



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

KUNTO YLÖS – PAINO ALAS

Palvelutuotteen vaikuttavuus ja asiakastyytyväisyys

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Sosiaali- ja terveysala
Fysioterapian koulutusohjelma
Opinnäytetyö AMK
Syksy 2013
Kirsi Kokko ja Johanna Surakka

Lahden ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma

KOKKO, KIRSI & SURAKKA, JOHANNA

Kunto ylös – paino alas
Palvelutuotteen vaikuttavuus ja asiakastyytyväisyys

Fysioterapian opinnäytetyö, 59 sivua, 7 liitesivua

Syksy 2013

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli osallistua toimeksiantajan palvelutuotteen kehittämiseen ja tutkia onko 4 kk:n kestoisella Kunto ylös – paino alas -kurssilla vaikutuksia fyysiseen kuntoon, painoon ja kehonkoostumukseen. Tarkoituksena oli myös selvittää kurssin mahdollisia vaikutuksia liikunta- ja ravitsemustottumuksiin. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa toimeksiantajalle tietoa palvelutuotteen vaikuttavuudesta sekä asiakastyytyväisyydestä ja antaa kehittämissuhteita.

Kunto ylös – paino alas -kurssi toteutettiin tammikuun ja toukokuun 2012 välisenä aikana. Puhelinhaastattelu tehtiin kesällä 2013. Kurssin alussa ja lopussa suoritettiin polkupyöräergometritestit sekä kehonkoostumus- ja vyötärön ympärysmittaukset. Kehonkoostumus mitattiin Omron BF-511 -kehonkoostumusmittarilla ja vyötärön ympärysmittaus mittanauhalla. Tässä työssä huomioimme kehonkoostumusmittaustuloksista painon, painoindeksin, rasvaprosentin, lihasmassaprosentin sekä sisäelinrasvan.

Ryhmään osallistui kahdeksan henkilöä iältään 31–62-vuotiaita. Ryhmä kokoontui 18 kertaa. Ohjelma piti sisällään 13 yhteistä ohjattua kuntosaliharjoittelua, ravintoluennon, allas- ja kuntojumpan sekä sauvakävelyn. Kurssin lopussa ryhmäläiset antoivat kehittämissuhteita ja palautetta ohjelman kokonaisuudesta. Puhelinhaastattelulla kartoitimme kurssin pidempiaikaisia vaikutuksia fyysiseen aktiivisuuteen ja ruokailutottumuksiin.

Tutkimustulosten mukaan neljän kuukauden pituisella Kunto ylös – paino alas -kurssilla voidaan vaikuttaa fyysiseen kuntoon ja aktiivisuuteen sekä kehonkoostumukseen positiivisesti. Ryhmäläiset kokivat ravitsemustiedon olleen kurssilla liian vähäistä eikä sillä ollut juurikaan vaikutusta ruokailutottumuksiin. Tulokset ovat suuntaa antavia eivätkä ole yleistettävissä pienen aineiston vuoksi.

Asiasanat: terveys, lihavuus, fyysinen aktiivisuus, painonhallinta, ravitsemus

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Physiotherapy

KOKKO, KIRSI & SURAKKA, JOHANNA:

Physical fitness up, weight down
The effectiveness of service product and customer satisfaction

Bachelor's Thesis in physiotherapy 59 pages, 7 pages of appendices

Autum 2013

ABSTRACT

The purpose of this Bachelor's thesis was to participate in the commissioner's service product development and to study if the four month long Kunto ylös – paino alas -course has effect on physical fitness, weight and body composition. Also we wanted to find out if the course has longterm effects on exercise- and nutrition habits. The aim of this Bachelor's thesis was to produce information for the use of the commissioner about the effectiveness of the service product and customer satisfaction and to give suggestions for development.

Kunto ylös – paino alas -course was carried out between January and May in 2012. In the summer of 2013 we conducted a telephone survey. In the beginning and the end of the course, a bicycle test, body composition tests and waist circumference measurements were conducted. Body composition was measured with Omron BF-511 analyzer and waist circumference with a tape measure. In this Bachelor's thesis we took into consideration the following measurements from the body composition results: weight, body mass index, fat mass, muscle mass and visceral fat.

The participants of the study were between 31-62 years old. The group met 18 times. The course included 13 gym exercise sessions, dietary information, water exercises and Nordic walking. At the end of the course participants gave feedback on the courses programme and some development suggestions. With the telephone survey we studied the course long-term effects on physical activity and dietary habits.

According to our study, the four month long Kunto ylös – paino alas -course is able to influence positively physical fitness, activity and body composition. The participants felt that the dietary information was too insignificant and had only minor effect on their dietary habits. The results cannot be generalized because of the small number of participants.

Key words: health, obesity, physical activity, weight management and diet

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	TARKOITUS, TAVOITTEET JA TOIMEKSIANTAJA	3
2.1	Tarkoitus ja tavoitteet	3
2.2	Toimeksiantajan esittely	3
3	TERVEYS	4
3.1	Fyysinen kunto ja terveystunto	4
3.2	Liikunnan terveysvaikutukset	5
3.3	Terveysliikuntasuositukset	6
3.4	Ravitsemussuositukset	8
3.5	Suomalaisten työikäisten terveyskäyttäytyminen	9
4	LIHAVUUS	11
4.1	Määritelmä ja arviointi	11
4.2	Lihavuuden vaikutus terveyteen	13
4.3	Lihavuuden syyt	14
5	LIIKUNTA PAINONHALLINNAN TUKENA	16
5.1	Kokonaisenergiankulutus	16
5.2	Arki- ja täsmäliikunnan vaikutus painonhallintaan	18
6	RAVITSEMUS PAINONHALLINNAN TUKENA	20
6.1	Energian lähteet	20
6.2	Ravitsemusohjaus	22
7	KUNTOTESTAUS	24
7.1	Terveystunnon mittaus	24
7.2	Kestävyyssominaisuuksien mittaaminen	25
7.3	Lihastoimiharjoittelu	27
7.4	Lihastoimian mittaaminen ja harjoitustoimian määrittäminen	28
7.5	Kehonkoostumus ja vyötärön ympärysmittaus	30
8	TUOTTEISTAMINEN	31
9	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	35
9.1	Opinnäytetyön kulku	35
9.2	Kunto ylös paino alas –ryhmän toteutus	35
10	TULOKSET	37

10.1	Polkupyöraergometritesti	37
10.2	Kehonkoostumus- ja vyötärönympärysmittaukset	38
10.3	Palautelomakkeen tulokset	40
10.4	Puhelinhaastattelun tulokset	42
11	POHDINTA	45
11.1	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	45
11.2	Tutkimustulosten pohdinta	45
11.3	Kehittämisehdotuksia	47
11.4	Opinnäytetyö prosessina	48
11.5	Jatkotutkimusaiheet	49
	LÄHTEET	50
	LIITTEET	60

1 JOHDANTO

Pitkäaikaiset aineenvaihduntasairaudet lisääntyvät kaikkialla maailmassa. Länsimaissa sepelvaltimotauti, aivoverenkiertohäiriöt, kakkostyypin diabetes ja erilaiset syövät ovat nykyisin yleisiä vakavia sairauksia. Lähes kaikkiin pitkäaikaissairauksiin voidaan vaikuttaa elintavoilla, hyvällä ja monipuolisella ruokavaliolla sekä riittäväällä liikunnalla. (Fogelholm & Borg 2004a, 115–116.)

Ylipaino ja lihavuus ovat kasvavia ongelmia Suomessa. FINRISK 2012-terveys-tutkimuksen mukaan suomalaisista työikäisistä miehistä 66 % ja naisista 46 % on ylipainoisia. Lihavia on miehistä 20 % ja naisista 19 %. (Männistö, Laatikainen & Vartiainen 2012.) Merkittävänä selittävänä tekijänä pidetään muuttuneita elintapoja, etenkin päivittäisen fyysisen aktiivisuuden kokonaismäärän pienentymistä (Vasankari 2008, 2). Painonhallinnalla pyritään estämään painon nousu tai säilyttämään laihduttamalla saavutettu laihdutustulos (Mustajoki 2011, 149). Laihdutuksen laadulla on toimintakyvyn ylläpidon kannalta suuri merkitys. Maltillinen laihdutusvauhti (noin puoli kiloa viikossa) ja liikunnan sisällyttäminen osaksi laihdutusta, vähentävät lihasmassan kohtuutonta menetystä. (Borg 2008, 7–8.)

Fyysisen aktiivisuuden suositukset tarkentuivat vuonna 2008. Kestävyysliikunnan osalta niissä otetaan huomioon aikaisempaa selvemmin erilaisen raskuuden vaikutus viikottaiseen minimiliikuntamäärään. Vähäisen lihaskunnan harjoittamisen takia vain joka kymmenes aikuisista liikkuu nykyisten suositusten mukaisesti. (Husu, Paronen, Suni & Vasankari 2011, 8–9.) Tutkijat ovatkin viime aikoina joutuneet pohtimaan, kumpi on oleellisempaa, fyysisen aktiivisuuden edistäminen vai liikkumattomuuden vähentäminen (Vasankari 2011, 2).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on osallistua toimeksiantajan palvelutuotteen kehittämiseen ja tutkia Kunto ylös – paino alas -kurssin vaikutuksia fyysiseen kuntoon, painoon, kehonkoostumukseen sekä liikunta- ja ravitsemustottumuksiin. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa toimeksiantajalle tietoa palvelutuotteen vaikuttavuudesta ja antaa kehittämisohjeita. Opinnäytetyössämme on määrällisen ja laadullisen tutkimuksen ominaispiirteitä sekä toiminnallinen osuus. Määrälli-

sessä tutkimuksessa käytetään objektiivisia mittareita ja laadullisessa subjektiivisia mittareita. Toiminnallinen osuus sisältää käytännön ohjausta sekä aktiivista vuorovaikutusta ryhmäläisten kanssa.

Painonhallintakurssi Kunto ylös – paino alas toteutettiin yhteistyössä Kunto-Wernerin kanssa keväällä 2012. Kurssin ohjelma painottui lihaskuntoharjoitteluun. Kurssin alussa ja lopussa toteutettiin polkupyöräergometritestit sekä kehonkoostumus- ja vyötärön ympärysmittaukset. Kurssin päätyttyä asiakastyytyväisyydestä kerättiin tietoja palautekyselyn avulla. Painonhallintakurssin pidemmän aikavälin vaikutuksia selvitettiin puhelinhaastattelulla.

2 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TOIMEKSIANTAJA

2.1 Tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena on osallistua toimeksiantajan tavoitteeseen kehittää palvelutuotettaan ja tutkia onko Kunto ylös – paino alas -kursilla vaikutuksia fyysiseen kuntoon, painoon ja kehonkoostumukseen. Tarkoituksena on myös selvittää kurssin mahdollisia vaikutuksia liikunta- ja ravitsemustottumuksiin.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa toimeksiantajalle tietoa palvelutuotteen vaikuttavuudesta ja asiakastyytyväisyydestä sekä antaa kehittämisehdotuksia.

2.2 Toimeksiantajan esittely

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Kunto-Werner, monipuolinen fysioterapia- ja terveystuotantakeskus Porvoossa. Yritys tarjoaa palveluita yksilöille ja ryhmille. Kunto-Wernerin palveluihin kuuluvat fysioterapiapalvelut, akupunktio, lymfaterapia, tuki- ja liikuntaelinsairauksien erikoisläkärin (fysiatri) vastaanotto, lipomassage-hoidot (LPG), kuntosali, kuntotestaus sekä suolahuone. Yrityksen palveluihin kuuluvat myös esteettiset hoidot sekä kunto- ja painonhallintakurssit. Yrityksessä myydään oheistuotteita kotihoitoon ja -kuntoutukseen. (Kunto-Werner 2013.)

Yrityksen henkilökunta koostuu terveys- ja hyvinvointialojen ammattilaisista. Yrityksessä työskentelee kahden päätoimisen fysioterapeutin lisäksi myös tuki- ja liikuntaelinsairauksien erikoislääkäri (fysiatri), fysioterapiaopiskelija, kaksi Soomaattisen Pilateksen ohjaajaa sekä diplomi ravintoterapeutti. (Kunto-Werner 2013.)

Yrityksen tavoitteena on hoitaa asiakkaiden terveyttä, kuntoutusta ja hyvinvointia monipuolisilla palveluilla ja tuotteilla. Fysikaalisten hoitojen lisäksi yritys kannustaa omaehtoiseen harjoitteluun, toimintakyvyn parantamiseen ja ylläpitoon. Yritys tekee yhteistyötä myös julkisen sektorin kanssa. (Kunto-Werner 2013.)

3 TERVEYS

Terveys on käsitteenä monipuolinen ja -selitteinen, ja siihen liittyy sekä objektiivinen, mitattavissa oleva elimistön toimintatila että subjektiivinen, kokemuksellinen ja yhteiskunnallinen näkökulma. Elämänvaiheella ja -tilanteella on vaikutusta ihmisen kokemaan terveydentilaan. Maailman terveysjärjestö luonnehtii terveyttä kokonaisuutena: fyysisenä, psyykkisenä ja sosiaalisena hyvinvoinnin tilana. Terveys ei ole siis yksiselitteisesti määriteltävissä ja eri tieteenaloilla terveydestä puhutaan erilaisin painotuksin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 3; Kokko & Välimaa 2008, 50–51.) Monet pitävät terveyttä ja toimintakykyä elämän tärkeimpinä asioina (Mustajoki 2011, 7). Terveysten edistämässä ja tärkeimpien kroonisten tautien ehkäisyssä elintavoilla, kuten tupakoinnilla, alkoholinkulutuksella, ruokatottumuksilla ja liikunnalla on hyvin tärkeä rooli (Helakorpi, Holstila, Virtanen & Uutela 2011, 9).

3.1 Fyysinen kunto ja terveyskunto

Useimmat fyysisen kunnan määritelmät viittaavat ihmisen kykyyn suoriutua jostakin liikuntasuorituksesta. Urheilijalle hyvä fyysinen kunto on edellytys onnistuneelle kilpailusuoritukselle, tavalliselle ihmiselle hyvän kunnan kriteeriksi saattaa riittää, että selviytyy normaaleista arkirutiineista sekä ajoittaisista raskaista ponnistuksista ilman epämiellyttäviä fyysisiä tuntemuksia. Silloin kun liikunnan avulla tavoitellaan parempaa fyysistä kuntoa, puhutaan kuntoliikunnasta. (Huttunen 2011, 155; Keskinen, Häkkinen & Kallinen 2007, 11.)

Terveyskuntoon kuuluvat sellaiset fyysisen kunnan ulottuvuudet ja osatekijät, joilla on yhteys terveyteen tai fyysiseen toimintakykyyn. Tärkeitä asioita ovat esimerkiksi matala verenpaine ja veren kolesteroliarvo, ihannepaino, tuki- ja liikuntaelimistön terveys ja nivelten liikkuvuus. Kun liikunnan ensisijaisena tavoitteena on terveyskunto, puhutaan terveysliikunnasta. (Huttunen 2011, 155; Suni & Vasankari 2011, 32.)

3.2 Liikunnan terveysvaikutukset

Liikunnalla ylläpidetään ihmiselimestön rakenteellista, toiminnallista ja metabolista terveyttä. Liikunta vaikuttaa ensisijaisesti liikunnan aikana kuormitettaviin elimiin ja elinjärjestelmiin. Ihmisen fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista terveyttä voidaan edistää liikunnalla tehokkaasti, turvallisesti ja taloudellisesti. Liikunnan terveysvaikutukset eivät kuitenkaan varastoidu, joten liikkumisen on oltava säännöllistä. (Alen & Rauramaa 2005, 30.)

Sydän- ja verenkiertoelimistöön liikunta vaikuttaa monella tavalla. Sydämen voima ja koko kasvaa sekä veren plasmatilavuus lisääntyy, jolloin sydämen valmius ylläpitää riittävää verenkiertoa kovassa rasituksessa paranee. Leposykkeeseen lasku pidentää sydämen täyttymisvaihetta. (Alen & Rauramaa 2005, 40.) Verisuonistos- sa muutokset näkyvät verenkierron ääreisvastuksen laskemisena, hiussuoniston tiheyden kasvuna ja toiminnan paranemisena sekä verenpaineen laskuna (Niskanen 2011). Näiden vaikutuksesta verenpaine- ja sepelvaltimotautien riski pienenee (Miles 2007, 341–342). Liikunta vaikuttaa myönteisesti veren lipidiarvoihin lisäämällä veren HDL-kolesterolipitoisuutta ja laskemalla LDL-kolesteroli- sekä triglyseridipitoisuuksia. (Alen & Rauramaa 2005, 43.)

Liikunta vilkastuttaa hetkellisesti glukoosiaineenvaihduntaa ja lisää sokerin käyttöä lihaksessa. Liikuntasuorituksen jälkeen insuliiniherkkyys saattaa kasvaa jopa 10 % - 65 %, mutta vaikutus on lyhytaikainen, se kestää vain noin 72 tuntia. Tämän takia harjoittelun tulee olla säännöllistä. Liikunnalla on erittäin tärkeä osa 2-tyypin diabeteksen hoidossa. (Miles 2007, 335; Hornsby Jr. & Albright 2009, 184.) Varsinkin voimaharjoittelulla voidaan parantaa insuliiniherkkyyttä paremmin kuin kohtuullisella aerobisella kestävyys- ja keuhko- ja sydänharjoittelulla (Eriksson 2005, 445).

Yleisesti uskotaan että liikunnalla on positiivisia vaikutuksia immuunivasteeseen. Tutkimuksista on saatu viitteitä, että lähes päivittäinen fyysinen aktiivisuus vähentää sairaspäiviä ja pienentää riskiä ylähengitysteiden infektioihin. (Miles 2007, 336.) Liikunnan kestolla ja rasittavuudella on merkitystä. Liian raskas pitkäkestoinen liikunta heikentää hetkellisesti immuunivasteeseen (Heinonen 2005, 470).

Luukudosta muodostavien solujen toiminta heikkenee 35 ikävuoden jälkeen. Elämän aikana tehdyillä ravintotottumuksilla ja liikuntavalinnoilla on vaikutusta luit-

den heikkenemisen ajankohtaan. Naisilla luiden heikkeneminen kiihtyy vaihdevuosien jälkeen. (Smith, Wang & Bloomfield 2009, 270.) Varsinkin liikuntamuodot jotka sisältävät nopeita kiertoja, vääntöjä, iskuja ja tärähdyksiä ovat parasta luuliikuntaa, koska ne stimuloivat luukudoksen uudismuodostusta. Liikunnan tulisi olla säännöllistä ja pitkäaikaista, koska luun uudistumiskierto on hidas prosessi. (Kannus 2005, 299–300.)

Liikunnalla on ahdistuneisuutta lieventävä ja masenusoireita estävä vaikutus. Lievän ja keskivaikean masennuksen oireita voidaan hoitaa liikunnalla. Tehokkain liikuntamuoto on aerobinen liikunta. Liikunta saattaa vaikuttaa myönteisesti itsetuntoon, työkäyttämiseen ja sosiaaliseen verkostoon. (Partonen 2005, 509; Skrinar & Hutchinson 2009, 376.)

Liikunnalla voidaan myös lievittää polven tai lonkan nivelrikosta johtuvaa kipua. Harjoittelu parantaa lihasvoimaa ja yleistä toimintakykyä. (Kujala 2005, 306.) Kroonisen selkävun hoidossa liikunnalla on keskeinen osa. Liikunta auttaa hallitsemaan kipua. (Taimela 2005, 314.) Paksusuoli- ja rintasyövän riskit vähenevät merkittävästi säännöllisesti liikkuvilla (Miles 2007, 344).

3.3 Terveysliikuntasuositukset

Terveysliikunta kuvaa sellaista fyysistä aktiivisuutta, joka tehokkaasti ja turvallisesti parantaa tai ylläpitää terveystilaa (Vuori 2011, 19). Terveysliikuntasuositukset perustuvat asiantuntijoiden yhteiseen näkemykseen tieteellisestä näytöstä liikunnan ja terveyden välisistä annos-vastesuhteista (Husu & Suni 2012, 35).

Yhdysvaltojen terveysvirasto (U.S. Department of Health and Human Services) julkaisi vuonna 2008 uusimmat amerikkalaiset aikuisten terveystilaa koskevat viranomaissuositukset. Suosituksissa korostetaan seuraavia kohtia:

- Fyysistä passiivisuutta tulisi välttää. Vähäiselläkin fyysisellä aktiivisuudella saavutetaan terveyshyötyjä.
- Fyysisen aktiivisuuden tulisi kestää vähintään 10 minuuttia ja toistua mahdollisimman monena päivänä.
- Merkittävien terveyshyötyjen saavuttamiseksi aikuisten tulisi harrastaa reipasta kestävyysliikuntaa 2 tuntia 30 minuuttia tai raskasta kestävyyslii-

kuntaa 1 tunti 15 minuuttia viikossa. Näiden yhdistäminen on myös mahdollista.

- Suurempien terveyshyötyjen saavuttamiseksi tarvitaan reipasta liikuntaa yhteensä 5 tuntia tai rasittavaa liikuntaa 2 tuntia 30 minuuttia viikossa.
- Kestävyysliikunnan lisäksi tulisi vähintään kahdesti viikossa tehdä suuria lihasryhmiä kuormittavia lihaskuntoharjoituksia.

(U.S. Department of Health and Human Services 2008.)

UKK-instituutin Liikuntapiirakka (kuvio 1) on kehitetty erityisesti liikuntaneuvontaa varten. Uusi vuoden 2009 versio havainnollistaa suomalaisten aikuisten terveysliikuntasuosituksia vastaamaan vuoden 2008 USA:n terveysministeriön suosituksia. Liikuntapiirakka kertoo kestävyysliikunnan viikoittaisen minimianoksen ja jaetut kuormitustasot sekä esittää kuormitustasoja vastaavia liikuntalajeja. Liikuntapiirakan keskiosa havainnollistaa ja tuo näkyväksi lihaskunnan sekä liikehallinnan harjoittamisen korostunutta asemaa. (Husu ym. 2011, 17.)



KUVIO 1. Liikuntapiirakka (UKK- instituutti 2009)

3.4 Ravitsemussuositukset

Asiantuntijoista koostuvan Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (2005) määrittelmien kansallisten ravitsemussuositusten tavoitteena on parantaa suomalaisten ruokavaliota ja edistää hyvää terveyttä. Suomalaiset suositukset on laadittu terveille, kohtalaisesti liikkuville henkilöille, mutta sopivat myös sellaisenaan tyyppin 2 diabeetikoille ja henkilöille, joilla verenpaine tai veren rasva-arvot ovat koholla. (VRN 2005, 7.)

Ravitsemussuositusten keskeiset tavoitteet ovat:

- energian saannin ja kulutuksen tasapainottaminen
- tasapainoinen ja riittävä ravintoaineiden saanti
- kuitupitoisten hiilihydraattien saannin lisääminen
- puhdistettujen sokereiden saannin vähentäminen

- kovan rasvan (tyydyttyneet ja transrasvahapot) käytön vähentäminen ja osittainen korvaaminen pehmeillä rasvoilla (kerta- ja monityydyttymättömät rasvahapot)
- suolan (natriumin) saannin vähentäminen
- alkoholin kulutuksen pitäminen kohtuullisena (VRN 2005, 7).

3.5 Suomalaisen työikäisten terveystietoisuus

UKK-instituutti lisäsi Terveystietoisuuden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) kanssa vuosittain tehtävään AVTK-kyselyyn (Aikuisväestön terveystietoisuus ja terveys) uuden kysymyksen, jonka avulla arvioitiin terveystietoisuuden toteutumista. Tulosten mukaan noin puolet työikäisistä harrasti reipasta tai rasittavaa kestävyysliikuntaa viikoittain. Verkkaista ja rauhallista kestävyysliikuntaa harrasti reilu kymmenesosa. Lihaskunnan ja liikehallintakyvyn kannalta riittävästi liikkui 18 % miehistä ja 16 % naisista. Reilu kymmenesosa työikäisistä täytti sekä kestävyys- että lihaskuntoliikunnan suosituksen. (Husu ym. 2011, 35–36.)

Vapaa-ajan liikuntaharrastukset ovat lisääntyneet (Husu ym. 2011, 30). Vapaa-ajallaan vuonna 2011 suomalaisista työikäisistä miehistä liikkui vähintään kaksi kertaa viikossa ainakin puoli tuntia 67 % ja naisista 74 %. Kolme kertaa viikossa liikkuvia oli sekä miehissä että naisissa hieman yli puolet. Vapaa-ajallaan vähintään neljä kertaa liikkuvia oli miehistä 29 % ja naisista 31 %. (Helakorpi, Holstila, Virtanen & Uutela 2012, 19.)

Työn fyysinen aktiivisuus on vähentynyt viime vuosikymmenten aikana. Tällä hetkellä työntekijöistä neljännes tekee fyysisesti raskasta työtä. (Husu ym. 2011, 31–36.) Miesten työmatkaliikunta väheni 1990-luvun alkuvuosiin asti, pysytellen tänä päivänä lähes muuttumattomana. Sen sijaan naisten työmatkaliikunta vähenee edelleen. Vuonna 2012 vähintään 30 minuuttia työmatkaan kävellen tai pyöräillen käytti miehistä 12 % ja naisista 18,4 %. (Borodulin & Jousilahti 2012, 2). Vuonna 2011 vähintään 15 minuuttia työmatkoihin käytti miehistä 29 % ja naisista 43 % (Helakorpi ym. 2012, 19).

Vuoden 2007 FINRISKI- tutkimuksessa selvitettiin arkipäivän istumisen määrää työssä, kotona ja kulkuneuvossa. Kaikissa ikäryhmissä miehet istuivat naisia enemmän. Nuoret miehet (25–34 -vuotiaat) istuivat eniten, keskimäärin 8,5 tuntia. (Husu ym. 2011, 36–38.) Vuoren ja Laukkasen (2010) mukaan Suomessa naisista 46 % ja miehistä 51 % istuu päivittäin vähintään kuusi tuntia.

Ravinnolla on keskeinen merkitys sairauksien ehkäisyssä ja terveyden ylläpitämisessä (Aapro, Kupiainen & Leander 2008, 10–11). Viime vuosikymmenien aikana suomalaisten ruokailutottumukset ovat muuttuneet suositeltavaan suuntaan, mutta joissakin ravitsemukseen liittyvissä osioissa mennään jälleen huonompaan suuntaan. Voin ja voikasviöljyseoksien käyttö on viime vuosina lisääntynyt (Helakorpi ym. 2012, 16). Tämä saattaa vaikuttaa 25–64-vuotiaiden kolesterolitasojen nousuun. Miehiä kolesterolipitoisuus on noussut 5,25 mmol:sta/l 5,34 mmol:iin/l ja naisten 5,15 mmol:sta/l 5,31 mmol:iin/l. (Vartiainen, Borodulin, Sundvall, Laatikainen, Peltonen, Harald, Salomaa & Puska 2012, 2364.)

Suomalaisten keskuudessa viime vuosikymmenen aikana ruisleivän syönti on pienentynyt 25 %. Jos ruokavaliosta puuttuu runsaskuituinen leipä tai täysjyvävalmisteet, on ravintokuidun saantisuositusta vaikea saavuttaa. Miehet syövät jokaisessa ikäryhmässä naisia vähemmän kasviksia, hedelmiä ja marjoja. Kasvisten syönti on sekä naisilla että miehillä hedelmien ja marjojen syöntiä yleisempää. (Männistö, Lundqvist, Prättälä, Jääskeläinen, Roos, Similä & Knekt 2012, 51–53.)

4 LIHAVUUS

Lihavuudesta on tullut merkittävä terveyttä heikentävä ongelma niin Suomessa kuin maailmalla (Laatikainen, Männistö & Vartiainen 2012). Ylipaino ja lihavuus on määritelty epänormaaliksi tai liialliseksi rasvan kerääntymäksi jolla on terveyttä heikentävä vaikutus (Mustelin 2012, 17). Kansainvälisesti sovittu liikapainon raja-arvo alkaa painoindeksistä 25 kg/m^2 ja lihavuuden raja-arvo painoindeksistä 30 kg/m^2 . (Lihavuus 2011.)

4.1 Määritelmä ja arviointi

Ylipainon ja lihavuuden luokittelu sekä arvioiminen auttaa tunnistamaan yksilöiden ja ryhmien lisääntyneitä sairastuvuuden ja kuolleisuuden riskejä. Luokittelun avulla voidaan tehdä vertauksia väestön sisällä ja eri väestöjen kesken. (World Health Organization 2000.)

Tavallisimmat lihavuuden arvioimiseen käytettävät mittarit ovat painoindeksi (bodymassindex= BMI) ja vyötärönympärysmitta (Lihavuus 2011). Painoindeksin käytön etu on sen helppous ja nopeus (Mustelin 2012, 17). Jakamalla paino pituuden neliöllä ($\text{BMI} = \text{paino} / \text{pituus}^2$) saadaan painoindeksi (Fogelholm 2006a, 50). Normaalipainoisen ihmisen BMI on 18.5–24.9 (taulukko 1). Normaalipainoisella ei ole tarvetta laihduttaa terveydellisistä syistä. Liikapainoiseksi katsotaan jos BMI on 25.0–29.9. Liikapainoisella on suurentunut sairastuvuusriski. Lihavaksi katsotaan kun BMI on 30.0 tai yli. Tällöin sairastuvuusriski kasvaa merkittävästi ja kuolleisuusriski on normaalia suurempi. (Fogelholm 2006a, 50.)

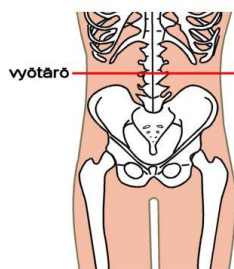
TAULUKKO 1. Lihavuuden luokitus painoindeksin (BMI, kg/m^2) perusteella (Lihavuus 2011)

Normaalipaino	Liikapaino (ylipaino)	Lihavuus	Vaikea lihavuus	Sairaalloinen lihavuus
18.5–24.9	25.0–29.9	30.0–34.9	35.0–39.9	40 tai yli

Painoindeksiluokituksen huono puoli on sen kykenemättömyys erotella rasva- ja lihasmassan suhdetta (Mustelin 2012, 17). Esimerkiksi kehonrakentajien painoindeksi voi olla lähes 30kg/m^2 ja rasvaprosentti silti pieni. Lapsien lihavuuden arviointiin painoindeksiä ei voida sellaisenaan käyttää. Alle 18-vuotiaat ovat vielä kasvuiässä ja kehon suhteet eroavat aikuisista. (Mustajoki 2007, 83.)

Vyötärön ympärysmittaa käytetään vatsan sisäisen rasvan eli viskeraalisen rasvan mittaamiseen (Fogelholm 2006a, 51). Vyötärön ympärysmitta on parempi sydän- ja verisuonitautien sekä aineenvaihduntasairauksien riskitekijöiden ennustaja kuin painoindeksi (Wang 2003, 902). Vyötärön ympäryksen tavoitearvo on miehillä alle 94 cm ja naisilla alle 80 cm. Terveyshaitat ovat lievästi koholla, mikäli vyötärön ympärysmitta on miehillä 94–101 cm ja naisilla 80–87 cm. Huomattavasta terveyshaitasta puhutaan kun ympärysmitta on miehillä yli 102 ja naisilla yli 88. Käypä hoito -suosituksessa käytetään merkittävän vyötärölihavuuden raja-arvoina pyöristettyjä lukuja 90 cm naisilla ja 100 cm miehillä. Muutaman sentin pyöristämisellä ei ole kliinisessä työskentelyssä suurta merkitystä. (Lihavuus 2011.)

Käypä hoito -suosituksen (2011) mukaan vyötärön ympäryys mitataan alimman kylkiluun ja suoliluun puolivälistä (kuvio 2). Mittaus tapahtuu venymättömällä mittanauhalla asiakkaan seistessä. Mittanauhan tulee olla vaakatasossa ja lukema otetaan normaalin uloshengityksen lopussa. Mittaustulosten luotettavuutta lisää jos mittaajana on aina sama henkilö, mittaustapa on sama ja tulokseksi merkitään useamman mittauksen keskiarvo. Mittausta tulisi myös harjoitella. (Fogelholm 2006a, 52; Verweij, Terwee, Proper, Hulshof & Mechelen 2012, 175.)



KUVIO 2. Vyötärön ympärysmittan mittausskohta (Lihavuus 2011)

Antropometrialla tarkoitetaan ensisijaisesti pituuteen, painoon, kehon mittasuhteisiin ja koostumukseen perustuvia mittauksia, joilla pyritään kuvaamaan ihmisen kasvua, terveydentilaa, aliravitsemusta sekä etenkin länsimaissa yhä enemmän lihavuutta (Fogelholm 2007, 45). Kehonkoostumusta koskevia tietoja voidaan käyttää osana kuntoilijoiden seurantaa. Tulosten tulkinta edellyttää kuitenkin kriittisyyttä ja varovaisuutta, sillä erityisesti kehon koostumusta arvioivien menetelmien toistettavuuden virheet voivat olla suurempia kuin odotetut muutokset. (Uusitupa & Fogelholm 2005, 276.) Arviointiin valittu mittausmenetelmä, käytetty laitteisto, mittaaja ja kohderyhmä vaikuttavat tuloksiin niin, ettei kahden eri testiaseman tuloksia kannata verrata, vaikka menetelmät olisivat samoja (Fogelholm 2004a, 155).

4.2 Lihavuuden vaikutus terveyteen

Lihavuus vaikuttaa monella tavalla meidän terveyteemme. Se lisää huomattavasti useiden sairauksien ja oireyhtymien riskiä. Lihavuus altistaa sydän- ja verisuonitautien riskitekijöille kuten verenpainetaudille, veren rasva-aineenvaihdunnan häiriöille sekä plasman insuliinipitoisuuden suurenemiselle ja insuliiniresistenssille. (Uusitupa 2006, 27.) Keskipartalolle kertynyt liika rasvakudos on aineenvaihdunnallisesti aktiivista vapauttaen suuren määrän esim. rasvahappoja jotka vaikuttavat insuliiniresistenssin kehittymiseen. (Kahn, Hull & Utzschneider 2006, 840). Nuorena alkaneella ja pitkään jatkuneella yhtämittaisella lihavuudella on joidenkin tutkimusten mukaan yhteys diabeteksen lisääntyneeseen puhkeamisriskiin myöhemmässä elämän vaiheessa (The, Richardson & Gordon- Larsen 2013, 869–870). Epidemiologiset tutkimukset ovat todenneet lihavuuden olevan riskitekijä kuukautisten loppumisen jälkeiselle rintasyövälle, kohdun limakalvon syövälle sekä paksusuoli- ja munuaissyövälle. Viimeaikaisissa tutkimuksissa on havaittu viitteitä siitä, että lihavuus lisää myös haima-, maksa- ja sappirakkosyövän riskiä. (Pischon, Nöthlings & Boeing 2007, 128; Vucenik & Stains 2012, 37.)

Sappikivien esiintyvyys ja sappikivitautiin kuolleisuus kasvaa selvästi lihavilla. Maksan rasvoittuminen ja refluksitauti lisääntyvät lihotessa. (Uusitupa 2006, 34.) Lisäksi lihavuus vaikeuttaa raskaaksi tulemistä sekä aiheuttaa raskaus- ja synny-

tyskomplikaatioita. Lihavien ihmisten liikkuminen vaikeutuu ja heillä on monikertainen riski sairastua nivelrikkoon. Lihavuus aiheuttaa myös psyykkisiä oireita kuten deppessiota. (Lihavuus 2011.) Vyötärölihavuus on yhdistetty positiivisesti uniapneaan ja unihäiriöihin. (Fogelholm, Kronholm, Kukkonen-Harjula, Partonen, Partinen & Härmä 2007, 1713.)

4.3 Lihavuuden syyt

Lihavuuden syntymiseen vaikuttavat esimerkiksi perimä, elintavat ja sosioekonomiset tekijät. Laajoissa kaksostutkimuksissa on arvioitu että perimällä olisi 45–85 %:n vaikutus yksilöiden välisiin painoindeksin vaihteluihin. Perhe- ja adoptiotutkimuksissa on saatu hieman alempia perinnöllisyyslukuja. Vyötärön ympärysmittaan on arvioitu olevan 28–59 %:sti perinnöllinen. Sairaalloisen lihavuuden taustalla saattaa olla harvinainen yhden geenin mutaatio, joka on yhdistetty vakavaan varhain alkavaan lihavuuteen. (Mustelin 2012, 19–20.) Viitteitä on löydetty myös siitä, että useissa geneeissä, jotka liittyvät energia- aineenvaihduntaan ja ruokaluun, on lihavilla pieniä geenimuutoksia. Nämä pienet geenivirheet altistavat lihomiselle. On yksilöllistä kuinka monta näistä geenivirheistä omistamme ja kuinka ne vaikuttavat alttiuteen lihoa. (Mustajoki 2007, 20.)

Teknologian kehittyminen on vähentänyt energian tarvetta, koneet korvaavat sen mitä ennen tehtiin lihastyöllä (Mustajoki 2007, 10–11). Lisäksi ruokaa on saatavilla runsaasti ja helposti, mikä on aiheuttanut positiivisen energiatasapainon. (Konttinen 2012, 14.) Positiivinen energiatasapaino tarkoittaa tilaa jossa saamme enemmän energiaa kuin mitä kulutamme. Kuluttamaton ylimääräinen energia varastoituu kehoon pääasiassa rasvana. (Fogelholm 2006b, 71.) Tunnesyöminen sekä masennusoireet ovat yhteydessä epäterveellisiin syömistottumuksiin ja altistavat lihavuuden kehittymiselle (Konttinen 2012, 31–35). Istuminen on fyysistä passiivisuutta jota pidetään yhtenä lihavuusepidemian keskeisenä syynä. Runsas istuminen aiheuttaa rasva- ja hiilihydraattiaineenvaihdunnan, verenpaineen ja vyötärön ympärysmittaan epäedullisia muutoksia. Yli neljän tunnin istuminen nostaa tätä riskiä. (Vuori & Laukkanen 2010, 3108–3109.)

Useissa tutkimuksissa on todisteita siitä, että sosioekonominen asema vaikuttaa ravitsemustottumuksiin. Sosioekonomisella asemalla vaikuttaisi olevan vaikutusta asenteisiin ja uskomuksiin liittyen ravintoon, ravitsemustietoon, ravitsemusmieltyyksiin, ruoanlaittotaitoihin ja ruoan vertailumotivaatioon. Pienemmät tulot ja alempi koulutustaso näyttävät vaikuttavan huonontavasti ravintotottumuksiin. Tämä saattaa selittyä sillä, että pienempituloisilla ruoan hinta on tärkeämpi valintaperuste kuin ruoan terveellisyys. (Konttinen 2012, 35–36.) Ylipaino on yhteydessä koulutustasoon, sillä ylipaino on yleisintä alimmassa koulutustasossa ja harvinaisinta ylimmässä. Naisilla koulutustason erot ylipainossa ovat miehiä selvemmät. (Helakorpi, Holstila, Virtanen & Uutela 2012, 23.)

Koulutustasolla on yhteys myös harrastetun liikunnan määrään vapaa-ajalla varsinkin miehillä. Alimman koulutustason miehet harrastavat vähiten liikuntaa. Naisilla koulutustasojen väliset erot ovat pieniä. (Helakorpi ym. 2012, 25). Painoindeksi ja vyötärö-lantio -suhde vaihtelee myös koulutustasojen mukaan sekä miehillä että naisilla, ollen korkein vähiten koulutetuilla ja pienin korkeimmin koulutetuilla (Seppänen-Nuijten, Lahti-Koski, Männistö, Knekt, Rissanen, Aromaa & Heliövaara 2009).

5 LIIKUNTA PAINONHALLINNAN TUKENA

Painonhallinta tarkoittaa painon säilyttämistä laihdutuksen jälkeen tai painon suurenemisen ehkäisemistä ilman edeltävää laihdutusjaksoa. Tutkimusnäyttö liikunnan merkityksestä painonhallinnassa on yksiselitteinen. Riittävästi liikkumalla on mahdollista tehokkaasti ehkäistä painon nousua sekä ylläpitää saavutettua laihdustulosta. Laihdutuskeinona liikunta ilman ruokavaliomuutosta on heikkotehoista ja laihduttaa vain muutaman kilon kolmen kuukauden aikana. (Heikkinen, Ketola, Kukkonen-Harjula, Lepistö, Pellinen, Pietiläinen, Suojanen & Tala 2011.) Liikunnan avulla laihduttaminen on kuitenkin laadullisesti erittäin hyvää, sillä lähes kaikki menetetty paino on rasvakudosta (Fogelholm & Borg 2004b, 204). Liikunta vähentää niukkaenergiseen ruokavalioon verrattuna myös enemmän sisäelinten ympärillä olevaa rasvakudosta (Heikkinen ym. 2011).

Laihdutuksen todetaan usein parantavan terveyttä ja toimintakykyä, mutta näin ei aina ole. Laihdutus voi myös heikentää niitä. Keskeinen laihdutuksen laadun heikentäjä on laihdutuksen aikainen liiallinen lihasmassan menetys. Liian nopea ja laihdutuskiilojen määrään keskittyvä laihduttaminen voi olla toimintakyvyn kannalta jopa haitallista. Hyvä laihdutuksen laatu tarkoittaakin ylimääräisen painon ja rasvamassan vähentämistä ilman kohtuutonta lihasmassan menetyksiä. Maltillinen laihdutusaste (noin puoli kiloa viikossa) yhdessä elintapamuutosten sekä liikunnan kanssa, tukee laihdutuksen pysyvää vaikutusta. (Borg 2008, 7.)

5.1 Kokonaisenergiankulutus

Ihmisen päivittäinen energiantarve muodostuu kolmen tekijän, perusaineenvaihdunnan, ruokailun jälkeen tapahtuvan energiankulutuksen suurenemisen sekä fyysisen aktiivisuuden, aiheuttamasta energiankulutuksesta. Perusaineenvaihdunta on se energia, joka tarvitaan lepotilassa välttämättömien elintoimintojen, kuten aivojen, munuaisten, keuhkojen ja sydämen toimintaan. Sen osuus päivän kokonaisenergiankulutuksesta on liikuntaa harrastamattomalla noin 70-80 %, kuntoliikkujalla 60-70 % ja kilpaurheilijalla 50-60 %. (Laaksonen & Uusitupa 2011, 68–69.) Perusaineenvaihdunnan suuruuteen vaikuttavat rasvattoman kudoksen määrän

(lihasmassa) lisäksi muun muassa ikä, sukupuoli, hormonit ja fyysinen kunto. ”Samanlaisilla” ihmisillä voi kuitenkin olla merkittäviäkin eroja päivittäisessä perusaineenvaihdunnassa. Tutkimusten mukaan perimä selittää näistä eroista 10–40 %. (Fogelholm 2004b, 21–22; VRN 2005, 10.)

Ruokailun aiheuttama lämmöntuotto koostuu ruoansulatuksen, imeytymisen, kuljetuksen, aineenvaihdunnan ja varastoitumisen aiheuttamasta energiankulutuksesta, ja on suuruudeltaan noin 10 % päivittäisestä kokonaisenergiankulutuksesta (Fogelholm 2011, 27).

Fyysinen aktiivisuus määritellään usein minä tahansa lihassupistusten aikaansaamana kehon liikkeenä, joka muuttaa energiankulutusta lepotilaa suuremmaksi (Fogelholm 2011, 20). Fyysisen aktiivisuuden aiheuttama energiankulutus jaetaan työn, vapaa-ajan askareiden ja liikunnan aiheuttamaan energiankulutukseen, ja sen osuus vuorokauden kokonaisenergiasta on noin 10–30 %. (Fogelholm 2004b, 28.)

MET-kerroin (engl. MetabolicEquivalent) on yleisesti käytössä oleva tapa ilmaista fyysisen aktiivisuuden tehoa (taulukko 2). Tietyn liikuntasuorituksen MET-kerroin kuvaa sitä, montako kertaa henkilön lepotilaan verrattuna energiaa kuluu. 1 MET kuvaa energiankulutusta lepotilassa. Jos energiankulutus on lepotilassa 60 kilokaloria tunnissa, 6 MET:n aktiivisuus kuluttaa 360 kilokaloria tunnissa. Huomioitavaa on, että MET-kertoimet kuvaavat rasituksen keskimääräistä energiankulutusta, eivät rasituksen maksimia. Tämän takia rauhallisinkin hölkän MET-kertoimet ovat suurempia kuin esimerkiksi kuntosaliharjoittelun. (ACSM 2010, 3; Fogelholm 2004b, 27.)

TAULUKKO 2. Suuntaa-antavia esimerkkejä liikkumisen kuormittavuudesta (UKK- instituutti 2012)

MET	
1	Lepo: nukkuminen, vuodelepo.
2	Kevyt työ istuen tai seisten: syöminen, kirjoittaminen, päätetyö, autolla ajo, peseytyminen, ruoan valmistus.
3-4	Kevyt fyysinen aktiivisuus: siivoaminen, puutarhatyöt, rauhallinen kävely (4 - 5 km tunnissa), taitolajien harjoittelu, ratsastus.
5-7	Kohtalainen fyysinen aktiivisuus: reipas kävely (6-8 km/t), kuntosaliharjoittelu, muokkausjumppa, kevyt pallopeti, tanssi, lumityöt, halonhakkuu.
8-9	Reipas fyysinen aktiivisuus: aerobiset jummat, pallopetit, painiharjoittelu.
10-12	MET Kestävyysharjoittelu kuten juoksu tai hiihto (12 km/t), pyöräily (25 km/t), kova aerobinen jumppa, kova kuntopiiri, kova joukkuepeti.
13-16	Reipas kestävyysharjoittelu: juoksu tai hiihto (15 km/t), pyöräily (30 km/t).
17<	Kilpailunomainen kestävyyssuoritus. Vain kestävyyssurheilijat yltyvät tälle tasolle.

5.2 Arki- ja täsmäliikunnan vaikutus painonhallintaan

Arkiliikuntaan kuuluu työhön kävely tai pyöräily, portaiden nouseminen, pihatyöt, lapsen kanssa leikkiminen, siivoaminen, kaupassa käynti tai lukuisat muut päivittäiset puuhdat. Se tarkoittaa siis kaikkea liikkumista ja liikehtimistä, joka ei ole varsinaista suunniteltua vapaa-ajan harrastusliikuntaa. Arkiliikuntaa nimitetään myös hyöty- tai perusliikunnaksi. Arkiliikunnan tehokkuus ja merkitys painonhallinnassa perustuu siihen, että se vaikuttaa pitkin päivää. Usein toistuvana se lisää energian kokonaiskulutusta, sillä jokainen askel kuluttaa energiaa. (Mustajoki 2007, 71.) Arkiliikunnan merkitys ihmisen energiankulutukselle onkin huomattavasti suurempi kuin vapaa-ajan liikuntaharrastuksen, joka kuluttaa energiaa vain tunnin pari kolme kertaa viikossa. Kuntoliikunta on tietenkin myös suositeltavaa, mutta painonhallinnassa sillä on arkiliikuntaa täydentävä vaikutus. (Paronen 2008, 15.)

Täsmäliikunta on suunnitelmallista ja säännöllistä fyysistä aktiivisuutta, niin sanottua kuntoliikuntaa. Liikunnan vaikutusten lainalaisuuksien mukaisesti täsmä-

liikunta edistää täsmällisesti sitä terveystunnon osa-alueita jota harjoitetaan. (Vuori 2011, 16.) Kestävyyssiikunta kehittää hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa, edistää sydämen ja verenkiertoelimistön terveyttä, parantaa veren rasva- ja sokeritasapainoa sekä auttaa painonhallinnassa. Lihaskuntoa- ja liikehallintaa kohtava liikunta parantaa lihasvoimaa ja -kestävyyttä, kehittää liikkuvuutta, tasa-painoa sekä keuhonhallintaa ja lisää luiden lujuuksia. (Husu & Suni 2012, 37.) Kuntoliikunnan osuus päivittäisestä energiakulutuksesta on arvioiden mukaan noin 5 % (Fogelholm 2004b, 28).

Hyvä ja yksinkertainen keino oman arkiliikunnan määrän arvioimiseen on käyttää askelmittaria. Päivittäisten askelten määrästä on tutkimusten perusteella annettu ohjeita. Alle 5 000 askelta päivässä osoittaa henkilön olevan liikunnallisesti passiivinen. 7 500–10 000 askeleen perusteella henkilö on melko aktiivinen ja yli 10 000 askeleen perusteella liikunnallisesti aktiivinen. Useiden kilojen laihduttamisen jälkeen painon takaisin nousun estämiseksi, tarvitaan yleensä 10 000–12 000 askelta päivässä. (Mustajoki 2011.)

Laihduksellisen liikunnan tulisi lisätä fyysisen aktiivisuuden energiakulutusta noin 300 kilokaloria (kcal) päivittäin. Tämä saavutetaan 45 minuuttia kestäväällä päivittäisellä kohtuukuormitteisella liikunnalla (reipas kävely). Kovemalla teholla liikkuessa (hölkkä) aika on lyhyempi, mutta liikuntavammojen uhka on silloin suurempi. Kestävyyssuhteelliset liikuntalajit kuluttavat aikayksikköä kohden enemmän energiaa kuin lihasvoimaharjoittelu. Lihasvoimaharjoittelulla on kuitenkin edullisia vaikutuksia kehon koostumukseen sekä sokeri- ja insuliiniaineenvaihduntaan. (Heikkinen ym. 2011.)

6 RAVITSEMUS PAINONHALLINNAN TUKENA

Suomalaisten energian kulutus on vähentynyt työn fyysisten vaatimusten pienentymisen, moottoriajoneuvojen käytön yleistymisen sekä kotitöiden koneellistumisen myötä. Nämä tekijät ovat vähentäneet myös energian tarvetta. Mitä pienempi on energian tarve, sitä tärkeämpiä ovat hyvät ruokavalinnat. Energiatasapainotilassa energiaravintoaineiden saanti vastaa kulutusta. (Lahti-Koski 2005, 34.)

6.1 Energian lähteet

Ihminen tarvitsee energiaa päivittäisiin elintoimintoihinsa. Energia on ruoassa sitoutunut energiaravintoaineisiin, joita elimistön aineenvaihdunta käyttää energian tuottamiseen. Tärkeimmät energian lähteet ovat hiilihydraatit, rasvat ja proteiinit. Näiden lisäksi myös alkoholi sisältää energiaa. (Aapro, Kupiainen & Leander 2008, 26.) Energiaravintoaineet eivät ole samanarvoisia; rasvaan on varastoitunut grammaa kohden yli kaksi kertaa enemmän energiaa kuin hiilihydraatteihin ja proteiineihin (Mustajoki 2007, 26).

Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (2005) suositus terveelliseksi ruoaksi määrittelee, rasvan, hiilihydraattien ja proteiinien osuudet kokonaisenergiansaannista seuraavasti:

- rasvaa 25–35 prosenttia, ylipainoisilla alle 30 prosenttia
- hiilihydraatteja 50–60 prosenttia
- proteiinia 10–20 prosenttia.

6.2 Nälän ja kylläisyyden säätely

Ravintoaineiden eri kylläisyysvaikutukset vaikuttavat painonhallintaan ja ravitsemuksen säätelyyn. Aterian jälkeinen kylläisyyden tunne säilyy tietyn ajan ja määrää, kuinka pian nälkä herää uudestaan. Monissa tutkimuksissa on todettu, että proteiinit ovat parhaita kylläisyyden tuojia, seuraavaksi tulevat hiilihydraatit ja huonoimpia ovat rasvat. Aterian aikana juotu vesi ei tutkimusten mukaan vaikuta

kylläisyyteen, koska se ei sekoitu mahalaukussa olevaan ruokaan vaan valuu mahalaitojen kautta pois. Sen sijaan ruokaan lisätty vesi lisää kylläisyyden tunnetta, koska ruoka sitoo veden niin, että se pysyy mahalaukussa riittävän pitkään. Kasvisten energiapitoisuus on pieni niiden suuren vesimäärän vuoksi. Kasvisten lisääminen ruokavalioon ”laimentaa” ruoan energiapitoisuutta, tämän seurauksena aterian energiamäärä vähenee vaikka ihminen syö itsensä kylläiseksi. Tähän perustuu aterioiden koostamiseen kehitetty lautasmalli (kuvio 3). Lautasmallin lähtökohtana on, että puolet lautasesta täytetään kasviksilla, esimerkiksi raasteilla, salaattilla tai lämpimällä kasvislisäkkeellä. Perunan, pastan tai riisin osuus annoksesta on noin neljännes ja loppu jää kala-, liha- tai munaruualle. Ruokajuomaksi suositellaan rasvatonta maitoa, piimää tai vettä. Hyvään ateriaan kuuluu lisäksi 1–2 palaa margariinilla voideltua leipää. Marjat ja hedelmät jälkiruokana täydentävät aterian. (Fogelholm 2004c, 111; Mustajoki 2007, 42–49, 150.)



KUVIO 3. Lautasmalli (© Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2013)

Ruoan laadun lisäksi oikea rytmittäminen helpottaa painon hallintaa. Liian pitkiä taukoja ei saisi olla, sillä ne lisäävät kovan nälän ja hallitsemattoman syömisen riskiä. Toinen vältettävä asia on jatkuva napostelu. Syödyn ruoan määrän hahmottaminen on naposteltaessa vaikeaa, eivätkä välipalat tuota suurtakaan kylläisyyttä, jos niitä ei syödä nälkään. (Fogelholm & Borg 2004b, 193–195.)

6.2 Ravitsemusohjaus

Ravitsemusohjausta pidetään yhtenä terveysneuvonnan merkittävänä osana. Tu-
loksellinen ravitsemusohjaus lähtee asiakkaan yksilöllisen tilanteen ja tarpeen
kartoittamisella. Ruoankäytön selvittämiseen tulee varata riittävästi aikaa, suppe-
ankin selvityksen tekemiseen kuluu 15–30 minuuttia. Ravintoanamneesi eli ravin-
tohaastattelu voidaan tehdä haastattelemalla, kirjallista materiaalia käyttämällä tai
näiden yhdistelmällä. Asiakkaan tavanomaisen päivän ruoankäytön selvittämisen
lisäksi tietoja voidaan kerätä työstä, perhesuhteista, sairauksista, fyysisestä aktii-
visuudesta sekä päivärytmistä. Yksilön ruokailun kokonaiskuvan muodostaminen
ei ole helppoa. Ruoan määrän ja laadun päivittäiset vaihtelut hankaloittavat usein
arviointia. (Aapro ym. 2008, 13.)

Ruokapäiväkirjaa voidaan käyttää apuna ruoankäytön selvittämisessä. Tavoitteena
on selvittää mitä syödään tai juodaan ja kuinka paljon. Annoskoko voidaan joko
punnita tai kuvailla talousmitoilla (lasi, 1 dl). Ruoankäytön kirjaamisen pituus
vaihtelee käyttötarkoituksen mukaan, mutta yleensä kaksi arkipäivää ja yksi vii-
konlopun päivä riittävät. Ruokapäiväkirjan luotettavuus on yksilöllistä. Ruoan-
käytön kirjaaminen voi muuttaa tutkittavien ruoankäyttöä niin, etteivät he syö
tavallisesti, vaan antavat ruokavaliostaan totuutta paremman kuvan. Myös välipa-
loja ja nautittua alkoholia ei aina muisteta kirjata tai niitä ei käytetä tavalliseen
tapaan. (Männistö & Pietinen 2005, 39–40.)

Lihavuutta on hoidettu aikojen kuluessa erilaisilla ruokavaliomuutoksilla vaihte-
levalla menestyksellä. Kiinnostus hiilihydraattien saantia rajoittavia ruokavaliota
kohtaan on kasvanut. Niiden asema lihavuuden hoidossa kiinnostaa sekä tervey-
denhuollon ammattilaisia että maallikoita. Vähähiilihydraattisen ruokavali-
on hiili-
hydraattirajoitukselle ei ole esitetty selkeää määritelmää. Raussi ja Uusitupa
(2011) ovat tutkimuksessaan selvittäneet hiilihydraattirajoituksen merkitystä pit-
käaikaisessa laihtumisessa sekä pohtineet vähähiilihydraattisten ruokavalioiden
asemaa vaihtoehtoisena laihtutuskeinona. Heidän saamiensa tutkimustulosten
mukaan paino laskee puoleen vuoteen asti enemmän vähähiilihydraattisella kuin
tavanomaisilla laihtuttavilla ruokavaliolla, mutta pitkäaikaistulokset eivät juuri
eroa muista laihtutusdieeteistä. Raussin ja Uusituvan mukaan pysyvät elämänta-
pamuutokset ja liikunta sekä nykysuositusten mukainen laihtuttava ruokavalio

ovat edelleen käypää hoitoa pyrittäessä pysyviin tuloksiin. (Raussi & Uusitupa 2011, 2659–2664.)

7 KUNTOTESTAUS

Kuntotestaamisella tarkoitetaan ihmisen fyysisen kunnon perusominaisuuksien mittaamista ja arviointia. Urheilijoiden fyysisen suorituskyvyn mittaamisesta alkanut toiminta on laajentunut ja kehittynyt, uudet testit, testilaitteistot ja testejä analysoivat tietokoneohjelmat ovat vakiinnuttaneet kuntotestauksen osaksi liikunta- ja terveystoimintaa. Nykyaikainen kuntotestaus on kokonaisvaltaista palvelutoimintaa, joka alkaa asiakkaan tarpeiden selvittämisestä ja jatkuu aina palautteeseen, liikuntaohjeisiin ja seurantaan. Asiakkaat tulevat kuntotestaukseen eri syistä, pääasiassa saadakseen tietoa itsestään eli elimistön suorituskyvystä ja terveydentilastaan. Kunnon testaamisen avulla voi myös etsiä motivaatiota liikuntaharrastukseen ja seurata harjoittelun onnistumista. (Heinonen 2010, 61; Keskinen 2011, 103.)

Kuntotestaustyössä käytettävien testien valintaan vaikuttavat muun muassa testauksen tavoitteet, asiakkaan tarpeet ja odotukset sekä testin soveltuvuus ja turvallisuus. Terveyskuntotestauksen yleinen tavoite on auttaa asiakasta tunnistamaan ja hahmottamaan omaan liikuntaansa, terveyteensä ja toimintakykyynsä liittyviä ongelmia ja asettamaan omat liikunta-aktiivisuuttaan koskevat tavoitteet. Kuntotestaustapahtumassa testaajan tulee antaa testattavalle selkeät ohjeet sekä mahdollisesti näyttää esimerkkisuoritus. Laadukkaaseen kuntotestaukseen kuuluu myös testipaikan valmistelu sekä testivälineiden kunnon tarkistus. (Sunni & Rinne 2012, 60–62.)

7.1 Terveyskunnan mittaus

Fyysistä toimintakykyä voidaan arvioida erilaisilla kyselyillä ja haastatteluilla sekä fyysisillä suorituskyky- tai kuntotesteillä. Kyselyiden ja haastatteluiden avulla voidaan selvittää yksilöiden omia arvioita heidän terveydestään ja toimintakyvystään sekä mahdollisista toimintarajoitteista. Suorituskyky- ja kuntotestit ovat vakioitettuja suoritettavia objektiivisiä mittauksia, joiden luotettavuutta sekä muutosherkkyyttä pidetään yleisesti kyselyitä parempana. Terveyskunnan osa-

alueiden mittaamisella saadaan kuva asiakkaan heikoista ja vahvoista fyysisen suorituskyvyn tai kunnon osatekijöistä. (Suni & Husu 2012, 45–46.)

American College of Sports Medicine–asiantuntijayhteisö (2010) on esittänyt terveystestauksen tavoitteita, joiden mukaan testauksen ja sen tulosten avulla voidaan

- arvioida testattavan terveystestauksen osa-alueiden kuntoa tai tilaa suhteessa terveys- ja väestönormeihin
 - asettaa terveyttä edistävää liikuntaa koskevia tavoitteita ja suunnitella testitietojen pohjalta realistinen, yksilöllinen liikuntaohjelma
 - seurata toteutuneen terveystestauksen vaikuttavuutta terveystestauksen osa-alueisiin
 - motivoida asiakasta tavoitteelliseen liikuntaan
 - kartoittaa sydän- ja verenkiertoelimistön riskejä.
- (ACSM 2010, 60.)

7.2 Kestävyyssominaisuuksien mittaaminen

Päivittäisiin toimintoihin käytetään lihastyötä. Näihin tarvittavan energian elimistö tuottaa pääasiassa hapen avulla. Hengityselimistön tehtävänä on turvata elimistön tarvitsema hapen saanti sekä poistaa aineenvaihdunnassa syntyneitä hiili-dioksidiä. Verenkiertoelimistön tehtävänä on hapenkuljetus, kudosten ravinnon saanti, elimistön suojaaminen sekä kuona-aineiden poiskuljettaminen. Kestävyyssiikunta on tehokas tapa kehittää ja parantaa hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa. (Fogelholm & Oja 2011, 69; Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa & Lähti 2008, 145, 198.)

Hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto, kestävyyskunto, on monien sairauksien riskitekijä ja kuntotestauksessa yksi yleisimmin mitatuista fyysisen kunnon perusominaisuuksista. (Keskinen 2011, 110–111.) Kestävyyssominaisuuksia on yleisesti mitattu maksimaalisen hapenotto- ja kestävyyskyvyn avulla. Tällä tarkoitetaan sitä määrää sataprosentista happea, jonka elimistö pystyy maksimiliikuntasuorituksen aikana käyttämään. (Suni & Vasankari 2011, 34.)

Maksimaalisen hapenkulutuksen (VO_{2max}) mittaaminen tapahtuu yleisimmin suoralla tai arvioiminen epäsuoralla menetelmällä. Maksimaalinen hapenkulutus voidaan ilmaista joko absoluuttisena tilana litraa minuuttia kohden (l/min), tai yleisemmin käytössä olevana ruumiinpainon huomioon ottavana suhteellisenä hapenottokykynä (ml/kg/min). Kunto- ja terveysliikkujien testauksessa käytetään yleensä hapenkulutuksen arviointia epäsuorilla menetelmillä. Nämä arviointimenetelmät ovat turvallisia, kustannuksiltaan kohtuullisia, aikaa säästäviä ja moneen tarkoitukseen riittävän luotettavia ja toistettavia. Polkupyöräergometri sekä juoksumatto ovat kuntotestauksissa eniten käytettyjä kuormitusmuotoja kestävyyskunnan mittaamiseksi. (Keskinen 2011, 111–112.)

Kunto-Wernerissä tehdään WHO:n suosituksen mukaisia submaksimaalisia polkupyöräergometritestejä maksimaalisen hapenkulutuksen (VO_{2max}) arvioimiseksi. Tämän suosituksen perustana on sykkeen ja hapenkulutuksen välinen lineaarinen yhteys submaksimaalisilla kuormitustasoilla. Testi on nousujohteinen. Alkulämmittelyn jälkeen tavoitteena on saada kolmesta neljään (3–4) neljän minuutin pituista kuormaporrasta 40 (50)–80 %:n tasolle maksimaalisesta aerobisesta tehosta. Testin aikana seurataan tutkittavan sykettä ja verenpainetta. Kuormituksen subjektiivista tuntemusta (RPE, ratings of perceived exertion, eli Borgin asteikko) kysytään jokaisen kuorman 15 viimeisen sekunnin aikana (taulukko 3). Kuormituksen aikana mitatuista kuormasykepareista muodostetaan regressiosuora, joka ekstrapoloidaan iän mukaan arvioituun tai mitattuun maksimisykkeeseen. Testitulosta voidaan pitää luotettavana, jos tutkittavan henkilön sydämen lyöntitiheys on mittauksen lopussa noin 85 prosenttia maksimaalisesta lyöntitiheydestä (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 135). Maksimisykettä vastaava polkemisteho muunnetaan hapenkulutukseksi, joka on tutkittavan arvioitu maksimaalinen aerobinen teho. Tulosta verrataan saman sukupuolen ja ikäryhmän vastaaviin maailmanlaajuisiin arvoihin, joiden perusteella määritetään kuntoluokka asteikolla 1–7 (LIITE 1.). Kuntoluokitus perustuu vuonna 1990 julkaistuun Shwarzin ja Reiboldin aineistoon. (Heiskanen, Kärkkäinen, Hakonen, Lindholm, Eklund, Tammelin & Havas 2011, 22, 34, 61; Keskinen 2011, 112.)

TAULUKKO 3. Borgin asteikko (UKK- instituutti 2013)

	Miltä rasitus tuntuu?	Sopivuus	Havainnoi hengitystä
6			
7	erittäin kevyt		normaali hengitysrytmi
8			
9	hyvin kevyt		
10		sopii kaikille	hengitys kiihtyy (puhuminen sujuu)
11	kevyt		
12			
13	hieman rasittava	sopii terveys- ja kuntoliikkuville	hengästyttää (puhuminen vaikeutuu)
14			
15	rasittava		
16		sopii kovalle kuntoilijoille ja urheilijoille silloin tällöin	puuskuttaa (puhuminen mahdotonta)
17	hyvin rasittava		
18			
19	erittäin rasittava		
20			

7.3 Lihasvoimaharjoittelu

Luurankolihasen pääasiallinen tehtävä on tuottaa voimaa ja saada aikaan tarkoituksenmukainen liike tai toiminta. Lihasvoima on yksi tärkeimmistä itsenäisen selviytymisen osatekijöistä. Parhaimmillaan lihasvoima on 20–30 ikävuoden kohdalla. Mikäli fyysisessä aktiivisuudessa ja elintavoissa ei tapahdu suuria muutoksia, alkaa lihasvoima heikentyä huomattavasti vasta 50 ikävuoden jälkeen. Lihasvoiman heikkeneminen jatkuu tästä noin 1 %:n vuosivauhdilla. Hormonaalisten muutosten takia naisten lihasvoima heikkenee enemmän ja nopeammin kuin miehillä. (Sipilä, Rantanen & Tiainen 2008, 107–113.)

Lihaksen supistuminen tarkoittaa lihaksen sisäistä tapahtumaa, joka ilmenee ulkoisesti mitattuna lihasjännityksenä eli voiman tuottamisena. Lihaksen supistuminen jaetaan isometriseen (ei liikettä) ja dynaamiseen (syntyy liike) lihassupistukseen, joista dynaaminen jaetaan vielä eksentriseen (lihas pitenee) ja konsentrisen (lihas lyhenee) lihassupistukseen. Lihaksen eksentrisen voima on konsentris-

ta voimaa suurempi. Eksenttrinen lihastyö kasvattaa myös lihasmassaa nopeammin kuin konsenttrinen lihastyö. (Mero, Kyröläinen & Häkkinen 2004, 53.)

Lihassoimaharjoittelusta käytetään myös nimityksiä vastus-, paino-, lihaskunto-, kuntosalij- ja voimaharjoittelu. Lihassoimaharjoittelun välineinä käytetään yleensä levytankoja, käsipainoja ja kuntosalilaitteita. (Sundell 2012.) Säännöllisen lihassoimaharjoittelun aiheuttama lihasvoiman lisääntyminen johtuu sekä hermostollisen säätelyn tehokkuudesta että lihaskudoksessa tapahtuvista harjoitusvaikutuksista. Harjoitusjakson alussa tapahtuva voiman lisääntyminen johtuu pääasiassa hermoston parantuneesta toiminnasta, kuten oppimisesta ja harjoitettavien lihasten lisääntyneestä hermostollisesta aktivoinnista. Lihassoimaharjoittelu aiheuttaa lihaskudoksessa mikrotraumoja, jotka elimistö korjaa lepovaiheessa niin, että lihas-solujen poikkipinta-ala ja koko lihaksen koko kasvaa. (Sipilä ym. 2008, 117.) Tämä lihasmassan kasvusta johtuva voimanlisäys on merkittävää vasta 6-8 viikon harjoittelun jälkeen. Lihassoiman lisääntymisen määrään liittyviä keskeisimpiä tekijöitä ovat harjoittelijan lähtötaso, harjoituksen useus, tehtyjen harjoitusliikkeiden toistojen ja sarjojen määrä sekä niiden kuormittavuus. (Suni 2011, 209.)

7.4 Lihassoiman mittaaminen ja harjoituskuorman määrittäminen

Voiman osa-alueet voidaan jakaa kesto-, maksimi- ja nopeusvoimaan. Kestovoimaharjoittelulla pyritään vaikuttamaan lihasten kestävyyyteen. Liikkumiskyvyn kannalta hyvää lihaskestävyyttä tarvitaan erityisesti vartalon lihaksissa, joiden tehtävänä on pitää ryhtiä yllä. Harjoittelu tehdään kevyillä kuormilla, toistoja on 20–50, kuormana on joko oma kehon paino tai korkeintaan 20–50 %:n lisäpainot. Liikkumiskyvyn ylläpitämisen ja parantamisen kannalta maksimivoimaa kehittävä perusvoimaharjoittelu on erityisen tärkeää alaraajojen ojentajalihaksille, joiden hyvä kunto on edellytys selviytymiselle esimerkiksi porraskävelystä ja kyykistymisistä. Perusvoimaa harjoitellaan noin 60–85 %:n lisäpainoilla ja toistoja tehdään 6–12. Nopeusvoimaa tarvitaan nopeaa liikkumista ja reagointia edellyttävissä tilanteissa. Keskeistä on liikkeen nopea suorittaminen ja kevyt kuorma. Harjoituksia tehdään 30–50 %:n lisäpainoilla tai oman kehon painolla ja toistoja tehdään 6–10. (Hiilloskorpi 2005, 4.) Käytettävän kuorman suuruus voidaan mitata lihasvoimamittarilla tai DeLormen kehittämällä menetelmällä (taulukko 4). DeLormen

menetelmässä määritetään kuorma, jolla henkilö pystyy tekemään liikkeen ainoastaan yhden kerran nivelen täydellä liikelaajuudella (1 RM, repititiomaximum = yksi toistomaksimi). Vastaavasti 10 RM on kuorma, jolla liike pystytään tekemään kymmenen kertaa. Jokaisen harjoitettavan lihasryhmän RM-arvot määritetään ennen lihasvoimaharjoittelun aloittamista. (Talvitie ym. 2006, 207.)

TAULUKKO 4. Toistojen lukumäärän (RM) ja lihaksen maksimaalisen voiman (%) välinen vastaavuus (mukaellen Talvitie ym. 2006, 208)

1 RM	100 %	6 RM	78 %
2 RM	95 %	7 RM	74 %
3 RM	90 %	8 RM	70 %
4 RM	86 %	9 RM	65 %
5 RM	82 %	10 RM	61 %

Terveysliikuntaohjeeksi soveltuvan aikuisväestön toimintakykyä kehittävän ja ylläpitävän lihasvoimaharjoitteluohjeen tavoitteena on lihasmassan lisääntyminen, lihaskestävyyden parantuminen ja lihasvoiman kehittyminen. Suuria lihaksia ja lihasryhmiä kuormittavia lihasvoimaharjoituksia tulisi suosituksen mukaan toteuttaa vähintään kaksi kertaa viikossa. Sarjoja tulisi olla 2–4, toistoja 8–12. Harjoituskuormantulisi vastata 60–80 %:a 1 RM:sta. (ASMS 2010, 168–170.)

Terveysliikunnan näkökulmasta maksimivoimaan tai toistomaksimeihin perustuvat kuormanmääritykset on koettu hankaliksi, varsinkin ikääntyneillä ja harjoitteluun tottumattomilla aikuisilla. Annostelun helpottamiseksi myös lihasvoimaharjoitteluun on nykyisin sovellettu aiemmin kestävyyskuntoharjoittelussa tutuksi tullutta koetun rasittuneisuuden arviointimenetelmää (RPE). Tutkijat ovat todenneet, että RPE-menetelmä on luotettava määrittäessä vastusta/kuormaa lihaskuntoharjoituksiin ja sitä voidaan käyttää perinteisen toistomaksimimäärityksen sijasta. Arvio rasittuneisuudesta tulisi pyytää jokaisen harjoitusliikkeen jälkeen eikä vain yleisarviota harjoituskerran jälkeisestä kuormittuneisuudesta. (Rinne 2005, 6.)

Kunto-Wernerissä on Technogym Wellness System -kuntosalilaitteet. Kunto ylös – paino alas -ryhmässä lihasvoimamittaukset ennen kuntosaliohjelman laadintaa toteutettiin kolmella painopakalaitteella: jalkaprässillä (alaraajojen lihasvoima), ylätaljalla (selkälihakset) ja pecdec:illä (rintalihakset). Alkulämmittelyn jälkeen tutkittavalle näytettiin oikea liikesuoritus ja tarkistettiin laitteen säädöt. Tavoitteena oli löytää vastus, jolla tutkittava jaksoi tehdä maksimissaan 10 toistoa. Viimeisen hyväksytyyn toiston jälkeen testiohjelma ilmaisi tarkoituksenmukaisen harjoitusvastuksen. Muiden laitteiden ja liikkeiden osalta sopivat harjoitusvastukset määriteltiin tutkittavien omakohtaisten tuntemuksien mukaan. Jokaiselle ryhmäläisille suunniteltiin henkilökohtainen kuntosaliohjelma, joka tallennettiin Wellness-avaimelle. Ohjelmat sisälsivät 5–10 minuutin alkulämmittelyä, 8–10 liikkeen lihasvoimaharjoittelun sekä 10 minuutin loppuverryttelyä. Harjoittelun edetessä harjoitusvastuksia nostettiin ja uudet kuormitukset tallennettiin ohjelmaan.

7.5 Kehonkoostumus ja vyötärönympärysmittaus

Kunto ylös – paino alas -ryhmäläisten kehonkoostumusta arvioitiin Omronin BF-511 kehonkoostumusmittarilla, jossa on kahdeksan pisteen kehonmittaustekniikka käsistä ja jaloista. Vyötärönympärysmittaus toteutettiin Käypä hoito -suosituksen (2011) mukaisesti alimman kylkiluun ja suoliluun puolivälistä. Mittaus tapahtui normaalin uloshengityksen lopussa. Tulokseksi kirjattiin kolmen mittaustuloksen keskiarvo.

8 TUOTTEISTAMINEN

Tuotteistamisen kautta saatua uutta tietoa tarvitaan sosiaali- ja terveysalan julkisessa sekä yksityisessä toiminnassa, sillä se edistää toiminnalle asetettujen laatuvaatimusten noudattamista. Tuotteistaminen myös auttaa tavoitteisiin pääsemistä ja tulosityksikkökohtaista menestymistä moniulotteisessa ja haasteellisessa kilpailutilanteessa. Hallittu asiakaspalaute ja tuotteen jatkuva kehittyminen mahdollistuu suoritteiden tuotteistamisella. Tuotteistaminen lisää toiminnan tehokkuutta, asiakastyytyvääsyyttä, tuottavuutta ja vaikuttavuutta. (Jämsä & Manninen 2000, 7–10)

Sosiaali- ja terveysalalla tuote voi olla materiaallinen tuote, palvelutuote tai näiden yhdistelmä. Materiaalisella tuotteella tarkoitetaan esim. kuntoutumisvälinettä tai opasvihkosta astman hoitoon. Palvelutuote on jokin asiakkaalle annettava palvelu esimerkiksi niska- ja hartiaseudun hieronta tai parisuhdeleiri. Tavarain ja palvelun yhdistelmä voi olla esimerkiksi huumeiden torjuntaan liittyvä tapahtuma jota täydennetään erilaisilla konkreettisilla tavaroilla kuten videokaseteilla tai opasvihkosilla. (Jämsä & Manninen 2000, 13–16, 24).

Palveluita tuotetaan moninaiselle asiakaskunnalle. Ostajana voi olla julkinen tai yksityinen organisaatio kuten valtio, kaupunki, kunnat ja kuntayhtymät, erilaiset järjestöt tai yksityishenkilöt. Kansalaiset ovat yhä enemmän tietoisia oman terveyden, hyvinvoinnin ja elämäntilanteen merkityksestä, mikä ohjaa heitä hakemaan palveluita. Tuotteistamisessa kartoitetaan eri sektoreilla olevien asiakkaiden tarpeet ja otetaan ne huomioon tuotekehitysprosessin lopputuloksessa. Asiakasryhmien mielipiteillä voidaan kehittää tuotteen käyttömukavuutta, palvelun saavutettavuutta, vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta. (Jämsä & Manninen 2000, 18–21).

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Porvoossa toimivalle fysioterapia- ja terveystuotetuotteelle, Kunto-Wernerille, tietoa Kunto ylös – paino alas - palvelutuotteen vaikuttavuudesta ja asiakastyytyvääsyydestä. Tarkoituksena oli osallistua Kunto-Wernerin tavoitteeseen kehittää Kunto ylös – paino alas -

palvelutuotetta. Seuraavassa esitetään tuotekehitysprosessin viisi vaihetta ja miten ne näkyivät meidän opinnäytetyöprosessissa.

Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen. Ongelmalähtöisten lähestymistapojen tavoitteena on joko jo käytössä olevan palvelutuotteen edelleen kehittäminen tai kokonaan uuden palvelutuotteen kehittäminen. (Jämsä & Manninen 2000, 28–33.) Tuotekehitysprosessi pakottaa yritystä miettimään koko liiketoiminnan strategiaa: mitä palveluja halutaan tuottaa ja kenelle. Tämä edellyttää tietoja markkinoista, asiakkaista, kilpailijoista sekä omasta osaamisesta. (Sipilä 1999, 34.) Kunto-Wernerin uudistuessa ja siirtyessä isompiin toimitiloihin yrittäjälle tuli tarve kehittää ja monipuolistaa jo olemassa olevaa Kunto ylös – paino alas - palvelutuotetta. Tuotteella oli ollut aikaisemminkin kysyntää ja nyt tuotteesta haluttiin entistä kilpailukykyisempi. Nämä kehittämistarpeet nousivat esille kun tiedustelimme yhteistyömahdollisuuksia opinnäytetyön aiheeksi.

Ideointivaihe. Ideointivaihe käynnistyy kun varmuus kehittämistarpeesta on saatu. Ajankohtaisiin paikallisiin ja organisaatiokohtaisiin ongelmiin pyritään löytämään innovaatiolla ja vaihtoehdoilla ratkaisu. Mikäli tuote on jo olemassa, tämä vaihe voi olla lyhyt. Silloin voidaan käyttää ongelmien ratkaisussa hyväksi esim. luovaa toimintaa ja ongelmanratkaisun menetelmiä. (Jämsä & Manninen 2000, 35–40.) Tuotekehitysprosessin ideointivaiheessa tutustuimme yrityksen tiloihin sekä kuntotestaus- ja kuntosalilaitteisiin. Keskustelimme palvelutuotteen sisällöstä ja päädyimme monipuolistamaan ohjelmaa erilaisten jumppien avulla. Näiden suunnittelu ja toteutus jäi meidän vastuulle.

Luonnosteluvaihe. Luonnosteluvaihe käynnistyy kun tehdään päätös siitä millainen tuote on tarkoitus suunnitella ja valmistaa. Luonnosteluvaiheessa tarkentuvat mitkä eri tekijät ja näkökohdat ohjaavat tuotteen suunnittelua ja valmistamista. Eri näkökohtien ydinkysymykset huomioon ottamalla turvataan tuotteen laatu. Palvelujen hyvät tuoteideat ja tuotteet ovat yleensä kehittyneet kiinteässä yhteistyössä asiakkaiden kanssa. Asiakkaiden kuunteleminen ja heidän ongelmiansa ymmärtäminen on palveluyrityksen tuotekehityksen keskeinen lähtökohta. (Sipilä 1999, 37–38.)

Kunto-Wernerin uusiin tiloihin oli hankittu uudet monipuoliset kuntosalilaitteet. Tämä vaikutti Kunto ylös – paino alas -palvelutuotteen sisällön rajaamiseen ja ohjelman painottumiseen lihasvoimaharjoitteluun. Tämän lisäksi ohjelmaan suunniteltiin sisältyvän liikuntamuotoja ja harjoitteita joita asiakkaat voisivat hyödyntää omatoimisessa liikkumisessa. Olemassa olevien mittareiden lisäksi mietimme muiden toimintakyky- ja liikkuvuustestien mukaan ottamista. Painonhallintaa tukevan ravintotietouden todettiin yhteisymmärryksessä kuuluvan osaksi ohjelmaa. Asiakastietoja ja -palautetta sekä kehittämisehdotuksia suunniteltiin kerättäväksi kyselylomakkeilla. Yrityksen ja palvelutuotteen markkinointiin käytettiin avoimien ovien päiviä. Näissä kävijät esittivät huolensa kuntosalilaitteiden käytön epävarmuudesta ja kokemattomuudesta. He kokivat tärkeäksi asiantuntevan ohjaajan paikallaolon ja oikean suoritustekniikan ohjaamisen.

Kehittelyvaihe. Luonnosteluvaiheesta tuotteen kehittely etenee valittujen ratkaisuvaihtoehtojen, periaatteiden ja rajausten mukaisesti. Palveluja suunniteltaessa huomioidaan inhimillinen ja fyysinen elementti. Asiakkaat ja asiakasryhmät, joiden tarpeita ja vaatimuksia vastaavia palveluita suunnitellaan, muodostavat inhimillisen elementin. Tilat, välineet ja itse palvelutuote edustavat fyysistä elementtiä. (Jämsä & Manninen 2000, 54–76.)

Palvelutuotteeseen monipuolistamiseksi ohjelmaan päätettiin lisätä Kunto-Wernerin tiloissa ohjattu kuntojumppa. Allasjumppaa varten yrityksen piti vuokrata tilat läheisestä palvelutalosta. Kustannusten vähentämiseksi allasjumppia päädyttiin toteuttamaan vain kerran. Kunto-Wernerissä jo olemassa olevien mittareiden hyödyntäminen vähensi myös lisäkulujen syntymistä. Polkupyöräergometrit sekä painon- ja vyötärön ympärysmittaukset säilyivät entisellään, kehonkoostumusmittaus tuli uutena mittarina mukaan. Muiden toimintakyky- ja liikkuvuustestien käyttöä rajoitti palvelutuotteeseen varattu aika sekä henkilöstöresurssien rajallisuus. Kunto ylös – paino alas -ryhmän ohjauksen aikana tuli myös huomioida yrityksen muiden asiakkaiden laadukas palvelu. Yrityksen oma ravintoterapeutti otti vastuun ravitsemukseen liittyvästä ohjauksesta. Meidän mukanaolon odotettiin mahdollistavan suoritustekniikoiden valvomisen ja ohjaamisen, mikä vapauttaisi muun henkilökunnan yrityksen muihin asiakaspalvelutehtäviin.

Viimeistelyvaihe. Tuotetta voidaan koekäyttää tai esitellä valmisteluvaiheessa (Jämsä & Manninen 2000, 80). Tuotekehitystä saatetaan hioa joskus liiankin pitkään. Jossain vaiheessa tuotteen peruskehitysvaihe on syytä julistaa valmiiksi ja julkistaa sekä lanseerata se laajemmin markkinoille. (Sipilä 1999, 38.) Ohjelman runko ja aikataulus viimeisteltiin ja liitettiin Kunto ylös – paino alas -tuotteen markkinointiin tarkoitettuun esitteeseen. Tuotetta markkinoitiin paikallislehdissä, yrityksen internetsivuilla sekä avoimien ovien päivinä, jolloin myös kuntosalilaitteiden käyttöä ja kehonkoostumusmittausta harjoiteltiin.

9 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

9.1 Opinnäytetyön kulku

Opinnäytetyön ideointivaihe käynnistyi syksyllä 2011, joilloin otimme yhteyttä Kunto-Weneriin. Sovimme yrityksen omistajan kanssa työn aiheesta ja sen toteutuksesta. Päätimme tehdä työstä määrällisen tutkimuksen, jossa on toiminnallinen osuus sekä laadullisen tutkimuksen ominaispiirteitä. Toiminnallinen osuus sisälsi kuntotestauksiin osallistumisen, kuntosaliharjoittelun ohjaamista, kuntojumppien suunnittelun ja toteutuksen sekä kehonkoostumus- ja vyötärön ympärysmittaukset. Halusimme olla aktiivisesti mukana ryhmän toteuttamisessa, jotta saisimme mahdollisimman realistista ja luotettavaa tietoa testaus- ja harjoituskerroista.

Kunto ylös – paino alas -ryhmää mainostettiin marras- ja joulukuussa 2011 paikallislehdissä, Kunto-Wernerin www-sivuilla, yrityksen uusien tilojen esittelytilaisuuksissa sekä ilmoitustauluilla. Ryhmään ilmoittautuminen tapahtui Kunto-Wernerin kautta. Muutamia alkutestauksia tehtiin jo ennen kurssin virallista alkamista ja niitä jatkettiin ensimmäisen yhteisen tapaamisen jälkeen.

Kunto ylös – paino alas -ryhmään osallistuminen oli maksullista. Asiakkailta oli mahdollisuus kieltäytyä kuntotestauksista, kehonkoostumusmittauksista tai jättää harjoituskertoja väliin. Ensimmäisellä kerralla esittelimme opinnäytetyömme ja roolimme ryhmän toteutuksessa. Tutkimukseen osallistuminen oli täysin vapaaehtoista eikä siitä kieltäytyminen vaikuttanut ryhmään osallistumiseen. Tutkimuksessa saatuja tuloksia käsiteltiin nimettöminä.

Lopputestaukset ja yhteiset harjoituskerrat päättyivät toukokuussa 2012. Puhelinhaastattelu toteutui huhtikuussa 2013. Aineiston analysointi sekä kirjallisen työn tekeminen jatkuivat syksyyn 2013.

9.2 Kunto ylös – paino alas -ryhmän toteutus

Kunto ylös – paino alas -ryhmä toteutui ajanjaksolla 24.1–29.5. Yhteisiä tapaamisia oli 18. Nämä pitivät sisällään 13 kuntosaliharjoittelua, ravintoluennon, allasjumpan, kuntojumpan sekä sauvakävelyn. Ryhmä kokoontui kerran viikossa yhtä

hiihtolomaviikkoa lukuun ottamatta. Yhden tapaamiskerran kesto oli 1,5 tuntia. Ryhmän osallistumismaksuun sisältyi myös 19 omatoimista kuntosaliharjoittelua. Kunto-Wernerin ravintoterapeutti vastasi ravintoluennon toteutuksesta sekä ravintoon liittyvistä ohjauksista.

Kunto ylös – paino alas -ryhmään osallistui kahdeksan henkilöä, kuusi naista ja kaksi miestä. Ryhmän keski-ikä oli 43,7 vuotta ja ikähaarukka oli 31–62 vuotta. Ilmoittautumisen yhteydessä ryhmäläiset täyttivät Kunto-Wernerin laatiman esitietolomakkeen (liite 2), jossa kyseltiin taustatietoja (terveydentila, sairaudet, rajoitukset), liikuntaharrastuksia sekä tavoitteita kuntoryhmään osallistumiselle. Esitietolomakkeiden perusteella ilmeni että lähes jokaisen ryhmäläisen henkilökohtaisiin tavoitteisiin kuuluivat painonpudotus, fyysisen kunnon paraneminen sekä säännöllisen ja monipuolisen liikuntaharrastuksen syntyminen.

Alku- ja lopputestit pitivät sisällään polkupyöräergometritestin sekä kehonkoostumus- ja vyötärön ympärysmittauksen. Kuntosalilla tehtyjen lihasvoimatestien sekä esitietolomakkeen perusteella jokaiselle laadittiin henkilökohtainen kuntosaliohjelma, jota tarkennettiin harjoittelun edetessä. Ryhmäläisten paino mitattiin jokaisella tapaamiskerralla. Kurssin lopussa jaettiin Kunto-Wernerin laatima palautekysely. Vajaa vuosi Kunto ylös – paino alas -ryhmän toteutumisesta selvitetiin puhelinhaastattelulla kurssin pidempiaikaisia vaikutuksia.

10 TULOKSET

Osallistujien fyysistä toimintakykyä arvioitiin alussa polkupyöraergometritestillä sekä kehonkoostumus- ja vyötärön ympärysmittauksilla. Samat objektiiviset mitaukset toistettiin kurssin lopussa jotta pystyimme vertailemaan tuloksia keskenään. Loppukysely toteutettiin palautelomakkeen (liite 3) avulla. Noin vuosi kurssin loppumisen jälkeen toteutettiin puhelinhaastattelu (liite 4).

10.1 Polkupyöraergometritesti

Polkupyöraergometrimittauksiin osallistui kuusi henkilöä, kaksi ryhmäläistä ei halunnut osallistua testaukseen. Taulukossa 5 esitellään alku- ja loppumittausten tulokset.

TAULUKKO 5. Polkupyöraergometritestien tulokset

Asiakas	Alkumittaus	Loppumittaus	Alkumittaus	Loppumittaus
	Maksimaalinen hapenkulutus (ml/kg/min)		Kuntoluokka	
A	23	23	4,3	4,3
B	18	24	1,8	2,5
C	22	24	2	2,5
D	23	25	2,2	3,2
E	21	25	1,8	2
F	17	17	1,5	1,5

Testeistä saatuja maksimaalisen hapenkulutuksen (ml/kg/min) tuloksia on verrattu saman sukupuolen ja ikäryhmän vastaaviin maailmanlaajuisiin arvoihin, joiden perusteella on määritetty kuntoluokka asteikkolla 1–7. Kuntoluokkien kuvaukset

on esitetty taulukossa 6. Neljällä testatulla (B, C, D, E) maksimaalinen hapenkulutus parani ja kahdella (A, F) pysyi ennallaan. Kurssin aikana kolmen testatun (B, D, E) kuntoluokka parani ja kolmen (A, C, F) pysyi samana. Kuntoluokkaa parantaneiden alku- ja loppumittausten tulokset vaihtelivat 0,2–1 yksikön välillä. Parhaimman (D) tuloksen saaneen ryhmäläisen kuntoluokka nousi heikosta välttävään. Tulokseen vaikutti ryhmäläisen syntymäpäivä joka siirsi hänet seuraavaan ikäryhmään. Toiseksi parhaimman (B) tulos parani erittäin heikosta heikkoon, samoin kolmanneksi (E) parhaimman. Ryhmän kuntoluokan keskiarvo oli alkumittauksessa 2,3 ja loppumittauksessa 2,6.

TAULUKKO 6. Kuntoluokat (KL), niiden kuvaus ja väestön odotettu jakautuminen kuntoluokkiin (Heiskanen ym. 2011, 34)

Kuntoluokka	Kuvaus	Väestön osuus (odotus)
KL 1	Erittäin heikko	3 %
KL 2	Heikko	8 %
KL 3	Välttävä	22 %
KL 4	Keskiverto	34 %
KL 5	Hyvä	22 %
KL 6	Hyvin hyvä	8 %
KL 7	Erinomainen	3 %

10.2 Kehonkoostumus- ja vyötärön ympärysmittaukset

Kehonkoostumusmittaukset suoritettiin bioimpedanssilaitteella ja vyötärön ympärysmittaus mitattiin joustamattomalla mittanauhalla. Kehonkoostumusmittaus tehtiin kuudelle ja vyötärön ympärysmittaus kahdeksalle osallistujalle. Kehonkoostumusmittausta ei voitu tehdä kahdelle osallistujalle käytössä olleen mittarin painorajoituksen ylittyessä. Taulukossa 7 on esitetty kehonkoostumus- ja vyötärön ympärysmittausten tulokset.

TAULUKKO 7. Kehonkoostumus- ja vyötärönympärysmittausten tulokset

Asiakas	Paino (kg)			Vyötärö (cm)			BMI (kg/m ²)			Rasva-%			Lihasmassa-%			Sisäelinrasva		
	Alkumittaus	Loppumittaus	Muutos	Alkumittaus	Loppumittaus	Muutos	Alkumittaus	Loppumittaus	Muutos	Alkumittaus	Loppumittaus	Muutos	Alkumittaus	Loppumittaus	Muutos	Alkumittaus	Loppumittaus	Muutos
A	98,5	96,2	-2,3	125,0	120,0	-5,0	39,5	38,5	-1,0	53,6	51,7	-1,9	20,4	21,4	1,0	15,0	15,0	0,0
B	106,9	99,6	-7,3	111,0	105,0	-6,0	37,9	35,3	-2,6	47,9	46,1	-1,8	23,6	24,3	0,7	11,0	10,0	-1,0
C	81,6	80,1	-1,5	116	114,5	-1,5	34,0	33,3	-0,7	52,1	50,8	-1,3	20,1	20,9	0,8	11,0	10,0	-1,0
D	88,0	81,3	-6,7	118,0	115,0	-3,0	31,6	29,9	-1,7	49,3	46,5	-2,8	21,4	22,7	1,3	9,0	9,0	0,0
E	75,4	74,4	-1,0	105,0	104,0	-1,0	29,5	29,4	-0,1	41,4	40,6	-0,8	25,9	26,4	0,5	8,0	8,0	0,0
F	67,9	66,7	-1,2	90,0	85,5	-4,5	26,5	26,1	-0,4	41,1	39,8	-1,3	24,8	25,4	0,6	7,0	7,0	0,0
G	155,5	149,5	-6,0	145,0	138,0	-7,0												
H	181,8	179,0	-2,8	170,0	169,0	-1,0												

Kurssin aikana ryhmäläisten paino tippui yhteensä 28,8 kg. Yksittäisten ryhmäläisten lopputuloksissa oli suuria eroja. Tuloksellisesti paras (B) painonpudotus oli 7,3 kg ja heikoin (E) 1,0 kg. Ryhmän painonpudotuksen keskiarvo oli 3,6 kg. Ryhmäläisten vyötärönympärysmitta kapeni yhteensä 29 cm. Eniten vyötärönympäryskaventui (G) 7 cm ja vähiten (H) 1 cm. Keskiarvo vyötärönympäryksen kaventumiselle oli 3,6 cm. Suurin rasvaprosentin lasku oli (D) 2,8 % ja pienin (E) 0,8 %. Ryhmän rasvaprosentin laskun keskiarvo oli 1,7 %. Suurin lihasmassan kasvu oli (D) 1,3 % ja pienin (E) 0,5 %. Keskiarvo lihasmassan kasvulle oli 0,8 %.

Kehonkoostumusmittauksessa käytetyn mittarin sisäelinrasvaa kuvaavat tasot ovat: 1–9 normaali, 10–14 korkea ja 15–20 erittäin korkea. Kahden tulos laski mutta tämä ei vaikuttanut tason muutokseen.

Kaikilla ryhmäläisillä paino tippui ja vyötärönympäryskapeni. Kaikilla kehonkoostumusmittaukseen osallistuneilla BMI laski, rasvaprosentti pieneni ja lihasmassa kasvoi.

10.3 Palautelomakkeen tulokset

Viimeisen tapaamiskerran jälkeen kurssilaisilta kerättiin palautetta. Palautelomake koostui strukturoiduista ja avoimista kysymyksistä. Strukturoiduissa kysymyksissä vastausvaihtoehtoina oli *huono*, *tydyttävä* ja *hyvä* sekä *kyllä* ja *ei*. Nimettömän palautteen saimme kuudelta osallistujalta. Taulukoissa 8 ja 9 esitetään strukturoitujen kysymysten yhteenlasketut tulokset ja sen jälkeen vastaukset on avattu kirjoitettuun muotoon.

TAULUKKO 8. Strukturoidut kysymykset eri vastausvaihtoehdoilla

	Huono	Tyydyttävä	Hyvä
Ryhmän koko			6
Kuntosaliharjoittelu		1	5
Allasjumppa Omenamäessä			5
Jumppa Kunto-Wernerissä			6
Ravintoluento		4	2
Ohjelma kokonaisuutena		1	5
Kunto-Wernerin tilat			6

Ryhmän koko, kuntosaliharjoittelu, jummat, ohjelman kokonaisuus sekä tilat olivat lähes kaikkien ryhmäläisten mielestä hyvät. Ravintoluento oli neljän mielestä tyydyttävä. Yksi ei osallistunut allasjumppaan.

TAULUKKO 9. Strukturoidut kysymykset vastausvaihtoehdoilla kyllä ja ei

	Kyllä	Ei
Sain kuntotesteistä riittävästi tietoa kunnostani	6	
Sain riittävästi opastusta kurssin aikana	6	
Sain riittävästi opastusta ravintoasioissa	2	1
Edistyin tavoitteissani mielestäni riittävästi	4	1

Kaikki vastanneet kokivat saaneensa riittävästi tietoa kuntotesteistä sekä opastusta kurssin aikana. Kaksi vastanneista sai mielestään riittävästi opastusta ravintoasioissa ja yksi ei. Kolmessa palautteessa vastaus oli merkitty vaihtoehtojen väliin. Tulosten luotettavuuden varmistamiseksi nämä epäselvät vastaukset on jätetty pois. Neljä edistyi tavoitteissaan mielestään riittävästi ja yksi ei. Yhden vastaus on jätetty epäselvän merkinnän takia pois tuloksista.

Avointen kysymysten mukaan parasta ryhmässä oli:

”Sain innostuksen kuntosaliharjoitteluun”

”Ryhmän ja ohjaajien tuki.”

”Ilmapiiri, yhteishenki samanlainen ja sai uusia tuttavvia.”

”Kannustus.”

”Siistit tilat ja laitteet.”

Ryhmäläisten parannusehdotukset ja toivomukset jatkokurssille olivat:

”Henkilökohtainen suullinen ravintokonsultointi.”

”Syömisestä ja ravinnosta luentoja vähintään. 1krt/kk.”

”Henkilökohtaisia keskusteluita yksityisesti.”

”Jumppaa ja ulkoliikuntaa enemmän.”

”Penkit/ jotkut laitteet ei ihan ison miehen mitoille.”

Palautetta ja toivomuksia ohjaajille:

”Kannustava ilmapiiri, hyvä asenne.”

”Fysikaalinen tarkastus.”

”Sai vinkkejä kotiin.”

”Jumpat piristäviä.”

”Yksilöllisemmät ohjeet.”

Palaute ja toivomuksia ravintoluentoön:

”Luento oli ihan ok, mutta olisin tarvinnut ohjausta henkilökohtaisesti. Ruokapäiväkirja tosin jäi tekemättä.”

”Hyvä mutta olisi pitänyt olla useita luentoja+ yksilöllinen käynti.”

10.4 Puhelinhaastattelun tulokset

Puhelinhaastattelu sisälsi strukturoituja ja avoimia kysymyksiä. Vastausvaihtoehtoina oli 1= erittäin hyvä, 2= hyvä, 3= keskinkertainen, 4= huono ja 5= erittäin huono. Taulukossa 10 on esitetty strukturoitujen kysymysten tulokset.

TAULUKKO 10. Strukturoidut kysymykset

	Erittäin hyvä	Hyvä	Keskinkertainen	Huono	Erittäin huono
Millaiseksi arvioisit terveydentilasi tällä hetkellä?		4	2		
Millaiseksi arvioisit fyysisen kuntosi tällä hetkellä?		2	4		

Kahdeksasta ryhmäläisestä kuusi vastasi haastatteluun, kahta ei tavoitettu. Neljä koki terveydentilansa hyväksi ja kaksi keskinkertaiseksi. Kaksi koki fyysisen kuntonsa hyväksi ja neljä keskinkertaiseksi.

Kaikki vastaajat kertoivat harrastavansa liikuntaa. Neljä kertoi käyvänsä kaksi kertaa viikossa kuntosalilla. Muita liikuntalajeja olivat kävely, pilates, kahvakuula ja uinti. Kaikki kuusi kertoivat Kunto ylös – paino alas -projektilla olleen vaikutusta nykyiseen fyysiseen aktiivisuuteen. He kuvailivat muutoksia seuraavasti:

”Liikunnan määrä on lisääntynyt.”

”Kuntoilu ja etenkin kuntosalilla käynti jäi päälle.”

”Kuntosalilla käyntiä oli helppo jatkaa, kun sai ohjausta”

”Harrastan enemmän liikuntaa. Selkävun yllättäessä sain luottamusta ja tukea miten jatkaa liikkumista. Pääsin nopeammin jatkamaan kuin edellisen selkäkipujakson jälkeen.”

Vastaaajista kaksi koki, että Kunto ylös – paino alas -projektilla oli vaikutusta nykyisiin ruokailutottumuksiin.

”Mietin mitä syön.”

”Yritän syödä vihanneksia ja hedelmiä monipuolisesti. En syö eineksiä.”

Neljän mielestä projektilla ei ollut vaikutuksia seuraavista syistä:

”Olen aina syönyt suht terveellisesti.”

”Enemmän pitäisi olla kannustusta, kyselyjä miten menee.”

”Ei minkäänlaisia vaikutuksia. Ruokapuoli vaatii ihan erilaista ohjelmointia. Pitkään jos on ollut lihava, se ei ole tiedon puute vaan motivaation, tahdon ja psykologisen puolen asia.”

Seuraavassa vastauksia kysymykseen, minkälaisia painonhallintakeinoja opit projektin aikana?

”Kuntosalilla ja muutenkin liikkumalla paino pysyy tai ei ainakaan nouse.”

”Minkälaisista ruokaa kannattaa syödä ja miten liikkua.”

”Aikaisemmin olen ajatellut että, laihduttaessa ei saa sallia itselleen mitään herkkuja tai lipsahduksia. Nyt sai vaihtoehtoja herkuille ja kannustusta jatkamaan.”

”Pitkäaikaisena projektina kunto paranee. Kunto parani, oli parempi olo. Pidin kuntosalista paljon, muut liikuntamuodot olen löytänyt muualta.”

”Roskaruoka pois, tuli konkreettisesti esille.”

Kaikki kuusi vastanneista suosittelisi Kunto ylös – paino alas -projektia tuttavil-
leen:

”Ryhmän tuki oli kiva. Mukavaa kun ohjaajat oli aina mukana salilla. Aina pystyi kysymään ja tästä olen kertonut ystäville jotka ei ole käyneet paljoo salilla.”

”Uusia kavereita. Sosiaalinen puoli. Ryhmä huolehtii toisista. Tiettyinä päivinä ja säännöllistä. Olen kehunut töissä.”

”Motivoi liikkumaan. Yhdessä laitteiden ja liikkeiden läpikäyminen tehostaa harjoittelua.”

”Sohvaperunan on kohdattava todellisuus. Sitoutuminen ryhmään maksun myötä myös kovempi.”

”Jokainen varmasti löytää jotain itselleen. Minulle parasta oli se kunto ylös – osuus ja liikunnan lisääminen.”

”Kuntosalijuttua just sen takia, että voima kasvaa, tulee hyvä fiilis. Hyvä startti mistä aloittaa. Yhteisö kannustaa ja antaa voimaa. Sitä voisi enemmän hyödyntää.”

Viisi kuudesta vastanneista käytti edelleen Kunto-Wernerin palveluita. Kuntosali-
harjoittelun lisäksi kaksi kävi pilateksessa ja yksi kahvakuulassa.

”Ostin heti kuntosalille vuosikortin ja luulen, että otan sen loppuelämän tavaksi ja lisäksi ehkä jonkin jumpan.”

Osallistujien palautetta ja parannusehdotuksia:

”Vesijumppaa ja muuta jumppaa voisi olla enemmän, lisää monipuolisuutta.”

”Jumppaa ja monipuolisuutta myös ulkoliikunnan muodossa lisää. Nyt aika kuntosalivoittoinen ohjelma-”

”Ravitsemuspuoli oli pettymys, voisi enemmän kysellä perään ja olla välikeskustelija. Jos paino ei ole tippunut, niin pitäisi saada vinkkejä projektin aikana enemmän.”

”Rentoutus oli mielenkiintoinen ja hyvä. Salirutiini pitäisi pysyä aina samana ja muut jumpat eri päivinä. Paljon positiivista, vähän negatiivista. Pitäisi huomioida enemmän asiakasta, että ohjelma sopii juuri tälle asiakkaalle. Ohjelmaa pitäisi pystyä räätälöimään projektin edetessä, jotta harjoitteet olisi asiakkaan mieleen koska se motivoi eteenpäin.”

11 POHDINTA

11.1 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksissa pyritään mahdollisimman virheettömiin tuloksiin. Tutkimuksen luotettavuutta pyritään arvioimaan erilaisin mittaus- ja tutkimustavoin. Tutkimuksen validiteetilla tarkoitetaan sen pätevyyttä mitata juuri sitä mitä sen on tarkoituskin mitata. Tutkimuksen reliabiliteetilla taas tarkoitetaan mittaustulosten toistettavuutta, eli sitä, että se mittaa aina samaa asiaa. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2004, 216.) Tutkimuksessamme mittauslaitteet olivat alku- ja loppumittauksissa samanlaiset. Polkupyöräergometritestit sekä lihasvoimatestit henkilökohtaisen kuntosaliohjelman laadintaa varten tehtiin yhdessä toimeksiantajan kanssa. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta koimme toimeksiantajan kuntotestauskokeuksen olevan tärkeää. Kehonkoostumus- ja vyötärön ympärysmittauksissa käytimme samaa mittaajaa, kellonaikaa sekä mittauslaitetta ja ohjeistusta.

Tutkijan tulee tutkimustuloksia julkistaessa huomioida häntä sitovat eettiset periaatteet. Näihin periaatteisiin kuuluu henkilöiden tietoja koskeva luottamuksellisuus. (Hirsijärvi ym. 2004, 221.) Kunto ylös – paino alas -ryhmän ensimmäisellä tapaamiskerralla kerroimme, että teemme ryhmästä ja palvelutuotteesta opinnäytetyön, johon osallistuminen on vapaaehtoista. Teimme kirjallisen sopimuksen (liite 5) tutkimukseen osallistumisesta. Painotimme että tutkimukseen osallistuvien henkilötietoja ei julkaista ja palautteet käsitellään luottamuksellisesti.

11.2 Tutkimustulosten pohdinta

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin Kunto ylös – paino alas -palvelutuotteen vaikuttavuutta ja asiakastyytyväisyyttä. Saatujen tutkimustulosten perusteella voimme sanoa, että käytetyillä keinoilla voidaan vaikuttaa fyysiseen kuntoon ja kehonkehonkoostumukseen positiivisesti. Tulokset ovat pienen aineiston vuoksi kuitenkin vain suuntaa antavia, eivätkä ole yleistettävissä. Ryhmäläisten henkilökohtaisissa tuloksissa oli suuria eroja. Mielestämme motivaatiolla oli näihin eroihin vaikutusta. Aktiivisimmin osallistuneilla muutokset kunnossa ja kehossa olivat suurimpia.

Joidenkin ryhmäläisten ilmoittamattomat poissaolot hämmästyttivät meitä, sillä he olivat kuitenkin maksaneet kurssista. Välipunnitusten yhteydessä esille nousi epärealistiset odotukset painonpudostusta kohtaan. Kehon muutokset tuntuivat ryhmäläisten mukaan vaatteiden väljyytenä mutta eivät näkyneet omien odotusten mukaisina puntarissa.

Palautelomakkeen mukaan ryhmäläiset olivat pääsääntöisesti tyytyväisiä ohjelman sisältöön ja kurssin ohjaukseen sekä omien tavoitteiden saavuttamiseen. Voimakkaimmin esiin nousi ravintotietouden riittämättömyys. Kurssiin sisältynyt yksi ravintoluento ei selvästikään vastannut tarvetta, koska sekä ravintoluentoja että henkilökohtaisia ravinto-ohjauksia kaivattiin lisää. Ravintoterapeutin ohjeistama ruokapäiväkirja jäi luultavasti vapaaehtoisuuden vuoksi monelta täyttämättä. Tähtänkin on osallistujan omalla motivaatiolla suuri vaikutus. Mielestämme ruokapäiväkirjan täyttäminen tulisi olla jatkossa pakollinen, vaikkakin vaarana voi olla syötyjen ruoka-annosten ja määrien kaunistelu.

Puhelinhaastattelu toteutettiin noin vuosi kurssin päättymisen jälkeen. Tällä halusimme selvittää oliko Kunto ylös – paino alas -kurssilla vaikutusta myöhempiin liikunta- ja ravitsemustottumuksiin. Kurssilla oli poikkeuksetta positiivisia vaikutuksia liikkumistottumuksiin. Neljä kertoi käyvänsä nykyisin säännöllisesti kuntosalilla. Yllätyimme positiivisesti ryhmäläisten aktiivisuuden säilymisestä. Tämä olikin ollut monen ensisijainen tavoite kurssille osallistuessaan. Haastatteluissa korostui jälleen tarve ravitsemustietouden lisäämiselle ja kehittämiselle. Ryhmäläiset kokivat Kunto ylös – paino alas -kurssin olleen kokonaisuudessaan niin hyödyllinen, että suosittelevat kurssia tuttavilleen. Tällaisella positiivisella palautteella on mielestämme markkina-arvoa.

Kunto ylös – paino alas -kurssin ohjelma oli mielestämme monipuolinen. Se antoi hyvän pohjan kuntosaliharjoittelulle sekä vinkkejä kotiharjoitteluun. Kurssin pituus oli mielestämme sopiva, väsymystä tai kyllästyneisyyttä ei ollut havaittavissa. Kunto-Wernerin kuntosalilaitteet ovat turvallisia ja aloittelijalle helppoja käyttää. Technogymin Wellness System -laitteet opastavat optimaaliseen suoritusnopeuteen rytmittämällä suorituksia ja taukoja. Muihin lähistöllä oleviin ”bodauskuntosaleihin” verrattuna ilmapiiri on pyritty pitämään sellaisena, että sinne on helppo tulla omana itsenään, kokoon ja ikään katsomatta. Näiden edellä mainittu-

jen seikkojen vuoksi, koemme Kunto ylös – paino alas -tuotteen sopivan erityisen hyvin yrityksen palveluvalikoimaan. Paikkakunnan kilpailijoilla ei ole vastaavaa laista tuotetta valikoimissaan ja tämä luo yritykselle erottuvuutta kilpailumarkkinoilla. Tämän takia tuotekehitystä kannattaa mielestämme jatkossakin ylläpitää.

11.3 Kehittämisehdotuksia

Opinnäytetyömme tulokset osoittavat, että Kunto ylös – paino alas -kurssilla voidaan vaikuttaa positiivisesti kuntoon ja kehonkoostumukseen. Seuraavassa esitämme muutamia kehittämisehdotuksia, joilla palvelutuotetta ja asiakastyytyvyyttä voitaisiin entisestään kehittää. Kunto ylös – paino alas -kurssin aikana huomioimme ryhmäläisten painon pudottamiseen liittyvät suuret odotukset, jotka olivat mielestämme ajoittain epärealistisia. Pettymysten välttämiseksi ehdotamme kurssin alkuun terveysluentoja, jossa käsiteltäisiin keinoja miten liikunnalla ja ravitsemuksella voidaan vaikuttaa painonhallintaan sekä mistä päivittäinen energiansaanti ja kulutus koostuvat. Terveysliikuntasuosituksen läpikäymisellä voitaisiin selkeyttää arki- ja täsmäliikunnan vaikutuksia terveyteen ja energiankulutukseen. Konkreettisia työkaluja oman aktiivisuuden tiedostamiseen olisivat muun muassa liikuntapäiväkirjan täyttäminen sekä askelmittarin käyttö.

Henkilökohtaisella neuvonnalla on tärkeä merkitys terveystieteiden edistämiseksi. Hyvään ammattihenkilön ja asiakkaan keskinäiseen neuvotteluun kuuluu tasa-
puolinen vuorovaikutus, asiakkaan kuuleminen, rauhallinen eteneminen, asiakkaan aktiivinen osallistuminen sekä keskittyminen ongelmanratkaisuun. Tavoitteena on kehittää asiakkaan omia näkemyksiä ja taitoja, niin että ne tukevat hänen terveyttään, hyvinvointiaan ja toimintakykyään. Henkilökohtainen keskustelu kasvattaa myös luottamusta sekä edistää asiakkaan sitoutumista. (Nupponen & Suni 2011, 213–214.) Kunto ylös – paino alas -ryhmäläisten palautteissa toivottiin enemmän henkilökohtaista ohjausta ja neuvontaa. Henkilökohtaisten keskusteluiden aikana sovituille tavoitteille saattaisi olla vaikutusta myös motivaatioon. Kurssin aikaisilla välikeskusteluilla voitaisiin vaikuttaa mahdollisiin epätoivon hetkiin ja uskonpuutteisiin. Kurssin aikana näkyi toimeksiantajan aito kiinnostus asiakkaita kohtaan. Hän soitteli poissaolijoiden perään yrittäen tiedustella heidän vointiaan ja motivoitakseen heitä. Loppujen lopuksi vastuu omasta sitoutumisesta

on mielestämme asiakkaalla itsellään. Päämäärään pyrkimiseen ja sen saavuttamiseen vaikuttaa ratkaisevasti oma halu ja kiinnostus.

Kuntosaliharjoitusten aikana ohjasimme oikeita liikesuorituksia ja yritimme ylläpitää kannustavaa ja positiivista ilmapiiriä. Ryhmäläisten palautteissa tämä oli huomioitu ja siitä oli esitetty kiitosta. Koemmekin ohjaajan paikallaolon tarpeellisuena ja tulevaisuuden ryhmien toteuttamisessa ehdotammekin henkilöstöresurssien suunnittelua niin, että paikalla oleva ohjaaja voi keskittyä vain ryhmäläisiin.

11.4 Opinnäytetyö prosessina

Kiinnostavan ja mukaansa tempaavan opinnäytetyöaiheen löytäminen oli erittäin haasteellista. Muutamien ehdotusten ja yritysten jälkeen syksyllä 2011 löytyi Kunto ylös – paino alas -aihe. Toimeksiantajan kanssa työskentely oli heti luontevaa ja luottamus oli molemminpuolista. Kunto ylös – paino alas -kurssin suunnittelu ja toteutus sujui intensiivisesti mutta samanaikainen teoria-aineiston kokoaminen ja työstäminen jäi vähäiseksi. Jaksamista rajoittivat molempien päivätyöt sekä yksityiselämän vastoinkäymiset. Keväällä 2013 päätimme viedä opintomme ja opinnäytetyömme loppuun. Suunnittelaseminaari oli toukokuussa 2013. Tämän jälkeen opinnäytetyön työstäminen onkin ollut hyvin aktiivista. Opinnäytetyömme prosessin etenemisen epäloogisuudesta huolimatta olemme ylpeitä, että olemme saaneet tehtyä työn valmiiksi ja annettua toimeksiantajalle palautetta palvelutuotteen vaikuttavuudesta. Olemme kehittyneet tiedonhaussa ja tieteellisen raportoinnin kirjoittamisessa. Kurssilla käytetyt mittarit ovat tulleet tutuiksi ja ohjaamistaidot ovat kehittyneet.

Esitimme teoriapohjan aihealueita opinnäytetyömme ohjaajalle ja vielä tässä vaiheessa meidän keskinäinen aihealueiden jako vaikutti selkeältä. Työn edetessä ja lähdemateriaalivuoren kasvaessa aihealuiden rajauksia oli vaikeampi noudattaa ja huomasimme hyppivämme toistemme vastuualueilla. Selkeän ja ytimekkään tekstin synnyttäminen on meille molemmille hyvin haastavaa ja ajoittain tuskallista. Eri paikkakunnilla asuminen vaikeutti myös yhteisen työn muokkaamista ja päivittämistä.

Opinnäytetyömme on työelämälähtöinen ja koemme, että työstä on hyötyä sekä toimeksiantajalle että meille. Ylipaino ja fyysinen liikkumattomuus ovat ajankoh-
taisia aiheita suomalaisten terveyskäyttäytymisessä. Erilaiset painonhallintaan
keskittyvät palvelut tulevat varmasti tulevaisuudessa lisääntymään ja kuntokes-
kusten välinen kilpailu asiakkaista tulee kovenemaan. Opinnäytetyön teoriapohjan
aihealueisiin tutustuessa, yllätyimme arkiliikunnan suuresta merkityksestä tervey-
teen ja painonhallintaan. Lihavuuden yleisyys sekä passiivisuuden määrä olivat
myös ajatuksia herättäviä aiheita. Elintavoilla on suuri vaikutus ylipainoon ja pai-
nonhallintaan. Tämän tiedon huomioiminen luo haasteita painonhallintaryhmän
suunnittelulle ja toteutukselle. Elintapojen muuttaminen vaatii motivaatiota ja
pitkäjänteisyyttä, eikä tämä ole aina helppoa ja kivaa.

11.5 Jatkotutkimusaiheet

Jatkotutkimusaiheina voisi tutkia onko pelkällä ravintotietouden lisäämisellä vai-
kutuksia painonhallintaan tai onko ehdottamillamme kehitysideoilla vaikutuksia
painonhallintaan.

LÄHTEET

Aapro, S., Kupiainen, H. & Leander, M. 2008. Ravitsemushoito käytännössä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

ACMS's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 2010. Thompson, W., Gordon, N. & Pescatello, L. (toim.) American College of Sports Medicine. Eighth edition. USA: Lippincott Williams & Wilkins.

Alen, M. & Rauramaa, R. 2005. Liikunnan vaikutukset elinjärjestelmittäin. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. 3. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 30–54.

Borg, P. 2008. Laihdutuksen laatu ja fyysinen toimintakyky. Terveysliikunnan tutkimusuutiset. Liikettä lihavuuteen. Tampere: UKK-instituutti, 7–8. Saatavissa: www.ukkinstituutti.fi

Borodulin, K. & Jousilahti, P. 2012. Liikunta vapaa- ajalla, työssä ja työmatkalla 1972- 2012. Tutkimuksesta tiiviisti 5. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. [Viitattu 12.6.2013] Saatavissa: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90886/URN_ISBN_978-952-245-793-6.pdf?sequence=1

Eriksson, J. 2005. Diabetes. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. 3. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 445.

Fogelholm, M. 2004a. Ravitsemustilan arviointi. Teoksessa Borg, P., Fogelholm, M. & Hiilloskorpi, H. Liikkujan ravitsemus – teoriasta käytäntöön. Helsinki: Edita Prima Oy, 146–182.

Fogelholm, M. 2004b. Energiankulutus ja -tarve. Teoksessa Borg, P., Fogelholm, M. & Hiilloskorpi, H. Liikkujan ravitsemus – teoriasta käytäntöön. Helsinki: Edita Prima Oy, 16–33.

Fogelholm, M. 2004c. Ravitsemussuosituksien. Teoksessa Borg, P., Fogelholm, M. & Hiilloskorpi, H. Liikkujan ravitsemus – teoriasta käytäntöön. Helsinki: Edita Prima Oy, 96–114.

Fogelholm, M. 2006a. Lihavuuden arviointi. Teoksessa Mustajoki, P., Fogelholm, M., Rissanen, A. & Uusitupa, M. Lihavuus. Ongelma ja hoito. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim, 49–61.

Fogelholm, M. 2006b. Energiantarve ja -kulutus. Teoksessa Mustajoki, P., Fogelholm, M., Rissanen, A. & Uusitupa, M. Lihavuus. Ongelma ja hoito. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim, 71–85.

Fogelholm, M. 2007. Antropometriset ja kehon koostumusta kuvaavat mittaukset. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M. (toim.) Kuntotestauksen käsikirja. 2. painos. Helsinki: Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 161, 45–50.

Fogelholm, M. 2011. Lihaksen energiantuotto ja energia-aineenvaihdunta. Teoksessa Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. (toim.) Terveysliikunta. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 20–31.

Fogelholm, M. & Borg, P. 2004a. Terveysten edistäminen ravitsemuksen ja liikunnan avulla. Teoksessa Borg, P., Fogelholm, M. & Hiilloskorpi, H. Liikkujan ravitsemus – teoriasta käytäntöön. Helsinki: Edita Prima Oy, 115–144.

Fogelholm, M. & Borg, P. 2004b. Lihavuus ja painonhallinta. Teoksessa Borg, P., Fogelholm, M. & Hiilloskorpi, H. Liikkujan ravitsemus – teoriasta käytäntöön. Helsinki: Edita Prima Oy, 184–213.

Fogelholm, M., Kronholm, E., Kukkonen-Harjula, K., Partonen, T., Partinen, M. & Härmä, M. 2007. Sleep-related disturbances and physical inactivity are independently associated with obesity in adults. *International Journal of Obesity* vol. 13 p. 1713–1721 [viitattu 20.7.2013]. Saatavissa:

<http://www.nature.com/ijo/journal/v31/n11/pdf/0803663a.pdf>

Fogelholm, M. & Oja, P. 2011. Terveysliikuntasuosituksset. Teoksessa Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. (toim.) Terveysliikunta. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 65–75.

Heikkinen, T., Ketola, E., Kukkonen-Harjula, K., Lepistö, M., Pellinen, M., Pietiläinen, K., Suojanen, L. & Tala, T. 2011. Liikunta painonhallinnan tukena. Suo-

malainen Lääkäriseura Duodecim. Lihavuuden hoito -verkkokurssit. [Viitattu 2.8.2013] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/verkkokurssit>

Heinonen, O. 2005. Infektiot. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. 3. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 470.

Heinonen, T. 2010. Kuntotestauksen hyvät käytännöt ohjaavat turvalliseen ja laadukkaaseen testaamiseen. Liikunta & tiede 47, 61–63.

Heiskanen, J., Kärkkäinen, O-P., Hakonen, H., Lindholm, H., Eklund, J., Tamme-
lin, T. & Havas. E. 2011. Suomalaisen työikäisen kestävyyskunto. Nykyhetken
tilanne ja ennusteita. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus. [Viitattu 14.6.2013] Saa-
tavissa:

[http://www.likes.fi/pages/UserFiles/Suomalaisen%20työikäisen%20kestävyyskun-
to%20-kirja.pdf](http://www.likes.fi/pages/UserFiles/Suomalaisen%20työikäisen%20kestävyyskun-
to%20-kirja.pdf)

Helakorpi, S., Holstila, A-L., Viratnen, S. & Uutela, A. 2012. Suomalaisen ai-
kuisväestön terveystyötyminen ja terveys, kevät 2011. Terveystyö ja hyvin-
voinnin laitos. Tampere: Juvenes Print-Tampereen yliopistopaino Oy. 9. [Viitattu
24.7.2013] Saatavissa:

[http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90839/URN_ISBN_978-952-245-
566-6.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90839/URN_ISBN_978-952-245-
566-6.pdf?sequence=1)

Hiilloskorpi, H. 2005. Mikä laji? Lihavoimaharjoittelu – sopivalla annostelulla
turvaa toimintakyvyn ylläpitämisen. Suosituksista. Terveystyöliikunnan tutkimusuuti-
set. Liikkeestä liikehallintaa – mikä laji, mikä annos? Tampere: UKK-instituutti. 4.
Saatavissa: www.ukkinstituutti.fi

Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 11. painos. Hel-
sinki: Tammi.

Hornsby Jr, G. & Albright, A. 2009. Diabetes. Teoksessa Durstine, L., Moore, G.,
Painter, P. & Roberts, S. (toim) ACSM's Exercise Management for Persons With
Chronic Diseases and Disabilities. 3. painos. Human Kinetics, 184.

Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari, T. 2011. Suomalaisten fyysinen ak-
tiivisuus ja kunto 2010. Terveystyö edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. Ope-

tus- kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Kulttuuri-, liikunta- ja nuorisopolitiikan osasto.

Husu, P. & Suni, J. 2012. Terveysliikuntasuositukset. Teoksessa Suni, J. & Taulaniemi, A. (toim.) Terveyskunnan testaus –menetelmä terveystuotteen edistämiseen. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 35–44.

Huttunen, J. 2011. Terveystuote – kuntoa, terveyttä ja elämänlaatua. Teoksessa Mustijoki, P. (toim.) Terveystuote! Hyvinvoinnin ABC. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 155–159.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveystuotteen alalla. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kahn, S., Hull, R. & Utzschneider, K. 2006. Mechanisms linking obesity to insulin resistance and type 2 diabetes. Nature Vol. 444, p. 840 [viitattu 13.7.2013].

Saatavissa:

http://diabetes.biosino.org/file_admin/newpdf/Mechanisms%20linking%20obesity%20to%20insulin%20resistance%20and%20type%20diabetes.pdf

Kannus, P. 2005. Osteoporoosi, kaatumiset ja murtumat. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. 3. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 299–300.

Keskinen, K. 2011. Fyysinen kunto ja sen testaaminen. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. 3.-5. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 102–119.

Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M. 2007. Ammattimainen kuntotestaus-toiminta. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M. (toim.) Kuntotestauksen käsikirja. 2. painos. Helsinki: Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 161, 10–21.

Kokko, S. & Välimaa, R. 2008. Fyysinen aktiivisuus terveyden edistämisen näkökulmasta. Teoksessa Leinonen, R. & Havas, E. (toim.) Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin edistäjänä. Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu III. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden julkaisu 212, 50–58.

- Konttinen, H. 2012. Dietary habits and obesity: the role of emotional and cognitive factors. Helsinki: Unigrafia [viitattu 12.6.2013]. Väitöskirja. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/29437/dietaryh.pdf?sequence=1>
- Kunto-Werner. 2013. Saatavissa: www.kuntowerner.fi
- Käypä hoito 2011. Lihavuus (aikuiset). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lihavuustutkijat ry:n asettama työryhmä. [viitattu 8.8.2013]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi24010>
- Laaksonen, D. & Uusitupa, M. 2011. Liikunta, energiankulutus ja ravitsemus. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. Liikuntalääketiede. 3.-5. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 60–75.
- Lahti-Koski, M. 2005. Suomalainen ravinto. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. (toim.) Ravitsemustiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 25–37.
- Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2008. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Mero, A., Kyröläinen, H. & Häkkinen, K. 2004. Hermolihasjärjestelmän rakenne ja toiminta. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. (toim.) Urheiluvalmennus. Lahti. VK-Kustannus Oy, 37–71.
- Miles, L. 2007. Physical activity and health. British Nutrition Foundation [viitattu 15.8.2013]. Saatavissa: http://nutrition.org.uk/attachments/101_Physical%20activity%20and%20health.pdf
- Mustajoki, P. 2007. Ylipaino. Tietoa lihavuudesta ja painonhallinnasta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Mustajoki, P. 2011a. Lihavuus. Teoksessa Mustajoki, P. (toim.) Terveystietoa! Hyvinvoinnin ABC. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 138–148.

Mustajoki, P. 2011b. Painonhallinta – ravinnon kaloreiden vähentäminen. Teoksessa Mustajoki, P. (toim.) *Terveydeksi! Hyvinvoinnin ABC*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 149–154.

Mustelin, L. 2012. Obesity, physical activity and cardiorespiratory fitness in young adulthood: studies in finnish twins. Helsinki: Unigrafia [viitattu 15.6.2013]. Väitöskirja. Saatavissa:

<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/37175/obesity.pdf?sequence=1>

Männistö, S., Lundqvist, A., Prättälä, R., Jääskeläinen, T., Roos, E., Similä, M. & Knekt, P. 2012. Ruokatottumukset. Teoksessa Koskinen, S., Lundqvist, A. & Ristiluoma, N. (toim.) *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011*. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy [viitattu 15.6.2013]. THL Raportti 68/2012. Saatavissa:

http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068_2012_netti.pdf?sequence=1

Männistö, S. & Pietinen, P. 2005. Ruoankäytön tutkimusmenetelmät. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. (toim.) *Ravitsemustiede*. 2. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 38–46.

Niskanen, L. 2011. Liikunnan vaikutukset elimistöön. *Terveyskirjasto* [viitattu 15.8.2013]. Saatavissa:

www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia00801

Nupponen, R. & Suni, J. 2011. Henkilökohtainen liikuntaneuvonta. Teoksessa Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. (toim.) *Terveysliikunta*. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 212–226.

Paronen, O. 2008. Pyöräillen vai autolla? Työmatkan kuljutavalla on väliä. *Terveysliikunnan tutkimusuutiset*. Liikettä lihavuuteen. Tampere: UKK-instituutti, 14–15. Saatavissa: www.ukkinstituutti.fi

Partanen, T. 2005. Mielenterveyden häiriöt. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) *Liikuntalääketiede*. 3. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 509.

- Pischon, T., Nöthlings, U. & Boeing, H. 2008. Obesity and cancer. *Nutrition Society*. Vol. 67, p. 128–145 [viitattu 18.7.2013]. Saatavissa: http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPNS%2FPNS67_02%2FS0029665108006976a.pdf&code=347cfa9fc9fca37dd990e75cf703ee45
- Raussi, E. & Uusitupa, M. 2011. Tepsiiikö vähähiilihydraattinen ruokavalio lihavuuden hoidossa? *Suomen Lääkärilehti* 37/2011, 2659–2664. Saatavissa: <http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2011/SLL372011-2659.pdf>
- Rinne, M. 2005. Mikä laji? Lihassoimiharjoittelu – sopivalla annostelulla turvaa toimintakyvyn ylläpitämisen. Tutkimusreferaatteja. *Terveysliikunnan tutkimus-uutiset*. Liikkeestä liikehallintaa – mikä laji, mikä annos? Tampere: UKK-instituutti, 5–6. Saatavissa: www.ukkinstituutti.fi
- Seppänen-Nuijten, E., Lahti-Koski, M., Männistö, S., Knekt, P., Rissanen, H., Aromaa, A. & Heliövaara, M. 2009. Fat free mass and obesity in relation to educational level. *BioMed Central* [viitattu 12.7.2013]. Saatavissa: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2458-9-448.pdf>
- Sipilä, J. 1999. Asiantuntijapalvelujen tuotteistaminen. 2. painos. Porvoo: WSOY.
- Sipilä, S., Rantanen, T. & Tiainen, K. 2008. Lihassoima. Teoksessa Heikkinen, E. & Rantanen, T. (toim.) *Gerontologia*. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 107–119.
- Skrinar, G. & Hutchinson, D. 2009. Mental Illnes. Teoksessa Durstine, L., Moore, G., Painter, P. & Roberts, S. (toim) *ACSM's Exercise Management for Persons With Chronic Diseases and Disabilities*. 3. painos. *Human Kinetics*, 375–378.
- Smith, S., Wang, C- H. & Bloomfield, S. 2009. Osteoporosis. Teoksessa Durstine, L., Moore, G., Painter, P. & Roberts, S. (toim) *ACSM's Exercise Management for Persons With Chronic Diseases and Disabilities*. 3. painos. *Human Kinetics*, 270–279.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta (ETENE) 2008. *Terveyden edistämisen eettiset haasteet*. Helsinki [viitattu 3.8.2013]. Saatavissa:

http://www.etene.fi/c/document_library/get_file?folderId=17135&name=DLFE-526.pdf

Sundell, J. 2012. Lihasvoimaharjoittelu – ohje keski-ikäisille ja vanhemmille.

Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto [viitattu 15.6.2013]. Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=tea00046&p_haku=lihasvoimaharjoittelu

Suni, J. 2011. Terveysliikunnan toteuttaminen. Teoksessa Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. (toim.) Terveysliikunta. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 205–211.

Suni, H. & Husu, P. 2012. Terveyskunnan mittaus: objektiivista tietoa yksilön fyysisen toimintakyvyn edellytyksistä. Teoksessa Suni, J. & Taulaniemi, A. (toim.) Terveyskunnan testaus –menetelmä terveystoiminnan edistämiseen. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 45–58.

Suni, J. & Rinne, M. 2012. Kuntotestauksen laatuun vaikuttavat tekijät. Teoksessa Suni, J. & Taulaniemi, A. (toim.) Terveyskunnan testaus –menetelmä terveystoiminnan edistämiseen. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 60–69.

Suni, J. & Vasankari, T. 2011. Terveyskunto ja fyysinen toimintakyky. Teoksessa Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. (toim.) Terveystoiminta. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 32–42.

Taimela, S. 2005. Selkävaivat. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. 3. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 314.

Talvitie, U., Karppi, S-L. & Mansikkamäki T. 2006. Fysioterapia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

The, N., Richardson, A. & Gordon- Larsen, P. 2013. Timing and duration of obesity in relation to diabetes. Diabetes Care. Vol. 36, p. 869–870 [viitattu 10.7.2013]. Saatavissa

<http://care.diabetesjournals.org/content/36/4/865.full.pdf+html>

UKK-instituutti. 2009. Liikuntapiirakka. Saatavissa: www.ukkinstituutti.fi

UKK-instituutti. 2012. Suuntaa-antavia esimerkkejä liikkumisen kuormittavuudesta. Saatavissa: www.ukkinstituutti.fi

UKK-instituutti. 2013. Borgin asteikko. Saatavissa: www.ukkinstituutti.fi

U.S. Department of Health and Human Services. 2008. Physical Activity Guidelines for Americans. Be active, healthy, and Happy! Saatavissa: www.health.gov/paguidelines

Uusitupa, M. & Fogelholm, M. 2005. Antropometriset mittaukset. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. (toim.) Ravitsemustiede. 2. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 276–281.

Uusitupa, M. 2006. Lihavuus ja terveys. Teoksessa Mustajoki, P., Fogelholm, M., Rissanen, A. & Uusitupa, M. Lihavuus Ongelma ja hoito. 3. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 24–37.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2005. Suomalaiset ravitsemussuositukset – ravinto ja liikunta tasapainoon. Helsinki: Edita Publishing Oy. Saatavissa: http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/ravitsemussuositus2005_fin.pdf

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2013. Lautasmalli. Saatavissa: www.ravitsemusneuvottelukunta.fi

Vartiainen, E., Borodulin, K., Sundvall, J., Laatikainen, T., Peltonen, M., Harald, K., Salomaa, V. & Puska, P. 2012. Väestön kolesterolitaso on vuosikymmenien laskun jälkeen kääntynyt nousuun. Suomen Lääkärilehti 35/2012, 2364–2368 [vii-tattu 9.7.2013]. Saatavissa: <http://www.laakarilehti.fi/pdf/SLL352012-2364.pdf>

Vasankari, T. 2008. Lihavuuden ehkäisy ja hoidon haasteet kasvavat. Terveysliikunnan tutkimusuutiset. Liikettä lihavuuteen. Tampere: UKK-instituutti. 2. Saatavissa: www.ukkinstituutti.fi

Vasankari, T. 2011. Lisää liikuntaa vai vähemmän istumista? Terveysliikunta uutiset. Liikkumattomuus haasteena. Tampere: UKK-instituutti. 2. Saatavissa: www.ukkinstituutti.fi

Verweij, L., Terwee, C., Proper, K., Hulshof, C. & Mechelen, W. 2012. Measurement error of waist circumference: gaps in knowledge. *Public Health Nutrition*. Vol. 16, p. 175 [viitattu 2.7.2013]. Saatavissa:

http://dare.uvu.nl/bitstream/handle/1871/38336/hoofdstuk_09.pdf?sequence=2

Vucenik, I. & Stains, J. 2012. Obesity and cancer risk: evidence, mechanisms, and recommendations. *New York Academy of Sciences*, 37–43 [viitattu 18.7.2013].

Saatavissa:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3476838/pdf/nyas1271-0037.pdf>

Vuori, I. 2011. Liikunnan vaikutustapa. Teoksessa Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. (toim.) *Terveysliikunta*. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 12–19.

Vuori, I. & Laukkanen, R. 2010. Vaarantaako istuminen terveytesi? *Suomen Lääkärilehti* 39/2010, 3108–3109 [viitattu 2.8.2013]. Saatavissa:

http://www.suomentule.fi/SLL_istumisterveys.pdf

Wang, J. 2003. Waist circumference: a simple, inexpensive, and reliable tool that should be included as part of physical examinations in the doctor's office. *The American Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 78, p. 902 [viitattu 10.7.2013].

Saatavissa: <http://ajcn.nutrition.org/content/78/5/902.full.pdf+html>

WHO. 2000. Obesity: preventing and managing the global epidemic [viitattu 21.7.2013]. Saatavissa: http://libdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894.pdf

LIITTEET

LIITE 1.

Kuntoluokkien raja- arvot sukupuolen ja ikäryhmän mukaisesti

Miehet, maksimaalinen hapenottokyky eri kuntoluokissa (KL) [VO ₂ max, ml/kg/min]							
ikä vuotta	KL 1	KL 2	KL 3	KL 4	KL 5	KL 6	KL 7
20–24	< 32	32–37	38–43	44–50	51–56	57–62	> 62
25–29	< 31	31–35	36–42	43–48	49–53	54–59	> 59
30–34	< 29	29–34	35–40	41–45	46–51	52–56	> 56
35–39	< 28	28–32	33–38	39–43	44–48	49–54	> 54
40–44	< 26	26–31	32–35	36–41	42–46	47–51	> 51
45–49	< 25	25–29	30–34	35–39	40–43	44–48	> 48
50–54	< 24	24–27	28–32	33–36	37–41	42–46	> 46
55–59	< 22	22–26	27–30	31–34	35–39	40–43	> 43
60–65	< 21	21–24	25–28	29–32	33–36	37–40	> 40

Naiset, maksimaalinen hapenottokyky eri kuntoluokissa (KL) [VO ₂ max, ml/kg/min]							
ikä vuotta	KL 1	KL 2	KL 3	KL 4	KL 5	KL 6	KL 7
20–24	< 27	27–31	32–36	37–41	42–46	47–51	> 51
25–29	< 26	26–30	31–35	36–40	41–44	45–49	> 49
30–34	< 25	25–29	30–33	34–37	38–42	43–46	> 46
35–39	< 24	24–27	28–31	32–35	36–40	41–44	> 44
40–44	< 22	22–25	26–29	30–33	34–37	38–41	> 41
45–49	< 21	21–23	24–27	28–31	32–35	36–38	> 38
50–54	< 19	19–22	23–25	26–29	30–32	33–36	> 36
55–59	< 18	18–20	21–23	24–27	28–30	31–33	> 33
60–65	< 16	16–18	19–21	22–24	25–27	28–30	> 30

LIITE 2

Kunto-Wernerin kuntoryhmän ilmoittautumislomake

Ryhmä: _____

Nimi: _____ Syntymäaika: _____

Osoite: _____

Puhelin: _____ Sähköpostiosoite: _____

Terveystila, rajoitukset, lääkitys, krooniset sairaudet, yms.:

Liikuntaharrastukset, mitä, kuinka usein, mistä lähtien, yms. :

Kuinka arvioisit omaa kuntoasi tällä hetkellä:

Kuinka arvioisit jaksamistasi päivän aikana:

Kuinka arvioisit jaksamistasi illalla esim. työpäivän jälkeen:

Tavoitteesi kuntoryhmään osallistumiselle:

Mitkä liikuntamuodot ovat sinulle mieluisia:

Muuta huomioon otettavaa:

Henkilö on itse vastuussa terveydentilastaan ja että terveydentila mahdollistaa riskittömän osallistumisen Kunto-Wernerin tarjoamiin palveluihin. Jäsenen tiedot rekisteröidään Kunto-Wernerin asiakastietokantaan, jonka jäsen hyväksyy tämän ilmoittautumislomakkeen allekirjoituksella.

Porvoossa, ____/____/____

allekirjoitus ja nimenselvennys

LIITE 3

Palautelomake Kunto ylös – paino alas! –ryhmä

TIISTAIRYHMÄ _____ KESKIVIKKORYHMÄ _____

	huono	tyytyttävä	hyvä
Ryhmän koko	___	___	___
Kuntosaliharjoittelu	___	___	___
Allasjumppa Omenamäessä	___	___	___
Jumppa Kunto-Wernerissä	___	___	___
Ravintoluento	___	___	___
Ohjelma kokonaisuutena	___	___	___
Kunto-Wernerin tilat	___	___	___
		kyllä	ei
Sain kuntotesteistä riittävästi tietoa kunnostani	___	___	___
Sain riittävästi opastusta kurssin aikana	___	___	___
Sain riittävästi opastusta ravintoasioissa	___	___	___
Edistyin tavoitteissani mielestäni riittävästi	___	___	___

Parasta kevään ryhmässä oli: _____

Parannusehdotuksia ja toivomuksia jatkokurssille: _____

Palautetta & toivomuksia opettajille

Jussi/kuntosali _____

Kirsi&Johanna tai Jaana/jumppa _____

Kirsi/allasjumppa _____

Paula/ravintoluento _____

KIITOS KAIKILLE JA KUNNON KESÄÄ!

LIITE 4

Millaiseksi arvioit terveydentilasi tällä hetkellä?

- 1. Erittäin hyvä ()
- 2. Hyvä ()
- 3. Keskinkertainen ()
- 4. Huono ()
- 5. Erittäin huono ()

Millaiseksi arvioit fyysisen kuntosi tällä hetkellä?

- 1. Erittäin hyvä ()
- 2. Hyvä ()
- 3. Keskinkertainen ()
- 4. Huono ()
- 5. Erittäin huono ()

Harrastatko liikuntaa? Mitä ja kuinka usein?

- Kyllä
- Ei

Onko Kunto ylös paino alas - projektilla ollut vaikutusta nykyiseen fyysiseen aktiivisuuteesi? Miten?

- Kyllä
- Ei

Onko Kunto ylös paino alas – projektilla ollut vaikutusta nykyisiin ruokailutottumuksiisi? Miten?

Kyllä Ei

Minkälaisia painonhallintakeinoja opit projektin aikana?

Suosittelisitko Kunto ylös paino alas – projektia tuttavillesi? Miksi?

Kyllä En

Käytätkö nykyisin kyseisen yrityksen palveluita? Mitä?

Kyllä En

Vapaa sana (parannusehdotuksia, palautetta)

Päivämäärä:

LIITE 5

Lahden ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala
Fysioterapian koulutusohjelma

LUPA KUNTO YLÖS, PAINO ALAS- RYHMÄN ASIAKASTIETOJEN KÄYTTÖÖN

Luovutan opiskelijoille Kirsi Kokko ja Johanna Surakka, oikeuden käyttää Kunto ylös, paino alas- ryhmän tietojani heidän opinnäytetyötä varten

En luovuta tietojani

Kunto ylös, paino alas- ryhmän asiakastiedoista kerätyt tiedot eivät sisällä nimiä, osoitteita eikä sosiaaliturvatunnuksia. Tietoja ei luovuteta eteenpäin.

Luovuttajan nimi: _____

Allekirjoitus: _____

Paikka ja päiväys: _____

Opiskelijoiden nimet: _____

Allekirjoitus: _____

Paikka ja päiväys: _____