

Korpi-Hallila Heljä

TERVEYSLIIKUNNAN JA -NEUVONNAN VAIKUTUS
TYÖIKÄISTEN NAISTEN YLIPAINOON JA TERVEYTEEN
- Interventiotutkimus

Fysioterapian koulutusohjelma

2011

TERVEYSLIIKUNNAN JA -NEUVONNAN VAIKUTUS TYÖIKÄISTEN NAISTEN YLIPAINOON JA TERVEYTEEN - Interventiotutkimus

Korpi-Hallila, Heljä
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma
Toukokuu 2011
Ohjaaja: Keckman, Marjo
Sivumäärä: 45
Liitteitä: 7

Asiasanat: ylipaino, lihavuus, terveysliikunta, elämäntapa, muutos, terveysneuvonta

Tässä tutkimuksessa selvitettiin miten terveysliikunta ja -neuvonta interventio vaikuttaa työikäisten naisten ylipainoon ja terveyteen sekä itsekoettuun terveyteen. Interventioon kerättiin kaksi työikäisistä, ylipainoisista naisista koostuvaa tutkimusryhmää. Ryhmässä yksi olivat henkilöt, joilla BMI oli 25-29 kg/m² ja ryhmässä kaksi henkilöt, joilla BMI oli 30-35 kg/m².

Interventio kesti yhteensä 19 viikkoa. Interventio sisälsi yhdeksän ohjattua terveysliikunta ja -neuvonta kertaa sekä neljä terveyttä käsittelevää luentoa. Ryhmäläisiä kannustettiin myös täyttämään liikuntasuunnitelmaa ja ruokapäiväkirjaa, joiden tarkoituksena oli tukea itsenäistä elämäntapamuutosta. Tutkimusryhmien ylipainoa ja terveyttä arvioitiin mittaamalla paino, BMI, vyötärön ympäryys ja verenpaine intervention alussa, puolessa välissä ja lopussa. Lisäksi ryhmäläisten itsekoettua terveyttä mitattiin kyselylomakkeella tutkimuksen alussa ja lopussa. Jokaisella ryhmäläisellä oli intervention puolessa välissä henkilökohtainen haastattelu, jonka aikana tutkimusryhmäläisten kanssa keskusteltiin elämäntapamuutokseen liittyvistä ongelmista, vahvuuksista sekä motiiveista.

Tutkimuksen aikana ryhmän yksi systolinen ja diastolinen paine laskivat ja muutokset olivat melkein merkitseviä. Ryhmällä kaksi systolinen ja diastolinen paine laskivat, mutta vain systolisen paineen muutos oli melkein merkitsevä. Paino laski ryhmällä kaksi enemmän, kuin ryhmällä yksi. Painon muutos oli tilastollisesti ei merkitsevä molemmilla ryhmillä. Molemmilla ryhmillä BMI:n muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Itsekoettua terveyttä mittaavan lomakkeen tulos parani 1,5 pisteellä, mutta ei merkitsevästi. Lomaketta tarkasteltaessa suurimmat positiiviset muutokset tapahtuivat psyykkisten ja fyysisten oireiden, lääkärissä käyntien ja vapaa-ajan liikunnan suhteen.

Interventiolla oli hieman vaikutusta painoon, mutta positiivisia vaikutuksia verenpaineeseen sekä itsekoettuun terveyteen. Ryhmän yksi verenpaine laski viitearvoissa lievästi kohonneesta verenpaineesta tyydyttävään. Lisäksi ryhmäläisten itsekoettua terveyttä käsittelevien kysymysten tuloksista kuudessa kysymyksessä kahdestatoista oli tapahtunut parannusta. Interventiossa käytetyt menetelmät voidaan todeta hyviksi elämäntapamuutoksen ohjauskeinoiksi, mutta tutkimustulosten ja ryhmäläisten vähäisen aktiivisuuden vuoksi jää kysymykseksi, olivatko suurin osa tutkimusryhmäläisistä vielä elämäntapamuutoksen esiharkintavaiheessa.

HOW HEALTH ENHANCED PHYSICAL ACTIVITY AND COUNSELLING
EFFECTS IN WORKING AGE WOMEN OVERWEIGHT AND HEALTH – Inter-
vention research

Korpi-Hallila, Heljä

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Physiotherapy

May 2011

Supervisor: Keckman, Marjo

Number of pages: 45

Appendices: 7

Keywords: overweight, obesity, Health enhanced physical activity (HEPA), lifestyle change, health counselling

Purpose of this study was to examine how health enhanced physical activity (HEPA) and counselling effects in overweight, health and self-perceived health of working age women. Two intervention groups were collected for the study. Groups consisted of working age overweight women. Group one had BMI of 25-29 kg/m² and group two had BMI of 30-35 kg/m².

The study lasted 19 weeks. It included nine instructed HEPA and counselling periods and four lectures dealing with health. The intervention groups were encouraged to fill in a physical activity plan and nutrition plan to support their independent lifestyle change. The weight, BMI, waist circumference and blood pressure were measured in the beginning, middle and at the end of the study. Self-perceived health was measured with a questionnaire at the beginning and at the end of the study. In the middle of the intervention all of the group members were interviewed individually. Interviews consisted of personal conversations about their motives, strengths and weaknesses in their lifestyle change.

During the study, the systolic and diastolic blood pressure of group one decreased and the change of blood pressure was statistically almost significant. Systolic and diastolic pressure of group two decreased but only the change in systolic pressure was statistically almost significant. Group two lost more weight than group one and the change in weight of both groups were not statistically significant. The changes in BMI were not statistically significant in either group. The result of the self-perceived health questionnaire improved in a positive way by 1,5 points but the change was not statistically significant. In questionnaire analysis the biggest positive changes occurred in psychological and physical symptoms, doctor consultations and spare time physical activity.

The study had only small effects in weight but positive effects in blood pressure and self-perceived health. The blood pressure of group one decreased from mild hypertension to satisfactory blood pressure. Also six out of twelve self-perceived health questionnaire results improved. All the methods used in the intervention can be seen as good guidance methods but because of the research results and the low participation of the research group members a question remains: Were most of the members of the research group still in the preconsideration stage of their lifestyle change?

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	YLIPAINO JA LIHAVUUS	6
2.1	Aikuisten ylipaino.....	6
2.2	Ylipainosta aiheutuvat terveysriskit.....	7
2.3	Lihavuuden hoitomuodot.....	12
2.4	Elämäntapamuutos lihavuuden hoidossa.....	15
3	TERVEYSLIIKUNTA.....	16
3.1	Työikäisten naisten terveysliikunta	16
3.2	Terveysliikunnan vaikutus työkykyyn.....	20
4	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	21
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA TUTKIMUSMENETELMÄT.....	22
5.1	Tutkimusryhmä ja tutkimuksen eteneminen.....	22
5.2	Mittareiden valinta.....	23
5.3	Interventio.....	26
5.4	Analysointimenetelmät	31
6	TULOKSET	31
6.1	Henkilökohtainen haastattelu.....	32
6.2	Antropometriset mittaukset.....	33
6.3	Verenpainemittaukset	34
6.4	Itsekoettu terveys	36
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	38
8	POHDINTA.....	40
8.1	Prosessin kuvaus	40
8.2	Tulosten kuvaus	43
	LÄHTEET.....	46
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Maailmassa on 1,5 miljardia ylipainoista aikuista. (Mustajoki 2010c). Suomessa 70 % miehistä ja 56 % naisista on ylipainoisia. (Peltonen ym. 2007). Noin joka viides suomalainen työikäinen nainen on ylipainoinen tai vaikeasta ylipainoinen. (Murto, 2008). Lisääntyvä lihavuus on kaikkialla maailmassa erittäin suuri kansanterveyden ongelma. Lihavuuden syynä on aina energian epätasapaino, eli ruoasta saatu energiamäärä on pitkällä aikavälillä suurempi, kuin energiankulutus. Nykyajan istuva elämäntapa ja ruumiillisten töiden väheneminen, kiireinen ja stressaava elämäntapa, uniongelmat sekä psyykeen häiriöt tukevat tätä kyseessä olevaa energiaepätasapainoa. Lihavuudesta ja erityisesti keskivartalolihavuudesta aiheutuu monia eri sairauksia, joista suurin osa johtuu aineenvaihdunnan häiriöistä. (Mustajoki 2010c.) Lihavuuden aiheuttamia yleisimpiä sairauksia ovat tyypin 2 diabetes, kohonnut verenpaine, metabolinen oireyhtymä, veren rasva-arvojen muutokset, uniapnea, maksan rasvoittuminen ja alaraajojen nivelrikko. (Mustajoki 2010g.)

Ylipainon hoitomuodoiksi on suositeltu elämäntapamuutoksen ohjausta. Ohjauksen tulee olla asiakaslähtöistä ja se voi toteutua yksilö tai ryhmämuotoisena. Ohjauksessa käypä hoito suosittelee transteoreettisen muutosvaihemallin käyttöä, jonka avulla käyttäytymisen muutosta voidaan ohjata. Ohjaukseen tulisi sisällyttää yksilöllinen motivoiva haastattelu, joka ohjaa itse suunnittelemaan elämäntapamuutosta. (Käypä hoito 2011a.) Terveellisen ruokavalion lisäksi fyysisen aktiivisuuden lisääminen on erittäin keskeistä painon laskemisessa, painon hallinnassa sekä monien kansanterveydellisesti merkittävien pitkäaikaissairauksien hoidossa ja ehkäisyssä. Ylipainoisille suositellaan 300 kcal energiankulutusta eli 45-60 minuuttia kestävästä kohtuukuormitteista kestävyysliikuntaa päivittäin. (Käypä hoito 2011a.) Työmatkaliikunnan harrastamisen määrä on viimeisen 30 vuoden aikana laskenut. Terveystutkimuksen mukaan vapaa-ajan liikunnan harrastaminen vähenee lapsuuden ja nuoruuden jälkeen 30-44 ikävuoden välillä, mutta lisääntyy taas 55-74 ikävuoden välillä. Vuonna 2005 aikuisista n. 30 % ilmoitti olevansa fyysisesti passiivisia eli harrastivat terveyden kannalta riittämättömästi liikuntaa. Tutkimusten mukaan suomalaisista työikäisistä aikuisista vain noin 50 % , harrastivat lievää

hikoilua ja hengästymistä aiheuttavaa liikuntaa kolme kertaa viikossa. (Fogelholm 2006.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia miten terveysliikunta ja -neuvonta vaikuttavat työkäisten, naisten ylipainoon ja terveyteen. Tutkimusryhmät kerättiin Ruskatalojen henkilökunnasta. Interventio sisältää tutkimusryhmille ohjattua terveysliikuntaa ja -neuvontaa kaksi kertaa kuussa ja terveyttä käsitteleviä luentoja kerran kuussa. Ohjauksen lisäksi koehenkilöitä kannustetaan omatoimisen liikunnan ja ruokailun tarkkailuun ja suunnitteluun, jotka ovat tärkeä osa elämäntapamuutosta.

2 YLIPAINO JA LIHAVUUS

2.1 Aikuisten ylipaino

World Health Organization (2011b) on määritellyt ylipainon ja lihavuuden epänormaalin tai ylimääräisen rasvan kertymiseksi, joka voi olla haitallista terveydelle. Suomalaisten aikuisten lihavuuden käypä hoitosuositus (2011a) ja WHO määrittelevät lihavuuden painoindeksillä ($BMI = \text{paino(kg)}/\text{pituus(m)}^2$). BMI:n ylittäessä arvon 25 kg/m^2 kansainvälisten raja-arvojen mukaan ihminen määritellään ylipainoiseksi, liikapainoiseksi tai lievästi lihavaksi. BMI arvon ylittäessä 30 kg/m^2 , määritellään ihminen merkittävästi ylipainoiseksi tai merkittävästi lihavaksi. Tässä opinnäytetyössä BMI arvon ollessa $25-29,9 \text{ kg/m}^2$, käytetään termejä ylipainoinen ja lievästi lihava ja BMI arvojen ollessa $30-34,9 \text{ kg/m}^2$ käytetään termejä merkittävästi ylipainoinen ja merkittävästi lihava.

Painoindeksin lisäksi lihavuutta voidaan mitata vyötärön ympärysmittalla. Vyötärön ympärysmitta tulisi olla naisilla alle 80 cm. Vyötärön ympärysmitta kertoo

erityisesti vatsaonteloon ja sisäelimiin kertyneen haitallisen viskeraalisen rasvan määrästä. Vatsaonteloon kertynyt rasva on vaarallisempaa, kuin muualle kehoon kertyvä rasva. (Fogelholm 2011, 114.)

World Health Organization (2011b) mukaan vuonna 2008 maailman aikuisväestöstä noin 1,5 miljardia oli ylipainoisia. Näistä 1,5 miljardista yli 200 miljoonaa miestä ja lähes 300 miljoonaa naista olivat merkittävästi lihavia. Finriski 2007 -aineistoon perustuen (Peltonen, M. Harald, K. Männistö, M. Saarikoski, L. Peltomäki, P & Lind, L. 2007) Suomessa oli vuonna 2007 yli 2 miljoonaa 18–64-vuotiasta ylipainoista (BMI yli 25- 29.9 kg/m²) työikäistä, joista noin 650 000 oli merkittävästi lihavaa (BMI 30-34.9 kg/m²).

2.2 Ylipainosta aiheutuvat terveysriskit

Ylipaino ja lihavuus tuovat mukanaan suuria terveysriskejä. WHO:n tutkimuksessa Public Health Nutrition (2004) todetaan, että ylipaino ja lihavuus ovat merkittäviä riskejä monille kroonisille sairauksille, muun muassa diabetekselle, sydän- ja verisuoni taudeille ja syöväälle. Terveystieteiden tutkimuslaitos toteaa ylipainon kuormittavan tuki- ja liikuntaelimestä, sekä rasittavan insuliini- ja muuta aineenvaihduntaa. (THL 2010). Lisäksi aikuisten lihavuuden käypä hoitosuosituksessa (2011a) todetaan lihavuuden lisäävän kuolemanvaaraa, eniten painoindeksijakauman yläpäässä.

Sydän- ja verisuonitautien osuus kaikista kuolemansyistä on hieman alle 50 %, joista sepelvaltimotautien noin 25 %. Sepelvaltimot tuovat verta sydänlihakselle ja ne ovat myös elimistön herkimpiä valtimoita sairastumaan. Sepelvaltimotautissa sepelvaltimoihin kehittyy rasvoittuma, joka aluksi vähentää sepelvaltimovirtausta ja jonka kohdalle lopuksi muodostuu tukos. (Kesäniemi & Salomaa 2009.) Sepelvaltimotauti tai sepelvaltimovirtauksen heikentyminen saattaa johtaa rytmihäiriöihin, rasisintakipuihin, sydäninfarktiin, sydämen sähköisen toiminnan

häiriöihin tai sydämen vajaatoimintaan. (Bjålie, Haug, Sand, Sjaastad & Toverud 2007). Sepelvaltimotaudin riskitekijöihin kuuluvat muun muassa kohonnut seerumin kolesterolipitoisuus, kohonnut verenpaine ja ylipaino. (Kesäniemi & Salomaa 2009.) Tukoksia, eli veritulppia voi myös syntyä alaraajojen syviin laskimoihin. Laskimotukoksen yhtenä syntyä on lihavuus. Laskimoveritulppa saattaa lähteä liikkeelle päätyen keuhkoihin ja aiheuttaa keuhkoveritulpan. Laskimotukos uusiutuu kaksi kertaa todennäköisemmin ylipainoisilla, kuin normaalipainoisilla. (Mustajoki, 2010b.)

Verenpaineeseen vaikuttavat sydämen minuuttitilavuus ja verenkierron ääreisvastus. Kohonneessa verenpaineessa eli verenpainetaudissa verisuonten seinämät ovat paksuuntuneet ja sydän joutuu tekemään lisätöitä pumppaamalla suurentunutta vastusta vastaan. Kohonnut verenpaine eli verenpainetauti todetaan, kun verenpaine nousee yli 140/90 mmHg. Kliinisesti merkittävimpänä pidetään korkean diastolisen verenpaineen eli alapaineen tarkkailua. Suomalaisista 35-64 vuotiaista, kolmasosalla naisista ja puolella miehistä on kohonnut verenpaine. Kohonnut verenpaine johtuu monesti elintavoista, mutta myös perinnöllisyys on yksi altistava tekijä. Kohonnut verenpaine aiheuttajia ovat muun muassa: ylipaino ja erityisesti keskivartalolihavuus, runsas suolan käyttö, liikunnan vähäinen määrä ja stressi. (Mustajoki, 2010a.) Korkea verenpaine rasittaa sydäntä ja verisuonia sekä kasvattaa pienempien verisuonten repeämisvaaraa. Verisuonten ja sydämen rasittuminen saattaa johtaa sepelvaltimotautiin, aivoverenvuotoon, sydäninfarktiin tai ateroskleroosiin eli valtimoiden rasvakovetustautiin. (Bjålie ym. 2007, 241.) Verenpainetta hoidetaan muun muassa lisäämällä liikunnan määrää, laihduttamalla, syömällä ravintokuitupitoista ruokaa ja vähentämällä suolan sekä lakritsituotteiden käyttöä. (Mustajoki, 2010a.)

Mikäli henkilölle ilmenee kolme seuraavista sydän- ja verisuonisairauksien vaaratekijöistä, voidaan hänellä diagnosoida Metabolinen oireyhtymä, eli aineenvaihduntaan liittyvä oireyhtymä: keskivartalolihavuus, kohonnut verenpaine, pienentynyt veren HDL- kolesterolipitoisuus, suurentunut triglyseridien pitoisuus sekä suurentunut glukoosin ja insuliinin pitoisuus tai diabetes. Metabolinen oireyhtymä altistaa valtimotauteihin, kuten sepelvaltimotautiin sekä tyypin 2 diabetekseen. (Kunnonen-Harjula 2011, 124- 125.) Metabolista oireyhtymää

sairastavalla on 2-3 -kertainen vaara sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin. Laihuttamalla voidaan vaikuttaa kaikkiin metabolisen oireyhtymän oireisiin. (Mustajoki, 2010d).

Suomalaisista diagnosoiduista diabeetikoista 75 % sairastaa tyypin 2 diabetesta. Tyypin 2 diabetes on kuvattu heterogeeniseksi sairausryhmäksi, jolta puuttuvat selkeät diagnostiset kriteerit. Tämän vuoksi, noin puolet taudin sairastajista eivät tiedä sairastavansa tyypin 2 diabetesta. Tavallisimmin tautiin sairastuu aikuinen, jolla on ylipainoa, kohonnut verenpaine, rasva-aineenvaihdunnan häiriö tai metabolinen oireyhtymä. Diagnoosia tehtäessä oireettomalla henkilöllä, on tutkittava, onko plasman glukoosipitoisuus suurentunut vähintään 7 mmol/l tai onko glukoosirasituskoeksessa plasman kahden tunnin glukoosilukema yli 11 mmol/l. Muita klassisia oireita tyypin 2 diabetekselle ovat suuret virtsamäärät, jano ja selittämätön laihtuminen. Diabeteksen riskitekijöitä ovat vähäinen fyysinen aktiivisuus, aiemmin todettu sokeriaineenvaihdunnan häiriö, lihavuus ja erityisesti keskivartalolihavuus, diabeteksen esiintyminen suvussa sekä ikääntyminen. (Käypä hoito 2009a.) Vuonna 2009 julkaistussa kirjallisuuskatsauksessa lihavuuden todettiin olevan tyypin 2 diabeteksen kannalta paljon suurempi riski, kuin vähäinen fyysinen aktiivisuus tai huono kunto. (Fogelholm 2011, 116).

Vyötärölihavuudella tarkoitetaan omenan mallista lihomista, eli ylipaino kertyy keskivartalon alueelle. Vyötärölihavuuden rajana on vyötärön ympärysmitta yli 80 cm. Vyötärölihavuudessa keskivartaloon kertyy haitallista sisälmys- eli viskeraalista rasvaa vatsaontelon sisälle, sisäelinten ja suolten väliin. Perimä pääasiassa säätelee minne ylimääräinen rasva elimistössämme kertyy, mutta muitakin syitä löytyy. Keskivartaloon kertyvää rasvaa lisäävät erityisesti tupakoiminen, vähäinen fyysinen aktiivisuus ja alkoholin käyttö. Vyötärölihavuus ei ole aina yhteydessä korkeaan BMI:iin, vaan myös normaalipainoinen saattaa olla keskivartalolihava. Vyötärölihavuus on yhteyksissä moniin sairauksiin, kuten metabolinen oireyhtymä, tyypin 2 diabetes, unihäiriöt, veren rasvahäiriöt, kuukautiskiertyhäiriöt, hedelmällisyyden aleneminen, kohonnut verenpaine, sydänsairaudet, kihti ja eräät syöpäsairaudet. (Mustajoki, 2010f.)

Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet ovat suomalaisilla eniten työstä poissaoloihin johtava ja yleisin kipua aiheuttava sairausryhmä. Pitkäaikaisia tuki- ja liikuntaelinsairauksia on todettu yli miljoonalla suomalaisella. Vaaratekijöitä ovat raskas ruumiillinen työ, toistuva kuormitus, tapaturmat ja ylipaino. (Heliövaara & Riihimäki 2005.) Yli 30 vuotiaista suomalaisista kolme neljästä on kokenut vähintään yhden selkäkipujakson elämänsä aikana. Epidemiologisten tutkimusten perusteella ylipainoisuus liittyy lanneselän välilevytyrän ja työkyvyttömyyseläkkeeseen johtavan selkäkivun suurentuneeseen riskiin. (Heliövaara, Riihimäki, Nissinen 2009.) Nivelrikkoa eli artroosia voi esiintyä missä tahansa nivelessä. Nivelrikossa nivelrusto rappeutuu ja nivelväli kapenee. Nivelartroosi on ongelmallisinta toimintakyvyn kannalta alaraajoissa. Polven ja lonkan nivelrikon pääsyytöksi ovat ylipainoisuus, tapaturmat ja liikakuormitus. (Heliövaara & Riihimäki 2005.) Kihti on yksi reumaperäisistä nivel sairauksista, joihin lihavuus on suuri riskitekijä. Kihti syntyy virtsahapon kiteytyessä niveleen. Kihti aiheuttaa nivel tulehduksen, johon liittyy hyvin usein nivelen rasittaminen. (Martio 2007.) Yläraajan rasisairaudella tarkoitetaan liikuntaelinten sairautta, jonka syntyyn on vaikuttanut merkittävästi fyysinen kuormitus. Yläraajan rasisairauksia ovat kiertäjänkalvosimen tulehdus, epikondyliitti, ranteen ja käden jännetulehdukset ja rannekanavaoireyhtymä. Yläraajan rasisairauksien syynä ovat työn liiallinen kuormitus, mutta myös ylipaino. (Riihimäki, Heliövaara, Nissinen 2009.)

Yleisin lihavuuden aiheuttama unihäiriö on uniapnea. Uniapnean oireena ovat unenaikaiset hengityskatkokset, jotka esiintyvät toistuvasti 10 minuuttia jaksoissa. Ylipaino ja sen myötä ylähengitysteiden tukkeutuminen ovat riskinä uniapneaan sairastumiselle. (Käypä hoito 2010.) Uniapnean on todettu lisäävän nukahtelutaipumusta päivisin, liikenneonnettomuuksia, sydän- ja verenkierroelinten toimintahäiriöitä sekä kuolleisuutta. (Hyypä, Kronholm 2005). Ensisijaisena hoitona on laihduttaminen, sillä hengityskatkosten määrä vähenee painon alenemisen myötä. (Käypä hoito 2010.)

Ruokatorven refluksitautia esiintyy ylipainoisilla (jo yli 5 kilon painon nousu) enemmän, kuin normaalipainoisilla. Refluktaudilla tarkoitetaan hallitsematonta närästystä, eli mahan sisällön takaisin virtausta ruokatorveen. Refluktaudin aiheuttajiin lukeutuu runsasrasvainen, vähäkuituinen ruokavalio ja ylipaino.

(Pikkarainen 2009.) Lihavuus ja vähäinen liikunta lisäävät myös huomattavasti sappikiven vaaraa. Sappikohtauksessa sappikiviä kerääntyy sappitiehyisiin niin paljon, että ne tukkivat sen. Tukoksesta aiheutuu kova kipu, joka vaatii useasti lääkärissä käyntiä ja mahdollisia toimenpiteitä sappikivien poistamiseksi. (Mustajoki 2010e.)

Ylipaino on naisilla yhteydessä moniin syöpämuotoihin. Tällaisia syöpämuotoja ovat: rintasyöpä, sappirakon ja -teiden syöpä, ulkosynnytin syöpä, kohdunkaulan ja -runko-osan syöpä, munasarja syöpä, munuaissyöpä sekä paksusuolen ja peräsuolen syöpä. (Javanainen 2007.) Syöpäsairaudet ovat suomessa toiseksi yleisin kuolinsyy. Uusia syöpäsairauksia todetaan yli 20 000 vuosittain. (Lyly 2005.)

Alzheimer on aivoja rappeuttava muistisairaus, joka aiheuttaa dementiaa. Sairautta esiintyy yleisemmin vanhemmalla yli 65 -vuotiaalla väestöllä. Naisilla alzheimerin tauti on jonkin verran yleisempää, kuin miehillä. Sairastumisen todennäköisyyttä lisäävät korkea verenpaine, diabetes, korkea kolesteroli, vähäinen fyysinen aktiivisuus ja ylipaino. (Juva 2010.)

Ylipaino vaikuttaa kuukautisiin, hedelmällisyyteen, raskauteen ja synnytyksen kulkuun sekä sikiön painoon. Raskausajan suuri painon nousu lisää riskiä sairastua raskausmyrkytykseen tai korkeaan verenpaineeseen. Lisäksi se altistaa synnytyskivuille, keisarinleikkaukselle sekä virtsanpidätysongelmille synnytyksen jälkeen. Raskautta edeltävä ylipaino tai suuri painonnousu raskauden aikana ennustavat raskausdiabetekseen sairastumista. (Luoto 2011, 107-108.) Raskausdiabeteksella tarkoitetaan raskauden aikana ilmeneviä sokeriaineenvaihdunnan häiriötä, jotka todetaan sokerirasituskokeella. (Tiitinen 2010).

2.3 Lihavuuden hoitomuodot

Lihavuuden parhaana hoitomuoto pidetään terveellistä ruokavaliota ja fyysisen aktiivisuuden lisäämistä. WHO pitää säännöllistä ja riittävää liikuntaa ratkaisevana tekijänä energian kulutuksessa ja lisäksi se on keskeistä painon- ja energiatasapainon kontrolloinnissa. (WHO 2011a.)

Lihavuuden hoidossa kiinnitetään huomiota päivittäisen fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen (hyöty-, arkiliikunta). Laihuttamisen aikana suositellaan kohtalaisen kuormittavaa liikuntaa (esim. reipasta kävelyä) 45–60 minuuttia päivässä. Ylipainoisille suositellaan samaa, yleistä aikuisille asetettua liikuntasuositusta. Lisäksi, ylipainoisen henkilön fyysisen aktiivisuuden lisäys tulisi tehdä progressiivisesti, jotta painon lasku olisi pysyvämpää ja ehkäisisi uudelleen lihomista. (ACSM 2009.) Liikunnan lisäys (tavallisimmin kestävyystyypistä liikuntaa) ilman ruokavaliomuutoksia vähentää liikapainoa muutaman kilon 3–6 kuukauden aikana. Runsaasti tyydyttyntä (kovaa) rasvaa, sekä nopeasti imeytyviä (valkoisia) hiilihydraatteja sisältäviä ruokia vältetään. Tilalle valitaan vesi- ja kuitupitoisia ruokia (kasviksia, marjoja, hedelmiä ja täysjyväviljaa). Vähäenergisien ruokavalion yhdistäminen liikuntaan ilmeisesti parantaa laihtumistulosta muutaman kilon 3–6 kuukauden aikana, verrattuna pelkkään ruokavalion muutokseen (Käypä hoito 2011a.)

24 kuukauden interventiossa koehenkilöt jaettiin neljään testiryhmään:

1. keskitasoinen intensiteetti (50 %-65 % -maksimisyke) + keskitasoinen energian kulutus (1000 kcal/vko),
2. keskitasoinen intensiteetti (50 %-65 % -maksimisyke) + korkea energian kulutus (2000 kcal/vko)
3. korkea intensiteetti (70 %-85 % -maksimisyke) + keskitasoinen energian kulutus (1000 kcal/vko),
4. korkea intensiteetti (70 %-85 % -maksimisyke) + korkea energian kulutus (2000 kcal/vko).

Ryhmäläisiä kehoitettiin harrastamaan liikuntaa omatoimisesti juoksumatolla, vähintään 10 minuuttia, viisi kertaa viikossa. Alle 90 kg painavat testihenkilöt saivat

syödä 1200 kcal/pv ja 90 kg tai yli painavat testihenkilöt saivat syödä 1500 kcal/pv. Syötyjen kaloreiden määrän vähentäminen ja säännöllisesti eri intensiteeteillä harrastettu liikunta saivat painon putoamaan ja kunnan kohoamaan kaikilla testiryhmillä. (Jakicic, JM. Marcus, BH. Lang, W & Janney, C 2008.)

Seitsemäntoista viikkoa kestäneessä tutkimuksessa testihenkilöt jaettiin yhteensä kuuteen testiryhmään. Neljään eri ruokavalio ryhmään:

1. korkea energia, korkea hiilihydraatti, matala proteiini+ harjoittelu.
2. hyvin matala hiilihydraatti, korkea proteiini+ harjoittelu.
3. matala hiilihydraatti, keskitasoinen proteiini+ harjoittelu.
4. korkea hiilihydraatti, matala proteiini+ harjoitteluryhmään,
5. Kontrolliryhmä (ei ruokavaliota +ei harjoittelua).
6. Ei ruokavalio+ harjoitteluryhmä.

Kakkien muiden paitsi kontrolliryhmän ohjelmaan kuului kolme kertaa viikossa valvottu kiertoharjoittelu vastuksilla. Yhden harjoittelukerran kesto oli 25 minuuttia ja teho 60-80% -maksimi sykkeestä. Kaikki ne testiryhmät, jotka noudattivat säännöllisesti määriteltyä ruokavaliota ja vastusharjoittelu ohjelmaa, saavuttivat parhaimmat mittaustulokset tarkasteltaessa vyötärön ympäristä ja painoa. (Kerksick ym. 2010.)

Vaikeasti ylipainoisille (BMI $35.4 \pm 4.6 \text{ kg/m}^2$) 2 tyypin diabetesta sairastaville miehille ja naisille tehdyssä 16 viikon tutkimuksessa, testihenkilöt jaettiin neljään testiryhmään:

1. Energia rajoitettu ruokavalio (standardi hiilihydraatin, matala proteiinin ja matala rasvan saanti).
2. Edellä mainittu energiarajoitettu ruokavalio+ vastusharjoittelu (toistomaksimi 70-85 %).
3. Korkea proteiini ruokavalio (korkea proteiinin, keskitasoinen hiilihydraatin ja matala rasvan saanti).
4. Edellä mainittu korkea proteiini ruokavalio+ vastusharjoittelu (toistomaksimi 70-85 %).

Vastusharjoittelu tapahtui valvotusti kuntosalilaitteilla kolme kertaa viikossa, 45 minuuttia kerrallaan. Tutkimuksessa todettiin, että päivittäisellä proteiinivoittoisella ruokavaliolla ja kolme kertaa viikossa tapahtuvalla vastusharjoittelulla oli myönteisiä

vaikutuksia painon putoamiseen ja kehon koostumusmittauksiin. (Wycherley ym. 2010).

Kuusitoista viikkoa kestäneessä ylipainoisille ja merkittävästi ylipainoisille tehdyssä tutkimuksessa, testihenkilöt jaettiin kolmeen testiryhmään:

1. Painon pudotus ruokavaliolla (vähennys 500–1,000 kcal/pvä).
2. Painon pudotus harjoittelulla (intensiteetti 75 % maksimi sykkeestä)
3. Ruokavalion ja harjoittelun yhdistelmä.

Harjoittelu sisälsi keskitasoista aerobista liikuntaa (kävely, pyöräily, soutu) 3-5 kertaa viikossa, 45 minuuttia kerrallaan. Harjoittelukerroista vähintään kolme piti toteuttaa valvotusti. Lopputuloksena oli, että kohtuutehoinen harjoittelu ruokavalion kanssa ja ilman paransi harjoitteen tehokkuutta ja rasvasta kuluvan energian määrää. Pelkkä ruokavalion muutos ei merkittävästi parantanut harjoittelun tehokkuutta, eikä rasvan kulumista. (Amati, F. Dubé, JJ. Shay, C & Goodpaster, BH. 2008).

THL (2010) suosittelee, että olisi hyvä varata riittävästi aikaa tavoitepainoon pääsemiseen. Sopivana laihtumisnopeutena on 1–2 kiloa kuukaudessa. Liian nopealla laihtumisella ylipaino palaa yleensä nopeasti takaisin. Hyvänä lihavuuden perushoitona pidettiin useilla tapaamiskerroilla toteutettavaa ohjausta elämäntapojen muutokseen. (Käypä hoito 2011a.)

Lihavuuden hoitoa leikkauksella arvioidaan aina yksilöllisesti ja leikattavan potilaan on kyettävä muuttamaan syömistottumuksiaan leikkaushoidon mukaisiksi. Sosiaali- ja terveysministeriö määrittää kiireettömän hoidon perusteissa, että lihavuuden hoitaminen leikkauksella edellyttää, että lihavuutta on ensin hoidettu muilla hoitomuodoilla, riittävän pitkän ajan (yli 6 kk). Lihavuuden leikkaushoidosta eniten hyötyvät tyypin 2 diabeetikot. Eri leikkausmenetelmiä ovat mahalaukun ohitus, mahalaukun kavennus ja mahalaukun sitominen pannalla. Leikkauksen jälkeen syöminen onnistuu hitaasti, pieninä suupaloina kerrallaan. Leikkausta edeltävästä painosta saadaan vähenemään noin 25 % leikkauksen avulla, ensimmäisen vuoden aikana. Vain pieni osa laihtuu ensimmäisen vuoden jälkeen ja osalla paino alkaa nousta. (Sane. 2011.)

2.4 Elämäntapamuutos lihavuuden hoidossa

Lihavuuden hoidossa on kyse elämäntapamuutoksesta. Elämäntapamuutos on yleisesti vaikea toteuttaa ja se noudattaa aina samaa kaavaa, oli muutoskohteena sitten ylipainon laskeminen tai tupakoinnin/päihteiden lopettaminen. Neuvonta täytyy aloittaa siitä, missä vaiheessa asiakas on pyrkimyksissään ja aikeissaan, eli mikä on hänen muutosvalmiutensa vaihe. Tavoitteena on saada asiakas siirtymään tämänhetkisestä vaiheesta seuraavaan. (Nupponen & Suni 2011.)

Elämäntapamuutoksen mallikaava, eli muutosvaihemalli tunnetaan monilla eri nimillä kirjallisuudessa: Transteoreettinen muutosvaihemalli, Prochkan malli ja Change counselling. Esimerkiksi aikuisten lihavuuden käypä hoito (2011a) suosittelee Transteoreettisen muutosvaihemallin käyttöä. Muutosvaihemalli tapahtuu syklisesti kuudessa eri vaiheessa, jolloin henkilö käy läpi erilaisia muutosvalmiuden asteita, ennen varsinaista muutosta. Ensimmäisenä on esiharkintavaihe, jolloin muutostarvetta ei havaita tai haluta myöntää. Toisena on harkintavaihe, jolloin ohjattava myöntää muutoksen tarpeellisuuden ja löytää sille syyn. Harkintavaiheessa ohjaaja ei saa hoputtaa, eikä esittää muutosvaatimuksia. Kolmantena on suunnitteluvaihe, jolloin henkilö on askeleen lähempänä muutosta, mutta pohtii vielä eri vaihtoehtoja ja niiden sopivuutta itselle sekä tekee valmisteluja. Suunnitteluvaiheessa hyvänä sääntönä on konkreettisuus ja esimerkiksi konkreettisen liikuntasuunnitelman teko, saattaa olla avuksi. Neljäntenä on toimintavaihe, jolloin siirrytään puheesta ja suunnittelusta toiminnan tasolle. Toimintavaiheessa ohjattavaa ei saa jättää yksin, vaan tätä on tuettava ja käytettävä apuna toiminnan muuttamisesta saatuja kokemuksia. Viidentenä on ylläpitovaihe, jolloin käyttäytymisen muutos on kestänyt ja muutoksen tekijä ei suhtaudu siihen enää väliaikaisena ilmiönä, vaan alkaa hyväksyä sen pysyväksi osaksi elämäntapojaan. Kuudentena vaiheena pidetään repsahdusta. Repsahdus voi tapahtua missä tahansa muutosvaiheen kohdassa ja olla joko väliaikainen tai pysyvä. Ohjauksessa ei tarvitse keskittyä repsahduksen estämiseen, vaan siihen kuinka repsahduksesta huolimatta selvittää eteenpäin ja opitaan uutta. (Turku 2007, 55- 62, 65-74.)

Muutosvaihemallin avulla ohjaaja pystyy hahmottamaan, missä muutosvaiheessa kukin ohjattavista on menossa. Muutosvaihe auttaa ohjaajia myös ymmärtämään, millaisia vaiheita elämäntapamuutosta tekevä käy läpi ja miksi kaikki eivät saavutakaan lopullista muutosta. (Turku 2007, 62) Myös aikuisten lihavuuden käypä hoitosuositus (2011a) toteaa, että muutos on mahdollista toteutua vasta silloin, kun henkilö on valmis ja kykenevä siihen. Muutosvaihemallin hyvänä puolena on, että ohjattaville ei enää tyrkytetä liian nopeita muutoksia ja ohjaustyö on pitkäjänteistä. Kritiikin kohteena on ollut muutosvaihemallin syklimäisyys, eli prosessin aikana ohjattava ei välttämättä siirrykään mallin vaiheesta toiseen järjestyksessä, vaan siirtyy molempiin suuntiin eri nopeuksilla. Muutosvaiheen etenemistyyli siis saattaa mennä yksi eteen, kaksi taakse etenemisellä, mikä kuvaa elämäntapamuutoksen hankaluutta. Lisäksi muutosvaihemallia käyttävän on mahdotonta ennustaa, millä nopeuksilla ohjattavat etenevät ja kuka etenee muutokseen asti ja kuka ei. (Turku 2007, 62.)

3 TERVEYSLIIKUNTA

3.1 Työikäisten naisten terveysliikunta

Arvioiden mukaan työikäisistä, noin yli kaksi kolmannesta liikkuu terveyden kannalta riittämättömästi. Koko väestöstä, noin joka kymmenes liikkuu terveyden kannalta riittävästi. Naiset harrastavat enemmän liikuntaa kuin miehet, mikä johtuu todennäköisesti naisten aktiivisemmasta työmatkaliikunnasta. (THL 2009.)

Aikuisille 18-64 -vuotiaille suositellaan harrastettavaksi kohtuukuormitteista, aerobista, eli sydän- ja verenkiertoelimistöä rasittavaa kestävyysliikuntaa 2,5 tuntia viikossa. Kohtuukuormitteisen aerobisen liikunnan voi jakaa puolentunnin jaksoihin viitenä päivänä viikossa tai kerätä saman 2,5 tuntia vähintään kymmenen minuutin

pätkinä, viikon aikana. Kohtuukuormitteiseksi aerobiseksi liikunnaksi lasketaan kaikki rytmisen liikunta, joka kuormittaa kaikkia kehon suuria lihasryhmiä. Tällaisia liikuntamuotoja ovat muun muassa kävely, pyöräily, pelailu, kotityöt, pihatyöt. Kohtuukuormitteisen aerobisen liikunnan voi myös korvata harrastamalla raskasta aerobista liikuntaa 1,5 tuntia viikossa, esimerkiksi 20 minuutin pätkissä, kolmena päivänä viikossa. Yhtenä vaihtoehtona on yhdistellä kohtuukuormitteista ja raskasta aerobista liikuntaa. Aerobisen liikunnan lisäksi suositellaan harrastettavaksi kehon suuria lihasryhmiä rasittavaa lihaskuntoharjoittelua, vähintään kahtena päivänä viikossa, jotta luiden terveys pysyisi yllä. (ACSM 2009.) UKK- instituutti (2009) on tiivistänyt aikuisten 18-65 -vuotiaiden terveystiikuntasuosituksen kuvan muotoon liikuntapiirakaksi (Kuvio 1.)



Kuvio 1. Liikuntapiirakka (UKK-instituutti 2009.)

Liikunnan lisäämisestä WHO (2006) toteaa, että säännöllinen ja riittävä fyysinen aktiivisuus mm. vähentää sydäntautien, sydänkohtausten, rinta- ja paksusuolen syövän, masennuksen ja kaatumisen riskiä. Lisäksi fyysinen aktiivisuus parantaa luiden terveyttä ja toimintaa, sekä on ratkaiseva tekijä energian kulutuksessa ja täten keskeinen energiatasapainon ja painon kontrolloinnissa. Liikunta pitää yllä fyysistä ja henkistä terveyttä, samoin kuin laadukas ravitseminen. Liikunta vähentää ennen aikaista kuolleisuutta ja ylläpitää sekä kehittää toimintakykyä ja fyysistä kuntoa ikääntyessä. (THL 2009.) Aikuisilla kevyempikin liikunta ylläpitää terveyttä. Aikuisten liikunnan tulisi olla päivittäistä, vähintään puoli tuntia kestävää sekä aiheuttaa kevyttä hengästyistä ja hikoilua. Vanhemmilla aikuisilla suositukset ovat lähes samankaltaiset, mutta liikunnan intensiteetti on matalampi. Vanhemmilla aikuisilla on myös kiinnitettävä huomiota notkeuden ylläpitoon ja tasapainoharjoitteluun. (THL 2009.)

Naisten ruumiissa on fysiologisista syistä keskimäärin 10 % enemmän rasvakudosta, kuin miehillä ja luultavasti juuri tämän takia naiset ovat myös kovempia arvostelemaan omaa ulkonäköään. Lisäksi nykypäivän kauneusihanteet luovat naisille paineita ulkonäön suhteen. Naisten ja tyttöjen fyysinen minäkäsitys koostuu itsearvostuksesta ja koetusta fyysisestä pätevydestä, eli omasta arviosta lihavuudesta tai laihuudesta. (Luoto 2011, 105-106). Jo nuoruuden liikuntaharrastukset ovat yhteydessä omaan liikuntakyvykkyyteen ja ennustavat myöhempää aikuisuuden aktiivisuutta. Liikunta taito ja fyysinen pätevyys ovat tytöillä yhteydessä itsearvostuksen kokemiseen useammin, kuin pojilla. Naiset hakevat yleisimmin liikunnasta rentoutumista, hyvän olon kokemuksia ja esteettisiä kokemuksia. (Luoto 2011, 105-106.)

Ylipaino ja liikunta vaikuttavat merkittävästi lisääntymisterveyteen. Liikunnan lisääminen on todettu lisäävän lapsettomien naisten hedelmällisyyttä. Kohtuukuormitteisella ja säännöllisellä liikunnalla on todettu olevan monia hyödyllisiä, mutta ei lainkaan haitallisia vaikutuksia terveelle äidille tai sikiölle normaalin raskauden aikana. (Luoto 2011, 106-108.) Fyysisesti aktiivisemmille äideille kertyy vähemmän painoa synnytyksen jälkeen, kuin vähemmän liikkuvilla äideillä. Terveysliikunta suositusten ja perhe-elämän yhteensovittaminen on naisille edelleen vaikeampaa, kuin miehille. (Luoto 2011, 106). Perheissä ruokavalinnat ja

fyysinen aktiivisuus lähtee paljolti vanhemmista ja äidit ovatkin usein perheen ruoanlaittajia. Ajankäytön vuoksi naisten suosituimpia liikuntalajeja ovat useimmiten kävely, pyöräily, voimistelu ja uinti. Naiset hakevat liikunnasta usein helppoutta, esimerkiksi liikuntaa, jota voi harrastaa lasten kanssa ja koska vain. (Luoto 2011, 106.)

Noin 30 vuoden iässä naisilla luumassa alkaa vähentyä ja rakenteet heikentyä. Naisilla viimeistään 50 vuoden iässä vastaan tulevat vaihdevuodet, jotka kiihdyttävät luumassan heikkenemistä entisestään. Vaihdevuodet vaikuttavat kehoon fyysisellä ja psyykkisellä tasolla. Noin joka toinen kokee vaihdevuosisioireita enintään vuosikymmenen ajan. (Luoto 2011, 108). On todettu, että liikunta vähentää vaihdevuosi oireita ja lisää elämänlaatua. (Luoto 2011, 108). UKK- instituutin (2010) mukaan säännöllisen liikunnan on todettu vähintäänkin hidastavat naisten vaihdevuosien jälkeistä luun menetystä. Tutkimuksissa on todettu, että liikunnan vaikutuksella luun vahvistumiseen naisilla on vahva ja miehillä kohtalainen näyttö. Kevyen aerobisen liikunnan lisäksi on harrastettava liikuntaa, joka sisältää hyppyjä ja suunnan muutoksia. Naisilla lihasten supistumisen ja painovoiman aiheuttama voimakas dynaaminen kuormitus lisäävät luuntiheyttä 1–2 % tai minimoivat sen pienenemistä lonkassa ja lannenikamissa, sekä ennen että jälkeen vaihdevuosien. Vaihdevuosia edeltävänä aikana naisilla iskutyypinen liikunta näyttää vaikuttavan erityisesti reisiluun kaulan luutiheyteen. Voimaharjoittelu vaikuttaa puolestaan luutiheyteen lannenikamissa. (Käypä hoito 2011b.)

Vaihdevuosien aikana estrogeenintuotannon väheneminen saattaa aiheuttaa rasvan kertymistä sisäelinten ympärille ja vaikuttaa epäedullisesti sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin. Aiemmin kertynyt ylipaino ja vaihdevuosien aikainen vyötärölihavuus lisäävät vaihdevuosien jälkeistä syöpäriskiä. (Luoto 2011, 108.) Liikunta auttaa myös vaihdevuosi-ikäisten naisen painon hallinnassa, ehkäisee vyötärölihavuutta, vähentää sydän- ja verisuonitauteja, vähentää osteoporoosia ja rinta- ja kohtusyöpää, sekä kohentaa vaihde-vuosien aikaista mielialaa. (UKK- instituutti 2010). Liikunnan tiedetään ehkäisevän rintasyöpää ja kohdunkaulan runko-osan syöpää sekä parantavan rintasyövästä toipuvien elämänlaatua ja ehkäisevän uusiutumista. Liikunnan on todettu myös vaikuttavan edullisesti vaihdevuosi-

ikäisille naisille tyypillisiin fibromyalgiaan ja krooniseen väsymiseen. (Luoto 2011, 109.)

3.2 Terveysliikunnan vaikutus työkykyyn

Työikäisen väestön terveyttä ja toimintakykyä heikentävät liikunnan puute ja epäterveellinen ruokavalio. Ne ovat yhteydessä myös moniin kansansairauksiin ja aiheuttavat siten enneaikaista kuolemaa. (TTL 2011a). Työkyvyille ei ole yksiselitteistä määritelmää, mutta sen katsotaan muodostuvan työntekijän yksilöllisten voimavarojen ja työn monipuolisten vuorovaikutusten tuloksena. Työkyvyn peruselementtinä ovat henkilön yksilölliset voimavarat. (Pohjanen & Töyry 2001, 244.)

Yksilöllisten voimavarojen ylläpitoon on monia tapoja ja yksi näistä keinoista on liikunta. Vuonna 2006 vapaa-ajallaan vähintään neljä kertaa viikossa, ainakin 30 minuuttia kerrallaan liikkuvia suomalaisia työikäisiä miehiä ja naisia oli 30 %. Naisista 14% käveli tai pyöräili päivittäin vähintään 30 minuuttisen työmatkansa. (Vuori 2009.) Säännöllinen liikunta näkyy työelämässä vähäisempinä sairauspoissaoloina, ja laadukkaampina elinvuosina. Liikunta auttaa hallitsemaan työstressiä sekä rentouttaa ja parantaa unen laatua. Lisäksi elämäntapa ja itsetunto paranevat, mikä vaikuttaa positiivisesti työsuoritukseen ja työkykyyn. (TTL 2011b.) Liikunnalla voidaan ylläpitää ja edistää työntekijöiden terveyttä ja toimintakykyä ja sitä kautta vahvistaa kykyä selviytyä ylikuormittumatta työstä. (Pohjanen & Töyry 2001, 247). Kunta-alalla tehty pitkä seurantatutkimus vahvisti terveyden heikkenemisen ja enneaikaisen työkyvyn alenemisen olevan suurinta fyysisesti raskaissa ammateissa. Tutkimus osoitti, että pelkkä liikunnan lisääminen ei ehkäise työkyvyttömyyttä, mutta kymmenen vuoden aikana vähintään kaksi kertaa ripeää liikuntaa harrastaneilla työntekijöillä terveys ja työkyky olivat säilyneet hyvinä. (Pohjanen & Töyry 2001, 245.) Käytännön kokemus ja tulokset osoittavat työpaikkojen liikuntahankkeissa, että paras vaikuttavuus saadaan, kun liikunta järjestetään työyhteisöittäin. Työyhteisöt sitoutuvat ja motivoituvat ohjelmaan vain, jos liikunnan

sisällössä on otettu huomioon työntekijöiden tarpeet ja jos työyhteisö on saanut osallistua ohjelman suunnitteluun. Liikuntahankkeisiin osallistuvat ovat pitäneet liikunnan vaikutusta työyhteisön hyvinvointiin ensiarvoisen tärkeänä ja hakivat hauskaa yhdessäoloa työtovereiden kanssa. (Pohjanen & Töyry 2001, 252.)

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimus on luonteeltaan interventiotutkimus, jonka tarkoituksena on selvittää miten viiden kuukauden terveysliikunta ja -neuvonta interventio vaikuttaa ylipainoisten ja merkittävästi ylipainoisten, työikäisten naisten ylipainoon ja terveyteen. Opinnäytetyön ajatus lähti liikkeelle keväällä 2010, kun Ruskatalojen fysioterapeutti Elina Ruohoselle heräsi ajatus Ruskatalojen henkilökunnalle toteutettavasta painon pudotus projektista. Hän otti yhteyttä Satakunnan ammattikorkeakouluun ja pyysi halukkaita opiskelijoita suunnittelemaan ja toteuttamaan projektin. Ruskataloissa aiheesta tehtävä opinnäytetyö otettiin vastaan innolla ja mielenkiinnolla sekä annettiin vapaat kädet suunnitteluun. Opinnäytetyön ideoinnin kautta interventiota varten päätettiin perustaa kaksi tutkimusryhmää. Tutkimusryhmät kerättiin Ruskatalojen henkilökunnasta. Tutkimuksen kautta pyritään muuttamaan tutkittavien käyttäytymistä ja toimintojen muuttumista, eli fyysisen aktiivisuuden lisäämistä ja terveellisiin elämäntapoihin siirtymistä.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten viiden kuukauden terveysliikunta ja -neuvonta interventio vaikuttaa työssäkäyvien naisten ylipainoon ja terveyteen?
2. Miten tutkittavat kokevat intervention vaikuttavan heidän itse koettuun terveyteensä?

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA TUTKIMUSMENETELMÄT

5.1 Tutkimusryhmä ja tutkimuksen eteneminen

Interventiota varten kerättiin kaksi tutkimusryhmää Ruskatalojen palveluyhdistys ry:n neljän eri palvelutalon henkilökunnasta (hoitotyöntekijät, keittäjät ja toimistotyöntekijät). Kriteerinä tutkimusryhmille oli ylipaino. Ryhmässä yksi olivat lievästi ylipainoiset, joilla BMI oli 25-29 kg/m² ja ryhmässä kaksi merkittävästi ylipainoiset, joilla BMI oli 30-35 kg/m². Ryhmien rekrytointi tapahtui elokuussa ja sen teki Ruskatalojen fysioterapeutti. Rekrytointi tapahtui paperi-ilmoituksilla, joita jaettiin kaikkien osastojen ilmoitustauluille ja intranet ilmoituksella. Interventioon ilmoittautui 43 henkilöä. Ruskatalojen fysioterapeutti oli jo valmiiksi jaotellut tutkimukseen osallistuvia kahteen ryhmään BMI:n perusteella. Opinnäytetyö eteni sopivat tasaisesti, sillä aikataulut oli hajautettu sopivan laajaksi. Opinnäytetyön tarkemman aikataulutuksen näet alla olevasta taulukosta 4.

Taulukko 4. Opinnäytetyön aikataulu

Kuukausi	Toteutus
Kesäkuu	Tutkimussuunnitelma
Heinäkuu	Taustatietoon perehtyminen
Elokuu	Intervention toteutusten suunnittelu + ryhmien rekrytointi
Syyskuu	Intervention infotilaisuus+ mittaukset
Lokakuu	Interventio + Henk. koht. haastattelu (vko 43)
Marraskuu	Interventio + mittaukset
Joulukuu	Interventio
Tammikuu	Interventio + mittaukset
Helmi/Maalis/Huhti/Touko	Kirjallisen työn tekeminen

Opinnäytetyön tutkimussuunnitelma laadittiin kesäkuussa. Heinäkuussa alkoi teoreettisentiedon kerääminen ja perehtyminen ylipainoon. Elokuussa suunniteltiin intervention toteutusta sekä interventioryhmä rekrytoitiin. Syyskuussa viiden kuukauden interventio alkoi. Syyskuu 2010- tammikuu 2011 välisenä aikana oli kerran kuussa molemmille ryhmille yhteinen terveyttä käsittelevä luento ja kaksi kertaa erilliset terveystoimintaa ja -neuvontaa kerrat. Syyskuussa olivat alkumittaukset, marraskuussa välimittaukset ja tammikuussa loppumittaukset. Helmi- toukokuu 2011 välinen aika oli kirjallisen osuuden laatimista ja raportointia varten. Opinnäytetyön valmistumiskuukautena oli toukokuu 2011.

5.2 Mittareiden valinta

Tutkimuksessa käytettiin neljää yleistä terveyttä mittaavaa mittaria. Näistä kolme olivat antropometrista mittareita: Paino, BMI ja vyötärönympäryys. Neljäntenä mittarina oli verenpaineen mittaus. Terveyttä mittaavien mittareiden lisäksi tutkimusryhmäläisten itse koettua terveyttä mitattiin kyselylomakkeella. Terveyttä mittaavat mittaukset tehtiin intervention alussa puolesta välissä ja lopussa. Kyselylomakkeet täytettiin intervention alussa ja lopussa. Terveyttä mittaavissa mittauksissa ryhmäläiset kävivät yksitellen. Itsekoettua terveyttä mittaava lomake täytettiin itsenäisesti, joko mittauksella tai ne, jotka eivät ehtineet täyttää lomaketta paikanpäällä, saivat täyttää sen kotona. Mittareiden lisäksi henkilöille pidettiin henkilökohtainen haastattelu, jonka tarkoituksena oli kartoittaa heidän ajatuksiaan elämäntapamuutoksesta.

Antropometrinen mittareiden ja verenpainemittauksen valintaperusteina olivat hyvä luotettavuus ja toistettavuus. Vyötärönympärystä pidettiin hyvänä mittarina, koska se ennustaa diabetes, sydän- ja verisuonisairauksien, muiden perussairauksien ja kuoleman riskiä, lisäksi se on todettu mm. luotettavammaksi mittariksi kuin vyötärö lantio -suhde mittaus. Samoin BMI:lla oli todettu olevan hyvä yhteys sairastuvuuteen ja kuolleisuusriskiin. Vyötärönympäryys on osoittautunut erittäin hyväksi lihavuuteen liittyvien riskien, kuten heikentyneen lihaskunnan, huonontuneen lihaskunnan

ennustajaksi. Vyötärön ympärystä on jopa esitetty paremmaksi lihavuuden mittariksi, kuin BMI. Verenpaineen mittausta perustui siihen, että laihtumisen on todettu alentavan sekä systolista että diastolista verenpainetta. (Fogelhom, M. 2006. 49-61,29.) Samoja mittareita on käytetty useissa tutkimuksissa, ja niissä on todettu olevan paljon hyviä puolia. (Janiszewski, PM. ym. 2007) (Chen, MM. ym. 2001) (Snijder, MB. ym. 2006). (Kerksick ym. 2010). (Wycherley ym. 2010). (Peltonen ym. 2007). (Jakicic ym. 2008) (Amati ym. 2008).

Antropometriset mittaukset pyrittiin suorittamaan jokaisella kerralla mahdollisimman samalla tavalla ja saman mittaajan toimesta, jotta mittaustulokset olivat reliabeleja ja valideja. Vyötärön ympärystä mitattiin joustamattomalla mittanauhalla paljaalta iholta alimman kylkiluun ja suoliluun harjun puolesta välistä. Mittanauha ei saanut olla vinossa, eikä kiertyneenä. Mitattavaa pyydettiin hengittämään normaalisti ja rentoutumaan. Mittaustulos otettiin uloshengityksen aikana. Naisilla normaali vyötärön ympärystä tulisi olla <80 cm. (Heinonen. 2010). Naisten vyötärön ympärysten viitearvot on nähtävissä alla olevassa taulukossa 5.

Taulukko 5. Naisten vyötärön ympärysten viitearvot

Sairastumisriski	Vyötärön ympärystä naiset (cm)
Ei riskiä sairastumiseen	< 80
Lievä riski sairastumiseen	80-90
Huomattava riski sairastumiseen	> 90

BMI eli painoindeksi laskettiin laskukaavalla $\text{paino(kg)}/\text{pituus(m)}^2$. BMI:n viitearvot on nähtävissä alla olevassa taulukossa 6. Pituus mitattiin seinään kiinnitetyllä mittanauhalla. Henkilö seiso i selkä seinää vasten, ilman kenkiä. Mitattavan pää, peppu ja kantapäät olivat seinässä kiinni ja jalkapohjat tasaisesti lattiassa. Paino mitattiin digitaalisella vaa'alla. Mittaustilanteessa sai olla kevyet vaatteet, mutta ei kenkiä. Mittausasennon tuli olla selkä suorana, jalat symmetrisesti ja paino jakaantuneena molemmille jaloille.

Taulukko 6. BMI:n viitearvot

BMI, Body Mass Index	(kg/m²)
Alipainoinen	< 18,5
Ihanne paino	18,5- 24,9
Ylipaino	25,0- 29,9
Merkittävä ylipaino	30,0- 34,9
Vaikea ylipaino	35,0- 39,9
Sairaalloinen ylipaino	≥ 40

Verenpaine mittaukset suoritettiin jokaisella mittauskerralla samalla mittarilla ja saman henkilön mittaamana, jotta mittaustuloksia voitiin pitää reliabeleina. Verenpaine mitattiin digitaalisella verenpainemittarilla (Nissei Digital Blood pressure Monitor model DS-1873) vasemmasta olkavarresta. Ennen mittausta mitattava istui n. 4 min paikallaan, verenpaineen tasaamiseksi. Verenpaineen viitearvot on nähtävissä taulukossa 7. (Käypä hoito 2009b).

Taulukko 7. Viitearvot Verenpaine

Viitearvot	RR (mmHg)
Optimaalinen	< 120/80
Normaali	< 130/85
Tyydyttävä	130-139/85-89
Lievästi kohonnut	140-159/90-99
Kohtalaisesti kohonnut	160-179/100-109
Huomattavasti kohonnut	> 180/110

Itse koetun terveyden mittaamista perustellaan sillä, että ihminen on itsensä paras asiantuntija. Elämäntapaohjaus intervention vaikuttavuudesta on liian vähän tutkimusnäyttöä, joten siksi on hyvä tarttua ihmisen omiin tuntemuksiin ja

näkemyksiin omasta terveydestä. (Salmela, SM. Kettunen, T. Poskiparta, M. 2010.) Kyselylomakkeen kysymykset kerättiin kolmesta suomalaisesta terveystutkimuksesta. Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2008, Pohjois- Karjalan aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2000 ja Kansallinen FINRISKI 2007 -terveystutkimus. (Helakorpi, S. Paavola, M. Prättälä & R. Uutela, A. 2008. Peltonen, M. Harald, K. Männistö & M. Saarikoski, L. 2007. Helakorpi, S. Utela, A. Nummela, O. Korpelainen & V. Puuska, P. 2000.) Kaikkien kolmen tutkimuksen kyselylomakkeet olivat Kansanterveyslaitoksen laatimat ja niissä oli osittain samoja kysymyksiä. Kyselylomakkeeseen lisättiin oman työkyvyn arvio ja oman työn rasittavuuden arvio asteikolla nolasta kymmeneen. Kyselylomake keskittyi liikunnan määrään, ruokailun laatuun, stressiin, työssä jaksamiseen, sairauksiin sekä oireisiin. (LIITE 1.) Lomakkeen tulokset määräytyivät siten, että mitä vähemmän lomakkeesta sai pisteitä, sitä parempi oli tulos. Lomakkeen paras tulos oli 6 pistettä ja huonoin tulos 81 pistettä.

Henkilökohtaisen haastattelun tarkoituksena oli antaa henkilökohtaista neuvontaa ja arvioida, kuinka motivoituneita ryhmäläiset olivat ja mitä mieltä he olivat elämäntapamuutoksesta. Lisäksi henkilökohtaisessa haastattelussa käytiin läpi heidän interventiolle asettamia tavoitteita. Henkilökohtainen haastattelu ei suoranaisesti ollut mittari, vaan tapa kartoittaa ryhmäläisten taustatietoja

5.3 Interventio

19 viikkoa kestäneen intervention aikana molemmille ryhmille pidettiin yhdeksän terveystuokunta ja -neuvonta kertaa, neljä terveysluentoja ja alku- ja loppuluento. Mittaukset tehtiin toteutuskertojen yhteydessä. Terveystä mittaavat mittaukset tehtiin intervention alussa, puolessa välissä ja lopussa ja itsekoettua terveystä mittaava kyselylomake täytettiin intervention alussa ja lopussa.

Terveystuokunta ja -neuvonta kertojen tarkoituksena oli esitellä ja antaa kokemus erilaisista liikuntamuodoista, niiden harrastusmahdollisuuksista sekä niihin liittyvistä

välineistä. Yhden terveystuokunta ja -neuvonta kerran kesto oli noin 60 minuuttia ja se sisälsi noin 15 minuutin neuvonta osuuden ja 45 minuutin terveystuokunta osuuden.

Terveystuokunta ja -neuvonta kertojen neuvonta osuutta oli vaikea eritellä, sillä neuvontaa tuli ennen terveystuokunta osuutta, liikunnan aikana ja sen jälkeen. Kerran alussa oli ryhmäkohtaista neuvontaa sekä opastusta liikuntalajin suoritustekniikkaan liittyen. Alku opastuksen jälkeen neuvonta kulki lomittain terveystuokunta osuuden kanssa, sillä ryhmäläiset saivat liikunnan aikana henkilökohtaista tekniikkaopastusta ja neuvontaa terveystuokelmiin/esteisiin, joita saattoi ilmetä liikunnan aikana. Neuvontaa pyrittiin antamaan aina lajikohtaisesti ja asiakaslähtöisesti. Kävelyaiheisella kerralla keskityttiin tarkemmin jokaisen ryhmäläisen henkilökohtaiseen rasittumiseen Borgin asteikolla. Borgin asteikon on kehittänyt Gunnar Borg ja sen avulla arvioidaan henkilökohtaista rasitusta asteikolla 6-20. (UKK-instituutti 2011.)

Terveystuokunta osuudet pidettiin molemmille ryhmille erikseen, jotta intensiteetti oli helpompi säätää ryhmille sopiviksi. Näin pystyttiin huomioimaan ryhmän kaksi koreampi ja ryhmän yksi matalampi lepoaineenvaihdunta. Tämä tarkoittaa sitä, että ryhmällä yksi liikunnan intensiteetti pyrittiin pitämään korkeampana ja ryhmällä kaksi hieman matalampana. Pääpiirteittäin terveystuokunta osuudet pyrittiin toteuttamaan American College of Sports Medicine:n asettaman mallin mukaan. Ennen jokaista liikuntasuoritusta on hyvä lämmitellä suuret lihasryhmät. Lämmittelyn tulisi olla kestoaltaan noin 5-10 minuuttia matala tai keskitasoista sydän- ja verenkiertoelimistöä ja lihaksia rasittavaa toimintaa. Alkulämmittely valmistaa kehon tulevaan fysiologiseen muutokseen, eli liikuntasuoritukseen. Alkulämmittelyn tarkoituksena on lämmittää lihakset, jotta välttyttäisiin onnettomuuksilta (esimerkiksi: revähdykset, venähdykset). Alkulämmittely ennaltaehkäisee myös liikuntasuorituksen jälkeistä lihasten kipeytymistä. Venyttelyn aikana syke ja verenpaine laskevat ja aineenvaihdunta alkaa kuljettaa kuona-aineita lihaksistosta. Venyttelyn ansiosta lihasten normaalipituus saadaan palautumaan ja näin välttyään lihaskireyksiltä. Jokaisen liikuntasuorituksen jälkeen tulisi venytellä vähintään kymmenen minuuttia. (ACSM 2009.)

Molemmille ryhmille järjestettyjen terveyslentojen kesto oli noin 60 minuuttia. Terveyslentojen aiheet vaihtuivat joka kerta eri teemoihin: terveystoiminta ja ravinto, työssä jaksaminen, elämäntapamuutos sekä tuki- ja liikuntaelin ongelmat. Luennoilla sai vapaasti esittää kysymyksiä ja keskustella, sillä näin kokemuksia saatiin jaettua ja askarruttaviin kysymyksiin löytyi vastauksia. Lentojen tarkoituksena oli antaa ryhmäläisille ajateltavaa ja vinkkejä elämänmuutosta varten.

Intervention alussa, itsekoettua terveyttä mittaavan lomakkeen täytön yhteydessä ryhmäläiset kirjasiivat lomakkeen kääntöpuolelle henkilökohtaiset tavoitteensa interventiota varten. Tavoitteisiin liittyvät kysymykset esitettiin ryhmäläisille PowerPointillä (LIITE 3).

Neuvontaa tuli myös elämäntapamuutoksen suunnittelun ja sitä tukevien keinojen muodossa. Ryhmäläisiä pyydettiin intervention alusta asti itsenäisesti täyttämään liikuntasuunnitelmaa, joka toimisi elämäntapamuutoksen ja terveystoiminnan tukena. Liikuntasuunnitelmaa täytettiin aina kolmeksi viikoksi eteenpäin ja sen jälkeen suunnitelmaan lisättiin tai vähennettiin liikuntaa, riippuen miten edellinen kolme viikkoa oli sujunut (LIITE 4). Noin kolmen viikon välein ryhmäläiset asettuivat liikuntajanelle, jonka ääripäät olivat liikuntasuunnitelman onnistuminen ja epäonnistuminen. Liikuntajanan avulla ryhmäläiset näkivät miten muilla ryhmäläisillä oli mennyt ja mihin kohtaan itse asettui. Liikuntajanelle asetuttuaan ryhmäläiset saivat keskustella samassa kohdassa olevien kanssa liikunnan lisäämisen epäonnistumisesta tai onnistumisesta. Ryhmäläisiä kehoitettiin myös täyttämään ruokapäiväkirjaa, omatoimisen ruokailutarkkailun tueksi. Ruokapäiväkirjaa sai täyttää valmiiseen pohjaan tai keksiä joku muu kirjaamistapa, vaikkapa omaan kalenteriin merkitseminen (LIITE 5). Ruokapäiväkirjoja ei missään vaiheessa analysoitu tai tarkastettu ohjaajan toimesta, vaan päiväkirjan tarkoituksena oli helpottaa ryhmäläisiä oman ruokamäärän ja laadun tarkkailussa.

Jokaisella ryhmäläisellä oli henkilökohtainen noin 30 minuutin haastattelu/keskustelu aika tutkimuksen puolesta välissä. Haastattelun tarkoituksena oli antaa yksilöllistä neuvontaa ryhmäläisille. Henkilökohtaisessa haastattelussa käytiin läpi intervention alussa asetettuja tavoitteita ja käytiin läpi haastattelukysymyksiä, koskien henkilön aiempia ja nykyisiä liikuntatottumuksia ja

motivoitumista elämäntapamuutokseen (LIITE 3.) Haastattelulomake oli Satakunnan ammattikorkeakoulun tutkimus ja -kehittämistoiminnan tekemän tutkimuksen: Terveysliikunnan palveluketju terveyssektorilla 2006-2009. Liikuntaneuvontakansiosta (LIITE 2.)

Tutkimuksen lopussa ryhmäläiset arvioivat elämäntapamuutoksen vaihettaan muutosvaihemallilla. Muutosvaihemallin eri portaista ryhmäläiset saivat valita sen portaan mille olivat mielestään päässeet. (Fogelholm. 2011, 114) (LIITE 7). Käypä hoito (2011a) suositteli muutosvaihemallin käyttöä aikuisten ylipainon hoidossa. Muutosvaihemallia ei arvioitu intervention alussa, mutta loppuarvio antaa tiedon siitä, miltä muutosvaiheen tasolta tutkimusryhmäläiset jatkavat elämäntapamuutostaan itsenäisesti intervention jälkeen.

Toteutus paikkana toimi suurimmalla osalla kerroista Ruskatalojen kokous/ juhlatila Villa Ruska. Muita toteutuspaikkoja olivat uimahalli, kuntosali, Ruskakodin uimaallas ja Ruskatalojen ympäristön ulkoilureitit. Intervention aikana ryhmäläisistä informoitiin ryhmätapaamisista ja muista asioista (liikuntavarusteista jne.) sähköpostilla ja muutamaa ryhmäläistä tekstiviestillä, koska heillä ei ollut sähköpostia. Sähköpostiin päädyttiin siksi, koska sen lähettäminen on ilmaista. Ryhmäläisiä pyydettiin ilmoittamaan poissaoloistaan tekstiviestillä, jotta ohjaajalla näki myös viimehetken poissaolijoiden viestit. Ryhmäläisille annettiin myös paperiversio intervention sisällöstä lukujärjestyksen muodossa. Intervention aikataulu on esitetty taulukossa (Taulukko 8.) Intervention tarkempi sisältö on liitteessä. (LIITE 6.)

Taulukko 8. Intervention aikataulu

	Luento	Liikunta	Liikunta	Mittaus
Syyskuu 2010	Millaisena koet oman terveytesi? Ylipainosta ja liikunnasta seuraavat fysiologiset faktat. - pvm. 23.9 - kesto n.60 min.	Kävely tunti (Ruskatalojen ympäristössä) - pvm. 29.9, 30.9 - kesto n. 60 min.	Pelit ja leikit tunti - pvm. 16.9, 17.9 - kesto n. 60 min.	Alkumittaukset - pvm. 23.9 - kesto n. 60 min.
Lokakuu 2010	Miten syödä oikein/ Miten liikkua oikein? - pvm. 14.10 - kesto n. 60 min.	Pyöräily tunti (Ruskatalojen ympäristö) - pvm. 6.10, 7.10 - kesto n. 60 min.	Sykkeen nostatus jumppa koko keholle: kiertoarjoittelu - pvm. 27.10, 28.10 - kesto n. 60 min.	
Marraskuu 2010	Liikunnan vaikutus tuki- ja liikuntaelimistöön? - pvm. 17.11 - kesto n. 60 min.	Sauvakävely tunti (Ruskatalojen ympäristö) - pvm. 3.11, 11.11 - kesto n. 60 min.	Vesijumppa (Ruskakodin allas) - pvm. 29.11, 30.11 - kesto n. 60 min.	Välimittaus - pvm. 29.11, 30.11 - kesto n. 60 min.
Joulukuu 2010	Työssä jaksaminen ja liikunnassa piilevät voimavarat. - pvm. 9.12 - kesto n. 60 min.	Keskivartalo jumppa - pvm. 7.12, 8.12 - kesto n. 60 min.	Kuntosali (Piukat paikat Pori) - pvm. 15.12, 16.12 - kesto n. 60 min.	
Tammikuu 2011	Mihin on päästy? Omat fiilikset? Aiotko jatkaa? Tulokset! - pvm. 26.1, 27.1 - kesto n. 60 min.	Pelit sisällä - pvm. 19.1, 20.1 - kesto n. 60 min.		Loppumittaukset - pvm. 19.1, 20.1 - kesto n. 60 min.

5.4 Analysointimenetelmät

Tässä tutkimuksessa lähestymistapana käytettiin kvantitatiivista, eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Kvantitatiivisessa tutkimusmenetelmässä on kyse syy- ja seuraussuhteista, luokittelusta ja vertailusta. Tutkittavat henkilöt rajattiin työikäisiin naisiin ja heidät jaettiin kahteen tutkimusryhmään BMI:n perusteella. Tutkimustuloksia ja niiden eroja tutkitaan ja vertaillaan. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009.)

Kvantitatiivisessa tutkimusmenetelmässä tuloksia analysoitaessa käytetään usein luotettavaa numeerista mittaamista ja määrällistä lopputulosten tarkastelua. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009). BMI:sta, vyötärönympäryksestä ja verenpaineesta laskettiin keskiarvo ja keskihajonta Excel ja Tixel- taulukkolaskentaohjelmilla. Keskiarvon laskennallinen kaava on henkilöiden tulosten summa jaettuna henkilöiden lukumäärällä. Keskihajonta taas kertoo, miten lähelle keskiarvoa henkilöiden tulokset ovat asettuneet, eli mitä lähemmäs keskiarvoa henkilöiden tulokset asettuva, sitä pienempi on myös keskihajonta. Keskiarvolla ja keskihajonnalla laskettiin keskiarvotesti eli P-arvo, joka kertoo onko tulos merkitsevä vai ei merkitsevä. Keskiarvotestin laskenta tehtiin Tixel- taulukkolaskentaohjelmalla.

6 TULOKSET

Interventioon ilmoittautui mukaan 43 henkilöä, joista 32 saapui alkumittaukseen. Puoli väli mittauksissa oli paikalla 16 henkilöä ja loppumittauksissa 15 henkilöä. Intervention toteutuskertoja oli yhteensä 16. Vähintään yli kolme kertaa käyneitä ryhmäläisiä oli 23. Terveyskyselyyn vastasi sekä alussa että lopussa yhteensä 14

henkilöä. Henkilökohtainen haastattelu pidettiin 29 henkilölle. Alkumittauksiin saapuneiden ikäjakauma oli 26-63 vuotta. Ryhmäläisiä joiden mittaustuloksia käytettiin oli yhteensä 12 ja heidän ikäjakaumansa oli 29-63 vuoden välillä ja keskiarvollisesti ryhmäläiset olivat 44-45 -vuotiaita.

6.1 Henkilökohtainen haastattelu

Henkilökohtaisesta haastattelusta selvisi, että enemmistön mielestä liikunnassa mukavinta oli liikunnan jälkeinen hyvän olon ja energisyyden tunne. Moni mainitsi, että liikkuminen on mukavinta yhdessä kavereiden kanssa. Suurimman osan mielestä ikävintä liikunnassa oli aloittamisen vaikeus ja se, jos liikunnat jälkeen vanhat kivut ja vaivat tulevat esiin. Lähes kaikki ryhmäläiset olivat yrittäneet joskus lisätä liikuntaa. Yleisimpiä liikuntamuotoja olivat kävely, kuntosali, jumppa ja hyötyliikunta. Ainoastaan neljä kertoi, ettei ollut koskaan yrittänyt lisätä liikuntaa. Nykyisessä elämäntavassaan ryhmäläiset kokivat epämiellyttävimmäksi kiireen, vuorotyön, saamattomuuden sekä ylipainon ja napostelun. Tämän hetken muutoksen suurimpia syitä olivat ulkonäön muutokset, suuri ylipaino, mahdollisuus toimia ryhmässä ja erilaiset terveystriskit kuten diabetes sekä sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisy ja hoito. Suurin osa ryhmäläisistä uskoi saavuttavansa muutoksen suunnitelmallisella ruokailun ja liikunnan muuttamisella ja ryhmän tuen avulla. Mahdollisiksi muutoksen esteiksi mainittiin oma laiskuus tai äkillinen sairastuminen tai loukkaantuminen. Ainoastaan neljä olivat sitä mieltä, ettei mikään voi estää muutosta. Haastattelun koki hyödylliseksi lähes kaikki loppupalautteen antaneet. Haastattelu saatiin pidettyä 29 henkilölle, joista 3:lle haastattelu tehtiin sähköpostilla, sairastumisten vuoksi.

6.2 Antropometriset mittaukset

Ryhmältä yksi (BMI<30) mittaukset tehtiin alku-, puoliväli-, ja loppu mittauskerroilta yhteensä 7/16 henkilöstä. Ryhmältä kaksi, (BMI >30) tulokset saatiin alku ja loppumittauskerroilta 5/16 henkilöstä.

Ryhmä kaksi sai sekä BMI: n, vyötärönypäryksen ja painon laskemaan enemmän 1. ryhmään verrattuna. Ryhmän yksi paino laski alku ja loppumittauskertojen välillä 0,36 kilolla ja keskihajonta oli n. 2,71. Keskiarvotestin mukaan painon muutos ei ollut merkitsevä. Painoindeksi (BMI) laski alku ja loppumittausten välillä $0,11 \text{ kg/m}^2$ ja keskihajonta oli $1,03 \text{ kg/m}^2$. Vyötärönypäryys pysyi tasaisena puoleenväliin asti, mutta alku ja loppumittausten välistä muutosta tarkasteltaessa se oli suurentunut 3,36 cm:llä ja keskihajonta oli 5,96. Keskiarvotestin mukaan muutos oli oireellinen eli vain hyvin pieni.

Ryhmän kaksi paino laski 2,02 kilolla alku ja loppumittausten välillä ja keskihajonta oli 4,34. Keskiarvotestin mukaan painon muutos olin kuitenkin ei merkitsevä. Painoindeksi (BMI) laski alku ja loppumittauksen välillä $0,70 \text{ kg/m}^2$ ja keskihajonta oli 1,52. Keskiarvotestin mukaan muutos oli kuitenkin ei merkitsevä. Vyötärönypäryys laski alku ja loppumittausten välillä 3,50 cm:llä ja keskihajonta oli 3,36. Keskiarvotestin mukaan vyötärönypäryksen muutos oli melkein merkitsevä. Yksilötasolla tarkasteltaessa aktiivinen henkilö, joka kävi toteutuskerroilla 14 kertaa, sai painon laskemaan 9,2 kiloa. Passiivisen henkilön paino lisääntyi intervention aikana 1,8 kiloa. Passivisempi henkilö kävi toteutuskerroilla 4 kertaa. Molempien ryhmien antropometristen mittausten keskiarvot ja keskihajonnat näet taulukosta 9 ja antropometristen mittausten alku ja loppumittauksen välillä tapahtuneet muutokset näet taulukosta 10.

Taulukko 9. Antropometrinen mittaus tulosten keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (sd)

	1. ryhmä (n:7)			2. ryhmä (n:5)			
		alkum.	välim.	loppum.	alkum.	välim.	loppum.
Paino (kg)	ka	73,3	73,07	72,94	88,6	84,54	86,58
	sd	3,12	2,98	3,48	6,39	8,23	10,22
BMI (kg/m²)	ka	27	27	26,9	33,5	32	32,8
	sd	0,7	0,8	0,9	2,1	3	3,6
Vyötärö (cm)	ka	91,36	91,14	94,71	108,2	104,9	104,7
	sd	5,01	3,61	5,77	8,46	7,43	9,72

Taulukko 10. Antropometrinen muutosten keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (sd) alku ja loppumittausten välillä

	1. ryhmä	2. ryhmä	
Painon muutos (kg)	ka	-0,36	-2,02
	sd	2,71	4,34
BMI muutos (kg/m²)	ka	-0,11	-0,7
	sd	1,03	1,52
Vyötärön ympäryys (cm)	ka	3,36	-3,5
	sd	5,96	3,67

6.3 Verenpainemittaukset

Ryhmällä yksi verenpaine laski. Systolisen paineen muutos oli alku ja loppumittausten välillä -12,43 mmHg ja keskihajonta 14,76. Diastolisen paineen muutos oli alku ja loppumittausten välillä -7,29 mmHg ja keskihajonta 6,45. Näin

ollen keskiarvotestin mukaan sekä systolisen että diastolisen paineen muutos oli melkein merkitsevä.

Ryhmän kaksi verenpaine saatiin laskemaan hieman intervention aikana. Systolisen paineen muutos oli alku ja loppumittausten välillä -9,60 mmHg ja keskihajonta 9,76. Diastolisen paineen muutos oli alku ja loppumittausten välillä -1,60 mmHg ja keskihajonta 5,98. Systolisen paineen muutos oli keskiarvotestissä melkein merkitsevä ja diastolisen ei merkitsevä. Molempien ryhmien verenpaineiden mittaustulokset ovat nähtävillä alla olevassa taulukossa 11 ja verenpaineen alku ja loppumittausten muutokset taulukossa 12.

Taulukko 11. Verenpaineiden tulosten keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (sd)

	<i>1. ryhmä (n:7)</i>			<i>2. ryhmä (n:5)</i>			
	<i>alkum.</i>	<i>välim.</i>	<i>loppum.</i>	<i>alkum.</i>	<i>välim.</i>	<i>loppum.</i>	
systolinen verenpaine (mmHg)	<i>ka</i>	141,4	127,6	129	149,8	139,2	140,2
	<i>sd</i>	24,37	8,52	12,86	5,17	12,83	7,76
diastolinen verenpaine (mmHg)	<i>ka</i>	89,86	87	82,57	94,4	94	92,8
	<i>sd</i>	8,73	7,35	5,41	9,91	10,32	8,5

Taulukko 12. Verenpaineiden muutosten keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (sd) alku ja loppumittausten välillä

	<i>1. ryhmä</i>	<i>2. ryhmä</i>	
systolinen verenpaine muutos (mmHg)	<i>ka</i>	-12,43	-9,6
	<i>sd</i>	14,76	9,76
diastolinen verenpaine muutos (mmHg)	<i>ka</i>	-7,29	-1,6
	<i>sd</i>	6,45	5,98

6.4 Itsekoettu terveys

Molemmat ryhmät täyttivät itsekoettua terveyttä mittaavan lomakkeen tutkimuksen alussa ja lopussa. Lopussa ryhmän kaksi vastanneiden vähäisen määrän vuoksi molempien ryhmien tuloksia tarkasteltiin yhdessä. Alku ja loppu -kyselyyn vastanneita oli yhteensä 14.

Terveyskyselylomakkeella mitattiin ryhmäläisten omakohtaista näkemystä terveydestään. Terveyskyselyn molempien ryhmien yhteinen keskiarvo oli intervention alussa 37,64 pistettä ja lopussa 36,14 pistettä. Itse koettu terveys parani intervention aikana 1,5 pisteellä. Mitä pienemmän pistemäärän lomakkeesta sai, sitä parempi tulos oli. Lomakkeen paras tulos on 6p ja huonoin tulos 81p.

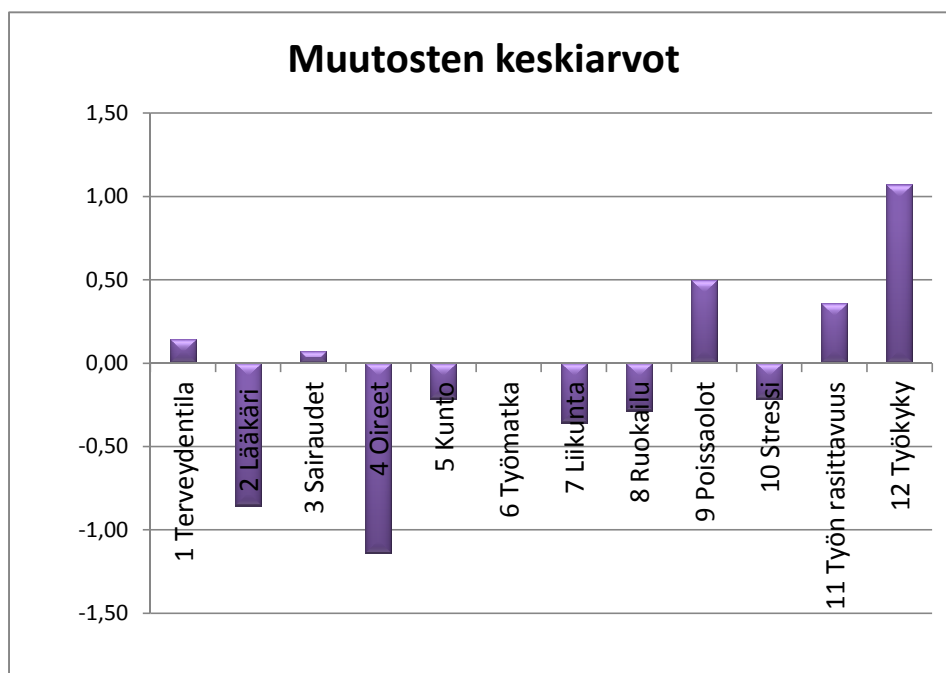
Yksittäisistä kysymyksistä huomattavimmat muutokset tapahtuivat oireiden, lääkärisäkäyntien ja vapaa-ajan liikunnan suhteen. Oireisiin liittyvällä kysymyksellä tiedusteltiin kuluneen kuukauden aikana ilmenneitä oireita. Ryhmäläisillä oli alussa keskimäärin noin 3,35 oiretta ja lopussa 2,21 oiretta, 15:sta oireesta eli muutos oli -1,14. Oireiden määrä oli kaikilla ryhmäläisillä vähentynyt tai pysynyt samana. Suurin oireiden väheneminen yksilötasolla oli kuudesta oireesta kahteen. Kyseinen henkilö oli erittäin aktiivinen ja kävi lähes jokaisella toteutuskerralla. Ainoastaan yhdellä henkilöllä oireita oli saman verran alussa ja lopussa, mutta kaikilla muilla ryhmäläisillä oireet olivat vähentyneet vähintään yhdellä.

Lääkärikäyntejä kartoitettiin kysymällä, montako kertaa vastaaja oli käynyt lääkärin vastaanotolla, kuluneen vuoden aikana. Alku tilanteessa lääkärisä oli käyty keskimäärin 2,28 kertaa ja lopussa käyntikertoja oli 1,42. Lääkärisä käynnin muutos oli -0,85. Lääkärisä käyntien määrä oli suurimmalla osalla vähentynyt tai pysynyt samana, ainoastaan kahdella henkilöllä käyntimäärät olivat lisääntyneet.

Liikuntaa koskevalla kysymyksellä selvitettiin kuinka usein vastaaja harrastaa vapaa-ajan liikuntaa, jonka aikana hän hikoilee ja hengästyy. Liikunnan harrastaminen oli intervention alussa 4,21 (eli n. 1-2 kertaa viikossa) ja lopussa 3,85 (eli n. 3-2 kertaa viikossa). Vapaa-ajan liikunnan harrastusmäärän muutos oli -0,35. Suurimmalla

osalla vapaa-ajan liikunnan määrä oli pysynyt samana tai noussut. Ainoastaan kahdella henkilöllä määrä oli vähentynyt.

Työkykyä arvioitiin asteikolla 0-10. Nolla oli työkyky parhaimmillaan ja 10 kertoi täydestä työkyvyttömyydestä. Tulosten perusteella ryhmäläiset kokivat työkykynsä laskeneen intervention aikana 1,07 pisteellä. Esimerkkinä yhdellä ryhmäläisellä työkyvyn arvio oli laskenut melkein kymmenellä pisteellä 1= työkyky parhaimmillaan 9= lähes työkyvytön. Kaksi ryhmäläisistä oli arvioinut itsensä täysin työkyvyttömäksi sekä alussa että lopussa. Parhain muutos oli kolmen pisteen parannus yhdellä henkilöllä. Kysymyskohtaisia muutoksia voi tarkastella kuvioista (Kuvio 2).



Kuvio 2. Terveyskyselylomakkeen kysymyskohtaiset muutokset. Pystyakselilla kysymyskohtaisten muutosten keskiarvot. Negatiivinen lukuarvo näyttää muutoksen parempaan.

Loppumittausten yhteydessä ryhmäläiset täyttivät loppukyselyn, jossa kysyttiin intervention tavoitteiden täyttymisestä ja muutosvaiheen asteesta. Ryhmäläiset saivat

arvioida numerolla mihin muutosvaihemallin vaiheeseen ovat päässeet. Kakkosryhmäläisistä 3/4:stä arvioi muutosvaiheensa intervention lopulla 4:ksi eli he kokivat olevansa toimintavaiheessa, jolloin puheesta siirrytään jo toimintaan ja oma aktiivisuusmuoto löytyy. 1/4 arvioi olevansa muutosvaiheen kohdassa 3 eli suunnitteluvaiheessa, johon sisältyy yksilöllistä lajikokeilua ja ollaan jo askeleen lähempänä muutosta. Ryhmän yksi muutosvaihemallin arviot osuivat suunnilleen samoihin kohtiin, kuin toisella ryhmällä. Ykkösryhmästä 7/10 arvioi muutosvaiheensa 3 eli kokivat olevansa suunnitteluvaiheessa. 3/10 arvioi olevansa muutosvaiheen kohdassa 4 eli toimintavaiheessa.

Loppumittausten yhteydessä ryhmäläiset (n=14) saivat antaa myös loppupalautteen nimettömänä. Palautteessa ryhmäläisiltä kysyttiin, mitkä intervention osat he kokivat hyödyllisiksi. Yksilöhaastattelun koki hyödylliseksi 13 ja yhdeltä ei saatu vastausta. Liikuntasuunnitelman koki hyödylliseksi 13 ja ei hyödylliseksi yksi vastanneista. Terveysliikunta ja -neuvonta kerrat koki hyödylliseksi 13 ja ei hyödylliseksi yksi. Luentoja piti hyödyllisenä 10, ei hyödyllisenä kolme ja yhdeltä ei saatu vastausta. Ruokapäiväkirjaa piti hyödyllisenä seitsemän, ei hyödyllisenä viisi ja kahdelta ei saatu vastausta.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen myötä selvisi, että interventiolla oli positiivisia vaikutuksia fyysiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin. Molemmilla ryhmillä paino putosi vähän, mutta myös muita terveysvaikutteita oli nähtävissä. Verenpaineen lasku oli mieleinen tulos molemmille tutkimusryhmille. Intervention aikana suurin osa mittaustuloksista muuttui positiiviseen suuntaan tai pysyi samana, kuin alussa.

Paino saatiin laskemaan hieman, mutta ei niin paljoa, että BMI luokka olisi laskenut. Painoindeksiluokka pysyi ryhmällä yksi samana, eli lievässä ylipainossa, jolloin

sairastuvuusriski on suurentunut. Samoin ryhmä kaksi pysyi samassa BMI luokassa eli merkittävässä ylipainossa, jolloin sairastuvuusriski on merkittävästi suurentunut. Ryhmän kaksi suurempi painon lasku ryhmään yksi verrattuna on perusteltavissa aikaisemmalla tutkimustiedolla, eli kun BMI on yli 30, on painon pudotus nopeampaa alussa. Painavamman henkilön lepoaineenvaihdunta on suurempi ja silloin hän myös kuluttaa liikunnalla enemmän kaloreita, kuin kevyempi liikkuja. Vyötärön ympärys pysyi ryhmällä yksi samana, eli viitearvoissa sairastuvuuden kannalta huomattavan riskin alueella. Ryhmän kaksi vyötärön ympärys pieneni, mutta viitearvoissa pysyttiin kuitenkin yli 90 cm:ssä, mikä kertoo huomattavasta terveysriskistä. Interventiolla ei siis ollut suurta vaikutusta painoon eikä keskivartalon viskeralirasvan määrään. Antropometriset mittarit olivat valideita, eli ne mittasivat hyvin sitä mitä niiden kuuluikin. Mittaukset oli helppo saman henkilön toistaa siten, että tuloksia voidaan pitää reliabeleina.

Digitaalinen verenpainemittaus toimi kohtalaisen hyvin ja luotettavasti. Muutamissa tapauksissa, kun verenpainemittari antoi selvästi väärän tuloksen, suoritettiin mittaus uudelleen hetken kuluttua. Ryhmä yksi oli hieman aktiivisempi käymään toteutuksissa, kuin ryhmä kaksi. Verenpaineen viitearvoissa ryhmä yksi siirtyi lievästi kohonneesta ja tyydyttävästä verenpaineesta normaaliin verenpaineeseen. Ryhmän kaksi verenpaine laski intervention puoleenväliin mennessä hyvin. Intervention puolellisessa systolinen verenpaine laski viitearvoissa tyydyttävään verenpaineeseen, mutta loppumittauksiin mennessä se nousi takaisin kohonneeseen verenpaineeseen. Interventiolla oli siis vaikutusta molempien tutkimusryhmien verenpaineeseen.

Terveyskyselyn tuloksista voidaan päätellä, että liikunnan lisääminen on saattanut olla yhteydessä terveyden kohenemiseen, eli erilaisten oireiden vähenemiseen, sillä terveyskyselyn tulos oli parantunut sekä liikunnan lisäämisen että oireiden vähenemisen kannalta. Terveyskyselylomakkeen tulosten muutokset olivat melko pieniä. Terveyskyselyn pisteytys ei ollut kovin looginen, mikä saattoi johtaa virheellisiin vastauksiin. Esimerkiksi työkyvyn arvioinnissa käytettiin asteikkoa 0-10 0= työkyky parhaimmillaan ja 10= täysi työkyvyttömyys. Pisteytys 0-10 saattoi antaa mielikuvan, että kymmenen oli paras mahdollinen työkyky. Tämä saattaa selittää osittain työkykyä koskevan kysymyksen tuloksen huononemisen. Lisäksi lomakkeen

kysymyksillä ei ollut samaa määrää vastausvaihtoehtoja, mikä saattoi vääristää lopputulosta, siten että kysymykset söivät toistensa pisteitä.

Suuri osa mukana pysyneistä, kertoi täyttäneensä liikuntasuunnitelmaa ja pitäneensä ruokapäiväkirjaa intervention aikana. Muutosvaihemallin arviot olivat molemmilla ryhmillä melko korkeita, mutta realistia, sillä muutosvaihetta arvioivat juuri intervention aktiivisimmat henkilöt. Muutosvaihemalli on hyvä tapa päästä kiinni muutoksen tekijän omiin ajatuksiin. Muutosvaihemalli antaa sekä ohjaajalle, että muutoksen tekijälle itselleen realistisen kuvan elämäntapamuutoksen eri vaiheista sekä siitä mitä on jo saavutettu ja mitä on vielä edessä.

8 POHDINTA

8.1 Prosessin kuvaus

Ylipainosta ja sen hoidosta liikunnalla ja terveellisellä ruokavaliolla, on paljon aiempaa tutkimustietoa ja mielipiteitä. Jokainen törmää elämänsä aikana virheellisiin uskomuksiin ja ”ihme dieetteihin”, jotka lupaavat ihmeitä yhdessä yössä. Tämän intervention myötä voidaan ennalta hyväksi todettuja, pysyvään elämäntapamuutokseen ohjaavia keinoja pitää edelleen hyvinä. Interventio tarjosi tutkimusryhmäläisille mahdollisuuden nähdä ja kokea konkreettisesti missä elämäntapamuutos prosessin vaiheessa he olivat ja mihin asioihin heidän tulisi vielä kiinnittää huomioita, jotta prosessissa päästäisiin eteenpäin.

Aikataulu eteni suunnitelmien mukaan ja suuremmilta viivästyksiltä vältyttiin. Aikataulu oli riittävän väljä ja antoi aikaa ajatella ja tehdä muutoksia, mikäli se oli tarpeen. Intervention toteutusten ajankohtana oli aluksi molemmilla ryhmillä klo 14.30. Ajan oli tarkoitus olla juuri sopivasti työpäivän päätteeksi, niin että töistä voi

suoraan jäädä liikkumaan. Toteutuksen kellonaikaa pohdittiin useasti, sillä osa ryhmäläisistä piti klo 14.30 aikaa liian aikaisena. Ryhmän kaksi kellonaikaa vaihdettiin myöhäisemmäksi enemmistön pyynnöstä. Vuorotyö tuotti osittain ongelmia, sillä iltavuorolaiset eivät päässeet toteutuksiin. Työnantaja tuli ongelmassa hienosti vastaan, tarjoamalla mahdollisuuden korvata aamun lisätunneilla illan työtunteja, jotta toteutuksiin pääsy onnistuisi.

Motivaatio oli intervention suurin haaste. Motivoituminen on jokaisesta itsestään kiinni, eikä motivoitumaan voi pakottaa. Hienovarainen ja ohjaava motivoiminen elämäntapamuutokseen oli haastavaa, sillä eri ihmiset kokevat neuvot eritavalla ja ovat eri elämäntapamuutoksen vaiheissa. Yksi saattaa haluta, että häntä jo suorastaan ravistellaan muutokseen ja toinen ei tahdo vielä ajatella eikä keskustella koko asiasta. Henkilökohtaisen haastattelun aikana saatiin hyviä ja vakaviakin keskusteluja henkilökohtaisista motivointikeinoista aikaiseksi. Interventio alkoi syksyn alussa ja eteni tammikuuhun asti. Pimeys varmasti vaikuttaa ihmisten motivoitumiseen eri tavoin. Suomessa pimeään vuodenaikaan sisäinen kellomme menee sekaisin pimeyden vuoksi ja aiheuttaa kaamosoireita. Loka- tammikuun kaamosoireisiin kuuluu päiväväsymys, aktiivisuuden lasku, liikunnan väheneminen, ruokahalun lisääntyminen sekä painon nousu. Kaamosmasennus on lisäksi naisilla 4-6 kertaa yleisempää miehiin verrattuna. (Partonen 1996). Toisaalta kaamosaika kuuluu elämään ja siksi tutkimuksesta saadaankin realistinen kuva elämäntapamuutoksen haastavuudesta.

Ruskatalojen suunnalta välittyi erittäin suuri innostus interventiota kohtaan. Rekrytoinnin aikana moni ilmottautui interventioon mukaan ja sanoi odottavansa sitä innolla. Ryhmäläiset alkoivat nimittää ryhmää ”laihutusryhmäksi”. Nimi kertookin hyvin ryhmäläisten alkuperäisestä ajatuksesta, eli laihtuttamisesta. Interventioyhmään ilmoittautuminen saattoi olla monelle yhtä kuin laihtuminen. Interventio muovautui kuitenkin lyhytaikaisesta ”laihutus kuurista” pitkäaikaiseen elämäntapamuutokseen, joka tapahtuisi ryhmäläisten omalla panostuksella. Hyvänä oppina oli myös se, että elämäntapoja muuttamalla saavutettiin erilaisia terveysvaikutteita, jotka näkyvät jopa nopeammin, kuin laihtuminen.

Terveysliikunta ja -neuvonta kerrat toimivat kokonaisuutena hyvin. Ryhmäläiset esittivät paljon kysymyksiä ja keskustelivat paljon. Tuntien teho oli kohdallaan, sillä ryhmäläiset hikoilivat, hengästyivät ja kertoivat rasittuvansa. Hienointa oli, jos joku ryhmäläisistä sai täysin uuden liikuntakokemuksen. Terveysliikunta ja -neuvonta kerrat olivat ennalta suunniteltuja ja niihin tehtiin muutoksia, mikäli tilanne vaati niin. Alunperin ideana oli pitää liikuntakerrat erikseen molemmille ryhmille, jotta intensiteetti olisi helpompi säätää. Loppu interventioista päädyttiin kuitenkin siihen, että ryhmäläiset saivat osallistua toistensa liikuntaryhmiin, mikäli se sopi aikatauluihin paremmin. Tällä muutoksella pyrittiin saamaan mahdollisimman moni ryhmäläisistä pysymään mukana loppuun asti. Luultavasti muutos olikin hyvä, sillä ryhmäläiset saivat aloittaa tutussa ja turvallisessa ryhmässä ja loppuvaiheessa uskallus riitti jo toisen ryhmän kanssa liikkumiseen. Tämä saattaa tukea ryhmäläisten liikkumista jatkossa myös yleisillä liikuntapaikoilla. Terveysliikunta ja -neuvonta kertojen välyydellä (2 kertaa kuussa) pyrittiin antamaan tilaa ryhmäläisten omatoimisuudelle. Tosin mikäli mittaustuloksiin olisi haluttu suurempia muutoksia, olisi terveysliikunta ja -neuvonta kertoja täytynyt olla useammin, vaikkapa kerran viikossa.

Terveysluennot sujuivat hyvin ja niiden aiheet herättivät kiinnostusta kuulijoissa. Hyvää luennoissa oli rento tunnelma ja mahdollisuus keskusteluun. Luennot olivat monipuolisia, sillä molemmat ryhmät olivat aina luennoilla läsnä ja täten saatiin molempien ryhmien mielipiteitä ja kommentteja jaettua. Luentojen sisältö oli etukäteen tarkasti suunniteltu ja luennoilla oli pyritty ottamaan huomioon kuulijoiden ammatti, ikä ja elämäntilanteet.

Yleisenä yhteydenpitovälineenä ollutta sähköpostia ryhmäläiset lukivat melko vähän, mikä aiheutti esimerkiksi sen, että kaikki eivät olleet aina tietoisia sähköpostilla ilmoitetuista muutoksista. Poissaoloista ryhmäläisten piti ilmoittaa tekstiviestillä, mikä ei sekään toiminut suunnitellusti. Melko moni jätti ilmoittamatta poissaolonsa kokonaan. Ongelma ei luultavasti kuitenkaan johtunut yhteydenpitovälineistä, vaan ryhmäläisten epäaktiivisuudesta. Suuri osa ryhmäläisistä oli luultavasti vielä esiharkintavaiheessa ja siksi interventiossa käyminen jäi vähille. Tätä kuvastaa myös se, että intervention loputtua ryhmäläiset toivoivat viikoittaista vesijumppaa, joka

jatkuisi ohjaajan toimesta intervention jälkeenkin, mutta liian pienen ilmoittautujamäärän vuoksi vesijumppa peruuntui.

Osalle Ruskalinnalaisista toteutuspaikka sijaitsi liian kaukana ja sinne kulkeminen tuotti ongelmia. Villa Ruska sijaitsee lähinnä Ruskakotia, Ruskahovia ja Ruskalaa. Ruskalinna sijaitsee taas aivan Porin toisessa päässä. Ryhmäläisten aktiivisuus olisi ehkä pysynyt parempana, jos toteutuspaikka olisi ollut tasapuolisesti kaikkia Ruskatalojen toimipisteitä lähellä.

8.2 Tulosten kuvaus

Interventio oli suunnattu aivan oikealle kohderyhmälle. Työikäisille, 26-63 -vuotiaille naisille. Työporukka oli kohderyhmänä mielenkiintoinen ja samalla haastava mukana pysymisen kannalta, sillä tutkimusten mukaan työpaikkojen liikuntahankkeilla tavoitetaan 20- 60 % työntekijöistä ja heistä suurin osa jää pois ensimmäisten 2-4 kuukauden aikana. Kohderyhmässä oli hyvää naissukupuoli sekä laaja ikäjakauma. Aktiivisimpien loppuun asti käyneiden ryhmäläisten ikäjakauma oli 36-63 vuotta. Mukana pysyneiden korkeampi ikä oli yllätys, sillä tutkimusten mukaan työpaikan aktiviteeteista pois jäämisen riski on yleensä suurempi ikääntyvillä kuin nuorilla ja lisäksi se on selvästi suurempi naisilla kuin miehillä. (Pohjonen & Töyry 2001 246.)

Kaikki terveyttä mittaavat mittarit eli antropometriset mittarit ja verenpainemittari olivat toimivia. Ne olivat tarpeeksi helppoja toistaa luotettavasti moneen kertaan. Mikäli tutkimus tehtäisiin uudestaan, niin käytettäisiin samoja mittareita uudestaan. Itsekoettu terveyttä mittaavan kyselylomakkeen pisteytys ei toiminut kovinkaan hyvin. Pisteytysten lasku oli epälooginen ja saattoi johtaa vastaajia harhaan. Mikäli tutkimus tehtäisiin uudelleen, vaihdettaisiin pisteytys toisin päin eli mitä suurempi luku, sitä parempi tulos, jotta se olisi vastaajalle loogisempi. Lisäksi kaikissa kysymyksissä tulisi olla sama määrä vastausvaihtoehtoja, jotta ne eivät vääristäisi lopullista pistemäärää.

Liikuntasuunnitelma toimi hyvin, niillä ketkä sitä täyttivät. Liikuntasuunnitelmat olisi ollut hyvä kerätä kaikilta kolmen viikon välein ja käydä ne läpi jokaisen kanssa henkilökohtaisesti, jotta ryhmäläiset olisivat panostaneet suunnitteluun enemmän. Liikuntasuunnitelman seuraaminen liikuntajanalla toimi hyvin. Liikuntajana toi esiin vertaistuen ryhmäläisten kesken, sillä janalla olijoiden oli mahdollisuus nähdä ja keskustella missä vaiheessa muut menevät. Muiden kanssa keskustelu saattoi toimia motivaatiokeinona. Vaikka liikuntajanasta ei saatu konkreettisia numeerisia tuloksia, niin ryhmäläiset saivat siitä silti välittömän, tämän hetken tiedon ja tiedostivat ehkä myös oman tilanteensa paremmin. Ruokapäiväkirjaa täyttivät vain ne, jotka kokivat saavansa siitä hyödyn. Ruokapäiväkirjan täyttö oli vapaaehtoisuutensa vuoksi vähäisempää, kuin liikuntasuunnitelman, joten luultavasti ruokapäiväkirjojen läpi käyminen henkilökohtaisesti olisi auttanut. Mikäli tutkimus tehtäisiin uudestaan, olisi ruokapäiväkirja pitänyt jättää kokonaan pois tai sitten sen analysoimiseen olisi pitänyt paneutua tarkemmin, mikä tosin olisi muuttanut tutkimuksen tavoitteita. Tulosten perusteella elämäntapamuutosta tekeviä on hyvä kannustaa liikkumisen ja syömisen suunnitteluun ja tarkkailuun. Tällä tavoin uusi elämänrytmi löytyy paremmin.

Yksilöhaastattelu oli erittäin toimiva, eikä kaivannut mitään muutoksia. Yksilöhaastatteluja olisi voinut olla useampikin intervention aikana, sillä se oli erittäin hyvä yksilöllinen neuvonta keino. Yksilöhaastatteluissa huomasin, että suurin osa ryhmäläisistä pystyi keskustelemaan hyvin avoimesti henkilökohtaisista asioistaan. Haastattelussa auttoi varmasti tuttu ja turvallinen haastattelu ympäristö, eli oma työpaikka ja hyvin laaditut kysymykset, joiden varassa keskustelu oli helppo rakentaa.

Ryhmäläisten oma arvio muutosvaihemallin asteesta toi hyvän kuvan siitä missä mennään, mutta arvio olisi pitänyt tehdä myös alussa, jotta lähtötilanne olisi saatu kartoitettua. Lisäksi arvion olisi voinut teettää myös puolesta välissä, jotta olisi saatu selville missä kohdassa muutosvaihemallissa edettiin eteenpäin. Lisäksi ohjaaja olisi voinut arvioida jokaisen ryhmäläisen muutosvaiheen asteen henkilökohtaisesti. Näin arviointiin olisi saatu kaksi eri näkökulmaa. Tässä vaiheessa kiinnostaa myös missä vaiheessa muut ryhmäläiset olisivat olleet? Oliko muutosvaihe heillä vielä esiharkinta asteella?

Interventiossa oli paljon neuvontaa ja se toi tutkimukseen lisäsyvyyttä. Neuvonta toteutui monipuolisesti sekä ryhmä että yksilömuotoisena. Tutkimusryhmää pystyttiin ohjaamaan työporukkana ja ottamaan huomioon ammattitaustat ja ryhmän yleiset ydinkohdat. Yksilöllinen neuvonta toteutui myös hyvin, sillä jokaisen ryhmäläisen kanssa riitti paljon puhuttavaa elämäntapamuutoksesta ja liikunnasta ja ryhmäläisiltä tuli koko intervention ajan hyvää palautetta yksilöllisestä neuvonnasta. Neuvonnassa ei ollut tarvetta muuttaa mitään, mutta yksilöllistä neuvontaa olisi voinut lisätä, koska ryhmäläiset kokivat sen hyödylliseksi.

Tutkimus oli kokonaisuudessaan hyvin opettavainen sekä ryhmäläisille että ohjaajalle. Interventio toi kokemuksen elämäntapamuutoksen ja siihen motivoimisen haastavuudesta. Lisäksi tutkimus toi esiin, millaisia elämäntapamuutoksen tekijöitä työikäiset naiset ovat ja mitä asioita heidän kanssaan täytyy ottaa huomioon. Uutena tutkimuskysymyksenä olisi: Olisiko tutkimustulos ja ryhmäläisten määrän väheneminen olleet erilaiset, jos interventio olisi toteutettu eri vuodenaikana? Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia myös ylipainoisia työikäisiä miehiä samanlaisella tutkimuksella.

Tutkimuksen ohella tutkimusryhmille saatiin mukavaa yhdessäoloa työporukalla ja herätettiin innostusta omatoimiseen terveydestä huolehtimiseen. Jatkossa tavoitteena oli, että tutkimusryhmäläiset jatkaisivat terveellisiä elämäntapoja ja kannustaisivat toisiaan edelleen liikkumaan.

LÄHTEET

- Amati, F. Dubé, JJ. Shay, C. & Goodpaster, BH. 2008. Separate and combined effects of exercise training and weight loss on exercise efficiency and substrate oxidation. University of Pittsburgh. Journal of Applied Physiology. Vol.105 no. 3, 825-831. Viitattu 5.3.2011. <http://jap.physiology.org/content/105/3/825.long>
- American College of Sports Medicine. 2009. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription 8th edition. Lippincott& Wilkins.
- Bjålie, JB., Haug, E. Sand, O. Sjaastad, OV. & Toverud, KC. 2007. Verenkiertoelimistö. Teoksessa J.B. Bjålie, E.Sand, OV.Sjaastad, KC. Toverlund (toim.) Ihminen, Fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOY, 239, 241.
- Chen, MM. Lear, SA. Gao, M. Frohlich, JJ and Birmingham, CL. 2001. Intraobserver and Interobserver Reliability of Waist Circumference and the Waist-to-Hip Ratio. Obesity a reseach journal. 9, 651-651.
- Fogelholm, M. 2011. Lihavuus ja kehon koostumus. Teoksessa T. Vasakari (toim.) Terveysliikunta. Helsinki: Duodecim. 114.
- Fogelholm, M. Paronen, O. Miettinen, M. 2006. Liikunta-Hyvinvointipoliittinen mahdollisuus. Suomalaisten terveystieteiden tila ja kehittyminen. Viitattu 22.4.2011. <http://pre20090115.stm.fi/pr1169019512649/passthru.pdf>
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Kvantitatiivinen tutkimus. Teoksessa S. Hirsjärvi, P. Remes, P. Saajavaara (toim.) Tutki ja kirjoita. Keuruu: Tammi, 139-142.
- Heinonen, L. 2010. Vyötärön ympäryksen mittaaminen. Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Viitattu: 29.3.2011. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dik00043
- Helakorpi, S., Utela, A. Nummela, O. Korpelainen, V. & Puuska, P. 2000. Pohjois-Karjalan aikuisväestön terveystietäytyminen ja terveys, kevät 2000. Kansanterveyslaitos. Tutkimus. Viitattu 15.3.2011. <http://www.ktl.fi/publications/2001/b2.pdf>
- Helakorpi, S., Paavola, M. Prättälä, R. & Uutela, A. 2008. Suomalaisen aikuisväestön terveystietäytyminen ja terveys, kevät 2008. Terveystietä ja hyvinvoinnin laitos. Tutkimus. Viitattu 15.3.2011. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/dcb684e6-d94f-4724-96d1-9f382492ac54>
- Heliövaara, M. & Riihimäki, H. 2005. Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet. Teoksessa A. Aromaa, J. Huttunen, S. Koskinen & J.Teperi (toim.) Suomalaisten terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Heliövaara, M. Riihimäki, H. Nissinen, M. 2009. Selkäsairaudet. Teoksessa K. Koskenvuo (toim.) Sairauksen ehkäisy. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Hyypä, MT. & Kronhol, E. 2005. Uni ja lepo. Teoksessa A. Aromaa, J. Huttunen, S. Koskinen & J. Teperi (toim.) Suomalaisten terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Jakicic, JM., Marcus, BH. Lang, W. & Janney, C. 2008. Effect of exercise on 24-month weight loss maintenance in overweight women. Physical Activity and Weight Management Research Center, University of Pittsburgh. Randomized controlled trial. Viitattu 5.3. 2011.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2829743/?tool=pubmed>

Janiszewski, PM. Janssen, I. Ross, R. 2007. Does Waist Circumference Predict Diabetes and Cardiovascular Disease Beyond Commonly Evaluated Cardiometabolic Risk Factors? Diabetes care. Vol.30 no. 12. Viitattu 27.4.2011

<http://care.diabetesjournals.org/content/30/12/3105.long>

Javanainen, M. 2007. Syöpä. Teoksessa M. Javanainen (toim.) Vaihdevuodet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Juva, K. 2010. Alzheimerin tauti. Teoksessa M. Hannuksela, M. Huttunen, H. Jalanko, J. Lumio, O. Saarelma. & A. Tiitinen (toim.) Lääkärikirja Duodecim. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kerksick, CM., Wismann- Bunn, J. Fogt, D. Thomas, AR. Taylor, L. Cambell, BI. Wilborn, CD. Harvey, T. Roberts, MD. La Bounty, P. Galbreath, M. Marcello, B. Rasmussen, CJ. & Kreider, RB. 2010. Changes in weight loss, body composition and cardiovascular disease risk after altering macronutrient distributions during a regular exercise program in obese women. University of Oklahoma. Applied Biochemistry and Molecular Physiology Laboratory, Health and Exercise Science Department. Randomized controlled trial. Viitattu 5.3.2011.

<http://www.nutritionj.com/content/9/1/59>

Kesäniemi, YA. Salomaa, V. 2009. Sepelvatimotauti. Teoksessa K. Koskenvuo (toim.) Sairauksen ehkäisy. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kukkonen- Harjula, K. 2011. Metabolinen oireyhtymä ja tyypin 2 diabetes. Teoksessa M. Purola (toim.) Terveysliikunta. Helsinki: Duodecim, 124-125.

Käypä hoidon www-sivut. 2011a. Aikuisten lihavuuden hoito. Viitattu 5.3.2011.

<http://www.kaypahoito.fi>

Käypä hoidon www-sivut. 2011b. Aikuisten liikunta. Viitattu 6.3.2011.

<http://www.kaypahoito.fi>

Käypä hoidon www-sivut. 2010. Uniapnea (obstruktiivinen uniapnea aikuisilla).

Viitattu 30.3.2011. <http://www.kaypahoito.fi>

Käypä hoidon www-sivut. 2009a. Diabetes. Viitattu 29.3.2011.

<http://www.kaypahoito.fi>

Käypä hoidon www-sivut. 2009b. Kohonnut verenpaine. Viitattu 15.3.2011.

<http://www.kaypahoito.fi>

Luoto, R. 2011. Naisten terveystiikunnan erityiskysymyksiä. Teoksessa T. Vasakari (toim.) Terveystiikunta. Helsinki: Duodecim, 106-109.

Lyly, T. 2005. Syöpätaudit. Teoksessa A. Aromaa, J. Huttunen, S. Koskinen & J. Teperi (toim.) Suomalaisen terveystiikunta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Martio, J. 2007. Kihdin synty, mekanismit ja esiintyvyys. Reuma. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 30.3.2011.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=reu00065&p_haku=lihavuus

Murto, J. 2009. Työikäisten lihavuus. Koulutusryhmittäiset erot Pohjois-Pohjanmaalla. Terveystiikunta ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 17.3.2011.
www.teroka.fi/teroka/uploadfiles/tyoikaisten_lihavuus.ppt

Mustajoki, P. 2010a. Kohonnut verenpaine (Verenpainetauti). Teoksessa M. Hannuksela, M. Huttunen, H. Jalanko, J. Lumio, O. Saarelma. & A. Tiitinen (toim.) Lääkärikirja Duodecim. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mustajoki, P. 2010b. Laskimotukos (laskimoveritulppa). Teoksessa M. Hannuksela, M. Huttunen, H. Jalanko, J. Lumio, O. Saarelma. & A. Tiitinen (toim.) Lääkärikirja Duodecim. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mustajoki, P. 2010c. Lihavuus. Teoksessa M. Hannuksela, M. Huttunen, H. Jalanko, J. Lumio, O. Saarelma. & A. Tiitinen (toim.) Lääkärikirja Duodecim. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mustajoki, P. 2010d. Metabolinen oireyhtymä. Teoksessa M. Hannuksela, M. Huttunen, H. Jalanko, J. Lumio, O. Saarelma. & A. Tiitinen (toim.) Lääkärikirja Duodecim. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mustajoki, P. 2010e. Sappikivet. Teoksessa M. Hannuksela, M. Huttunen, H. Jalanko, J. Lumio, O. Saarelma. & A. Tiitinen (toim.) Lääkärikirja Duodecim. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mustajoki, P. 2010f. Vyötärölihavuus (keskivartalolihavuus, omenalihavuus). Teoksessa M. Hannuksela, M. Huttunen, H. Jalanko, J. Lumio, O. Saarelma. & A. Tiitinen (toim.) Lääkärikirja Duodecim. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mustajoki, P. 2010g. Ylipaino ja lihavuus –lyhyt potilasohje. Teoksessa M. Hannuksela, M. Huttunen, H. Jalanko, J. Lumio, O. Saarelma. & A. Tiitinen (toim.) Lääkärikirja Duodecim. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Nupponen, R. & Suni, J. Henkilökohtainen liikuntaneuvonta. Teoksessa T. Vasakari (toim.) Terveystiikunta. Helsinki: Duodecim, 215.

Partonen, T. 1996. Seasonal affective disorder. The clinical picture and the effects of bright light treatment on winter depression. Helsingin yliopisto. Serie A 13/1995. Publications of the national Public Health Institute. Viitattu 20.3.2011. www.ktl.fi

Peltonen, M., Harald, K. Männistö, M. Saarikoski, L. Peltomäki, P. Lind, L. Juolevi, A. Laatikainen, T. Aldén- Nieminen, H. Luoto, R. Jousilahti, P. Salomaa, V. Taimi, M. & Vartiainen, E. 2007. Kansallinen FINRISKI 2007 -terveystutkimus. Kansanterveyslaitos. Tutkimus. Viitattu 15.3.2011. <http://www.ktl.fi>

Pikkarainen, P. 2009. Muut maha- suolikanavat sairaudet. Teoksessa K. Koskenvuo (toim.) Sairauksen ehkäisy. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Pohjonen, T & Töyry, A. 2001. Liikunta työkykyä edistävänä toimintana. Teoksessa T. Pohjonen, A. Töyry (toim.) Työfysioterapia. Helsinki: Työterveyslaitos, 244-247, 250.

Riihimäki, H. Heliövaara, M. & Nissinen, M. 2009. Tuki- ja liikuntaelinten rasitussairaudet. Teoksessa K. Koskenvuo (toim.) Sairauksen ehkäisy. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Salmela, SM. Kettunen, T. Poskiparta, M. 2010. Vaikuttavan elämäntapaohjausintervention suunnittelu – helpommin sanottu kuin tehty? Sosiaalilääketieteen aikakauslehti. 47, 208-218.

Sane. T. 2011. Lihavuuden leikkaushoito. Diabetes. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 29.3.2011.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia00709&p_haku=ylipaino

Snijder, MB. Van Dam, RM. Vissen, M. Seidell, JC 2006. What aspects of body fat are particularly hazardous and how do we measure them? International Journal of Epidemiology. 35, 83-92.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) www-sivut. 2010. Painonhallinta. Viitattu 22.3.2011. <http://www.ktl.fi>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) www-sivut. 2009. Liikunta. Viitattu 24.3.2011. <http://www.ktl.fi>

Tiitinen, A. 2010. Raskausdiabetes. Teoksessa M. Hannuksela, M. Huttunen, H. Jalanko, J. Lumio, O. Saarelma. & A. Tiitinen (toim.) Lääkärikirja Duodecim. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Turku, R. 2007. Muutosta tukemassa. Valmentava elämäntapaohjaus. Keuruu: Edita. 55- 62, 65-74

Työterveyslaitoksen www-sivut. 2011a. Elintavat ja hyvinvointi. Viitattu 7.3. 2011. <http://www.ttl.fi>

Työterveyslaitoksen www-sivut. 2011b. Liikunta hyvinvoinnin tukena. Viitattu 7.3. 2011. <http://www.ttl.fi>

UKK-instituutin www-sivut. 2010. Liikunta edistää vaihdevuosi- ikäisten naisten terveyttä ja hyvinvointia. Viitattu 7.3.2011. <http://www.ukkinstituutti.fi>

- UKK- instituutin www-sivut. 2006. Luuliikuntasuositus. Viitattu 6.3.2011. <http://www.ukkinstituutti.fi>
- UKK- instituutin www- sivut. 2011. UKK- terveysseula. Viitattu 5.4.2011. <http://www.kavely.fi>
- UKK- instituutin www-sivut. 2009. Viikoittainen liikuntapiirakka. Viitattu 6.3.2011. <http://www.ukkinstituutti.fi>
- Vuori, I. 2009. Liikunnan lisääminen. Teoksessa K. Koskenvuo (toim.) Sairauksen ehkäisy. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- World Health Organization, 2004. Public Health Nutrition. Geneva. Viitattu 5.3.2011. <http://www.who.int>
- World Health Organization www-sivut. 2011a. Physical activity. Viitattu 16.2.2011. <http://www.who.int>
- World Health Organization www-sivut. 2011b. Obesity and overweight. Viitattu 5.3.2011. <http://www.who.int>
- World Health Organization www-sivut. 2006. What are the health consequences of being overweight. Viitattu 5.3.2011. <http://www.who.int>
- World Health Organization www-sivut. 2011c. Global recommendations on Physical activity for Health, 18- 64 years old. Viitattu 6.3.2011. <http://www.who.int>
- Wycherley, TP., Noakes, M. Clifton, PM. Cleanthous, X. Keogh, JB. & Brinkworth, GD. 2010. A High-Protein Diet With Resistance Exercise Training Improves Weight Loss and Body Composition in Overweight and Obese Patients With Type 2 Diabetes. Preventative Health Flagship, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, Food and Nutritional Sciences, Adelaide, Australia. Randomized controlled trial. Viitattu 5.3. 2011. <http://care.diabetesjournals.org/content/33/5/969.long>

LIITTEET

LIITE 1 Terveyskysely

LIITE 2 Henkilökohtainen haastattelulomake

LIITE 3 Tavoitteet intervention ajalle

LIITE 4 Liikuntasuunnitelma

LIITE 5 Ruoka päiväkirjan esimerkki

LIITE 6 Päiväkirja intervention toteutuksista

LIITE 7 Muutosvaihemalli

Terveysliikunnan ja -neuvonnan vaikutus työikäisten naisten ylipainoon: Terveyskysely**1. Onko oma terveydentilanne nykyisin mielestänne yleensä:**

- 1 hyvä
- 2 melko hyvä
- 3 keskitasoinen
- 4 melko huono
- 5 huono

2. Montako kertaa viimeksi kuluneen vuoden (12 kk) aikana olette käynyt lääkärin vastaanotolla (sairaala- ja poliklinikkakäynnit lasketaan mukaan)?

kertaa

3. Onko Teillä viimeksi kuluneen vuoden (12 kk) aikana ollut seuraavia lääkärin toteamia tai hoitamia sairauksia?

kyllä

- kohonnut verenpaine,
verenpainetauti 1
- kohonnut veren kolesteroli 1
- diabetes (sokeritauti) 1
- sydänveritulppa, sydäninfarkti 1
- sepelvaltimotauti, angina pectoris
(=rintakipua rasituksessa)..... 1
- syöpä..... 1
- nivelreuma..... 1
- selän kulumavika, muu selkäsairaus..... 1
- pitkäaikainen keuhkoputkentulehdus,
keuhkolaajentuma 1

masennus (depressio)	1
muu mielenterveysongelma.....	1
astma	1
heinänuha tai muu allerginen nuha	1
ruoka-aineallergia	1
vatsasairaus (mahakatarri, gastriitti, mahahaava)	1
jokin muu?	1

4. Onko Teillä viimeksi kuluneen kuukauden

(30 pv) aikana ollut seuraavia

oireita tai vaivoja?

kyllä

rintakipua rasisuksessa	1
nivelsärkyä	1
selkäkipua, selkäsärkyä.....	1
hammassärkyä	1
turvotusta jaloissa.....	1
suonikohjuja.....	1
ihottumaa.....	1
päänsärkyä.....	1
unettomuutta.....	1
masentuneisuutta	1
muita mielenterveysongelmia	1
ummetusta.....	1
närästystä.....	1
muita ruoansulatusvaivoja (ilmavaivoja, ripulia)	1
iskiasta (selkäkipua, joka säteilee sääreeseen)	1

5. Millainen on mielestänne nykyinen

ruumiillinen kuntonne?

1 erittäin hyvä

2 melko hyvä

3 tyydyttävä

4 melko huono

5 erittäin huono

6. Kuinka monta minuuttia kävelette tai pyöräilette työmatkoillanne? Huom.

tarkoittaa meno- ja tulomatkaan yhteensä käytettyä aikaa.

5 kuljen työmatkan kokonaan

mootoriajoneuvolla

4 alle 15 minuuttia päivässä

3 15 – 30 minuuttia päivässä

2 30 – 60 minuuttia päivässä

1 yli tunnin päivässä

7. Kuinka usein harrastatte vapaa-ajan liikuntaa vähintään puoli tuntia niin, että ainakin lievästi hengästyte ja hikoilette?

1 päivittäin

2 4–6 kertaa viikossa

3 3 kertaa viikossa

4 2 kertaa viikossa

5 kerran viikossa

6 2–3 kertaa kuukaudessa

7 muutaman kerran vuodessa tai harvemmin

8. Syöttekö mielestänne terveellisesti ja monipuolisesti?

1 kyllä, aina

2 useimmiten

3 harvoin

4 en koskaan

9. Kuinka monta kokonaista päivää olitte viimeksi kuluneen viiden kuukauden aikana sairauden takia poissa töistä tai hoitamatta tavallisia tehtäviänne? (Ellette muista

tarkkaan, arvio riittää.) Raskautta ei lasketa mukaan.

□□□□ päivää

10. Oletteko tuntenut itsenne jännittyneeksi, stressaantuneeksi tai kovan paineen alaiseksi viimeksi kuluneen kuukauden (30 pv) aikana?

4 kyllä – elämäntilanteeni on miltei sietämätön

3 kyllä – melkoisesti enemmän kuin ihmiset yleensä

2 kyllä – jonkin verran, mutta en enempää kuin ihmiset yleensä

1 en ollenkaan

11. Miten rasittavana koette työnne ruumiillisesti? (0= ei lainkaan rasittavana, 10= erittäin rasittavana)

Kirjaa numero tähän:

12. Minkä pistemäärän antaisitte nykyiselle työkyvyllenne? (0= työkyky parhaimmillaan, 10= täysin työkyvytön).

Kirjaa numero tähän:

Kiitos vastauksistasi! Lomake käsitellään luottamuksellisesti!

Lähteet:

Helakorpi, S. Paavola, M. Prättälä, R. Uutela, A. 2008
Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2008. Tutkimus

Peltonen, M. Harald, K. Männistö, M. Saarikoski, L. 2007.
Kansallinen FINRISKI 2007 -terveystutkimus

S, Utela, A. Nummela, O. Korpelainen, V. Puuska, P. 2000. Pohjois- Karjalan aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2000. Tutkimus

Henkilökohtainen haastattelulomake

1/2

HENKILÖKOHTAINEN HAASTATTELU

Nimi _____ Pvm _____

1. Oletko joskus aikaisemmin liikkunut enemmän kuin nykyisin? Milloin? Millä tavalla liikut?

2. Mikä siinä liikkumisessa oli mukavaa tai antoisaa? Oliko jotakin epämiellyttävää tai hankalaa?

3. Oletko aikaisemmin yrittänyt lisätä liikkumistasi? Millaista liikkumista? Kuvaile, miten?

4. Mieti nykyistä elämäntilannettasi liikkumisen / liikkumattomuuden kannalta. Mikä kiusaa nykyisessä elämäntyylyssäsi?

5. Miksi nyt haluat muuttaa liikkumistasi? / Syömistäsi?

6. Millä tavoin voisit saada muutoksen tapahtumaan?

7. Mikä voi estää muutoksen?

8. Kuvaile millainen liikkuja olet projektin loputtua.

Satakunnan ammattikorkeakoulun Tutkimus- ja kehittämistoiminta.
Terveysliikunnan palveluketju terveyssektorilla 2006-2009. Liikuntaneuvonta-
kansio.

Tavoitteet intervention ajalle:

1. Mitkä asiat motivoivat lähtemään mukaan interventioon?
2. Mikä on päätavoitteesi?
3. Mitä ovat odotuksesi interventiolta?
4. Onko toiveita intervention suhteen?
5. Mihin asioihin kaipaat erityisesti neuvoa?
6. Tiedätkö omat kompastuskivesi? Vai onko niitä?

Liikuntasuunnitelma

1/1

Satakunnan ammattikorkeakoulun Tutkimus- ja kehittämistoiminta.
Terveysliikunnan palveluketju terveyssektorilla 2006-2009. Liikuntaneuvonta-
kansio.



HENKILÖKOHTAINEN LIIKUNTASUUNNITELMA

Nimi _____

Aloita viikko-ohjelmasi suunnittele miettimällä, miten haluat liikkua. Kirjaa ensin ne liikuntamuodot, jotka jo kuuluvat viikko-ohjelmaasi sekä niiden useus, kesto ja rasittavuus. Täydennä sen jälkeen ohjelmaa sellaisilla liikuntamuodoilla, jotka ovat sinulle mieltuisia ja mahdollisia. Muista, että terveytesi kannalta on riittävää, jos liikut vähintään puoli tuntia ainakin useimpina viikonpäivinä reipasta kävelyä vastaavalla teholla.

Päivämäärä	Liikuntamuoto Kesto / minuuttia Rasittavuus*	Merkitse rastilla toteutuminen. Jos ei toteutunut, kuvaa lyhyesti miksi ei.

*kevyt = ei juurikaan hengästymistä / ripeä = jonkin verran hengästymistä / rasittava = voimakasta hengästymistä

26.1.2009 SAMK Tutkimus- ja kehittämistoiminta

AIKA	RUOKA/JUOMA	MÄÄRÄ
6.15	vesi	2dl
6.15	Omena mehu	1dl
6.15	Ruisleipä	1kpl
6.15	Margariini 40%	3g
10.00	Puuro	2dl
10.00	Marjasoppa	0.5dl
10.00	Näkkileipä	1kpl
10.00	Juustosiivu 12%	1kpl
10.00	Kahvi	1,5dl

Käytännön toteutukset aloitettiin sisäpelien ja leikkien merkeissä Villa Ruskassa 17.9. Tunti sisälsi leikkimielistä kisailua ja heittäytymistä vaativia leikkejä. Pelien ja leikkien ideana oli, että kaikki ihmiset tulisivat tutuiksi toisilleen ja että interventiolle saataisiin hauska ja energinen alku. Molemmat ryhmäläiset saivat keksiä tunnin päätteeksi oman ryhmänimen, jota käytettäisiin koko intervention ajan. 1. Ryhmästä tuli Solakat silakat ja 2. ryhmästä Leikkivät leidit.

Toisella tapaamiskerralla 22.9 pidettiin infotilaisuus molemmille ryhmille koko interventiosta, jossa ryhmäläisille kerrottiin mikä on tutkimuksen tarkoitus ja miten interventio tulee etenemään. Infotilaisuus piti olla jo ennen pelejä ja leikkejä, mutta siirtyikin toiselle tapaamiskerralle viivytyksen vuoksi. Infotilaisuuden päätteeksi kaikilta otettiin alkumittaukset (pituus, paino, BMI, vyötärönympäryys ja verenpaine) ja kaikkia pyydettiin täyttämään omaa terveydentilaa ja itse koettua terveyttä koskeva lomake. Alkumittauksissa oli 16 +16 henkilöltä.

Ensimmäisen luennon aiheena syyskuussa oli: Millaisena koet oman terveytesi ja miten vaikutat siihen liikunnalla? Luento käsitteli lihavuuden aiheuttamia ongelmia ja sairauksia. Lisäksi vastauksena ongelmiin esiteltiin liikunnasta saatavia terveysvaikutteita. Tavoitteena oli herättää ryhmäläisten ajatukset omasta terveydestään.

Syyskuun toisella liikuntakerralla 29.9 ja 30.9 tehtiin kävelylenkki Ruskahovin ja Ruskakodin ympäristössä. Tunnin tarkoituksena oli opetella kävelyn oikeanlainen tekniikka ja oppia säätämään oma kävelyvauhti itselle sopivaksi. Kävelyn tekniikkaa harjoiteltiin Villa Ruskan pihassa ja kävelylenkin aikana. Lisäksi tunnin alussa käytiin lyhyesti läpi kävelijän varusteet (ulkoiluvaatteet, kengät, jääpiikit, askelmittari ja sykemittari). Askelmittaria ja sykemittaria oli mahdollisuus myös osalla kokeilla. Kävelylenkin aikana ryhmäläiset saivat henkilökohtaista tekniikka opastusta. Kävelyn alussa, puolivälissä ja lopussa ryhmäläiset saivat osoittaa Borgin asteikosta rasittuvuus asteen 1-20. Borgin asteikolla sain seurattua, ketkä kävelevät

riittävän rivakkaan ja kenen on syytä mennä hiljempaa. Kävelyn lomassa heräsi mukavaa yksilö ja ryhmä keskustelua. Kaikki ryhmäläiset saivat mahdollisuuden kysyä kysymyksiä ja keskustella tekniikastaan lenkin aikana. Kaikki ryhmäläiset pitivät hyvin oman kävelytahdin, vaikka kaveri olisikin kävellyt nopeampaa. Tunnin lopuksi venyteltiin vielä suuret lihasryhmät.

Lokakuun toteutukset alkoivat vesijuoksulla 6.10 ja 7.10. Vesijuoksu toteutui Porin Kaupungin keskustan uimahallissa. Vesijuoksu oli osalle jo ennestään tuttu ja mieluisa laji. Tavoitteena oli tuoda vesijuoksuun jo tutustuneille lisäideoita ja monipuolisuutta vesijuoksuun. Ensikertalaiset saivat tunnilta hyvän avun oikeanlaisen vesijuoksuvyön valintaan ja perus vesijuoksun tekniikkaopastusta. Tunnin alussa valittiin kaikille sopivat vesijuoksuvyöt, joko lainavöistä tai ryhmäläisten omista vöistä. Altaassa opeteltiin perus vesijuoksun tekniikka ja lämmiteltiin. Ryhmäläisten opettellessa perus vesijuoksua he saivat henkilökohtaista tekniikkaopastusta. Perustekniikan löydyttyä siirryttiin harjoitteisiin. Vesivyöllä kokeiltiin erilaisia juoksutyylejä ja vatsalihaksia vahvistavaa tyyliä. Tunnin lopuksi venyteltiin ja keskusteltiin vesijuoksun lisävarusteista (lisäkellukkeista, räpylähanskoista ja muista vesijuoksun lisävälineistä). Monet ketkä eivät olleet vesijuosseet aiemmin, innostuivat kovin ja olivat kiinnostuneet vesivyön hankinnasta.

Seuraavana oli vuorossa luento Villa Ruskassa 14.10. Luennon nimi oli Miten syödä ja liikkua oikein? Luennon tavoitteena oli käsitellä painon hallintaa, terveellistä ruokavaliota ja miten tukea painonpudotusprosessia liikunnalla. Ravitseminen kiinnosti ryhmäläisiä erityisen paljon. Ruokaan liittyviä luentoja toivottiin lisää, joita ei kuitenkaan lisätty enempää, sillä se olisi muuttanut intervention tavoitteita.

Lokakuun toisella liikuntakerralla oli sykkeennosto/ kiertoharjoittelu jumppa Villa Ruskassa. Alussa oli pieni alkulämmittely ilman välineitä. Varsinainen jumppa perustui kiertoharjoitteluna tehtäviin lihaskuntoliikkeisiin pienillä painoilla ja sykkeennosto liikkeisiin. Kierrokset tehtiin minuutin vaihdoilla ja kymmenen minuuttia kestäväillä kierroksilla. Tavoitteena oli antaa ideoita helppoihin

lihaskuntoliikkeisiin, jota voi toteuttaa myös kotona. Kierto onnistui hyvin ja ryhmäläiset hengästyivät ja hikoilivat.

Lokakuun viikolla 43 kaikilla ryhmäläisillä oli henkilökohtainen haastattelu. Haastattelu tapahtui ryhmäläisten työpaikoilla ja osalle haastattelu teetettiin sähköpostilla, koska haastattelu-aika ei käynyt kaikille. Haastattelun ideana oli tuoda yksilöllisempää ohjausta ryhmäläisille. Haastattelussa käytiin läpi alussa teetetyn kyselylomakkeen vastauksia ja keskusteltiin elämäntapamuutokseen liittyvistä asioista. Haastattelun kysymykset keskittyivät: aiempaan liikuntataustaan, liikuntaan ja siihen liittyviin tunteisiin, aiempiin liikunnan lisäämiskokemuksiin, nykyiseen elämäntyyliin, elämäntapamuutoksen motiiviin, elämäntapamuutoksen ajoitukseen, omiin muutoksiin keinoihin, esteisiin ja tavoitteisiin. Haastattelun aikana puhuttiin paljon ruokapäiväkirjasta ja liikuntasuunnitelmasta. Kaikki, jotka eivät vielä siihen mennessä olleet alkaneet täyttää liikunta-suunnitelmaa, saivat kehoituksen ja neuvoja täyttämiseen. Ravitsemuksen suurin ongelma taas tutui olevan ruokailun epäsäännöllisyys.

Marraskuun ensimmäisellä tapaamisella oli sauvakävelyn vuoro. Sauvakävely tapahtui Ruskahovin ja Ruskakodin ympäristössä 3.11 ja 11.11. Sauvakävely on erittäin hyvä liikuntamuoto painon hallintaan, sillä sauvat tehostavat normaalia kävelyä entisestään. Tunnin alussa Villa Ruskassa pihassa valittiin kaikille sopivanmittaiset sauvat ja opetettiin sauvakävelyn oikea tekniikka. Sauvakävelyllä ryhmäläiset saivat henkilökohtaista tekniikka-ohjausta. Lenkin puolivälissä pidettiin lyhyt keppijumppa koko keholle, sauvoja apuna käyttäen. Lopussa vielä venyteltiin suuret lihasryhmät. Sauvakävelystä tuli hyvää palautetta ja moni yllättyi, kuinka tehokasta sauvakävely todellisuudessa on.

Seuraavana oli vuorossa 17.11 Villa Ruskassa pidettävä terveysluento aiheesta: Liikunnan vaikutus tuki- ja liikuntaelin vaivoihin. Luennon tavoitteena oli käydä läpi yleisimpiä tuki- ja liikuntaelin ongelmia ja miten ylipaino ja liikunta niihin vaikuttavat.

Viimeisellä Marraskuun liikuntakerralla 29.11 ja 30.11 pidettiin vesijumppa Ruskakodin altaassa. Vesijumpassa käytettiin vastuksena lötköpötköjä. Vesijumpan ideana oli esitellä vedessä liikkumisen mahdollisuuksia sekä välineen kanssa että ilman. Jumppa alkoi alkulämmittelyllä ilman välineitä. Lötköpötköllä tehty jumppa oli hyvin kokonaisvaltainen ja siinä käytiin kaikki suuret lihasryhmät läpi. Lopussa oli vielä sykkeennostoleikki ja venyttelyt. Vesijumpan yhteydessä otettiin välimittaukset. Mittauksen saatiin yhteensä 8 +8 henkilöltä.

Joulukuu alkoi aktiivisesti 7.12 ja 8.12 keskivartalojumppalla Villa Ruskassa. Keskivartalojumpan tavoitteena oli harjoittaa keskivartalon lihaksia ja antaa vinkkejä kotona kuntoiluun. Keskivartalojumppa koostui alkulämmittelystä, keskivartaloon painottuvasta lihaskunto osuudesta ja loppuvenyttelystä. Ryhmäläiset pitivät jumppaa melko raskaana, mutta hyvänä. Ryhmäläiset kommentoivat vielä myöhemminkin, että lihakset olivat olleet kipeänä vielä pitkään jumpan jälkeen. Ryhmäläisten toiveesta he saivat vielä kirjalliset keskivartalojumppaohjeet kotijumppaa varten.

9.12 pidettiin terveysluento Ruskahovin salissa. Terveyslunnon aiheena oli Työssä jaksaminen ja liikunnassa piilevät voimavarat. Luennon tavoitteena oli käydä läpi työhyvinvointiin liittyviä asioita. Luennon sanomana oli, että riittävä liikunta ja uni ratkaisevat monta työhyvinvointiin liittyvää ongelmaa. Luento herätti paljon keskustelua työhön liittyvistä ongelmista ja siitä kuinka joihinkin asioihin ei vain voida vaikuttaa.

Joulukuu huipentui 15.12 ja 16.12 kuntosaliharjoitteluun naistenkuntosalilla Porin Piukoissa paikoissa. Käytössämme oli Pace sali, jossa on helppokäyttöisiä kuntosalilaitteita kiertoharjoittelua varten. Tunnin ideana oli tutustuttaa ryhmäläiset lihasvoimaharjoitteluun ja kuntosalilaitteiden käyttöön. Tunnin alussa pidin pienen esityksen voimaharjoittelusta. Kuntosali tuntimme toteutui kiertoharjoitteluna kuntosalilaitteilla. Yhdessä laitteessa oltiin kerrallaan minuutti ja kierrokset olivat kymmenen minuuttia pitkiä. Lopussa venyteltiin suurimmat lihasryhmät. Kuntosaliharjoittelu sai hyvää palautetta ja osa kiinnostui jopa kuntosalin

jäsenyydestä. Kuntosali oli alun perin ryhmäläisten toive, jonka päätettiin ottaa interventioon mukaan. Seuraavana oli edessä joulutauko.

Tammikuussa palattiin joulutauolta pelaillen. Pelit pidettiin Villa Ruskassa 19.1 ja 20.1. 1. Ryhmän pelikerralle ei tullut tarpeeksi osallistujia, joten tunti peruttiin. 2. ryhmän kanssa päästiin pelaamaan joukkuepelejä eri välineillä. Tunnin tarkoituksena oli antaa interventiolle hauska lopetus. Pelien lomassa naurua riitti, mutta sattui pa myös pieni onnettomuus kahvikupin ja pallon yhteen törmäyksessä. Pelien merkeissä oli kuitenkin kaikesta huolimatta mukava lopettaa. Samalla kerralla otettiin myös loppumittaukset ja ryhmäläiset vastasivat uudelleen samaan terveystarkastukseen, kuin intervention alussa.

Viimeisellä kerralla käytiin läpi intervention lopputulokset ja hauskattiin omenat 26.1 ja 27.1 Villa Ruskassa. Tavoitteena oli käydä läpi intervention saavutuksia. Esitin molemmille ryhmille ryhmän keskiarvot tulokset sekä mittauksista että terveystarkastuksesta. Mittaustulokset olivat vielä tässä vaiheessa hieman virheelliset, sillä kyseisellä kerralla saatiin vielä viimeisten henkilöiden mittaustulokset. Tulokset olivat kokonaisuudessaan positiiviset molemmilla ryhmillä. Loppuluennolla osallistujien määrät olivat melko pienet.

Liikuntakäyttäytymisen muutosvaihemalli

1/1

