

OPINNÄYTETYÖ

Ville Karnaranta

Ville Kotajärvi 2013

**RESEPTILLÄ KUNTOON – määrällinen
tutkimus Treenireseptin vaikutuksista**



**Rovaniemen
ammattikorkeakoulu**
University of Applied Sciences
LUC

Fysioterapian koulutusohjelma



ROVANIEMEN AMMATTIKORKEAKOULU

TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

Fysioterapian koulutusohjelma

Opinnäytetyö

**RESEPTILLÄ KUNTOON – määrällinen tutkimus
Treenireseptin vaikutuksista**

Ville Karnaranta ja Ville Kotajärvi

2013

Toimeksiantaja Tapani Tohka

Ohjaajat Kaisa Turpeenniemi ja Pirjo Vuoskoski

Hyväksytty 2013

Tekijä	Ville Karnaranta Ville Kotajärvi	Vuosi	2013
Toimeksiantaja	Tapani Tohka		
Työn nimi	Reseptillä kuntoon – määrällinen tutkimus Treenireseptin vaikutuksista		
Sivu- ja liitemäärä	62 + 8		

Opinnäytetyömme on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus Treeniresepti-valmennusohjelman vaikutuksista siihen osallistuneiden henkilöiden painoon, liikunta-aktiivisuuteen, psyykkisiin ominaisuuksiin sekä fyysiseen toimintakykyyn. Tutkimusaineiston analysoinnissa käytimme apuna spss-ohjelmaa, joka on tilastollisten aineistojen analysointiin tarkoitettu ohjelma. Tutkimuksemme tavoitteena oli kerätä tietoa yksilöllisesti suunnitellun, yli kolme kuukautta kestävä harjoittelun vaikutuksista Treeniresepti-valmennusohjelmaan osallistuneiden henkilöiden painoon, liikunta-aktiivisuuteen, psyykkisiin ominaisuuksiin sekä fyysiseen toimintakykyyn. Psyykkisistä ominaisuuksista tutkimme mielialan ja vireyden muutoksia harjoittelujakson aikana. Fyysisen toimintakyvyn osalta tutkimme fyysisistä suorituskykyä, liikkuvuutta ja lihaskireyksiä.

Tutkimusaineistomme koostui sekundäärisestä eli valmiista aineistosta, jonka saimme toimeksiantajaltamme. Toimeksiantajamme on kerännyt aineiston BPM-mittauksilla sekä kyselyillä harjoittelujakson alussa ja lopussa. Lopullinen tutkimusjoukkomme koostui yhteensä 101:stä henkilöstä, joista kaikki vastasivat kyselyyn kahdesti ja 41 henkilöä osallistui kahteen BPM-mittaukseen. Tutkimusjoukon henkilöt olivat kaikki työikäisiä miehiä ja naisia.

Tulosten mukaan kolme kuukautta kestäväällä Treenireseptin valmennusohjelmalla on voinut olla positiivinen vaikutus osallistuneiden henkilöiden painoon, liikunta-aktiivisuuteen, psyykkisiin ominaisuuksiin sekä fyysiseen toimintakykyyn. Jokaisessa mitattavassa kohdassa tulosten keskiarvo nousi kun verrataan alku- ja loppukyselyitä/ -mittauksia. Saamiamme tutkimustuloksia voidaan hyödyntää käytännön työssä sekä Treenireseptin kehittämisessä.

Avainsanat: Treeniresepti, BPM, harjoittelu, määrällinen tutkimus



School of Health Care Abstract of Thesis
and Sports

Degree Programme in
Physiotherapy

Author	Ville Karnaranta Ville Kotajärvi	Year	2013
Commissioned by	Tapani Tohka		
Subject of thesis	In shape by Recipe – quantitative review of the effects of the Workout Recipe		
Number of pages and appendices	62 + 8		

Our thesis is a quantitative review of the Workout Recipe-training program and its effects on persons involved in weight, physical activity, psychological features and physical functioning. To analyse the research data, we used the SPSS-program, which is a statistical data analyse program. The objective of the thesis was to gather information on an individually designed, over three-month training period's effects of people's weight, physical activity, physiological features and physical functioning. On physiological features we studied the changes in mood and vitality during the training period. On physical functioning we studied the changes in physical performance, mobility and muscle tension.

Our research material consisted of the secondary material, which we got from our commission. Our commission has collected the material with BPM measurings and inquiries at the beginning and end of the training period. Our final study group consisted altogether 101 persons and they all answered an inquiry twice and 41 persons participated in two BPM measuring. Our final study group were all men and women on a working age.

According to the results, the Workout Recipe-training program lasting three months might have had a positive impact on people's weight, physical activity, physiological features and physical functioning. In every measured section the average of results rose when comparing measurings and inquiries at the beginning and end of the training period. The results of our research can be used in practical work and developing the Workout Recipe.

Key words: Workout Recipe, BPM, training, quantitative review

SISÄLTÖ

KUVIOLUETTELO.....	1
1 JOHDANTO.....	1
2 RESEPTIT.....	3
2.1 LIIKKUMISRESEPTI.....	3
2.2 TREENIRESEPTI.....	4
3 TREENIRESEPTIN MITTAUKSET.....	7
3.1 BACK PAIN MONITOR (BPM) -MITTAUSJÄRJESTELMÄ.....	7
3.2 TREENIRESEPTIN ESITIELOMAKE.....	8
4 TREENIRESEPTIN MITTAUSKOHTEET.....	11
4.1 TOIMINTAKYKY	11
4.1.1 <i>Fyysinen toimintakyky</i>	11
4.1.2 <i>Psyykkinen toimintakyky</i>	13
4.2 PAINO	14
4.2.1 <i>Painoindeksi = BMI</i>	15
4.2.2 <i>Ylipaino</i>	18
4.2.3 <i>Lihavuuden vaikutukset terveyteen</i>	19
4.2.4 <i>Lihavuuden vaikutus elämänlaatuun</i>	20
4.2.5 <i>Lihavuuden vaikutus kansantalouteen ja -terveyteen</i>	21
4.3 LIIKUNTA-AKTIIVISUUS.....	22
4.3.1 <i>Liikuntasuosituks</i>	22
4.3.2 <i>Liikunta-aktiivisuus Suomessa</i>	24
5 LIIKUNNAN VAIKUTUKSET.....	26
5.1 LIIKUNNAN VAIKUTUKSET TERVEYTEEN	26
5.2 LIIKUNNAN VAIKUTUKSET FYYSSISEEN JA PSYKKISEEN TOIMINTAKYKYYN	26
5.3 LIIKUNNAN VAIKUTUKSET LIHAVUUTEEN.....	28
5.4 HENKILÖKOHTAISEN LIIKUNTANEUVONNAN VAIKUTUKSET LIIKUNTA- AKTIIVISUUTEEN.....	29
6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	31
6.1 TUTKIMUKSEN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	31
6.2 MÄÄRÄLLINEN TUTKIMUS.....	31
6.3 TUTKIMUSJOUKKO	33

	2
6.4 AINEISTON ANALYYSI	34
6.5 OPINNÄYTETYÖPROSESSIN KUVAUS	35
7 TUTKIMUSTULOKSET	37
7.1.1 <i>Asento seisten</i>	<i>37</i>
7.1.2 <i>Liikkuvuus</i>	<i>37</i>
7.1.3 <i>Lihastasapaino.....</i>	<i>39</i>
7.1.4 <i>Fyysinen suorituskyky.....</i>	<i>40</i>
7.2.1 <i>Paino.....</i>	<i>41</i>
7.2.2 <i>Liikunta-aktiivisuus.....</i>	<i>42</i>
7.2.3 <i>Psyykkisen toimintakyvyn osa-alueet.....</i>	<i>42</i>
8 POHDINTA	45
8.1 TULOSTEN POHDINTA	45
8.1.1 <i>Pohdintaa treenireseptin-valmennusohjelman vaikutuksista BPM-mittauksiin osallistuneiden fyysiseen toimintakykyyn</i>	<i>45</i>
8.1.2 <i>Pohdintaa treeniresepti-valmennusohjelman vaikutuksista kyselylomakkeisiin vastanneiden psyykkisen toimintakyvyn osa-alueisiin, painoon sekä liikunta-aktiivisuuteen.....</i>	<i>46</i>
8.1.3 <i>Pohdintaa tuloksiin vaikuttaneista syistä</i>	<i>47</i>
8.2 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUDEN POHDINTA	48
8.3 OPINNÄYTETYÖPROSESSIN POHDINTA.....	50
9 JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSET	53
LÄHTEET.....	54
LIITTEET.....	63

KUVIOLUETTELO

KUVIO 1. ESIMERKKI BPM-MITTAUKSEN TULOKSISTA (MUKAILLEN TREENIRESEPTI 2013).....	8
KUVIO 2. ESIMERKKI TREENIRESEPTIN ESITIELOMAKKEEN TULOSTEN POHJALTA TEHDYSTÄ DIAGRAMMISTA.....	10
KUVIO 3. TOIMINTAKYVYN OSA-ALUEET	11
KUVIO 4. TREENIRESEPTIN MITTAUKSISSA TARKASTELEVAT FYYSISEN TOIMINTAKYVYN OSA-ALUEET.....	12
KUVIO 5 TREENIRESEPTISSÄ TUTKITTAVAT PSYKKISEN TOIMINTAKYVYN OSA-ALUEET	14
KUVIO 6 UKK-INSTITUUTIN LIIKUNTAPIIRAKKA 2009.....	23
KUVIO 7 TERVEYSLIIKUNTASUOSITUSTEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2009.....	25
KUVIO 8 TUTKIMUSJOUKON MUODOSTAMINEN.....	34
KUVIO 9 SEISOMA-ASENTO ALKU- JA LOPPUMITTAUKSESSA.....	37
KUVIO 10 KAULARANGAN LIIKKUVUUS ALKU- JA LOPPUMITTAUKSESSA	38
KUVIO 11 RINTARANGAN LIIKKUVUUS ALKU- JA LOPPUMITTAUKSESSA.....	38
KUVIO 12 RINTARANGAN LIIKKUVUUS ALKU- JA LOPPUMITTAUKSESSA.....	39
KUVIO 13 LIHASTASAPAINO ALKU- JA LOPPUMITTAUKSESSA.....	40
KUVIO 14 FYYSISEN SUORITUSKYKY ALKU- JA LOPPUMITTAUKSESSA	41
KUVIO 15 PAINOINDEKSI ALKU- JA LOPPUKYSELYISSÄ	41
KUVIO 16 LIIKUNTA-AKTIIVISUUS ALKU- JA LOPPUKYSELYISSÄ	42
KUVIO 17 VIREYS ALKU- JA LOPPUKYSELYISSÄ	43
KUVIO 18 MIELIALA ALKU- JA LOPPUKYSELYISSÄ	43

TAULUKKOLUETTELO

TAULUKKO 1. TREENIRESEPTIN ESITIELOMAKKEESSA KÄSITELTÄVÄT TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN OSA-ALUEET.....	9
TAULUKKO 2. PAINOINDEKSIIN VIITEARVOT	15

1 JOHDANTO

Liikunnalla tarkoitetaan tiettyjen syiden ja vaikutusten vuoksi harrastettavaa fyysistä aktiivisuutta. Nykypäivänä suomalaisten ihmisten liikkumisen kokonaismäärä on vähentynyt ja erot liikunta-aktiivisuuksissa ovat kasvaneet vaikka erilaisia liikuntamahdollisuuksia on lisätty. Jo vuosikymmeninen ajan liikunnalla on tiedetty olevan positiivisia vaikutuksia terveyteen. Liikunnan avulla on mahdollista muun muassa ehkäistä ja hoitaa monia pitkäaikaissairauksia sekä ylläpitää ja parantaa fyysistä ja psyykkistä toimintakykyä. (Käypä hoito 2012; Terveyskirjasto 2010.) Fyysisen aktiivisuuden lisääntyminen etenkin työikäisten keskuudessa vähentäisi merkittävästi terveydenhuollon vuosittaisia kustannuksia. (Valtioneuvoston periaatepäätös liikunnan edistämisen linjoista 2009, 10.) Terveydenhuoltoalan ammattilaisilta saadun henkilökohtaisen liikuntaneuvonnan on todettu olevan tehokkain ihmisten liikunta-aktiivisuutta lisäävä tekijä. (UKK-instituutti 2011) Henkilökohtaista liikuntaneuvontaa on mahdollista saada muun muassa Liikkumisreseptin ja Treenireseptin kautta (Tohka 2013) Näitä käsittelemme tarkemmin työmme myöhemmässä vaiheessa.

Valitsimme opinnäytetyömme aiheeksi terveystiikunnan ja sen vaikutukset terveydelle, koska se on ajankohtainen aihe ja kiinnostaa meitä molempia. Opinnäytetyömme tavoitteena on kerätä tietoa yksilöllisesti suunnitellun, yli kolme kuukautta kestävästä harjoittelun vaikutuksista Treeniresepti-valmennusohjelmaan osallistuneiden henkilöiden fyysiseen toimintakykyyn, psyykkisen toimintakyvyn osa-alueisiin, painoon sekä liikunta-aktiivisuuteen. Saamme valmiit, vuoden 2011 aikana kerätyt tutkimustulokset toimeksiantajaltamme ja tutkimme niitä määrällisen tutkimuksen menetelmin. Työmme teoriaosiossa tarkastelemme Treenireseptiä ja sitä muistuttavaa Liikkumisreseptiä, Treenireseptin alku- ja loppumittauksissa käytettäviä tutkimusmenetelmiä sekä niissä mitattavia kohtia. Näitä ovat toimintakyky, liikunta-aktiivisuus ja paino. Osion lopussa käsittelemme vielä aikaisemman teorian pohjalta liikunnan vaikutuksia edellä mainittuihin kohtiin. Tutkimusosiossa kuvaamme määrällisen tutkimuksen tutkimusmenetelmän, tutkimusjoukon muodostamisen, aineiston keruun ja analysoinnin, tutkimuksen kulun sekä saadut tutkimustulokset. Tutkimusosion lopussa

pohdimme saatuja tutkimustuloksia, tutkimuksen luotettavuutta sekä eettisyyttä ja jatkotutkimusaiheita.

2 RESEPTIT

2.1 Liikkumisresepti

Liikkumisresepti sai alkunsa vuosien 2001–2004 välisenä aikana suoritetusta hankkeesta. Vuoden 2001 syksyllä aloitettiin pilottihanke, jonka tavoitteena oli luoda liikkumisresepti lääkäreiden käyttöön. Pilottihanke koostui kahdesta vaiheesta, joista ensimmäisessä vaiheessa testattiin erilaisten reseptilomakkeiden toimivuutta sekä koostettiin niistä lääkäreiden käyttöön yksi toimiva reseptiversio. Toisessa vaiheessa tutkijat halusivat selvittää koulutuksen ja neuvontamallin toimivuutta. Lisäksi he halusivat selvittää lopullisen reseptiversion toimivuutta sekä reseptin käyttöönottoa koulutuksen jälkeen. (Aittasalo–Miilunpalo 2002, 1–2.) Hankkeen toteutukseen osallistuivat Suomen Reumaliitto, Suomen Lääkäriliitto, Suomen Sydänliitto, UKK-instituutti, KKI-ohjelma ja Jyväskylän yliopiston Terveiden edistämisen tutkimuskeskus. (Ståhl, 2005, 26)

Liikkumisresepti on terveydenhuollon käyttöön tarkoitettu liikuntaneuvonnan työkalu. Sen tarkoituksena on tarjota lääkäreille väline asiakkaiden liikuntaneuvonnan helpottamiseksi sekä motivoida etenkin riskiryhmiin kuuluvia asiakkaita liikkumaan enemmän (Aittasalo–Luoto–Rinne–Toropainen 2010, 4004.). Asiakas saa lääkäriltä suullisesti liikuntaneuvontaan liittyvät ydinkohdat, samalla kun lääkäri kirjoittaa itse reseptiä. (UKK-instituutti 2012) Liikkumisresepti on tehty rakenteeltaan sellaiseksi, että se on nopea täyttää ja lisäksi se ohjaa liikuntaneuvonnan antamista. Tämä mahdollistaa eri ammattihenkilöiden yhteistyön liikuntaneuvonnan toteuttamisessa.

Liikkumisreseptin käytön pääkohtia (5) ovat:

- asiakkaan liikuntatottumukset sekä liikkumisen riittävyys terveyden kannalta
- antaa tavoitteet liikkumiselle
- ohjeistaa asiakasta liikkumaan (millä tavalla, kuinka usein, kuinka kauan, kuinka rasittavaa)
- tarjoaa lisäohjeita
- liikkumisen seuranta

(UKK-instituutti 2012)

Lääkäri voi käyttää liikkumisreseptiä lähetteenä aloittaakseen moniammatillisen palveluketjun. Muita palveluketjuun kuuluvia voivat olla esimerkiksi työterveyshoitaja ja fysioterapeutti. Edellä mainittujen tehtävänä on ohjata asiakas kunnallisen, yksityisen tai kolmannen sektorin liikuntapalveluihin. Tämän lisäksi he myös huolehtivat liikkumisreseptin toteutuksesta ja seurannasta sekä mahdollisesti sen muokkaamisesta. (Aittasalo ym. 2010, 4004.)

Vuosina 2002 ja 2004 tehtiin lääkärikyselyitä koskien liikkumisreseptin käyttöönottoa. Kyselyistä saatujen tulosten mukaan liikkumisreseptin tai muun sellaisen käyttö ei lisääntynyt hankkeen aikana, myös liikunnasta keskustelu lääkärin vastaanottoaikana oli vähäistä. Etelä-Pohjanmaalla toteutettiin liikkumisreseptin arviointihanke vuosina 2004–2008. Tulosten mukaan liikuntaneuvonta lisääntyi lääkäreiden keskuudessa sekä moniammatillinen yhteistyö tehostui. (Aittasalo ym. 2010, 4005.) LIREKE eli liikuntaneuvonnan kehittämishanke toteutettiin vuosina 2011–2012 neljän pirkanmaalaisen kunnan sekä UKK-instituutin yhteistyönä. Hankkeen tarkoituksena oli kehittää toimintatapa Liikkumisreseptin käyttöönottamiseen sekä liikuntaneuvontaan, jolla vahvistetaan terveydenhuolto- ja liikunta-alan ammattilaisten yhteistyötä. Vuoden 2012 aikana oli tarkoitus valmistua Liikkumisresepti käyttöön – opas. Oppaan tavoitteena on edesauttaa Liikkumisreseptin käyttöönottoa sekä parantaa terveydenhuolto- ja liikunta-alan ammattilaisten yhteistyötä. (UKK-instituutti 2012.)

Liikkumisreseptin suurimpana haasteena on tällä hetkellä liikkumistietojen lisääminen Kansallisen terveystietokannan sähköiseen potilastietojärjestelmään. Tietojen lisääminen olisi tärkeää, koska sähköisen potilastietojärjestelmän avulla on mahdollista antaa reseptiin liittyviä neuvoja sekä seurata siinä tapahtuvia muutoksia. Järjestelmä myös helpottaa eri alojen ammattilaisten yhteistyötä. (Aittasalo ym. 2010, 4005.)

2.2 Treeniresepti

Treeniresepti sai alkunsa muutama vuosi sitten kahden fysioterapeutin, Jarmo Latvalan ja Tapani Tohkan yhteisestä ideasta. Reseptin tarkoituksena

on hakea ratkaisua nykypäivänä pahimmin paheneviin terveysongelmiin, jotka ovat pääosin seurausta liikkumattomuudesta ja huonoista elintavoista. Tämän pohjalta Tohka ja Latvala alkoivat suunnitella ohjelmaa, jolla saadaan yhdistettyä fysioterapeuttien, lääkäreiden ja huippuvalmentajien tietotaito terveyden edistämiseksi. Tässä vaiheessa mukaan liittyi fysioterapeutti/valmentaja Jarmo Riski sekä valmentaja Reijo Jylhä. Näiden neljän asiantuntijan yhteistyönä luotiin Treeniresepti, jota kehitetään jatkuvasti eteenpäin. Tällä hetkellä Treenireseptin ammattilaisiin kuuluvat myös muun muassa fysiatri sekä lääkäri. (Tohka 2013.)

Treeniresepti on valmennusohjelma, jonka ajatuksena on pyrkiä vaikuttamaan henkilöiden terveysongelmiin harjoittelua tehostamalla, ravintoneuvonnalla sekä motivoinnilla. Treenireseptin pääasiallinen kohderyhmä on tällä hetkellä työikäiset, joilla voi olla esimerkiksi erilaisia tuki- ja liikuntaelinvaivoja, ylipainoa tai muita terveysongelmia, joihin liikunnalla on positiivinen vaikutus. Treenireseptiä markkinoidaan tällä hetkellä pääosin yrityksille, jolloin heidän työntekijänsä voivat osallistua valmennusohjelmaan. (Tohka 2013.)

Treenireseptin alussa henkilöille tehdään alkukyselyt sekä mahdolliset mittaukset, joiden tulosten perusteella henkilöt jaetaan ryhmiin. Ryhmiä ovat muun muassa painonhallinta- sekä tuki- ja liikuntaelinryhmät. Valmennusohjelma on yleensä kestoaltaan noin neljä kuukautta, jonka aikana henkilöt harjoittelevat ryhmissä sekä omatoimisesti harjoitusohjelmien mukaan. Neljän kuukauden aikana ryhmät osallistuvat tsemppipäiviin, joita on harjoittelujakson aikana muutamia. Näiden päivien ohjelma vaihtelee, mutta siihen voi kuulua esimerkiksi luentoja ravitsemuksesta sekä jonkin uuden lajin tekniikan opettelua. (Tohka 2013.)

Harjoittelujakson aikana henkilöt saavat etävalmennusta Treenireseptin ammattilaisilta internetin välityksellä. Etävalmennuksessa ovat mukana myös fysioterapeutit, jotka voivat puuttua harjoittelujakson aikana henkilöille ilmeneviin mahdollisiin ongelmiin. Tarpeen vaatiessa fysioterapeutti voi ohjata henkilön työterveyshuoltoon lääkärin luo tarkempaan tutkimukseen. Tämä yhteistyö luo perustan turvalliselle harjoittelulle sekä erottaa Treenireseptin muista samantyyppisistä valmennusohjelmista. (Tohka 2013.)

Treenireseptin kaltaista valmennusohjelmaa, jossa alan ammattilaiset ovat koko harjoittelujakson ajan käytettävissä, ei ole aikaisemmin ollut käytössä. 2000-luvun alkupuolella kehitetyssä Treenireseptiä muistuttavassa liikkumisreseptissä perusajatuksena on lääkärin tarjoama liikuntaneuvonta kunnallisella tasolla (Tohka 2013.). Liikkumisresepti eroaa Treenireseptistä muun muassa siten, että siinä lääkäri vastaa harjoittelun suunnittelusta ja fysioterapeutti (tai muu vastaava) toteutuksesta (Aittasalo ym. 2010, 4004). Treenireseptin etuihin kuuluu se, että fysioterapeutit ja valmentajat vastaavat harjoittelun yksilöllisestä suunnittelusta ja toteutuksesta (Tohka 2013). (Aiheesta enemmän kiinnostuneet voivat lukea opinnäytetyön Isoniemi – Latvala 2011. Kirjallisuuskatsaus liikuntareseptien käytöstä ja fysioterapia uudessa terveysliikuntaa edistävässä treenireseptissä)

3 TREENIRESEPTIN MITTAUKSET

3.1 Back Pain Monitor (BPM) -mittausjärjestelmä

BPM-mittausjärjestelmä on fysioterapeuteille suunnattu työkalu, jolla voidaan tutkia luotettavasti ja toistettavasti asiakkaan tuki- ja liikuntaelimestön kuntoa. BPM-mittausjärjestelmään kuuluu mittausvälinelaukku, josta löytyy mittauksissa tarvittavat välineet sekä mittauksien tarkat ohjeet. Tällä pyritään siihen, että mittaukset olisivat toistettavia ja mittaustulokset mahdollisimman luotettavia. Mittausjärjestelmään kuuluu myös esitietolomake, jolla pyritään kartoittamaan esimerkiksi asiakkaan pituus, paino sekä tule-oireet. (BPM-palvelut 2013; Tohka 2013.) Esitietolomaketta olemme käsitelleet tarkemmin sivulla 7, osiossa Treenireseptin esitietolomake.

Bpm-mittausta voidaan suorittaa kokonaisuudessaan tai ositettuna riippuen siitä, mitä halutaan tutkia. Mitattavia osa-alueita ovat asiakkaan asento seisten, kaula-, rinta- ja lannerangan liikkuvuus, lihastasapaino sekä fyysinen suorituskyky. BPM-mittausjärjestelmä kuuluu Personnel Screening-palveluun, jonka käyttö tapahtuu oman tietokoneen internetin selainohjelmalla. Mittauksista saadut tulokset syötetään Personnel Screening-palveluun, jonka avulla niitä voidaan analysoida ja raportoida terveydenhuoltoalan vaatimien korkeiden tietosuojavaatimusten mukaisesti sekä kansallisesti, että kansainvälisesti. (BPM-palvelut 2013.)

BPM-mittausten tulos-osiossa näkyvät kaikkien suoritettujen mittausten mittausarvot, joita verrataan viitearvoihin (kuvio 1). Viitearvot on laskettu iän ja sukupuolen mukaisesti ja ne perustuvat muun muassa testimittauksiin sekä aiheesta tehtyjen tutkimusten referaatteihin. Ohjelma laskee automaattisesti, ovatko tulokset viitearvojen sisällä ja jos näin ei ole, niin se ilmoittaa huutomerkillä kyseessä olevan kohdan viereen. Tällöin mittauksia tekevä fysioterapeutti pystyy helposti huomaamaan mahdolliset ongelmakohdat.

ASENTO SEISTEN	Arvot	Vert. arvot
Pää edessä	2.7	2.7 - 4.7
Th1 kulma	20	21 - 29
Th12 kulma	-15	-6 - -18
Sacrum kulma	10	5 - 15
Th-kyfoosikulma	35	32 - 42
Lannerangan lordoosikulma	25	16 - 28
Scoliosis	Ei	

Kuvio 1. Esimerkki BPM-mittauksen tuloksista (Mukaillen Treeniresepti 2013)

Saadut tulokset näkyvät asiakkaalle annettavassa tulosteessa sekä numeerisessa että pylväsdiagrammi-muodossa jokainen osa-alue erikseen. Pylväsdiagrammissa näkyy jokaisen mitattavan kohdan tuloksen prosentuaalinen osuus viitearvosta. Diagrammi koostuu kolmesta osasta, jotka ovat prosentuaalisesti jaettu erinomaiseen > 80, hyvään 50 – 80 ja heikentyneeseen tilanteeseen < 50 (kuvio 1). Jos asiakkaalle tehdään ensimmäisen mittauksen jälkeen toinen mittaus, niin uusia arvoja kuvaavat pylväsdiagrammit piirtyvät edellisten viereen. Tämän jälkeen näitä vertailemalla voidaan tehdä johtopäätöksiä kunkin osion kehittymisestä. (Tohka 2013.)

Yhtenä BPM-mittausjärjestelmän vahvuutena voidaan pitää sitä, että sen käyttö ei vaadi mittalaitteiden lisäksi muita laite- tai ohjelmistohankintoja. Muita mittausjärjestelmän vahvuuksia ovat muun muassa tiedon hyödynnettävyys kansallisesti ja kansainvälisesti, jolloin eri ammattiryhmät voivat hyödyntää mittaustuloksia. Tämä helpottaa asiakkaiden kuntoutuksen suunnittelua, toteutusta ja seuranta. (BPM-palvelut.)

3.2 Treenireseptin esitietolomake

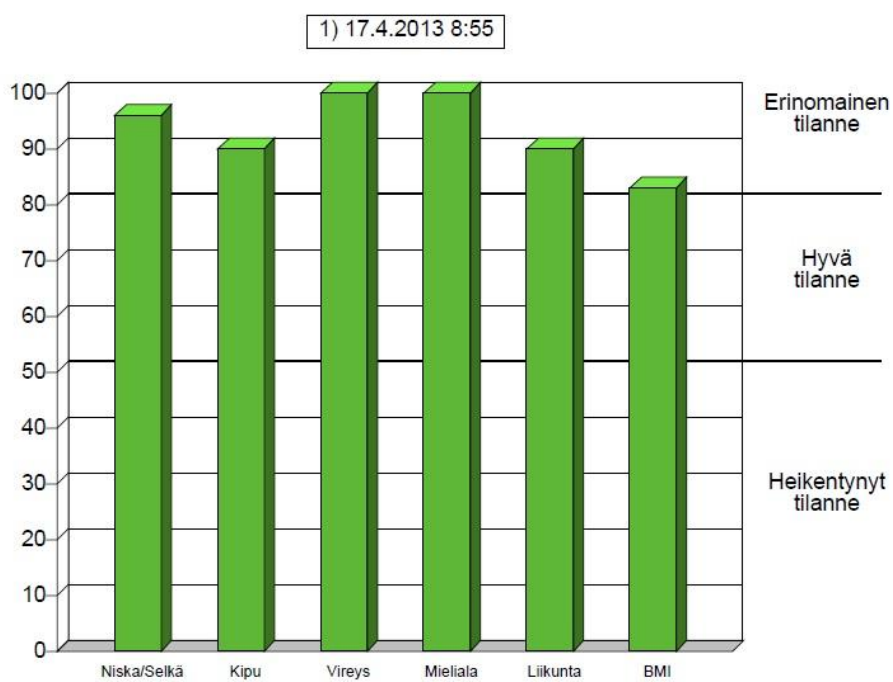
Treenireseptin valmennusohjelmaan osallistuvat henkilöt täyttävät Treenireseptin oman esitietolomakkeen (liite 1). Se täytetään sekä valmennusohjelman alussa että lopussa, jotta mahdollista kehitystä voidaan tarkastella. Esitietolomake koostuu useista eri numeroiduista kysymyksistä, joilla kartoitetaan henkilön terveyteen ja hyvinvointiin liittyviä asioita (taulukko 1). (Tohka 2013.)

Taulukko 1. Treenireseptin esitietolomakkeessa käsiteltävät terveyden ja hyvinvoinnin osa-alueet (Tohka 2013).

Kysymysten numerot	Tutkittavat asiat
1	Painoindeksi
2 – 5	Yleisiä terveydentilan tietoja
6	Liikunta-aktiivisuus
9	Työn fyysinen kuormitus
10 – 11.4.	Koettu kipu
11.5. – 11.11.	Niskan ja selän alueen toiminta
12.4. – 12.8.	Mieliala
12.9. – 13.4.	Vireystila
14.	Yksilöllisen harjoitusohjelman suunnittelu

Täytetyn esitietolomakkeen vastaukset syötetään Personnel Screening-palveluun, joka antaa jokaiselle kohdalle numeeriset tulokset ja viitearvot samalla tavalla kuin BPM-mittauksissa. Tämän lisäksi se muodostaa yhden diagrammin, henkilökohtaisen palautteen, kuviossa (kuvio 2) olevista osa-alueista. Esitietolomakkeesta saatuja tuloksia voidaan käyttää yksilöllistä Treenireseptin harjoitusohjelmaa suunniteltaessa. (Tohka 2013.)

Henkilökohtainen palaute

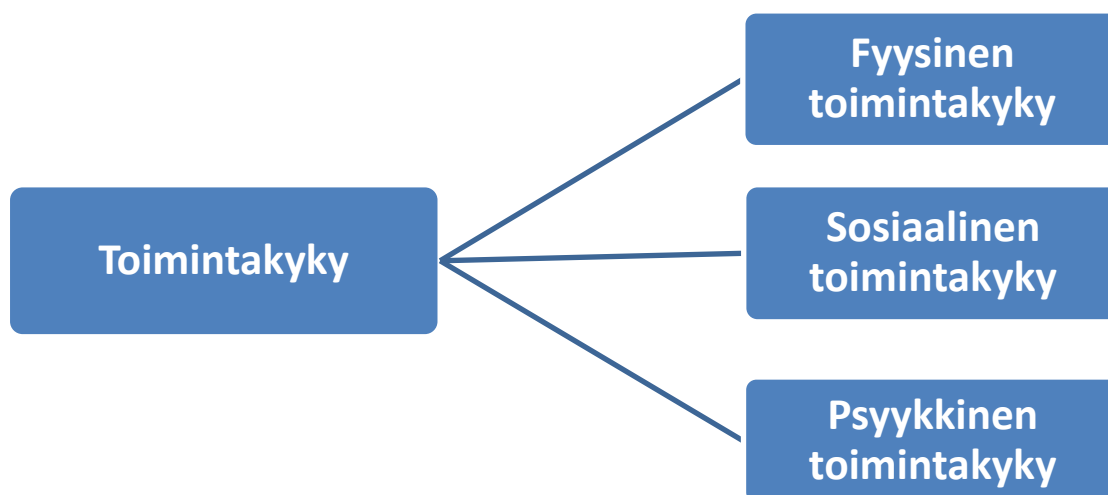


Kuvio 2. Esimerkki Treenireseptin esitietolomakkeen tulosten pohjalta tehdystä diagrammista (Mukaihen Treeniresepti 2013).

4 TREENIRESEPTIN MITTAUSKOHTEET

4.1 Toimintakyky

Toimintakyky on laaja käsite ja sitä voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta, joita ovat muun muassa yksilö, yhteiskunta sekä terveydenhuolto. Yksinkertaisimmillaan toimintakyvyn voidaan katsoa koostuvan fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta toimintakyvystä (kuvio 3). (Lehto 2004, 18.) Toimintakyvyllä tarkoitetaan henkilön kykyä suoriutua omassa elinympäristössään päivittäisistä toiminnoista, jotka hän kokee itselleen välttämättömiksi ja merkityksellisiksi. Toimintakykyyn voi vaikuttaa muun muassa perintötekijät, elinympäristö, terveydentila sekä ikääntyminen. (Vammaispalvelujen käsikirja 2013.)



Kuvio 3. Toimintakyvyn osa-alueet (Lehto 2004, 18).

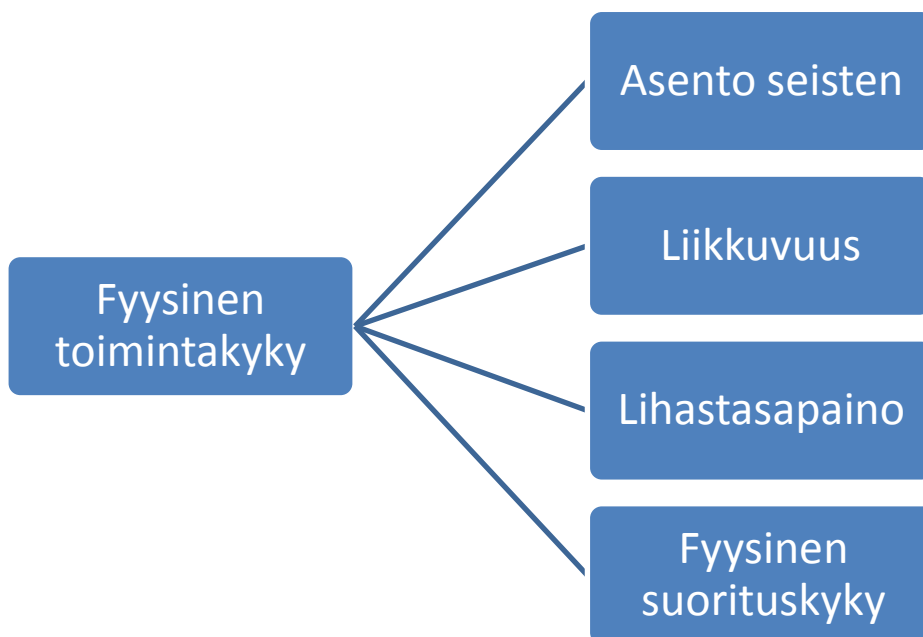
Treenireseptin alku- ja loppumittauksissa on tutkittu fyysistä ja psyykkistä toimintakykyä yksilön näkökulmasta, ja siksi työn teoreettinen tarkastelu kohdistuu juuri näihin osa-alueisiin.

4.1.1 Fyysinen toimintakyky

Fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan sitä, että henkilö kykenee suoriutumaan fyysistä aktiivisuutta vaativista jokapäiväisistä toiminnoista. Jokapäiväisiksi toiminnoiksi luetaan kuuluviksi työ, harrastukset sekä

päivittäiset perustoiminnot, joita ovat muun muassa syöminen, juominen, liikkuminen ja itsestä huolehtiminen. (Karppi – Mansikkamäki – Talvitie 2006, 40; Castillo 2013, 31.) Fyysiseen toimintakykyyn eniten vaikuttava yksittäinen tekijä on fyysinen suorituskyky. Se koostuu yleisestä fyysisestä suorituskyvystä, lihaksiston kestävyyskunnosta ja voimasta, liikehallinnasta sekä liikkuvuudesta. Muita fyysisen toimintakyvyn osa-alueita ovat tuki- ja liikuntaelimistön sekä hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto. (Alaranta – Pohjolainen. 2009, 21.)

Treenireseptin alku- ja loppumittauksissa tutkitaan fyysisen toimintakyvyn osa-alueiden (kuvio 4.) muutoksia harjoittelujakson aikana. Opinnäytetyössämme tarkastelemme samoja fyysisen toimintakyvyn osa-alueiden muutoksia kuin Treenireseptikin. Asento seisten tarkoittaa koko selkärangan muotoa seisoma-asennossa. Liikkuvuus koostuu koko selkärangan alueella fleksio - ekstensio eli koukistus - ojennussuuntaisesta liikkuvuudesta. Kaularangan liikkuvuudessa tutkitaan myös rotaatio eli kiertosuuntainen liikkuvuus sekä oikealle että vasemmalle. Lihastasapaino koostuu ylä- ja alaraajojen sekä lantion alueen lihasten elastisuudesta. Fyysisessä suorituskykyosiossa mitataan keskivartalon sekä ylä- ja alaraajojen lihasvoimia staattisilla pito- ja dynaamisilla toistotesteillä.

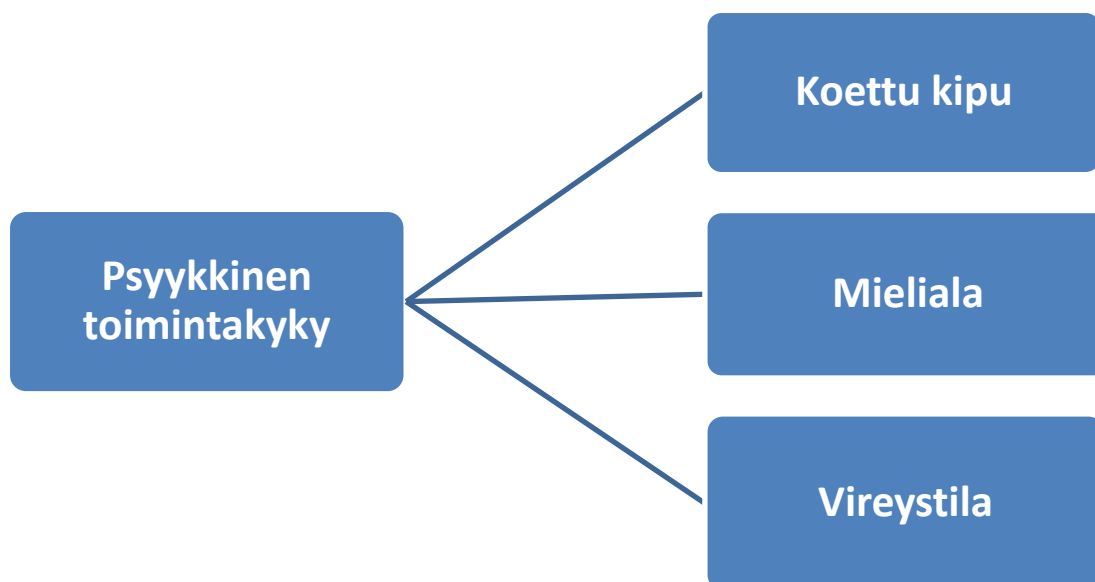


Kuvio 4. Treenireseptin mittauksissa tarkasteltavat fyysisen toimintakyvyn osa-alueet.

4.1.2 Psyykkinen toimintakyky

Psyykkinen toimintakyky on monimutkainen ja laaja käsite, jolle ei ole olemassa yhtä ainoaa määritelmää. Se koostuu henkilön voimavaroista eli kognitiivisista toiminnoista, persoonallisuudesta sekä psyykkisestä hyvinvoinnista. Näiden avulla henkilö pystyy suoriutumaan arjessa kohtaamistaan haasteista ja kriisitilanteista sekä pystyy suunnittelemaan elämänsä ja kykenee vastuullisiin valintoihin. (Aalto 2011; Kähäri-Wiik – Niemi – Rantanen 2006, 13.) Kognitiiviset toiminnot sisältävät muun muassa muistin, oppimisen sekä havaintotoiminnot. Persoonallisuus ja psyykkinen hyvinvointi puolestaan kattavat henkilön mielentilan, mielenterveyden ja motivaation. Näiden lisäksi psyykkiseen toimintakykyyn liittyy myös kyky voida muokata ja sopeuttaa henkilön omia mielikuvia sopiviksi senhetkiseen tai tulevaan elämäntilanteeseen. (Karppi ym. 2006, 41.)

Psyykkistä toimintakykyä tutkitaan Treenireseptin esitietolomakkeessa, joka täytetään harjoittelujakson alussa ja lopussa. Tällöin se toimii sekä alku- että loppukyselynä, jolloin psyykkisen toimintakyvyn osa-alueiden muutoksia harjoittelujakson aikana voidaan tutkia. Treenireseptissä tutkittavat psyykkisen toimintakyvyn osa-alueet ovat esitetty kuviossa 5. Opinnäytetyössämme keskitymme tutkimaan mielialan ja vireystilan muutoksia harjoittelujakson aikana. Valitsimme mielialan ja vireystilan, koska mielestämme näillä muuttujilla on suuri vaikutus harjoitusohjelman noudattamiseen. Mielialaa kartoitetaan esitietolomakkeessa tyytyväisyyden sekä päätöksenteon vaikeuden kautta. Vireystilaa kartoitetaan väsymyksen ja unen määrän sekä laadun kautta.



Kuvio 5 Treenireseptissä tutkittavat psyykkisen toimintakyvyn osa-alueet

4.2 Paino

Lääketieteellisen määritelmän mukaan normaalipainolla tarkoitetaan painoa, joka on terveydellisestä näkökulmasta paras (Leino – Mustajoki 2002, 9). Ihmisen painoon vaikuttavat useat eri tekijät, joista ikä on yksi merkittävimmistä. Muita vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa perintötekijät, pituus, ruumiinrakenne, sairaudet, rotu ja kulttuuri sekä elintavat. Elintavoista suurimmat vaikutukset ovat ravitsemuksella ja liikunnalla. (Fogelholm – Mutanen 2005, 276 – 277.)

Normaalipainon lisäksi painoa voi olla joko liikaa, jolloin puhutaan ylipainosta, tai liian vähän, jolloin puhutaan alipainosta. Ylipaino liittyy yleensä pitkäaikaiseen liialliseen energiansaantiin kun taas alipaino voi johtua esimerkiksi kroonisista sairauksista, aliravitsemuksesta ja nestetasapainon muutoksista. Muita painonmuutoksia aiheuttavia tekijöitä ovat muun muassa fyysinen aktiivisuus, vähäinen energiansaanti laihdutuksen yhteydessä sekä naisilla kuukautiskierto, jolloin elimistöön varastoituu nestettä. (Fogelholm – Mutanen 2005, 277.)

Samantyyppisten ihmisten suurimpia painoeroja selittäviä tekijöitä ovat lihasten massa sekä rasvakudoksen määrä. Terveiden ihmisten välillä kehon nestemäärä sekä luuston massa voivat yhdessä selittää korkeintaan 2 – 4 kg:n painoeroja. Normaali painonvaihteluväli vuorokauden aikana on 0,4 - 0,8

kg. Yleensä paino pysyy kuitenkin vakaana pitkiäkin aikoja, koska energiatasapaino on kehossamme tarkasti säädelty. (Fogelholm – Mutanen 2005, 277 – 278.)

Ihmisen terveydentilan kuvaamisessa pyritään saamaan selville henkilön sen hetkinen mahdollinen yli- tai aliravitsemustila. Ravitsemustilan kuvaamisessa käytetään yleensä antropometrisia mittauksia, jotka perustuvat pituuteen, painoon, eri kehonosien ympäry- ja leveysmittoihin sekä ihopoimuuihin. Eri mittausmenetelmiä ovat muun muassa ihopoimumittaus, kehon painoindeksi ja vyötärö – lantiosuhde. (Fogelholm – Uusitupa 2005, 276 – 280.) Näistä käytetyin ja käyttökelpoisin ravitsemustilan osoitin on painoindeksi sen helppokäyttöisyyden vuoksi (Fogelholm. 2006, 50). Myös Treenireseptissä käytetään painoindeksiä määriteltäessä ravitsemustilaa. Lisäksi siinä tarkastellaan painoindeksin muutoksia ohjatun harjoittelujakson aikana.

4.2.1 Painoindeksi = BMI

Paino suhteutetaan yleensä pituuteen, kuten esimerkiksi painoindeksissä. Painoindeksi lasketaan siten, että paino jaetaan pituuden neliöllä, jolloin $BMI = \text{paino} / \text{pituus}^2$. (Fogelholm – Mutanen 2005, 278.) Painoindeksi on luokiteltu kuuteen eri viitealueeseen, jotka on esitetty alla olevassa taulukossa (Taulukko 2) (Fogelholm – Mutanen 2005, 277 - 278).

Taulukko 2. Painoindeksin viitearvot (mukaiillen Fogelholm – Mutanen 2005, 277 - 278)

Painoindeksi = BMI	Selitys
<18,5 kg/m ²	Alipaino. Henkilöllä on tavallista suurempi sairastuvuusriski. Lievässä alipainossa BMI:n ollessa 17 – 18,5, ei ole syytä huoleen, jos paino pysyy tasaisena ja henkilö on terve. Täytyy kuitenkin muistaa, että yleensä alipaino on sairauden seuraus eikä syy. (Fogelholm – Mutanen 2005, 278)

18,5 – 24,9 kg/m ²	Normaalipaino. Henkilöllä ei ole terveydellisiä syitä painonpudotukseen. Rasvan määrä normaalipainoisella miehellä on noin 15 – 20 % ruumiinpainosta ja naisilla vastaava on 22 – 28 %. (Leino – Mustajoki 2002, 11.)
25 – 29,9 kg/m ²	Lievä ylipaino. Henkilön sairastuvuusriski on hieman suurentunut. Lievästä ylipainosta ei välttämättä ole haittaa terveydelle ellei liikarasva ole kertynyt pääasiassa keskivartaloon sisäelinten ympärille. Näillä edellä mainituilla henkilöillä painonpudotuksella on terveydellisiä hyötyjä. (Leino – Mustajoki 2002, 11.)
30 – 34,9 kg/m ²	Merkittävä lihavuus. Henkilöllä on selvästi suurentunut sairastuvuus- sekä kuolleisuusriski. Tämän vuoksi laihduttaminen on terveydellisistä syistä suositeltavaa. Merkittävän ylipainon seurauksena tietyt sairaudet ovat yleisempiä kuin normaalipainoisella. Näitä ovat muun muassa aikuistyyppin diabetes, verenpainetauti, sepelvaltimotauti sekä alaraajojen nivelrikko. (Leino – Mustajoki 2002, 12.)
35 – 39,9 kg/m ²	Vaikea lihavuus. Henkilöllä on merkittävästi kohonnut sairastuvuus- ja kuolleisuusriski. Vaikea lihavuus

	voi myös vaikeuttaa jokapäiväistä elämää. Painonpudottaminen on terveydellisistä syistä suositeltavaa. (Leino – Mustajoki 2002, 12.)
$\geq 40 \text{ kg/m}^2$	Sairaalloinen lihavuus. Tästä on henkilölle suuria terveydellisiä haittoja ja se vaikeuttaa monella eri tavalla jokapäiväistä elämää (Leino – Mustajoki 2002, 12). Terveyden kannalta painonpudotus olisi tähän ryhmään kuuluvilla henkilöillä erittäin hyödyllistä (Fogelholm – Mutanen 2005, 278). Painoindeksin ylittäessä 30 kg/m^2 kuolleisuusriski nousee selvästi (Käypä hoito 2011).

Painoindeksi sopii parhaiten käytettäväksi yli 18-vuotiailla aikuisilla, koska nuoremmilla pituuskasvu on vielä kesken. Lasten ja nuorten painoindeksiä varten on käytettävissä ikäkohtaiset kertoimet, joilla BMI saadaan muutettua aikuisten arvoja vastaaviksi (Mustajoki 2012, 808.). Ikääntyneillä painoindeksisuositus on hieman korkeampi BMI:n ollessa $24 - 29 \text{ kg/m}^2$, kuin työikäisillä, koska lievä ylipaino voi olla terveyden kannalta hyödyllistä. Edellytyksenä tällöin on, että ikääntynyt henkilö on hyväkuntoinen eikä lihavuudesta ole toimintakyvylle haittaa. (Duodecim 2012.)

Painoindeksin teoreettisena vahvuutena voidaan pitää sen selkeää yhteyttä sairastuvuus- ja kuolleisuusriskiin. Sen heikkoudeksi voidaan lukea se, että sen avulla ei voida erotella lihas- ja rasvakudoksen määrää toisistaan. Tästä johtuen lihaksikkaan henkilön painoindeksi voi olla liian suuri hänen rasvakudoksen määrän nähden. (Fogelholm 2006, 50.) Rasva- ja lihaskudoksen erottelemiseen voidaan käyttää muita kehonkoostumusmittausmenetelmiä, esimerkiksi vedenalaispunnitus, infrapunasäde sekä bioimpedanssi (Fogelholm 2006, 55).

Tässä työssä Treenireseptin yhtenä valmennusryhmänä oli painonhallintaryhmä, johon kuuluvilla henkilöillä oli todettu olevan ylipainoa tai lihavuutta eli BMI > 25. Tämän vuoksi käsittelemme seuraavaksi tarkemmin ylipainoa ja sen vaikutuksia henkilölle ja yhteiskunnalle.

4.2.2 Ylipaino

Ylipaino ja lihavuus ovat tänä päivänä yksi suurimmista kansanterveydellisistä ongelmista myös Suomessa. Ne aiheutuvat pitkäaikaisesta energiatason positiivisuudesta, jolloin energian saanti on suurempaa kuin energian kulutus. Myös maailmalla lihavuus on yleistynyt ja viimeisen 30 vuoden aikana se on jopa kaksinkertaistunut. Tämä johtuu pääasiassa elintason paranemisesta sekä elinympäristön ja – tapojen muuttumisesta. Myös ruokatottumukset ovat muuttuneet epäterveellisempään suuntaan, esimerkiksi ruoka-annokset ovat suurentuneet ja sokeri- ja rasvapitoiset välipalat ovat yleistyneet. Samaan aikaan ruumiillinen työ ja arkiliikunta ovat vähentyneet ja vapaa-aikaa kulutetaan yhä enemmän digitaalisten laitteiden, esimerkiksi tietokoneiden parissa. (Laatikainen – Männistö – Vartiainen 2012.)

Finriski 2012 – terveystutkimuksen mukaan Suomessa joka kolmannella työikäisistä miehistä sekä puolella naisista painoindeksi on välillä 25 – 29,9 kg/m² eli he ovat ylipainoisia. Lisäksi joka viides suomalainen on lihava, jolloin heidän painoindeksinsä on yli 30 kg/m². Miesten kohdalla painoindeksi on noussut 1970-luvulta lähtien ja naisilla 1980-luvulta lähtien. Tänä päivänä painoindeksin nousu on hidastunut ja jopa tasaantunut. Vyötärölihavuus yleistyi viimeisen vuosikymmenen aikana, jolloin miehistä ja naisista 30 % oli vyötärölihavia. Tämäkin kehitys on kuitenkin tasaantunut viimeisen viiden vuoden aikana. (Laatikainen – Männistö – Vartiainen 2012.) Vyötärölihavuus on erityisen haitallista terveydelle, koska rasva kertyy vatsan seudun sisäosiin. Sisäelinten ympärille kertyvällä rasvalla on suuri merkitys rasva- ja sokeriaineenvaihdunnan häiriöiden synnylle ja se toimii valtimonkoveutustautien vaaratekijänä. (Uusitupa 2005, 370, 373.)

4.2.3 Lihavuuden vaikutukset terveyteen

Lihavuuden seurauksena riski sairastua työ- ja toimintakykyä heikentäviin pitkäaikaissairauksiin, erityisesti sydän- ja verisuonisairauksiin sekä tuki- ja liikuntaelinsairauksiin, kasvaa. Näistä sairauksista yleisimpiä ovat sepelvaltimotauti, aivohalvaus, tyypin 2 diabetes sekä kantavien nivelten artroosi eli nivelrikko. (Uusitupa 2005, 381.) Sairastumisriskin suuruus riippuu ylipainon määrästä. Muita riskiä suurentavia tekijöitä ovat muun muassa sisäelinten ympärille kerääntyneen rasvan määrä sekä nuorella iällä alkanut lihavuus. (Käypä hoito 2011.) Tuoreen tutkimuksen mukaan viime vuosien aikana on alettu kiinnittämään enemmän huomiota sisäelinten ympärille kerääntyneeseen rasvan määrään, koska tällä väitetään olevan yhteyksiä lihavuuden aiheuttamien kuolemien kasvuun. (Baeyens 2013)

Lapsuusiällä alkaneella lihavuudella on todettu olevan yhteys aikuisiän lihavuuteen ja sairauksiin. Lapsena omaksutut elintavat siirtyvät usein aikuisiälle, jolloin esimerkiksi liikunnallinen aktiivisuus voi olla vähäistä. Mitä myöhäisemmässä vaiheessa lapsuutta lihavuus todetaan, sitä suurempi on todennäköisyys, että lihavuus säilyy aikuisuuteen asti. Jos lapsen vanhemmat ovat lihavia, niin edellä mainittu todennäköisyys voi jopa kaksinkertaistua. Tutkimusten mukaan lapsuusiässä lihavuudesta kärsineillä miehillä ja naisilla on aikuisiällä suurempi todennäköisyys sairastua sepelvaltimotautiin ja diabetekseen, kuin normaalipainoisilla henkilöillä. (Mäkinen - Salo 2006, 292 – 293.)

Tutkimusten mukaan ylipaino kasvattaa ennenaikaisen kuoleman riskiä. Yhdysvaltalais tutkimuksen mukaan alle 40-vuotiailla painoindeksin ylittäessä 30 kg/m^2 kuolleisuusriski kasvaa, mutta myös painoindeksin ollessa alle $18,5 \text{ kg/m}^2$, kuolleisuusriski on suurentunut. Suurin osa tutkimuksista on keskittynyt tutkimaan lihavuuden aiheuttamaa kuolleisuusriskiä henkilöillä, joiden painoindeksi on välillä $30 - 35 \text{ kg/m}^2$. Tämän vuoksi ei ole tarkkaa tutkimustietoa sairaalloisesti lihavien, $\text{BMI} \geq 40 \text{ kg/m}^2$, henkilöiden lihavuuden aiheuttamasta kuolleisuusriskistä. (Flanders – Jemal – Ma – Ward 2011; Bender – Berger – Jöckel – Schwarz – Zeeb 2006.) Kuolleisuusriski on pienin henkilöillä, joiden painoindeksi on välillä $23 - 27 \text{ kg/m}^2$ (Uusitupa 2006, 26)

4.2.4 Lihavuuden vaikutus elämänlaatuun

Elämänlaadun määritelmä ei ole yksiselitteinen, vaan se on laaja käsite. Terveysteen liittyvä elämänlaatu sen sijaan on kapeampi käsite, joka pitää sisällään sairauksien ja niiden hoidon vaikutukset henkilön toimintakykyyn sekä hänen hyvinvointiinsa. Tällöin häneltä kysytään, mitä pystyy tekemään ja miten hän voi. Tämä on ainoa yleisesti hyväksytty keino henkilön terveyteen liittyvän elämänlaadun tutkimiseen. Tutkimisen avuksi on kehitetty useita erilaisia kyselylomakkeita, joilla kartoitetaan henkilön toimintakykyä ja hyvinvointia. (Kaukua 2006, 1215.) Näitä kyselylomakkeita ovat muun muassa SF-36, Rand-36 ja WHOQOL-Bref (Hokkinen – Koskinen – Musikka-Siirtola – Paltamaa – Tallo 2009, 196). Edellä mainituista mittareista SF-36 on yleisin elämänlaatumittari. Sillä mitataan elämänlaadun fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista osa-aluetta. (Kaukua 2006, 1215.)

Tutkimuksia lihavuuden ja terveyden yhteyksistä elämänlaatuun on tehty pääasiassa Euroopassa, Yhdysvalloissa sekä Australiassa. Tämän seurauksena tutkimustulokset pätevät vain näissä kulttuureissa. Tutkimuksista käy ilmi, että painoindeksin ollessa yli 27–30 kg/m², terveyteen liittyvä elämänlaatu alkaa heikentyä. Suurimmat vaikutukset kohdistuvat fyysiseen toimintakykyyn, jolloin esimerkiksi kävely, portaiden nousu sekä juoksu vaikeutuvat. Suomalaisilla miehillä fyysisen toimintakyvyn heikkeneminen alkaa, kun painoindeksi on yli 30 kg/m². Naisilla puolestaan toimintakyky heikkenee painoindeksin ollessa alhaisempi. (Kaukua 2006, 1215.)

Lihavuuden vaikutuksista psyykkiseen hyvinvointiin on paljon ristiriitaisia tutkimustuloksia. Joidenkin tutkimusten mukaan lihavilla ihmisillä esiintyy psyykkisiä oireita, joita ovat esimerkiksi masennus, ahdistus, ahmimishäiriöt sekä tyytymättömyys omaan kehonkuvaan. (Foster – Kushner 2000, 950.) Joidenkin tutkimusten mukaan taas psyykkinen elämänlaatu ei vielä heikkene kun BMI on välillä 25–35 kg/m². Vasta BMI:n ylittäessä 35 kg/m² lihavuus alkaa vaikuttaa heikentävästi psyykkiseen ja sosiaaliseen elämänlaatuun. Aikuisilla painonnousu vaikuttaa psyykkiseen hyvinvointiin, fyysiseen toimintakykyyn sekä lisääntyneisiin kiputuntemuksiin. Edellä mainitut painonnousun vaikutukset ovat herkemmin havaittavissa naisilla. Myös

huomattavat painonvaihtelut voivat vaikuttaa heikentävästi terveyteen liittyvään elämänlaatuun. (Kaukua 2006, 1216.)

4.2.5 Lihavuuden vaikutus kansantalouteen ja -terveyteen

Lihavuus aiheuttaa kansantaloudellisia ja – terveydellisiä haittoja yhteiskunnalle. Henkilöillä, joiden painoindeksi on yli 30 kg/m², on yli kaksinkertainen riski verrattuna normaalipainoisiin joutua työkyvyttömyyseläkkeelle. Lihavuuden seurauksena myös sairauspoissaolot työstä lisääntyvät. Näiden johdosta kansantaloudelliset menetykset ovat vuosittain merkittäviä. (Konsensuskokous 2005, 8 – 9.)

Arvioiden mukaan lihavuus aiheuttaa länsimaissa terveydenhuollolle suuria kustannuseriä vuosittain (Uusitupa 2005, 381). Hoitokustannusarviot ovat noin 2–7 % terveydenhuollon kokonaiskustannuksista. Suomalaisen arvion mukaan lihavuudesta aiheutuvat vuosittaiset kulut ovat noin 260 miljoonaa euroa. Tästä terveydenhuollon osuus on noin 190 miljoonaa euroa, joka vastaa kolmea prosenttia kokonaismenoista. Suurin osa terveydenhuollon kokonaismenoista kuluu vuodeosasto- ja lääkehoitoon. Loput lihavuudesta aiheutuvat kulut kuuluvat sosiaaliturvan maksettavaksi. Tämä osuus on 1,8 % sosiaaliturvan kokonaismenoista, joista työkyvyttömyyseläke vie valtaosan. Verrattaessa tupakoinnista aiheutuviin kuluihin, jotka ovat vuosittain noin 114 miljoonaa euroa, on lihavuus suurempi taloudellinen rasite terveydenhuollolle. Sairaanhoidollisesti ajatellen, lihavuudesta aiheutuvien sairauksien hoito vaatii vuosittain noin 400 ympärivuotista potilaspaikkaa enemmän kuin tupakoinnista aiheutuvien sairauksien hoito. (Pekurinen 2006, 1213.)

Lihavuus aiheuttaa terveys- ja sosiaaliturvamenojen lisäksi yhteiskunnalle muita kustannuksia, joista terveys- ja sosiaaliturvamenot ovat vain pieni osa. Näiden lisäksi lihavuus aiheuttaa yhteiskunnalle tuottavuuskustannuksia, jotka koostuvat pääasiassa sairauspoissaoloista ja työkyvyttömyydestä. Ulkomailta tehtyjen tutkimusten mukaan tuottavuuskustannukset voivat olla itse asiassa moninkertaisia terveysmenoihin verrattuna. (Pekurinen 2006, 1214.)

Lihavuudella on todettu olevan yksilön ja yhteiskunnan kannalta sekä taloudellisia, että terveydellisiä vaikutuksia. Treenireseptin yhtenä tavoitteena on saada liikunnan avulla painoa pudotettua niiltä, joilla se on terveydellinen rasite. Tällä pyritään vähentämään työikäisten sairauspoissaoloja sekä lisäämään heidän työssä jaksamista.

4.3 Liikunta-aktiivisuus

Liikunta-aktiivisuus on laaja ja monimutkainen käsite, joka voidaan jakaa muun muassa liikuntaan, liikuntaharrastukseen ja fyysiseen aktiivisuuteen. Liikunnalla tarkoitetaan vapaaehtoista, kohtuullisella kuormalla tapahtuvaa lihastyötä, jolla pyritään ylläpitämään tai parantamaan terveyttä, fyysistä kuntoa ja psyykkistä hyvinvointia. Liikuntaharrastus taas on liikuntaa henkilön omien mielenkiinnonkohteiden mukaan. Se on jäsenneiltyä, toistuvaa ja liikunta tapahtuu pääasiassa vapaa-ajalla. (Fogelholm 2006, 80; Kannas ym. 2005, 40.) Fyysisellä aktiivisuudella tarkoitetaan kaikkea lihasvoimalla tuotettua liikettä, jonka seurauksena fyysisen aktiivisuuden aikaansaama energiankulutus on suurempi kuin lepoenergiankulutus (Suni – Taulaniemi 2012, 18).

4.3.1 Liikuntasuositukset

Tämän päivän liikuntasuositukset pohjautuvat tutkimusnäyttöön ja niitä pidetään terveysliikunnan suosituksina (Husu – Paronen – Suni – Vasankari 2011, 17). Terveysliikunnalla tarkoitetaan kaikenlaista liikuntaa, jolla on positiivisia vaikutuksia terveyteen. Sille on ominaista, että liikunta on säännöllistä, jatkuvaa ja se toteutuu kohtuullisella kuormituksella. Terveysliikuntaa voi toteuttaa usealla eri tavalla, esimerkiksi työmatkaliikunnalla, vapaa-ajan hyötyliikunnalla sekä vapaa-ajan harrastustoiminnalla. (Suni – Taulaniemi 2012, 18.)

Suosittelua viikoittaista terveysliikunnan määrää voidaan kuvata usealla eri tavalla. Näistä käytetyin on liikuntapiirakka (kuvio 6), joka soveltuu parhaiten käytettäväksi 18 – 64-vuotiailla. (UKK-instituutti 2011.) Tätä nuoremmille ja vanhemmille on olemassa omat terveysliikuntasuositukset sekä niitä esittävät kuvaajat. Alentuneen toimintakyvyn omaaville tai henkilöille, joilla jokin sairaus vaikeuttaa liikkumista, on suunniteltu soveltava liikuntapiirakka.

Soveltavaa liikuntapiirakkaa käytetään liikuntaneuvonnassa, jossa voidaan ottaa paremmin huomioon henkilön toimintakyvyn rajoitukset. (UKK-instituutti 2011.)



Kuvio 6 UKK-instituutin liikuntapiirakka 2009. (UKK-instituutti 2011)

Liikuntapiirakka on kehitetty USA:n terveysministeriön vuoden 2008 virallisten liikuntasuosituksen pohjalta. Näiden suositusten mukaan liikunnan on täytynyt olla fyysistä kuntoa ylläpitävää tai parantavaa. Lisäksi sen on täytynyt pienentää useimpien yleisten pitkäaikaissairauksien riskiä. (Suni – Taulaniemi 2012, 35.) Liikuntapiirakka on jaettu kahteen osaan, kestävyyskuntoa sekä lihaskuntoa ja liikehallintaa kehittävään osaan. Kestävyyskuntoa kehittävä osa on jaettu kuormittavuuden kannalta kahteen eri osioon. Näitä ovat reippaasti suoritettava tai rasittavasti suoritettava liikunta. Reippaasti suoritettavaa liikuntaa tulisi harrastaa kaksi ja puoli tuntia (2 h 30 min) viikossa. Tämä sopii aloittelijalle sekä terveysliikkuajalle. Sopivia lajeja ovat esimerkiksi hyöty- ja työmatkaliikunta sekä kävely ja pyöräily. Enemmän liikuntaa harrastaneelle sopii paremmin rasittava kestävyysliikunta, jonka viikoittainen suositus on 1 tunti 15 minuuttia. Tähän sopivia lajeja ovat muun muassa vesijuoksu, juoksu sekä maastohiihto. (UKK-instituutti 2011.)

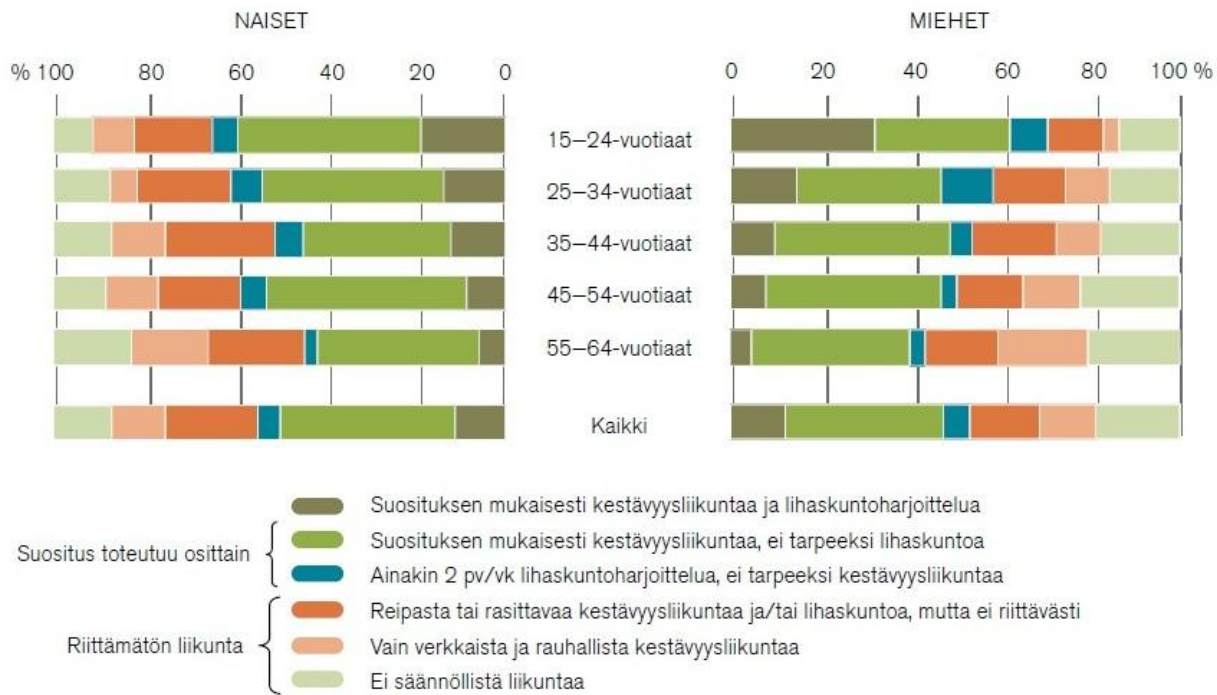
Lihaskuntoa ja liikehallintaa tulisi harjoittaa vähintään kaksi kertaa viikossa kestävyysliikunnan ohella. Lihaskuntoa ja liikehallintaa harjoittavia lajeja ovat muun muassa kuntosali, luistelu, tanssi sekä venyttely. Kuntosalilla kehitetään lihasvoimaa, tanssiliikunnalla liikehallintaa ja tasapainoa sekä venyttelyllä liikkuvuutta. (UKK-instituutti 2011.)

Suosittelavaa on, että liikunta jaetaan useammalle päivälle viikossa, kuitenkin siten, että yksi liikuntakerta olisi vähintään kymmenen minuuttia (UKK-instituutti 2011). Jos liikunnalla halutaan saavuttaa suurempia terveyshyötyjä, tulisi reipasta kestävyysliikuntaa harrastaa viisi tuntia viikossa tai rasittavaa kestävyysliikuntaa kaksi ja puoli tuntia (2 h 30 min) viikossa. Edellä mainittujen lisäksi myös lihaskuntoa ja liikehallintaa kehittävää liikuntaa tulee harrastaa vähintään kaksi kertaa viikossa. Vähäinenkin säännöllinen liikunta on suositusten perusteella todettu olevan parempi kuin täydellinen liikkumattomuus. (Suni – Taulaniemi 2012, 35.)

4.3.2 Liikunta-aktiivisuus Suomessa

Viimeisten vuosikymmenten aikana työikäisten aikuisten liikunnan harrastaminen vapaa-ajalla on lisääntynyt ja liikunta on muuttunut intensiivisemmäksi. Samaan aikaan fyysinen aktiivisuus työpaikalla sekä arjessa on vähentynyt. Tämä johtuu esimerkiksi siitä, että entistä suurempi osa työmatkoista kuljetaan autolla. Varsinkin naisten työmatkaliikunta on vähentynyt viime vuosiin verrattuna. (Suni – Taulaniemi 2012, 40.)

Vain reilu kymmenesosa ($1/10$) 15 – 64-vuotiaista liikkuu vuonna 2008 päivitetyn terveysliikuntasuosituksen mukaan riittävästi. Terveysliikuntasuositusta noudattavat parhaiten nuoret miehet ja heikoiten eläkeikää lähestyvät henkilöt (kuvio 7). Kestävyyskunnan kannalta riittävästi liikkuvia henkilöitä on noin puolet työikäisistä, mutta tarpeeksi lihaskuntoaan harjoittavia ei ole kuin joka viides työikäisistä. (Husu – Paronen – Suni – Vasankari 2011, 22.) Työikäisten keskuudessa kolme suosituinta terveysliikuntalajia vuosina 2009 – 2010 oli kävely/ kävelylenkkeily, pyöräily ja kuntosaliharjoittelu (Husu ym. 2011, 32).



Kuvio 7 Terveysliikuntasuosituksen toteutuminen vuonna 2009. (Husu ym. 2011, 35)

Nyky-yhteiskunnassa passiiviset elämäntavat ovat yksi tekijä liikunta-aktiivisuuden vähenemiseen. Tämän vuoksi olisi tärkeää, että liikunta ja arjen toiminnot, niin työssä kuin vapaa-ajallakin, pystyttäisiin sovittamaan yhteen. Liikunta-aktiivisuuden lisäämisellä on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia henkilön fyysiseen toimintakykyyn. (Husu ym. 2011, 23; Suni - Vasankari 2011, 32 – 34.) Terveysliikuntasuosituksia tarkasteltaessa on hyvä muistaa, että pelkästään suositukset täyttävä liikunta ei riitä jos arkielämä on muuten fyysisesti passiivista. Esimerkiksi päivän aikana runsas istuminen saattaa vaikuttaa heikentävästi liikunnasta saataviin terveyshyötyihin. Työikäiset henkilöt istuvat päivän aikana keskimäärin yli seitsemän tuntia, jonka on todettu uusimpien tutkimusten mukaan olevan terveydelle haitallista. (Husu – Suni 2012, 41.)

5 LIKUNNAN VAIKUTUKSET

5.1 Liikunnan vaikutukset terveyteen

Liikunnan vaikutuksia terveyteen on tutkittu vuosikymmenien ajan. Jo aikaisimmat tutkimukset ovat osoittaneet, että liikunta kohottaa kuntoa ja vaikuttaa positiivisesti terveyteen. Liikunnalla on todettu olevan vaikutusta joidenkin kansansairauksien, oireyhtymien ja oireiden ennaltaehkäisyssä, hoidossa sekä kuntoutuksessa. Näiden lisäksi liikunnalla on suotuisia vaikutuksia toimintakyvyn ylläpitämisessä ja parantamisessa. Tutkimuksilla on pystytty osoittamaan, että säännöllistä liikuntaa harrastavilla on pienentynyt riski sairastua moniin eri sairauksiin tai niiden esiasteisiin. Näitä ovat esimerkiksi sydän- ja verisuonitauti, rinta- ja paksusuolisyöpä sekä lievä masennus. Edellä mainituille sairauksille altistavia riskitekijöitä ovat muun muassa huono fyysinen kunto, liian vähäinen liikunta sekä suuri istumisen määrä päivän aikana. (Husu – Suni 2012, 14 – 15; Vuori 2011, 12 – 13.) Seuraavaksi käsittelemme liikunnan vaikutuksia Treenireseptissä mitattaviin osa-alueisiin, eli fyysiseen ja psyykkiseen toimintakykyyn sekä lihavuuteen. Lisäksi käsittelemme henkilökohtaisen liikuntaneuvonnan vaikutusta liikunta-aktiivisuuteen.

5.2 Liikunnan vaikutukset fyysiseen ja psyykkiseen toimintakykyyn

Liikunnan vaikutuksia ikääntyneiden fyysiseen ja psyykkiseen toimintakykyyn on tutkittu paljon. Useissa tutkimuksissa on todettu, että liikunnalla on suotuisia vaikutuksia fyysiseen toimintakykyyn muun muassa kehittyneen yleiskunnon, lihasvoiman ja tasapainon kautta. Monilla tutkimuksilla on pystytty myös toteamaan, että liikunnalla voidaan ehkäistä toimintakyvyn heikkenemistä. Arkielämässä liikunnan vaikutukset näkyvät toimintakyvyn kannalta siten, että suoriutuminen päivittäisistä toiminnoista paranee ja henkilön liikkumiskyky säilyy pidempään. (Bäckmand 2006, 29 – 31.) Monipuolisella lihaskuntoharjoittelulla, jolla pyritään kehittämään muun muassa lihasvoimaa, lihaskestävyyttä sekä nivelten liikkuvuutta, näyttää olevan positiivisia vaikutuksia toimintakyvylle (UKK-instituutti 2010).

Liikunnan harrastaminen säännöllisesti on tärkeää, koska uusimpien tutkimusten mukaan liikunnan harjoitusvaikutukset fyysiseen kuntoon ja

toimintakykyyn ovat lyhytaikaisia. Liikkumattomuuden on todettu heikentävän fyysistä toimintakykyä merkittävästi. Tämä johtuu esimerkiksi siitä että vähän liikuntaa harrastavilla sydän- ja verenkiertoelimistön kunto voi heikentyä jopa kaksi kertaa nopeammin kuin liikuntaa säännöllisesti harrastavilla. Tämän lisäksi liikkumattomuudesta voi seurata omatoimisuuden ja itsenäisyyden menetys noin 15 vuotta aikaisemmin kuin liikkuvilla. Nämä edellä mainitut tekijät voivat vaikuttaa myös psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. (Bäckmand 2006, 33 – 34.)

Liikunnalla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia psyykkiseen toimintakykyyn, etenkin mielialaan, vireyteen ja tarmokkuuteen (Sakari-Rantala 2003, 53). Uusimpien tutkimusten mukaan liikuntaharjoittelulla voidaan lisäksi vähentää sekä masennusta, että ahdistuneisuutta. Tutkimuksissa on tutkittu paljon aerobisen liikunnan positiivisia vaikutuksia masennukseen, mutta samankaltaisia tutkimustuloksia on saatu myös anaerobisella liikunnalla. Liikunnan tulisi olla säännöllistä ja kestää useita kuukausia. Kuitenkin lyhyemmilläkin liikuntaohjelmilla on saatu vähennettyä masennusta siitä kärsivillä henkilöillä. Lisäksi on pystytty osoittamaan, että liikuntaa voidaan käyttää jopa masennuksen hoidossa. (Bäckmand 2006, 41 – 42.)

Jotta liikunnalla voitaisiin vaikuttaa ahdistumiseen vähentävästi, tulisi sen kestää vähintään 20 minuuttia kerralla sekä yli kymmenen viikkoa. Kuitenkin jo vähäiselläkin liikunnalla voidaan vaikuttaa ahdistukseen lieventävästi. Kirjallisuuskatsauksissa on todettu, että liikunnalla voidaan hoitaa ahdistuneisuutta ja masennusta yhtä tehokkaasti kuin esimerkiksi psykoterapialla. Lisäksi aerobisella liikunnalla voidaan hoitaa parhaiten lievää ja kohtalaista ahdistusta tai masennusta. (Bäckmand 2006, 45.)

Liikunnan avulla voidaan parantaa henkilön fyysistä toimintakykyä, joka on yhteydessä myös mielihyvän kokemiseen. Tällä on lisäksi mielialaa kasvattava vaikutus. Näin ollen hyvällä fyysisellä toimintakyvyllä on psyykkistä toimintakykyä vahvistava vaikutus. (Bäckmand 2006, 47.)

5.3 Liikunnan vaikutukset lihavuuteen

Liikunnan tiedetään lisäävän muun muassa vuorokauden aikaista kokonaisenergiankulutusta ja sillä onkin todettu olevan tärkeä rooli lihavuuden hoidossa. Tämän vuoksi liikunta tulisikin ottaa osaksi hoitoa aina kun vain mahdollista. (Uusitupa 2012, 365.) Pelkän liikunnan avulla laihduttaminen pudottaa painoa yleensä vain muutaman kilon. Kuitenkin tarpeeksi suurella harjoitteluintensiteetillä on mahdollista pudottaa painoa yli seitsemän kiloa muutamassa kuukaudessa. Tämän toteuttaminen voi olla erittäin haastavaa, joten laihdutustavoitteen ollessa yli neljä kiloa, liikunnan lisäksi suositellaan yleensä oikeanlaisen ruokavalion huomioimista. (Fogelholm 2006, 204.) Vuonna 2009 julkaistusta tutkimuksesta käy ilmi, että oikeanlaisen ruokavalion huomioiminen liikunnan lisänä on tärkeää. Näiden yhteisvaikutuksella todettiin olevan suurempi vaikutus laihtumiseen kuin pelkällä ruokavaliolla. (Del Mar – Gennat – O'Rourke – Shaw 2009, 9.)

Erään amerikkalaisen tutkimuksen mukaan liikunnan määrän lisääminen saattaa vähentää päivän muuta fyysistä aktiivisuutta, jolloin liikunnasta saatavien hyötyjen määrä vähenee. Tämän vuoksi liikunnan olisi tuotava aina jotakin lisää henkilön päivään eikä vain korvattava esimerkiksi arkiaskareita. Ennen laihduttamisen aloittamista ja liikunnan lisäämistä, tulisikin tietää laihduttavan henkilön fyysisen aktiivisuuden taso, jotta uudesta liikunnasta saataisiin mahdollisimman suuri hyöty. (Fogelholm 2006, 204.)

Puhuttaessa laihduttavasta liikunnasta, fyysisen aktiivisuuden aikaisen energiankulutuksen suositellaan oltavan 300 kcal. Tämä tarkoittaa päivittäin 45 – 60 minuuttia kestävästä kuormitukseltaan kohtalaista kestävyysliikuntaa. Vähäisemmälläkin liikunnalla, esimerkiksi 30 minuuttia kestäväällä, useimpina päivinä viikossa tapahtuvalla reippaalla kävelyllä voidaan saada aikaan monia terveydelle edullisia vaikutuksia huolimatta siitä laihtuuko henkilö vai ei. (Käypähoito 2011.) Terveydelle edullisten vaikutusten saamiseksi kuormituksen täytyy olla vähintään 40 % maksimaalisesta hapenkulutuksesta. Tämä tarkoittaa liikuntaa, jonka aikana keskisyke on 90 – 120 lyöntiä minuutissa. Voimaharjoittelulla ei ole suurta vaikutusta painonpudotukseen, koska rasvattoman lihaskudoksen osuus voi suurentua ja rasvakudoksen määrä pienentyä. Tällöin paino ei välttämättä putoa, mutta

kehon koostumus muuttuu. Tämä vaikuttaa perusaineenvaihduntaan, jolloin painon ylläpitäminen saattaa helpottua. (Fogelholm 2006, 205 – 207.) Laihduttava henkilö olisi hyvä ohjata aluksi kuormitukseltaan kevyempiin liikuntamuotoihin ja edetä siitä progressiivisesti kuormittavampiin (Käypähoito 2011).

Laihduttamisen aikana kehosta häviää sekä rasva- että rasvatonta kudosta. Pelkän ruokavalion avulla pudotetusta painosta noin 75 % on rasvakudosta ja 25 % on rasvatonta kudosta. Liikunnan avulla painon pudotus on suurempi, jolloin rasvakudoksen häviäminen lisääntyy ja rasvattoman kudoksen menetys vähenee. Sillä ei kuitenkaan saada kokonaan poistettua rasvattoman kudoksen menetystä laihduttamisen yhteydessä. Liikunnan avulla tapahtuvan rasvakudoksen häviäminen lisääntyy erityisesti keskivartalon alueella, jolloin terveydelle haitallisen viskeraalirasvan eli sisäelinten ympärillä olevan rasvakudoksen määrä vähenee. (Fogelholm 2006, 205 – 207.) Laihtumisen on todettu pienentävän joitakin lihavuuteen liittyviä terveysriskejä, esimerkiksi tyypin 2 diabetekseen sairastumisen riski voi jopa puolittua laihtumisen seurauksena. Liikunnan lisäämisellä ja terveellisellä ruokavaliolla on positiivisia vaikutuksia muun muassa erilaisiin sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöihin, esimerkiksi hyvänlaatuinen HDL-kolesterolipitoisuus nousee ja huonolaatuinen LDL-kolesterolipitoisuus laskee. (Uusitupa 2012, 365.)

5.4 Henkilökohtaisen liikuntaneuvonnan vaikutukset liikuntaaktiivisuuteen

Henkilökohtainen liikuntaneuvonta on toiminut jo kauan terveydenhuollon ammattilaisten yhtenä työkaluna. Sen tavoitteena on luoda pohja asiakaslähtöiselle liikunnanohjaukselle. Terveysneuvonnassa pyritään hyödyntämään asiakkaan omia kiinnostuksen kohteita, joita on voinut herätä esimerkiksi omien tai ystäväpiirin kokemusten kautta. Parhaimmillaan liikuntaneuvonta on ammattihenkilön ja asiakkaan välistä neuvottelua, jossa molemmat osapuolet tuovat omia näkemyksiään ilmi. Neuvottelun tulisi päättyä liikuntaehdotukseen, jota asiakas toteuttaa ja kertoo omia kokemuksiaan siitä. Henkilökohtaisen liikuntaneuvonnan tarkoituksena on,

että liikunnalla tavoiteltavat muutokset saataisiin yhdistettyä asiakkaan sen hetkiseen elämäntilanteeseen. (Nupponen – Suni 2011, 213.)

Hirvensalon ym. tutkimuksessa vuonna 2003 on tutkittu liikuntaneuvonnan vaikuttavuutta iäkkäiden henkilöiden liikunta-aktiivisuuteen. Tutkimukseen osallistui yhteensä 611 henkilöä. Heidän liikunta-aktiivisuus kartoitettiin tutkimuksen alussa sekä kahdeksan vuoden seurannan jälkeen. Tutkimuksessa kävi ilmi, että miehet aloittivat seurannan aikana kotivoimistelun 12 kertaa todennäköisemmin ja ohjatun liikunnan kuusi kertaa todennäköisemmin kuin ne miehet, jotka eivät olleet saaneet neuvontaa. Liikuntaneuvontaa saaneet naiset aloittivat ohjatun liikunnan harrastamisen viisi kertaa todennäköisemmin kuin ne naiset, jotka eivät olleet saaneet neuvontaa. Naisten osalta liikuntaneuvonnalla ei ollut yhteyttä kotivoimistelun aloittamiseen. (Voimaa vanhuuteen – Iäkkäiden terveystoimintaohjelma 2011.)

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

6.1 Tutkimuksen tavoite, tarkoitus ja tutkimusongelmat

Opinnäytetyömme tavoitteena on kerätä tietoa määrällisen tutkimuksen menetelmin yksilöllisesti suunnitellun, yli kolme kuukautta kestävästä harjoittelun vaikutuksista Treeniresepti-valmennusohjelmaan osallistuneiden henkilöiden fyysiseen toimintakykyyn, psyykkiseen toimintakyvyn osa-alueisiin, painoon sekä liikunta-aktiivisuuteen. Psyykkiseen toimintakyvyn osa-alueista tarkastelemme mielialaa ja vireyttä sekä fyysisestä toimintakyvystä fyysistä suorituskykyä, liikkuvuutta ja lihaskireyksiä.

Opinnäytetyömme tarkoituksena on syventää omaa ammattitaitoaamme kyseessä olevasta aiheesta ja tuottaa tutkittua tietoa toimeksiantajallemme Treeniresepti-valmennusohjelman hyödyistä ja heikkouksista. Toimeksiantaja voi hyödyntää tutkimustuloksia käytännön tasolla kehittääkseen edelleen Treeniresepti-valmennusohjelmaa.

Opinnäytetyömme tutkimustehtäviä ovat

1. Millainen vaikutus Treeniresepti-valmennusohjelman harjoitteilla on ollut BPM-mittauksiin osallistuneiden fyysiseen toimintakykyyn?
2. Millainen vaikutus Treeniresepti-valmennusohjelman harjoitteilla on ollut kyselyihin vastanneiden psyykkiseen toimintakyvyn osa-alueisiin, painoon sekä liikunta-aktiivisuuteen?

6.2 Määrällinen tutkimus

Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus on tutkimusmenetelmä, jossa kuvataan mitattavien ominaisuuksien keskinäisiä suhteita sekä niiden eroja tilastojen ja numeroiden avulla (Jyväskylän yliopisto 2013). Siinä pyritään vastaamaan kysymyksiin kuinka paljon tai miten usein. Määrälliselle tutkimukselle on ominaista muun muassa tiedon strukturointi ja sen esittäminen numeroin, mittaaminen, objektivisuus eli tutkimuksen puolueettomuus sekä vastaajien suuri lukumäärä. Tiedon strukturoinnilla tarkoitetaan tutkittavien asioiden ja niiden ominaisuuksien suunnittelua ja vakiointia. Määrällisessä tutkimuksessa mittaamiseksi luetaan kaikki, jossa pyritään tekemään eroa havaintoyksiköiden välille. Mittaamisen jälkeen

tulokset esitetään numeroiden avulla ja oleelliset asiat selitetään myös sanallisesti. Jos tutkimuksessa halutaan käyttää tilastollisia menetelmiä, tällöin vastaajien vähimmäismäärän tulisi olla vähintään sata. Tutkimuksen objektiivisuudella tarkoitetaan sitä, että tutkija pysyy mahdollisimman puolueettomana sekä tutkimusprosessin aikana, että tutkimustulosten esittämisessä. (Vilkkä 2007, 13 – 17.)

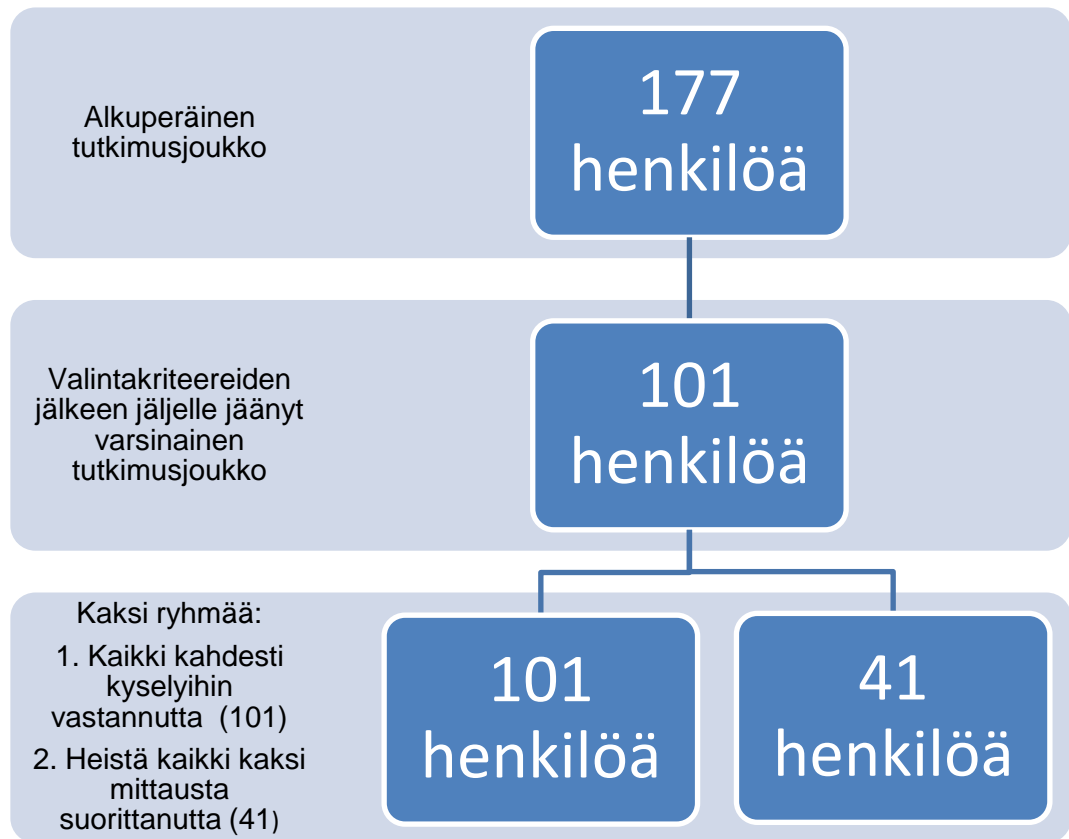
Määrällisessä tutkimuksessa tutkimusaineisto on joko primääristä tai sekundääristä. Primäärinen tutkimusaineisto on tutkijan itsensä hankkimaa tutkimusongelmaan liittyvää tietoa, joka voidaan hankkia kyselylomakkeilla, haastatteluilla tai havainnoimalla. Sekundäärisellä aineistolla tarkoitetaan jonkin muun henkilön hankkimaa tietoa, jota ei ole hankittu kyseessä olevaa tutkimusta varten eli se on niin sanottua valmista tietoa. Sekundääriaineistot eivät anna suoraa vastausta tutkimusongelmaan vaan se joudutaan etsimään tutkimustuloksista. (Vilkkä 2007, 33 – 35.) Molemmissa tutkimusaineistoissa on tärkeää, että hankittu tieto on mitattavassa muodossa tai se on mahdollista muuttaa mitattavaan muotoon (Alkula – Pöntinen – Ylöstalo 2002, 53).

Käytämme opinnäytetyössämme sekundääristä aineistoa, jonka olemme saaneet toimeksiantajaltamme. Sekundääristä aineistoa on arvioitava samoin kriteerein kuin primääristäkin aineistoa. Lisäksi aineiston empiirinen tieto täytyy olla sovellettavissa tutkimusongelman ratkaisemiseksi. Aineistoa joudutaan tarkastelemaan myös luotettavuuden kannalta eli, kuinka hyvin tiedot vastaavat tutkittua asiaa, miten ne on kerätty ja kuinka niitä voidaan yleistää. Edellä mainitut tekijät ovat tärkeitä aineistojen käyttökelpoisuutta arvioitaessa. Usein ennen sekundäärisen aineiston käyttöä sitä voidaan joutua muokkaamaan, yhdistelemään ja tarkistamaan. Aineiston suurimpana haasteena on sen yhteensovittaminen oman tutkimuskysymyksen asettelun kanssa. Aineiston keräystapa vaikuttaakin suurelta osalta sen käytettävyyteen tutkimuksessa. Usein sen käyttö on helpompaa, kun keräystapa on lähellä tutkimuksessa sovellettavia menetelmiä. Tyypillisiä sekundäärisen aineiston lähteitä ovat aikaisemmat tutkimukset, tietokannat, sekä tilastot ja rekisterit. (Alkula – Pöntinen – Ylöstalo 2002, 52 – 53; Vilkkä 2009, 76.)

6.3 Tutkimusjoukko

Tutkimusjoukkomme koostui Santasportin ja Rovaniemen kuntokeskuksen kautta Treenireseptiin osallistuneista työikäisistä henkilöistä. Alun perin henkilöitä oli yhteensä 177. Valintakriteeriemme perusteella jäi jäljelle varsinainen tutkimusjoukko, eli yhteensä 101 henkilöä, joista kaikki olivat naisia. Valintakriteereitä olivat; mittauksiin osallistuneilla täytyi olla alku- ja loppumittaukset suoritettuna ja kyselyihin osallistuneilla täytyi olla alku- ja loppukyselyt tehtynä. Mittausten osalta piti olla tulokset kaikista mitatuista kohdista eli asento seisten, kaula-, rinta- ja lannerangan liikkuvuus, lihaskireydet sekä fyysinen suorituskyky. Kyselyiden osalta piti olla tulokset vireydestä, mielialasta, liikunta-aktiivisuudesta sekä BMI-arvosta. Lisäksi jokaisen osallistujan harjoittelujakson täytyi olla kestoltaan 12 viikkoa tai yli. UKK-instituutin terveystieteiden tutkimuskeskuksen mukaan hengitys- ja verenkiertoelimistön kestävyyskunto paranee yli kolmen kuukauden harjoittelulla. Kolmesta kuuteen kuukautta kestävä harjoittelun vaikutuksia ovat muun muassa HDL-kolesterolitason nousu ja LDL-kolesterolitason lasku. (UKK-instituutti 2013)

Varsinainen tutkimusjoukko koostui siis 101 henkilöstä (kuvio 8), joilla kaikilla oli kaksi vastattua kyselyä, mutta vain 41:llä heistä oli suoritettuna kaksi BPM-mittausta, jotka täyttivät meidän asettamat valintakriteerit. Tutkimuskysymystemme mukaisesti muodostimme kaksi ryhmää, joista toisessa oli kaikki kahteen kyselyyn vastannutta, ja toisessa kaikki ne, joilla oli kaksi BPM-mittausta suoritettuna.



Kuvio 8 Tutkimusjoukon muodostaminen.

6.4 Aineiston analyysi

Toimeksiantajaltamme saatu tutkimusaineisto oli aluksi pääosin diagrammimuodossa, joten tutkimusaineistomme analysointi piti aloittaa muuttamalla kaikki diagrammit numeeriseen muotoon. Tämän suoritimme siten, että mittasimme jokaisen diagrammin kaikkien pylväiden korkeuden erikseen 100 millimetrin viivaimella. Mittausta helpotti se, että kaikki diagrammit olivat samassa mittakaavassa ja y-akselin korkeus oli jokaisessa diagrammissa 100 millimetriä. Mittaustuloksiksi saimme lukuja nollan ja sadan väliltä. Tämän jälkeen siirsimme mittaamamme tulokset Excel-tilukkaan. Taulukkaan olimme jo valmiiksi laittaneet jokaiseen sarakkeeseen yhden mitattavan ominaisuuden sekä jokaiselle riville BPM-mittaukseen ja/ tai BPM-kyselyyn osallistuneen henkilön nimen. Teimme edellä mainitulla tavalla erikseen taulukot BPM-mittauksiin osallistuneille sekä BPM-kyselyihin osallistuneille henkilöille.

Tämän jälkeen siirsimme Excel-tilukosta tulokset SPSS-ohjelmaan (Statistical Product and Service Solutions), joka on suunniteltu tilastollisten

aineistojen analysointiin (Taanila 2013, 1). Kun tulokset oli siirretty ohjelmaan, niin kyseinen ohjelma teki niistä uudelleen taulukoita ja diagrammeja. Ohjelma antoi valita taulukoihin tulevat arvot, joten valitsimme mean, median ja mode sekä minimum ja maximum. Edellä mainituista mean tarkoittaa keskiarvoa, median on lukujonon keskimäinen luku kun ne ovat suuruusjärjestyksessä, mode on eniten esiintyvä luku, minimum on pienin ja maximum on suurin yksittäinen luku (Seppänen – Tiihonen – Wuolijoki 2005, 48). Näiden lisäksi teimme erilliset taulukot ja diagrammit jokaisesta muuttujasta. Niissä on mittaukseen tai kyselyyn osallistuneen henkilön kyseessä olevaa muuttujaa koskevat tulokset laitettu kolmeen eri kategoriaan:

- Heikentynyt, tulokset välillä 0 – 50
- Hyvä, tulokset välillä 51 – 79
- Erinomainen, tulokset välillä 80 - 100

Edellä mainitut kategoriat ovat peräisin alkuperäisten BPM-tulosten diagrammeista. Näitä kategorioita käyttämällä pystyimme lopuksi vertailemaan koko tutkimusjoukon alku- ja loppumittausten sekä – kyselyiden tuloksia keskenään.

6.5 Opinnäytetyöprosessin kuvaus

Opinnäytetyöprosessimme alkoi vuoden 2012 syksyllä kun saimme toimeksiantajan työllemme. Vielä tuossa vaiheessa meillä ei ollut selvillä työn aihetta, vaan se lähti vähitellen rakentumaan, kun keskustelimme opinnäytetyömme ohjaajien sekä toimeksiantajan kanssa. Toimeksiantajalla oli tarjota eri aihevaihtoehtoja, joista valitsimme palaverien jälkeen yhdessä molempia osapuolia kiinnostavan aihealueen. Tämän jälkeen aloimme rajata valittua aihealuetta ja opinnäytetyömme aihe sai lopullisen muotonsa joulukuussa 2012. Valitsimme kyseisen aiheen, koska halusimme tutkia Treenireseptin harjoitteluohjelmaa noudattavien tutkimusjoukkoon kuuluvien fyysisen ja psyykkisen toimintakyvyn muutoksia 12 viikon harjoittelujakson aikana.

Aiheen valinnan jälkeen aloimme tehdä tutkimussuunnitelmaa ja saimme toimeksiantajalta valmiin tutkimusmateriaalin tammikuussa 2013. Tutkimussuunnitelma hyväksyttiin lopullisesti maaliskuussa 2013, mutta

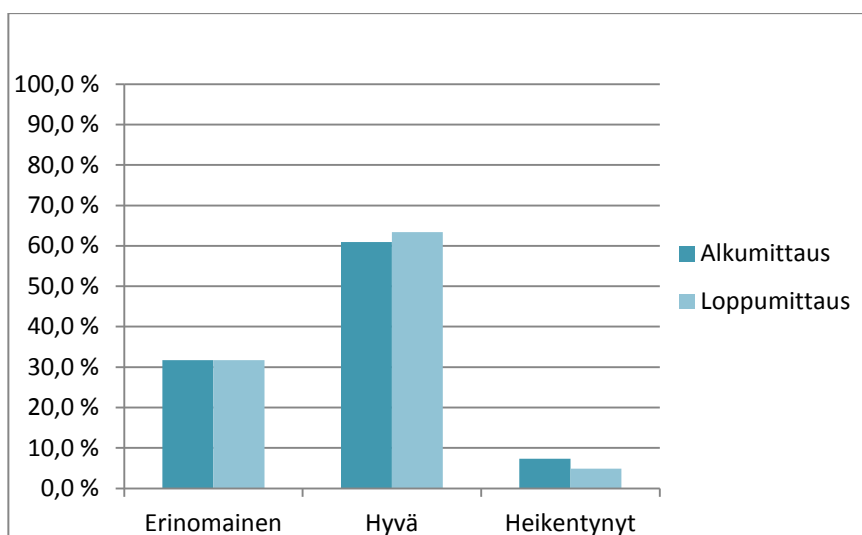
samaan aikaan olimme jo aloittaneet työn teoreettisen viitekehyksen kirjoittamisen. Kevään aikana opinnäytetyön kirjoittaminen eteni vaiheittain, koska keskinäisten aikataulutusten kanssa oli välillä haasteita. Kirjoittamisen ohessa tapasimme toimeksiantajan muutaman kerran tiedottaaksemme työn etenemisestä sekä keskustellaksemme itse työstä. Loppukesästä työnkuvamme muuttuivat siten, että olimme pitkiä aikoja samalla paikkakunnalla, joten opinnäytetyömme kirjoittaminen alkoi taas edetä. Saimme kirjoitettua teoria-osion valmiiksi ja pääsimme tarkastelemaan tutkimustuloksia. Tutkimustulosten analysointi ja pohdinta sekä koko työn pohdinta kirjoitettiin syksyn aikana. Opinnäytetyömme valmistui marraskuussa 2013.

7 TUTKIMUSTULOKSET

7.1 Treeniresepti-valmennusohjelman vaikutukset BPM-mittauksiin osallistuneiden fyysiseen toimintakykyyn.

7.1.1 Asento seisten

Alkumittauksissa ensimmäisenä kohtana oli asento seisten. Siinä 31,7 % eli 13 henkilöä sai erinomaisen arvon. Hyvän arvon sai 61 % eli 25 ja heikentyneen sai 7,3 % eli kolme henkilöä. Loppumittauksissa erinomaisen arvon sai 31,7 % eli 13, hyvän arvon sai 63,4 % eli 26 ja heikentyneen sai 4,9 % eli kaksi henkilöä. (Kuvio 9)

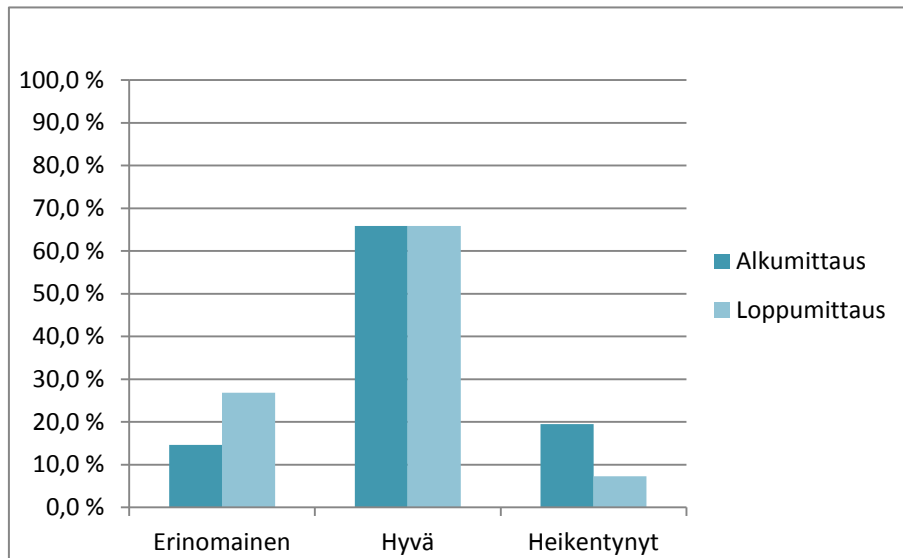


Kuvio 9 Seisoma-asento alku- ja loppumittauksessa

Verrattaessa seisoma-asentoa alku- ja loppumittauksissa, voidaan havaita keskiarvon 72,15 %:sta 72,78 %:iin viitearvoista. Minimiarvo laski kuusi prosenttiyksikköä ja maksimiarvo nousi yhden prosenttiyksikön alku- ja loppumittausten välillä.

7.1.2 Liikkuvuus

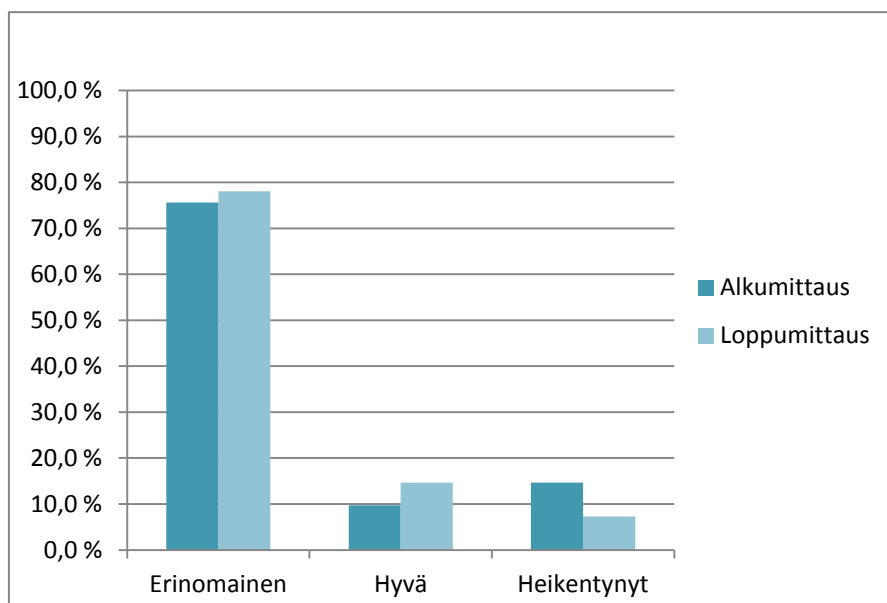
Liikkuvuus-osio koostui kaula-, rinta- ja lannerangan liikkuvuudesta. **Kaularangan** liikkuvuuden alkumittauksissa 14,6 % eli kuusi henkilöä sai erinomaisen arvon, 65,9 % eli 27 sai hyvän ja 19,5 % eli kahdeksan sai heikentyneen arvon. Loppumittauksessa erinomaisen arvon sai 26,8 % eli 11, hyvän arvon sai 65,9 % eli 27 ja heikentyneen arvon sai 7,3 % eli kolme henkilöä. (Kuvio 10)



Kuvio 10 Kaularangan liikkuvuus alku- ja loppumittauksessa

Kaularangan liikkuvuuden alku- ja loppumittausten keskiarvot nousivat 62,05 %:sta 69,29 %:iin viitearvoista. Mittausten minimiarvo nousi alku- ja loppumittausten välillä seitsemän prosenttiyksikköä ja maksimiarvo puolestaan nousi kaksi prosenttiyksikköä.

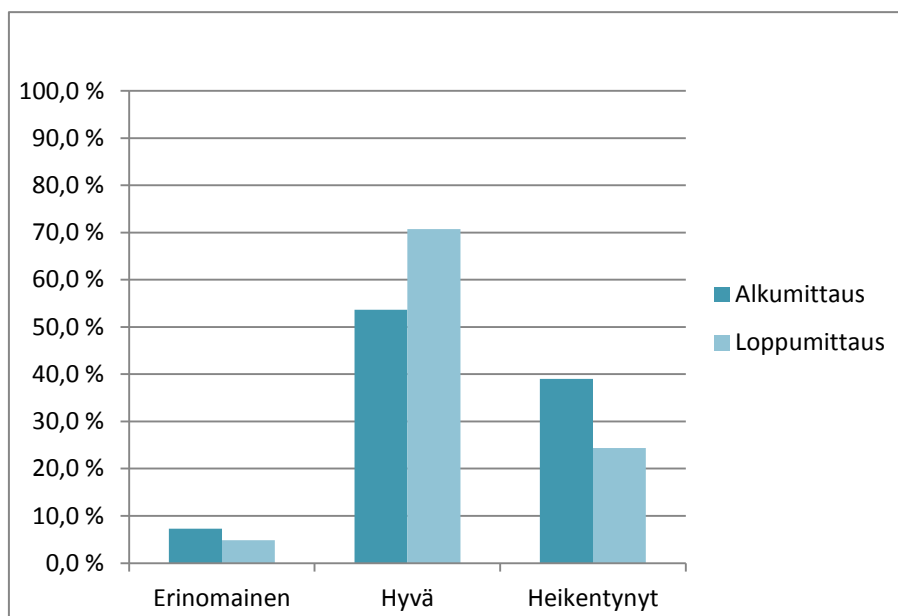
Rintarangan liikkuvuuden alkumittauksissa erinomaisen arvon sai 75,6 % eli 31, hyvän arvon sai 9,8 % eli neljä ja heikentyneen arvon sai 14,6 % eli kuusi henkilöä. Loppumittauksissa erinomaisen arvon sai 78 % eli 32, hyvän arvon sai 14,6 % eli kuusi ja heikentyneen arvon sai 7,3 % eli kolme henkilöä. (Kuvio 11)



Kuvio 11 Rintarangan liikkuvuus alku- ja loppumittauksessa

Rintarangan liikkuvuuden keskiarvot alku- ja loppumittauksissa nousivat 82,80 %:sta 85,76 %:iin viitearvoista. Minimi- ja maksimiarvo pysyivät mittauksissa samana, minimin ollessa 25 % ja maksimin ollessa 100 %.

Lannerangan liikkuvuuden alkumittauksissa erinomaisen arvon sai 7,3 % eli kolme, hyvä arvon sai 53,7 % eli 22 ja heikentyneen arvon sai 39 % eli 16 henkilöä. Loppumittauksissa erinomaisen arvon sai 4,9 % eli kaksi, hyvän arvon sai 70,7 % eli 29 ja heikentyneen arvon sai 24,4 % eli kymmenen henkilöä. (Kuvio 12)

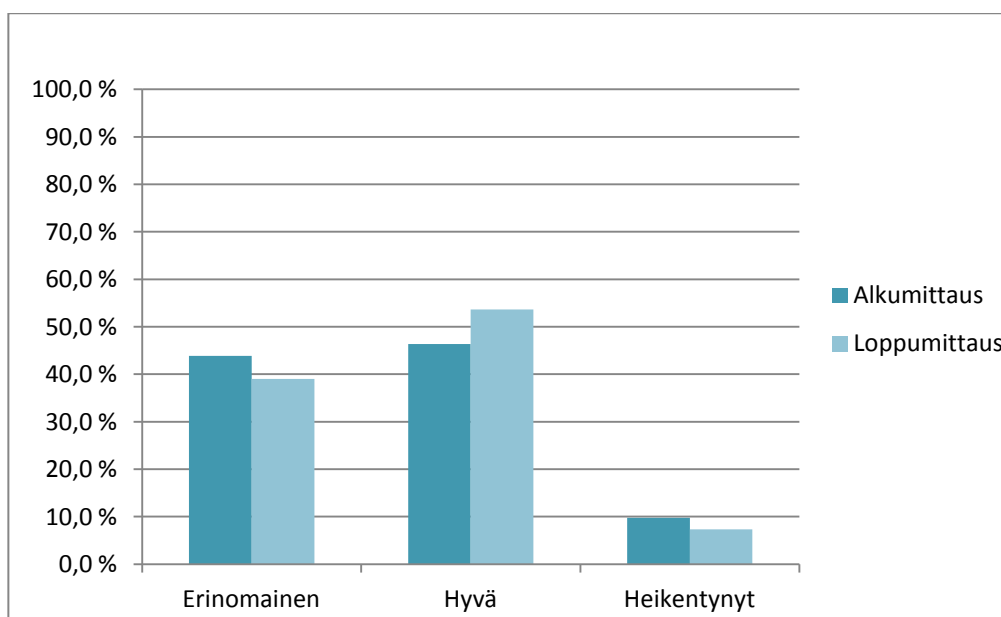


Kuvio 12 Rintarangan liikkuvuus alku- ja loppumittauksessa

Lannerangan liikkuvuuden alku- ja loppumittausten keskiarvoja verrattaessa, voidaan todeta keskiarvon nousseen 53,46 %:sta 58,37 %:iin viitearvoista. Minimiarvo nousi 11 prosenttiyksikköä, mutta vastaavasti maksimiarvo laski kahdeksan prosenttiyksikköä alku- ja loppumittausten välillä.

7.1.3 Lihastasapaino

Lihastasapaino-osiossa mitattiin tiettyjen lihasryhmien elastisuutta. Lihastasapainon alkumittauksissa erinomaisen arvon sai 43,9 % eli 18, hyvän arvon sai 46,3 % eli 19 ja heikentyneen arvon sai 9,8 % eli neljä henkilöä. Lihastasapainon loppumittauksissa erinomaisen arvon sai 39 % eli 16, hyvän arvon sai 53,7 % eli 22 henkilöä ja heikentyneen arvon sai 7,3 % eli kolme henkilöä. (Kuvio 13)

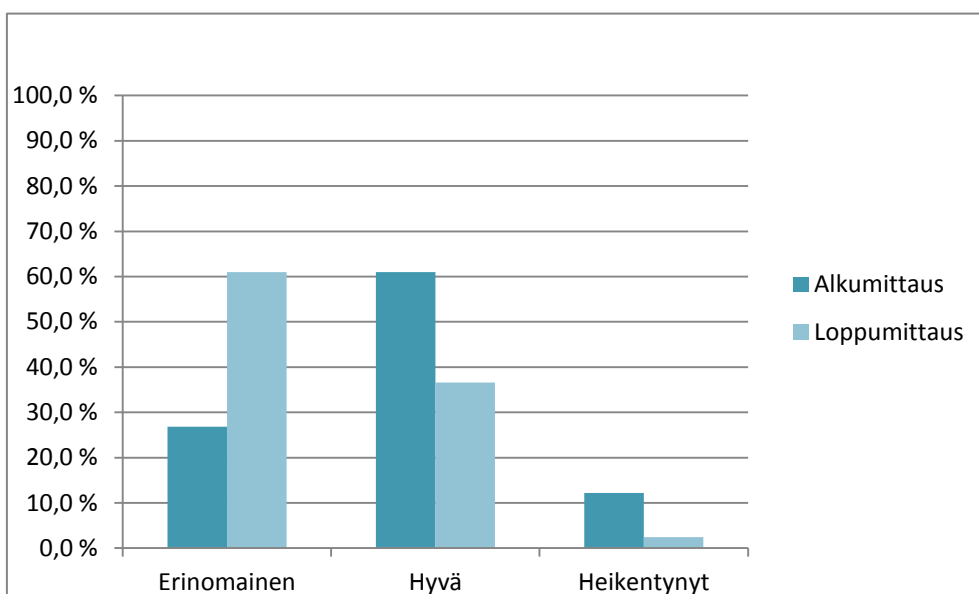


Kuvio 13 Lihastasapaino alku- ja loppumittauksessa

Lihastasapainon keskiarvo alku- ja loppumittausten välillä nousi 73,54 %:sta 75,17 %:iin viitearvoista. Alku- ja loppumittausten välillä voidaan havaita minimiarvon nousseen 17 prosenttiyksikköä, mutta maksimiarvon pysyneen samana.

7.1.4 Fyysinen suorituskyky

Fyysisen suorituskyvyn alkumittauksissa erinomaisen arvon sai 26,8 % eli 11, hyvä arvon sai 61 % eli 25 ja heikentyneen arvon sai 12,2 % eli viisi henkilöä. Loppumittauksissa erinomaisen arvon sai 61 % eli 25, hyvän arvon sai 36,6 % eli 15 ja heikentyneen arvon sai 2,4 % eli yksi henkilö. (Kuvio 14)



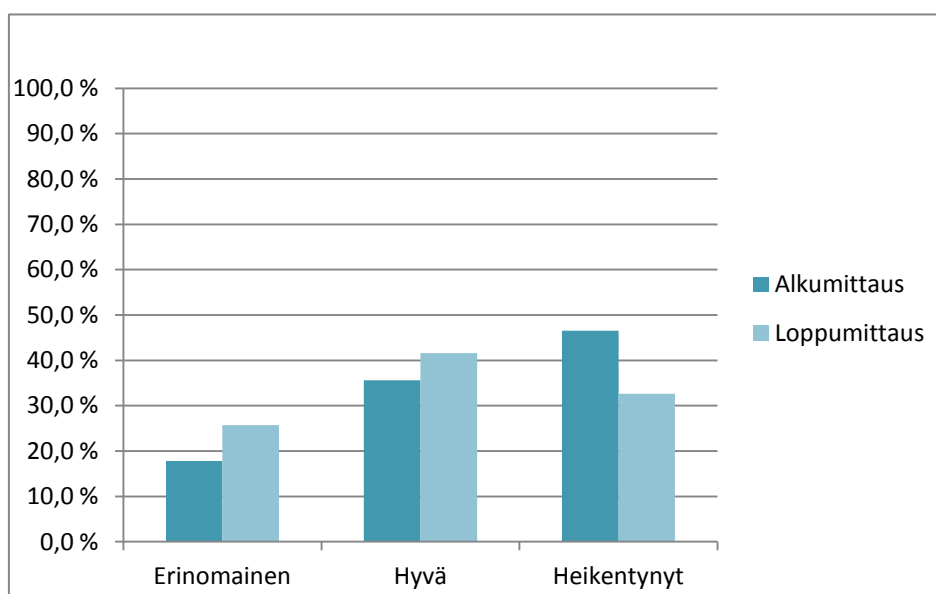
Kuvio 14 Fyysinen suorituskyky alku- ja loppumittauksessa

Fyysisen suorituskyvyn keskiarvo nousi alku- ja loppumittausten välillä 70,17 %:sta 81,46 %:iin viitearvoista. Minimiarvo nousi mittausten välillä 19 prosenttiyksikköä ja maksimiarvo nousi 3 prosenttiyksikköä.

7.2 Treeniresepti-valmennusohjelman vaikutus kyselyihin vastanneiden painoon, liikunta-aktiivisuuteen sekä psyykkisiin ominaisuuksiin.

7.2.1 Paino

Kyselyissä ensimmäisenä kohtana oli paino, jota oli tarkasteltu kyselylomakkeessa BMI- arvoilla. Siinä 17,8 % osallistuneista sai erinomaisen arvon, joka tarkoittaa tutkimusjoukossa 18 henkilöä. Hyvän arvon sai 35,6 % eli 36 ja heikentyneen arvon sai 46,5 % eli 47 henkilöä. Loppukyselyssä BMI-arvoa kysyttäessä erinomaisen arvon sai 25,7 % eli 26, hyvän arvon sai 41,6 % eli 42 ja heikentyneen sai 32,7 % eli 33 henkilöä. (Kuvio 15)

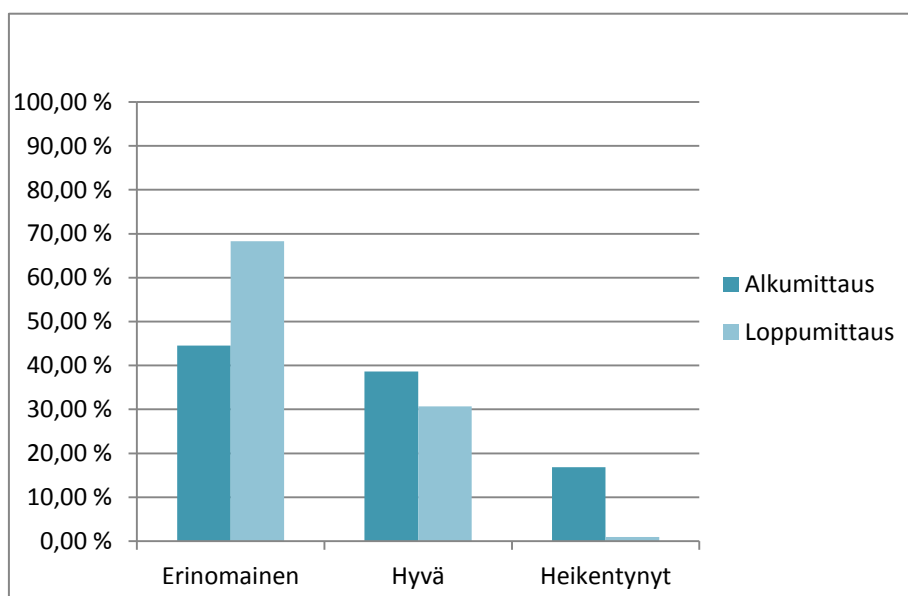


Kuvio 15 Painoindeksi alku- ja loppukyselyissä

Bmi-arvon keskiarvot alku- ja loppukyselyiden välillä nousivat 60,34 %:sta 64,74 %:iin viitearvoista. Mittausten minimiarvo nousi alku- ja loppukyselyjen välillä kolme prosenttiyksikköä maksimiarvon pysyessä samana.

7.2.2 Liikunta-aktiivisuus

Liikunta-aktiivisuutta kysyttäessä alkukyselyssä 44,6 % eli 45 sai erinomaisen arvon, 38,6 % eli 39 sai hyvän ja 16,8 % eli 17 henkilöä sai heikentyneen arvon. Loppukyselyssä 68,3 % eli 69 henkilöä sai erinomaisen arvon, 30,7 % eli 31 sai hyvän ja 1,0 % eli yksi henkilö sai heikentyneen arvon. (Kuvio 16)

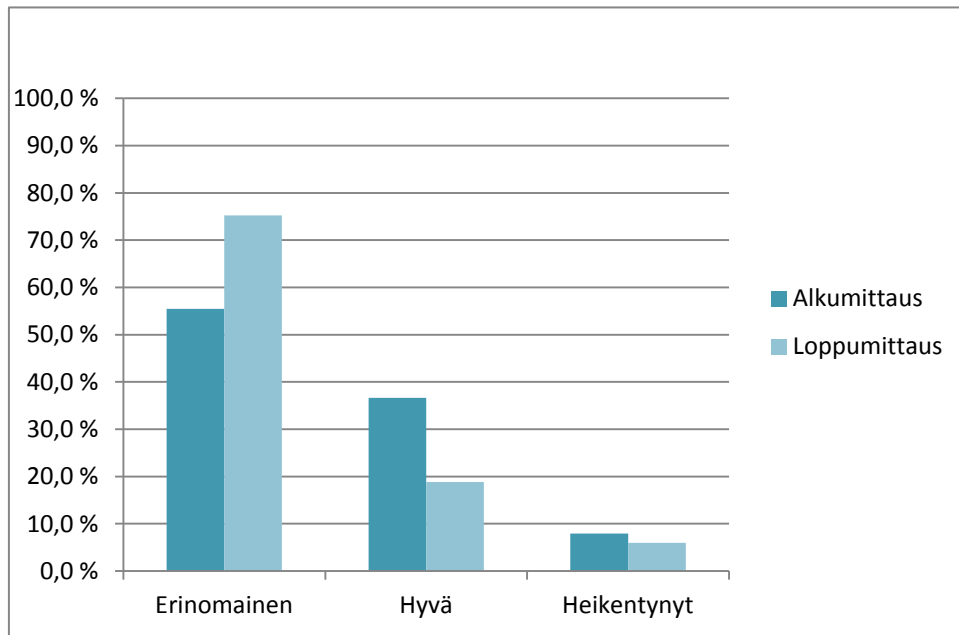


Kuvio 16 Liikunta-aktiivisuus alku- ja loppukyselyissä

Liikunta-aktiivisuuden alku- ja loppukyselyiden keskiarvot nousivat 72,78 %:sta 81,79 %:iin viitearvoista. Mittausten minimi- ja maksimiarvot pysyivät muuttumattomina alku- ja loppukyselyjen välillä.

7.2.3 Psyykkisen toimintakyvyn osa-alueet

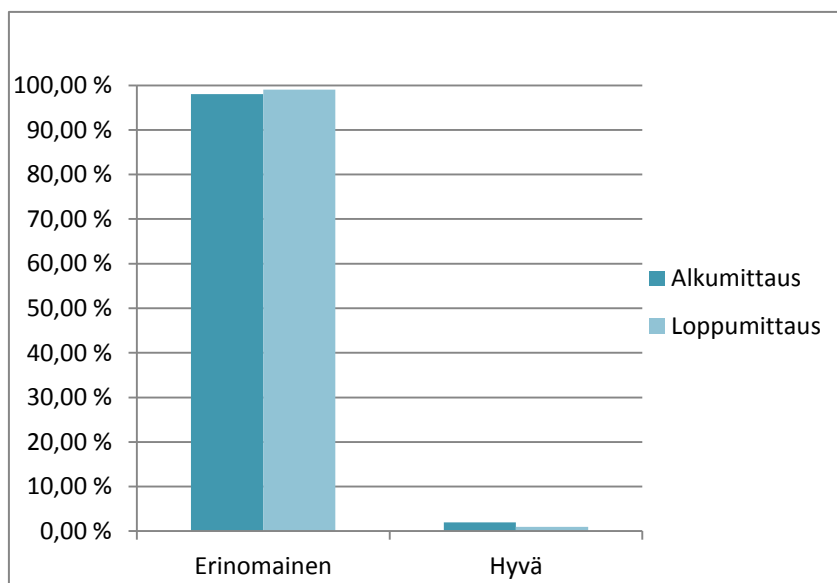
Psyykkisen toimintakyvyn osa-alueet koostuivat alku- ja loppukyselyissä vireydestä ja mielialasta. **Vireyttä** kysyttäessä alkukyselyssä 55,4 % eli 56 henkilöä sai erinomaisen arvon, 36,6 % eli 37 sai hyvän ja 7,9 % eli kahdeksan sai heikentyneen arvon. Loppukyselyssä erinomaisen arvon sai 75,2 % eli 76 henkilöä, hyvän arvon sai 18,8 % eli 19 henkilöä ja heikentyneen sai 5,9 % eli kuusi henkilöä (kuvio 17).



Kuvio 17 Vireys alku- ja loppukyselyissä

Vireyden keskiarvot alku- ja loppukyselyiden välillä nousivat 76,65 %:sta 84,83 %:iin viitearvoista. Mittausten minimiarvo laski alku- ja loppukyselyjen välillä kymmenen prosenttiyksikköä maksimiarvon pysyessä samana.

Mielialaa kysyttäessä osallistujilta alkukyselyssä 98,0 % eli 99 henkilöä sai erinomaisen arvon ja 2,0 % eli kaksi henkilöä sai hyvän arvon. Loppukyselyssä kysyttäessä mielialaa 99,0 % eli 100 henkilöä sai erinomaisen arvon ja 1,0 % eli yksi henkilö sai hyvän arvon (Kuvio 18).



Kuvio 18 Mieliala alku- ja loppukyselyissä

Mielialan keskiarvot alku- ja loppukyselyiden välillä nousivat 94,35 %:sta 97,38 %:iin viitearvoista. Mittausten minimi- ja maksimiarvot pysyivät muuttumattomina alku- ja loppukyselyiden välillä.

8 POHDINTA

8.1 Tulosten pohdinta

8.1.1 Pohdintaa treenireseptin-valmennusohjelman vaikutuksista BPM-mittauksiin osallistuneiden fyysiseen toimintakykyyn

Mittauksiin osallistuneista fyysisestä toimintakyvystä asento seisten kohdassa tuloksissa ei ollut mainittavaa eroavaisuutta alku- ja loppumittausten välillä. Tilastollisesti ainoastaan yhden henkilön tulokset olivat nousseet yhden kategoria välin heikentyneestä hyvään. Toisaalta yksittäisten henkilöiden nousuja ja laskuja kategorioiden välillä emme kyenneet selvittämään, pystyimme ainoastaan havainnoimaan koko tutkimusjoukkoa ja seuraamaan siten tapahtuuko kategorioiden välillä eroa alku- ja loppumittauksissa. Liikkuvuus-osiossa kaularangan liikkuvuuden keskiarvo nousi 7,24 % mittausten välillä ja tässä kohdassa oli havaittavissa tulosten paranemista kategorioiden välillä. Myös rintarangan liikkuvuuden tuloksissa oli havaittavissa hienoista tulosten parantumista, joskin tässä kohdassa suuremmalla osalla mitattavista oli jo erinomaiset arvot alkumittausten perusteella. Lannerangan liikkuvuuden tuloksissa keskiarvo nousi 5,07 % mittausten välillä, mutta tulokset olivat enimmäkseen hyviä. Kategorioiden välillä tapahtui vaihtelua varsinkin hyvä-kategorian eduksi. Kokonaisuudessaan liikkuvuudet paranivat keskimääräisesti koko tutkimusjoukkoa tarkastellessa yksilöllisen harjoitusjakson aikana. Emme voi kuitenkin tässä kohdassa tarkasti sanoa, että mitkä tekijät ovat vaikuttaneet liikkuvuuden parantumiseen tai osalla henkilöistä heikentymiseen.

Lihastasapaino-kohdassa ei saavutettu merkittäviä tulosten paranemisia, vaan lopputuloksissa erinomaisesta kategoriasta kahden henkilön tulokset tippuivat kategoriaan hyvä. Kuitenkin tärkeää oli huomata tulosten miniarvon nousseen alkumittausten 25:stä loppumittausten 42:een. Tämä nousu on itsessään tärkeä, sillä näin ollen voidaan olettaa tulosten keskimääräisesti parantuneen, koska miniarvo on noussut lähelle hyvä-kategorian ala-arvoja. Fyysisessä suorituskyvyssä tulosten osalta tapahtui suuria muutoksia varsinkin tulosten keskiarvon suhteen. Se nousi mittausten välillä 11,29 %. Lisäksi minimiarvo nousi alkumittausten 25:stä loppumittausten 49:ään. Kategorioita tarkastellessa huomataan erinomaiseen kategoriaan nousseen

peräti 14 henkilöä lisää alkumittauksiin verrattuna. Myös yleisesti mittaustulokset ovat parantuneet. Tämän perusteella voidaan olettaa harjoitusohjelmalla olleen tässä tapauksessa vaikutusta henkilöiden fyysiseen suorituskykyyn. Kokonaisuudessaan harjoitusohjelmalla on voinut olla myönteisiä vaikutuksia osallistuneiden fyysisen toimintakyvyn paranemiseen. Olettamusta tukee (Bäckmand 2006) tekemä tutkimus, jossa todettiin, että liikunnalla on suotuisia vaikutuksia fyysiseen toimintakykyyn.

8.1.2 Pohdintaa treeniresepti-valmennusohjelman vaikutuksista kyselylomakkeisiin vastanneiden psyykkisen toimintakyvyn osaluueisiin, painoon sekä liikunta-aktiivisuuteen.

Kyselylomakkeisiin vastanneiden kohdalla paino-osion tuloksissa ei ole havaittavissa merkittävää eroa. Joskin keskiarvo alku- ja loppukyselyiden välillä on noussut 4,4 %. Kategorioita tarkasteltaessa huomataan 14 henkilön nousseen heikentyneet - kategoriasta ylempiin. Näin ollen heidän painonsa on laskenut harjoitusohjelman aikana, mikä on terveyden kannalta suotuisaa. Tätä havaintoa tukee myös (Baeyens ym. 2013) tekemä tutkimus, jonka mukaan liikunta on tärkeässä roolissa ylipainoa hoidettaessa ja, että ylipaino aiheuttaa terveydellisiä ongelmia. Liikunta-aktiivisuus kohdan tuloksissa on keskiarvo noussut 9,01 %. Myös kategorioiden välillä on tapahtunut tulosten nousua ylöspäin varsinkin erinomaiseen kategoriaan, johon on tullut 24 uutta tulosta. Tämän perusteella voidaan olettaa samoin kuin fyysisen suorituskyvyn kohdalla, että harjoitusohjelmalla on ollut vaikutusta osallistuneiden liikunta-aktiivisuuden paranemiseen. Huomioitaessa edellä mainittu havainto sekä aiempi havainto fyysisen toimintakyvyn paranemisesta, voidaan mahdollisesti olettaa näillä olevan yhteyttä toisiinsa. Tätä väitettä tukee (Suni - Vasankari 2011) tekemä tutkimus, jossa todettiin, että liikunta-aktiivisuuden lisäämisellä on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia henkilön fyysiseen toimintakykyyn.

Psyykkisestä toimintakyvystä vireyden tuloksissa on tapahtunut muutoksia parempaan. Keskiarvo on noussut alku- ja loppukyselyiden välillä 8,18 % sekä tämän lisäksi tulokset ovat nousseet kokonaisuudessaan ylöspäin kategorioiden välillä. Tärkeimpänä kohtana voidaan pitää sitä, että erinomaiseen kategoriaan nousseita oli 20 henkilöä alkukyselyihin verrattuna.

Näin ollen harjoitusohjelmalla on voinut olla suotuisia vaikutuksia osallistuneiden vireyteen harjoitusohjelman aikana. Mieliala-kohdan tuloksissa ei ole tapahtunut suuria eroja alku- ja loppukyselyiden välillä. Tulosten keskiarvo on noussut 3,03 %, mutta tulokset olivat jo alkukyselyissä erittäin hyvät, joten tulosten paraneminen ei voinut edes olla kovinkaan suurta. Merkille pantavaa on, että alku- ja loppukyselyissä yhdelläkään osallistuneista ei ollut heikentyneitä tuloksia mielialassa, vaan kaikki vastaukset sisältyivät kategorioihin hyvä- ja erinomainen. Harjoitusohjelmalla on voinut olla myönteisiä vaikutuksia osallistuneiden vireyteen sekä mielialaan. Näitä huomioita tukee (Sakari- Rantala 2003) tekemä tutkimus, jonka mukaan liikunnalla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia psyykkiseen toimintakykyyn, etenkin mielialaan, vireyteen ja tarmokkuuteen.

8.1.3 Pohdintaa tuloksiin vaikuttaneista syistä

Syitä, jotka ovat vaikuttaneet osallistujien tulosten paranemisiin tai vastaavasti heikentymiseen, emme voi tarkalleen tietää. Jokaisen osallistujan kohdalla tuloksiin on voinut vaikuttaa harjoittelumotivaatio, yksilöllisen harjoitusohjelman sisältö, mahdolliset tapaturmat tai elämäntilanteen muutokset, mahdolliset omatoimiset lisäharjoitukset sekä sosiaalinen tuki tai sen puute. Esimerkiksi perheen tuki voi olla osallistujan tuloksiin positiivisesti vaikuttava tekijä mutta vastaavasti perheen tuen puute voi vaikuttaa osallistujan tuloksiin negatiivisesti. Näitä tekijöitä sekä niiden mahdollisia vaikutuksia tuloksiin on mahdotonta karsia pois tutkimuksesta, koska tutkimuksessamme käsittelemme tuloksia kokonaisuutena. Näin ollen emme pysty varmasti sanomaan mitkä tekijät ovat vaikuttaneet tuloksissa esiintyneiden minimi- ja maksimiarvojen laskuun tai nousuun alku- ja loppukyselyiden tai –mittausten välillä.

Tulososioon valitsimme graafiset kuvaajat kuvaamaan kyselyistä ja mittauksista saatuja alku- ja lopputuloksia. Mielestämme näin ollen lukija saa tarkemman kuvan siitä, kuinka osallistuneiden tulokset ovat kehittyneet harjoitusohjelman aikana. Aluksi valitsimme spss-ohjelmalla tehdyt taulukot, jossa alkumittaukset ja –kyselyt sekä loppumittaukset ja –kyselyt olivat omina kuvaajina. Tämä ei mielestämme kuitenkaan selventänyt riittävästi tuloksia, koska alku- ja lopputuloksista oli molemmista omat kuvaajat ja

tulosten vertailu kahden taulukon välillä oli hankalaa. Tästä syystä päädyimme tekemään taulukot Excel-ohjelmalla, jolloin alku- ja lopputulokset saatiin joka kohdasta yhteen taulukkoon ja lopputuloksesta tuli mielestämme selkeämpi lukijaa ajatellen.

Saamiemme tutkimustulosten perusteella Treeniresepti- harjoitusohjelmalla on voinut olla vaikutusta harjoitusohjelmaan osallistuneiden fyysiseen toimintakyvyn, tarkastelemiimme psyykkisen toimintakyvyn osa-alueisiin ja liikunta-aktiivisuuteen. Harjoitusohjelmalla on voinut olla myös positiivisia vaikutuksia painon muutoksiin parantuneiden BMI-arvojen myötä.

8.2 Tutkimuksen luotettavuuden pohdinta

Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan reliabiliteetin ja validiteetin kautta. **Reliabiliteetilla** tarkoitetaan mittauksesta saatujen tulosten toistettavuutta eli sen kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tulosten toistettavuutta voidaan arvioida esimerkiksi tarkastelemalla samaa kohdetta mittaavien kahden eri tutkijan saamia tutkimustuloksia keskenään. Jos molemmat tutkijat saavat saman tuloksen, niin tuloksen voidaan todeta olevan reliabeli. Tutkimuksen voidaan ajatella olevan **validi** eli pätevä silloin kun se antaa vastauksen juuri siihen mitä mittarilla tai tutkimusmenetelmällä halutaan tutkia. Tutkimus ei ole validi silloin kun siinä esiintyy systemaattisia virheitä, esimerkiksi tutkittavat eivät ajattele tutkijan olettamalla tavalla. (Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 2000, 213; Vilka 2009, 161.)

Tutkimuksemme reliabiliteettia tukee mittauksissa käytetty BPM-mittausjärjestelmä. BPM-mittausjärjestelmä on luotettava ja mittaukset ovat toistettavia mittaajasta riippumatta. Tutkimuksemme reliabiliteettia heikentää se, että jokaisella tutkimukseen osallistuneella henkilöllä on ollut yksilöllinen harjoitusohjelma, jota emme ole saaneet. Harjoitusohjelmien ollessa yksilöllisiä ja harjoittelun tapahtuessa pääosin itsenäisesti, emme voi luotettavasti todeta, että jokainen olisi noudattanut harjoitusohjelmaa täysin. Jokainen on kuitenkin kirjoittanut harjoituspäiväkirjaa, joten Treenireseptin henkilökunta voi nähdä päiväkirjoista harjoittelun toteutumisen.

Tutkimuksemme validiutta tukee se, että meillä oli käytössä valmis aineisto, jonka perusteella mietimme tutkimuskysymykset. Teoreettista viitekehystä

kirjoittaessamme tarkistimme tutkimustuloksista sekä tutkimuskysymyksistä vaadittavan teoreettisen pohjan, jotta siitä tulisi tarpeeksi kattava. Tämä mielestämme lisää validiteettia. Kuten jo todettiin, niin tutkimustulokset ovat olennainen osa tutkimustamme ja niiden mittaamiseen on käytetty montaa eri mittaajaa. Tämä heikentää validiteettia, koska heillä on saattanut tulla mittausten aikana virheitä. Tulosten joukossa olikin muutamia kohtia, joissa oli selkeästi tullut joko mittaus- tai kirjoitusvirhe. Tämä herättää osaltaan kysymyksiä muidenkin tutkimustulosten luotettavuudesta. Alun perin tutkimustulokset olivat diagrammeina ja ne piti muuttaa spss-ohjelmaa varten numeraaliseen muotoon. Tätä varten teimme itse kymmenen senttimetrin mittaisen viivaimen leivinpaperille, jotta saimme sen tietokoneen näyttöön kiinni. Tämä viivain ja sen käyttö heikentävät tutkimustulosten luotettavuutta, koska viivaimen teossa saattoi tulla virheitä, jolloin esimerkiksi viivaimen millimetrit eivät olisi oikean mittaisia. Myös viivaimen käyttö saattaa heikentää luotettavuutta, koska pylväsdiagrammien mittaamisen aikana, toinen meistä mittasi ja toinen kirjasi tulokset ylös. Tämän seurauksena mittaajalla tai kirjaajalla on saattanut tulla virheitä omassa toimessaan. Myös inhimilliset erehdykset ovat mahdollisia. SPSS-ohjelmaan syöttämämme arvot tarkastimme kahteen kertaan ja teimme kaksi eri analysointia tuloksista, jotta saamme varmasti oikeat tulokset. Tämä mielestämme lisää tutkimuksen luotettavuutta.

Tutkimuksen teossa tutkijan on otettava huomioon yleisesti hyväksytyt tutkimuseettiset periaatteet, jotka ohjaavat tutkimuksen tekoa ja pyrkivät estämään epäeettisen tieteellisen toiminnan. Eettisiä vaatimuksia tutkimukselle ovat muun muassa tutkijan oma kiinnostus tutkimukseen, rehellisyys, tieteessä hyväksytyjen ja eettisesti kestävien tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmien käyttö. (Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto 2010.)

Pyrimme tutkimuksen jokaisessa vaiheessa miettimään eettisiä vaatimuksia ja mielestämme se toteutuikin tutkimuksessamme hyvin. Toimeksiantajamme kysyi asianosaisilta lupaa tutkimustulosten käyttöön opinnäytetyössämme ja lupa siihen saatiin. Emme ole opinnäytetyömme missään vaiheessa kirjoittaneet työhöme tai taulukoihin kenenkään tutkimukseen osallistuneen nimeä tai muutakaan tietoa, josta heidät voisi tunnistaa. Olemme pyrkineet noudattamaan tutkimuksen eettisiä vaatimuksia. Työmme teoriaosuutta

kirjoittaessa valitsimme lähdekirjallisuuden huolellisesti lähdekritiikkiä käyttäen ja plagiointia välttäen. Tutkimuksen aikana olemme olleet rehellisiä ja avoimia, emmekä ole antaneet omien mielipiteidemme vaikuttaa tuloksiin.

8.3 Opinnäytetyöprosessin pohdinta

Opinnäytetyöprosessimme alku poikkeaa hieman ohjeistuksesta, vaikkakin aloitimme itse prosessin ajallaan. Alussa opinnäytetyömme aihe vaihtui muutaman kerran ja saimme edellisestä aiheesta kirjoitetun opinnäytetyösuunnitelman hyväksytyä. Koimme sen kuitenkin olevan ristiriidassa omien mielenkiinnonkohteidemme kanssa. Tämän jälkeen aloitimme uudestaan työn aiheen etsinnän ja muutamien mutkien kautta löysimme molempia kiinnostavan sekä ajankohtaisen aiheen, josta nyt teimme opinnäytetyömme. Lisäksi työn alussa kävimme molemmat vaihto-opiskelemassa, jolloin opinnäytetyömme ei päässyt juurikaan etenemään. Kaiken kaikkiaan opinnäytetyöprosessimme alku poikkeaa hieman ohjeistuksesta sekä muista töistä juurikin näiden seikkojen osalta.

Päädyimme nykyiseen aiheeseemme, ollessamme yhteydessä toimeksiantajaamme, jonka kanssa pidimme muutamia palavereja. Näiden palavereiden aikana keskustelimme työn mahdollisesta aiheesta, joka täyttäisi molempien, meidän sekä toimeksiantajamme intressit. Lopulta pääsimme yhteisymmärrykseen ja opinnäytetyön aihe oli selvä. Tutkimme opinnäytetyössämme millainen vaikutus Treeniresepti-valmennusohjelman harjoitteilla on ollut kyselylomakkeisiin vastanneiden painoon, liikunta-aktiivisuuteen sekä psyykkisen toimintakyvyn osa-alueisiin. Lisäksi tutkimme millainen vaikutus Treeniresepti-valmennusohjelman harjoitteilla on ollut BPM-mittauksiin osallistuneiden fyysiseen toimintakykyyn. Mietimme opinnäytetyömme tutkimustehtäviä pitkään, koska halusimme että ne rajaavat tarkasti juuri sen mitä haluamme työssämme tutkia. Tutkimustehtäviä miettiessämme jouduimme perustelemaan toinen toisellemme ajatuksiamme sekä keskustelimme ottaisimmeko pelkästään yhden tutkimustehtävän vai useamman. Pitkällisen pohdinnan tuloksena päätimme ottaa kaksi tutkimustehtävää, koska näin ollen pystyimme tutkimaan kaikkia osa-alueita, jotka koimme tärkeäksi selvittää. Työn edetessä jouduimme monesti perustelemaan ajatuksiamme ja näkökulmia

toisillemme. Tämän avulla pystyimme syventymään aiheeseemme paremmin. Jouduimme myös tekemään kompromisseja pyrkiessämme löytämään punaisen langan työllemme.

Valmis aineistomme koostui pääasiassa numeraalisesta informaatiosta, jonka johdosta valitsimme työssämme käytettäväksi kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimusmenetelmän. Kummallakaan meistä ei ollut aiemmin kokemusta määrällisen tutkimuksen teosta, joten ensimmäiseksi jouduimme selventämään itsellemme mitä määrällinen tutkimusmenetelmä tarkoittaa ja kuinka se etenee. Samaan aikaan rupesimme määrittämään työllemme teoreettista viitekehystä sekä hakemaan teoriatietoa.

Tässä vaiheessa kävi jo selväksi, että joudumme muokkaamaan molempien aikatauluja toisia vastaaviksi, jotta työmme etenisi. Olimme molemmat suorittamassa harjoitteluja eri paikkakunnilla mikä lisäsi kirjoittamisen haasteellisuutta. Työn rakenteen sekä luettavuuden säilyttämiseksi koimme parhaaksi, että työtä ei kirjoiteta itsenäisesti vaan sitä tehdään yhdessä. Tällöin mielestämme myöskään työn laatu ei heikkenisi. Tämä korostui varsinkin työn loppuvaiheessa, jolloin analysoimme tutkimustuloksia yhdessä. Näin ollen pystyimme minimoimaan mahdolliset virheet, joita olisi voinut tulla kun tuloksia olisi analysoitu itsenäisesti eri paikkakunnilla. Myöhemmin työn edetessä olimme molemmat töissä ja jälleen eri paikkakunnilla. Tämä tiukensi entisestään aikaresurssejamme, mutta saimme kuitenkin soviteltua aikataulumme kohtuullisesti yhteen. Juurikin tästä syystä työmme aikataulu on venynyt yli suositusten. Olemme kuitenkin pystyneet osoittamaan, että työmme on jatkuvasti edennyt tiukoista aikatauluistamme huolimatta.

Opinnäytetyöprosessi on ollut erittäin antoisa kokemus meille, sillä olemme kehittyneet etsimään luotettavia tutkimuksia, arvioimaan tutkimusten luotettavuutta ja eettisyyttä sekä oppineet ymmärtämään eri tutkimuksessa käytettyjä menetelmiä. Koemme, että näistä kokemuksista on meille tulevaisuudessa varmasti hyötyä, varsinkin mahdollisissa jatko-opinnoissamme. Työmme tekeminen on myös syventänyt tietämystämme aiheesta ja olemmekin kasvaneet ammatillisesti opinnäytetyöprosessin aikana. Samankaltaiset elämäntilanteemme ovat auttaneet meitä

ymmärtämään paremmin toisiamme eikä työn tekemisen aikana ole juurikaan esiintynyt suurempia erimielisyyksiä, joista emme olisi voineet päästä yli puhumalla ja perustelemalla mielipiteitämme.

9 JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSET

Treeniresepti-valmennusohjelmasta sekä sen vaikutuksista osallistuneille on tehty vielä hyvin vähän tutkimuksia. Tehdessämme tätä opinnäytetyötä olemme tutustuneet sekä perehtyneet aiheeseemme. Opinnäyteyöprosessin aikana meille tuli mieleen seuraavia jatkotutkimusaiheita:

- Tutkimus samasta aiheesta, mutta pidemmällä aikavälillä, esimerkiksi kuusi kuukautta kestävä harjoittelun vaikutuksista samoihin tutkimuskohteisiin.
- Tutkimuksia, joissa vertaillaan eri tutkimuskohteiden välistä vaikuttavuutta. Esimerkiksi kuinka mahdollinen painon pudotus on yhteydessä osallistujan koettuun kipuun, vireyteen, mielialaan tai fyysiseen toimintakykyyn.
- Tutkimus, jossa vertaillaan eri Treeniresepti-valmennusohjelman harjoitusryhmien välisiä muutoksia tuloksissa.
- Myöhemmin voitaisiin tutkia Treeniresepti-valmennusohjelman vaikuttavuutta siihen osallistuneiden henkilöiden kohdalla kolme tai kuusi kuukautta harjoitusohjelman loppumisen jälkeen.
- Tutkimus, jolla kartoitettaisiin treeniresepti-valmennusohjelman vaikuttavuutta osallistuneiden tuki- ja liikuntaelinsairauksiin.

LÄHTEET

- Aalto, A-M. 2011. Suositus psyykkisen toimintakyvyn mittaamiseksi väestötutkimuksissa. Toimia. Suositukset. Toimintakyky väestötutkimuksessa. Psyykkisen toimintakyvyn mittaaminen väestötutkimuksessa. Osoitteessa http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/media/files/suositus/2011/01/26/S007_suositus_psyyskkinen_vt_110126.pdf. 27.3.2013.
- Aittasalo, M. – Luoto, R. – Rinne, M. – Toropainen, E. 2010. Liikkumisresepti toimii yhteistyöllä. Suomen Lääkärilehti 48/10, 4004–4005.
- Aittasalo, M. – Miilunpalo, S. 2002. Pilottitutkimuksen päätösraportti. Osoitteessa <http://www.liikkumisresepti.net/pilottitutkimus.doc>. 13.2.2013
- Alaranta, H. – Pohjolainen, T. 2009. Fysiatrian perusteet. Toimintakyky. – Teoksessa Fysiatria (H. Alaranta – J. Arokoski – T. Pohjolainen – J. Salminen – E. Viikari-Juntura), 21. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Alkula, T. – Pöntinen, S. – Ylöstalo, P. 2002. Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Helsinki: WSOY.
- Baeyens, J-P. – Hens, W. – Poortmans, J. – Taeymans, J. – Van Gaal, L. – Vissers, D. 2013. The effect of exercise on visceral adipose tissue in overweight adults: a systematic review and meta-analysis. Plos one volume 8 issue 2, e56415. Osoitteessa: <http://ez.ramk.fi:2270/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=a64091d0-0165-46b1-9784-7a38b3090537%40sessionmgr115&vid=2&hid=124> 17.10.2013
- Bender, R. – Berger, M. – Jöckel, K. H. – Schwarz, M. – Zeeb, H. 2006. Causes of death in obesity: Relevant increase in cardiovascular but not in all-cancer mortality. Journal of Clinical Epidemiology Vol. 59 2006, 1064–1071. Osoitteessa

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435606000448>. 21.3.2013.

- BPM-palvelut 2013. BPM-mittausjärjestelmä. Osoitteessa <http://www.bmppalvelut.fi/?op=body&id=>. 16. 4.3.2013
- Bäckmand, H. 2006. Fyysisen aktiivisuuden yhteys persoonallisuuteen, mielialaan ja toimintakykyyn – Pitkäaikaisseurantatutkimus ikääntyvillä miehillä. Kansanterveystieteen laitos. Helsingin yliopisto. Osoitteessa <http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/laa/kansa/vk/backmand/fyysisen.pdf>
- Castillo, M. – Ceria-Ulep, C. – Dalusung-Angosta, A. – Li, D. – Magday-Asselstine, R. – Pagano, I. – Wooton, A. 2013. Assessing Physical Activity and Function in the Filipino Older Adults. Journal of Cultural Diversity Vol. 20 No. 1/13, 31. Osoitteessa <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=f15f8435-ffd7-4880-a1c8-092c11d06767%40sessionmgr104&vid=2&hid=114>. 27.3.2013.
- Del Mar, C. - Gennat, H. C. – O'Rourke, P. – Shaw, K. A. 2009. Exercise for overweight or obesity. The Cochrane library 2009. Issue 1. Osoitteessa: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003817.pub3/abstract>. 24.1.2013.
- Duodecim Terveyskirjasto 2010. Liikunta on lääke (Aikuisten liikuntasuositus). Osoitteessa http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00077. 8.5.2013
- Duodecim Terveyskirjasto 2012. Ikääntyneiden ravitseminen. Kannattaako ikääntyneen laihduttaa. Osoitteessa http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01086. 6.3.2013
- Flanders – Jemal – Ma – Ward 2011. Body Mass Index in Young Adulthood and Premature Death: Analyses of the US national Health

Interview Survey Linked Mortality Files. American Journal of Epidemiology Vol. 174 No. 8/2011, 934 – 944. Osoitteessa <http://aje.oxfordjournals.org/content/174/8/934.full.pdf+html>.
7.3.2013.

Fogelholm, M. 2006. Energian tarve ja –kulutus. Lihavuuden taustoja. – Teoksessa Lihavuus – Ongelma ja hoito (toim. M. Fogelholm – P. Mustajoki – A. Rissanen – M. Uusitupa) 80. Hämeenlinna: Karisto Oy:n kirjapaino.

Fogelholm, M. 2006. Fyysinen aktiivisuus. – Teoksessa Lihavuus – Ongelma ja hoito (toim. M. Fogelholm – P. Mustajoki – A. Rissanen – M. Uusitupa), 204 – 207. Hämeenlinna: Karisto Oy:n kirjapaino.

Fogelholm, M. 2006. Lihavuuden arviointi. – Teoksessa Lihavuus – Ongelma ja hoito (toim. M. Fogelholm – P. Mustajoki – A. Rissanen – M. Uusitupa), 50 – 55. Hämeenlinna: Karisto Oy:n kirjapaino.

Fogelholm, M. – Mutanen, M. 2005. Ravitsemustila. Antropometriset mittaukset – Teoksessa Ravitsemustiede (toim. A. Aro – M. Mutanen – M. Uusitalo), 277 – 280. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Foster, G. – Kushner, R. 2000. Obesity and Quality of Life. Nutrition Vol. 16 No. 10/00, 950. Osoitteessa <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899900700004044>. 20.3.2013.

Hirsjärvi, S. – Remes, P. – Sajavaara, P. 2000. Tutki ja kirjoita. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino Oy.

Hokkinen, E-M. – Koskinen, S. – Musikka-Siirtola, M. – Paltamaa, J. – Talo, S. 2009. Neljän elämänlaatumittarin sisältöanalyysi ICF-luokituksen viitekehyksessä. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti Vol. 46 No. 3/09, 196. Osoitteessa <http://ojs.tsv.fi/index.php/SA/article/view/2488/3397>. 20.3.2013.

- Husu, P. – Paronen, O. – Suni, J. – Vasankari, T. 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010 – Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 15/11, 16 – 17, 32 – 35. Osoitteessa <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2011/liitteet/OKM15.pdf>. 25.3.2013.
- Husu, P. – Paronen, O. – Suni, J. – Vasankari, T. 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010 –katsaus: Terveysliikunnan suositukset täyttyvät heikosti. Liikunta & tiede 2–3/11, 22.
- Husu, P. – Suni, J. 2012. Toimintakyky ja terveystuensasuosituksuet. Fyysisen aktiivisuuden, kunnan ja terveyden väliset yhteydet. – Teoksessa Terveyskunnan testaus – menetelmä terveystuensas edistämiseen (toim. J. Suni – A. Taulaniemi), 14 – 15, 18. Helsinki: Sanoma Pro Oy
- Husu, P. – Suni, J. 2012. Toimintakyky ja terveystuensasuosituksuet. Terveystuensasuosituksuet. – Teoksessa Terveyskunnan testaus – Menetelmä terveystuensas edistämiseen (toim. A. Taulaniemi – J. Suni) 35, 40 - 41. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Jyväskylän yliopisto 2013. Määrällinen tutkimus. Avoimet. Humanistinen tiedekunta. Menetelmäpolkuja humanisteille. Menetelmäpolku. Tutkimusstrategiat. Määrällinen tutkimus. Osoitteessa <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmäpolkuja/menetelmäpolku/tutkimusstrategiat/maarallinen-tutkimus>. 5.4.2013.
- Kannas, L. – Ojala, K. – Tynjälä, J. – Villberg, J. – Vuori, M. – Välimaa, R. 2005. Liikunta-aktiivisuutta koskevien kysymysten stabiilitteetti WHO-koululaistutkimuksessa. Liikunta & Tiede Vol. 42 6/05, 40.
- Karppi, S–L. – Mansikkamäki, T. – Talvitie, U. 2006. Fysioterapia. Helsinki: Edita Prima Oy.

- Kaukua, J. 2006. Terveysteen liittyvä elämänlaatu ja lihavuus. Aikakauskirja Duodecim 10/06, 1215-1216. Osoitteessa <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo95739.pdf>. 20.3.2013.
- Konsensuskokous 2005. Lihavuus – painavaa asiaa painosta. Raportti kansallisesta lihavuuden konsensuskokouksesta. Osoitteessa <http://www.duodecim.fi/kotisivut/docs/f101212533/konsensuslausuma.2005.net-korj.pdf>. 7.3.2013.
- Kähäri-Wiik, K. – Niemi, A. – Rantanen, A. 2006. Kuntoutuksella toimintakykyä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Käypä hoito 2011. Lihavuus (aikuiset). Fyysinen aktiivisuus (liikunta). laihdutusvaihe. Osoitteessa http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi24010?hakusana=lihavuus#s11_1. 19.4.2013.
- Käypä hoito 2011. Lihavuus (aikuiset). Lihavuuteen liittyvät sairaudet, kuolemanvaara ja psykososiaaliset tekijät. Kuolemanvaara. Osoitteessa http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi24010#s6_2. 6.3.2013.
- Käypä hoito 2011. Lihavuus (aikuiset). Lihavuuteen liittyvät sairaudet, kuolemanvaara ja psykososiaaliset tekijät. Lihavuuteen liittyvät sairaudet. Osoitteessa http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi24010#s6_2. 6.3.2013.
- Käypä hoito 2012. Liikunta. Osoitteessa <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50075>. 8.5.2013.
- Lehto, M. 2004. Toimintakyky terveydenhuollon tulosmuuttujana. Lisää toimintakykyisiä elinvuosia. – Teoksessa Toimintakyky – Arviointi ja kliininen käyttö (toim. T. Aro – A. Huunan-Seppälä – J.

Kivekäs – S. Kujala – E. Matikainen - S. Tola), 18. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Leino, U – Mustajoki, P. 2002. Laihdu pysyvästi – Hallitse painoasi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Liikkumisresepti 2013. Liikkumisresepti. Mikä on Liikkumisreseptihanke? Osoitteessa <http://www.liikkumisresepti.net/mikaonhanke.html>. 11.2.2013.

Laatikainen, T. – Männistö, S. – Vartiainen, E. 2012. Suomalaisten lihavuus ennen ja nyt. Tutkimuksesta tiivistetty. Osoitteessa http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90885/TutkimuksestaTiiviisti4_lihavuus.pdf?sequence=1. 7.3.2012.

Mäkinen, M. – Salo, M. 2006. Lasten ja nuorten lihavuus. Lihavuuden vaikutukset lapseen ja nuoriin. –Teoksessa Lihavuus – Ongelma ja hoito (toim. M. Fogelholm – P. Mustajoki – A. Rissanen – M. Uusitupa), 292 - 293. Hämeenlinna: Karisto Oy:n kirjapaino.

Mustajoki, P. 2012. Ketkä Suomessa lihovat. Suomen lääkärilehti 10/12, 808.

Nupponen, R. – Suni, J. 2011. Henkilökohtainen liikuntaneuvonta. Liikuntaneuvonta terveysneuvontana. – Teoksessa Terveysliikunta (toim. M. Fogelholm – T. Vasankari – I. Vuori) 213. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Pekurinen, M. 2006. Mitä lihavuus maksaa – Tuhti taakka terveydenhuollolle. Duodecim 122/06, 1213–1214. Osoitteessa <http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo95744.pdf>. 20.3.2013.

Punakallio, A. 2012. Fyysisen aktiivisuuden ja kunnon merkitys työkyvylle. – Teoksessa Terveyskunnan testaus – menetelmä terveystoiminnan edistämiseen (toim. J. Suni – A. Taulaniemi), 30. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Sakari-Rantala, R. 2003. Iäkkäiden kuntosaliharjoittelu tehoaa. Liikunta & Tiede 3/03, 51-53.

- Seppänen, R. – Tiihonen, S. – Wuolijoki, H. 2005. Matematiikka. Kaavoja ja määritelmiä. Todennäköisyyslaskenta ja tilastotiede. Maol-
taulukot. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Ståhl, T. 2005. Liikkumisreseptihanke arvioitu – kokeilusta käytäntöön.
Liikunta & tiede 4/05, 26.
- Suni, J. – Vasankari, T. 2011. Terveysliikunnan tausta. Terveyskunto ja
fyysinen toimintakyky. – Teoksessa Terveysliikunta (toim. M.
Fogelholm – T. Vasankari – I. Vuori), 32 – 34. Keuruu: Otavan
kirjapaino Oy.
- Taanila, A. 2013. IBM SPSS Statistics 21. Osoitteessa [http://myy.haaga-
helia.fi/~taaak/k/spss19.pdf](http://myy.haaga-
helia.fi/~taaak/k/spss19.pdf). 20.8.2013.
- Terveysliikunta 2013. Terveyskunto. Osoitteessa
<http://www.terveysliikunta.fi/terveyskunto.html>. 11.2.2013.
- Tohka, T. 2013. Treenireseptin perustajajäsen/ fysioterapeutti.
Henkilökohtainen keskustelu 25.2.2013, 5.4.2013.
- UKK-instituutti 2011. Liikuntapiirakka. Ammattilaisille.
Terveysliikuntasuosituksset. Osoitteessa
<http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>. 27.9.2011.
- UKK-instituutti 2011. Soveltavat viikoittaiset liikuntapiirakat. Ammattilaisille.
Terveysliikuntasuosituksset. Soveltavat liikuntapiirakat.
Osoitteessa
[http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikuntasuosituks
et/soveltavat_liikuntapiirakat](http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikuntasuosituks
et/soveltavat_liikuntapiirakat). 10.6.2011.
- UKK-instituutti 2011. Tutkimus. Terveysliikuntauutiset. Henkilökohtainen
liikunnan edistäminen on tehokasta. Osoitteessa:
<http://www.ukkinstituutti.fi/terveysliikuntauutiset/uutinen/94>.
6.8.2013.
- UKK-instituutti 2012. Mikä on Liikkumisresepti. Ammattilaisille.
Liikkumisresepti. Osoitteessa
<http://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisresepti>. 26.10.2012.

- UKK-instituutti 2013. Terveysliikunnan vaikutusaika. Osoitteessa http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/272-terveysliikunnan_vaikutusaika.pdf. 23.7.2013.
- UKK-instituutti 2010. Testistö perustuu tutkimukseen. Ammattilaisille. Testaaminen. UKK-terveyskuntotestistöt. Tutkimuksellinen tausta. Osoitteessa http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/testaaminen/ukk-terveyskuntotestistot/tutkimuksellinen_taista. 6.4.2010.
- Uusitupa, M. 2006. Lihavuuden taustoja. Lihavuus ja terveys. – Teoksessa Lihavuus – Ongelma ja hoito. (toim. M. Fogelholm – P. Mustajoki – A. Rissanen – M. Uusitupa), 26. Hämeenlinna: Karisto Oy:n kirjapaino.
- Uusitupa, M. 2012. Lihavuus. Lihavuuden hoito. Liikunta. – Teoksessa Ravitsemustiede. (toim. A. Aro – M. Mutanen – M. Uusitupa). 364 - 365. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Uusitupa, M. 2005. Sairauksien ehkäisy ja ravitsemushoito. Lihavuus. - Teoksessa Ravitsemustiede (toim. . A. Aro – M. Mutanen – M. Uusitupa), 370, 373, 381. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Valtioneuvoston periaatepäätös liikunnan edistämisen linjoista 2009. Opetusministeriön julkaisuja 2009: 17. Osoitteessa: http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2009/Statsrxdets_principbes_lut_om_riktlinjer_fxr_frxmjande_av_idrott_och_motion. 6.8.2013.
- Vammaispalvelujen käsikirja 2013. Työvälineitä. Arviointimenetelmiä. Toimintakyvyn arviointi. Osoitteessa <http://www.sosiaaliportti.fi/fi-FI/vammaispalvelujen-kasikirja/tyovalineitat/arviointimenetelmia/toimintakyvyn-arviointi/>. 26.3.2013.
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa – Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Vilka, H. 2009. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Voimaa vanhuuteen – läkkäiden terveystoimintaohjelma 2011. Terveystoiminta. Tutkimustiivistelmiä. Liikuntaneuvonta. Terveystoimintahenkilökunnalta saatu liikuntaneuvonta edistää ikäihmisten liikunta-aktiivisuutta. Osoitteessa: <http://www.voimaavanhuuteen.fi/fi/terveystoiminta/tutkimustiivistelmia/liikuntaneuvonta/terveystoimintahenkilokunnalta+saatu+liikuntaneuvonta+edistaa+ikaihmissen+liikunta-aktiivisuutta/>. 5.8.2013

Vuori, I. 2011. Liikunnan vaikutustapa. Terveystoiminnan tausta. – Teoksessa Terveystoiminta (toim. M. Fogelholm – T. Vasankari – I. Vuori) 12 – 13. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Yhteiskuntatieteellinen tietokirjasto 2010. Palvelut. Tutkimusetiikkaa ja lakipykälä. Osoitteessa: http://www.fsd.uta.fi/fi/laki_ja_etiikka/etiikka_lait.html. 15.8.2013.

LIITTEET

Treenireseptin esitietolomake

Liite 1



TreeniResepti

ESITIETOLOMAKE

TreeniResepti esitietolomake on luottamuksellinen ja antamiasi tietoja käsittelevät vain hoitava fysioterapeutti ja hoitoosi osallistuvat terveydenhuollon ammattihenkilöt, joilla on vaitiolovelvollisuus. Esitietolomakkeen tiedot auttavat fysioterapeuttia harjoitusohjelmasi suunnittelussa ja toteutuksessa. Vastaa lomakkeen kysymyksiin huolellisesti ja edistät omaa terveyttäsi. Lisätietoja terveys- ja henkilötietojesi käsittelystä saat henkilökunnalta.

HENKILÖ- JA YHTEYSTIEDOT

Täyttöpäivämäärä: ____ / ____ 20 ____

Nimi _____ Henkilötunnus _____ - _____

Lähiosoite _____

Postinumero _____ Postitoimipalkka _____

Puhelin _____ Matkapuhelin _____

e-mail _____ Ammattinimike _____

Läheittävä lääkäri _____ Työterveysasema _____

Laskutus Itse Työnantaja tai muu organisaatio

Laskutusosoite _____

Fysioterapian esitetolomake käsittelee seuraavia terveyden ja työhyvinvoinnin osa-alueita:

- Tuki- ja liikuntaelimestön oireet ja toiminta
- Liikunta-aktiiviteetti
- Kehon painoindeksi
- Mieliala, unen laatu ja vireystila
- Työkyky ja työn fyysinen kuormitus
- Sairaudet ja vakavat oireet

Lomakkeen takasivulle hoitosarjan jälkeen kirjaamasi tiedot lähetetään halutessasi hoitopalautteen mukana työterveyshuoltoon tai lähettävälle lääkärille. Näin edesautat terveyttäsi ja työkykyäsi edistävien toimenpiteiden toteuttamista.

HENKILÖTIETOLAIN (523/99) MUKAINEN INFORMOINTI

Henkilötietosi ovat salassa pidettäviä ja niitä luovutetaan vain lakiin perustuen tai luvallasi. Tietojasi käsitellään vain hoitosuhteeseesi liittyvinä. Sinulla on mahdollisuus tarkistaa rekisterimme tallennetut, sinua koskevat tiedot henkilökohtaisen käynnin yhteydessä tai kirjallisella pyynnöllä. Samoin sinulla on oikeus vaatia korjattavaksi rekisterissämme oleva virheellinen tieto. Lisätietoja saat henkilökunnaltamme.

Henkilötietosi tallennetaan keskitettyyn rekisteriin, jota käyttävät suostumuksesi perusteella hoitolaitokset ja niiden rekisteriin liittyneet ammatinharjoittajat yhteisesti.

Hyväksyn tietojeni tallentamisen hoitolaitoksen keskitettyyn rekisteriin ja terveystietojeni luovuttamisen hoitolaitoksen sisällä terveydenhuollon ammattihenkilöiden välillä hoitosuhteeni niin edellyttäessä.

 kyllä ei

Hyväksyn, että minua hoitanut terapeutti antaa palautteen hoidostani lähetteen antaneelle taholle.

 kyllä ei

Olen tutustunut yllä oleviin tietoihin sekä tarkistanut henkilötietoni.

Allekirjoitus: _____

Täyttöohje:

Vastaa kysymyksiin rengastamalla parhaiten tilannettasi kuvaava vaihtoehto, ellei kysymyksessä toisin neuvota.

1. Pituus cm

Paino kg

2. Tupakoitko nykyisin?

- 1 en lainkaan
- 2 silloin tällöin
- 3 päivittäin

3. Oletko joutunut tapaturmaan tai leikkaukseen?

- 1 kyllä
- 2 ei

Minkä alueen kehosta loukkasit ja milloin, mitä on leikattu?

4. Onko sinulla jokin tai joitakin seuraavista oireista?

	ei lainkaan	kuukausittain tai harvemmin	viikoittain tai päivittäin
• voimattomuutta tai kömpelyyttä yläraajoissa	1	2	3
• voimattomuutta tai kömpelyyttä alaraajoissa	1	2	3
• huimausta	1	2	3
• päänsärkyä	1	2	3
• ovatko nivelesi kipeät, tulehtuneet tai turvonneet	1	2	3
• pyörryttääkö tai huimaako sinua kävellessäsi	1	2	3
• tunnetko itsesi poikkeuksellisen väsyneeksi	1	2	3
• ahdistus- tai paniikkioireita	1	2	3
• toistuvat aamupäänsäryt	1	2	3
• täysin muuttumaton jatkuva särky	1	2	3
• virtsan- tai ulosteen pidätysvaikeuksia	1	2	3
• tajunnan menetyksiä	1	2	3
• käytätkö parhaillaan lääkkeitä	1	2	3

Mitä lääkkeitä?

5. **Onko sinulla todettu yleissairauksia?**

(esim. epilepsia, verenpainetauti, diabetes, astma, anemia, sydän –tai verisuonitauti, osteoporoosi (luukato), reuma, tms.)

- 1 kyllä
2 ei

Mikä yleissairaus?

6. **Liikkuminen vapaa-ajalla.**

Kuinka paljon liikut ja kuinka paljon rasitat itseäsi ruumiillisesti koko vapaa-aikasi huomioonottaen? Rengasta seuraavista ryhmistä se vaihtoehto (ryhmä 1, 2 tai 3), mikä parhaiten vastaa sinun tapaasi viettää vapaa-aikaa.

- 1 **Ryhmä 1** Vapaa-aikoinani pääasiallisesti luen, katselen televisiota, kuuntelen musiikkia, käyn elokuvissa tai ravintolassa tai harrastan muuta sellaista toimintaa, mikä ei paljon rasita minua ruumiillisesti.
- 2 **Ryhmä 2** Pääasiassa kalastelen, metsästelen, harrastan puutarhanhoitoa, ulkoilen perheeni kanssa tai harrastan satunnaisesti muuta liikuntaa.
- 3 **Ryhmä 3** Harrastan pääasiassa tai edellisten lisäksi säännöllisesti tai melko säännöllisesti jotain liikuntamuotoa (esim. lenkkeily, hiihto, pyöräily, palloilu, uinti, kuntovoimistelu, voimailu tms.) Kuulut tähän ryhmään jos harrastat näitä liikuntamuotoja esim. harrastuksena, kohentaaksesi kuntoasi, kilpailumielessä tms. syystä.

9. **Työn kuvaus.**

Seuraavassa pyrimme saamaan kuvan siitä, kuinka paljon liikut työssäsi ja kuinka ruumiillisesti rasittavaa työtäsi on. Vertaa omaa tavanomaista päätyötäsi alla esitettyihin kuvauksiin ja rengasta se vaihtoehto, joka parhaiten vastaa sinun **viimeksi kuluneen vuoden aikana tekemääsi työtä**. Lue koko kuvaus ennen vastaamista! **Rengasta vain yksi vaihtoehto.**

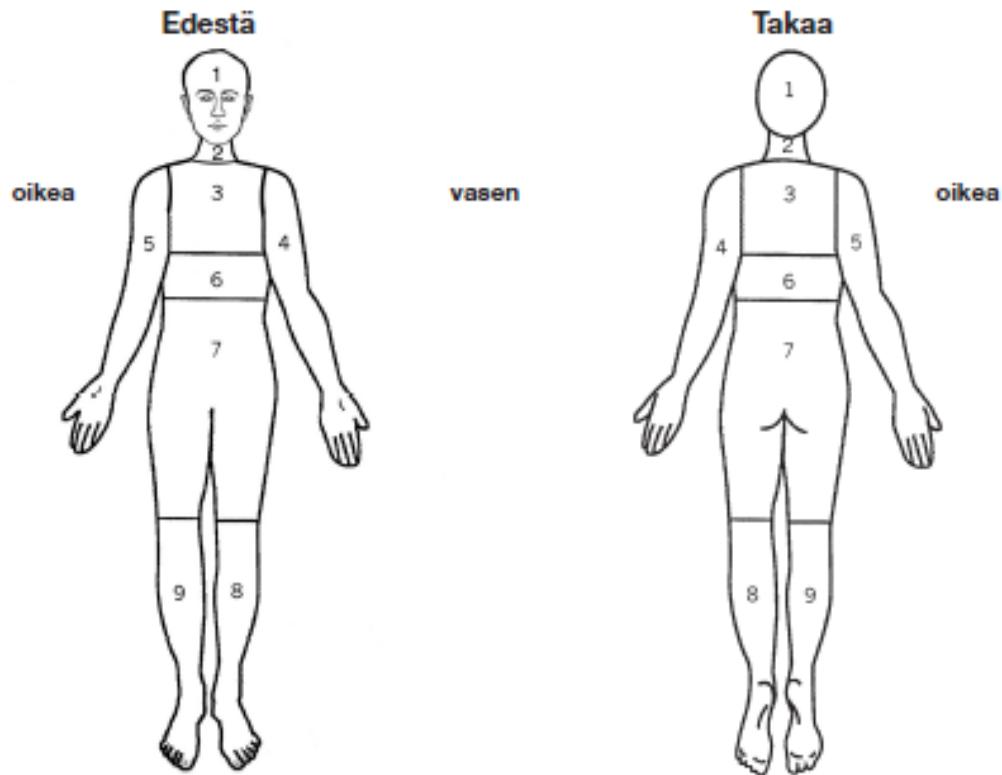
- 0 **En ole työssä.** (yli 1 vuoden jatkunut eläke, sairasloma, äitiys- tai vanhempainloma, opintovapaa tms.)
- 1 **Kevyt istumatyö.** Työ on pääasiassa istumista pöydän, koneen, ohjaislaitteiden tms. ääressä missä tehdään vain kevyttä työtä käsillä.
- 2 **Muu istumatyö.** Työ on pääasiassa istumista, mutta työssä joudutaan käsittelemään kohtalaisen raskaita esineitä (esim. teollisuustyö "liukuhinnan" ääressä).
- 3 **Ruumiillisesti kevyt seisomatyö tai kevyt liikkuva työ.** Työ on pääasiassa seisomatyötä ilman raskaita työliikkeitä tai työ on liikkumista paikasta toiseen ilman raskaita kantamuksia.
- 4 **Ruumiillisesti kevyehkö tai keskiraskas liikkuva työ.** Työ on pääasiassa liikkuvaa työtä, missä joudutaan kumartelemaan ja kantamaan suhteellisen paljon, mutta ei raskaita esineitä.
- 5 **Raskas ruumiillinen työ.** Työ on joko pääasiassa seisomatyötä, mihin kuuluu jatkuvaa keveiden esineiden nostamista, kampien kääntämistä tms. kääntämistä tai työssä nostetaan ja kannetaan raskaita esineitä, kairataan, kaivetaan, moukaroidaan tms.
- 6 **Erittäin raskas ruumiillinen työ.** Työ on pääasiassa jatkuvaa tai melko jatkuvaa raskaiden työliikkeiden suorittamista, mitä tehdään usein pitkään yhteen menoon.

10. Kipuilmios.

Merkitse allaoleviin ihmishahmoihin koko "kipeä" alue ja kaikki paikat, missä sinulla on ollut kipuja **viimeksi kuluneen seitsemän (7) vuorokauden aikana**, siis myös esim. säteilykipuun alueet. Käytä alla olevia merkkejä.

särky, jomotus, pistävä kipu
väsyminen, jäykkyyys, puutuminen

XXXXXX
000000




Kivun määrä. Mikä luku vastaa **juuri tällä hetkellä** tuntemaasi pahinta kipuoireen voimakkuutta. Rengasta sopiva vaihtoehto.

0	ei ollenkaan kipua
0,5	erittäin heikko (juuri havaittava)
1	hyvin heikko
2	heikko (vähäinen)
3	kohtalainen
4	melko voimakas
5	voimakas
6	
7	hyvin voimakas
8	
9	
10	erittäin voimakas


11. Merkitse alla oleville viivoille X (vain yksi) sille kohdalle, mikä parhaiten vastaa kokemaasi kipua tai toiminnan rajoitusta viimeksi kuluneiden seitsemän (7) vuorokauden aikana.

Esim: 


- 11.1. Kuinka paha kipusi on?


Ei lainkaan kipua Pahin mahdollinen kipu


- 11.2. Vaikuttaako kipu elämäntapaasi?


Ei lainkaan On muuttanut täysin


- 11.3. Kuinka paha kipusi on yöllä?


Ei lainkaan kipua Pahin mahdollinen kipu


- 11.4. Joudutko käyttämään särkytabletteja kestääksesi kipusi?


En tarvitse lainkaan Joka päivä useita tabletteja


- 11.5. Kuinka jäykkä selkäsi tai niskaasi on?


Ei lainkaan jäykkyyttä Täysin jäykkä


- 11.6. Vaikuttaako kipu paikallaan seisomista?


Voin seistä niin kauan kuin haluan En voi seistä lainkaan


- 11.7. Kuinka paljon kipu rajoittaa liikunta-aktiiviteettiasi?


Ei rajoita lainkaan Kipu estää täysin


- 11.8. Vaikuttaako kipu vartalon tai pään kiertämistä?


Voin kiertää ilman ongelmia Kipu estää kierron täysin


- 11.9. Haittaako kipu istumista?


Ei haittaa lainkaan En voi istua lainkaan

- 11.10. Kuinka paljon kipu rajoittaa normaalia elämäntapaasi?


Ei rajoita lainkaan Estää täysin

- 11.11. Haittaako kipu työnteokoasi?


Ei haittaa lainkaan Estää täysin

12.4. Miten tyytyväiseksi tai tyytymättömäksi tunnet itsesi?

- 0 Olen varsin tyytyväinen elämäni
- 1 En ole erityisen tyytymätön
- 2 En nauti asioista samalla tavalla kuin ennen
- 3 Minusta tuntuu, etten saa enää tyydytystä juuri mistään
- 4 Olen täysin tyytymätön kaikkeen

12.8. Miten koet päätösten tekemisen?

- 0 Erilaisten päätösten tekeminen on minulle helppoa
- 1 Pystyn tekemään päätöksiä samoin kuin ennenkin
- 2 Varmuuteni on vähentynyt ja yritän lykätä päätösten tekoa
- 3 Minulla on suuria vaikeuksia päätösten teossa
- 4 En pysty enää lainkaan tekemään ratkaisuja ja päätöksiä

12.9. Minkälaista nukkumisesi on?

- 0 Minulla ei ole nukkumisessa minkäänlaisia vaikeuksia
- 1 Nukun yhtä hyvin kuin ennenkin
- 2 Herätessäni aamuisin olen paljon väsyneempi kuin ennen
- 3 Minua häiritsee unettomuus
- 4 Kärsin unettomuudesta, nukahtamisvaikeuksista tai liian aikaisin kesken unien heräämisestä

12.11. Tunnetko väsymystä ja uupumusta?

- 0 Väsyminen on minulle lähes täysin vierasta
- 1 En väsy helpommin kuin tavallisestikaan
- 2 Väsyn nopeammin kuin ennen
- 3 Vähäinenkin työ väsyttää ja uuvuttaa minua
- 4 Olen liian väsynyt tehäkseni mitään

13.1. Mikä on unijaksosi pituus keskimäärin arkisin?

- 1 Alle 4 tuntia
- 2 4-5 tuntia
- 3 6-7 tuntia
- 4 8-9 tuntia
- 5 Yli 9 tuntia

13.2. Tunnetko itsesi väsyneeksi päivittäin?

- 1 Ei koskaan tai harvemmin kuin kerran kuussa
- 2 Harvemmin kuin kerran viikossa
- 3 1-2 päivänä viikossa
- 4 3-5 päivänä viikossa
- 5 Päivittäin tai lähes päivittäin

13.3. Nukahdatko TV:tä katsoessasi, luennolla, elokuvissa tai muussa vastaavassa tilanteessa?

- 1 En koskaan tai harvemmin kuin kerran kuussa
- 2 Harvemmin kuin kerran viikossa
- 3 1-2 päivänä viikossa
- 4 3-5 päivänä viikossa
- 5 Päivittäin tai lähes päivittäin

13.4. Oletko kärsinyt unettomuudesta viimeisten kolmen kuukauden aikana?

- 1 En ole
- 2 Harvemmin kuin kerran viikossa
- 3 1-2 yönä viikossa
- 4 3-5 yönä viikossa
- 5 Joka yö tai lähes joka yö



14. Seuraavat kysymykset auttavat yksilöllisen harjoitusohjelmasi suunnittelussa ja toteutuksessa.

Mitä liikuntalajeja harrastat tai olet aikaisemmin harrastanut?

Minua kiinnostaa erityisesti (voit vastata useampaan vaihtoehtoon)

- | | | | |
|---------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Peruskunnon kohottaminen | <input type="checkbox"/> | Kestävyyskunnon kohottaminen | <input type="checkbox"/> |
| Lihaskunnon kohottaminen | <input type="checkbox"/> | Painon pudotus | <input type="checkbox"/> |
| Lajikohtainen harjoittelu | <input type="checkbox"/> | Muu kuin edellä | <input type="checkbox"/> |

Mikä laji, mitkä muut asiat kiinnostavat terveystiikunnassa

Elämäntilanteeni huomioiden pystyn harjoittelemaan (Harjoituskerran kesto min 60 min.)

- | | |
|------------------|--------------------------|
| 2 x viikossa | <input type="checkbox"/> |
| 3 – 4 x viikossa | <input type="checkbox"/> |
| 5 – 7 x viikossa | <input type="checkbox"/> |

Elämäntilanteeni huomioiden minulle sopivan harjoittelujakson pituus on

- | | |
|-----------|--------------------------|
| 2 – 3 kk | <input type="checkbox"/> |
| 4 – 6 kk | <input type="checkbox"/> |
| 7 – 12 kk | <input type="checkbox"/> |

Harjoittelen mieluiten

- | | |
|--------------|--------------------------|
| Itsenäisesti | <input type="checkbox"/> |
| Pienryhmässä | <input type="checkbox"/> |

Minkälaista henkilökohtaista tukea tai ohjausta toivot harjoitteluusi?
(esim. seuranta, yksilöllinen fysioterapia)
