

SISÄLTÖ

Johdanto	1
2 Työn tarkoitus ja tavoite	2
3 Mitä on lihavuus?	3
3.1 Lihavuuden määritelmä	3
3.2 Lihavuuden arviointi	4
3.2.1 Painoindeksi	4
3.2.2 Vyötärön ympäryys	5
4 Lihavuuden vaikutus terveyteen	6
4.1 Fyysinen terveys	6
4.2 Psyykkinen terveys	7
4.3 Lihavuus ja liikunta	8
5 Lihavuuden vaikutus fyysiseen toimintakykyyn	10
6 Painonhallintaryhmä Meilahden sairaalassa	12
6.1 Ryhmän toiminta	12
6.2 Erittäin niukkaenerginen dieetti	12
6.3 Fysioterapeutin rooli painonhallintaryhmän ohjaajana	14
7 Laadukas toimintakyvyn arviointi	16
7.1 Arvioinnin eettisyys	16
7.2 Testaustoiminta käytännössä	17
7.3 Esitiedot osana arviointia	17
8 Meilahden sairaalan toimintakykytestit	21
8.1 Testiosiot	21
8.1.1 Puristusvoima	21
8.1.2 Tuolilta ylösnousu viisi kertaa	22
8.1.3 Kymmenen metrin vauhtikävely	22
8.2 Toimintakyvyn arvioinnin toteuttaminen Meilahden sairaalan painonhallintaryhmässä	25
8.3 Validiteetti ja reliabiliteetti	26
9 Mitä painonhallintaryhmän ja toimintakyvyn arvioinnin jälkeen?	27
Pohdinta	30
Lähteet	35
Liitteet	37
Liite 1 Painoindeksitaulukko	37
Liite 2 Painonhallintaryhmän tapaamiset ja erittäin niukkaenerginen dieetti	37
Liite 3 Painonhallintaryhmän tapaamiset ja toimintakykytestauksen sijoittuminen tapaamisten väliin	37
Liite 4 Esitietolomake	37
Liite 5 Testiohjeet	37

Johdanto

Suomessa lihavuus liitännäsairauksineen on merkittävä ja kallis kansanterveysongelma. Työikäisestä väestöstä noin 20 prosenttia on lihavia ja jopa 60 prosenttia ylipainoisia. Erityisesti nuoren aikuisväestön lihominen on huolestuttavaa. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2010)

Yleisiä syitä ylipainolle ja liikunnan puutteelle ovat usein stressi, kiire, perimä, huonot elämäntavat tai tunne-elämän muutokset, kuten masennus. Pitkään jatkunut liikunta-
tauko, ylimääräiset kilot, sairauksien mukanaan tuoma epävarmuus ja epäonnistumisen pelko nostavat laihduttamisen ensimmäisen askelman hyvin korkealle. Samoin, kun menettää kosketuksen liikuntaan ja kadottaa kuntonsa, on vaikea motivoitua uudestaan. (Salmimies 1999:7)

Ylipainoon voi liittyä muun muassa verenpaineen kohoaminen, aikuistyyppin diabetes, sydän- ja verenkierroelimistön sairaudet, nivelrikko tai virtsanpidätysvaikeudet. Merkittävämpää on kuitenkin lihavuuden epäsuotuisa vaikutus toimintakykyyn ja elämänlaatuun. (UKK-instituutti 2010)

Tässä työssä syvennymme lihaviin henkilöiden (BMI yli 40 kg/m²) toimintakyvyn testaamiseen. Yhteistyökumppanina toimii Helsingin kaupungin sairaanhoitopiiriin (HUS) Meilahden yksikkö, jossa sairaalloisten lihaviin painonhallintaryhmän toimintaa on toutettu vuodesta 1985. Tämän työn tarkoituksena on koota toimintakykytestejä painonhallintaryhmää vetävän fysioterapeutin työvälineeksi. Testit valitaan siten, että ne ovat sairaalaolosuhteisiin soveltuvia.

Tämän opinnäytetyön alussa selvitämme ylipainoon, lihavuuteen ja sairaalloiseen lihavuuteen liittyvät käsitteet. Käymme läpi, miten lihavuutta voidaan arvioida ja käsittelemme lihavuuden vaikutuksia muun muassa fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen sekä liikuntaan. Seuraavaksi kuvaamme Meilahden painonhallintaryhmän toimintaa ja fysioterapeutin roolia ryhmänvetäjänä. Työmme päätarkoitus on koota sopivat toimintakykytestit ryhmälle, perustella niiden valintaa ja laatia testiohjeet. Elämäntapamuutosten, joita Meilahden sairaalan painonhallintaryhmässä on opeteltu, tulisi olla pysyviä. Tämän vuoksi lisäämme työn loppuun ohjeita liikunnan harrastamisesta ryhmän loputtua.

2 Työn tarkoitus ja tavoite

Tämän opinnäytetyön tavoite on kehittää Meilahden sairaalan painonhallintaryhmän toiminnan laatua toimintakykytestien avulla. Laadun kehittämiseen liittyy ryhmän vaikuttavuuden seuranta ja fysioterapeutin roolin selkeyttäminen ryhmänohjaajana.

Työn tarkoituksena on valita mahdollisimman turvalliset ja luotettavat testit juuri tälle ryhmälle. Testien tulee olla mahdollisia toteuttaa sairaalaympäristössä. Työmme tuotos toimii fysioterapeutin työvälineenä toimintakykyä arvioitaessa. Selkeiden ja toimivien mittarien avulla niin ohjaajat kuin ryhmäläisetkin saavat konkreettista tietoa painonhallintaryhmän vaikuttavuudesta ja ryhmäläisten fyysisessä toimintakyvyssä tapahtuvista muutoksista ryhmäjakson aikana.

3 Mitä on lihavuus?

3.1 Lihavuuden määritelmä

Aikuisen normaalipainon yläraja on painoindeksillä (LIITE 1) ilmaistuna 25 kg/m^2 , koska sen ylittyminen lisää monien sairauksien vaaraa. Ylipaino (liikapaino) tarkoittaa painoindeksin aluetta $25\text{--}29,9 \text{ kg/m}^2$, ja lihavuus alkaa BMI - lukemasta 30 kg/m^2 . Painoindeksialue $35,0\text{--}39,9 \text{ kg/m}^2$ tarkoittaa vaikeaa lihavuutta, ja sairaallosien lihavuus alkaa arvosta 40 kg/m^2 . (Käypähoitosuositus 2011) Painoindeksin laskukaava on esitelty lihavuuden arviointi kappaleessa. Vaikeasti lihavilla on selvästi ja sairaallosien lihavilla hyvin selvästi suurentunut sairastuvuusriski ja kuolleisuus. (Fogelholm – Kukkonen – Harjula – Nupponen – Pokki – Rinne 1999:7)

Normaalisti elimistön omat ravinnonoton säätelymekanismit huolehtivat siitä, että ravinnonotto ja energiankulutus vastaavat toisiaan. Aikuisilla positiivinen energiatasapaino tarkoittaa aina lihomista. Tällöin ravinnosta saatu ylimääräinen energia varastoituu rasvakudokseksi. Ylipainolla ja vakavalla ylipainolla tarkoitetaan tilaa, jossa elimistön rasvakudoksen määrä on kasvanut niin suureksi, että sillä on haitallinen vaikutus terveyteen. Usein lihavuuden terveysriskit ilmenevät metabolisena oireyhtymänä, jonka osatekijöinä ovat keskivartalolihavuus, insuliiniresistenssi, kohonnut verenpaine ja pienentynyt HDL - kolesterolipitoisuus. (Ilander – Borg – Laaksonen – Mursu – Ray – Pethman – Marniemi 2008:329)

Ylipaino ja lihavuus ovat seurausta koko ajan lisääntyvästä hyvinvoinnista. (Fogelholm ym. 1999:5) Ylipaino on yleistynyt niin Suomessa kuin muuallakin maailmassa viime vuosikymmenien aikana (Ilander ym. 2008:239). Yhteiskunnassamme on ruokaa yli tarpeidemme ja liikkumiseen käytämme oman kehomme sijasta usein autoja, hissejä ja liukuportaita. Lihavuuteen voivat vaikuttaa myös perimä sekä elämäntavat. (Fogelholm ym. 1999:5) Nykyisillä elämäntavoillamme ja ylipainon yleisyydellä voi olla vaikutusta siihen, että keskeiset kansanterveysongelmat ja kuolinsyyt ovat muuttuneet oleellisesti. Krooniset vaivat, kuten verenkiertoelinsairaudet, tuki- ja liikuntaelinsairaudet ja mielen-terveysongelmat ovat selvästi lisääntyneet, kun taas esimerkiksi tartuntatautien aiheuttama kuolleisuus on vähentynyt. (Järvikoski – Härkäpää 2006:77)

Usein terveys ja hyvinvointi ymmärretään sairauden puuttumisena. Kuitenkin maailman terveysjärjestö (WHO) haluaa määritellä terveyden, ei vain sairauden puuttumisena,

vaan täydellisen fyysisen, psyykkisen ja fyysisen hyvinvoinnin tilana. Terveystila voidaan sairaudesta huolimatta kokea hyväksi, mikäli se ei oleellisesti rajoita toimintakykyä. (Järvikoski ym.2006:76-79) Vaikka ylipainoa ei luokitella sairaudeksi, liittyy siihen usein vakaviakin terveystriskejä. Ylipainoinen henkilö voi tuntea itsensä terveeksi, mutta painon pudottaminen ja mahdollisesti normaalipainon saavuttaminen saattaa kuitenkin parantaa merkittävästi elämänlaatua.

Laihduttaminen tarkoittaa nimensä mukaan painon pudotusta ja painonhallinta laihdustuloksen ylläpitoa. Painonhallinta ja elämäntyylin muutos vaativat aikaa ja niiden toteuttaminen edellyttää tietoa ja osaamista. Painonhallintaryhmän ohjauksen tulisi johtaa siihen, että ryhmäläiset ajattelevat itsestään ja painonhallinnasta eri tavoin kuin aikaisemmin. (Mustajoki – Lappalainen 2001:14, 20-21)

3.2 Lihavuuden arviointi

3.2.1 Painoindeksi

Käytetyin ja helpoin lihavuuden osoitin on painoindeksi (Body Mass Index; BMI), jota kutsutaan myös suhteelliseksi painoksi. Painoindeksi on helppo laskea jakamalla henkilön paino (kiloina) pituuden neliöllä (metreinä). Esimerkiksi 175 senttimetriä pitkän ja 80 kilogrammaa painavan henkilön painoindeksi on $80 \text{ kg} : (1,75 \text{ m} \times 1,75 \text{ m}) = 26,1$. (Fogelholm ym.1999:7; Mustajoki – Fogelholm – Rissanen – Uusitupa 2006:50; Vuori - Taimela 1999:258)

Painoindeksin normaalipainon alue on 18,5-25 kg/m². Alle 18,5 kg/m² painoindeksi tulkitaan alipainoksi ja yli 25 kg/m² ylipainoksi. Normaalipainon lisäksi rajat on laadittu lihavuudelle (30-34,5 kg/m²), vaikealle lihavuudelle (36-39,9 kg/m²) sekä sairaanloiselle yli painolle (yli 40 kg/m²) (Fogelholm ym. 1999:7).

Painoindeksiä ei voida soveltaa kasvaviin lapsiin. Painoindeksin viiterajat soveltuvatkin parhaiten 20-60-vuotiaille. Yli 60-vuotiailla puolestaan pienintä kuolleisuutta ennustaa hieman suurempi painoindeksi (ihanne 25-30 kg/m²) kuin nuoremmalla aikuisväestöllä. Voimaharjoittelijoilla lihasmassan paino saattaa väärentää painoindeksin tuloksia, vaikka rasvakudosta ei olekaan liikaa. Huomattava nesteen kertyminen elimistöön voi myös suurentaa painoindeksiä. Monissa tapauksissa silmämääräinen arviointi paljastaa joutuuko tulos rasva- vai lihaskudoksen määrästä tai liiallisesta nestekertymästä kehossa. (Vuori ym. 1999:258-259)

Painoindeksin käytön etuja ovat helppous ja nopeus. Punnitus olisi hyvä suorittaa aamulla ja punnittavan olisi toistettavuuden kannalta oltava aina samassa vaateuksessa. Pituuden mittaamisessa käytetään viimeisintä luotettavaksi todettua pituutta. (Fogelholm – Vuori 2006:83-84)

3.2.2 Vyötärön ympäryys

Rasva varastoituu eri puolille kehoa, mutta erityisen runsaasti sitä on keskivartalolla, pakaroissa ja reisissä. Keskivartalon rasva on terveyden kannalta haitallisinta, siksi painoindeksin ohella on hyvä mitata vyötärön ympäryys (Fogelholm ym.1999:8). Vyötärön ympäryys on osoittautunut paremmaksi lihavuuteen liittyvien terveystekijöiden, heikentyneen toimintakyvyn ja huonon lihaskunnon arvioijaksi kuin painoindeksi. Lihavuuden hoidolle vyötärörasvan arvioinnilla on tärkeä merkitys. (Mustajoki ym. 2006:52)

Vyötärön ympärysmittaa mitattaessa luotettavimman tuloksen saa venymättömällä mittanauhalla. Ympäryys mitataan alimman kylkiluun ja suoliluun puolesta välistä noin navan korkeudelta. Vaatteita ei saa olla ihon ja mittanauhan välissä. Mittanauhan on oltava vaakatasossa ja tulos luetaan uloshengityksen lopussa. Lopullisena tuloksena käytetään yleensä kolmen mittaustuloksen keskiarvoa (Fogelholm ym.1999:8; Mustajoki ym. 2006:52).

Painonhallinta ja lihomisen ehkäisy on tarpeen, jos vyötärön ympärysmitta naisella on 80-89 senttimetriä ja miehellä 90-99 senttimetriä. Henkilöllä, jonka vyötärön ympärysmitta osuu edellä mainittuihin viitteisiin, on lievästi suurentunut sairastumisvaara esimerkiksi aikuisiän diabetekseen. Sairastumisriskiä suurentaa se, että jollain lähisukulaisella on sama sairaus. Laihtuminen on hyödyllistä, jos vyötärön ympärysmitta naisella ylittää 90 senttimetriä ja miehellä 100 senttimetriä (Fogelholm ym. 1999:9).

Myös vyötärö - lantiosuhde kuvaa hyvin ylipainon riskejä. Terveystekijät ovat suurentuneet jos suhde naisilla on suurempi kuin 0,8 ja miehillä 0,9 (Ilander ym. 2008:331). Hyvin leveä tai kapea lantio voi vääristää tulosta. Vyötärö – lantiosuhteen mittaaminen ei myöskään erottele ihonalaista ja kehon sisäosien rasvaa toisistaan. (Fogelholm ym. 2006:84-85)

4 Lihavuuden vaikutus terveyteen

4.1 Fyysinen terveys

Lihavuuden ja terveyden välisiä yhteyksiä on tutkittu sekä epidemiologisissa että kliinissä tutkimuksissa. Pitkäaikaisista väestötutkimuksista, joissa on selvitetty eri sairauksien ilmaantumisvaaraa suhteessa kehonpainoon, painoindeksiin tai antropometrisiin mittauksiin, on saatu luotettavaa tietoa lihavuuden aiheuttamista terveysriskeistä. (Mustajoki ym. 2006:21-22)

Sairaalloinen lihavuus (BMI yli 40) luetaan jo itsessään sairaudeksi, mutta se aiheuttaa monia lisäsairauksia, kuten heikentynyttä glukoosinsietokykyä tai tyyppin II diabetesta eli aikuistyyppin diabetesta. Keski-ikässä sen vaara on normaalipainoisiin verrattuna yli kymmenkertainen, jos ylipainoa on 12–15 kiloa tai enemmän (BMI on yli 30). Samanasteinen ylipaino lisää kohonneen verenpaineen ja polvien nivelrikon vaaran kolminkertaiseksi. Muita lihavuuteen liittyviä sairauksia ovat uniapneaoireyhtymä, veren rasvojen häiriöt eli suurentunut triglyseridien ja pienentynyt hyvä eli HDL-kolesterolin määrä sekä sepelvaltimotauti, kihti, astma, aivoinfarkti ja –verenvuoto, rasvamaksa, sappikivet ja naisilla hedelmättömyys. Lihavuus altistaa myös eräille syöville, kuten rintasyöpä, kohdunrungon syöpä, paksusuolen syöpä ja munuaissyöpä. (Käypähoitotosuositus 2011)

Tärkeimmät liikuntaan ja terveyteen liittyvät osa-alueet lihavilla potilailla ovat kehon rasvaosuus ja jakautuminen kehossa sekä liiallisen rasvan haitat elintoimintoihin. Vyötärölle ja vatsan seudulle kerääntynyt viskeraalinen rasva on terveyden kannalta haitallisinta. Viskeraalirasva kertyy sisäelinten ympärille, jonka vuoksi sillä on suuri merkitys rasva- ja sokeriaineenvaihdunnan ongelmassa. Se on myös valtimonkivetustautien vaaratekijä. Kansankielellä tätä lihavuustyyppiä kutsutaan ”omenalihavuudeksi”. Toisaalta tähän lihavuustyyppiin voidaan vaikuttaa paljon liikunnalla. (Mustajoki ym. 2006:51; Vuori ym. 1999:65-66)

Ihonalainen rasva sekä naisille tyyppillisesti lantion seudulle ja reisiin kerääntyvä rasva ei ole terveyden kannalta niin haitallista kuin viskeraalirasva. Rasvan jakautumista kehon eri osiin voidaan arvioida käytännössä yksinkertaisilla mittauksilla, kuten ihopoimu- ja bioimpedanssimittauksilla. Rasvaprosentti kertoo rasvan määrän kehon kokonaispainosta. Jos miesten rasvaprosentti on yli 25 ja naisten yli 30, lihavuuteen liittyvien sai-

rauksien riski kasvaa. Rasvaprosenttimittaukset eivät kuitenkaan pysty erottelemaan esimerkiksi vatsan seudun ihonalaista ja sisäelimiin kertynyttä rasvaa toisistaan. (Mustajoki ym. 2006:51-52)

4.2 Psykkinen terveys

Huomattava lihavuus vaikeuttaa jokapäiväistä elämää ja siihen voi liittyä monia sosiaalisia ja mielenterveysongelmia. Tutkimustulokset ovat ristiriitaisia, vaikuttaako lihavuus psyykkisiin muutoksiin. Psykologiset ongelmat liittyvät enemmän runsaaseen kuin lievään lihavuuteen. (Mustajoki ym. 2006:25,119-120)

Lihavien on kuvattu omaksuneen muutamia selviytymiskeinoja selviytyäkseen syrjimisongelmasta. Niitä ovat välttäminen, mukautuminen, reaktionmuodostus, kompensatio ja selittely. Välttäminen tarkoittaa niiden tilanteiden välttelyä, joissa lihavuus voisi aiheuttaa ongelmia. Lihava ihminen voi myös mukautua eli sopeutua yhteiskunnan luoman lihavan ihmisen stereotyyppiin tai reaktionmuodostuksen avulla kyseenalaistaa yhteiskunnan lihavuuteen liittyvän kielteisyyden. Kompensaatiolla pyritään saavuttamaan hyväksyntä suoriutumalla poikkeuksellisen hyvin joillakin elämänalueilla. (Mustajoki ym. 2006:121-122)

Laihduttamisella on monia psykologisia vaikutuksia. Positiivisia vaikutuksia on muun muassa masentuneisuuden ja ahdistuneisuuden vähentyminen laihdutushoidon aikana, itsevarmuuden ja tyytyväisyyden lisääntyminen, syrjinnän väheneminen sekä oman ruumiinkuvan paraneminen. Laihduttamisella saattaa olla hetkellisesti myös negatiivisia vaikutuksia mielenterveyteen, jos syöminen on ollut tärkeä selviytymiskeino psyykkisten ongelmien käsittelyssä. (Mustajoki ym. 2006:122)

Kaukia on väitöskirjassaan (2004) tutkinut lihavien ihmisten elämänlaatua ennen laihduttamista ja laihduttamisen jälkeen. Ennen laihduttamista lihavien ihmisten elämänlaatu oli selkeästi vertailuväestöä huonompi. Käytetystä laihdutusmenetelmästä riippumatta painonpudotus paransi elämänlaatua merkittävästi. Osa laihduttamisen mukanaan tuomista myönteisistä muutoksista oli kuitenkin vain väliaikaisia. Erittäin niukka-energisellä ruokavaliolla aikaansaadun nopean laihtumisen aiheuttama psyykkisen elämänlaadun paraneminen ei pitemmässä seurannassa säilynyt, vaikka fyysinen toimintakyky parani ja lihavuuteen liittyvät psykososiaaliset ongelmat vähenivät.

Elämänlaadun paraneminen oli Kaukuan mukaan (2004) selvästi yhteydessä saavutettuun laihtumistulokseen. 5-10 prosentin laihtuminen paransi fyysistä toimintakykyä ja vähensi lihavuuteen liittyviä psykososiaalisia ongelmia. Ne, jotka myös pitivät tämän tuloksen 1-2 vuotta laihtuttamisen jälkeen, kokivat pysyvää paranemista fyysisen ja sosiaalisen elämänlaadun lisäksi myös psyykkisessä elämänlaadussa.

4.3 Lihavuus ja liikunta

Lihavuuden yleistymisessä saattaa vähäisen fyysisen aktiivisuuden merkitys olla suurempi kuin ruokavalion merkitys. Jo useissa tutkimuksissa on havaittu lihomisen liittyvän vähäiseen fyysiseen aktiivisuuteen. Tästä huolimatta fyysisen aktiivisuuden edistämiseksi ei ole edistytty niin hyvin kuin ruokavalion laadun muuttamisessa. Lihavuuden ehkäisyssä voidaan pitää merkittävänä lähtökohtana arkiliikunnan ja perusaktiivisuuden osuutta. Kuitenkin etenkin nuoremmassa ikäryhmässä myös varsinaiset liikuntaharrastukset nousevat vähintään yhtä keskeiseen asemaan. (Mustajoki ym. 2006:143-144)

Jo pelkästään fyysistä aktiivisuutta lisäämällä saa ylipainoa muutaman kilon pois ilman ruokavaliomuutoksia. Kestävyysliikunta, kuten sauvakävely, on suositeltavaa, koska se vähentää tehokkaimmin vatsaontelon sisäistä rasvakudosta. Usein laihtumisen jälkeisessä painonhallinnassa onnistutaan paremmin, kun yhdistetään vähäenerginen ruokavaliio liikuntaan. (Käypähoitosuositus 2010)

Vuonna 2007 julkaistiin tutkimus ylipainon muutoksista ja väestöryhmittäisistä eroista fyysisesti aktiivisilla ja ei-aktiivisilla työkäisillä suomalaisilla. Tiedot on koottu Kansanterveyslaitoksen Suomalaisen aikuisväestön terveystietäytymisen ja terveys (AVTK) –kyselyllä vuosina 1972-2002. Fyysisesti aktiivisina pidettiin henkilöitä, jotka ilmoittivat liikkuvansa työmatkalla edes jonkin verran jalkaisin tai pyörällä. Tulokset osoittivat, että fyysisesti aktiiviset miehet sekä naiset olivat kaikissa koulutusryhmissä hoikempia. (UKK-instituutti 2008)

Motivaatio liikuntaa kohtaan voi olla vähäistä huomattavan ylipainoisilla henkilöillä. Useimpien mielestä olisi hyvä liikkua enemmän, mutta sitä ei tule tehdyksi. Omia liikuntakokemuksia saattaa olla vähän tai ne ovat kielteisiä. Mielikuva liikunnasta voi olla epämääräinen. Huomattavan ylipainoisella henkilöllä niin kutsuttu ”psykologinen kynnyks” on yleinen. Usein tämä kynnyks on sitä korkeampi, mitä suurempi henkilön tarve

on liikkuu lääketieteellisesti tai terveyden näkökulmasta arvioiden. (Fogelholm ym. 1999:22).

Liikkumattomuuden vaikutukset lihaksistoon ovat moninaiset. Käyttämättömyys johtaa lihaksen surkastumiseen, aineenvaihdunnallisesti lihasten toiminta heikkenee. Elimistön kyky käyttää happea ja rasvoja hyväkseen heikkenee. Joten ruokavaliomuutosten rinnalla on muistettava myös liikunnan ratkaiseva merkitys. (Rehunen 1997:41)

5 Lihavuuden vaikutus fyysiseen toimintakykyyn

Aikaisemmin suomalaisessa yhteiskunnassa vallalla tuntui olevan ajatus, että fyysisen kunnan kuntotekijöiksi ymmärretään sitkeys ja kestävyys. Nyky-yhteiskunnassa sen sijaan kestävyuden ja sitkeyden ohella arvostuksen kohteita voivat olla myös ketteryys, liikkuvuus, tasapaino ja lihaskunto. Nämä yhdessä muodostavat toimintakyvyn käsitteen. (Keskinen – Kallinen – Häkkinen 2007:18)

Ylipainoisen henkilön toimintakykyä tarkastellessa tulee ottaa huomioon fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset ominaisuudet sekä perinnölliset tekijät ja ympäristö. Tämän vuoksi esimerkiksi samanpainoisten ja -ikäisten henkilöiden toimintakyky voi olla hyvin erilainen. Monet sairaudet ja vammat sekä ihmisen oma kokemus elämän mielekkyydestä vaikuttavat toimintakykyyn. (Talvitie ym. 2006:38)

Fyysinen toimintakyky tarkoittaa henkilön kykyä suoriutua tehtävistä, jotka edellyttävät fyysistä aktiivisuutta. Näitä tehtäviä ovat muun muassa työ, harrastukset ja arkiaskareet. Ylipaino voi vaikuttaa huomattavasti ihmisen fyysiseen toimintakykyyn. Liitännäissairauksien ilmaantumisen lisäksi ylipaino saattaa heikentää yleiskuntoa, tasapainon hallintaa sekä elämänlaatua. (Talvitie ym. 2006:38-40)

Fyysisen kunnan ja toimintakyvyn testaamisella on Suomessa pitkät perinteet. Kunnan testaaminen on laajentunut urheilijoiden suorituskyvyn mittaamisesta jokamiestä ja -naista koskevaksi toiminnaksi. Uudet testit, -laitteistot ja testejä analysoivat tietokoneohjelmat ovat lisänneet tarjontaa ja laajentaneet alan toimijoita. Testausta tehdään hyvin erilaisissa toimintaympäristöissä, kuten kylpylöissä, sairaaloissa ja liikuntakeskuksissa. Fysioterapeutit ja liikunnanohjaajat ovat suurimmat kunto- ja toimintakykytestausta tekevät ammattiryhmät, mutta testaajien koulutustaso vaihtelee merkittävästi. Työikäistä väestöä testataan eniten. Huomioitavaa on, että yhä useammalla henkilöllä on jokin perussairaus. Tämä lisää testaajien taitovaatimuksia. Testattavalla itsellään ei usein ole mahdollisuutta verrata eri kuntoutus- tai testauspalveluita tai niiden laatua ja turvallisuutta. (Heinonen 2010; Aho – Ahtiainen – Heinonen – Hynynen – Kangas – Lusa – Mänttari - Rinne 2010: 4-11)

Toimintakyvyn arviointiin käytetään eri tiedonkeruumenetelmiä, kuten haastattelua ja havainnointia sekä erilaisia testejä ja mittauksia. Toimintakykytestit on todettu objektiiviseksi tavaksi mitata henkilön liikkumiskykyä ja fyysisiä voimavaroja. Kuitenkin eri tie-

donkeruumenetelmiä yhdistelemällä on toimintakyvyn arvioinnissa saatu luotettavin tulos. (Hamilas – Hämäläinen – Koivunen – Lähteenmäki – Pajala – Pohjola 2000:5; Wiener – Hanley 1990).

6 Painonhallintaryhmä Meilahden sairaalassa

6.1 Ryhmän toiminta

Painonhallintaryhmätoiminta aloitettiin Meilahdessa endokrinologian erikoislääkäri Pertti Mustajoen innostuksesta ja ensimmäinen virallinen painonhallintaryhmä perustettiin tammikuussa 1985. Myöhemmin painonhallintaryhmä hoitomuotona on laajentunut Helsingin konsultaatiopoliklinikoille, Peijaksen ja Jorvin sairaalaan sekä esimerkiksi Hyvinkäälle ja Lohjalle.

Meilahdessa ryhmän ohjausmenetelmät ovat muuttuneet ja kehittyneet vuosien varrella. Nykyisin painonhallintaryhmiä järjestetään kaksi vuodessa, keväällä ja syksyllä. Ryhmätapaamisia on 14 - 15. Jakson aikana ryhmä kokoontuu viikon tai kahden viikon välein tiiviisti. Ryhmäkerrat sisältävät luentoja ja keskustelua ryhmän kesken laihduttamiseen ja painonhallintaan liittyvistä aiheista. Yhden tapaamisen sisältönä on lääkärin luento ja yhden luentokerran vetää fysioterapeutti. Ryhmän vetämisen päävastuu on kuitenkin sairaanhoitajalla. Sairaanhoitajan luentojen tarkoitus on olla interaktiivisia, keskusteltavia ja asiakaslähtöisiä. Sairaanhoitaja toimii puheenjohtajana päättäen luentokerran aihealueen, kertoo tarvittavan teoretiedon ja antaa kotitehtävän liittyen aihealueeseen. Tämän jälkeen ryhmäläiset saavat jakaa kokemuksiaan ja keskustella luennon vetäjien ja toisten ryhmäläisten kanssa.

6.2 Erittäin niukkaenerginen dieetti

Erittäin niukkaenerginen dieetti (EDED) otettiin osaksi laihdutusohjelmaksi 1980-luvun lopulla. Aluksi ENED oli tarkoitettu kakkostyypin diabeetikoille, mutta pian se levisi osaksi myös sairaanloisen lihavuuden hoitoa lääkärin valvonnassa. Meilahdessa erittäin niukkaenergistä dieettiä koekäytettiin ensin niin, että potilailta otettiin muun muassa verikokeita sekä muita laboratorionäytteitä ja ihotautiklinikalla tutkittiin dieetin vaikutusta hiustenlähtöön. Tutkimusten mukaan potilaille ei tullut ongelmia eikä merkittäviä sivuvaikutuksia, joten laajoista tutkimuksista luovuttiin. Silti nykyisinkin erittäin niukkaenergisestä dieetistä pidetään pitkäaikainen käyttö edellyttää terveydenhuoltohenkilöstön valvonnassa olemista sekä mahdollisen pitkäaikaisrauhan hyvää seuranta esimerkiksi aktiivista verenokerin tai verenpaineen mittamista. Jatkuva seuranta tapahtuu omalla terveysasemalla tai työterveyshuollossa.

Tuotteet, joita dieettijakson aikana käytetään (Nutrifast, Nutrilett, Modifast ja Dietta Mini), sisältävät päiväannoksina yleensä alle 800 kilokaloria energiaa. Ne ovat eri makuisia ravintojuomia, pussikeittoja ja ravintopatukoita, joita nautitaan ateriankorvikkeena. Kun valmisteita käytetään ainoana ravintona, niitä nautitaan noin neljästä kuuteen annokseen päivittäin. Pääravinnon lisäksi juodaan päivittäin vähintään kaksi litraa kalorittomia nesteitä ja halutessaan laihduttaja voi syödä pieniä määriä kalorittomia kasviksia. Ateriankorvikkeet eroavat tavallisista pirtelöistä ja keitoista ravintoarvoltaan niin, että niissä on kaikki tarvittavat proteiinit, rasvahapot, vitamiinit ja kivennäisaineet. Valmisteiden käyttö ei ole aivan halpaa, sillä päiväannoksen hinnaksi tulee noin 7-13 euroa käytettyjen kerta-annosten määrästä riippuen. Toisaalta muita ruokakuluja ei tule, kun käytetään pelkkiä ateriankorvikkeita. (Heinonen – Ilanne-Parikka 2011)

Vähäisen energiamäärän seurauksena elimistön aineenvaihdunta muuttuu paastoaineenvaihdunnaksi, jolloin elimistö alkaa käyttää energianlähteenä omia rasvavarastojaan. Muutokset aineenvaihdunnassa ovat nopeita – ne alkavat noin parin päivän kuluttua dieetin aloittamisesta. Ennen dieetin aloitusta potilaat ovat sitoutuneet dieettijaksolle ja ovat tietoisia sen tuomista fyysisistä ja psyykkisistä muutoksista. (Heinonen ym. 2011)

Reilu laihtuminen ei automaattisesti edistä muutoksia ruokailu- ja liikuntatottumuksissa. Pelkän dieetin ei ole todettu johtavan pysyviin tuloksiin: se on ainoastaan laihtumiskeino. Terveystieteiden tutkimusten mukaan ENE-dieetti ohjataan aina ohjausta elintapojen pysyväksi muuttamiseksi. Dieetin turvallisuutta on tutkittu ja oikein käytettynä se on osoittautunut terveelliseksi. Dieetin aikana henkilö saattaa tuntea itsensä entistä energisemmäksi. Kiusallisin haittavaikutus on hiusten harveneminen noin kymmenellä prosentilla käyttäjistä. Hiusten kasvu elpyy muutaman kuukauden aikana. (Mustajoki 2008:134-135)

Kun tavallista laihdutusruokavaliota on verrattu ENE-dieettiin, ENE-dieetin välitön laihdutustulos on ollut noin kaksi kertaa parempi. Sen sijaan kahden vuoden tai pidemmän ajan kuluttua merkittävää eroa laihdutustuloksissa ei ole havaittu. (Mustajoki 2008:135)

Nykyinen ENED-jakson pituus Meilahdessa on 10 viikkoa. ENED-jakso sijoittuu ryhmäkertojen väliin (LIITE 2) niin, että ensimmäiset kolme tapaamiskertaa ovat puhtaasti teorialuentoja. Kymmenen viikon niukkaenergisestä dieettijakson aikana ryhmä tapaa

kahden viikon välein. Dieettijakson jälkeen ryhmä tapaa vielä tiiviimmin muutaman kerran. Ryhmän varsinaisen päättämisen jälkeen järjestetään puolen vuoden päästä viimeisestä tapaamiskerrasta koko ryhmälle vielä uusintatapaaminen, jossa kerrataan ryhmäjakson vaikutusta laihduttamiseen ja uuteen elämäntapaan.

Syksyllä (2011) tähän on tulossa kuitenkin muutos. Tarkoituksena on, että ensimmäinen kuukausi opetellaan uutta ajattelutapaa, elintapamuutosten tekoa ja asennetta. Vasta tämän jälkeen voidaan aloittaa dieettiohjelma.

6.3 Fysioterapeutin rooli painonhallintaryhmän ohjaajana

Fysioterapeuttia pyydettiin Meilahden sairaalan painonhallintaryhmään mukaan vuoden 1997 syksystä. Tällöin fysioterapeutin osuus oli käydä pitämässä yksi luento liikunnasta ja sen vaikutuksista elimistöön. Luennon jälkeen ryhmäläisillä oli tilaisuus tutustua Meilahden sairaalan henkilökunnan kuntosaliin ja koekäyttää siellä olevia kuntosalilaitteita. Luentokerran tavoitteena oli tiedon lisäämisen kautta motivoida painonhallintaryhmäläisiä liikkumaan. Tällaisena toiminta jatkui muutaman vuoden.

Myöhemmin toimintamallia muutettiin siten, että fysioterapeutti piti edelleen yhden luentokerran ja tutustutti ryhmäläiset kuntosaliin. Tämän jälkeen heillä oli mahdollisuus jatkaa kuntosalilla käyntiä jokaisen ryhmätapaamisen jälkeen. Edelleen fysioterapeutti oli ikään kuin "vieraileva tähti", joka ilmestyi paikalle ja otti vastuun kuntosalitoimintaan osallistumisesta. Aktiivisia kuntosaliharjoittelijoita oli keskimäärin kolme, kun koko ryhmän koko yhteensä oli noin 18. Muutamia kuntosalikertoja korvattiin sauvakävelyllä, mutta tällainen muu vapaa-ajan liikunta ei saavuttanut suosiotaan ryhmäläisten keskuudessa.

Vuosia kului tällä toimintaperiaatteella, kunnes kokeiltiin, olisiko mahdollista lisätä ryhmäläisten sitoutumista liikuntaosuuteen. Vuodesta 2005 lähtien fysioterapeutti on ollut fyysisesti läsnä jokaisella ryhmäkäynnillä. Fysioterapeutti on myös vastuussa sairaanhoidajan kanssa ryhmän punnituksista ja vyötärönympärysmittauksista.

Ryhmäläisten terveyskunnan testaamiseksi fysioterapeutti on kokeillut toteuttaa UKK-instituutin kävelytestiä ryhmäläisille. Testaustoiminta jätettiin kuitenkin syrjään masentavien testitulosten takia. Koettiin, että saatuja tuloksia ja pisteytystä oli vaikea soveltaa huomattavan ylipainoisille henkilöille. Koska testituloksiin vaikuttaa aina paino, sai jokainen ryhmäläinen kuntoluokakseen "erittäin huonon" suorituksesta riippumatta.

Muita testistöjä ei ole käytetty ja kuntoilutoiminta on jäänyt edelleen epäsuosioon. Osa painonhallintaryhmäläisistä harrastaa hyötyliikuntaa omalla ajallaan, mutta osalle motivoituminen liikuntaa kohtaan on huonoa.

Painonhallinnan ohjauksessa autetaan ryhmäläisiä löytämään motivaatio ja itseluottamus, jotta he voisivat itse ottaa omasta painonhallinnastaan vastuun. Tavoitteena on, että ryhmäläiset olisivat mahdollisimman oma-aloitteisia ja aktiivisia osapuolia. (Mustajoki ym.2001:21) Ohjaajan tulee kuitenkin olla ryhmäläisten tukena, hän rohkaisee ja auttaa tavoitteiden saavuttamisessa sekä tarjoaa vaihtoehtoja ja ideoita. (Mustajoki ym. 2001:42-43)

Ohjaajan tulisi kohdella ryhmäläisiä tasa-arvoisesti ja luoda hyvä vuorovaikutuksellinen suhde heidän kanssaan (Mustajoki ym. 2001:23). Tärkeintä on saavuttaa myös luottamuksellinen suhde (Jansson 1990:165).

Empatiakyvyn omaava ohjaaja ymmärtää ohjattavan asenteita ja pyrkimyksiä. Rakentavaa palautetta saa toki antaa, mutta sen tulee olla harkittua ja sen on kohdistuttava aina suoritukseen, ei henkilöön itseensä, hänen ominaisuuksiin tai persoonallisuuteen. Jatkuva arvostelu ja ohjeiden toistaminen voi tehdä ohjattavasta vastustelevan. (Jansson 1990:170)

Ylipainoon tulisi kiinnittää huomiota neutraalisti ja potilasta kunnioittavasti. Lihavuus on usein arka asia. Moralisointi ja syyttäminen eivät auta potilasta motivoitumaan. (Mustajoki ym.2006:159) Koska potilaat ovat tulleet omasta tahdostaan painonhallintaryhmään, voidaan hoitovaihtoehtoista puhua suoraan (Fogelholm – Mustajoki – Rissanen – Uusitupa 1998:103). Ohjaajan puhumisen sävy ja käytetyt ilmaisut ovat ratkaisevassa roolissa ohjaajan ja ryhmäläisen välisessä kommunikoinnissa. Neutraalit sanat kuten liikakilot, lihavuus, ylipaino, keskivartalolihavuus tai liikasyönti ovat parempia kuin helposti loukkaavat tai henkilöä syyllistävät ilmaukset. (Mustajoki ym. 2001:22)

Ihminen pystyy yleensä itse motivoimaan omat toimintansa, joten aina ei ole tarvetta aktiiviseen motivointiin vaan tärkeintä on säätää motivaatio oikealle tasolle. Onnistunut motivointi vaatii ohjaajalta kykyä analysoida myös omaa persoonallisuuttaan ja omia motiivejaan. On tärkeää, että ohjaaja tiedostaa vaikuttaja-asemansa ja ottaa siitä vastuun. Ohjaajan omalle kehitykselle on välttämätöntä kyky ja halukkuus itsekritiikkiin ja –analyysiin. (Jansson 1990:184-189)

7 Laadukas toimintakyvyn arviointi

7.1 Arvioinnin eettisyys

Ehdotonta ja oikeaa kuntotestauksen eettistä ohjeistoa on mahdoton laatia, sillä moraalit ja eettisyys ovat yksilön omantunnon ja luonteen asioita. Joitakin yleisiä periaatteita voisivat olla muun muassa määrittää testaajana, mikä on oma ihmiskäsitys ja kuntotestin ensisijainen tehtävä. Testaajan on aina noudatettava testaustoimintaan liittyviä lakeja ja säädöksiä. Asiakkaan ja asiakasryhmien tarpeet ja toiveet on aina otettava huomioon ja kuunneltava omaan testausfilosofiaan perustuvaa käsitystä oikeasta toiminnasta. (Keskinen ym. 2007:19)

Testaustoimintaan liittyviä lakeja ovat muun muassa asiakasta/potilasta suojaava laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) sekä potilasvahinkolaki (585/1986). Lisäksi jokaisella ammattialalla on omat eettiset ohjeensa testausilanteisiin. Testattavalla on oikeus saada tiedot ja tulokset testitapahtumasta. Tämä käsittää tiedot myös käytetyistä testeistä viitearvoineen. (Heinonen 2010)

Ryhmätestauksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota testattavien henkilötietojen käsittelyyn. Tietoja käsiteltäessä ja tallentaessa yksityisyys tai tietosuojat eivät saa vaarantua (Heinonen 2010). Asiakkaan yksityisyyden turvana ovat muun muassa laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen käsittelystä (159/2007) ja henkilötietolaki (523/1999). Testattavalta tulee aina kysyä lupa testauksessa syntyvän tiedon tallennukselle. Tuloksia ei saa välittää kolmannelle osapuolelle ilman testattavan antamaa kirjallista lupaa. Myös nimettömänä käytettävään tutkimuskäyttöön on pyydettävä kirjallinen lupa (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 298/2009).

Toimintakykymittarin ja käytännössä tapahtuvan testaamisen laatua voidaan arvioida ja hallita sekä sisäisen että ulkoisen palautteen avulla. Sisäinen palaute tarkoittaa, että erilaiset poikkeamat testitilanteissa kannattaa kirjata ylös ja tilanteet analysoida jälkeensä. Tilanteiden analysointi ilman poikkeamiakin auttaa kehittämään laadukkaampia ja turvallisempia toimintatapoja seuraaviin testitilanteisiin. Testipaikalla on hyvä olla myös toimintaohjeet epäselvyyksien tarkistamista varten. (Heinonen 2010)

Hyvät kirjalliset ohjeet varmistavat toiminnan tasalaatuisuutta ja tukevat laadukasta testaustoimintaa. Asiakkaalle laadittavat kirjalliset ohjeet tulee olla selkokielisiä, välttämättä ammattisanastoa. (Heinonen 2010)

7.2 Testaustoiminta käytännössä

Ennen testiin saapumista testattavalle annetaan selkeät ja yksinkertaiset valmistautumisohjeet sekä ennakkotietoa testin sisällöstä. Testattavaa informoidaan testin etenemisestä ja siitä, miltä testi tuntuu. Hänelle on myös syytä kertoa oireista, joiden ilmaantuaessa testaustapahtuma on syytä keskeyttää. (Heinonen 2010)

Testauksen aikana pyritään asiakkaan parhaaseen suoritukseen juuri testikerralla. Tärkein tehtävä toimintakyvyn testaamisella on yhdessä asiakkaan kanssa pohtia hänen fyysisen toimintakyvyn muutoksia. Testitulosten pohjalta voidaan mahdollisesti laatia juuri hänelle ja hänen elämäntilanteelleen parhaiten soveltuva liikuntaohjelma. Parhaimmillaan toimintakyvyn testaus on mukana tukemassa yksilön elinikäistä harrastusta. Se voi olla yksi elämänlaadun parantamisen lähde ja hyvinvoinnin lisääjä. (Keskinen ym. 2007:17-18)

Pahin tilanne kuntotestauksella ryhmissä saadaan aikaan, jos ilmapiiristä luodaan kilvoitteleva tai erotteleva. Tämä tarkoittaa sitä, että ryhmäläiset jaetaan tai he kokevat jakautuvansa huono- ja hyväkuntoisiin. Tämä johtaa testattavan huonommuuden tunteeseen ja liikunnan ilon menettämiseen. Tällöin testaus kääntyy itseään vastaan eikä sillä edistetä päätavoitteen saavuttamista eli mahdollisimman monelle koko elämänkaaren jatkuvaa, oikein mitoitettua ja hyvinvointia tuottavaa liikuntaharrastusta. (Keskinen ym. 2007:19)

Testaajan on syytä tutustua kohderyhmäänsä, sen toimintaympäristöön ja yksilön toimintaympäristöön, jotta testaaja osaa suhteuttaa palautteensa oikein. Esitietolomakkeessa näitä asioita voidaan selvittää. Testaaja voi myös pitää niin kutsuttua testauspöytäkirjaa asiakkaasta. Tämän pöytäkirjan täytyy olla niin tarkka, että mahdollinen toinen testaaja voi toistaa toimintakykytestin mahdollisimman samanlaisena. Ryhmätestauksessa voidaan käyttää ryhmäkohtaista pöytäkirjaa. (Heinonen 2010)

7.3 Esitiedot osana arviointia

Toimintakykytestiä tehtäessä komplikaatioiden ja vammojen riski tulee minimoida. Tämän vuoksi mahdolliset riskitekijät, kuten perussairaudet, liikuntavammat tai mahdolliset apuvälineet tulee selvittää ennen testin aloittamista. Terveydellisiä testaamisen vasta-aiheita ovat rytmihäiriöt, äkillisesti ilmaantunut sydämen vajaatoiminta, epästabili angina pectoris, äkillinen sydänlihaksen tai sydänpussin tulehdus sekä muut äkilli-

set infektiosairaudet. Asiakas voidaan ohjata lääkärintarkastukseen ennen testiä ja tarvittaessa lääkäri on paikalla myös testitilanteessa. (Heinonen 2010; Talvitie ym. 2006:399)

Esitietolomake (LIITE 4) on oiva väline riskitekijöiden kartoittamiseen. Siihen kerätään testaamisen kannalta tärkeimmät taustatiedot testattavasta. Lomake tulee tarkastaa ennen testin aloittamista. Esitietolomakkeen tietojen pohjalta testitilanteessa toimitaan niin, että mahdolliset vaaratilanteet voidaan välttää. (Heinonen 2010) Mikäli esitietolomakkeen pohjalta jokin testiosio on liian riskialtis asiakkaalle, testiosiota voidaan muuttaa tai jättää testistä pois. Kaikki muutokset on hyvä kirjata.

Esitietolomakkeessa selvitetään testattavan päihteiden käyttöä. Tupakointi ja alkoholin käytön määrä vaikuttaa yleiskuntoon ja terveyteen. Suuri päihteiden kulutus altistaa muun muassa sydäninfarktiin, kroonisen keuhkoputken tulehdukseen tai keuhkosityöpään sairastumiselle. Ylipaino lisää päihteiden käytön ohella näihin sairastumisen riskiä. Suureen ylipainoon liittyy muun muassa pallean nousu ja keuhkojen tilavuuksiensa laskeminen. Näistä seikoista saattaa olla haittaa ilman tupakointia tai hengityselinsairauttakin. (Bäckmand – Puolijoki 2010:24) Ennen testin suorittamista on ensisijaisen tärkeä arvioida, onko päihteiden käyttö esteenä testin suorittamiselle tai harjoittelulle ryhmässä. Testiä ei saa suorittaa päihtyneenä. Jotta testi olisi toistettava ja luotettava, on hyvä olla tupakoimatta kaksi tuntia ennen testin suorittamista. Alkoholin käyttöä on vältettävä vähintään 48 tuntia ennen testin suorittamista.

Seuraavaan on listattu tekijät, jotka on hyvä selvittää ennen testin aloittamista. Kysymykset on laadittu 15-69-vuotiaille henkilöille suunnitellun PAR-Q -terveyskyselyn kysymysten (Canadian Society for Exercise Physiology 2002) sekä UKK-instituutin terveiden 20-65-vuotiaiden henkilöiden terveystotestien terveysseulan pohjalta.

1. Onko sinulla jokin perussairaus? Mikä?
2. Käytätkö tällä hetkellä lääkkeitä? Mitä?
3. Onko sinulla apuvälinettä/apuvälineitä? Mikä/mitkä?
4. Tunnetko vaivoja rinnan alueella, kun harrastat liikuntaa tai kuormitat itseäsi muulla ruumiillisella toiminnalla?
5. Oletko joskus menettänyt tasapainosi huimauksen vuoksi tai oletko joskus menettänyt tajuntasi?

6. Onko sinulla nivelissä tai luustossa sellaisia oireita tai sairauksia, jotka häiritsevät liikkumistasi?
7. Tupakoitko säännöllisesti?
8. Käytätkö alkoholia säännöllisesti?
9. Oletteko käyttäneet alkoholia viimeisen 48 tunnin aikana?
10. Tunnetko itsesi poikkeavan väsyneeksi?
11. Onko sinulla kuumetta?
12. Tiedätkö mitään muuta syytä, miksi sinun ei pitäisi osallistua tähän testiin?

Esitietolomakkeeseen vastataan yllä oleviin kysymyksiin "ei" ja "kyllä" – vaihtoehdoin. Jos henkilö vastaa kaikkiin kysymyksiin "ei", hän voi suorittaa testin turvallisesti. Jos henkilö vastaa yhteen tai useampaan kysymykseen "kyllä" tai hänellä on jokin testaa- mista vaikeuttava sairaus, sairauden oire tai vaikea ajankohta sairauden kannalta, on hyvä kääntyä lääkärin puoleen tai siirtää testaus oireettomaan ajankohtaan. (Salmimies 1999:84-86)

Ennen testiä on hyvä selvittää myös testattavan tavoite, motivaatio ja testaamiseen osallistumisen tausta (Heinonen 2010). Motivaatiota liikuntaa kohtaan on hyvä tarken- taa erikseen, sillä se voi olla vähäistä huomattavan ylipainoisilla henkilöillä. Useimpien mielestä olisi hyvä liikkua, mutta sitä ei tule tehdyksi. Jotkut ilmaisevat suoraan, että liikunta ei kiinnosta. Omia liikuntakokemuksia saattaa olla vähän tai ne ovat kielteisiä. Mielikuva liikunnasta voi olla epämääräinen. (Fogelholm ym.1999:22)

Esitietolomakkeessa liikuntatottumuksista voidaan kysyä suoraan: millaista liikuntaa on harrastettu ja kuinka usein. Liikunnaksi luetaan myös arkiliikunta. Henkilön motivaatio liikuntaa kohtaan voidaan selvittää erikseen vielä ilmekuvien avulla. Tämä siksi, että joillekin kuviot ovat helpompia ja konkreettisempia ymmärtää kuin pelkkä vastaaminen kirjallisesti kysymyksiin. Ilmekuvia on laatimassamme esitietolomakkeessa kolme, joista vastaaja merkitsee oman tuntemuksensa mukaan yhden: hän suhtautuu liikuntaan positiivisesti, hän suhtautuu neutraalin välinpitämättömästi tai hänen motivaatio liikun- taa kohtaan on vähäistä, jopa kielteistä.

Ennen testiä selvitetään vielä testattavan tavoite painonhallintajaksolle liikunnan ja kunnon kohottamisen kannalta. Tavoite voi olla esimerkiksi "jaksan kävellä portaat ko-

tiovelleni asti” tai ”jaksan kävellä 3km pysähtymättä”. Jos testattava on tullut testitilanteeseen esimerkiksi toisen henkilön määräyksestä, se vaikuttaa testisuoritukseen ja edelleen tulokseen ja palautteeseen. Etenkin ryhmätestauksissa ryhmän tavoite voi olla eri kuin yksilön henkilökohtainen tavoite (Heinonen 2010).

8 Meilahden sairaalan toimintakykytestit

Seuraavien toiminnallisten testien arvioinnin tarkoituksena on todentaa ylipainon vaikutuksia lihasvoimaan, kävelynopeuteen ja asennonhallintaan, todeta harjoittelun aikaansaamat muutokset ja seurata painonlaskun merkitystä toimintakyvyn muutoksiin. Testistön kahdessa osiossa, tuoilta ylös nousun ja kävelynopeuden testiosioissa arvioidaan samalla tasapainoa, liikkeen laatua sekä toimintakykyä. Puristusvoima mittaa yläraajojen toimintakykyä ja voimaa, mutta tulokset korreloivat ja kertovat koko kehon voimasta. Olemme laatineet testien suoritusohjeet (LIITE 5) sekä testilomakkeen (LIITE 6) fysioterapeutin työn ja kirjaamisen tueksi. Seuraavaksi esittelemme perusteet testien valinnalle ja käytettävyydelle.

8.1 Testiosiot

8.1.1 Puristusvoima

Poikkijuovaisen lihaksen voima ja kestävyys ovat tuki- ja liikuntaelimestön toimintakyvyn keskeisiä ominaisuuksia. Yläraajojen lihasvoimaa voidaan mitata erilaisilla dynamometreilla. Puristusvoiman mittaus on näistä kliinisesti käyttökelpoisin. Parhaiten käden puristusvoimaa mittaamaan sopii Jamar-dynamometri, koska sillä mittaamisen luotettavuudesta on eniten näyttöä. Mittausasento ja säädettävä oteleveys vaikuttavat tulokseen. (Alaranta – Pohjolainen – Salminen – Viikari – Juntura 2003:62)

Käden puristusvoiman mittaus on toistettava ja luotettava arviointimenetelmä. Se antaa karkean kuvan henkilön yleisestä lihasvoimasta. Käden hyvä puristusvoima on tutkimusten mukaan yhteydessä henkilön hyvään toimintakykyyn. Rantasen ym. (1999) tutkimuksen mukaan keski-ikässä mitattu käden puristusvoima on erittäin merkittävä vanhuuden toiminnanvajausten ennustaja. Tutkimuksessa ne henkilöt, jotka keski-ikäisenä saivat huonon tuloksen puristusvoiman mittauksessa, oli lähes kolminkertainen riski kärsiä vakavista liikkumisongelmista vanhana (kävelynopeus alle 0.4 m/s) verrattuna parhaita tuloksia saaneisiin.

Suosittelujen mukaan käden puristusvoiman tulisi olla vähintään 20 prosenttia kehon painosta (Hamilas ym. 2000). Riittävä käden puristusvoima on tarpeen monissa päivittäisten asioiden suorittamisessa, kuten tölkkien, purkkien ja ovien avaamisessa ja kaikesta kiinniottamisesta – ja pitämisestä. Puristusvoiman alentuminen puolestaan ra-

joittaa päivittäisistä toiminnoista suoriutumista, kuten kantamista, nostamista ja työvälineiden käyttöä (Avlund – Schroll – Davidsen – Lovborg – Rantanen 1994; Keskinen ym.2007:142) Avlundin ym. (1994) mukaan naisilla puristusvoimamittaus ei anna yhtä luotettavaa tietoa yläraajan lihasvoimasta kuin miehillä, sillä naiset saattavat kompensoida lihasheikkoutta esimerkiksi sorminäppäryydellään.

8.1.2 Tuolilta ylösnousu viisi kertaa

Alaraajojen lihasvoiman puute saattaa muodostua liikkumista rajoittavaksi tekijäksi erityisesti liikunnallisesti passiivisilla ylipainoisilla henkilöillä. Siksi on tärkeää testata alaraajojen lihasvoimaa. Tiettyyn liikkeeseen, kuten tuolilta nousemiseen tarvittavan lihasvoiman määrä riippuu henkilön painosta eli siitä, kuinka suuri työ pitää tehdä. Tuolilta ylösnousteissa henkilö tarvitsee myös motorista taitoa. Motorisesti taidokkaamman henkilön ei tarvitse käyttää niin paljon lihasvoimaa kuin henkilön, jonka suoritus on haparoivaa. (Heikkinen – Rantanen 2008:114)

Tämä toiminnallinen testi kertoo testattavan alaraajojen ojentajaketjun voimasta sekä tasapainon hallinnasta. Tasapainoa on mahdollista analysoida seisomaan nousun aikana (Alaranta ym.2003:61). Alaraajojen lihasvoimaa tutkittaessa on hyvä huomioida myös lonkka- ja polvinivelen liikkuvuutta sekä lihaskuntoa. Tutkimuksin (Ferrucci ym.1997) on todettu, että alle 10 kilogramman polven ojennusvoima ja alle 15 kilogramman lonkan koukistusvoima rajoittaa tuolilta ylösnousua.

Lihavuuden seurauksena nivelissä saattaa olla kulumaa. Tämän ensimmäinen oire on kuormituskipu, joka tuntuu kävellessä ja portaissa. Myöhemmin voi ilmaantua myös virheasentoja ja liikerajoituksia. Kohtuullisesti polvia kuormittava liikunta voi vähentää nivelrikon aiheuttamia kipuja. Reiden ojentajien ja koukistajien sekä säären koukistajalihasien vahvistaminen on tärkeää. (Rissanen – Kallanranta – Suikkanen 2008:451,453)

8.1.3 Kymmenen metrin vauhtikävely

Liikkumiskyky on fyysisen toimintakyvyn ja itsenäisen arjessa selviytymisen edellytys. Siinä tapahtuvat muutokset ovat usein ensimmäinen todettavissa oleva merkki fyysisen toimintakyvyn heikentymisestä. Kävely on ihmisen perusliikkumisen muoto. Kävellessä

aikuisen ihmisen askeltiheys on 100-150 askelta minuutissa. Perusterve ihminen ottaa noin 5 000-15 000 askelta vuorokaudessa riippuen henkilön aktiivisuudesta. Terveyden kannalta nykyinen suositus on 10 000 askelta vuorokaudessa. Tämä tekee 2-5 miljoonaa askelta vuodessa. (Kauranen – Nurkka 2010:380-381)

Päivittäisten toimintojen ja normaalien asioiden hoitamiseen kulutetut kävelymatkat vaihtelevat 200-500 kilometrin välillä iästä ja kunnosta riippuen. Tämä luku tekee noin 0,5-1,5 kilometriä vuorokaudessa. Yleisen liikkumisen vähentymisen seurauksena myös kävelyn osuus ja merkitys ovat vähentyneet liikkumismuotona voimakkaasti viime vuosikymmenten aikana. (Kauranen ym. 2010:381)

Stenholm (2007) tarkastelee tutkimuksessaan lihavuutta kävelyvaikeuksien riskitekijänä. Lisäksi hän selvittää, miten keski-ikässä todettu lihavuus ja heikentynyt fyysinen suorituskyky ennustavat kävelyvaikeuksia myöhemmällä iällä. Henkilöillä, jotka olivat ylipainoisia keski-ikässä, oli yli kaksi kertaa suurempi riski kävelyvaikeuksiin 22 vuotta myöhemmin verrattuna normaalipainoisiin keski-ikäisiin.

Stenholm (2007) selvittää myös mekanismeja, joiden välityksellä lihavuus heikentää kävelykykyä. Liikapaino itsessään altistaa alaraajojen nivelet suurelle mekaaniselle kuormitukselle rasittaen niveliä ja rajoittaen liikeratoja. Verrattaessa normaalipainoisten ja lihaviiden henkilöiden energiankulutusta samanlaisissa tehtävissä, lihaviiden energiankulutus on huomattavasti suurempaa ja aiheuttaa näin nopeammin väsymisen tehtävässä. Lihavuuteen liittyy myös monia sairauksia, jotka osaltaan voivat heikentää liikkumiskykyä. Näistä aikuistyyppin diabetes ja polven nivelrikko vaikeuttavat eniten lihaviiden henkilöiden kävelyä. Myös alhainen lihasvoima ja kohonneet tulehdusarvot heikentävät kävelysuoritusta. Kävelyvaikeuksien riski on selvästi suurempi niillä ylipainoisilla henkilöillä, joilla on muita lisäsairauksia tai alentunut fyysinen suorituskyky verrattuna niihin, joilla ei sellaisia ollut. Näin ollen lihavat eivät ole yhtenäinen joukko, vaan toisille on kasautunut enemmän riskitekijöitä kuin toisille ja ovat näin ollen alttiimpia liikkumiskyvyn ongelmille.

Yleisin kävelystä analysoitava parametri on kävelynopeus. Kävelynopeuden on havaittu olevan yhteydessä kotona selviytymiseen. Kriittisenä alarajana pidetään kävelynopeutta 0,4 metriä sekunnissa. Vastaavasti ulkona liikkumisen kannalta kriittisenä kävelynopeuden alarajana pidetään 1,4 metriä sekunnissa. Jotta pääsee valo-ohjatun kadun ylitse,

täytyy pystyä kävelemään 1,2 metriä sekunnissa. (Langlois – Keyl – Guralnik – Foley – Marottoli – Wallace 1997)

Suomessa käytetään lyhyeen kävelymatkaan perustuvista testeistä yleisesti 2,4 metrin, 6 metrin ja 10 metrin kävelymatkoja. Lyhyt kävelymatka on helppo järjestää pienissäkin tiloissa. Testi ei myöskään rasita kohtuuttomasti lähtötasoltaan huonokuntoista henkilöä. Kävelynopeutta arvioidaan laskemalla mittauspisteiden välinen matka jaettuna siirtymiseen käytetyllä ajalla (kävelynopeus = matka/aika). Lyhyillä matkoilla yksikönä toimii ”metriä sekunnissa” (m/s). Mittauksen aikana fysioterapeutti voi havainnoida kävelyn onnistumista tai mahdollisesti ilmeneviä poikkeamia, tasapainoa sekä laskea kävelyn askelmäärää. (Kauranen ym. 2010:383)

Varsinainen mittaus ja tiedon kerääminen kestää usein vain muutaman sekunnin ja pienen osan valmisteluihin ja analysointiin käytettävästä ajasta. Erityistä huomiota kannattaa kiinnittää riittävään tilaan suorittaa testi. Kävelyväylän optimaalisin tila olisi ainakin noin 15 metriä pitkä, jotta mitattavan kymmenen metrin matkaan alkuun jäisi noin 2,5 senttimetriä ja loppuun 2,5 senttimetriä tilaa kävelyn kiihdytys ja hidastusvaiheisiin. Tällainen kävelymatka sisältää jo useampia askeleita, joiden keskiarvo kävelyn analysointimatalla vähentää variaatioiden osuutta ja lisää arvioinnin luotettavuutta. Näin pitkiä tiloja löytyy usein vain rakennusten käytäviltä, jolloin ongelmaksi muodostuu käytävän kapeus ja testattavan analysointi sivusuunnasta. Riittävän ja rauhallisen tilan lisäksi kävelyalustan tulisi olla tasainen, riittävän valaistu ja tasavärinen. (Kauranen ym. 2010:386)

Kävelyä voidaan testata kahdella eri tavalla, joissa toisessa kävelynopeus on vakioitu ja toisessa annetaan testattavan kävellä niin sanotusti ”vapaata” kävelyä. Kun mitattavan annetaan kävellä vapaata nopeutta, se on hänelle ominaista ja luontaista kävelyä. Tällainen mittaus sopii esimerkiksi toimintakyvyn arviointiin, jossa kävely analysoidaan ainoastaan yhden kerran eikä mittausta toisteta. Jos mittauksia on tarkoitus toistaa tietyin väliajoin ja tarkkailla kävelyn nopeudessa tapahtuvia muutoksia, on kävelyn maksimisuoritus suositeltavampaa mitata. Tällöin kävely ei välttämättä ole mitattavalle luonnollista. Maksimisuorituksen järkeviksi parametreiksi jäävät kävelyn kulutettu aika ja kävelyn symmetrisyys. Jos mitattava henkilö kävelee kahdessa testausvaiheessa eri nopeuksilla, menettää parametri vertailtavuutensa. (Kauranen ym. 2010:386-387)

Kävelyä tutkitaan tässä testissä tasaisella alustalla, mutta on syytä muistaa, että kävely tapahtuu testattavan arkielämässä myös ylä- ja alamäissä, rappusissa, kaltevilla tai liukkailla pinnoilla, erilaisilla alustoilla ja erilaisten apuvälineiden kanssa. Näihin tilanteisiin erillisiä testistöjä on vaikeampi kehittää ja tilanteisiin ei ole saatavissa juuri minikäänlaisia viitearvoja. (Kauranen ym. 2010:388)

8.2 Toimintakyvyn arvioinnin toteuttaminen Meilahden sairaalan painonhallintaryhmässä

Meilahden sairaalan painonhallintaryhmän toimintakyvyn testaukseen olemme valinneet edellä mainitut kolme testiosiota huomioon ottaen ryhmän käytössä sairaalan asettamat resurssit, kuten tilat ja välineet. Koska painonhallintaryhmää ohjaavalle fysioterapeutille jää päävastuu ryhmän toimintakyvyn testaamisesta, täytyy hänen pystyä hallitsemaan testitulannetta. Tämä tarkoittaa sitä, että testien täytyy olla helppoja toteuttaa niin testaajalle kuin testattavalle. Testilomakkeiden tulee olla helppoja ja yksinkertaisia täyttää. Myöhemmin mahdollisille testitulosten analysoinnille täytyy myös jättää työaika.

Ryhmän aluksi fysioterapeutti voi antaa kaikkien ryhmäläisten täytettäväksi tähän toimintakykytestiin liitettävän esitietolomakkeen. Sen avulla fysioterapeutti saa yleistä tietoa ryhmäläisten liikuntatottumuksista sekä testiin osallistumisen vasta-aiheista. Koska toimintakyvyn testaaminen on ryhmäläisille vapaaehtoista, fysioterapeutin on erikseen pyydettävä suostumus toimintakyvyn testaamiseen.

Testaus suoritetaan alku- ja loppumittaustyyppisesti, jotta toimintakyvyssä tapahtuvia muutoksia voidaan arvioida (LIITE 3). Testaustoiminta järjestetään niin, että fysioterapeutti testaa yhden ryhmäläisen kerrallaan. Tällöin muut toimintakykytestiin osallistujat voivat harjoitella samaan aikaan sairaalan kuntosalilla. Tällaisessa järjestelyssä ajalliset ja henkilökunnan resurssit ovat parhaiten huomioitu. Tällöin kuntosaliharjoittelun on oltava ryhmäläisille tuttua ja laitteiden käyttö riskitöntä. Vastuu kuntosalilla tapahtuvasta omaharjoittelusta jää ryhmäläisille sillä aikaa, kun fysioterapeutti toimii muissa tiloissa suorittaen toimintakyvyn testausta.

Aikaa kolmen testiosion suorittamiseen menee noin 10-15 minuuttia yhtä testattavaa kohden. Yhden tunnin aikana testattavia voi olla neljästä kuuteen. Jos kaikki painonhallintaryhmäläiset (18-20 henkilöä) haluavat suorittaa toimintakykytestin, täytyy testikerat jakaa kahdelle eri päivälle.

Ryhmän lopussa toimintakyvyn testaus toistetaan, jolloin voidaan verrata toimintakyvyssä tapahtuvia mahdollisia muutoksia sekä painonhallintaryhmän vaikuttavuutta toimintakyvyn muutoksiin. Loppuarvioinnissa huomioitavia seikkoja ovat ryhmän aikana tapahtuneet yksittäisen ryhmäläisen toiminnallisuuden ja liikuntatottumuksien muutokset. Huomioon on otettava myös, että testiosiot hallitaan todennäköisesti paremmin, kun ne ovat toisella testikerralla jo tuttuja. Nämä seikat voivat vaikuttaa testituloksiin.

8.3 Validiteetti ja reliabiliteetti

Reliabiliteetti eli toistettavuus tarkoittaa mittausvirheen vaikutusta mittaustulokseen. Toistettavuus kuvaa sitä, kuinka lähellä eri kerroilla saadut tulokset ovat keskenään. Arviointimenetelmän toistettavuutta voidaan tarkastella vertailemalla yhden tai useamman testaajan mittaustuloksia keskenään. Yleensä mittausten toistettavuus on parempi, jos testaaja on jokaisella testikerralla sama. Mittauksen luotettavuutta on usein vaikea arvioida, mutta sitä on aina pohdittava, kun mittausmenetelmää tarkastellaan. Mittarin tulisi olla perusteltu, turvallinen ja kustannuksiltaan järkevä. Nämä tekijät määrittävät toimintakyvyn arvioinnin ja mittausmenetelmän luotettavuuden eli validiteetin. (Alaranta ym. 2003:24; Talvitie ym.2006:120)

Olemme valinneet testejä, joita käytetään paljon fysioterapeuttisessa tutkimisessa ja, joiden luotettavuudesta on tarpeeksi näyttöä ja tutkimustietoa. Valittuihin mittareihin on helppo ja selkeät ohjeet, jolloin testi on helppo toteuttaa aina samalla tavalla. Lisäksi ryhmäläisten toimintakykyä testaa aina sama henkilö, ryhmän oma fysioterapeutti, jolla on kokemusta ohjaamisesta ja mittarien käytöstä.

Emme ole liittäneet testiosioihin niiden virallisia, ikäryhmiin pohjautuvia viitearvoja. Meilahden fysioterapeutin kokemuksen mukaan ryhmäläisten tulokset eivät yleensä ole kovin hyviä verrattuna terveyskunto – ja toimintakykytestien viitearvoihin. Huomattavaa ylipainoa ei ole otettu huomioon näissä viitearvoissa. Tämän vuoksi ryhmäläiset saavat huonoja tuloksia. Heikot tulokset testeistä heti ryhmän alussa vähentävät motivaatiota painonhallintaa ja liikuntaa kohtaan merkittävästi. Ryhmäläisten testaamisessa onkin oleellisempaa tarkastella alku- ja loppumittauksessa ilmeneviä toimintakyvyn muutoksia.

9 Mitä painonhallintaryhmän ja toimintakyvyn arvioinnin jälkeen?

Terveyden kannalta vähäinenkin liikkuminen on parempi kuin liikkumattomuus. Silti vain säännöllinen liikkuminen voi ylläpitää ja edistää terveyttä ja toimintakykyä. Liikunnan vaikutukset harjoittelemattomalla henkilöllä ovat suhteellisesti suuremmat kuin kohtalaisesti tai paljon liikuntaa harrastaneilla. Harjoitusvaikutukset yleensä vahvistavat elimistöä ja lisäävät sen toimintakykyä. Kertakuormitus aiheuttaa välittömästi ilmeneviä kuormitusvasteita, ja vasteiden katoamisnopeus vaihtelee tunneista kuukausiin. Jotta nämä kuormitusvasteet suurenisivat, on liikunnan kuormituksenkin jatkuvasti suurennuttava – ja jotta ne säilyisivät, on liikunnan oltava jatkuvaa. (Vuori 2001:20-21)

Liikunnalla pystytään estämään laihduttamisen jälkeistä lihomista, jos liikuntaharrastus jatkuu säännöllisenä. Lihavuuden hoidossa haasteellisinta on laihdutustuloksen säilyttäminen eli painonhallinta. (Mustajoki 2008:174; Mustajoki ym. 2006:206) Osa hyvin ylipainoisista henkilöistä on aiemmin ollut täysin fyysisesti passiivisia. Osalle rasittava liikunta voi perintötekijöistäkin johtuen olla vaikeaa. Niukkaenergisien ruokavalion aikana voi olla järkevää harrastaa vain kevyttä liikuntaa (Mustajoki ym. 2006:205-206). Tällöin heille tulee etsiä aluksi hyvin kevyitä ja heitä miellyttäviä liikuntamuotoja, jotta säännöllinen pidempi liikuntaharrastus voidaan aloittaa. Väestön keskimääräiset liikuntasuosituksukset eivät lähtötilanteessa siksi kaikkein huonokuntoisimmille sovi. (Keskinen ym.2007:232)

Liikuntamuotojen valinnan voi aloittaa käymällä läpi eri liikuntamuotoja. Lajia valittaessa kannattaa miettiä, tukeeko liikuntalaji tavoitetta - tässä tapauksessa painonpudotusta - parhaalla mahdollisella tavalla. (Hiltunen 1997:119-120)

Liikuntatyypeistä kestävyysliikunta eli aerobinen liikunta on yhteydessä sydän- ja verenkiertoelimistön sekä hengityselimistön terveyteen. Se edistää keuhkojen ja sydämen toimintaa, kehittää veren rasva- ja sokeritasapainoa sekä verenpainetta. Kestävyysliikunta kehittää myös aineenvaihduntaa ja auttaa painonhallinnassa. Kestävyysliikuntalajeja ovat esimerkiksi kävely, pyöräily, hölkkä ja soutu. (Vuori ym. 1999:63; Vuori 2001:13)

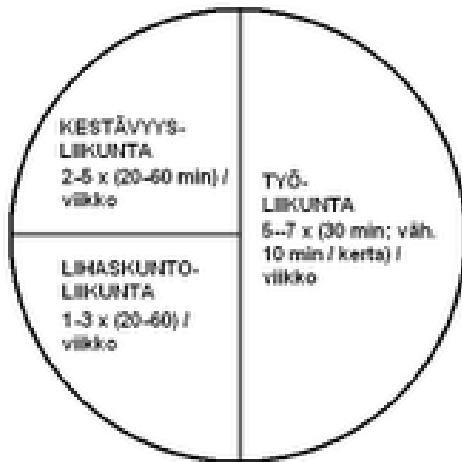
Motorinen toiminta eli liikehallinta, tasapaino, koordinaatio ja ketteryys ovat myös tärkeitä terveystason osatekijöitä. Näiden tekijöiden heikkeneminen voi rajoittaa toimintakykyä. Pallopelit, luistelu ja erilaiset tanssit kehittävät liikehallintaa ja tasapainoa sekä koordinaatiota ja ketteryyttä. (Vuori ym. 1999:63)

Tuki- ja liikuntaelimestön kuntoon kuuluu lihasvoima ja -kestävyys sekä liikkuvuus. Niillä on yhteys selän ja niska-hartiaseudun terveyteen. Riittävä jalkojen ja käsien lihasvoima sekä -kestävyys ovat myös keskeisiä terveystekijöitä. Kuntosaliharjoittelu ja kuntopiirit ovat esimerkkejä lihasvoimaharjoittelun lajeista. Venyttely parantaa liikkuvuutta ja auttaa palautumaan lihasvoimaharjoittelusta. (Vuori ym. 1999:63)

ENE-dieetin aikana voimakkaan laihtumisen huolenaiheena on, että rasvakudoksen lisäksi myös lihakset ja muut kudokset pienenevät. ENED-valmisteet sisältävät kyllä runsaasti proteiineja, mutta laihtumisen aikana proteiinien menetystä on joka tapauksessa. Tämän vuoksi lihaskuntoharjoittelu on tärkeää dieetin aikana sekä sen jälkeen. Kun lihaskudosta menetetään vähemmän, laihdutetuista kiloista suurempi osuus on rasvaa. Lihaskudoksen säilyminen lisää lepoenergiankulutusta, joka tukee painonhallintaa. (Mustajoki 2006:195; Mustajoki 2008:172)

Yhdysvaltojen terveysvirasto, U.S. Department of Health and Human Services, on julkaissut kesäkuussa 2008 ensimmäiset, niin sanotusti viralliset, suositukset fyysisestä kuntoa säilyttävästä tai parantavasta liikunnasta eri ikäryhmille. Suositukset pohjautuvat kesäkuuhun 2007 mennessä julkaistuihin tieteellisiin julkaisuihin ja niiden analyysiin. Suosituksissa on haettu vahvaa tai kohtalaista tieteellistä näyttöä eri terveysvaikutuksiin. (Physical Activity Guidelines Advisory Committee 2008)

Liikuntapiirakka (Kuvio 1) kiteyttää nämä terveysliikunnan suositukset. Reipas kestävyystyyppinen liikunta, jota kertyy viikossa yhteensä ainakin kaksi tuntia 30 minuuttia, edistää terveyttä. Vaihtoehtona tälle on rasittavampi kestävyysliikunta, jota kertyy viikossa yhteensä ainakin tunti ja 15 minuuttia. Rasittavuudeltaan erilaisia liikuntatapoja voi yhdistellä oman kunnon mukaan. Lisäksi kaikki tarvitsevat lihaskuntoa ja liikehallintaa kohentavaa liikuntaa vähintään kaksi kertaa viikossa. Kaikki liikkuminen on hyvä jakaa useammalle päivälle. Päivittäinen liikunta-annos voidaan jakaa lyhyempiin osiin. Painonhallinnassa esimerkiksi kymmenen minuutin jaksoissa liikkumisen on havaittu olevan yhtä tehokasta kuin yhtäjaksoinen liikunta. Monille liikkumisen lisääminen on helpompaa, kun liikkuminen tapahtuu pätkissä. Painonhallinnan apuna hyötyliikunnan lisäämisen on todettu pitkällä tähtäimellä toimineen parhaiten. (Mustajoki 2008:180)



Kuvio 1. Liikuntasuositus aikuisille UKK-instituutin liikuntapiirakkaa mukailleen.

Pohdinta

Suomessa terveyden edistäminen ja hyvien elämäntapojen omaksuminen on tiedostettu hyvin. Terveyden edistäminen ja painonhallinta on trendikästä ja siihen liittyviä kampanjoita järjestetty runsaasti viime vuosina.

Olemme molemmat olleet koko opintojemme ajan kiinnostuneita painonhallintaan, terveysliikuntaan ja ravitsemusasioihin liittyvistä aiheista. Olemme entuudestaan lukeneet paljon näihin liittyvää kirjallisuutta ja hakeneet tietoa mediasta. Siksi ylipainoisten toimintakyvyn ja terveystason testaaminen sekä testitoiminnan kehittäminen painonhallintaryhmässä vaikuttivat mielenkiintoisilta haasteilta. Pidimme myös tärkeänä ottaa erityistarkastelun kohteeksi fysioterapeutin toimimista ja roolia painonhallintaryhmän vetäjänä sekä ryhmäläisten motivoijana liikuntaan ja painonhallintaan liittyvissä asioissa.

Opinnäytetyön työelämän yhteistyökumppanina toimi Meilahden sairaala, jossa painonhallintaryhmätoiminta oli aloitettu ensimmäistä kertaa Pertti Mustajoen innostuksesta jo vuonna 1985. Tutustuimme erityisesti Mustajoen kirjoittamiin julkaisuihin. Perehdymme laajasti painonhallintaan, terveysliikuntaan, testaustoimintaan liittyviä materiaaleja ja suosituksia. Aihealueeseen liittyvät käsitteet, alan edelläkävijät sekä painonhallinnan puolestapuhujat - tutkijat ja organisaatiot - tulivat tutuiksi. Huomasimme, että painonhallinnasta on tutkittu paljon ja se on mediassa laajasti käsitelty aihe väestön ylipainon lisääntyessä.

Aluksi opinnäytetyömme aiheen rajaus oli vaikeaa. Ryhmänohjaaminen, ohjaamisen laatu ja laadun kehittäminen, fysioterapeutin roolin vakiintuminen painonhallintaryhmän ohjaajana ja ryhmäläisten motivaatio painonhallintaan ovat laajoja käsitteitä. Niin ikään terveystason ja toimintakyvyn testaaminen ovat laajoja käsitteitä. Päätimme lopulta rajata aiheen painonhallintaryhmän fyysisen toimintakyvyn testaamiseen sairaalaolosuhteissa. Tämä aihe syvensi parhaiten omaa oppimistamme fysioterapeutin ammatissa toimimisesta käytännön työssä.

Kävimme tutustumassa keväällä 2010 Meilahden painonhallintaryhmän toimintaan, ryhmänvetäjiin sekä ryhmäläisiin. Myöhemmin kävimme useamman kerran keskustelussa opinnäytetyöhön liittyvistä aiheista ryhmän fysioterapeutin kanssa käyden läpi myös ryhmätiloja sekä sairaalan käytäntöjä.

Opinnäytetyömme kohderyhmä oli erittäin spesifi. Kohderyhmänä olivat ylipainoiset henkilöt, joiden painoindeksi ryhmän alussa oli yli 40. Ryhmään valitut henkilöt olivat lähtötasoltaan yleensä huonokuntoisia ja se asetti toimintakykytestin luomiselle monia haasteita ja kompastuskiviä. Toimintakyvyn testaamisessa tuli ottaa huomioon muun muassa testattavan paino ja siihen liittyvät muutokset, liitännäissairaudet, lihasvoimien heikkoudet sekä nivelliikkuvuuden rajoitukset. Ryhmäläisiä ei voitu testata kuntosalilaitteissa, koska kehon massa oli niin suuri, että laitteeseen asettuminen oli hankalaa. Hyvin fyysistä rasitusta vaativia testejä ei voinut valita riskitekijöiden minimoimiseksi. Lattialle asettautuminen täytyi jättää, sillä se koettiin hankalaksi kehon massan ja lihasheikkouden takia.

Tästä painonhallintaryhmästä erityisen teki ryhmäkertoihin liittyvä erittäin niukkaenerginen dieetti. Dieetin kesto oli yhteensä kymmenen viikkoa, tässä ajassa ryhmäläinen laihtui keskimäärin 30 kiloa. Dieetin aikana laihduttajien energiataso oli lähes nollassa. Ryhmäkertojen alussa pidettiin luentoja jotka valmistivat erittäin niukkaenergiseseen dieettiin sekä laihtumisen mukana tuomiin elämäntapamuutoksiin. ENE-dieetin aikana puhuttiin muun muassa laihduttamisen hyödyistä. Dieetin jälkeen kehoon tottuminen aloitettiin. Näillä luennoilla päävastuu oli sairaanhoitajalla.

Näiden ryhmäluentojen lisäksi ryhmän fysioterapeutti oli koettanut kuntosalikertojen lisäksi toteuttaa ryhmäläisten kanssa muutakin liikuntaa, kuten sauvakävelyä. Tämä ei ollut saavuttanut suurta suosiota ryhmäläisten keskuudessa. Ryhmänohjauksen pääpaino oli elämäntapamuutoksiin valmistavissa luennoissa. Liikunnallinen osuus tuli ikään kuin lisänä ja vapaaehtoisena toimintana. Nämä seikat saattoivat vaikuttaa liikuntakertojen huonoon suosioon.

Fysioterapeutin rooli ryhmänohjaajana oli myös pienempi kuin sairaanhoitajan rooli. Fysioterapeutti oli läsnä jokaisella luennolla, mutta luentokertoja fysioterapeutilla oli vain yksi. Yksi luentokerta ei riitä motivoimaan ryhmäläisiä liikkumaan. Toisaalta tässä ryhmässä teorialuentojen päätarkoitus on ENE-dieetin avulla laihduttaminen, ei niinkään liikunnallisuuden lisääminen.

Edellä mainittujen syiden pohjalta koimme tärkeäksi luoda nimenomaan toimintakykyä testaava työväline fysioterapeutin käyttöön. Aluksi valitsimme testiin neljä testiosiota. Näitä olivat puristusvoima, kymmenen metrin vauhtikävely, tuolilta ylös nousu viisi kertaa ja esineen poimiminen lattialta. Pohdimme kuuden minuutin kävelyosiota kymme-

nen metrin vauhtikävelyn tilalle. Lopulta päädyimme kymmenen metrin vauhtikävelynsen toteuttamisen helppouden takia (ajalliset ja käytännölliset resurssit). Testiosiot oli kerätty aiemmin luoduista toimintakykytestistöistä, kuten To-Mi-toimintakyvyn mittarit -kansiosta ja Bergin tasapainotestistöistä, valiten sopivat osiot juuri tälle ryhmälle. Testiosiot olivat tutkimustiedon mukaan toistettavia, laadukkaita ja luotettavia. Lisäksi ne soveltuivat sairaalaympäristön asettamiin vaatimuksiin.

Meilahden sairaalan painonhallintaryhmää ohjaava fysioterapeutti ehti kokeilla käytännössä näitä neljää testiosiota osalle syksyn 2010 ryhmäläisistä. Fysioterapeutin ja ryhmäläisten näkemyksen mukaan testiosioista kolme oli toimivia. Näitä olivat kymmenen metrin vauhtikävely, puristusvoima sekä viisi kertaa tuolilta ylösnousu. Nämä soveltuivat ryhmälle ja olivat helppoja toteuttaa yhden fysioterapeutin järjestämänä. Lisäksi testiosioiden toteutukseen ei kulunut liikaa aikaa. Testiosioista esineen nostaminen lattialta jätettiin pois sen vuoksi, että se oli ryhmäläisille liian helppo eikä se kertonut toimintakyvyn muutoksista.

Koska kunkin testiosion viitearvot oli kehitetty ikää vastaaviksi eikä esimerkiksi fyysisiä kuntotekijöitä tai painoindeksiä huomioitu viitearvoissa, ei niitä tälle ryhmälle voinut soveltaa. Tämä siksi, että ryhmäläiset saivat vain huonoja tuloksia. Syksyllä toimintakyvyn testaus toimi alku- ja loppumittaustyyppisesti ja henkilön fyysisen toimintakyvyn parantumista voitiin vertailla hänen omiin mittaustuloksiin.

Testiosioiden valinnassa huomioon oli otettava sairaalan resurssien asettamat vaatimukset. Toimintakykytestin testaajiksi mietittiin aluksi useampaa fysioterapeuttia, mutta sairaalaresurssit riittivät vain yhden fysioterapeutin järjestämään toimintakyvyn testaukseen. Testin oli siis oltava nopea ja helppo suorittaa yhden testaaajan voimin. Myös sairaalaolosuhteet, kuten tilat ja laitteet piti huomioida. Sairaalatiiloissa käytössä olisi ollut muun muassa kuntosalilaitteita, sykemittareita ja pyöräergometri. Kuten aiemmin jo mainittiin, kuntosalilaitteisiin asettuminen oli kyseenalaista näin suuren massan omaavilla henkilöillä. Suurimmalle osalle ryhmäläisistä laitteet olivat vieraita ja kuntosalilla käynti saattoi kummastuttaa. Sykemittarit tai muut erikoisvälineet eivät myöskään olleet ennestään tuttuja suurimmalle osalle ryhmäläisistä. Pyöräergometritestauksen vasta-aiheena oli muun muassa se, että testiä voi suorittaa vain yksi testattava kerrallaan. Lisäksi näiden kyseisten mittareiden ja laitteiden käytön opettelu olisi vaatinut aikaa ja erillistä ohjausta sekä useampia edeltäviä käyttökokemuksia.

Sairaala asettaa melko suppeat resurssit fysioterapeutille. Pohdimme, kuinka paljon yksi fysioterapeutti voi muuttaa kauan kehiteltyjä ja toistaiseksi hyväksi todettuja ryhmänohjausmetodeja. Fysioterapeutti painottaisi ryhmänohjaajana oman alansa ryhmänohjausmetodeja. Tälle ryhmälle psykososiaaliset, keskustelupainotteiset ryhmänohjausmenotdit saattavat kuitenkin toimia paremmin kuin pelkästään fyysisyyteen keskittyvät ohjausmenotdit.

Painonpudotuksen suurimpana menestystekijänä on henkilön elämäntapojen muuttaminen. Siihen motivointi sekä vertaistuen saaminen on tärkeää. Toisaalta ryhmäkerrat käsittävät vain vähäisen osan henkilön koko elämästä. Ryhmäkertojen ajalla yksittäinen ryhmäläinen käy läpi suuria elämänmuutoksia. Näitä ovat muun muassa niukkaenerginen dieetti sekä kehossa ja toimintakyvyssä tapahtuvat muutokset. Onkin tärkeä miettiä, kuinka paljon tietoa voidaan jakaa ja kuinka paljon ryhmäläiset ovat valmiita muuttamaan syvälle juurtuneita tottumuksiaan ja tapojaan. On myös syytä miettiä, kuinka paljon ryhmäläiset ovat valmiita uhraamaan energiaansa ja aikaansa näiden muutosten läpikäymiseen ja uuden opetteluun myös ilman vertaistukea ryhmän päätyttyä. Ruokavaliomuutosten opettelu on jo itsessään niin työlästä dieetin aikana, energiatason ollessa alhaalla, ettei liikunnan lisääminen ole sinä aikana tarkoituksenmukaista.

Olisi mielenkiintoista nähdä erilaisia painonhallintaryhmän toteuttamistapoja, esimerkiksi toteutettuna vielä moniammatillisempänä yhteistyönä. Yhteistyömuotoja voitaisiin kehittää sairaanhoitajien, fysioterapeuttien sekä lääkärrien lisäksi esimerkiksi psykologien, työterveyshuollon henkilöiden sekä rentoutusohjaajien kesken.

Olisi ollut myös mielenkiintoista päästä perehtymään syvällisemmin fysioterapeutin rooliin painonhallintaryhmän ohjaajana sekä kehittämään ohjauksen laatua ja yhtenäisyyttä painonhallintaryhmissä. Ohjauksen laatua voisi kehittää muun muassa niin, että erilaisia ja -tasoisia painonhallintaryhmiä perustettaisiin myös sairaaloihin. Joissakin terveyskeskuksissa tällaista toimintaa on jo kehitelty. Tällaisia ryhmiä voisi olla esimerkiksi ENE-dieettiryhmä ja sen jatkoryhmä. Jatkoryhmä mahdollistaisi tulosten paremman seurannan ja vertaistuen jatkumisen.

Ryhmän testaustoiminta tarvitsee jatkokehittelyä. Tälle ryhmälle olisi hienoa saada oma toimintakykytestistö sekä viitearvot, jotka soveltuvat ylipainoisille henkilöille. Toimintakyvyn testaaminen voisi olla monipuolisempaa jos testiosioina olisi lisänä esimerkiksi luotettava aerobisen kunnon ja tasapainon mittari. Valitettavasti opinnäytetyömme aihe

ja aikataulutus oli rajattu, joten mittarin laajentaminen ja viitearvojen kokoaminen olisi vaatinut lisää aikaa.

Keskustelua ja yhteistä pohdintaa aiheesta olisi tarvittu enemmän fysioterapeutin kanssa. Koimme, että tapaamiskertoja ja ryhmässä mukana oloa oli liian vähän, jotta olimme pystyneet syvällisemmin arvioimaan painonhallintaryhmän toimintaa ja sen mahdollisuuksia. Emme olleet testaustilanteissa mukana, joten oma näkemyksemme testien sopivuudesta jäi fysioterapeutin palautteen ja teoretiedon varaan. Testitilanteissa mukana olo olisi ollut varmasti hyvin opettavaista ja auttanut ymmärtämään tilanteeseen liittyviä haasteita ja ongelmia.

Lähteet

- Alaranta, Hannu – Pohjolainen, Timo – Salminen, Jouko – Viikari – Juntura, Eira 2003. Fysiatria. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Aho, Jyrki – Ahtiainen, Juha – Heinonen, Tiina – Hynynen, Esa – Kangas, Heli – Lusa, Sirpa – Mänttari, Ari – Rinne, Marjo 2010. Kuntotestauksen hyvät käytännöt. Verkkodokumentti. Päivitetty 2010. <http://www.lts.fi/filearc/1012_Kuntotestauksen_hyvät_kaytannot.pdf>. Luettu 1.2.2011.
- Avlund, K. – Schroll, M. – Davidsen, M. – Lovborg, B. – Rantanen, T. 1994. Maximal isometric muscle strength and functional ability in daily activities among 75-year-old men and women. *Scandinavian Journal of Medicine Science in Sports* (4). 32-40.
- Bäckmand, Heli (toim.) 2010. Hyvä hengitysterveys – opas hengityssairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. Verkkodokumentti. Päivitetty 2010. <<http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/390c7a02-e015-4262-8dc1-ed38e3d2f2f7>>. Luettu 22.2.2010.
- Canadian Society for Exercise Physiology 2002. PAR-Q Physical Activity Readiness Questionnaire - A Questionnaire for People Aged 15 to 69. Verkkodokumentti. Päivitetty 2002. <<http://www.csep.ca/cmfiles/publications/parq/par-q.pdf>>. Luettu 15.2.2011.
- Ferrucci, L. – Guralnik, J. – Buchner, D. – Kasper, J. – Lamb, S. – Simonsick, E. – Corti, M. – Randecken – Roche, K. – Friend, L. 1997. Departures from Linearity in the Relationship Between Measures of Muscular Strength and Physical Performance of the Lower Extremities: The Women's Health and Aging Study. *Journal of Gerontology Medical Sciences* 5 (52). 275-285.
- Fogelholm, Mikael – Mustajoki, Pertti – Rissanen, Aila – Uusitupa, Matti 1998. Lihavuus: Ongelma ja hoito. Jyväskylä: Gummerus Oy.
- Fogelholm, Mikael – Kukkonen-Harjula, Katriina – Nupponen, Ritva – Pokki, Tuija – Rinne, Marjo 1999. Kilot kuntoon. Tampere: Hermes Oy.
- Fogelholm, Mikael – Vuori, Ilkka 2006. Terveysliikunta. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Hamilas, Marjo – Hämäläinen, Harri – Koivunen, Mirja – Lähteenmäki, Leena – Pajala, Satu – Pohjola, Leena 2000. TOIMIVA – testit, iäkkäiden fyysisen toimintakyvyn mittausmenetelmä. Verkkodokumentti. Päivitetty 31.5.2000. <<http://www.valtiokonttori.fi/public/default.aspx?nodeid=16572>>. Luettu 3.12.2010.
- Heinonen, Tiina 2010. Kuntotestauksen hyvät käytännöt ohjaavat turvalliseen testaamiseen. *Fysioterapia – fysioterapeuttien ammattilehti* 10 (4). 22-25.
- Heinonen, Liisa – Ilanne-Parikka, Pirjo 2011. Erittäin niukkaenerginen (ENE) dieetti. *Terveyskirjasto Duodecim*. Verkkodokumentti. Päivitetty 18.3.2011. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia00703>. Luettu 15.4.2011.

- Heikkinen, Eino – Rantanen, Taina 2008. Gerontologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Henkilötietolaki 1999 / 523. Annettu Helsingissä 22.4.1999.
- Hiltunen, Pentti 1997. Liikunnan iloa! Keuruu: Otavan Kirjapaino.
- Ilander, Olli – Borg, Patrik – Laaksonen, Marika – Mursu, Jaakko – Ray, Carola – Pethman, Katja – Marniemi, Annika 2008. Liikuntaravitsemus. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy.
- Jansson, Laura 1990. Urheilijan psyykkinen valmennus. Keuruu: Otavan Kirjapaino.
- Kaukua, Jarmo 2004. Health-related quality of life in clinical weight loss studies. Väitöskirjatyö. Helsingin yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Sisätaudit.
- Kauranen, Kari – Nurkka, Niina 2010. Biomekaniikka. Tampere: Tammerprint Oy.
- Keskinen, Kari L. - Häkkinen, Keijo - Kallinen, Mauri 2007. Kuntotestauksen käsikirja. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Käypähoitosuositus 2010. Aikuisten liikunta. Verkkodokumentti. Päivitetty 8.11.2010. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50075> > Luettu 15.2.2011.
- Käypähoitosuositus 2011. Aikuisten lihavuuden hoito. Verkkodokumentti. Päivitetty 17.1.2011. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi24010> > Luettu 12.2.2011.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992 / 785. Annettu Helsingissä 17.8.1992.
- Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 2007 / 159. Annettu Helsingissä 9.2.2007.
- Langlois, J.A. – Keyl P.M. – Guralnik J.M. – Foley D.J. – Marottoli R.A. – Wallace R.B. 1997. Characteristics of older pedestrians who have difficulty crossing the street. Am J Public Health. 87(3): 393-397.
- Mustajoki, Pertti – Lappalainen, Raimo 2001: Painonhallinta - ohjaajan opas. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Mustajoki, Pertti – Fogelholm, Mikael – Rissanen, Aila – Uusitupa, Matti 2006. Lihavuus: Ongelma ja hoito. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Mustajoki 2008. Ylipaino – Tietoa lihavuudesta ja painonhallinnasta. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Potilasvahinkolaki 1986 / 585. Annettu Helsingissä 25.7.1986.
- Rantanen, T. 1999. Käden puristusvoima keski-iässä kertoo toimintakyvystä iäkkäänä. Liikunta ja Tiede (5) 9-11.
- Rehunen, Seppo 1997. Terveys ja liikunta. Jyväskylä: Gummerus Oy.
- Rissanen, Paavo – Kallanranta, Tapani – Suikkanen, Asko 2008. Kuntoutus. Keuruu: Kustannus Oy Duodecim.

Salmimies, Raija 1999. Kadonneen kunnan metsästys. Espoo: WSOY.

Stenholm, Sari 2007. Lihavuus vaikeuttaa iäkkäiden liikkumista. Väitöskirjatyö. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2010. Nuoret lihovat, työikäisistä joka viides on lihava ja joka toinen painaa liikaa. Verkkodokumentti. Päivitetty 15.1.2010.
<http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tiedote?id=21858> Luettu 12.11.2010.

Talvitie, Ulla – Karppi, Sirkka-Liisa – Mansikkamäki, Tarja 2006. Fysioterapia. Helsinki: Edita Prima Oy.

UKK-instituutti 2008. Liikettä lihavuuteen. Verkkodokumentti. Päivitetty 2008.
<<http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/187-nettiin-tutkimusuutiset08.pdf> > Luettu 16.1.2011.

UKK-instituutti 2010. Lihavuus heikentää ikääntyneen toimintakykyä. Verkkodokumentti. Päivitetty 29.3.2010.
<http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunta_ja_painonhallinta/lihavuus_heikentaa_ikaantyneen_toimintakyky>. Luettu 4.4.2011.

UKK-instituutti 2011. Liikuntapiirakka. Verkkodokumentti. Päivitetty 4.1.2011.
<<http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>>. Luettu 4.4.2011.

UKK-instituutti 2011. UKK-kävelytesti – testaajan opas. UKK-terveysseula - Liikkumisen turvallisuuden ja sopivuuden arviointikysely. Verkkodokumentti. Päivitetty 4.2.2011.
< <http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/501-UKK-terveysseula.pdf> >. Luettu 22.3.2011.

U.S. Department of Health and Human Services 2008. Physical Activity Guidelines for Americans. Washington D.C. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Verkkodokumentti. Päivitetty 2008.
<<http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>>. Luettu 3.2.2011.

Vuori, Ilkka – Taimela, Simo (toim.) 1999. Liikuntalääketiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Vuori, Ilkka – Ruuskanen, Eila (toim.) 2001. Tehokas ja turvallinen terveystoiminta. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.

Wiener, Joshua M. – Hanley, Raymond J. 1990. Measuring the Activities of Daily Living: Comparisons Across National Surveys. U.S. Department of Health and Human Services. Journal of Gerontology: Social Sciences 45 (6).

Liitteet

Liite 1 Painoindeksitaulukko

Liite 2 Painonhallintaryhmän tapaamiset ja erittäin niukkaenerginen dieetti

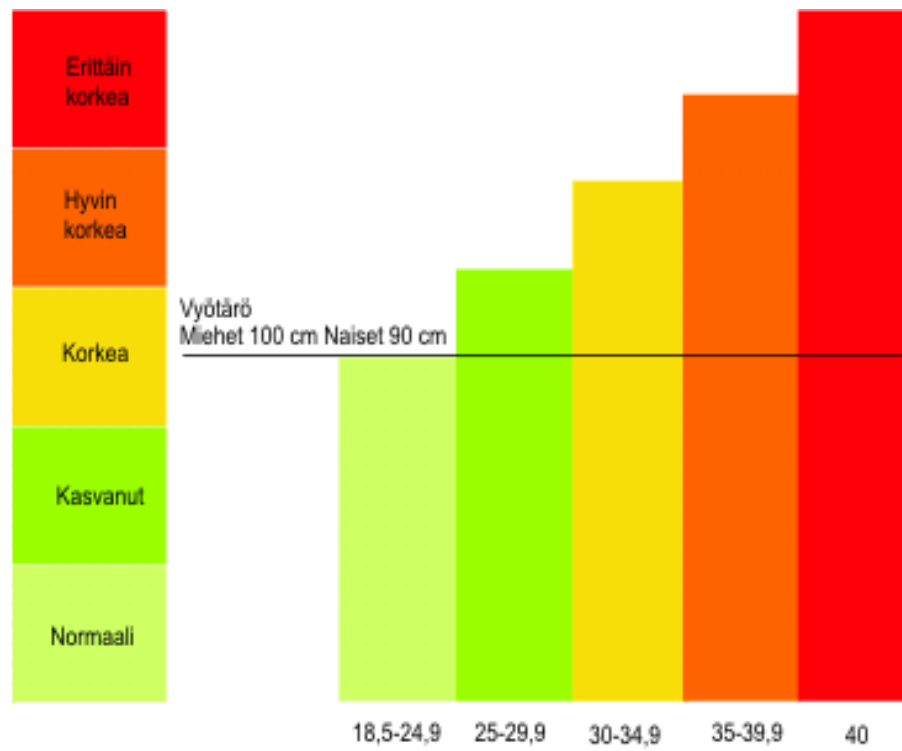
Liite 3 Painonhallintaryhmän tapaamiset ja toimintakykytestauksen sijoittuminen tapaamisten väliin

Liite 4 Esitietolomake

Liite 5 Testiohjeet

Liite 6 Testilomake

Painoindeksitaulukko



PAINONHALLINTARYHMÄN TAPAAMISET JA ERITTÄIN NIUKKAENERGINEN DIEETTI

Tapaamiskerta	Aihealue	Tapaamisten välillä viikkoja
1	Tutustuminen ryhmään ja kuntosaliin	
2	Teorialuento + keskustelua aiheesta Kuntosalimahdollisuus	1 viikko
3	Teorialuento + keskustelua aiheesta Kuntosalimahdollisuus	1 viikko
4	ENED alkaa, teorialuento + keskustelua aiheesta. Kuntosalimahdollisuus	2 viikkoa
5	ENED, teorialuento + keskustelua ai- heesta. Kuntosalimahdollisuus	alle 1 viikko
6	ENED, teorialuento + keskustelua ai- heesta. Kuntosalimahdollisuus	2 viikkoa
7	ENED, teorialuento + keskustelua ai- heesta. Kuntosalimahdollisuus	2 viikkoa
8	ENED, teorialuento + keskustelua ai- heesta. Kuntosalimahdollisuus	2 viikkoa
9	ENED, teorialuento + keskustelua ai- heesta. Kuntosalimahdollisuus	2 viikkoa
10	ENED lopetus, teorialuento + keskuste- lua aiheesta, Kuntosalimahdollisuus	2 viikkoa
11	Teorialuento + keskustelua aiheesta Kuntosalimahdollisuus	1 viikko
12	Teorialuento + keskustelua aiheesta Kuntosalimahdollisuus	4 viikkoa
13	Teorialuento + keskustelua aiheesta Kuntosalimahdollisuus	2 viikkoa
14	Ryhmän lopetus	2 viikkoa
15	Uusintatapaaminen, elämäntapamuutos + muut kuulumiset	noin 6 kuukautta

PAINONHALLINTARYHMÄN TAPAAMISET JA TOIMINTAKYKYTESTAUKSEN SJOITTUMINEN TAPAAMISTEN VÄLIIN

Tapaamiskerta	Aihealue	Tapaamisten välillä viikkoja
1	Tutustuminen ryhmään ja kuntosaliin Toimintakykytestin esitietolomakkeen täyttö (kaikki voivat täyttää, vaikka eivät testiin osallistu)	
2	Toimintakykytestausta 1.testi +kuntosaliharjoittelua luennon jälkeen	1 viikko
3	Toimintakykytestausta 1.testi +kuntosaliharjoittelua luennon jälkeen	1 viikko
4	ENED alkaa +kuntosaliharjoittelua luennon jälkeen	2 viikkoa
5	ENED +kuntosaliharjoittelua luennon jälkeen	alle 1 viikko
6	ENED +kuntosaliharjoittelua luennon jälkeen	2 viikkoa
7	ENED +kuntosaliharjoittelua luennon jälkeen	2 viikkoa
8	ENED +kuntosaliharjoittelua luennon jälkeen	2 viikkoa
9	ENED +kuntosaliharjoittelua luennon jälkeen	2 viikkoa
10	ENED lopetus +kuntosaliharjoittelua luennon jälkeen	2 viikkoa
11	kuntosaliharjoittelua luennon jälkeen	1 viikko
12	Toimintakykytestausta 2.testi +kuntosaliharjoittelua luennon jälkeen	4 viikkoa
13	Toimintakykytestausta 2.testi +kuntosaliharjoittelua luennon jälkeen	2 viikkoa
14	Ryhmän lopetus Toimintakykytestausta innokkaimmille 3.testi +kuntosaliharjoittelua luennon jälkeen	2 viikkoa

ESITIEDOT

PVM: _____

Nimi: _____ Ikä: _____

Painoindeksi: _____ Vyötärön ympärys: _____

1. Onko sinulla jokin perussairaus? Mikä?

2. Käytätkö tällä hetkellä lääkkeitä? Mitä?

3. Onko sinulla apuvälinettä/apuvälineitä? Mikä/mitkä?

4. Tunnetko vaivoja rinnan alueella, kun harrastat liikuntaa tai kuormitat itseäsi muulla ruumiillisella toiminnalla?

5. Oletko joskus menettänyt tasapainosi huimauksen vuoksi tai oletko joskus menettänyt tajuntasi?

6. Onko sinulla nivelissä tai luustossa sellaisia oireita tai sairauksia, jotka häiritsevät liikkumistasi?

7. Tupakoitko säännöllisesti? Kyllä / Ei

8. Käytätkö alkoholia säännöllisesti? Kyllä / Ei

9. Oletteko käyttäneet alkoholia viimeisen 48 tunnin aikana? Kyllä / Ei

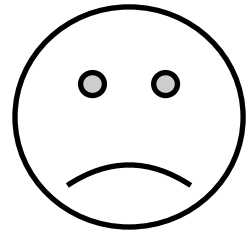
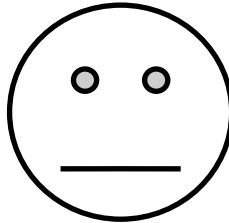
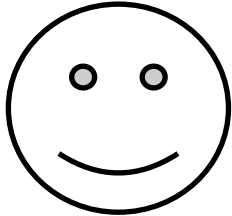
10. Tunnetko itsesi poikkeavan väsyneeksi? Kyllä / Ei

11. Onko sinulla kuumetta?

Kyllä / Ei

12. Millaista liikuntaa olette harrastaneet aikaisemmin?

13. Miten suhtaudut liikuntaan?



14. Mitä tavoitteita asettaisit nyt liikunnan osalta? Mitkä asiat auttaisivat saavuttamaan nuo tavoitteet?

15. Muuta?



TESTIOHJEET

Puristusvoima

Välineistö: Jamar-puristusvoimamittari, selkänojan tuoli

Testiohje: Mitattava istuu tuolilla, olkavarsi kevyesti kiinni vartalossa, kyynärnivel on 90° fleksiossa. Mittauksen aikana mittari on pystysuorassa, asteikko mitataan päin. Puristuksen tulee olla nopea ja mahdollisimman voimakas. Kummallakin kädellä tehdään kaksi maksimaalista puristusta.

Ohje testattavalle: "Purista kahvaa niin voimakkaasti ja nopeasti kuin pystyt. Pidä istuma-asentosi ja yläraajan asentosi mahdollisimman samana koko suorituksen ajan".

Kirjaaminen: Kahdesta mittaustuloksesta parempi kirjataan mittaustulokkeelle kiloina. Molempien käsien suurin (hyväksyty) mittaustulos kirjataan.

Tuolilta ylösnousu viisi kertaa

Välineistö: Sekuntikello, selkänojallinen käsinojan tuoli

Testiohje: Testattava istuu tuolilla kädet rennosti sivuilla. Testattavalla on kengät jalassa. Testattava nousee seisomaan viisi kertaa ilman käsien apua. Ellei tämä onnistu, hän voi auttaa käsillään. Testiä ei harjoitella. Seistessä polvet ojentuvat suoriksi ja istuessa selkää osuu selkänojaan.

Ohje testattavalle: "Nouse ylös viisi kertaa niin nopeasti kuin mahdollista. Ojenna polvet suoriksi seisoma-asennossa ja istuma-asennossa kosketa selällä selkänojaa. Voit aloittaa NYT."

Kirjaaminen: Suoritukseen kulunut aika mitataan. Tulos kirjataan 0,1 sekunnin tarkkuudella. Lomakkeeseen merkitään jos testattava käyttää käsiä apunaan. Jos testattava nousee vähemmän kuin viisi kertaa, ajan sijasta kirjataan suorituskertojen määrä.

10 m kävely

Välineistö: Sekuntikello, 14 - 16 metrin pituinen tila, teippiä

Testiohje: Mitataan maksimaalista kävelynopeutta. Testattavalla tulee olla kävelyyn sopivat kengät. Testi aloitetaan 2-3 metriä ennen varsinaista lähtöviivaa ja jatketaan vielä reilusti maaliviivan yli. Testattava kävelee matkan niin nopeasti kuin pystyy. Testaaja kulkee testattavan jäljessä takaviistossa ja varmistaa testin turvallisuuden.

Ohje testattavalle: "Kävele teipeillä merkitty 10 metrin matka niin nopeasti kuin turvallisesti pystyt. Kävele vauhtia hidastamatta maaliviivan yli. Voit aloittaa NYT."

Kirjaaminen: Kävelyyn käytetty aika merkitään 0,1 sekunnin tarkkuudella ja sen perusteella lasketaan kävelyvauhti (m/s).

TESTILOMAKE

Nimi _____ Sotu _____

Mittaaja _____ Pvm _____

KÄDEN PURISTUSVOIMA JAMAR-MITTARILLA

Dominantti käsi oikea ___ vasen ___

Puristusvoima (0,1 kg tarkkuudella):

Oteleveys: oikea

Paras tulos: _____ kg _____ kg

Oteleveys: vasen

Paras tulos: _____ kg _____ kg

TUOLILTA YLÖSNOUSU MITTAUSLOMAKE

Käyttää käsiä apuna kyllä ___ ei ___

Viisi tuolilta ylösnousua (s) _____ s (0,1 s tarkkuudella)

Vähemmän kuin viisi tuolilta ylösnousua (nousujen lukumäärä) _____

10 METRIN KÄVELYTESTI

10 metrin kävelyn kulunut aika: _____ s (Maksiminopeus)

Kävelynopeus: _____ m/s

(Kävelynopeus lasketaan: matka (10 m) jaettuna sen kävelemiseen käytetty aika (s)).

Tulos merkitään lomakkeeseen vauhtina (m/s).