



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

KILOILLE KYYTIÄ- RYHMÄLÄISTEN SEURANTA

BMI- JA VYÖTÄRÖLANTIOSUHTEEN MUUTOS 3 KK SEURANNASSA

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Minna Teittinen	
Työn nimi Kiloille Kyytiä – ryhmäläisten seuranta, BMI- ja vyötärölantiosuhteen muutos 3 kk seurannassa	
Päiväys	30.1.2018
Sivumäärä/Liitteet	33/2
Ohjaaja(t) Marita Huovinen ja Marja Silen-Lipponen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Savonlinnan Fysiokulma Oy	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Yli puolet suomalaisista on ylipainoisia. Lihavuus ja siihen liittyvät liitännäissairaudet kuormittavat terveydenhuoltoa ja aiheuttavat kustannuksia. Fysioterapeutti kohtaa työssään niin ylipainoisia, lihavia kuin sairaanloisesti lihavia asiakkaita. Terveydenhuollon tavoitteena lihavuuden hoidossa on ehkäistä ja hoitaa lihavuudesta johtuvia tai pahe-nevia liitännäissairauksia sekä parantaa toimintakykyä ja elämänlaatua. Hoitovaihtoehtoja ovat elintapaohjaus, erittäin niukkaenerginen ruokavalio, lääkitys ja leikkaushoito. Elintapaohjaus kuuluu kaikkiin hoitomenetelmiin mu-kaan. Elintapaohjausta voidaan toteuttaa joko yksilöllisesti tai ryhmässä.</p> <p>Maailman terveysjärjestö eli WHO (World Health Organization), Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Urho Kek-kosen Kuntoinstituutti (UKK-instituutti) ja Elintarviketurvallisuusvirasto (Evira) ravitsemussuosituksineen ovat oh-jeistaneet kansalaisia niin meillä kuin maailmalla terveellisiin elämäntapoihin niin terveysliikunta kuin ravitsemus-suositusten avulla.</p> <p>Kiloille Kyytiä – ryhmä konsepti on Savonlinnan Fysiokulma Oy:n kehittämä tapa pienryhmämuotoiseen elintapaoh-jaukseen. Ryhmässä pyritään pysyvään terveelliseen painonlaskuun. Ryhmässä merkityksellistä on kunnan aterioi-den syöminen, syömisestä joustavuus, stressinhallinta, lepo ja palautuminen sekä liikkumalla hyvinvoinnin hankkimi-nen. Savonlinnan Fysiokulma tarvitsi ryhmän jatkomarkkinointiin tietoa aikaisempien ryhmien tuloksista.</p> <p>Opinnäytetyön aiheena oli Kiloille Kyytiä-ryhmän seuranta, ryhmäläisten BMI- ja vyötärölantiosuhteen arvojen muu-tosta vertailltiin 3 kk seurannassa alku- ja lopputestein. Tutkimus oli määrällinen, kvantitatiivinen tutkimus. Tutki-musaineistona olivat Kiloille Kyytiä- ryhmäläisten tulokset Inbody mittauksista. Tutkimukseen rajattiin 2012 – 2013 toteutuneiden ryhmien aineisto. Ryhmissä oli ollut 39 henkilöä joista 18 henkilöä oli sekä alku- että lopputestattu. Opinnäytetyössä tarkasteltiin paljonko ryhmäläisten BMI-arvo ja ja vyötärölantiosuhde muuttuivat alku- ja loppu-mittauksen välillä. BMI tulos oli muuttunut keskimäärin – 0,76 ja WHR eli vyötärölantiosuhde – 0,03. Muutokset painossa tai vyötärölantiosuhteessa eivät olleet suuria, jos ryhmäläiset olivat toimineet annettujen oh-jeiden mukaan. Ajallisesti kolme kuukautta oli lyhyt aika uusien elämäntapojen omaksumiseen, joten pysyvämmän muutoksen arviointi ei tällä ajalla ollut mahdollista.</p> <p>Kiloille Kyytiä- konsepti oli toimiva tapa painonhallintaan terveiden elämäntapojen avulla. Jotta pysyvämpää elä-mäntapamuutosta pystyttäisiin arvioimaan, niin tarvittaisiin tiiviin alun jälkeen seurantar ryhmä mittauksineen.</p> <p>Jatkosuunnitelmana on jatkaa ryhmän toimintaa vuoden 2018 alussa fysioterapeutin ja terveydenhoitajan ohjaa-mana. Fysioterapeutilla on tarvittava ammattitaito ryhmänohjaukseen liikunnan osalta. Fysioterapeutti voi perus-koulutuksensa pohjalta ohjata ylipainoisten liikuntaa ja arvioida liikunnan soveltuvuus eri liitännäissairauksien koh-dalla ylipainoisilla. Työparina fysioterapeutilla on hyvä olla terveydenhoitaja, joka on perehtynyt ravitsemukseen ja syömisestä hallinnan ja kognitiivisen käyttäytymisterapian menetelmiin.</p>	
Avainsanat lihavuus, painonpudotus, ravitsemussuositus, terveysliikunta, terveysliikuntasuositukset, liikuntapiirakka	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Physiotherapy			
Author(s) Minna Teittinen			
Title of Thesis Kiloille Kyytiä – group members tracking BMI- and waist-hip ratio changes in 3 month tracking			
Date	30.1.2018	Pages/Appendices	33/2
Supervisor(s) Marita Huovinen and Marja Silen-Lipponen			
Client Organisation / Partners Savonlinnan Fysiokulma Oy			
<p>Abstract</p> <p>Over a half of the Finns are overweight. Obesity and co-morbidity connected are loading the healthcare and cause expenses. A physiotherapist meets at work overweight, obese and morbidly obese customers. The aim of healthcare in obesity treatment is to prevent and care obesity connected to or worsening co-morbidity and improve ability and quality of life. The treatment options are life-style counselling, very low calorie diet, medication and surgery. Life-style counselling belongs to every treatment. Life-style counselling can be implemented individually or in groups.</p> <p>World Health Organization (WHO), National Institute for Health and Welfare (THL), UKK-institute and Finnish Food Safety Authority (Evira) with nutrition recommendations are guiding people in Finland and elsewhere to the healthy life with health-related fitness and nutrition recommendations.</p> <p>The Kiloille Kyytiä- group's concept is based on Savonlinnan Fysiokulma Oy's developed way to do life-style counselling in small groups. In the group they aim to permanent healthy weight loss. In the group it is significant to eat proper meals, eating flexibly, stress management, rest and recovery and health-enhancing physical activity. Fysiokulma needed information from previous group results for marketing.</p> <p>My thesis is about Kiloille Kyytiä- group member's tracking, group member's BMI- and waist-hip ratio (WHR) changes compared initial and final tests. The research was a quantitative study. The data was Kiloille Kyytiä- group member's results from the Inbody test. For the study we focused on the 2012-2013 groups' results. In the groups there were 39 people, out of which 18 people were both initially and in the end tested. The thesis reviewed how much group members' BMI- and WHR results change between initial and final test. The BMI result has changed on average – 0.76 and WHR – 0.03. Changes in weight or in waist-hip ratio weren't big, if the group members had been acting under instructions. The time of three months was a short period to assume a new lifestyle, so it wasn't possible to evaluate permanent changes in this period.</p> <p>Kiloille Kyytiä- concept was a functional way to weight control with a healthy lifestyle. If we want to evaluate permanent lifestyle changes, we need a monitoring group with tests after the intensive start.</p> <p>The plan is to continue group working from the start of the 2018 year with a physiotherapist and a nurse. The physiotherapist has the required capacity to supervise exercise groups. The physiotherapist can supervise overweight people's exercise and evaluate appropriate exercise to obesity-connected co-morbidity. A physiotherapist is good to have a nurse as a partner, a nurse who has become familiar with nutrition, restrained eating and cognitive behavioral therapy.</p>			
<p>Keywords</p> <p>Obesity, weight loss, nutrition recommendation, health-enhancing physical activity, health-enhancing physical activity recommendation, physical activity Pie</p>			

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
2 LIIKUNTA-KUNTO-TERVEYS VIITEKEHYS.....	6
2.1 Elintapojen vaikutuksesta terveyteen	7
2.2 Terveysliikunta ja terveysterveyssuositus	8
2.3 Liikunta ja painonhallinta	9
2.4 Ravitsemussuositus	10
2.5 Ravitsemus ja painonhallinta	11
3 LIHAVUUS, SEN TERVEYSVAIKUTUKSET JA HOITO	12
3.1 Lihavuuden terveysvaikutuksista	13
3.2 Ylipainon vaikutuksesta fysioterapia asiakkaiden terveyteen	14
3.3 Lihavuuden hoidosta	15
4 TUTKIMUS.....	17
4.1 Taustaa ja tutkimusaineisto	17
4.2 Tutkimuksen eteneminen ja tutkimusmenetelmät	18
4.3 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset	19
4.4 Tutkimusaineiston rajaukset	19
4.5 Kohderyhmänä Kiloille Kyytiä- ryhmä	19
4.5.1 Testaus ja kaavakkeet	
4.5.2 Ryhmätapaamiset	
4.6 Tutkimustulokset	20
4.7 Analysointi ja tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti	22
4.8 Tutkimustulosten tarkastelua	25
5 JATKOSUUNNITELMAT.....	26
LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	28
LIITE 1:	31
LIITE 2:	32

Kansallinen lihavuusohjelma 2012 - 2018 tuo esille, että yli puolet aikuisista Suomessa on ylipainoisia (BMI yli 25kg/m²) ja joka viides lihava (BMI yli 30kg/m²). Painoindeksi, Body Mass Index on luku, jossa paino jaetaan pituuden neliöllä. Normaalii paino BMI 18,5 – 25. Myös lasten ja nuorten ylipaino lisääntyy huolestuttavasti. Lihavuus ja sen liitännäissairaudet kuormittavat terveydenhuoltoa ja aiheuttavat kustannuksia kerrotaan Kansallisessa lihavuusohjelmassa 2012 - 2018. Yhtä lailla noin 1,4 % - 7 % Suomen terveismenoista aiheutuu lihavuudesta. Lihavuus myös lisää riskiä sairastua tyyppin 2 diabetekseen, sydän- ja verisuonitauteihin, astmaan, tuki- ja liikuntaelinsairauksiin (erityisesti kantavien nivelten nivelrikko), dementiaan, masennukseen, uniapneaan, kihtiin, sappi - ja haimasairauksiin ja useisiin syöpiin. Käypä hoito-suositus aikuisten lihavuudesta (2013) kertoo, että paino nousee iän myötä. Lisäksi lihavuus on yleisintä keski-ikäisillä (55-64v) miehillä ja yli 65-vuotiailla naisilla.

Laihduttaminen puhututtaa aina. Suomalaisten ylipainolla on kansanterveydellistä merkitystä ja useat fysioterapeutit ovat oman kokemukseni mukaan kohdanneet työssään laihduttajia, laihdutusta suunnittelevia ja erilaisia dieettejä kokeilleita asiakkaita tai asiakkaita, jotka lihavuuden aiheuttamien terveyshaittojen takia käyvät fysioterapiassa. Kiloille kyytiä formaatilla oli kysyntää muutamia vuosia sitten, kun markkinoille tuli taas kerran uusia lisäaineita ja laihdutusryhmiä. Keskustellessani terveydenhoitajien kanssa tuli esille terveydenhoitajien huoli veriarvojen heittäytymisestä, mikä johti tuotteen kehittelyyn. Tarkoituksena oli luoda tuote, jossa korostettiin terveysliikunnan ja ravitsemussuositusten merkitystä ilman pilleripurkkeja.

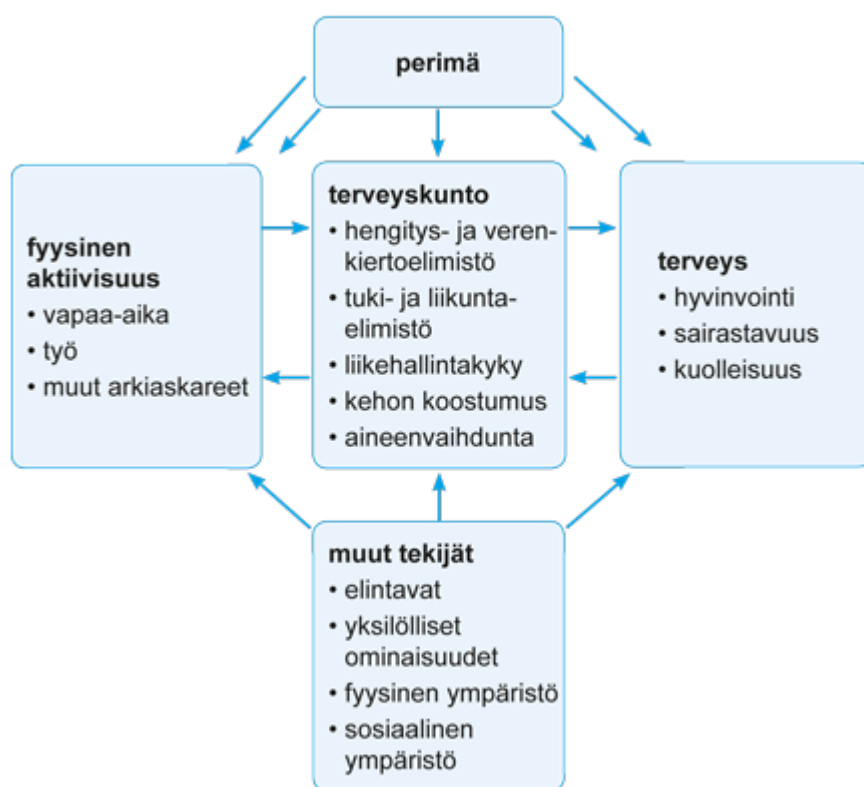
Toimin Fysiokulman palvelupäällikkönä ja vastaan terveydenhuollon toiminnasta. Fysiokulma tarvitsee tutkimustietoa aiemmin toteutuneista Kiloille Kyytiä – ryhmistä tulevaan ryhmän markkinointiin. Lisäksi työn kautta voimme arvioida voiko fysioterapeutti jatkossa toimia ryhmän vetäjänä, aiemmin vetovastuussa olivat terveydenhoitaja ja ammattivalmentaja/liikunnanohjaaja. Fysiokulmassa on pidetty useita Kiloille kyytiä – ryhmiä mutta ryhmän vaikuttavuutta ei ole tutkittu. Käytössä on paljon mittaustuloksia kuten Inbody alku- ja loppumittauksia, leposykemittauksia, ruoka- ja liikuntapäiväkirjoja ja palautekyselyjä mutta tuloksia ei ole analysoitu kokonaisuutena.

Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata, kuinka painonhallintaryhmä on onnistunut. Lihavuutta arvioidaan painoindeksin ja vyötärön ympäryksen mukaan (Lihavuus: käypähoito-suositus 2013) ja siksi opinnäytetyön tarkoituksena on verrata ryhmäläisten painoindeksin ja vyötärölantiosuhteen muutoksia alku- ja loppumittauksien välillä 3 kk seurannan aikana.

2 LIIKUNTA-KUNTO-TERVEYS VIITEKEHYS

Liikunta-kunto-terveys viitekehys (kuvio 1) avaa selkeästi terveyskuntoon liittyvät perimän, fyysisen aktiivisuuden, terveyden ja muiden tekijöiden vaikutuksen. Näin viitekehyyksen avulla tarkastellaan fyysisen aktiivisuuden vaikutusta terveyteen. Eli viitekehyyksessä fyysinen aktiivisuus kattaa vapaa-aikalla harrastetun liikunnan ja myös esimerkiksi työtehtävissä suoritettua fyysistä toimintaa. Kunnolla tarkoitetaan sellaisia fyysisen kunnan tekijöitä, joilla on yhteys terveyteen tai toimintakykyyn. Tässä yhteydessä voidaan käyttää myös käsitettä terveyskunto. Fyysisen kunnan tekijöitä ovat muun muassa hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto, tuki- ja liikuntaelimistön toimintakyky, liikehallintakyky, kehon koostumus sekä aineenvaihdunta. Viitekehyyksen mukaan liikunta vaikuttaa kuntoon (terveyskuntoon), joka edelleen vaikuttaa ihmisen terveyteen. Vaikutukset toimivat myös vastakkaiseen suuntaan, eli huono terveys on yhteydessä huonoon terveyskuntoon ja siten vähäiseen fyysiseen aktiivisuuteen. Lisäksi viitekehys ottaa huomioon myös perimän ja muiden tekijöiden, kuten elintapojen vaikutukset. (Bouchard C and Sheppard R J 1994: 77 – 78; Suni & Vasankari 2011, 32.)

Liikunta-kunto-terveys



Liikunta-kunto-terveysviitekehys
(Bouchard and Shephard 1994).

KUVIO 1. Liikunta-kunto-terveysviitekehys

Liikunnan vaikutuksia terveyskuntoon on mahdollista tarkastella viiden eri tekijän muutoksena. Hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa pidetään tärkeimpänä tekijänä terveyden kannalta. Liikuntaharjoittelulla pyritään terveysliikunnan näkökulmasta parantamaan kestävyyskuntoa, joka on monen

sairauden riskitekijä. Hyvä kestävyyskunto ehkäisee sepelvaltimotaudin, tyypin 2 diabeteksen, kohonneen verenpaineen ja metabolisen oireyhtymän vaaraa, sillä kestävyysharjoittelu parantaa hapenottookykyä sekä vaikuttaa sydämen rakenteeseen ja ominaisuuksiin. (Suni & Vasankari 2011, 34.)

Toisena kohtana liikunnan kannalta tuki- ja liikuntaelimistön kunto on merkittävä tekijä. Liikkeen tuottaminen vaatii hermo-lihasjärjestelmän toimintaa sekä energian tuottamista. Hermo-lihasjärjestelmän kunto vaikuttaa esimerkiksi osteoporoosin ja sarkopenian riskiin. Samaten kolmantena liikuntaelimistön tärkeä tekijä on motorinen kunto eli liikehallintakyky. Liikehallintakyvyllä tarkoitetaan toimintoja, joiden avulla hallitaan asentoa ja liikkeitä. Liikehallintakyvyn osia ovat tasapaino, reaktiokyky, koordinaatio, ketteryys ja liikenopeus. (Suni & Vasankari 2011, 35.)

Neljäntenä kohtana terveystunnon osalta, aineenvaihdunnan merkitys näkyy hormonitoiminnassa. Säännöllisesti liikkuvilla on parantunut glukoosin sietokyky sekä parantunut rasva-aineenvaihdunta. Sokeriaineenvaihdunnan toiminnan merkitys näkyy tyypin 2 diabeteksen riskinä, sillä hyvä sokeriaineenvaihdunta vähentää diabeteksen riskiä. Rasva-aineenvaihdunnan merkitys näkyy arkielämässä kolesteroliarvoissa. Säännöllisesti liikkuvilla rasva-arvot ovat pienemmät, kuten myös riski sairastua sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksiin on pienempi. Viidentenä kohtana on kehonkoostumus, missä huono kunto näkyy runsaana rasvakudoksen määränä vatsaontelossa ja ihonalaiskudoksessa. (Bouchard and Sheppard 1994, 84; Suni & Vasankari 2011, 34.)

Esimerkiksi perimässään riskin saada sydän- ja verenkiertoelimistön sairaus saaneen henkilön on tärkeintä keskittyä omassa liikunnan harrastamisessaan kestävyyskunto-osioon hoitaessaan omaa terveystuntoa. Kuvio 1 nostaa myös selkeästi esiin esimerkiksi elintavat, joilla pystymme vaikuttamaan niin fyysiseen aktiivisuuteen, terveystuntoon kuin terveyteenkin. Useat korostavat arkipuheessaan työn terveystuntoa, mutta kuvio 1 osoittaa myös vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden samanlaiset vaikutukset terveystuntoon ja terveyteen.

Terveys ja terveystuntytyminen ovat perimän, yksilön ja ympäristön vuorovaikutuksen tulos. Joissakin tilanteissa yksilöllä ei ole paljoakaan vaikutusmahdollisuuksia (ilman epäpuhtaudet), mutta usein miten yksilön omilla valinnoilla on suuri merkitys (portaiden valitseminen hissien sijaan). (Mustajoki, Foggerholm, Rissanen ja Uusitupa 2006, 131.)

Liikunta-kunto-terveys viitekehystä voidaan käyttää painonhallintaryhmän ohjelmarungon suunnittelussa. Lisäksi ryhmänohjaajat voivat käyttää viitekehystä keskustelun avauksena ryhmätapaamisissa. Viitekehys auttaa ryhmänohjaajaa myös yksilöohjauksen aikana ohjaamaan keskustelua laajasti elämän eri alueille.

2.1 Elintapojen vaikutuksesta terveyteen

Elintavat vaikuttavat terveystunkeihin ja usein pelkkä elintapojen muutos riittää terveystunkeiden vähentämiseen. Riskiin sairastua moniin kansansairauksiin voidaan vaikuttaa elintavoilla. Liikunnalla ja terveellisellä ruokavaliolla on keskeinen rooli terveyden edistämässä. (STM 2017)

Lihominen johtuu energiatasapainon pitkäaikaisesta positiivisuudesta, elintavat kuten ruokavalio ja liikunnan määrä ovat tärkeässä osassa. Säännöllinen kuntoliikunta on yhteydessä normaalipainoon ja kuntoliikunnan puute ennustaa lihavuutta. Lisäksi lihavuuteen voi vaikuttaa ravitsemuksen ja liikunnan lisäksi mm. alkoholin käyttö ja tupakointi. (Mustajoki ym. 2006, 19.)

2.2 Terveysliikunta ja terveysterveyssuositus

Terveysliikunnalla tarkoitetaan liikuntaa joka toteutetaan useimpina päivinä viikossa vähintään 30 min kohtalaisen kuormittavalla fyysisenä aktiivisuutena joka vastaa energiankulutuksena 150 - 200 kcal vuorokaudessa (Lihavuus: käypä hoito-suositus 2013.) Puolestaan UKK-instituutin mukaan terveysterveyssuositus voidaan jakaa kestävyysliikuntaan ja liike- ja liikkeenhallintaan. Edelleen terveyttä edistää liikunta, joka vastaa rasittavuudeltaan reipasta kävelyä ja kestää vähintään 10 min kerrallaan. Terveysterveyssuositus on monia suotuisia vaikutuksia terveyteen riippumatta siitä laihutuuko liikkuja. Liikunnan lisäys (tavallisemmin kestävyystyypistä) ilman ruokavaliomuutoksia vähentää liikalihavuutta muutamana kilon 3-6 kk aikana. (Lihavuus: käypä hoito-suositus 2013.)

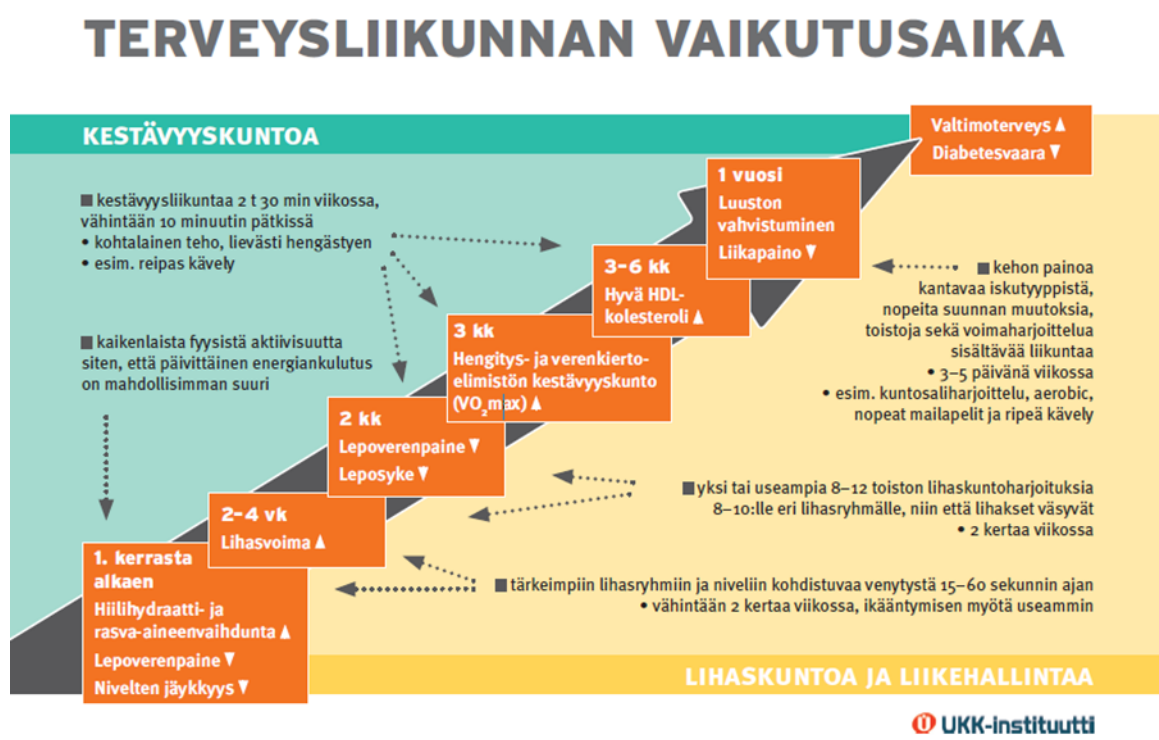
Puoli tuntia liikuntaa viitenä päivänä viikossa, näin toimimalla voi vähentää vaaraa kuolla tai sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. Dr Scott A Lear kumppaneineen (2017) tutki 130 000 ihmistä 17 eri maasta, heitä seurattiin kolmen vuoden välein. Seitsemän vuoden kuluttua tutkijat selvittivät sairastumisia sydän- ja verisuonitauteihin sekä kuolemia sydänkohtaukseen, aivoverenkierron häiriöön, sydämen vajaatoimintaan ja sepelvaltimotauteihin.

Samaten WHO suosittelee, että aikuiset liikkuvat hieman rasittavasti vähintään 150 minuuttia viikossa ja sen lisäksi tekevät lihaksia kuormittavia harjoituksia ainakin kaksi kertaa viikossa (WHO 2010,8).

UKK-instituutin mukaan liikuntapiirakkaan on tiivistetty 18 – 64-vuotiaiden terveysterveyssuositus. Myös yli 65-vuotiaille on kehitetty oma liikuntapiirakkansa, sekä on julkaistu useita liikuntaan liittyviä erityissuosituksia. Erityissuosituksia on aikuisille joilla toimintakyvyn aleneminen vaikeuttaa liikkumista jonkin verran, aikuisille jotka kävelevät apuvälinettä käyttäen sekä aikuisille jotka kelaavat itse pyörätuolia. Liikuntapiirakka perustuu Yhdysvaltain terveysviraston julkaisemiin suosituksiin, jotka on koottu tieteellisen kirjallisuuskatsauksen pohjalta. Liikuntapiirakka kertoo terveyden edistämiseksi tarvittavan viikoittaisen liikuntamäärän ja antaa esimerkkejä liikuntamuodoista. Yhtälailia liikuntapiirakka ottaa huomioon kestävyyskuntoa kehittävässä osiossa arki- ja hyöty- sekä työmatkaliikunnan, marjastuksen, metsästyksen ja kalastuksen sekä vauhdikkaat liikuntaleikit. Myös raskaat koti- ja puutarhatyöt on huomioitu perinteisten kestävyyslajien kuten mm. lenkkeilyn, pyöräilyn, hiihdon, kuntouinnin tai vesijuoksun ohella. (Liikuntapiirakka. UKK-instituutti 2017.)

UKK-instituutti on koostanut tiiviisti terveysterveyssuositus vaikutusaikoja (kuvio 2.). Jo ensimmäisestä liikkumiskerrasta alkaen kehon hiilihydraatti- ja rasva-aineenvaihdunta lisääntyy, lepoverenpaine laskee ja nivelten jäykkyys vähenee. 2-4 viikon kohdalla on huomattavissa lihasvoiman lisääntyminen kun yksi tai useampia 8-12 toiston lihaskuntoharjoituksia tehdään 8-10:lle eri lihasryhmälle, niin että lihakset väsyvät. Harjoitus tehdään 2 kertaa viikossa. Kahden kuukauden harjoittelun jälkeen on

huomattavissa lepoverenpaineen ja leposykkeen laskua, kun kestävyystyypistä liikuntaa tehdään 2,5 tuntia viikossa vähintään 10 min jaksoissa kohtalaisella teholla lievästi hengästyen. Kolmen kuukauden harjoittelun jälkeen hengitys- ja verenkiertoelimistössä on huomattavissa kestävyyskunnan paranemista. 3-6 kuukauden harjoittelun jälkeen hyvän HDL-kolesterolin arvot nousevat. Vuoden kuluessa harjoittelun aloittamisesta luusto alkaa vahvistumaan ja liikapaino laskemaan. (Toisaalta lihavuus käypä hoito-suosituksen mukaan paino laskee muutaman kilon 3-6kk kestävästä kestävyystyypistä harjoittelun myötä.) Harjoittelun pitää tällöin olla kehon painoa kantavaa iskutyypistä, nopeita suunnan muutoksia, toistoja ja voimaharjoittelua sisältävää liikuntaa 3-5 kertaa viikossa. Vuoden harjoittelun jälkeen valtimoterveys paranee ja diabetesvaara laskee. (Terveysliikunnan vaikutusaika. UKK-instituutti 2017).



KUVIO 2. Terveysliikunnan vaikutusaika. UKK-instituutti 2017.

2.3 Liikunta ja painonhallinta

Onnistuakseen laihduttamisessa ja painonhallinnassa nousee tärkeäksi tekijäksi energiakulutuksen lisääminen niin liikuntaharjoitteilla, arkiliikunnalla kuin arjen pikkuvalinnoilla kuten portaiden käyttämisellä hissien sijaan. Pelkästään liikkumalla laihtuminen ei onnistu, mutta liikkuminen on tärkeä osa terveellisiä elintapoja, laihduttamista ja painonhallintaa. (Kantaneva, 2012, 109, 153.)

Liikunnan aiheuttamaan energiakulutukseen vaikuttavat liikunnan teho, kehon paino ja liikunnan taloudellisuus. Liikkumisen tehoa kuvataan MET-kertoimella. MET on lyhenne englannin sanoista metabolic equivalent. MET-kertoimet kuvaavat keskimääräistä energiakulutusta raskuuden aikana (1-20 MET). Terveysliikunta sisältää ylipainoisellakin niin perusliikuntaa kuin täsmäliikuntaa. (Liikunta kuluttaa energiaa, UKK-instituutti 2017.)

Liikapainoisen ohjaaminen liikkumaan vaatii asiakkaan jatkuvaa kuuntelua. Fyysinen aktiivisuus suositellaan aloitettavaksi perusliikunnasta ja vasta sen jälkeen raskaampia kuntoliikunnan muotoja. Liikuntatottumusten selvittäminen ennen laihduttamista on yhtä tärkeää kuin ruokapäiväkirjan pito ruokatottumuksia muutettaessa. Kun liikuntaa käytetään lihavuuden hoidossa, liikunnan on tuotava jotain lisää, ei korvattava vanhaa. Näin käy esimerkiksi jos laihduttaja aloittaa kävelylenkit mutta ottaa sen ajan arkiaktiivisuudestaan, kuten siivoamisesta, niin liikunta ei lisää merkittävästi aktiivisuutta. Laihdutuksen jälkeen fyysisesti aktiivisten painonhallinta on parempaa kuin liikuntaa harrastamattomien. Fyysisellä aktiivisuudella on lihavuuden asteesta riippumatta vaikutus useimpiin lihavuuteen liittyviin terveysriskeihin. (Mustajoki ym. 2006, 203 – 220.)

Eurooppalaisen EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Study) tutkimuksessa seurattiin yli 300 000 eurooppalaista naista ja miestä kahden toista vuoden ajan. Tutkimuksessa tutkittiin koko kehon ja vatsan alueen lihavuutta suhteessa liikunta-aktiivisuuteen ja kuolleisuuteen. Tutkimuksen tulosten mukaan sillä, että kaikki ihmiset liikkuisivat edes vähän, on yhtä suuri ennen aikaista kuolemaa ehkäisevä vaikutus kun keskivartalo lihavuuden poistamisella ja huomattavasti suurempi merkitys kun koko kehon lihavuuden ehkäisyllä. (Hannukainen J, 2015).

Liikunnan aloittamiseen vaikuttavat henkilön lihavuuden aste ja terveydentila. Lievästi lihavat voivat aloittaa liikunnan turvallisesti, mutta merkittävästi tai vaikeasti lihavilla painonpudotus on tarpeen ennen kuntoliikunnan aloittamista. Lääkärin tarkastus on tarpeen, jos suvussa on sydänsairauksia tai kyseessä on iäkäs henkilö. Fyysisesti aktiivisen elämäntyylin oppiminen vie aikaa ja vaatii laihduttajalta runsaasti omaa toimintaa. Siksi useat laihdutusohjelmat ovat liian lyhyitä (vain 3-6kk) ottaen huomioon aktiivisuuden oppimisen ja omaksumisen. (Mustajoki ym. 2006, 203 – 220.)

Millaista liikuntaa? Sen pitää olla rasittavaa tai kohtuullista mieleistä liikuntaa! Jos vapaa-ajan liikuntaa ei halua harrastaa voi sen tehokkaasti korvata arkiliikunnalla. Entä kuinka paljon on tarpeeksi? Terveysliikuntasuositusten verran mutta on tutkimustulosta useita kiloja laihduttaneista jotka tarvitsevat 45 - 60 minuuttia päivässä liikuntaa säilyttääkseen uuden painonsa (Mustajoki 2010, 65 – 72). Jarna Hannukainen (2015) toteaa artikkelissaan, että kuormittava liikunta näyttäisi vähentävän viskeraalirasvan määrää tehokkaammin kun verrataan sitä matalatehoiseen liikuntaan.

2.4

Ravitsemussuositus

Ravitsemussuositukset laatii Suomessa Valtion ravitsemusneuvottelukunta, joka on maa- ja metsätalousministeriön alainen asiantuntijaelin. Ravitsemussuosituksen tavoitteena on parantaa väestön terveyttä ravitsemuksen avulla. Terveyttä edistävä ruokavalio on kokonaisuus, jota ruokasuosituksissa havainnollistetaan ruokakolmiolla (liite 1) ja lautasmallilla. (EVIRA 2014).

Vuoden 2014 ravitsemussuosituksessa pääpaino on terveyttä edistävän ruokavalion kokonaisuudessa. Muutoksena aikaisempiin ravitsemussuosituksiin on ravintoainekohtaisia eroja. D-vitamiinin saantisuositusta on nostettu, seleenin päivittäistä saantisuositusta on hieman nostettu, folaatin saantisuositusta raskaana oleville ja imettäville naisille on nostettu. Suolan saantisuositusta on alennettu. Rasvojen osuuden vaihteluvälin ylärajaa päivittäisessä energiansaannissa on nostettu ja hiilihydraat-

tien päivittäisen saantisuosituksen vaihteluvälin alarajaa puolestaan laskettu. Terveyttä edistävä ruokavalio sisältää runsaasti kasviksia, hedelmiä, marjoja, palkokasveja ja täysjyväviljaa. Se sisältää myös kalaa, kasviöljyä, kasviöljypohjaisia levitteitä, pähkinöitä ja siemeniä sekä rasvattomia ja vähärasvaisia maitovalmisteita. Suositusten mukainen ruokavalio on koostumukseltaan monipuolinen ja vaihteleva. Tärkeää on säännöllinen ateriarhythmi.

Terveyttä edistävät muutokset ruokavalioon ovat vuoden 2014 ravitsemussuositusten mukaan: 1. vähennetään ruoan energiatiheyttä, lisätään ravintoainetiheyttä ja parannetaan hiilihydraattien laatua. 2. parannetaan ruoan rasvan laatua lisäämällä tyydyttämättömän rasvan ja vähentämällä tyydyttyneen rasvan saantia ruokavaliossa. 3. vähennetään lihavalmisteen ja punaisen lihan käyttöä. 4. vähennetään suolan käyttöä elintarvikkeissa ja ruoanvalmistuksessa.

2.5 Ravitsemus ja painonhallinta

Laihduttaminen edellyttää energian saannin rajoittamista eli tätä ei oteta huomioon ravitsemussuosituksessa mutta suositus soveltuu hyvin laihduttamisen jälkeiseen painonhallintaan. Painonhallinnassa merkittävä tekijä on syömisen hallinta, tottumusten muuttaminen säännölliseen ateriarhythmiin, annoskoon pienentämiseen ja turhien houkutusten välttäminen. Toinen tärkeä tekijä on ruokavalion energiamäärän vähentäminen ja ravitsemuksellisen riittävyuden turvaaminen. (Lihavuus: käypä hoito-suositus 2013). Aikuisten lihavuuden käypä hoitosuositus kehottaa välttämään runsaasti tyydyttyneitä rasvoja ja nopeasti imeytyviä hiilihydraatteja, sokeri- ja alkoholipitoisia juomia sekä muotidieettejä.

Ruokavalion laatukriteerit, syö enimmäkseen näin 80 % ja loput 20 % miten huvittaa

- Syö kasviksia 500 g
- Valitse kuitupitoisia viljatuotteita joissa yli 6g kuitua/100g
- Valitse vähärasvaisia ja – sokerisia tuotteita
- Käytä margariinia ja kasviöljyä – min. 30g/vrk
- Syö kalaa kahdesti viikossa tai ota kala öljyä
- Älä korvaa aterioita välipaloilla – syö lautasmallin mukaan
- Juo enemmän energiattomia juomia (pois lukien maito)
- Älä syö herkkuja päivittäin
- Käytä monivitamiinivalmistetta
- Käytä mielellään probioottituotteita (esim. Gefilus-tuotteet)

(Borg 2007, 90 – 95.)

Lihavuudella tarkoitetaan rasvakudoksen ylimäärää. Lihavuus voidaan luokitella painoindeksin (BMI) ja vyötärönympäryksen mukaan. Painoindeksi on käyttökelpoinen ja maailmanlaajuisesti hyväksytty suhteellisen painon mittari jolla on vahva yhteys rasvakudoksen määrään. BMI yli 25kg/m² lisää monien sairauksien vaaraa ja lihavuuden raja-arvona pidetään 30kg/m², jonka yläpuolella olevat luvut kertovat selvästi suurentuneesta sairastavuusriskistä. Kuitenkin ikääntyneillä (yli 60-v) suositeltava BMI on 24 - 29 kg/m². BMI tulos ei pysty erottelamaan turvotusta tai suurentunutta lihasmassaa kokonaispainosta. BMI tulosta täydentää vyötärönympäryksen mittaus. Vatsaonteloon ja sisäelimiin kertynyt rasvakudos ilmenee vyötärölihavuutena. Vatsaonteloon kertyvä rasva on terveydelle haitallisempaa kuin ihonalainen rasva. Vyötärölihavuuden alarajana voidaan pitää miehillä 100cm ja naisilla 90cm. Lihavalla henkilöllä on todettu, että lihavuuteen liittyvien sairauksien hoitoon ja ehkäisyyn riittää usein 5 % pysyvä painonpudotus. (Lihavuus: käypä hoito-suositus 2013) Asiantuntijat suosittelevat, että vyötärönympäryksen tai vyötärölantiosuhteen mittausta käytetään joko erikseen tai yhdessä BMI mittauksen kanssa erityisesti ennakoitaessa kroonisen sairauden riskiä (WHO 2008, 24).

Puhekielessä liikapaino, ylipaino ja lihavuus sanoja käytetään toistensa synonyymeina. Lääketieteellisessä kirjallisuudessa sanoja ylipaino ja lihavuus käytetään tästä poikkeavasti. Tutkimuksissa ylipainoisia ovat kaikki normaalipainon ylittäneet ja lihavia tietyn raja-arvon ylittäneet ylipainoiset (Kautiainen 2009).

FINRISKI 2012-terveystutkimuksen mukaan työikäisten miesten keskimääräinen painoindeksi oli 27,1kg/m² ja naisten 26,0kg/m². 66 % miehistä ja 46 % naisista oli ylipainoisia. Lisäksi vyötärölihavvia naisia ja miehiä oli 30 %. Paino nousee iän karttuessa ja ikäryhmien väliset painoindeksierot ovat naisilla suuremmat kuin miehillä. Myös sosioekonomiset erot näkyvät. Pääkaupunkiseudulla asuvat miehet ja naiset ovat muuta maata laihempia ja vähiten koulutetut ovat ylipainoisempia. (THL 2012.) Lihavuus on ilmeisesti aina yhdistetty sosioekonomiseen asemaan ja vaurauteen, aiemmin lihavuus oli vallan ja menestyksen merkki. Vieläkin kehittyvissä maissa lihavuuden yleistymisen alkaa ylemmistä sosiaaliluokista siirtyen sitten alempiin. Vasta viime vuosikymmeninä lihavuus on länsimaissa muuttunut alempien sosioekonomisten luokkien ongelmaksi. (Mustajoki ym. 2006, 20.)

Lihavuus johtuu siitä, että energian saanti ruoasta on suurempaa kuin energian kulutus. Lihavuutta edistäviä tekijöitä on lukuisia kuten arkiliikunnan vähentyminen, arki- tai työelämään liittyvä stressi, vähentynyt yöuni tai elämäntapojen muutokset kuten tupakanpolton lopettaminen, raskausaika, perheenperustaminen tai aktiiviliikunnan lopettaminen (Kantaneva, 2012, 30 – 31). Lihominen johtuu energiatasapainon pitkäaikaisesta positiivisuudesta kertovat Rissanen ja Foggerholm artikkelissa Aikuisten lihavuus Suomessa ja muualla kirjassa Lihavuus, ongelma ja hoito. He myös arvioivat viime vuosikymmenten lihavuuden yleistymisen johtuvan muun muassa työmatkaliikunnan ja muun arkiliikunnan ja työn fyysisen rasittavuuden vähenemisestä. Myös alkoholin käyttö on Suomessa li-

sääntynyt millä voi olla myös vaikutusta väestön lihomiselle. Kun ylimääräisiä kaloreita on tullut 7000 kilokaloria, niin henkilön paino nousee yhden kilon (Mustajoki 2010, 108).

Lihavien terveysmenot ovat vähintään 25 % suuremmat henkeä kohti vuodessa kuin normaalipainoisten OECD 2010 katsauksessa mutta taas eliniän terveysmenot 13 % pienemmät, koska eliniän ennuste on pienempi. Lihavuuden terveysmenot ovat olleet vuonna 2004 Suomessa 188 miljoonaa euroa (1,7 % osuus kaikista) ja sosiaaliturvan osalta 75 miljoonaa euroa (1,8 % osuus kaikista). Kokonaismenot yhteensä ovat olleet 263 miljoonaa euroa joka vuoden 2011 kustannus- ja hintatasossa on noin 330 miljoonaa euroa. (Pekurinen, 2011.)

3.1 Lihavuuden terveysvaikutuksista

Lihavuus lisää merkittävästi monien sairauksien ja oireyhtymien vaaraa. Sairauksien vaaran suuruus riippuu lihavuuden määrästä. Tutkimuksin on todistettu lihavuuden lisäävän useiden sairauksien vaaraa. Toisin sanoen astma, dementia, depressio, diabetes, hedelmättömyysongelmat, raskauskomplikaatiot, kihti, maksasairaudet, munuaissairaudet, nivelrikko, sappi- ja haimasairaudet, syöpäsairaudet, uniapnea ja verenkiertoelimistön sairaudet ovat sairauksia joiden vaara lisääntyy lihavuuden myötä. Lihavuus lisää myös kuolemanvaaraa eniten painoindeksijakauman ääripäässä. (Lihavuus: käypä hoito-suositus 2013.)

Lihavuus on itsenäinen sydän- ja verisuonitautien riskitekijä. Metabolinen oireyhtymä liittyy keskivartalolihavuuteen ja tämä lisää sydän- ja verisuonitautisairastuvuutta ja – kuolleisuutta ja on tyypin 2 diabeteksen keskeinen riskitekijä. Lihavuus on myös rintasyövän ja eturauhassyövän tärkeä riskitekijä. Lihavuus lisää myös kantavien nivelten nivelrikkoa. (Mustajoki ym. 2006, 24 – 25.) Suurin osa lihavuuden aiheuttamista sairauksista syntyy aineenvaihdunnan häiriöiden kautta, viskeraalinen rasva häiritsee aineenvaihduntaa mikä altistaa sairauksille (Mustajoki 2010, 121).

Joka toisella merkittävästi (yli 30 kg/m²) lihavalla on kohonnut verenpaine ja lihavilla on kaksinkertainen verenpaineen kohoamisen vaara normaalipainoisiin verrattuna. Metaboliselle oireyhtymälle tunnusomaista on keskivartalolihavuus, kohonnut verenpaine, veren rasva-arvojen poikkeavuudet, häiriöt glukoosi- ja insuliiniaineenvaihdunnassa ja veritulpan muodostuksessa tai liukenemisessä ja lisäksi lisääntynyt vaara sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin ja tyypin 2 diabetekseen. (Mustajoki ym. 2006, 29 – 31.)

Tyypin 2 diabeteksen synnyssä lihavuudella on hyvin voimakas vaikutus. Amerikkalaisen seuranta-tutkimuksen mukaan hyvin lihavilla diabetes ilmaantui 90 kertaa useammin kuin hoikilla. (Mustajoki 2010, 122.) Jopa 80 – 90 % tyypin 2 diabeetikoista on ylipainoisia (Mustajoki ym. 2006, 33).

Keski-iässä tyypin 2 diabeteksen vaara on normaalipainoisiin verrattuna yli kymmenkertainen, kun ylipainoa on 12 - 15 kg tai painoindeksi on yli 30 ja tämän lisäksi sama ylipaino lisää verenpainetaudin vaaran kolminkertaiseksi (Mustajoki 2017). Suomalaisessa 15 vuotta kestäneessä seuranta-tutkimuksessa tutkittiin 16 000 itäsuomalaista 30 - 59-vuotiasta henkilöä ja tutkimustuloksena oli että

sepelvaltimotautikuolleisuus lisääntyy 3 % painoindeksin noustessa yhdellä yksiköllä (Mustajoki ym. 2006, 28).

3.2 Ylipainon vaikutuksesta fysioterapia asiakkaiden terveyteen

Kokemukseni mukaan ylipainolla on merkitystä kaikkien fysioterapia asiakkaiden terveyteen. Ylipaino voi olla selkeästi vaivan aiheuttaja kuten esimerkiksi polven nivelrikko ylipainoisella, riskitekijä kuten metabolinen oireyhtymä sydänsairaalla tai erillinen huomio kuten esimerkiksi ergonomiohjaus työpaikalla ylipainoiselle henkilölle. Lihavuus ja siihen liittyvät sairaudet heikentävät elämänlaatua, niin fyysistä kuntoa kuin työkykyä. Lihavuudesta on haittaa vaikka olisikin terve. Sakari Jukaraisen ja Kirsi Pietiläisen (2017) julkaistussa tutkimuksessa selvisi, että vaikka liikunnallinen elämäntapa parantaa aineenvaihduntaa se ei silti kumoa lihavuuden haitallista vaikutusta veren sokeri- tai kolesterolipitoisuuksiin.

Fysioterapeutin on hyvä ottaa huomioon kuinka kohtaa ylipainoisen asiakkaan vastaanotolla. Tutkimuksessa on saatu selville, että ylipainoiset asiakkaat voivat kokea fysioterapeutin negatiivisen tuomion kohtaamisessa vastaanotolla ja se voi vaikuttaa asiakkaan tilannetta heikentävästi. (Setchell, Watson, Gard 2015.)

Selkeimmin tutkimusnäyttöä on ylipainon merkityksestä erityisesti kantavien nivelten nivelrikkoon. Tekonivelleikkaukseen joutumisen todennäköisyys on liikapainoisilla kaksinkertainen ja ylipainoisilla 3-4 kertainen normaalipainoon verrattuna (Lihavuus: käypä hoito-suositus 2013). Kuitenkin käytännön työssä olen usein kohdannut tilanteen jossa esimerkiksi fyysistä työtä tekevällä ylipainoisella henkilöllä on alaselkäkipuja. Merkityksellisin asia tilanteessa on vartalon lihasvoima, ei niinkään ylipaino. Hyvän asennon hallintaan tarvitaan lihasvoimaa ja lihasvoimaa pitää olla entistä enemmän, jos kärsii keskivartalolihavuudesta. Vismaran ym. julkaisu (2010) tukee tätä näkemystä, ylipainoisilla ja lihavilla, kroonisesta alaselkäkipusta kärsivillä, on todettu olevan suurentunut riski erilaisiin selkärangan vammoihin ja lantiokorin anterioriseen tilttiin eli lantiokorin kippaamiseen eteenpäin. Tämä aiheuttaa lannerangan lisääntyntä lordoosia eli notkoa ja muuttaa kehon painopistettä. Usein ylipainoon liitetään myös passiivinen elämäntapa, joka osaltaan edesauttaa esimerkiksi selkärangan rappeutumista. Tätä käytännön työstä tullutta kokemusta tukee Shirin ja kumppaneiden tekemä meta-analyysi 33 tutkimuksesta, jonka tuloksena verrattuna normaalipainoisiin ylipainoisilla ja lihavilla on yleisempää alaselkäkipu viimeisen 12 kuukauden aikana tai he etsivät hoitoa alaselkäkipuun tai heillä on kroonista alaselkäkipua. Ilmiö on yleisempi lihavilla kuin ylipainoisilla henkilöillä. (Shiri, Karppinen, Leino-Arjas, Solovieva ja Viikari-Juntura 2009, 135–154.) Lihavuuden ei voi sanoa aiheuttavan alaselkäkipua, mutta se lisää riskiä alaselkäkipuun. Myös Heuchin kumppaneineen 2013 tekemässä tutkimuksessa tutkittiin BMI:n vaikutusta alaselkäkipuun ja tulokset olivat yhteneväisiä Shirin ym. 2009 tekemän tutkimuksen kanssa.

Tyyppin 2 diabeteksen tai sydän- ja verisuonisairauksien kohdatessa potilaan elintapaohjausta tekee muun muassa julkisen sektorin fysioterapeutti. Yksityisellä sektorilla ohjaus ei ole akuutin alkuvaiheen elintapaohjausta vaan muistuttelua elämän mittaisista valinnoista. Näihin sairauksiin liittyvät lii-

tännäissairaudet tai hoidon laiminlyönnin takia vakavammin sairastuneet voivat tarvita fysioterapiaa. Esimerkiksi diabeteksen aiheuttama jalka-amputaatio ja siksi proteesikävelyn harjoittaminen tai siirtymisten harjoittelu ovat arkea fysioterapeutille. Sydän- ja verisuonisairauksien aiheuttamat aivoinfarktut tai aivoverenvuodot ovat merkittävä asiakasryhmä neurologista kuntoutusta tekevälle fysioterapeutille.

3.3

Lihavuuden hoidosta

Lihavuuden hoidon tavoitteena terveydenhuollossa on ehkäistä ja hoitaa lihavuudesta johtuvia tai pahenevia liitännäissairauksia sekä parantaa toimintakykyä ja elämänlaatua. Potilaalle ei voi määrätä lihavuuden hoitoa vaan hänellä pitää olla omaa motivaatiota painonpudotukseen. Lihavuuden hoidon vaihtoehtoja ovat elintapaohjaus, erittäin niukkaenerginen ruokavalio (ENE), lääkitys ja leikkaushoito. Elintapaohjaus joko yksilöllisesti tai ryhmässä kuuluu muihinkin hoitomenetelmiin mukaan. (Lihavuus: käypä hoito-suositus 2013.)

Onko elintapaohjaus ryhmässä vai yksilöllisesti tehokkaampaa? Oman työelämäkokemukseni mukaan ryhmän tuoma tuki ja kannustus auttavat useimpia motivaatio ongelmien kanssa. Toisten ryhmäläisten kanssa keskustelemalla voi saada vinkkejä omaan painonhallintaan. Kuitenkin yksilöllinen ohjaus on tarpeen, jos potilaalla on sairauden takia normaalista poikkeava tilanne. Osa ryhmäläisistä voi myös kokea hankalaksi tuoda esiin omia tuntemuksiaan ryhmässä.

Kirjassa Lihavuus, ongelma ja hoito Mustajoki kumppaneineen vertailee ryhmä- ja yksilöhoitoa lihavuuden hoidossa. Heidän mukaansa yksilöhoidon etuna on yksilöllisen käyttäytymisanalyysin ja sen myötä yksilöllisten hoitotoimenpiteiden tekeminen. Ryhmähoito on kuitenkin taloudellisesti edullisempaa ja se antaa mahdollisuuksia käyttää useampia ohjausmenetelmiä kuin yksilöterapia. Ryhmähoidolla on myös vaatimuksia joita yksilöhoidolla ei ole. Ryhmähoito vaatii valmiin ohjelman ja ohjaajan opetustaitoja, kykyä johtaa ryhmäkeskusteluja ja luoda harjoitustilanteita ja tehtäviä. (Mustajoki ym. 2006, 281 – 282.) Suomessa on tutkittu sairaalloisesti lihavien ryhmähoitoa ja on todettu ryhmähoidon olevan tuloksellista (Ronkonen, Karpakka, Mustajoki, Sane, Pietiläinen, 2014).

Yleisimmin käytetty lihavuuden hoitomuoto on ohjaaminen ja neuvonta muutoksiin ruoka- ja liikuntatottumuksissa. Ohjaus sisältää kaikki elämäntapamuutokseen liittyvät osa-alueet kuten ruokavalion muutokset, syömisen hallinnan, liikunnan määrän muutokset sekä ajatusten ja asenteiden muutokset. (Mustajoki ym. 2006, 164.) Laihduttaja ajattelee usein kiloja mutta tärkeintä olisi saada ajatukset muutoksiin kilojen sijaan (Mustajoki 2010, 12). Käyttäytymisen muutoksiin tähtäävän ohjauksen kuuluu olla potilaslähtöistä, potilaan voimavaroja hyödyntävää ja vahvistavaa ja teoreettisesti perusteltua (Lihavuuden käypä hoitosuositus 2013).

Kognitiivisen käyttäytymisterapian menetelmiä sovelletaan laajasti lihavuuden ja syömishäiriöiden hoidossa. Hoito on jäseneltyä, tavoitteellista ja enemmän nykytilaan ja tulevaisuuteen keskittyvää kuin menneisyyteen. Ohjaajan ja asiakkaan välillä on tiivis yhteistyö. Tehdään käyttäytymisanalyysi

jonka avulla voidaan kuvata mahdollisia painoon vaikuttavia tekijöitä, valita hoitotoimenpiteet ja motivoida asiakasta muutoksiin. (Mustajoki ym. 2006.)

Erittäin niukkaenerginen dieetti (ENED) sisältää energiaa enintään 800 kcal mutta riittävästi muita ravintoaineita. Terveystieteiden tutkimuskeskuksessa dieettiä käytetään yhtäjaksoisesti 8-12 viikkoa perushoidon alussa, kun painoindeksi on yli 30 kg/m². ENED:n indikaatioita ovat terveydelliset syyt silloin kun vaikeasti lihavan henkilön täytyy laihduttaa nopeasti esimerkiksi verenpaineen kriisin, vaikean hengitysvaikeuksen tai leikkausta edeltävänä laihduttamisena. Lisäksi ENED on käytössä tavallisessa laihduttamisessa esimerkiksi, kun BMI on yli 35 kg/m² tai vaihtoehtoinen hoitomuoto, kun tavallinen hoito on epäonnistunut. (Mustajoki ym. 2006, 191 - 198.) ENE-dieettiä ei saa käyttää ainoana hoitomuotona ilman elintapaohjausta, koska silloin sen vaikutukset ovat huonoja (Lihavuus: käypä hoito-suositus 2013).

Lihavuuden lääkehoitona Suomessa on tällä hetkellä vain yksi lääkevalmiste, orlistaatti. Orlistaatti vaikuttaa suolessa, jossa se vähentää rasvan imeytymistä elimistöön noin 30 %. Lihavuuden hoitoon tarkoitettuja lääkkeitä ovat olleet myös sibutramiini ja rimonabantti, jotka on vedetty pois markkinoilta haittavaikutusten takia. (Duodecim 2015.) Lääkehoito on muun hoidon tukena mutta eivät korvaa sitä. Nykyiset lääkkeet eivät pysyvästi korjaa lihavuuden syitä. Lääkehoito on aina lääkärin valvomaan. (Mustajoki ym. 2006, 246 – 247.) Lääkehoito sopii vain potilaille joilla on omaa motivaatiota elintapamuutoksiin (Lihavuus: käypä hoito-suositus 2013).

Lihavuuden leikkaushoidon indikaatioita ovat painoindeksi yli 40 kg/m² tai yli 35 kg/m², jos potilaalla on laihtumista edellyttävä sairaus. Iältään potilaan tulee olla 18 – 60 v ja hyvin toteutuneet muut hoitotoimenpiteet ovat epäonnistuneet. Potilaan tulee myös ymmärtää laikkauksen vaikutukset ja kyetä muuttamaan pysyvästi syömistottumuksiaan leikkauksen jälkeen. Leikkauksella paino pienee noin 35 – 40 % ja laihtumistulos säilyy yli 10 vuotta. Lihavuusleikkausmenetelmiä ovat ohutsuolen ohitusleikkaus, tuettu gastroplastia, mahalaukun pantaleikkaus ja mahalaukun ohitusleikkaus. (Mustajoki ym. 2006, 253 – 260.) Yleisesti puhuttu rasvaimu ei ole lihavuusleikkaus. Rasvaimulla ei voida lievittää lihavuuden aiheuttamia sairauksia koska se ei vaikuta vatsaontelon sisällä olevaan rasvaan. (Mustajoki 2010, 97.)

4 TUTKIMUS

4.1 Taustaa ja tutkimusaineisto

Vuonna 2017 tulin elämässäni siihen vaiheeseen, että jatko-opintomahdollisuuksieni takia tarvitsin AMK-tutkinnon aikaisemman opistoasteen fysioterapeutin tutkinnon lisäksi. Olen tehnyt fysioterapeutin töitä yli 20 vuotta, niin yrittäjänä kuin palkkatyöläisenä yksityisellä sektorilla sekä julkisessa terveydenhuollossa.

Olen fysioterapeuttina kohdannut hyvin monenlaisia asiakkaita. Minulle itselleni terveet elämäntavat ja säännöllinen liikunta ovat olleet aina itsestäänselvyys. Olen kohdannut asiakkaita, jotka ovat sairastuneet mm. tyypin 2 diabetekseen, sydän- ja verisuonitauteihin tai tuki- ja liikuntaelinvaivoihin. On sairauksia, jotka ovat meistä itsestämme riippumattomia, mutta myös paljon sairauksia joita voimme ehkäistä terveillä elämäntavoilla. Olen tavannut asiakkaita, jotka tulevat fysioterapiaan kivun/vaivan takia ja haluavat, että parannan sen. Usein he eivät näe sitä, mitä he itse voivat tehdä auttaakseen tilannetta. Ylipainon puheeksi ottaminen vaatii herkkyyttä aistia asiakkaan tilanne, mutta terveydenhuoltoalan ammattilaisen tulee ottaa asia puheeksi. Kansallinen lihavuusohjelma 2012 - 2018 tuo esille, että yli puolet aikuisista Suomessa on ylipainoisia (BMI yli 25kg/m²) ja joka viides lihava (BMI yli 30kg/m²). Fysioterapeutti kohtaa varmasti työssään näitä asiakkaita.

Opinnäytetyön aihetta miettiessäni kiinnostukseni aiheeseen nousi esille. Kun työpaikassani on pidetty Kiloille Kyytiä- ryhmiä, mutta tuloksia ei ole analysoitu, niin opinnäytetyöni aihe olikin siinä valmiina. Työssäni toimin fysioterapeuttina, mutta myös palvelupäällikkönä. Vastaan yrityksen terveydenhuollon toiminnasta. Tästä näkökulmasta haluan saada tietoa Kiloille Kyytiä- ryhmän vaikuttavuudesta ryhmän markkinointiin, sekä pohjaa sille voiko fysioterapeutti olla jatkossa ryhmän vastuuvetäjä. Savonlinnan Fysiokulma Oy on tutkimuksen yhteistyökumppani ja tekijänoikeuksien haltija.

Kiloille Kyytiä – ryhmän käytössä olleet kaavakkeet ovat sähköisessä muodossa Savonlinnan Fysiokulman OneDrive tiedostoissa. Kiloille Kyytiä – ryhmäläisten kyselykaavakkeet, leposykeanalyysit, Inbody-tutkimukset, ravitsemuspäiväkirjat ja palautekyselyt ovat paperisena versiona arkistoitu Savonlinnan Fysiokulma Oy:n toimitiloissa. Arkistoituna löytyvät 65 henkilön tulokset vuosilta 2012 – 2015. Kiloille Kyytiä – ryhmiä on järjestetty 8 kertaa. Vuosina 2012 – 2013 järjestetyistä ryhmistä (4 kpl) on arkistoitu määrällisesti enemmän sekä alku – että loppututkimuksia, 39 ryhmäläistä, joista 18 sekä alku- että lopputestattu. Ryhmän vastuuvetäjinä toimivat terveydenhoitaja ja liikunnanohjaaja. Vuosina 2014 – 2015 ryhmäläisiä oli 25 henkilöä (4 ryhmää) joista vain neljä alku- että lopputestattu. Tällöin vastuuvetäjänä toimi liikunnanohjaaja.



KUVIO 3. Tutkimuksen kulku

Tutkimuksen aiheen valitsin keväällä 2017. Kiloille Kyytiä – ryhmä on pienryhmä muotoista elintapa-ohjausta painonhallintaan. Huhtikuussa 2017 tutustuin arkistoituihin paperisiin aineistoihin työpaikallani Savonlinnan Fysiokulmalla. Aineistot oli arkistoitu ryhmäkohtaisesti kansioihin. Mietin minkälaiset tulokset kertoisivat parhaiten painonhallintaryhmän toimivuudesta ja valitsin tutkimuskohteiksi BMI- ja vyötärölantiosuhteen muutoksen. Pidän tutkimustuloksia Inbody laitteella luotettavina koska alku- ja lopputestauksen on suorittanut sama henkilö samalla kalibroidulla laitteella ja testattava on ohjeistettu miten testiin valmistaudutaan. Toukokuussa 2017 siirsin tutkimustulokset Inbody- tutkimuksen kehonkoostumusanalysointi tulosteista Excel-taulukoihin. Vasta tässä vaiheessa tuli ilmi ettei kaikkia ryhmäläisiä oltu lopputestattu. Tämä aiheutti pettymyksen koska tutkimusjoukko pienentyi huomattavasti. Ryhmän oli aloittanut 65 henkeä mutta vain 22 henkilöä oli lopputestattu. Tämän takia jouduin rajaamaan työitäni vuosiin 2012 – 2013 jolloin lopputestejä oli tehty suhteessa enemmän.

Tutkimus on määrällinen, kvantitatiivinen tutkimus. Ilmiötä kuvataan numeerisen tiedon pohjalta vastaten kysymykseen: Paljonko? Numeerisesti tutkimusaineisto ei ole suuri, mutta on kattava kuvaamaan tilannetta. Kyseessä ei ole otantatutkimus jossa tutkimusaineistona käytetään osaa perusjoukosta vaikka tutkimusaineistoa on rajattu vuosille 2012 -2013. Tutkimuksen luotettavuus, validiteetti vaatii edustavan otoksen ja korkean vastausprosentin. Tutkimuksessa on selkeästi määritelty perusjoukko ja tulokset on kattavasti rekisteröity. (Heikkilä 2014.) Edustava otos Kiloille Kyytiä ryhmäläisistä muodostui vuosilta 2012 - 2013 pidetyistä ryhmistä mutta vastausprosentti jää alle 50 %.

Toukokuusta lokakuuhun käytin aikaa viitekehyksen aineiston lukemiseen ja kirjoittamiseen. Marras-joulukuulla raportin muokkaaminen esitettävään kuntoon jatkuu ja tavoite on, että työ on valmis joulukuussa 2017.

4.3 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena on arvioida Kiloille Kyytiä – ryhmäläisten BMI ja vyötärölantiosuhde arvojen muutosta 3 kk seurannan aikana.

Tutkimuskysymykset ovat

1. Miten ryhmäläisten BMI arvo muuttuu alku- ja loppumittauksien välillä?
2. Miten ryhmäläisten vyötärölantiosuhde muuttuu alku- ja loppumittauksen välillä?

4.4 Tutkimusaineiston rajaukset

Kiloille Kyytiä – ryhmiä on järjestetty kahdeksan kappaletta. Ensimmäinen ryhmä toteutui vuonna 2012 ja seuraavat kolme ryhmää vuonna 2013. Näihin ryhmiin osallistui yhteensä 39 henkilöä. Vuosina 2014 - 2015 järjestettiin neljä ryhmää, joissa yhteensä oli 25 osallistujaa.

Tutkimusaineistona ovat käytössä ryhmäläisten Inbody 720 testaustulokset. Tutkimusta rajataan vuosina 2012 – 2013 toteutuneisiin ryhmiin koska vuosina 2014 – 2015 testaustuloksista löytyi vain neljä loppututkimusta 25:stä. Tutkimusaineisto on 2012 – 2013 Kiloille kyytiä ryhmäläiset (n=39) joista 18 henkilöä on lopputestattu.

4.5 Kohderyhmänä Kiloille Kyytiä – ryhmä

Kiloille Kyytiä – ryhmäkonsepti on Savonlinnan Fysiokulma Oy:n sivutoimipisteellä BeWell Casinolla työskennelleiden terveydenhoitaja Maija Järvisalon ja liikunnanohjaaja/valmentaja Marko Kantanevan kehittämä tuote. Pienryhmässä (maksimissaan 15 hlöä) elintapaohjauksen keinoin pyritään pysyvään elämäntapamuutokseen. Kiloille Kyytiä tavoitteena on pysyvä terveellinen painonlasku, ei laihduttelua. Painonpudotuksessa on tavoitteena maltillinen vauhti, jossa minimoidaan lihaskudoksen menetys ja pyritään kehon koostumuksen muutoksiin. Merkityksellistä on kunnon aterioiden syöminen, syömisen joustavuus, stressinhallinta, lepo ja palautuminen sekä liikkumalla hyvinvoinnin hankkiminen.

Ryhmää mainostetaan lehtimainoksin sanomalehti Itä-Savossa ja ilmaisjakelulehdissä sekä sosiaalisessa mediassa. Fysiokulman, BeWell Casinon ja Fysiokeskuksen asiakkaita informoidaan ryhmästä. Oma motivaatio osallistua kurssille on merkittävä asia. Ryhmän hinta sisältää henkilökohtaisen alkutilanteen kartoituksen (InBody 720 kehonkoostumusanalyysi, Polar- leposykeanalyysi, haastattelu ja ruokapäiväkirjan ohjeistus) yksilöllisen ravintoneuvonnan ruokapäiväkirjan pohjalta ja ohjeita henkilökohtaiseen harjoitteluun, kuusi valmennuskertaa ja Eeroon makkaroista – syö ja liiku hyvin kirja. Lopputestaus on toteutunut erillisellä maksulla ja ajanvarauksella. Useiden ryhmien kohdalla paras pudottaja palkittiin esimerkiksi lahjakortilla.

4.5.1 Testaus ja kaavakkeet

Kyselykaavake (Liite 2.) täytetään ilmoittautuessa tai viimeistään ensimmäisellä tapaamiskerralla. Kyselykaavakkeesta ryhmän vetäjät saavat tärkeää tietoa perussairauksista, liikunnan harrastamisesta ja henkilön vapaaehtoisesta osallistumisesta toimintaan.

Ruokapäiväkirja pyydetään täyttämään kolmelta peräkkäiseltä päivältä niin, että yksi päivästä on lauantai tai sunnuntai. Päiväkirjaan kirjataan kaikki syödyt ruuat ja juodut juomat niin kotona kuin kodin ulkopuolella. Määrät merkitään talousmittoina tai grammoina.

Palautekysely täytetään nimettömänä ryhmätunnuksella varustettuna. Käytössä Likertin asteikko 1-4 ja avoin tila perustelulle. Lopussa avoin kohta jossa voi esittää terveiset vetäjille.

Inbody-tutkimus mittaa kehon koostumusta. Tutkimus kuuluu alussa ryhmän hintaan, loppututkimus erillisellä maksulla. Inbody mittauksesta selviää mm. kehon paino ja vyötärö-lantiosuhde (WHR).

Polar leposykeanalyysi tehdään alkututkimuksen yhteydessä. Polar-leposykeanalyysi on osa Polar Body Age, kehon ikä mittausta. Testi kertoo suuntaa antavasti kestävyyskunnan tasosta. Testin yhteydessä mitataan verenpaine ja leposyke.

4.5.2 Ryhmätapaamiset

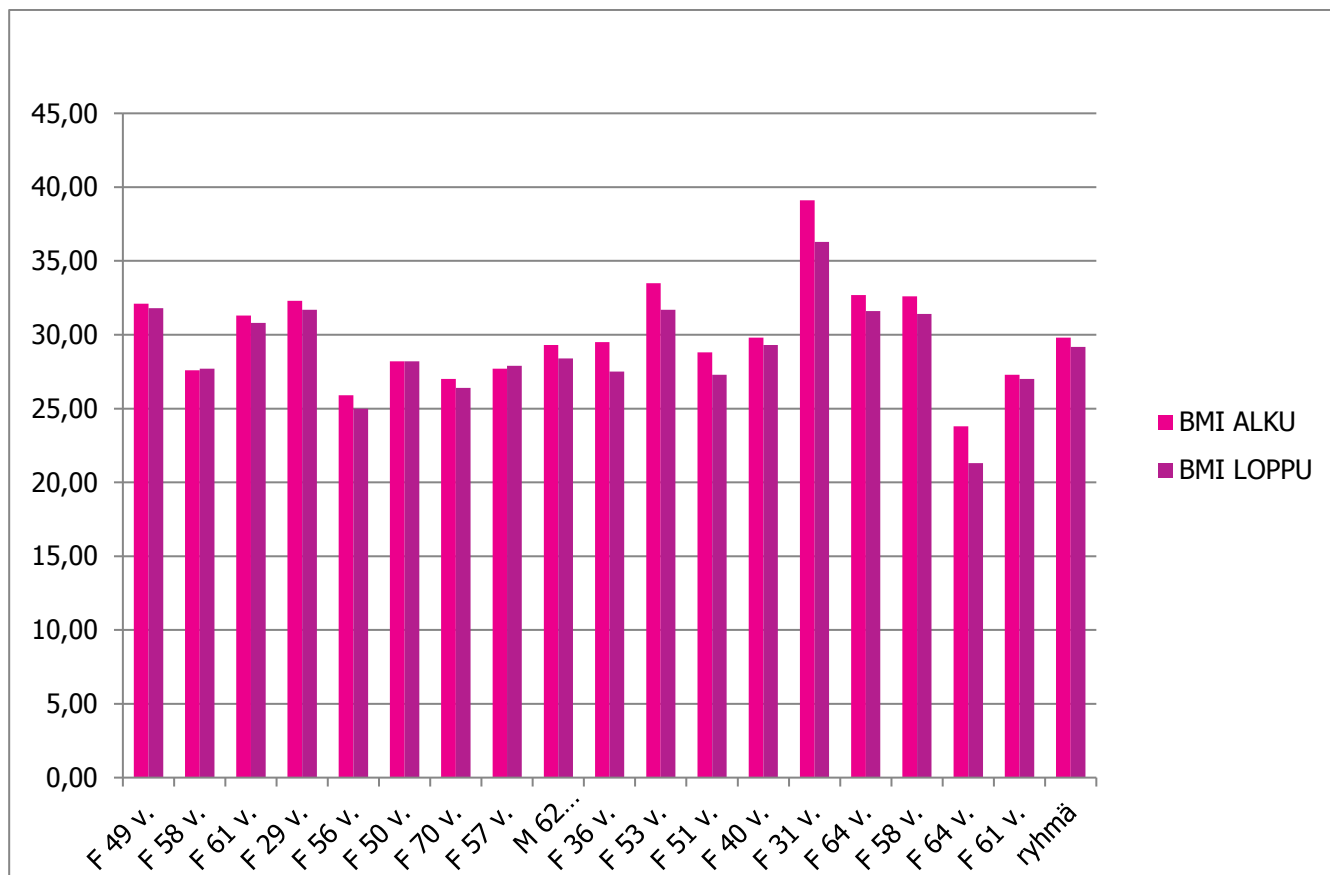
1. Teema: Paino hallintaan syömällä, step by step ja laihduttajan kuntoharjoittelu. Luento ja liikunta. Terveystenhoitaja ja liikunnanohjaaja
2. Teema: Kiloille Kyytiä – liikunnan tehon merkitys painonhallinnassa. Kokeillaan painonpudotussykekeitä sykemittarein tekemällä kalorinkulutuslenkki 300+ kcal. Liikunnanohjaaja
3. Teema: Riittävä uni ja palautuminen – rentoutusharjoituksia arkeen. Luento ja harjoituksia. Terveystenhoitaja
4. Teema: Keho – oma kuntosalisi, lihaskuntoharjoitukset välineillä ja ilman. Liikunnanohjaaja
5. Teema: Vedestä voimaa ja kiinteytystä, vaihtoehtona kuntonyrkkeily. Liikunnanohjaaja
6. Teema: Arjen valinnoilla pysyviin tuloksiin. Omien tavoitteiden ja suunnitelmien tarkistaminen ja yhdessä valittu liikuntatuokio. Terveystenhoitaja ja liikunnanohjaaja. (Kiloille Kyytiä materiaalit, 2012.)

4.6 Tutkimustulokset

Vuosina 2012 -2013 Kiloille Kyytiä ryhmissä oli 39 osallistujaa jotka olivat keskimäärin 52,9 vuotiaita (vaihteluväli 29 – 84v). Valtaosa ryhmäläisistä oli naisia, viisi miestä ja 34 naista. Alkutestaus on tehty 39 henkilölle. Heidän keskimääräinen alkutestauksen painoindeksinsä oli 29,79 (vaihteluväli 23,8 – 39,1).

Muutosta voidaan mitata vain jos loppututkimus on tehty eli 18 henkilön ($n=18$) tuloksista muodostetaan arvot tutkimuskysymyksiin. Tämän 18 hlön joukon keskimääräinen painoindeksi oli alkumittauksessa 29,82 joka vaihteluväli oli sama kuin koko joukon $n=39$. Kehon paino mitataan Inbody-laitteella. 18 hlön joukon keski-ikä oli 52,8 vuotta vaihteluvälin ollessa 29 – 70v.

1. Miten ryhmäläisten BMI arvo muuttuu alku- ja loppumittauksien välillä?



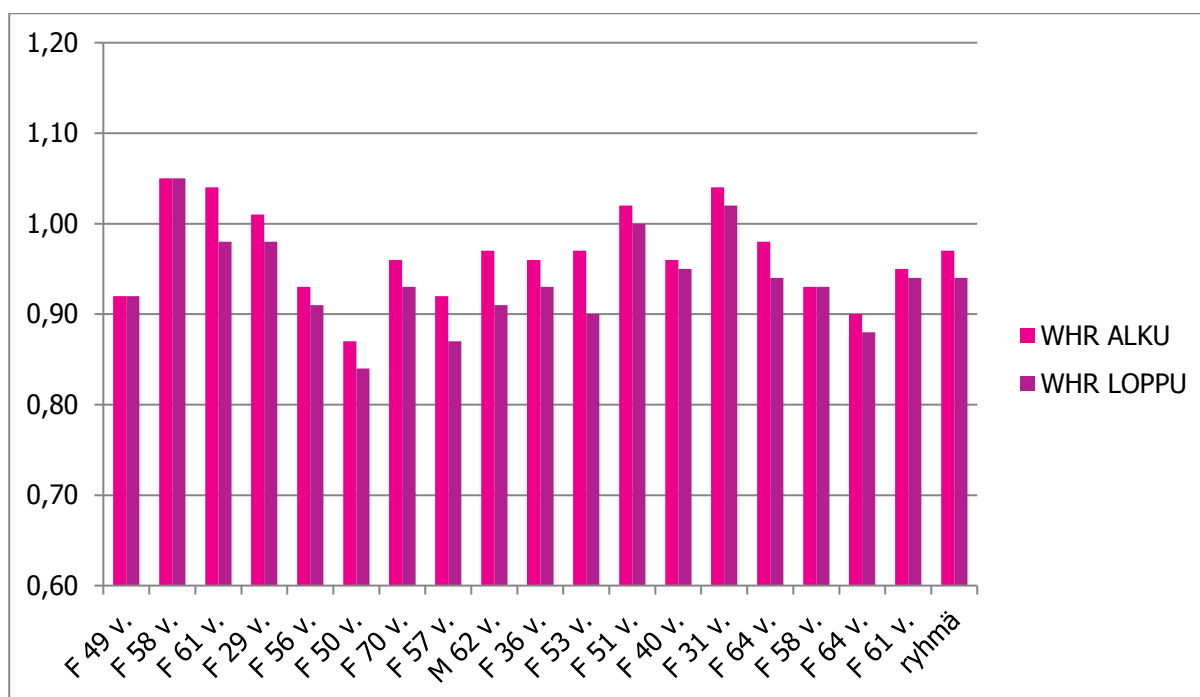
KUVIO 4. BMI muutos alku ja loppumittauksen välillä

Kiloille Kyytiä ryhmäläisten $n=18$ BMI tulos on muuttunut alku – ja lopputestauksen välillä (aika n. 3 kk) keskimäärin $-0,76$. (Kuvio 4.) Vaihteluvälin ollessa $+ 0,2$:sta $- 2,8$:aan. Kiloiksi muutettuna nämä 18 henkilöä ovat pudottaneet painoa yhteensä $46,6\text{kg}$, vaihteluväli $+ 0,2$:sta $- 7,5$ kg.

Kiloille Kyytiä ryhmän tavoitteena on maltillisella vauhdilla painonpudotus ja tähän tavoitteeseen valtaosa (15 henkeä 18 henkilön ryhmästä) ryhmäläisistä pääsi. Aikuisten lihavuuden käypä hoitosuosituksen mukaan elintapahoidon tavoitteena on elintapamuutoksin saavutettu minimissään 5 % painon aleneminen ja saavutetun painon ylläpito. Tätä tavoitetta ei pystytä toteuttamaan ja seuraamaan kolmen kuukauden intervention aikana.

2. Miten ryhmäläisten vyötärölantiosuhde muuttuu alku- ja loppumittauksen välillä?

Vyötärölantiosuhde (WHR) arvo mitataan Inbody-tutkimuksessa. Normaaliarvo miehet <0,90 ja naiset <0,85. WHR tulos alkumittauksessa (n=39) oli keskimäärin 0,97, vaihteluvälin ollessa 1,05 – 0,87. Sama tulos 18 henkilön joukossa joka oli myös loppumittauksessa. Loppumittauksessa tulos a=18 oli keskimäärin 0,94, vaihteluvälin ollessa 1,05 – 0,84. Suurin muutos oli – 0,07. Vyötärölantiosuhteen muutos alku- ja loppumittauksen välillä oli keskimäärin – 0,03.(Kuvio 5.)



KUVIO 5. Vyötärölantiosuhteen muutos alku- ja loppumittauksen välillä.

Vyötärölantiosuhteen viitearvot ovat erilaiset naisten ja miesten välillä. Keskiarvotulos ei erottele naisten ja miesten arvoja. Kiloille Kyytiä ryhmän tavoitteena on elintapamuutoksilla vaikuttaa kehon koostumukseen. Kolmella henkilöllä 18 henkilön ryhmästä arvo pysyi samana ja muilla 15 henkilöllä parani. Vyötärölantiosuhteen arvot kertovat viskeraalisen rasvan muutoksesta. Vatsaonteloon kertyvä rasva on aineenvaihdunnallisesti aktiivisempaa kuin reisille ja lantioon kertyvä rasva. Näin viskeraalinen rasva on vaarallisempaa terveydelle kuin ihonalainen rasva. (Lihavuus: käypä hoitosuositus 2013.)

4.7 Analysointi ja tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Validiteetti tutkimusmenetelmän näkökulmasta arvioi mittaako tutkimus sitä, mitä sen avulla on tarkoitus selvittää (Hiltunen 2009). Tutkimuksen tarkoituksena oli saada tuloksia jotka parhaiten kertoisivat painonhallintaryhmän toimivuudesta. Tavoitteena on arvioida ryhmän vaikutusta ja tutkimus-

kohteina ovat BMI ja WHR alku- ja loppumittaukset. Sisäiseen validiteettiin vaikuttavat esimerkiksi aika ja kato (Hiltunen 2009). Aika tarkoittaa että mittauskertojen välillä on saattanut tapahtua monenlaisia asioita. Kiloille Kyytiä – ryhmäläisille yhteistä oli ryhmätapaamiset ja annetut ohjeet, mutta muita arkeen liittyviä asioita ei ollut arvioitu mittausten yhteydessä. Tähän tarkoitukseen olisi voitu käyttää Kiloille Kyytiä kyselykaavaketta (Liite 2) myös lopputestauksessa. Kyselykaavaketta olisi voitu täydentää esimerkiksi kysymyksillä unesta ja stressistä. Näin kaavake olisi tuonut tietoa ryhmäläisten terveydentilasta ja elämäntilanteesta sekä niiden muutoksista. Kato taas tarkoittaa sitä, että koehenkilöt vähenivät kun loppumittausta ei ole tehty kaikille tutkimusjoukosta. Näin ollen tutkimuksen sisäinen validiteetti on vain kohtalainen. Ulkoinen validiteetti tarkoittaa kvantitatiivisten tulosten yleistettävyyttä (Hiltunen 2009). Kiloille Kyytiä – ryhmän loppumittauksissa käyneet henkilöt eivät välttämättä olleet vain osa perusjoukkoa, vaan otos voi olla vinoutunut esimerkiksi osallistujien varallisuuden mukaan tai niin etteivät laihdutuksessa epäonnistuneet halunneet lopputesteihin. Tutkimuksen ulkoinen validiteetti on heikko. Erotteluvaliditeetti tarkoittaa sitä, erottelevatko eri mittareilla saadut tulokset tuloksia toisistaan (Hiltunen 2009). Suurimmalla osalla lopputestatuista BMI ja WHR tulokset olivat samansuuntaisia. Tutkimuksen erotteluvaliditeetti on hyvä.

Tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa sitä että, alkuperäisen tutkimuksen edellytyksin toistettuna antaa uusi tutkimus saman tuloksen (Hiltunen 2009). Tässä tutkimuksessa mitataan henkilöiden ominaisuuksia joka uudessa tutkimuksessa vaatisi täysin samanlaiset tutkimuskohteet, joilla olisi samanlainen elämäntilanne ja terveys. Mittausten reliabiliteetti tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta (Hiltunen 2009). Retestausten menetelmällä eli toistomittauksella osalle Kiloille Kyytiä – ryhmäläisistä oli tehty Inbody-tutkimus kahteen kertaan peräkkäin tulosten ollessa näissä samanlaisia.

Kiloille Kyytiä – ryhmäläisten valikoituminen ryhmään tapahtui mainonnan avulla. Mainokset tavoittivat Itä-Savo lehden lukijat, sekä Savonlinnan Fysiokulman ja sen tytäryhtiöiden (Fysiokeskuksen ja BeWell Casinon) asiakkaat ja sosiaalisen median seuraajat. Ryhmään otettiin maksimissaan 15 osallistujaa ilmoittautumisjärjestyksessä ja ryhmään ei ollut ikä tai painoindeksi rajoituksia.

Koska ryhmäläiset valittiin ilmoittautumisjärjestyksessä, niin ryhmästä ei saatu homogeenista iän tai lähtöpainon perusteella. Ikäjakauma 29 – 84 vuotta asettaa haasteita ryhmäohjelmaan keskusteluiden ja liikunnan osalta. Eri-ikäiset ihmiset ovat erilaisessa elämäntilanteissa ja ryhmäkeskusteluissa etenkin ryhmän nuorimmat ja vanhimmat eivät välttämättä saa samanlaista ryhmän tukea arkeensa kuin ryhmän keski-ikäiset. Nuoret aikuiset ryhmäläiset sopeutuvat yleensä ryhmätilanteissa paremmin keski-ikäisiin kuin vanhat. Ikä vaikuttaa myös terveydellisiin tekijöihin kuten nivelkulumisiin tai hormonaaliseen puoleen. Liikunnanohjauksessa on jouduttu tekemään tasoryhmiä tai muokkaamaan ohjeita eri-ikäisille sopiviksi.

Ryhmä ei ollut homogeeninen myöskään BMI alkumittauksissa jonka vaihteluväli oli 23,8 – 39,1. Kun painoindeksi on 23,8, niin ryhmään tulija etsii luultavammin ryhmästä tukea terveellisiin elämäntapoihin, kun taas 39,1 painoindeksin omaava vaikeasti ylipainoinen tarvitsee enemmän motivointia aloittaa elämäntapamuutos.

Ryhmäläiset maksoivat osallistumisensa itse joten perusolettamuksena on, että ryhmään hakeutuivat painonhallintaan motivoituneet henkilöt. Kaikki ryhmäläiset täyttivät alussa Kiloille Kyytiä – kyselykaavakkeen (Liite 2.) jossa allekirjoituksella varmennettiin ryhmäläisten motivaatiota ja tavoitteita liikunnallisesti aktiivisempiin elintapoihin.

Sovittu käytäntö, että loppumittaus ei kuulunut ryhmän hintaan vähensi niiden tekemistä ja näin vaikeutti tutkimuksen tekoa. Spekulointia aiheuttaa myös se ketkä valikoituivat lopputesteihin. Onko merkitystä painonpudotuksella vai varallisuudella? Kuitenkin selkeä ero loppumittauksiin osallistumiseen oli ryhmien välillä. Joten ryhmänohjaajan motivointi lopputestauksiin itse maksaen on merkittävää. Tavallisesti painonhallintaryhmän aloittaneista 10 – 30 % keskeyttää (Mustajoki ym. 2006, 275). Tämä voi olla myös syy miksi lopputestausta ei ole tehty koko joukolle $n=39$.

Alku- ja lopputestauksen välillä aikaa kului keskimäärin kolme kuukautta. Kiloille Kyytiä-ryhmän tarkoituksena on terveiden elämäntapojen myötä painonhallinta. Muutokset painossa tai vyötärölantiosuhteessa eivät ole suuria jos ryhmäläiset ovat toimineet annettujen ohjeiden mukaan. Ajallisesti kolme kuukautta on lyhyt aika uusien elämäntapojen omaksumiseen, joten pysyvemmän muutoksen arvioiminen ei tällä ajalla ole mahdollista.

BMI arvo oli muuttunut keskimäärin $-0,76$. Vaihteluvälin ollessa $+0,2 - 2,8$. BMI muutos $+0,2$ ei kerro tilannetta kokonaisuudessaan. Onko kyse repsahduksesta takaisin entisiin elämäntapoihin, onko paino käynyt jo alempana vai onko kyse mittauksesta edeltävästä sairaudesta/liikkumattomuudesta? Taas BMI muutos $-2,8$ kertoo jo useiden kilojen pudottamisesta! Tiedon analysointi olisi vaatinut kyselykaavakkeen käyttöä.

Vyötärölantiosuhteen (WHR) muutos oli keskimäärin $-0,03$. Joukon $n=18$ suurin vyötärölantiosuhteen muutos oli $-0,07$. Muutamalla ryhmäläisellä mittaustulos oli sama alku- ja loppumittauksen välillä. Vyötärölihavuus on terveydelle vaarallisempaa kuin ihonalainen rasva joten suunta on oikea useimmilla ryhmäläisillä.

Inbody mittauksen luotettavuuteen vaikuttaa selkeästi mittausajankohta, vuorokauden aika ja edellisten parin vuorokauden ruokailut ja liikunta. Kiloille Kyytiä-ryhmässä ohjeistettiin ryhmäläiset varaamaan testiajat samaan vuorokauden aikaan ja seuraamaan erityisesti testiä edeltävän vuorokauden ruokailujaan. Testin suoritti sama testaukseen koulutettu henkilö, niin alku- kuin loppumittauksessa samalla Inbody 720 laitteella. Inbody 720 mittaustuloksen on todettu tieteellisesti merkittävästi korreloivan leikkauksen yhteydessä mitattua viskeraalisen rasvan määrää (Ogawa H ym. 2011).

Tutkimuksen luotettavuus nojaa vahvasti Inbody 720 laitteen testien luotettavuuteen koska BMI muutos ja WHR muutos ovat Inbody mittaustuloksia. Inbody 720 kehonkoostumusmittaus on turvallinen ja helposti tehtävä mittaus. Inbody 720 mittausten tuloksia on verrattu DXA-tutkimukseen (luuntiheys + kehonkoostumus) ja tutkimuksissa on mitattu lähes yhtäläisiä painoja ja rasvattomia massoja. (Faria, Faria, Cardeal, Ito 2014.)

4.8 Tutkimustulosten tarkastelua

Kuten liikunta-kunto-terveys viitekehys (kuvio 1.) tuo esille, terveyteen vaikuttavat hyvin monet tekijät. Perimä, terveyskunto, fyysinen aktiivisuus niin vapaa-ajalla, työssä kuin muissa askareissa sekä muut tekijät kuten elintavat, fyysinen ja sosiaalinen ympäristö sekä yksilölliset ominaisuudet vaikuttavat kaikki terveyteen. Myös lihavuus, painonpudotus ja painonhallinta ovat monisäikeisiä asioita. Liikunnan harrastaminen ja ravitsemussuositusten mukaan syöminen ovat tärkeä osa, mutta kyse on myös elämänhallinnasta tai – tilanteesta. Terveyteen vaikuttavat asiat vaikuttavat myös laihduttamisen onnistumiseen. On hyvin vaikea ilman tarkkoja kyselyjä ja haastatteluja arvioida mitkä seikat vaikuttivat ryhmäläisten painonpudotukseen. Ryhmän tuki, motivoivat luennot ja liikuntahetket vai oma henkilökohtainen elämäntilanne, asenne tai perheen tuki? Aihe vaatisi tarkempaa tutkimusta jotta on helpompi tehdä tulevien ryhmien osalta.

Kiloille Kyytiä- konsepti on toimiva tapa painonhallintaan terveiden elämäntapojen avulla. Jotta pysyvämpää elämäntapamuutosta pystyttäisiin arvioimaan, niin tarvittaisiin tiiviin alun jälkeen seurantar ryhmä mittauksineen. Fysioterapeutilla on tarvittava ammattitaito ryhmänohjaukseen liikunnan osalta. Fysioterapeutti voi peruskoulutuksensa pohjalta ohjata ylipainoisten liikuntaa ja arvioida liikunnan soveltuvuus eri liitännäissairauksien kohdalla ylipainoisilla. Työparina fysioterapeutilla on hyvä olla terveydenhoitaja, joka on perehtynyt ravitsemukseen ja syömisen hallinnan ja kognitiivisen käyttäytymisterapian menetelmiin. Henkilökuntaa valitessa tärkein tekijä on jokaisen oma mielenkiinto lihavuuden hoitoon ja perehtyneisyys lihavuuden hoidon erityispiirteisiin.

5 JATKOSUUNNITELMAT

Seuraavan Kiloille Kyytiä – ryhmän markkinointi aloitetaan joulua edeltävällä viikolla 2017. Ryhmä käynnistyy tammikuussa. Ryhmänohjaajina toimivat terveydenhoitaja ja fysioterapeutti. Vanhoille Kiloille Kyytiä – ryhmäläisille laitetaan sähköpostia ja tarjousta yrityksen palveluista, erityisesti huipputarjous Inbody-mittauksesta.

Jos mielenkiintoa riittäisi, jatkotutkimusaiheita voisivat olla esimerkiksi laihdutusryhmän toiminnan arviointi palautekyselyiden pohjalta. Ryhmäläisten kokemuksia voitaisiin vertailla iän tai painoindeksin mukaan.

Fysioterapeutin tutkinto-ohjelman (Savonia 2017) osaamisen osa-alueet tieto, taito, vastuu/johtaminen/yrittäminen, arviointi ja elinikäisen oppimisen avaintaidot ovat kehittyneet minulla niin vanhan opistoasteisen tutkinnon kuin yli 20 vuoden työkokemuksen aikana. AMK-tutkinto on kehittänyt taitoani itsenäiseen kansainväliseen viestintään ja vuorovaikutukseen niin ruotsin kuin englannin kielellä.

Fysioterapeutin yleisistä kompetensseista (Savonia 2017) oppimisen taidot ovat korostuneet AMK-opinnoissani. Onhan AMK-tutkinto jo osaamisen kehittämistä tällaiselle konkarille. Kuitenkin tässä muodossa opiskellessa en ole voinut tuoda esille taitoani ottaa vastuuta ryhmän oppimisesta ja opitun jakamisesta. Eettinen osaaminen, työyhteisöosaaminen ja innovaatio-osaaminen ja niiden osaamisen kuvaus (Savonia 2017) on arkea nykypäivän fysioterapeutille. Nykymuotoinen opiskelu tukee mielestäni paremmin asiantuntijuutta kuin 1990-luvun opistotasoinen opiskelu. Fysioterapia on kiihkaasti kehittyvä ala ja on erittäin tärkeää, että opinnot kehittyvät samaa tahtia työelämän kanssa.

Fysioterapeutin ammatilliset kompetenssit ja osaamisen kuvaus (Savonia 2017) ovat muuttuneet vuosikymmenten saatossa. Nykykoulutus nostaa selkeämmin esille näyttöön perustuvan tiedon fysioterapiassa. Erityisesti teknologiaosaaminen vaatii fysioterapeutilta jatkuvaa oppimista. Oma nykyinen työpaikkani pyrkii olemaan aallon harjalla niin valtakunnallisesti kuin kansainvälisestikin. Erityisesti teknologiaosaamisen kehittäminen kansainväliselle huipulle on asia, jossa työelämä on opettanut minua kouluja enemmän.

Opinnäytetyön prosessi on muistutellut minulle tieteellisen kirjoittamisen ja lukemisen taitoja. Opettavaista on ollut, että vaikka pyrin rajaamaan työtäni selkeästi, olen joutunut lukemaan paljon aineistoa joka on ollut aiheeseen liittyvää mutta ei kuitenkaan lähdemateriaalina käytettävää. Paljon keskustelua, tutkimuksia ja julkaisuja liittyy painonhallintaan ja lihavuuteen. Niiden joukosta merkittävien lähteiden poimiminen on ollut haastavaa.

Olen miettinyt miten opinnäytetyön tekeminen on nyt poikennut yli 20 vuotta sitten tehdystä edellisestä työstä. Se, että olen tehnyt työtä yksin, on mahdollistanut työskentelyn mitä kummallisimpiin aikoihin kun olen opinnäytetyötä tehnyt oman työni ohella. Kuitenkin olen kaivannut keskustelu-

kumppania ongelmakohdissa ja vertaistukea, mikä oli vanhamuotoisessa opiskelussa mahdollista kun koko luokka puursi samaan aikaan päättötyötä vuonna 1996. Jatko-opintoni on kouluttanut minua tieteellisten julkaisujen lukemiseen ja uskoisin, että 20 vuotta sitten en olisi pystynyt lukemaan näin paljon materiaalia tällaisessa ajassa. Kuitenkin, jos jatkosuunnitelmani opiskelujen suhteen toteutuu, on tämän opinnäytetyön tekeminen ollut vain pieni ponnistus pro gradu- työhön verrattuna. Mutta tämä on ollut silti hyvää valmistautumista tulevaan!

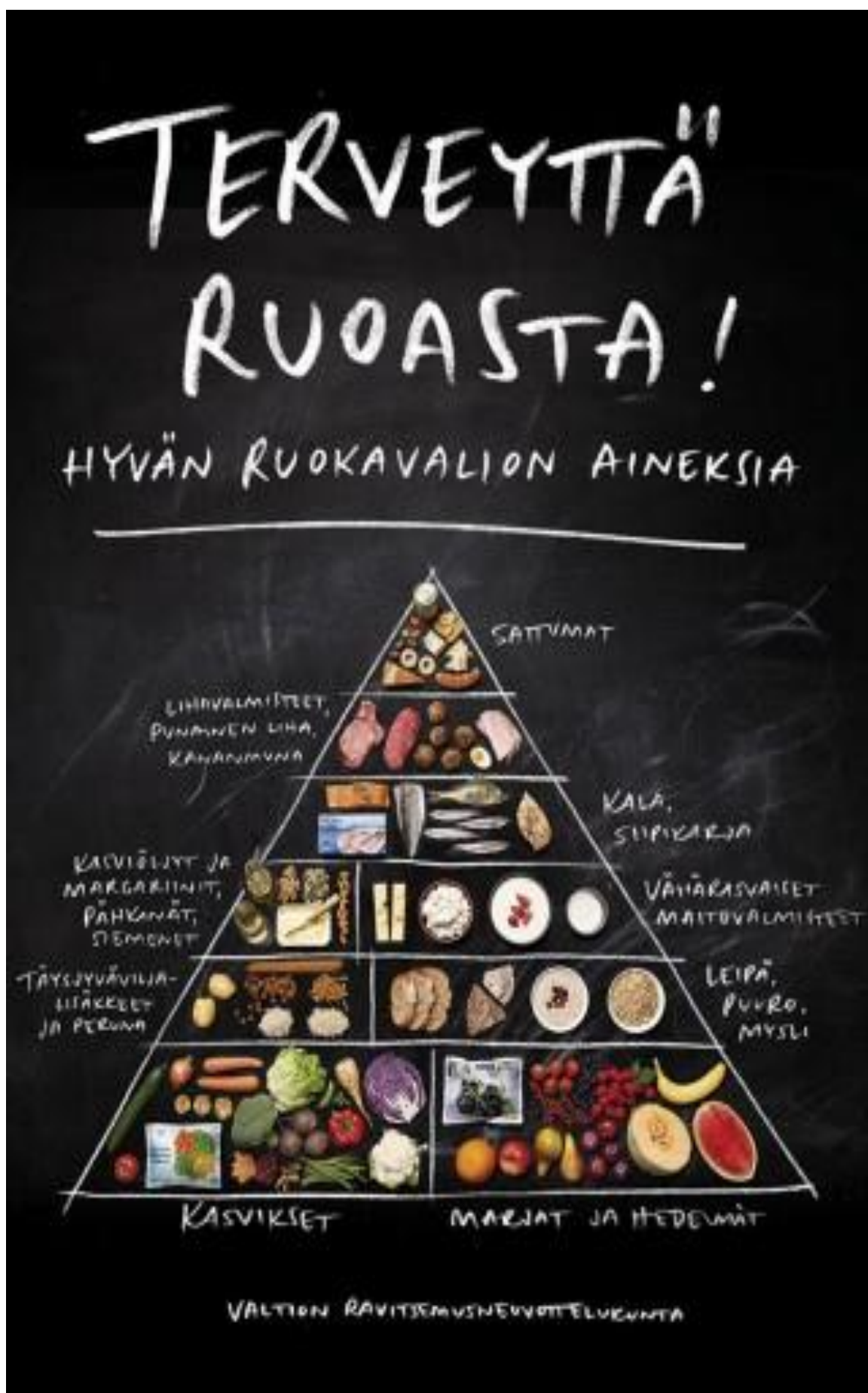
LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

1. BORG, P. 2007. Rentoa painonhallintaa. Otava
2. BOUCHARD C., SHEPPARD R. J. Physical activity, fitness, and health: the model and key concepts: In: Bouchard C., Sheppard R. J., Stephens T., eds. Physical activity, fitness, and health. Champaign, IL: Human Kinetics Books, 1994: 77–78
3. DUODECIM 2015. Lihavuuden lääkehoito. Verkkojulkaisu. [Viitattu 29.10.2017] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00685&p_hakusana=laihdutuslääkkeet
4. EVIRA 2014. Terveyttä ruoasta – Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. [Viitattu 4.5.2017] Saatavissa: https://www.evira.fi/globalassets/vrn/pdf/ravitsemussuositukset_2014_fi_web.3_es-1.pdf
5. FARIA, S L., FARIA, O P., CARDEAL, M D.A., ITO, M K. Validation Study of Multi-Frequency Bioelectrical Impedance with Dual-Energy X-ray Absorptiometry Among Obese Patient. Obesity Surgery. September 2014, volume 24, issue 9, pp 1476-1480
6. FINRISKI2012-väestötutkimus. [Viitattu 6.5.2017] Saatavissa: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110912/URN_ISBN_978-952-302-053-5.pdf?sequence
7. HANNUKAINEN, J. 2015. verkkodokumentti Turun Yliopisto, Ajankohtaista/uutiset [Viitattu 18.11.2017] Saatavissa: <http://www.utu.fi/fi/Ajankohtaista/Uutiset/Sivut/tutkijalta-liikunta-vahentaa-pahaa-viskeraalirasvaa.aspx>
8. HEIKKILÄ, T. 2014. Kvantitatiivinen tutkimus, Edita. [Viitattu 25.5.2017] Saatavissa: <http://www.tilastollinentutkimus.fi/index.html>
9. HEUCH, I., HEUCH, I., HAGEN, K. and ZWART J-A. 2013. Body Mass Index as a Risk Factor for Developing Chronic Low Back Pain. Spine 38(2), 133-139.
10. HILTUNEN, L. 2009. Validiteetti ja reliabiliteetti. [Viitattu 15.10.2017] Saatavissa: http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/Graduryhma/PDFt/validius_ja_reliabiliteetti.pdf
11. JUKARAINEN S., PIETILÄINEN K. 2017. Tutkimus. [Viitattu 12.9.2017] Saatavissa: <http://www.hus.fi/hus-tietoa/uutishuone/Sivut/Juuri-julkaistu-Hyva-kunto-ei-kumoa-lihavuuden-haittoja--.aspx>
12. Kansallinen lihavuusohjelma 2012 - 2018. [Viitattu 3.5.2017] Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/tutkimus-ja-asiantuntijatyo/hankkeet-ja-ohjelmat/kansallinen-lihavuusohjelma-20122015>
13. KANTANEVA, M. 2012. Eroon Makkaroista, syö ja liiku hyvin. Docendo Oy.
14. KAUTIAINEN, S. 2009. Näkökulmia lasten ja nuorten lihavuuteen [verkkojulkaisu]. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti 46; 134–138. Tampereen yliopisto. Terveystieteen laitos. [Viitattu 2.9.2017] Saatavissa: <http://ojs.tsv.fi/index.php/SA/article/view/2412/2590>
15. KILOILLE KYTYIÄ materiaalit. Savonlinnan Fysiokulma Oy. 2012.

16. LEAR Scott A etc. The effect of physical activity on mortality and cardiovascular disease in 130 000 people from 17 high-income, middle-income and low-income countries: the PURE study. [Viitattu 24.9.2017] Saatavissa: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)31634-3/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)31634-3/fulltext)
17. Lihavuus (aikuiset). 2013. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim ja Suomen Lihavuustutkijat ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2013. [Viitattu 6.5.2017] Saatavissa: www.kaypahoito.fi
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi24010>
18. Liikunta ja painonhallinta. UKK-instituutti. [Viitattu 13.9.2017] Saatavissa: http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunta_ja_painonhallinta
http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunta_ja_painonhallinta/liikunta_kuluttaa_energiaa
19. Liikuntapiirakka. UKK-instituutti. [Viitattu 4.5.2017] Saatavissa: <http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>
20. MUSTAJOKI P. 2017. Lihavuus. Duodecim Terveyskirjasto. [Viitattu 3.9.2017] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=&p_teos=dlk&p_artikkeli=dlk00042
21. MUSTAJOKI P. 2010. Painonhallinta – Painavaa tietoa kohti kevyempää oloa. Kustannus Oy Duodecim
22. MUSTAJOKI, P., FOGERHOLM, M., RISSANEN A., UUSITUPA M. 2006. Lihavuus, ongelma ja hoito. Duodecim. 3. painos
23. OGAWA H etc. 2011. Inbody 720 as a new method of evaluating visceral obesity. Hepatogastroenterology 2011 Jan-Feb 58(105) 42-4.
24. PEKURINEN, M. 2011. Lihavuuden kustannuksia. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. [Viitattu 16.9.2017] Saatavissa: https://www.thl.fi/documents/10531/122367/Pekurinen_Kansanterveyspaivat12.pdf
25. ROKKONEN, M., KARPAKKA, P., MUSTAJOKI, P., SANE, T., PIETILÄINEN, K. L. 2014. Sairaalloisen lihavuuden ryhmähoito on tuloksellista. Lääkärilehti. 22/2014 vsk 66, s.1653-1641 [Viitattu 16.11.2017] Saatavissa: <http://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/sairaalloisen-lihavuuden-ryhmahoito-on-tuloksellista/>
26. SAVONIA 2017. Opetussuunnitelma. Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma. [Viitattu 21.11.2017] Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KS&krtid=1096&tab=2>
27. SETCHELL, J., WATSON, B., GARD, M. Weight stigma in physiotherapy practice: Patient perceptions of interactions with physiotherapist. Musculoskeletal Science & Practice 12/2015, volume 20, issue 6, 835-841.
28. SHIRI, R., KARPPINEN, J., LEINO-ARJAS, P., SOLOVIEVA, S. ja VIIKARI-JUNTURA, E. 2009. The Association Between Obesity and Low Back Pain: A Meta-Analysis. American Journal of Epidemiology 171(2), 135-154.
29. STM 2017. Terveiden ja hyvinvoinnin edistäminen kannattaa. [verkkodokumentti] Sosiaali- ja terveysministeriö. [Viitattu 8.10.2017] Saatavissa: <http://stm.fi/terveyden-ja-hyvinvoinnin-edistaminen-kannattaa>
30. SUNI, J. & VASANKARI, T. 2011. Terveyskunto ja fyysinen toimintakyky. Teoksessa Foggerholm, Mikael, Vuori, Ilkka & Vasankari, Tommi (toim.) 2011 Terveysliikunta. 2. painos. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim, 32 – 42.

31. THL/Tutkimuksista tiiviisti 2012. Suomalaisten lihavuus ennen ja nyt. [Viitattu 3.5.2017] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-792-9>
32. UKK-instituutti. 2017. Terveysliikunnan vaikutusaika. [Viitattu 10.5.2017] Saatavissa: http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/272-terveysliikunnan_vaikutusaika.pdf
33. VISMARA, L., MENEGONI, F., ZAINA, F., GALLI, M., NEGRINI, S. ja CAPODAGLIO, P. 2010. Effect of obesity and low back pain on spinal mobility: a cross sectional study in women, 2-8. [verkkójulkaisu] [Viitattu 2.9.2017] Saatavissa: <http://jneuroengrehab.biomedcentral.com/articles/10.1186/1743-0003-7-3>
34. WHO terveystiliikuntasuositus 2010. [Viitattu 24.9.2017] Saatavissa: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf
35. WHO Waist Circumference and Waist-Hip Ratio. 2008. Report of a WHO Expert Consultation, Geneva 8.-11.12.2008, 24. [Viitattu 16.11.2017] Saatavissa: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44583/1/9789241501491_eng.pdf

LIITE 1



LIITE 2.

“KILOILLE KYTYTÄ” KYSELYKAAVAKE

Nimi: _____

Osoite: _____

Puhelin: _____

Syntymäaika: _____

Sukupuoli: M N

Lue ja vastaa huolellisesti seuraaviin kysymyksiin:

1. Onko sinulla ollut mitään seuraavista?

Rintakipuja, korkea verenpaine, sydäntauteja?

Astmaa tai hengenahdistusta?

Selkäongelmia?

Nivelvaivoja?

Diabetesta tai epilepsiaa?

Oletko hiljattain toipumassa onnetomuudesta tai

jostain sairaudesta?

Tasapaino-ongelmia?

Muistin menetystä?

Joitain muita oireita, sairauksia tai lääkitystä,

jotka voisivat vaikuttaa harjoitteluusi?

Jos niin, kerro mitä:

2. Treenaatko parhaillaan aktiivisesti?

En Kyllä. Kerro, mitä: _____

ja kuinka intensiivisesti: 1xvko ☒ 2-4xvko ☒ 5 tai enemmän ☒

- Ymmärrän, että osallistumiseni ”Kiloille kyytiä” ryhmä valmennukseen sisältää fyysistä valmennusta, joka tähtää ja sisältää toimia sekä ohjeita fyysisesti aktiivisempiin elämäntapoihin ja se on myös syy osallistumiseeni sekä oma henkilökohtainen tavoitteeni.
- Tietoni mukaan minulla ei ole mitään hengitys- ja verenkiertoelimistön sairauksia tai mitään muitakaan terveydellisiä esteitä fyysiselle valmennukselle ja aktiivisuudelle.
- Vapautan valmentajani (nimet) vastuusta valmennuksen aikana mahdollisesti tapahtuvista fyysisistä vammoista ja niistä johtuvista hoitotoimenpiteistä sekä niiden kuluista.
- Allekirjoituksellani vahvistan olevani täysin tietoinen valmennukseni tavoitteesta ja että olen tietoinen siihen sisältyvistä mahdollisista riskeistä.

Allekirjoitus: _____

Aika: _____

Nimen selvennös: _____

Paikka: _____

