

## **Liikuntaryhmä skitsofreniapotilaiden psykososiaalisessa kuntoutuksessa – ”ei hullumpi” terveystuokuntatutkimus**

Mikko Partti

Opinnäytetyö  
Liikunnan ja vapaa-ajankoulutus-  
ohjelma, monimuoto  
2011



<p><b>Tekijä</b> Mikko Partti</p>	<p><b>Ryhmä tai aloitusvuosi</b> LOA2009/aikuiset</p>
<p><b>Opinnäytetyön nimi</b> LIIKUNTARYHMÄ SKITSOFRENIAPOTILAI- DEN PSYKOSOSIAALISESSA KUNTOUTUKSESSA – ”EI HULLUMPI” TERVEYSLIIKUNTATUTKIMUS</p>	<p><b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> <b>63 + 11</b></p>
<p><b>Ohjaaja tai ohjaajat</b> Jyrki Vilhu</p>	
<p>Psykiatrisessa sairaalassa tehdyssä liikuntatutkimuksessa selvitettiin harjoitusjakson vaikutusta skitsofreniapotilaiden terveystilanteen edistämiseksi, psykososiaalisena kuntoutusmuotona sekä vaikutusta elämänlaatuun. Tutkimukseen osallistui seitsemän miespotilasta. Kahdeksan viikon harjoitusjakso sisälsi aerobista- sekä lihaskuntoharjoittelua neljästi viikossa, jonka vaikutusta mitattiin kuntotesteillä. Kyselyillä selvitettiin ryhmätoiminnan psykososiaalista merkitystä sekä arvioitua elämänlaatua. Seurantamittaukset tehtiin viiden kuukauden kuluttua harjoitusjaksosta.</p> <p>Harjoitusjaksolla lihaskuntotulokset nousivat hyvään keskitasoon, mutta aerobisen kunnan kävelytestitulokset olivat edelleen keskimääräistä matalammat. Seurantajaksolla avohoidossa liikunta-aktiivisuus laski ja kuntotaso putosi ilman ohjattua harjoittelua. Interventio ei ollut riittävä pysyvemmän liikuntakäyttäytymismuutoksen saamiseksi. Arviot omasta fyysisestä kunnosta vastasivat testituloksia, ne korreloivat myös ryhmätoiminnan psykososiaalisen alueen tulosmuutoksiin. Melko lyhytaikaisellakin ryhmätoiminnalla sekä liikunta-aktiivisuuden lisääntymisellä oli positiivinen terveysliikunnallinen ja psykososiaalinen vaikutus. Nämä tekijät olivat kuitenkin vain välillisesti yhteydessä itse arvioidun elämänlaadun positiivisiin muutoksiin.</p> <p>Skitsofreniapotilaiden terveysliikuntatarpeet tulee huomioida henkilökohtaisissa kuntoutussuunnitelmissa erityisesti psykiatrisessa avohoidossa, järjestää ohjausta sen toteuttamiseksi sekä liittää liikuntaohjelmiin kuntoarviot, seuranta sekä konkreettinen ravitsemustietämys. Tämä osaltaan vaikuttaisi positiivisesti somaattiseen terveyteen, alentuneeseen elinikään sekä monitasoisesti elämänlaatuun, joilla olisi välillisiä vaikutuksia myös terveydenhuollon kustannuksiin.</p> <p>Tutkimustulokset tukevat tavoitteellista liikuntaryhmätoimintaa skitsofreniapotilaille terapeutisena ja psykososiaalisen kuntoutuksen välineenä sekä terveystilanteen kohottajana.</p>	
<p><b>Asiasanat</b> Psykiatrisen kuntoutuksen, skitsofrenia, terveysliikunta, kuntotestit, ryhmäterapia, elämänlaatu.</p>	

Degree programme

<p><b>Authors</b> Mr. Mikko Partti</p>	<p><b>Group or year of entry</b> 2009</p>
<p><b>The title of thesis</b> Group exercise in the psychosocial rehabilitation of schizophrenics – “not so crazy” research of exercise for health</p>	<p><b>Number of pages and appendices</b> 63 + 11</p>
<p><b>Supervisors</b> Mr. Jyrki Vilhu</p>	
<p>The study took place at a psychiatric hospital with schizophrenics to find out the influence of the exercise program and group therapeutic activity for their physical health, psychosocial rehabilitation and the effect of exercise to their self assessed standard of life. Target group consisted of seven volunteer schizophrenic men aged between 19-36 years. The eight-week program included exercises for aerobic condition and muscular strength. They had two instructed as well as a minimum of two independent sessions per week. The influences of the exercises were estimated with physical tests at the beginning and at the end of the period, as well as a follow-up after five months when the target group was in outpatient care.</p> <p>During the research period all the results in muscular tests were increased to good level, but the results of the 2km walking tests were still at a lower level. In the follow-up period, their training and the level of the physical condition decreased due to lack of instructed exercises. The patients estimated their own physical condition. This correlated with the physical tests the patients took part in. The physical activities led to positive results in psychosocial and group therapeutic areas in the questionnaires. These factors were not connected to the high level results of World Health Organisation’s Quality of Life Scale (QOL) questionnaires. The intervention was not sufficient to change their long term behaviour in sports and physical exercise.</p> <p>To maintain the physical health of schizophrenics’ attention must be paid to sports, especially in outpatient care. Rehabilitation programs should include a doctor’s exercise prescription to maintain health. Additionally, there should be an increase in the knowledge about nourishment as well as knowhow on exercise instructions. This may have a positive effect on the patient’s physical health and it may raise their lowered lifetime expectancies as well as QOL. Results indicate that exercise therapy and group therapeutic influences have a great value in rehabilitation.</p>	
<p><b>Key words</b> Psychiatric rehabilitation, schizophrenia, exercise therapy, fitness test, group therapy, quality of life.</p>	

# Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Liikunta mielenterveyskuntoutuksessa.....	2
2.1	Mielenterveyskuntoutujien liikuntakäyttäytyminen .....	3
2.2	Skitsofrenia sairautena .....	4
2.3	Skitsofrenian keskeiset oireet.....	4
2.4	Skitsofrenia ja aivot.....	5
2.5	Psyykinen sairaus ja itsetunto .....	6
2.6	Neuroleptilääkitys liikunnassa .....	6
2.7	Skitsofreniapotilaiden tupakointi .....	7
3	Psykomotorinen liikuntaterapia .....	8
3.1	Ryhmävuorovaikutus .....	9
3.2	Itseluottamus ja ryhmäprosessi .....	10
3.3	Tavoite ja motivaatio .....	12
4	Terveyskunto .....	13
4.1	Aerobisen kestävyuden arviointi .....	13
4.2	Lihasten kestovoiman mittaaminen.....	14
4.3	Keskivartalolihavuus.....	15
5	Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat.....	16
6	Menetelmät .....	17
6.1	Tutkimuksen toteutus.....	17
6.2	Tutkimuslupa .....	19
6.3	Kävelytestit.....	19
6.4	Lihaskuntotestit .....	20
6.5	Keskivartalolihavuus .....	22
6.6	Kyselylomakkeet – psykososiaalinen alue.....	22
6.7	Kyselylomakkeet - koettu elämänlaatu.....	23
6.8	Tilastolliset tarkastelut .....	23
7	Tulokset.....	24
7.1	Kävelytestien tulokset.....	24
7.2	Lihaskuntotestien tulokset .....	26
7.2.1	Vatsalihakset.....	26
7.2.2	Selkälihakset .....	26
7.2.3	Jalkalihakset .....	27
7.2.4	Yläraajat .....	28

7.3	Kuntotestien vastaavuus itse arvioituun kuntoon .....	29
7.4	Keskivartalolihavuus .....	29
7.5	Terveysliikuntasuositusten toteutuminen .....	30
7.6	Psykososiaalinen alue .....	31
7.7	Koettu elämänlaatu .....	33
8	Pohdinta .....	34
8.1	Kävelytesti .....	34
8.2	Lihaskuntotestit .....	36
8.3	Keskivartalolihavuus .....	37
8.4	Kuntotestien vastaavuus itse arvioituun kuntoon .....	37
8.5	Terveysliikuntakäyttäytyminen .....	38
8.6	Psykososiaalinen alue .....	38
8.7	Koettu elämänlaatu .....	40
8.8	Ryhmätoiminnan arviointia .....	42
8.9	Menetelmäpohdinta .....	42
8.10	Kliiniset päätelmät .....	45
8.11	Tutkimukselliset päätelmät .....	46
8.12	Skitsofreniapotilaitten liikunnan sisältö ja määrä .....	48
8.13	Toimenpidesuosituksset .....	51
9	Yhteenveto .....	54
	Lähteet .....	56
	Litteet .....	63

# 1 Johdanto

Skitsofrenia on ilman riittäviä ja oikea-aikaisia hoitotoimenpiteitä toiminnallisesti taannuttava, lähes aina elinikäinen ja hoidollisesti haasteellinen, säännöllisen lääkityksen vaativa vaikea psyykinen sairaus. Ominaispiirteidensä takia se vaikuttaa monella tasolla sairastuneen ja hänen läheistensä elämänlaatuun. (Isohanni, Honkonen, Vartiainen, Lönnqvist 2007, 73-74.) Skitsofreniaa sairastavien liikuntakäyttäytymisellä ja -tarpeilla on terveydelliset, kuntoutukselliset sekä elämänsisällölliset erityispiirteensä ja mahdollisuutensa. He liikkuvat terveytensä kannalta yleensä keskivertoväestöä merkittävästi vähemmän ja heiltä puuttuu tavoitteelliset liikuntaharrastukset lähes kokonaan. Sairaudesta johtuen liikunnan vähäisyydellä ja muulla haitallisella terveyskäyttäytymisellä on yhteys mm. merkittävästi kohonneeseen sydän- ja verisuonisairauksien sekä diabeteksen riskiin. Osin näistä syistä johtuen psykiatrisilla potilailla, joista skitsofreniaa sairastavat muodostavat merkittävän osan, on eliniän ennuste miehillä keskimäärin 20 vuotta ja naisilla 10 vuotta alhaisempi kuin muulla väestöllä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos; Mielenterveyden keskusliitto).

Sairauden primaarioireiden lisäksi skitsofreniaan liittyy yleisesti mm. vuorovaikutustaitojen kapeutumista. Psykososiaalisessa kuntoutuksessa voidaan hyödyntää liikuntaryhmätoiminnan terapeuttisuutta, sillä ryhmässä toimiminen edellyttää vuorovaikutteisuutta ja muiden huomiointia. Yrittäminen, onnistumisen kokemukset ja liikuntatilanteissa saatava palaute lisäävät itseluottamusta. (Ylén & Ojanen 1999, 11.) Kaikilla näillä tekijöillä on myönteinen vaikutus mielialaan sekä elämänlaatuun ja ne ovat siten kuntoutuksellisesti merkittäviä tekijöitä. Skitsofreniapotilaiden kuntoutuksessa tulee huomioida kokonaisvaltaisesti psyykkisten sairauden oireiden lisäksi terveyskäyttäytyminen. Fyysisellä aktiivisuudella on monitasoinen elämänlaadullinen sekä myös kohdennetun kansanterveystyön merkitys.

Tämä opinnäytetyö käsittelee ohjatun liikuntaharjoitusjakson vaikutusta skitsofreniaa sairastavien mielenterveyspotilaiden terveyskuntoon, ryhmämuotoista liikuntaterapiaa psykososiaalisena kuntoutusmuotona, liikunnan yhteyttä koettuun elämänlaatuun sekä näissä harjoitusjakson aikana tapahtuneita muutoksia ja muutoksen pysyvyyttä. Tutkimuksen tavoite on tuottaa lisätietoa psykomotorisesta liikuntaterapiasta skitsofreniapotilaiden psykososiaalisena ja fyysisenä kuntoutusmuotona.

## 2 Liikunta mielenterveyskuntoutuksessa

Liikunnan vaikutuksia depression sekä liikunnan ja psyykkisen hyvinvoinnin yhteyksiä käsitteleviä tutkimuksia on runsaasti. Liikunnan sekä skitsofrenian yhteyksiä käsitteleviä tutkimuksia on kansainvälisesti sen sijaan niukasti ja useat niistä on tehty pienellä tutkimusaineistolla (Faulkner & Sparkes 1999, 52). Myös skitsofreniapotilaiden yleisiä elämäntavoista johtuvien terveyshaittojen yhteyksiä psyykkiseen hyvinvointiin on tutkittu vain vähän (Nyman & Ojanen 2000, 4). Suomalainen tutkimustieto mielenterveyspotilaiden liikunnasta perustuu lähinnä psykiatrisessa avohoidossa tehtyyn tutkimussarjaan Ojanen (1994), Ylén & Ojanen (1999) sekä Nyman & Ojanen (2000). Ne käsittelivät mielenterveyspotilaita yleisesti skitsofreniaa sairastavien osuutta tutkimusryhmistä vain osittain eritellen. Myös sosiaalisten suhteitten merkitystä liikunnan yhteydessä on korostettu kauan, mutta alueelta on vähän tutkimuksia (Mertanen).

Liikunnan merkitystä skitsofreniapotilaiden psykososiaalisessa kuntoutuksessa on tutkittu vain vähän. Sairaala ja terveydenhoitoala ovat organisaation ulkopuolisille tutkijoille vaikeasti saavutettava tutkimusalue. Liikunnan yhteyksiä skitsofreniapotilaiden itse arvioituun elämänlaatuun käsitteleviä tutkimuksia ei ole aikaisemmin Suomessa tehty. Skitsofreniapotilaiden kuntoutuksessa on käytetty luovia terapioida, kuten liikunta-, musiikki- ja kuvataide-terapioida, mutta musiikkiterapiaa lukuunottamatta tutkimustietoa niiden vaikuttavuudesta ei ole (Isohanni ym. 2007, 116).

Liikunnan ja psyykkisen hyvinvoinnin osatekijöiden välillä vallitsee positiivinen yhteys. Liikunnan fyysisten ja psyykkisten vaikutusten yhteys on jopa suurempi mielenterveysongelmista kärsivillä. (Martinsen & Stephens 1994; Ylén & Ojanen 1999, 8.) Vähänkin liikuntaa harjoittavilla psyykinen hyvinvointi ja elämisen laatu on korkeampi kuin liikunnallisesti passiivisilla. Heillä hyvinvoinnin edellytyksiä alentavat usein myös muut terveyshaitat. Liikunnan käyttämisestä terapiamuotona on psykiatrisilla potilailla saatu lupaavia tuloksia (Kuopion yliopisto). Liikuntaan sisältyy monentasoisia potentiaalia edistää mielenterveyttä ja hyvinvointia. (Ojanen 1994, 6.) Positiivisten terveysvaikutusten lisäksi se voi tukea monin tavoin skitsofreniaa sairastavien muuta psykososiaalista kuntoutusta ja tuoda elämään tavoitteellisuutta. Liikunta on siten ollen perusteltu psykiatrinen kuntoutusmuoto muiden joukossa. Mielenterveyskuntoutuksen kustannuksista puhuttaessa liikunta ansaitsee terapeuttisessa mielessä erityishuomion sen muuta terveydellistä merkitystä väheksymättä (Daley 2002, 267).

## 2.1 Mielenterveyskuntoutujien liikuntakäyttäytyminen

Lukuisat tutkimukset (mm. Chamove 1986) osoittavat, että mielenterveyskuntoutajat liikkuvat ja harjoittavat terveyden sekä yleiskunnan ylläpitämiseen tähtääviä asioita huomattavasti keski-vertoväestöstä vähemmän. He ovat keski-vertoväestöstä merkittävästi heikommassa fyysisessä kunnossa, usein ylipainoisia ja heidän kehon rasvaprosentti on korkea. Heiltä puuttuvat tavoitteellisuutta vaativat liikuntaharrastukset lähes kokonaan. (Ojanen 1994, 9; Vilpas 1995, 51; Ylén & Ojanen 1999, 14; Daley 2002, 267; Faulkner & Sparkes 1999, 52.)

Vain 25 % skitsofreniapotilaista liikkuu suositusten mukaisesti vähintään 150 minuuttia viikossa keskinertaisella teholla (Vancampfort ym. 2010). Liikunta on osa psyykkisesti hyvinvoivan ihmisen elämää. Pitkään jatkuneet psyykkiset ongelmat vähentävät liikuntaan osallistumista. Liikunnan vähäisyys heijastaa varsinkin pitkäaikaisspotilaiden yleistä motivaation puutetta ja passivoitumista. (Ojanen 1995, 18-19, 25.)

Elintapoihin liittyvät terveysriskit usein kasaantuvat. Vähäinen liikunnan harrastaminen liittyy muuhun epäsuotuisaan terveyskäyttäytymiseen, jolloin fyysistä kuntoa pidetään helposti vähämerkityksellisenä. (Nyman, Ojanen 2000, 4, 7.) Skitsofrenian eräänlaisina sekundaarioireina on yleisesti merkittäviä terveysriskejä, kuten epäterveelliset ruokailutottumukset, liikunnallinen passiivisuus, psykiatrisen osaltaan aiheuttama painon nousu sekä runsas tupakointi. Ne eivät ole vain objektiivisesti todettavia mm. diabetesta, verenkiertoelimistön, tuki- ja liikuntaelimistön sekä muita ruumiillisia sairauksia aiheuttavia riskitekijöitä, vaan ne myös alentavat mielenterveysongelmista kärsivien elämänlaatua ja psyykkisen hyvinvoinnin tasoa konkreettisesti. (Ylén & Ojanen 1999, 14; Nyman & Ojanen 2000, 4, 25.) Elämänlaatu ja psyykinen hyvinvointi merkitsevät paljolti samaa. Erona on lähinnä se, että elämän laatuun voidaan sisällyttää myös olosuhteita, resursseja ja ympäristöä kuvaavia tekijöitä. (Ylén & Ojanen 1999, 6.) Skitsofreniapotilaiden kohdalla psyykinen hyvinvointi on heidän näkökulmasta todellinen ja subjektiivinen arvio.

Mielenterveyspotilailla, diagnoosia erittelemättä, eliniän ennuste on kuvatuista elintapariskeista johtuen 15 vuotta alhaisempi kuin muulla väestöllä (Bradshaw, Lovell, Bee & Campell). Niiden taustalla tapaturmien ja itsemurhien lisäksi ovat merkittävimminä verenkierto- ja hengityselimistön sairaudet sekä tupakoinnista johtuva keuhko- ja kurkunpään syöpä. (Isohanni ym. 2007, 90.)



## 2.2 Skitsofrenia sairautena

Skitsofrenia on yleisnimitys psyykkiselle sairaudelle, josta ICD–10 tautiluokituksen mukaan on diagnostisoitavissa useita erilaisia muotoja sairauden oireiden mukaan. Sairauden tausta on monitekijäinen ja puutteellisesti tunnettu. Siihen liitetään eri syistä johtuvia aivojen anatomisia ja fysiologisia muutoksia sekä perinnöllisyyden vaikutuksia. Skitsofrenia on psykoosisairaus, jota voi luonnehtia aivojen tiedonohjauksen säätelyn häiriöksi. Skitsofreniaan voi liittyä muita diagnostisoitavia ja elämään merkittävästi vaikuttavia psyyken sairauksia. (Isohanni ym. 2007, 73, 75, 94, 121; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos) Skitsofreniapotilaiden päihteiden käyttö on myös yleistä ja se heikentää sairauden ennustetta.

Skitsofrenian esiintyvyys kulttuurista riippumatta on 0,6-1 % maailman väestöstä. (Isohanni ym. 2007, 73-74.) Suomessa on noin 50 000 skitsofreniaa sairastavaa mielenterveyskuntoutujaa. Sairaus on korostetusti nuorten miesten sairaus, sillä alle 30 vuoden ikäisinä sairastuneista 2/3 on miehiä. Miehillä alkamisiän huippu on alempi (20-28v.) kuin naisilla (24-32v.). Syinä tähän on mm. aivojen biologisen kehityksen erilaisuus. Miehillä vaste hoitoon ja sairauden ennuste on naisia heikompi. (Isohanni ym. 2007, 92, 94.) 40–70 % potilaista toipuu niin, että he ovat tyytyväisiä elämäänsä ja heillä on vain lieviä oireita (Isohanni ym. 2007, 87).

Skitsofrenia on teollistuneissa maissa kansanterveydellisesti merkittävä ja Suomessa kansantaloudellisesti kallein yksittäinen sairaus, josta aiheutuu bruttokansantuotteelle suoraan ja epäsuorasti merkittävä 1–2 % kustannus. Siihen vaikuttaa usein varhainen alkamisikä, pitkä sairastavuus sekä sairauden vaikea-asteisuus. Kustannukset eivät ole vain taloudellisia, vaan ne kohdistuvat potilaan heikentyneen elämänlaadun lisäksi myös hänen läheisiinsä. (Isohanni ym. 2007, 73–74; Alanen 1994, 329.) Suomessa käytännössä kaikkia skitsofreniaan sairastuneita on jossain sairauden vaiheessa hoidettu psykiatrisessa sairaalassa, joissa hoidettavien potilaiden merkittävin diagnoosi onkin eriasteinen skitsofrenia. (Isohanni ym. 2007, 85.)

## 2.3 Skitsofrenian keskeiset oireet

Skitsofrenia vaikuttaa haitallisesti kognitiivisiin ja emotionaalisiin toimintoihin sekä käsitteelliseen ajatteluun. Potilaiden oireet vaihtelevat elämänkaaren kuluessa. Tyypillisiä oireita ovat harhaluulot, aistiharhat, käyttäytymisen hajanaisuus sekä ns. negatiiviset oireet kuten spontaanisuuden väheneminen, tunteiden latistuminen ja tahdottomuus. Vuorovai-  
kutustaidot sekä arkielämässä selviytymisen kannalta välttämättömät käytännön taidot

ovat usein taantuneet sairauden ja kognitiivisten puutteiden takia. (Isohanni ym. 2007, 73-74.) Useiden potilaiden keskittymiskyky heikkenee, jolloin uusi asia helposti syrjäyttää mieleen olevan. Heidän kanssaan toimimista edistää asioiden konkreettinen esittäminen. Noin puolella potilaista sairauteen liittyy vähintään lievää masennusta, lisäksi yleistä on heikko taloudellinen tilanne, heikko hoitomyöntyvyys sekä yksinäisyys (Isohanni ym. 2007, 93, 133).

Skitsofrenia on neuropsykologinen sairaus, johon liittyy motorista kömpelyyttä sekä kehonkuvahäiriöitä. Useimpien skitsofreniaa sairastavien kuva elämän kapea-alaisuus ja rajoittuneisuus. Sairaudesta johtuen useat ovat pitkään, ehkä läpi elämänsä kärsineet sivullisuuden tunteesta. (Salminen 1997, 61.) Integroituminen yhteiskuntaan on puutteellista ja elämästä puuttuu kolme sille mielekkyyttä antavaa asiaa; työ, harrastukset sekä sosiaalinen verkosto (Ylén & Ojanen 1999, 7). Tavoitteiden puuttuessa ei elämällä ole suuntaa tai tarkoitusta.

## 2.4 Skitsofrenia ja aivot

Skitsofreniaa sairastavilla on useissa tutkimuksissa löydetty muutoksia aivojen rakenteessa ja metaboliassa. Näiden muutosten välisiä mekanismeja tunnetaan varsin heikosti. Sairauden ja neuroleptien aiheuttamien muutosten seurauksena skitsofreniapotilaille on mm. motoriikassa havaittavissa puutteita. (Leinonen & Äännevaara 2007, 21-28.)

Psykologiset tekijät ja liikunta tuottavat aina biofyysisiä ja biokemiallisia muutoksia aivoissa (Ojanen. 1995, 23). Biologisesta näkökulmasta pitkäkestoisen aerobisen liikunnan aikana verenkierto vilkastuu, jolloin mm. elimistön lämpötila nousee ja aivoverenkierto vilkastuu. Aivojen kohonneella lämpötilalla on positiivinen vaikutus myös hermoston välittäjäaineiden erdorfiinin, dopamiinin, serotoniinin ja opioidien eritykseen. (Mertanen.) Elimistön kohonneen lämpötilan välillisenä seurauksena on mm. alentuneen lihasjännityksen seurauksena rentoutunut olo. Siihen liitetään myös ahdistuneisuuden väheneminen sekä mielihyvä.

Tutkimuksista on pääteltävissä, että liikuntamuodolla voi olla kokonaiskuntoutuksen kannalta suurempi merkitys kuin on tähän asti ajateltu. (Leinonen & Äännevaara 2007, 21-28, 35.) Skitsofreniassa fyysisen aktiivisuuden vaikutusmekanismeja ei kuitenkaan tunneta (Taylor, Salis, & Needle 1985). Liikunnan vaikutuksesta aivoihin on vain yleisluonteista tietoa. Siksi skitsofreniaa sairastavien liikunnasta puhuttaessa todetaan yleisesti siitä olevan monitasoisia hyötyä terveydelle ja psyykkiselle hyvinvoinnille. (Leinonen & Äännevaara 2007, 32-33.)

## 2.5 Psyykkinen sairaus ja itsetunto

Skitsofreniaa sairastavien liikunnan vähäisyys heijastaa yleistä motivaation puutetta ja passivoitumista. Psykiatriseen sairaalaan päätyvät ihmiset menettävät usein kokemuksen itsensä hallitsemisesta, mikä johtaa itsearvostuksen heikkenemiseen, josta seuraa vetäytymistä sosiaalisesta vuorovaikutuksesta. Vähäisempi toiminnallisuus ja heikko fyysinen kunto vähentävät myönteisten palautteiden määrää heikentäen edelleen itsetuntoa. (Svennevig 1999, 35; Ojanen 1994, 9.) Tämän noidankehän seurauksena on kaikenlaisen aktiivisuuden ja osallistumisen vähentyminen. Epäonnistumisen pelko vaikeuttaa erityisesti osallistumista lajeihin, joissa perustaitojen tulee olla vähintään tyydyttävät, että niitä voi harrastaa, kuten palloilulajeissa (Ojanen 2001, 198). Mielialan lasku voi heikentää elämisen laatua enemmän kuin harhat (Isohanni ym. 2007, 90).

Liikunta on yksi keino murtaa toimettomuuden kehää ja lisätä skitsofreniapotilaiden elämänlaatua. Se lisää virikkeitä ja siihen liittyy välittömiä positiivisia fyysisiä sekä psyykkisiä vaikutuksia, jotka koetaan voimakkaina. Liikuntatilanteessa onnistuminen, paraneva suoritus, saatava positiivinen palaute sekä sosiaalisten kontaktien lisääntyminen lisäävät itsetuottamusta ja kohottavat mielialaa. Ne antavat hallinnan kokemuksia, jotka ovat mahdollisuus itsearvostukselle ja on toimintakyvyn osoitus liikkujalle itselleen. (Ylén & Ojanen 1999, 2, 7, 9, 11, 12; Rovio ym. 2009, 14, 55.) Näitä kokemuksia vahvistavat odotukset, sitoutuminen ja toiminnasta koettu hyöty. Liikunnan ei välttämättä tarvitse nostaa fyysistä kuntoa, jotta siitä olisi subjektiivista hyötyä. (Ojanen 1994, 20.) Mitä enemmän liikunta on sosiaalista, sitä suurempia ovat sen psykologiset vaikutukset. Vastaavasti mitä parempi sosiaalisten taitojen oppimiskyky on, sitä enemmän ryhmästä hyötyy. (Rovio ym. 2009, 38.)

## 2.6 Neuroleptilääkitys liikunnassa

Skitsofreniaa sairastavien hoidossa käytetään antipsykoottisesti vaikuttavia neuroleptilääkkeitä, jotka ovat keskushermoston toimintaan vaikuttavia lääkeaineita. Yleisesti käytettävä klotsapiinivalmiste on atyyppinen neurolepti, jonka reseptorivaikutukset poikkeavat perinteisistä neurolepteistä. (Pelkonen 1995, 498; Isohanni ym. 2007, 103.) Neuroleptien käyttäjiä on Suomessa n. 140 000, joista noin kolmannes sairastaa skitsofreniaa. Neurologiset sivuvaikutukset ovat neuroleptien ongelmallisin sivuvaikutus, jotka kohdistuvat mm. ekstrapyramidaalijärjestelmään. (Pharmaca Fennica 2011, 1640–1644; Isohanni ym. 2007, 130, 134.)

Extrapyramidaalijärjestelmä on isoaivoista lähtevä hermoston motoristen ratojen ohjausjärjestelmä, joka vastaa mm. automaattisista liikkeistä. Järjestelmä osallistuu tasapainorefleksien säätelyyn, lihastonuksen ylläpitoon sekä liikesarjojen tuottamiseen. Se vastaanottaa ja käsittelee tiedon toiminnaksi muokaten jatkuvasti sen sisältöä. (Nienstedt, Hänninen, Arstila, Björkqvist 1987, 554.) Se säätelee myös eleitä ja ilmeitä, jotka ovat skitsofreniapotilailla usein jähmeät ja yksipuolistuneet. Extrapyramidaalioireet muistuttavat Parkinsonin taudin oireita.

Neuroleptivalmisteilla on vaihtelevia vaikutuksia levossa ja fyysisessä rasituksessa syketiheyteen, verenpaineeseen, sydänfilmiin ja fyysiseen suorituskyykyyn. Ne voivat siten aiheuttaa joko väärän positiivisen tai väärän negatiivisen klinisen kuormituskokeen tuloksen. (Keskinen, Häkkinen & Kallinen 2004, 258; Isohanni ym, 2007, 134). Neuroleptit aiheuttavat yleisesti lihomista stimuloimalla ruokahalukeskusta. Klotsapiinivalmisteilla on haittavaikutuksena myös väsymystä, muutoksia verenkuvassa, rytmihäiriöiden mahdollisuus sekä harvinaisena aikuisiän diabeteksen kehittymistä tai pahenemista. Yksilölliset erot saada näitä sivuvaikutuksia vaihtelevat. (Pharmaca Fennica. 2011, 1640–1644.) Sairauden vaatima psykelääkitys heikentää myös liikunnallisia toimintaedellytyksiä.

## **2.7 Skitsofreniapotilaiden tupakointi**

Tupakointi on skitsofreniapotilaiden parissa yleistä, se selittää osan heidän ylisairastavuudesta ja ylikuolleisuudesta. Vuonna 2000 väestöstä n. 25 % tupakoi, mutta skitsofreniapotilaista tupakoi 70 – 80 % (Isohanni ym. 2007, 91; Nyman & Ojanen 2000, 6.) Potilaat ovat vaikeasti motivoitavissa lopettamaan tupakointi, 40 % heistä ei edes halua lopettaa. Heidän voi olla kognitiivisten rajoitustensa takia vaikeampi sietää vieroitusoireita. Mitä useammin on oltu kuntoutusyksiköissä, sitä todennäköisemmin tupakoidaan. Tupakointiin liittyy myös sosiaalista kanssakäymistä. (Nyman & Ojanen 2000, 6–7; Isohanni ym. 2007, 91.)

Tupakointiin liittyy psykofarmakologisia tekijöitä, jotka helpottavat sairauden sekä lääkityksen oireita. Näitä ovat neuroleptien sivuvaikutusten lievittyminen, kognitiivisten häiriöitten ja motoristen haittavaikutusten väheneminen. (Nyman & Ojanen 2000, 6 - 7.) Nikotiini mm. palauttaa kolinergisten reseptorien kyvyn ehkäistä epäoleellisia ärsykeitä, joka vähentää esim. kuuloharjoja. (Nyman & Ojanen 2000, 6.) Nikotiini kilpailee osittain samoista lääkkeen imeytymiseen vaikuttavista entsyymeistä (Pharmaca Fennica 2011, 1640–1644). Runsas tupakointi kiihdyttää aineenvaihduntaa jopa 10 %. Sen lopettaminen voi pienentää energiantarvetta 0,6–0,8 MJ (150–200 kcal) vuorokaudessa. (Fogerholm 2004, 23.)

### 3 Psykomotorinen liikuntaterapia

Psykomotoriikka käsittelee psyykkisten ja motoristen toimintojen yhteyttä. Psykomotorista liikuntaterapiaa käytetään psykiatrisessa kuntoutuksessa yksilön minäkuvan parantamiseen ja psykososiaaliseen kuntouttamiseen, jossa psykiatrinen potilas huomioidaan psyyken lisäksi kokonaisvaltaisesti myös fyysisesti. Siinä potilaita kuntoutetaan henkilökohtaisten liikuntaohjelmien ja kuntomittausten avulla. Niiden katsotaan rohkaisevan potilaita sisäisen motivaation löytämiseen sekä omaehtoiseen toimintaan.

Kunto-ohjelmien päätavoite ei ole vain fyysisen kunnan kohottaminen, vaan hyödyntää liikuntaan kytkeytyvää sosiaalista vuorovaikutusta, kuntomittauksia palautteen antamisineen ja kunto-ohjelmien opetteluineen potilaita vaivaavan toimettomuuden murtamiseen. Sen osatekijöinä ovat passiivisuus, huono fyysinen kunto ja psyykinen pahoinvointi. (Svennevig 1999, 35.) Psyykkisen hyvinvoinnin puutteesta seuraa kaikenlaisen aktiivisuuden ja osallistumisen vähentymistä (Ojanen 1994, 20). Psykiatristen potilaiden liikuntaryhmiä voidaan käyttää välineenä, jolla fyysisen minuuden arvostusta saadaan nostettua ja sitä kautta edesauttaa itsearvostuksen kehittymistä (Svennevig 1999, 35). Psykomotorisessa liikuntaterapiassa yksilöiden on mahdollisuus osallistua toimintaan omien edellytystensä mukaisesti.

Meta-analyyseissä todetaan, että liikuntaterapia voi olla yhtä tehokasta kuin psykoterapia ja tehokkaampaa kuin muut toiminnalliset hoitomenetelmät masennuksen hoidossa. (Daley 2002, 264.) Liikuntaterapia kestää vertailun yksilö- ja ryhmäpsykoterapiaan sekä kognitiiviseen terapiaan (Matthew & Wattles). Martinsen & Medhus tutkivat potilaiden omaa arviota liikuntaterapiasta verrattuna muihin hoitomenetelmiin, kuten psykoterapiaan, hoitajakontakteihin, ja lääkitykseen. Tutkimusryhmän potilaat arvioivat näistä fyysisen harjoituksen heitä eniten auttaneeksi terapeuttiseksi menetelmäksi. Verrokkiryhmä arvioi psykoterapian tärkeimmäksi heitä auttaneeksi hoitomenetelmäksi. Se että kyseessä on potilaiden oma näkemys nostaa arvion merkitystä ja osoittaa liikuntaterapian käyttökelpoiseksi menetelmäksi kuntoutuksessa. (Martinsen & Medhus 2002; Daley 2002, 263.) Kaikki psykiatrisen alan ammattilaiset eivät kuitenkaan ole vakuuttuneita liikuntaterapiasta menetelmänä.

McEntee & Halgin tutkimuksessa (1996) monet psykoterapeutit uskovat liikuntaterapian terapeuttiseen vaikutukseen, mutta vain 10 % heistä suositteli sitä potilailleen. (Daley 2002, 267.) Liikunnan hyödyllisyys on laajalti tiedostettu, mutta Mertasen mukaan ammattikorkeakoulujen sairaanhoitajaopiskelijoiden koulutuksessa liikunnan hyödyntämistä psykiatrisena hoitomuoto-

na ja siihen liittyviä asioita opiskellaan kuitenkin vähän (Mertanen). Iso-Britannian kansanterveyslaitos selvitti yksinkertaisia, innovatiivisia, kustannustehokkaita menetelmiä, jotka edesauttaisivat vähentämään kasvavia terveydenhuoltokustannuksia. Liikuntaterapian arvioidaan olevan potentiaalinen keino potilaiden fyysiseen ja psyykkiseen terveyden edistämiseen ja olisit etsitty kustannustehokas mahdollisuus. (Daley 2002, 264; Matthew & Wattles 2001.)

Liikuntaa voidaan soveltaa psykiatrisessa kuntoutuksessa myös aivan erilaisella menetelmällä, ”toiminnallisella rentoutuksella” (Functional Relaxation), jota käytetään Saksassa, Itävallassa ja Sveitsissä. Toiminnallinen rentoutus on psykosomaattista hoitoa, jossa ulkoisesti havaittavat keholliset ilmiöt nähdään alitajuisten tekijöitten ilmentymiä. Psykosomaattisessa oireilussa monien fyysisten vaivojen taustalla on kroonistuneita lihasjännityksiä ja niiden taustalla on yleensä psykososiaalisia tekijöitä. Oivallukset kehon tuntemuksista ja hoitomenetelmän osana käytettävä psykoterapia täydentävät toisiaan. Teoreettisena viitekehyksenä toimii Adlerilainen yksilöpsykoanalyttinen ajattelu. Menetelmä on suomalaisille vieras. (Svennevig 1999, 35–36.)

### **3.1 Ryhmävuorovaikutus**

Terapeuttinen tarkoittaa hoitoa ja hoidollista (Nykysuomen laitos 1977, 410). Ryhmää kuvaa usea tunnusmerkki, kuten jäsenten määrä, yhteinen tehtävä, tietoisuus ja riippuvuus toisista jäsenistä, vuorovaikutus sekä ryhmädynamiikka. (Rovio ym. 2009, 21; Hogg & Vaughan 2005, 276–277.) Keskeistä kaikelle ryhmätoiminnalle on terapeutin, ohjaajan tai valmentajan (jatkoissa ohjaaja) toiminta sekä hänen ja ryhmän jäsenten välinen vuorovaikutus. Suurin osa ryhmän merkityksestä tapahtuu sen jäsenten keskinäisessä vuorovaikutuksessa. (Salminen 1997, 47, 60.) Kuntoutusryhmissä toteutuu samoja ryhmätoiminnan lainalaisuuksia kuin muissa ryhmissä, urheilujoukkueissa, työpaikoilla jne. Ryhmiin liittyvää tietoa on kuitenkin hyödynnetty vähän liikunta-aktiivisuutta edistävissä interventioissa. (Rovio ym. 2009, 14.)

Psykoterapian eri muodot, kuten ryhmäterapia, lähestyvät ihmistä lähinnä psykologisesta näkökulmasta. Siinä vuorovaikutuksen väline on puhe, eikä kehon informaatiota tietoisesti juuri hyödynnetä. (Svennevig 1999, 36.) Ryhmäterapiaa voidaan kuitenkin käyttää myös ryhmissä, joissa vuorovaikutus tapahtuu toiminnan välityksellä. (Salminen 1997, 38, 50.) Ryhmäterapiassa käytetään hyväksi ryhmän sosiaalisia mahdollisuuksia yksilöiden hoidossa. (Salminen 1997, 12–13.) Psykomotorinen liikuntaterapia, joka keskittyy yksilön minäkuvan parantamiseen ja psykososiaaliseen kuntouttamiseen, on yksi tällaisen toiminnallisen ryhmäterapian muoto. (Sven-

nevig 1999, 35). Ahosen mukaan terapiaprosessi on tarkoin suunniteltu hoitotapahtuma, jossa on otettu huomioon lähtökohta, määritelty tavoitteet ja valittu tarkoituksenmukaisimmat menetelmät niihin pääsemiseksi (Ojanen 1995, 43).

Toiminnallisuus on yksilölle merkittävä tekijä. Se on keino vuorovaikutukseen, keino hankkia virikkeitä, joka lisää myönteisten palautteiden määrää, antaa merkitystä ja kokemuksia elämään sekä torjuu tekemättömyyden tunnetta. (Ojanen 1994, 9.) Deci & Ryanin mukaan ryhmätoiminta tyydyttää parhaimmillaan ihmisen pätevyyden, vaikuttavuuden ja liittymisen kokemuksiin liittyviä perustarpeita (Rovio ym. 2007, 14; Deci & Ryan 2000, 263.) Käytännön kokemuksen mukaan monet skitsofreniaa sairastavista henkilöistä hyötyvät kuntoutuksessaan käytännönläheisistä toiminnallisista ryhmistä, jotka tarjoavat riittävästi tukea. (Isohanni ym. 2007, 116.)

### **3.2 Itseluottamus ja ryhmäprosessi**

Ryhmässä yksilö on sosiaalisessa tilanteessa, jossa voi tuntea olevansa yksi muiden joukossa ja samaistua muihin (Rovio ym. 2009, 41, 48; Salminen 1997, 104, 128). Ryhmän ”me yhdessä”, tukee yksittäisen ryhmän jäsenen identiteettiä, eli yksilön kokemusta itsestään. Ihmisen ”minä” syntyy ”meistä”. (Rovio ym. 2009, 14–15; Salminen. 1997, 116; Vuorinen 1997, 129–133.) Ryhmätoiminta stimuloi, sen jäsenet etsivät ryhmästä jatkuvasti minäkuvaansa sopivia viestejä ja käyvät läpi omaa yksilöprosessiaan vertaamalla itseään muihin (Rovio ym. 2009, 41, 48).

Itsetuntemus heijastuu kaikkeen ihmisen toimintaan. Itsetuntemuksen kehittyminen edellyttää aina kanssakäymistä ja toimimista ryhmässä, mikä tarjoaa runsaasti virikkeitä ja palautetta. (Rovio ym. 2009, 16, 225; Salminen 1997, 89.) Ryhmissä tapahtuva kokemusten jakaminen ja huomaaminen, että muillakin ihmisillä on samanlaisia tavoitteita, onnistumisia, ristiriitoja tai vaikeuksia kuin itsellä, on ryhmäspesifi ja vain ryhmämuotoisille toiminnoille ominainen. Myös hämmennys ja epävarmuus voidaan havaita yhteiseksi ongelmaksi, jolloin se ei enää tuota häpeää ja on myös vahva terapeutin tekijä. (Rovio ym. 2009, 309; Salminen 1997, 89–90.)

Ryhmäprosessi määritellään ryhmävuorovaikutuksesta rakentuvaksi tietoisten tai tiedostamattomien tapahtumien sarjaksi ja sitä tapahtuu kaikissa ryhmissä. Ryhmäprosessille on ominaista se, että kaikki jäsenet ovat aktiivisia osallistujia tuoden ryhmään persoonansa. (Salminen 1997, 76-77, 107.) Se on myös terapeutin tekijä, joka mahdollistaa vuorovaikutustaitojen moni-

puolistumisen ja itseluottamuksen kasvamisen (Salminen 1997, 42, 137). Kun ryhmäprosessi etenee kitkattomasti, ryhmän jäsenten vuorovaikutus tukee yhteistoimintaa, rohkaisee, vahvistaa ja antaa voimia (Rovio ym. 2009, 89).

Attraktio tarkoittaa ryhmän itsensä tai sen jäsenten vetovoimaa, sisäistä imua, joka perustuu toistuvaan kanssakäymiseen tai kokemukseen samankaltaisuudesta. Siihen vaikuttavat toiminnan kiinnostavuus, hyväksyntää antava vuorovaikutus ja ryhmäjäsenyyden sosiaalinen merkitys. (Rovio ym. 2009, 63; Hogg & Vaughan 2005, 497–517.) Hyvän ja kannustavan ryhmäilmapiirin perusteina ovat luottamus, molemminpuolisuus ja vilpittömyys. Kun ihminen kokee, että hän on arvostettu ja hyväksytty, hän kykenee antamaan sekä ottamaan vastaan. Tällöin hän saa kokemuksia, jotka edistävät psyykkistä hyvinvointia ja joiden varaan psyykkistä kehitystä voidaan myös rakentaa. (Rovio ym. 2009, 64, 229; Salminen 1997, 60, 103, 125.)

Ryhmän jäsenen ollessa tyytyväinen osallistumismahdollisuuksiinsa hän antaa panoksensa toimintaan. Kun ryhmästä on tullut tärkeä, se ilmenee muiden seurassa viihtymisenä, verkko-  
maisena yhteydenpitona ja toimintailmapiiirin vapautumisena. Tällöin onnistuminen helpottuu ja ryhmällä on positiivisia oheisvaikutuksia. Ryhmän kiinteys ja keskinäiset suhteet tukevat tehtävän suorittamista. (Rovio ym. 2009, 14, 21, 24, 88, 90 - 91, 129, 164; Hogg & Vaughan 2005, 497–517.) Jäsenvalinnoilla voidaan välttää monia hankaluuksia (Salminen 1997, 60).

Ryhmän koko on keskeinen toimintaan vaikuttava tekijä. Lainalaisuudet ovat erilaisia ryhmäkoon muuttuessa ja vaikuttavat käyttäytymiseen. (Rovio ym. 2009, 22, 32). Potentiaalinen suoritus heikkenee ryhmäkoon kasvaessa ja jokaisen yksittäisen jäsenen sosiaalinen vaikutus vähenee. (Salminen 1997, 50, 137; Rovio ym. 2009, 24, 35.) Pienryhmä, jossa jäseniä on viidestä kymmeneen, mahdollistaa jokaisen jäsenen osallistumisen ja vuorovaikutuksen kaikkien muiden kanssa. Tällöin kynnys oman mielipiteen ilmaisuun madaltuu. (Rovio ym. 2009, 32.)

Yli kymmenen jäsenen suuressa ryhmässä ryhmätoiminnan luonne muuttuu ja osa jäsenistä jää väkisin joittenkin asioitten ulkopuolelle (Salminen 1997, 50, 137; Rovio ym. 2009, 24, 35). Pienryhmä edistää ryhmän jäsenten kokemusta vaikuttamisesta, kuulluksi tulemisesta ja itsestä merkittävänä osana ryhmää. (Rovio ym. 2009, 39.) Sille on myös tunnusomaista yksimielisyys.



### 3.3 Tavoite ja motivaatio

Tavoitteenasettelu on ryhmään vietyä monimutkainen tehtävä. Tavoite on ryhmälle yhteinen tehtävä ja toiminnan keskeinen tekijä, jonka saavuttaminen edellyttää yhteistyötä. Oleellista tavoitteen saavuttamiseksi on jokaisen ryhmän jäsenen riittävä motivaatio. Täsmälliset ja selkeät tavoitteet sekä niiden hyväksyminen edistävät ryhmään sitoutumista ja motivaatiota. (Ojanen 1994, 21; Rovio ym. 2009, 167.) Ne myös lisäävät vastuullisuutta, yritteliäisyyttä ja johtavat parempaan suoritukseen.

Tavoitteen saavuttaminen edistää tyytyväisyyttä, kohentaa itseluottamusta ja pystyvyyden tunnetta (Rovio ym. 2009, 129). Mitä voimakkaampia ne ovat, sitä enemmän toiminnasta hyötyy ja tavoitteen saavuttaminen mahdollistuu (Salminen 1997, 38). Motivaation ylläpitämiseksi on tärkeää, että palautetta annetaan yksilöllisiä ominaisuuksia tukevasti (Rovio ym. 2009, 134). Erilaisia motivaatiolähteitä tarjoavan liikunnan hyödyntäminen on todennäköisesti parasta (Mertanen). Vaikuttamismahdollisuus toiminnan sisältöön lisää motivaatiota ja sitoutumista. Näillä tekijöillä on merkittävää terapeutista merkitystä.

Ryhmätoiminta ohjautuu ohjaajan ylläpitämän keskustelukulttuurin ja ryhmädynamiikan mukaisesti (Rovio ym. 2009, 47). Motivaation vahvistamisessa ja tavoitteen suuntaisessa toiminnassa ohjaajan ohjausteilla on paljon painoarvoa (Rovio ym. 2009, 15). Hän on toiminnan järjestäjänä ja organisaattorina vahva vaikuttaja (Salminen 1997, 39). Ohjaajaan sijoitetaan erilaisia ominaisuuksia, hänen tulee olla kannustava, tasapuolinen sekä tukea antava (Salminen 1997, 75, 102). Tästä on apua ryhmäkokonaisuudelle sekä sen jäsenille. Ryhmän alkaessa ohjaaja on tavallisesti auktoriteetti. Prosessin edetessä ryhmäkokonaisuus tulee keskeiseksi ja ohjaaja on tasavertaisempi avainhahmo. (Rovio ym. 2009, 96.) Ohjaaminen on yhteistyötä ja pystyvyyden tunteen tukemista tavoitteen suunnassa (Nikkola 2009, 314).

## 4 Terveyskunto

Terveysliikuntasuosituksen mukaisesti liikuntaa tulisi harrastaa useimpina päivinä viikossa, mieluiten päivittäin. Kolmea liikuntakertaa viikossa pidetään edelleen suositeltavana miniminä fyysisen kunnan kannalta. Suositusta runsaammasta aktiivisuudesta on lisähyötyä terveydelle. Vähintään puolen tunnin fyysisen aktiivisuuden voi toteuttaa yhtäjaksoisesti tai muutamana lyhyempänä jaksona. Terveysliikunnan tulisi lisäksi sisältää tuki- ja liikuntaelimestön voimaa sekä nivelten liikkuvuutta parantavaa liikuntaharjoitusta kaksi kertaa viikossa. (Suni 2004, 212.) Terveysliikuntasuositus sisältää kestävyysliikuntaa 3–5 kertaa viikossa 20–60 minuuttia kerrallaan. Lisäksi tulisi harjoittaa lihasvoimaa mieluiten kaksi kertaa viikossa lihaskestävyyden ylläpitämiseksi ja parantamiseksi. Harjoitukseen tulisi sisältyä 8–10 liikettä eri lihasryhmille, kutakin liikettä yksi sarja, jossa on alle 50 vuoden ikäisille 8–12 toistoa. Lisäksi tulee harjoittaa notkeutta ja ikääntyneitten myös tasapainoa. Teholtaan terveysliikunnan tulisi olla kohtuullisesti kuormittavaa. Painon nousun ehkäisemiseksi suositeltava fyysisen aktiivisuuden määrä on päivittäin noin 60 minuuttia kohtuullisesti kuormittavaa liikuntaa, kuten reipasta kävelyä. (Suni 2004, 212.) Pitkittäistutkimuksissa on todettu, että hyödyn kannalta on oleellista liikunnassa kulutettu kokonaisenergia liikuntakerroista riippumatta (Nyman & Ojanen 2000, 13).

Liikunta alentaa verenpainetta, nostaa hyvän kolesterolin HDL:n osuutta, vaikuttaa kehon rasva-arvoihin, vähentää tupakoinnin riskejä sekä parantaa sydän- ja verenkiertoelimestön kuntoa. Matalatehoisen liikunnan lisääminen ennestään hyvin passiivisille ihmisille on suositeltavaa. (Ylén & Ojanen 1999, 8.)

### 4.1 Aerobisen kestävyuden arviointi

Suomessa kehitetty ja kansainvälisestikin käytetty verenkiertoelimestön kunnan ja hapenottokyvyn (aerobinen kunto) arvioimismenetelmä on UKK-instituutin 2 km kävelytesti, joka on passiiviselle tai vähän liikkuvalla väestölle luotettava ja turvallinen kuntotesti. Se on helposti toteutettava kenttätesti, kun on paljon ihmisiä testattavana samanaikaisesti, erikoisvälineitä ei ole saatavilla tai kun aikaa on käytössä rajallisesti. (Mänttari 2004, 104.)

Kävelytesti on submaksimaalisen aerobisen ( $VO_2$  max) tehon arviointimenetelmä, joka toteutetaan ripeänä tasamaakävelynä.  $VO_2$  max. arvio lasketaan laskukaavalla, johon kuuluvat kävely aika, loppusyke, sukupuoli, ikä ja kehon painoindeksi. Voimakkaimmin tulokseen vaikuttava tekijä on kävely aika. (Mänttari 2004, 107.) Tulos on laskennallinen muunnos arvioidusta mak-

simaalisesta aerobisesta tehosta suhteutettuna kehon massaan eli hapenottokyvystä millilitroina painokiloa kohti minuutissa. Saatavaa indeksilukua vastaa sanallinen kuntoluokitus. Se arvioi luotettavasti kuntomuutosta. Tulokset ovat yhteydessä koettuun fyysiseen terveyteen ja liikunta-aktiivisuuteen sekä niissä tapahtuviin muutoksiin. (Suni 2000, 108.)

Kävelytestin luotettavaan lopputulokseen vaikuttavat monet muuttujat, mm. testin järjestäminen ja testattavan osalta sen suorittaminen ohjeitten mukaisesti, terveydentila, suoritusmotivaatio tai mahdollinen sykkeeseen vaikuttava lääkitys. Kävelytesti on luotettava normaalikuntoisilla ja ylipainoisilla. Testi ei sovi runsaasti ylipainoisille liikuntaa harrastamattomille henkilöille. (Oja ym. 1991; Laukkanen ym. 1992; Laukkanen ym. 1993, 108.)

Ylipainolla on merkitystä kävelytestin hapenottokyvyn arvoihin. Painon muutos vaikuttaa kuntoindeksiin, sillä esim. kevyellä testattavalla on enemmän aerobista reserviä käytettävissä painokiloa kohti. Kävelytesti ei myöskään ole luotettava, jos syke jää <70 % maksimisykkeestä (Mänttari 2004, 104-107). Tutkimuksen mukaan (Whaley ym. 1992) korkea leposyke, paino ja tupakointi lisämuuttujina antavat miehillä maksimisykkeen vaihtelulle 6 %:n ja naisilla 4 %:n lisäselitysosuuden kävelytestin tuloksiin (Keskinen, Mänttari, Aunola, Keskinen, 2004, 79).

Sykettä alentavat tai nostavat lääkkeet vaikuttavat oleellisesti testituloksista laskettavaan kuntoindeksiin ja kuntoluokitukseen. Näille henkilöille suositellaan kuntomuutoksen arviointia pelkästään kävelyaikaa seuraamalla, jolloin mitataan muutoksia liikkumiskyvyssä. (Mänttari 2004, 108). UKK-instituutilla on aikaperusteiset viitearvot ikääntyneille.

## **4.2 Lihasten kestovoiman mittaaminen**

Lihasten toimintakyvyn testaamisessa mitataan lihaksiston paikallisia kestävyysominaisuuksien tasoa. Kestovoima on lihaksen kyky tuottaa lihassupistuksia kuormalla, joka tuottaa lihäväsymystä. Sitä rajoittavat lihaksiston kestävyysominaisuudet, jotka ovat jokapäiväisessä elämässä tärkeitä ryhdin ylläpidossa ja työstä selviytymisessä. (Ahtiainen & Häkkinen 2004, 169.) Aerobinen kestovoima yhdistetään henkilön toimintakykyyn. Kestovoimatestit ovat merkittävässä asemassa työikäisten kuntotestauksessa, jonka tarkoitus on myös henkilön motivointi kunnan kohottamiseen. Yleinen tapa testata kestovoimaa on käyttää kuormana kehon omaa painoa. Tällöin tulos voi olla jossain määrin suhteessa kehon painoon, esim. vatsalihastestissä. Kestovoiman mittaamiseksi toimintakykyisyydestit ovat helposti toteutettavia, kun on paljon testattavia, eivätkä ne vaadi erityislaitteita. (Ahtiainen & Häkkinen 2004, 169–170.)

### 4.3 Keskipartalolihavuus

Käytetyin kehon massan osoitin on painoindeksi BMI (body mass index). Se on laskennallisen kehon painon ja pituuden suhde ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). BMI viiterajat soveltuvat parhaiten 20–60 vuoden ikäiselle väestölle. (Fogerholm 2004, 45–46.) BMI - arvot 25–29,9 osoittavat lievää lihavuutta, jossa sairastuvuusriski sydän- ja verisuonisairauksiin sekä diabetekseen on hieman suurentunut. Riskiä voidaan pienentää elintapoja muuttamalla ilman selvää laihtumista eli lisäämällä liikuntaa ja muuttamalla ruokavaliota vähärasvaisemmaksi. BMI arvot 30,0–34,9 merkitsevät merkittävää lihavuutta, jossa sairastuvuusriski on selvästi suurentunut ja myös kuolleisuusriski on tavallista suurempi. Laihtumista 5–15 % painosta pidetään tällöin hyödyllisenä terveydelle. BMI arvo  $>35$  osoittaa vaikeaa lihavuutta, jolloin terveystriskit ovat suuremmat ja laihtuminen 10–20 % painosta on erittäin hyödyllistä terveydelle. (Fogerholm 2004, 45.)

BMI ei erottele rasva- ja lihaskudoksen määrää toisistaan, eikä osoita terveydelle haitallisen, vatsan sisäosiin kertyvän viskeraalisen rasvan määrää (Fogerholm 2004, 45-46). Vyötärö–lantiosuhdetta on käytetty rasvan osoittimena yleisemmin kuin pelkkää vyötärön ympärystä. Suuri vyötärö–lantiosuhde on merkki mm. suurentuneesta sydän- ja verisuonitauti sekä aikuis-tyypin diabetesriskistä.

Vyötärön ympärystä yksin saattaa kuitenkin olla jopa parempi sairastuvuusriskin osoittimena ja lihavuuden hoidon seurannassa, koska päärynälihavilla henkilöillä suhde voi laihtuksen aikana suurentua, jolloin tuloksen tulkitseminen esimerkiksi laihduttajalle on vaikeaa. Kehittyneetkään vatsalihakset eivät suurena vyötäröä vastaavasti. (Fogerholm 2004, 46–47.)

## 5 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat

Tutkimuksen tavoite oli tuottaa lisätietoa psykomotorisesta liikuntaterapiasta skitsofreniapotilaiden psykososiaalisena kuntoutusmuotona sekä terveystason kohottajana. Interventiotutkimuksen alussa, päättyessä sekä viiden kuukauden seurantajaksolla ryhmän päättymisestä suoritetuilla terveystestillä sekä kyselyillä koottiin tietoa harjoitusjakson vaikuttavuudesta ja muutosten pysyvyydestä seuraavissa asioissa:

1. Terveysliikunnan alue terveystestein
  - aerobinen kestävyyskunto (UKK-instituutin kävelytesti)
  - aerobinen lihaskestävyys
  - testitulosten vertaaminen arvioon omasta kunnosta
  - tutkittavien kehonkoostumus
2. Terveysliikunnan toteutuminen sekä liikuntakäyttämiseen vaikuttavia tekijöitä
3. Psykososiaalinen alue kyselyillä
  - liikuntaryhmätoiminnan koettu psykososiaalinen merkitys, tavoitteellisuus ja kuntoutuksellisuus
  - koettu elämänlaatu (WHO:n elämänlaadun itsearviointi)
4. Psykkisen ja fyysisen vaikuttavuuden mahdollisen yhteyden arviointi

## 6 Menetelmät

Harjoitusjakson vaikutusta terveyskuntoon selvitettiin suorittamalla testejä terveyskunnan pääosa-alueista, joita ovat aerobinen kunto, tuki- ja liikuntaelimestön kunto. Lisäksi tutkimusaineistoa kerättiin tutkimukseen laadituilla kyselylomakkeilla sekä Maailman Terveysjärjestö WHO:n vakioidulla elämänlaadun itsearviointilomakkeella harjoitusjakson alussa ja sen päättyessä. Sairaalahoidon jälkeisellä seurantajaksolla, jonka aikana ei järjestetty ohjattua liikuntaa, suoritettiin uudelleen vastaavat testit ja kyselyt. Niillä selvitettiin liikuntaintervention pysyvyyttä ja mahdollisia liikuntakäyttäytymisessä tapahtuneita muutoksia.

### 6.1 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus suoritettiin Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymässä, Hyvinkään sairaanhoitoalueen psykiatrian tulostyksikössä, Kellokosken sairaalassa. Tutkimusryhmään valittiin seitsemän nuorehkoa miespotilasta, sillä sairastumisvaiheessa skitsofrenia on korostetusti nuorten miesten sairaus. Tutkittavat olivat naimattomia, määräämällä tai pysyvällä sairauseläkkeellä olevia, heidän keski-ikä oli 28,5 vuotta. Ryhmän nuorin oli 19 ja vanhin 35 vuotta.

Ryhmäkoko rajattiin seitsemään, sillä ryhmävuorovaikutuksen kannalta ihanteellisina on pidetty viidestä seitsemään hengen ryhmiä. (Rovio ym. 2009, 32.) Ryhmäkoko mahdollisti sen, että tutkimusluvan hakijana ja henkilökohtaisena opinnäytetyönä pystyin toteuttamaan ryhmän yksin. Kuntoutusryhmissä käytetään usein kahta ohjaajaa edistämään terapeutista dialogia. Tutkimusryhmä toteutettiin ns. suljettuna ryhmänä, jossa samat tutkittavat olivat mukana koko ajan. Ryhmää ei suunniteltu täydennettäväksi tutkimuksen ryhmäprosessin takia edes mahdollisten poisjäämisten vuoksi. Harjoituspäivät ja kellonajat, harjoitusten pituus sekä sisältö toteutettiin ryhmäterapeuttisen ajattelun mukaisesti ennalta sovitusti (Salminen 1997, 52).

Tutkimus suoritettiin käytännön syistä sairaalapotilaille, vaikka ryhmäterapioiden eri muodot soveltuvat parhaiten avohoidon potilaille, joiden sairaus on lievenemisvaiheessa (Isohanni ym. 2007, 116). Liikuntaryhmätoiminnan arvioitiin tukevan tutkittavien kuntoutusta ja heidän jo liikuntaterapiayksikön ryhmiä käyttävinä olevan valmiita sitoutumaan pitkäjäksoiseen ryhmätoimintaan tutkimuksen läpiviemiseksi. Seurantatestien ajankohtana kuusi tutkittavaa oli siirtynyt sairaalasta avohoitoon.

Tutkimuksen harjoitusjakso rajattiin kahdeksaksi viikoksi, se toteutettiin 8.2 - 6.4.2010. Viiden kuukauden kuluttua, 15.9.2010, suoritettiin seurantatestit. Seurantajaksolla tutkittavat olivat avohoidossa, eikä heille järjestetty ohjattua liikuntaa. Pidempi harjoitusjakso olisi ollut perusteltavissa mahdollisesti suuremmalla fyysisellä harjoitusvasteella. Siihen ei kuitenkaan päädytty, että tutkimuksen läpiviemiseen olisi paremmat edellytykset mahdollisten ryhmästä poisjääntien ja sairaalasta uloskirjoitusten takia. Skitsofreniapotilailla on yleisesti ennakoimattomia muuttujia psyykkisessä kunnossa, motivaatiossa, lääkityksessä sekä sairaalahoidon kestossa, mitkä tekijät vaikuttivat valitun tutkimusjakson pituuteen. Perusteena valitulle tutkimusjakson pituudelle oli myös oletus, ettei suuremman harjoitusmäärän psyykinen hyöty olisi ollut suurempi ja että psyykkisen hyvinvoinnin hyöty liikuntaryhmästä saadaan varsin nopeasti. Tätä tukevat kokeelliset asetelmat, joissa depressiopotilailla hyvinvointi nousi jo viiden viikon harjoittelun jälkeen. (Ojanen 1994, 17; Ylén & Ojanen 1999, 11.)

Harjoitusjaksolla liikunnan määrä oli terveystieteiden suositusten mukaisesti vähintään neljä kertaa viikossa, että harjoitusvasteen saamiseksi ja terveystieteen kohoamiselle olisi edellytyksiä. Ryhmä harjoitteli ohjatusti yhdessä kahdesti viikossa, harjoituskertoja tuli 17. (Ryhmäohjelma - liite 7.) Ryhmäharjoituskerran kesto oli puolitoista tuntia. Sisällön suunnittelussa huomioitiin ennalta tutkittavien ominaisuuksia sekä tarpeita. Kyse oli siten aktiivisesta ryhmäprosessin tuottamisesta. (Rovio ym. 2009, 17, 52.) Ohjatut harjoituskerrat sisälsivät aerobista- ja anaerobista kuntoa sekä lihaskuntaa kehittävä, ryhmän keskimääräinen taso sekä liikuntatausta arvioiden, fyysisesti keskiraskasta ja raskasta harjoitusta. Harjoituskerrat sisälsivät myös motoriikkaa sekä liikkuvuutta edistäviä harjoitusosioita että venyttelyä.

Harjoitusjaksolla toteutettiin urheiluvalmennuksellisia toimintatapoja. Niitä ovat mm. realistinen henkilökohtaisten ja ryhmän tavoitteiden asettaminen, harjoitussisällöllinen monipuolisuus, onnistumisen kokemusten mahdollistamisen, ryhmän jäsenten tasavertainen huomioiminen sekä riittävä harjoituskuormitus liikuntataustaan suhteutettuna harjoitusvasteen saavuttamiseksi. Tavoitteiden suuntainen toiminta edellytti useiden tutkittavien säännöllistä motivointia, harjoitteiden merkityksen avaamista, avointa vuorovaikutusta ja omaa aktiivista osallistumista.

Yhteisharjoitusten lisäksi tutkittavat suorittivat omatoimista liikuntaa vähintään kaksi kertaa viikossa sairaalan liikuntaterapiayksikön avoimista ryhmistä valiten tai itsenäisesti. Itsenäisen liikunnan toteutumista seurattiin kuntokorteista, sen toteutumisella saattoi arvioida toimintaan sitoutumista sekä välillisesti ryhmätoiminnan merkitystä ja attraktiivisuutta. Fyysistä intensiteettiä ei arvioitu, havaintojen mukaan se vaihteli paljon.

## 6.2 Tutkimuslupa

Tutkimukseen tuli hakea tutkimuslupa virallisella menettelyllä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin kunta-yhtymältä (HUS). Hakemuksessa liitteineen oli kuvattu mm. tutkimuksen tarkoitus, sisältö sekä selvitys eettisten vaatimusten täyttämisestä. Tutkimusluvan myönsi Hyvinkään sairaanhoitoalueen johtaja 29.1.2010 § 14 hallintosäännön 20 § perusteella. Tutkimuslupa (liite 1.) koski aikuispsykiatriassa tehtävää tutkimusta, jolla on vaikutusta perusosaamiseen tutkitulta alueelta ja sillä on välitön sovellusarvo hoito- ja kuntoutusjärjestelmään. Tutkimukselle saatiin lupa tietojen saamiseksi salassa pidettävistä potilasasiakirjoista, joita tuli käyttää anonyymisti. Tutkimusluvan loputtua tiedot tuli hävittää. Tutkimukselle saatiin lupa julkaista tutkimusprojektin tiedot internetissä.

Tutkimukseen osallistuminen oli potilaille vapaaehtoista. Heitä ja osastojen henkilökuntaa informoitiin ryhmään valittaessa siihen liittyvästä tutkimuksesta sekä toiminnan sisällöstä (liite 2.). Henkilötietolaki (523/99) velvoitti pyytämään kirjallisen suostumuksen tutkimukseen osallistumisesta (Holopainen, Jokinen & Välimäki 2000, 167). Suostumuslomakkeen allekirjoittaminen (liite 3.) ei sitonut mihinkään, potilas olisi voinut halutessaan tai psyykkisen voimien heikentyessä jättäytyä pois tutkimuksesta. Poisjääminen ei olisi vaikuttanut potilaan hoitoon.

## 6.3 Kävelytestit

Tutkimuksessa käytettiin UKK-instituutin 2 km kävelytestiä, jonka valitsin kenttätestimenetelmäksi sen tunnettavuuden sekä laajan tausta-aineiston antaman luotettavuuden perusteella. Testiä käytetään yleisesti terveystieteen arvioimiseksi ja olisi siten mahdollinen testausmuoto myös tämän tutkimusryhmän jäsenille myöhemmin. Informoin kaikkia tutkittavia yhdessä sekä jokaisen erikseen oikeasta testin suoritustavasta ennen kävelyä.

Seurantatestin kävelytestituloksia verrattiin Finnish Fitness Plan (F.F.P.) internet -sivuilla (<http://ffp.uku.fi>) olevaan Non – Exercise menetelmään (Keskinen, Mänttari, Aunola & Keskinen 2004, 80; Keskinen, Häkkinen & Kallinen 2004, 275; Kuopion yliopisto). Testattava arvioi liikunnan määränsä sanallisista vaihtoehdoista. (Liite 8.) Tämän arvion sekä iän, sukupuolen, pituuden sekä painon perusteella henkilö saa arvion aerobisesta kunnosta ja maksimaalisesta hapenottokyvystä ml/kg/min. (Liite 4.)



## 6.4 Lihaskuntotestit

Testeinä käytettiin vakioituja UKK – instituutin sekä Invalidisäätiön lihaskestävyys testejä. Testit ovat suunniteltu keski-ikäisen väestön terveystason arviointiin (Suni 2004, 213). Saatua tuloksia verrattiin viitearvoihin. Lisäksi mitattiin kehonkoostumus, joka on erityisen tärkeä terveystason ominaisuus. Motorisia testejä ei suoritettu.

Aerobisen lihaskestävyyden mittaamiseksi käytettiin tuki- ja liikuntaelimestön kuntoa sekä toimintakykyä mittaavia selän, vatsan, jalkojen sekä ylävartalon toistotestejä. Lisäksi tehtiin Biering–Sörensenin staattinen selkälihastesti. Hyvä vatsa-, selkä- ja jalkalihasten kunto ennusti koetun työkyvyn paranemista keski-ikäisillä miehillä Pölläsen (1994) ”Kuntoremontti” ohjelmassa. Hyvä selkälihasten kunto ehkäisi terveillä keski-ikäisillä miehillä selkävaivojen ilmaantumista vuoden seuranta tutkimuksessa. (Suni 1998, 70, 72, 78, 82.)

Toimintakykytestien suoritustapa on symmetrinen, rauhallinen, rimpulematon ja tasaisesti toistuva suoritus niin kauan kuin testattava jaksaa. Vakioituneet viitearvot (Alaranta ym.1990, 1994; Viljanen. 1991; Invalidisäätiö 1990) on suhteutettu iän ja sukupuolen mukaisiin kuntosuoritusluokkiin. Kuntoluokitus 1 = huono, 2 = välttävä, 3 = keskitasoinen, 4 = hyvä, 5 = erittäin hyvä. (Ahtiainen & Häkkinen 2004, 171-179.)

Vatsalihasten toistosuorituksessa mitataan vartalon koukistajalihasten dynaamista kestävyyttä. Testattava on selin makuulla, polvet 90<sup>0</sup> kulmassa, jalkapohjat alustalla avustajan tukemina. Testattava kurkottaa käsillään kohti polviaan ja hän nousee istumaan niin pitkälle, että ranteet tulevat polvilumpion yläreunan tasolle. Suoritusta tehdään niin kauan kuin testattava jaksaa, kuitenkin enintään 50 kertaa. Alimman viiteriikunnan alaikäraja on 35 vuotta. (Suni 1998, 70; Ahtiainen & Häkkinen 2004, 174.)

Vertailevana testinä suoritettuna 30 sekunnin maksimitoistotestin tarkoitus on mitata vartalon koukistajalihasten dynaamista kestävyyttä. Testaustapa on muuten sama kuin toistosuoritus-testissä, mutta testattavalla on kädet niskan takana ja hän nousee istumaan siten, että kyynärpäät koskettavat polvia. Suoritusajana tehdään niin monta suoritus kuin ehtii. Alimman viiteriikunnan alaikäraja on 25 vuotta. (Suni 1998, 73; Ahtiainen & Häkkinen 2004, 174-175.)

Selkälihasten lihaskestävyyden mittaamisessa käytetään dynaamista toistotestiä sekä vertailevana Biering–Sörensenin staattista testiä. Ikä ei merkittävästi vaikuta tuloksiin. (Suni 1998, 72, 78; Ahtiainen & Häkkinen 2004, 176-178.) Selän toistosuoritustestillä mitataan vartalon ojentajalihasten dynaamista kestävyttä. Ikä ei merkittävästi vaikuta tuloksiin. Alin standardoitu luokitusikäryhmä (Alaranta ym. 1994) on 35 vuotta. (Ahtiainen & Häkkinen 204, 176.)

Vartalon ojentajalihasten dynaamista kestävyttä mitattaessa testattava on vatsallaan kulmapenkissä siten, että ylävartalo on taipuneena 45 asteen kulmaan lantion suoliluun kohdalta. Alavartalo ja -raajat tuetaan nilkoista pöytään kiinni, kädet ovat pitkin kylkiä. Testattava nostaa ylävartalooaan 45 asteen kulmasta vaaka-asentoon. Tehdään niin monta suoritusta kuin testattava jaksaa, enintään 50 kertaa. (Suni 1998, 72; Ahtiainen & Häkkinen 2004, 176-177.)

Vartalon ojentajalihasten staattista kestävyttä mitataan Biering–Sörensenin (1984) selkätestillä. Testattava on vatsallaan kulmapenkissä siten, että ylävartalo on 45 asteen kulmassa lantion suoliluun kohdalta. Alavartalo ja alaraajat tuetaan nilkkojen kohdalta pöytään kiinni, kädet ovat pitkin kylkiä. Testattava nostaa ylävartalonsa vaaka-asentoon ja pitää niin kauan kuin mahdollista, kuitenkin enintään 240 sekuntia. (Suni 1998, 78; Ahtiainen & Häkkinen 2004, 178.)

Alaraajojen ojentajalihasten dynaamista kestävyttä mitataan toistokyykistyksellä. Testattava seisoo kapeassa haara-asennossa. Hän käy kyykyssä ja nousee ylös niin pitkään kuin jaksaa siten, että reidet käyvät ala-asennossa vaakatasossa, kuitenkin enintään 50 kertaa. Tarvittaessa testattava voi ottaa tukea tasapainon ylläpitämiseksi. Viitearvojen (Alaranta ym. 1994) alimman viiteryhmän alaraja on 35 vuotta. (Suni 1998, 82; Ahtiainen & Häkkinen 2004, 179.)

Yläraajojen dynaamisella nostotestillä mitataan hartia ja käsivarren lihasten voimaa ja kestävyttä sekä liikettä tukevien vartalonlihasten kestävyttä. Miehet suorittavat testin 10kg käsipainoin ojentamalla kädet vuorotellen ylös pään viereen kyynärpäät koko ajan eteenpäin uupumukseen asti. Kuitenkin enintään yhteensä 50 kertaa molemmille käsille. Jos tutkittava keskeyttää suorituksen toisella kädellä, hän jatkaa toisella niin kauan kuin mahdollista. Viitearvojen (Invalidisäätiö) alaraja on 35 vuotta. (Suni 1998, 68; Ahtiainen & Häkkinen 2004, 171.)

## 6.5 Keskipartalolihavuus

Kehon painoindeksi BMI (body mass index) selvitetään laskemalla, kävelytestiohjelmalla tai kehonkoostumusmittarilla. Vyötärö–lantiosuhde mitataan Maailman Terveysjärjestön (WHO) suosituksen mukaisesti alimman kylkiluun ja suoliluun puolesta välistä sekä lantiolta. Suhdeluku saadaan jakamalla vyötärön ympärysmitta lantion ympärysmitalla. Terveydelle huolestuttavana lukemana pidetään miehillä yli 1,0.

Vyötärön ympärysmitta mitataan alimman kylkiluun ja suoliluun puolesta välistä. Suositeltava lihavuuden hoitosuosituksen ([www.duodecim.fi/kh](http://www.duodecim.fi/kh).) mukainen mitta on miehillä <90cm. Suomalainen suositus on WHO:n alle 94cm:n luokitusta tiukempi. (Fogerholm 2004, 46-47.)

## 6.6 Kyselylomakkeet – psykososiaalinen alue

Tutkimusjakson kuntoutuksellisuutta, liikuntaryhmätoimintaan kohdistuvia odotuksia ja motiiveja sekä niiden toteutumista selvitettiin kyselylomakkeilla. Lisäksi selvitettiin terveystoiminnan määrää ja liikuntakäyttäytymiseen vaikuttavia tekijöitä. Tutkittavilta kysyttiin myös arvioita omasta fyysisestä kunnosta. Arvioiden realistisuutta ja mielikuvaa omasta fyysisestä kunnosta verrattiin testien standardoituihin asteikkoihin.

Skitsofreniaa sairastavilla on kognitiivista syistä kirjallisten vastausten tuottaminen usein niukkaa, siksi käytettiin pääosin monivalintakysymyksiä. (Liitteet 5a, 5b, 5c, 5d.) Vaihtoehtokysymyksissä oli viisiportainen Likert -asteikko, joissa sanallista asteikkoa kuvaavien hymiöiden tarkoitus oli selkeyttää vaihtoehtoja. En osaa sanoa vastausta ei laskettu keskiarvoihin. Sen käyttäminen oli perusteltua kysymysten käsitteellisyysden takia.

Taustakyselylomake Fyysinen kunto ja liikunta 5a. kysymykset ryhmän alkaessa koskivat liikuntatottumuksia ennen ryhmää. Ohjeistuksena oli valita monivalintavastauksista kaikki itsen parhaiten sopivat vaihtoehdot. Lisäksi kysyttiin arviota fyysisestä kunnosta. Kysymyslomake Liikuntaryhmä osana kuntoutusta – odotukset 5b. ryhmän alkaessa käsitteli toimintaan kohdistuvia psykososiaalisia odotuksia ja toiveita.

Kyselylomake Liikuntaryhmä osana kuntoutusta – toteutuivatko odotukset 5c. harjoitusjakson päätteeksi käsitteli psykososiaalisten odotusten toteutumista ja tavoitteellisuutta, muuta kuntoutusta tukevaa arviota, arviota fyysisestä kunnosta ja palautetta harjoitusjaksosta.

Seurantajakson kyselylomakkeen Liikuntaryhmän tulosten pysyvyys 5d. kysymykset koskivat liikuntakäyttäytymistä kuvaavia tekijöitä. Lisäksi selvitettiin liikunnan psykososiaalista, fyysistä ja terveydellistä merkitystä, liikunnan määrää verrattuna liikuntaryhmän ajankohtaan, arviota kunnosta sillä hetkellä sekä palautetta koko tutkimusryhmäjaksolta.

## **6.7 Kyselylomakkeet - koettu elämänlaatu**

Tutkittavat vastasivat ryhmän alkaessa, päättyessä sekä seurantajaksolla Maailman Terveysjärjestö WHO:n elämänlaatumittarilomakkeen ultralyhyeen versioon. Arvioin sen tämän tutkimuksen tarpeita ajatellen mittaavan riittävällä tarkkuudella mahdollisia muutoksia ja olevan sopivan pituinen täytettäväksi muiden kysymyslomakkeiden kanssa. Lomakkeen kahdeksalla kysymyksellä vastaaja arvioi oman elämänlaadun osatekijöitä. (Liite 6.)

Tuloksilla arvioitiin tutkimusjakson aikana mahdollisesti koettua elämänlaadun muutosta ja mahdollista yhteyttä fyysiseen kuntoon sekä psykososiaalisiin tekijöihin.

Ohjeistuksena kysymyksiin oli ajatella elämää kahden viimeisen viikon ajalla. Lomakkeessa on käytössä viisiportainen Likert-asteikko, jossa 1 sanallinen muoto on erittäin huono, ei lainkaan tai erittäin tyytymätön, 5 on erittäin hyvä, erittäin tyytyväinen tai täysin riittävästi. Käytössä on myös Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen 15D-elämänlaatumittari. Se on arvioni mukaan sopivampi ruumiillisesti sairaille ja kivunhoidossa. (Sintonen. 2009,14.)

## **6.8 Tilastolliset tarkastelut**

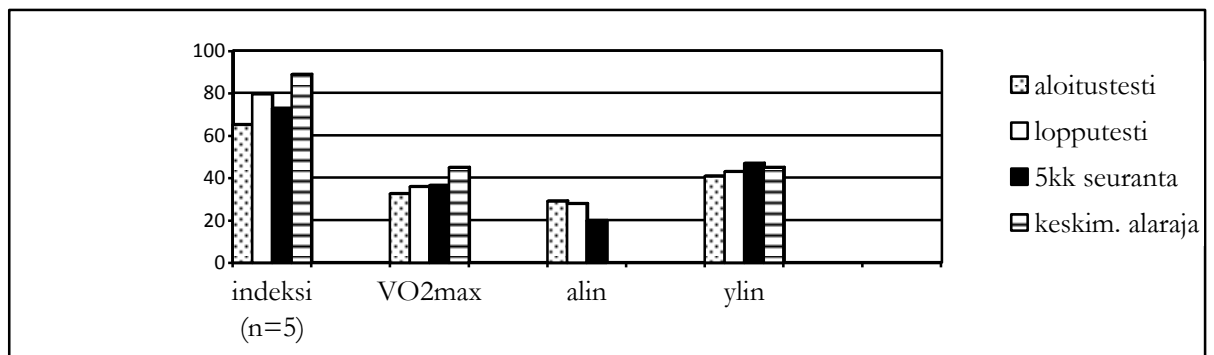
Tulosten kokoamisessa ja analysoinnissa ( $n = 7$ ) käytettiin Excel taulukkolaskentaohjelmaa. Viisiportaisten asteikkokysymysten sekä terveystestien tulosasteikkojen osalta tuloksia tarkasteltiin keskiarvoin.

## 7 Tulokset

### 7.1 Kävelytestien tulokset

Kuntoindeksin ja maksimaalisen hapenkulutuksen tulosvertailussa huomioitiin vain kaikissa kolmessa testissä mukana olleiden viiden tutkittavan tulokset, jotka paranivat lopputestaukseen ja edelleen seurantatestaukseen. Yhteenlasketut kävelyajat ( $n = 5$ ) olivat aloitustestissä 1.32,08h., päätöstestissä 1.28.39h. ja seurantatestissä 1.25,20h. Vastaavasti kuntoindeksien ryhmäkeskiarvot olivat 65, 80 ja 73. Indeksiarvot 70–89 ovat sanallisesti keskimääräistä hieman matalampi, indeksiarvot alle 70 sanallisesti keskimääräistä selvästi matalampi.

Maksimaalisen hapenkulutuksen arvot nousivat aloitustestistä päätöstehtiin, keskiarvo 32,6 ml/kg/minuutissa 36 millilitraan, seurantatestissä arvoon 36,6 ml/kg/min., vaikka vain kahden tutkittavan henkilökohtainen tulos oli noussut, muiden tulosten laskiessa. Hapenottokyvyn vaihteluväli aloitustestauksessa ( $n = 5$ ) oli 26–41 ml/kg/min., lopputestissä 28–43 ml/kg/min ja seurannassa 20–47 ml/kg/min. Tulokset on kuvattu kuviossa 1. Lopputestauksessa kolme testattavaa oli nostanut numeerista kuntopalautetta ylempään luokkaan. Seurantakerralla kahden tutkittavan tulosluokka oli pudonnut ja yksi oli nostanut luokkaansa.



Kuvio 1. Kävelytestien indeksiluku ja VO2 max kaikissa testeissä ( $n = 5$ )

UKK – instituutin kävelytestin aikaperusteiset viitearvot antoivat tutkimusryhmälle indeksilukuja heikomman testipalautteen. Pelkästään kävelyaikaan perustuvat viitearvot keski-ikäisille antoivat yhtä testisuoritusta ( $n = 18$ ) lukuunottamatta numeerisen tuloksen 1, joka sanallisesti on selvästi keskimääräistä heikompi tulos. Yhden tutkittavan tulos 4 oli sanallisesti jonkin verran keskimääräistä parempi.

Aloitustestin lähtö- ja loppusykkeistä laskettiin sykevaihtelu. Loppusykkeestä laskettiin kävelytestissä saavutettu taso arvioidusta henkilökohtaisesta maksimisykkeestä. Lähtösykkeen ka. oli 93 /min. (49 % /max.) vaihteluvälillä 82–102 lyöntiä minuutissa (41–53 %/max.).

Aloitustestin (n = 6) loppusykekeskiarvo oli 63 % maksimista, sykekeskiarvo 122, vaihteluväli 111–137 lyöntiä /min. (55 % -74 % /max.). Päätöstestin loppusyke (n = 5) oli 113 (59 % /max.) ja vaihteluväli 103–112 (51–66 %/max.). Seurantatestissä (n = 7) sykekeskiarvo oli 104 /min. (54 % /max.) ja vaihteluväli 86–125 (47–67 %/max.).

Ryhmätasolla kävelytestin alku- ja loppusykkeen vaihtelu oli vain 29 lyöntiä minuutissa. Loppusykkeessä vain yksi testitulos (n = 18) ylitti tavoitellun kuormitustason >70 % /max.

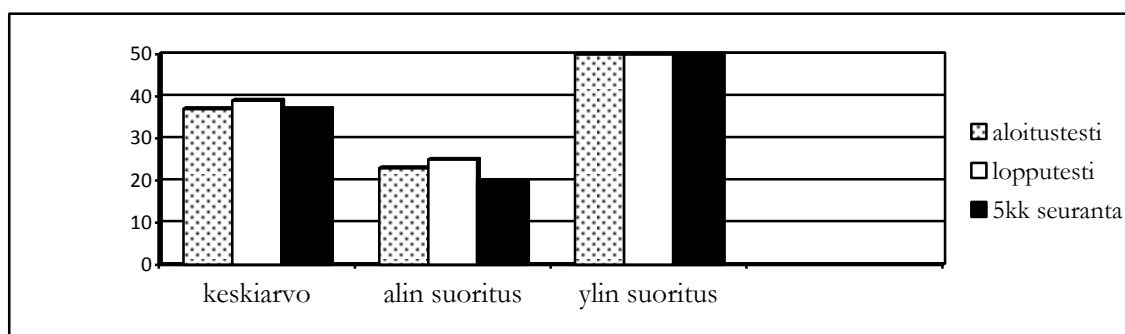
Runsas tupakointi vaikuttaa hapenottookykyyn, verenpaineeseen ja siten välillisesti kävelytestin tuloksiin. Kaikki tutkittavat tupakoivat, yksi noin seitsemän savuketta, muut 15–25 savuketta vuorokaudessa. Tupakoinnin määrässä ei tapahtunut tutkimuksen aikana muutosta. Aloitustestauksessa mitattu verenpaine oli yläpaineen osalta korkeimmillaan neljällä eniten tupakoivalla. He polttivat keskimäärin 20 savuketta vuorokaudessa.

Aerobisen kunnon Non - Exercise - menetelmä (F.F.P.) antoi korkeamman maksimaalisen hapenkulutuksen arvion kuin suoritettun UKK - kävelytestin tulokset. Vertailu tehtiin vain seurantatestin yhteydessä, jossa kävelytestissä koko testiryhmän keskiarvo oli 34,1ml/kg/min., kun taas Non - Exercise - menetelmässä 38,7 ml/kg/min. Tulokseen oleellisesti vaikuttava oma arvio viikoittaisesta liikunnan määrästä oli ristiriidassa kolmen tutkittavan kyselytuloksiin verrattuna.

## 7.2 Lihaskuntotestien tulokset

### 7.2.1 Vatsalihakset

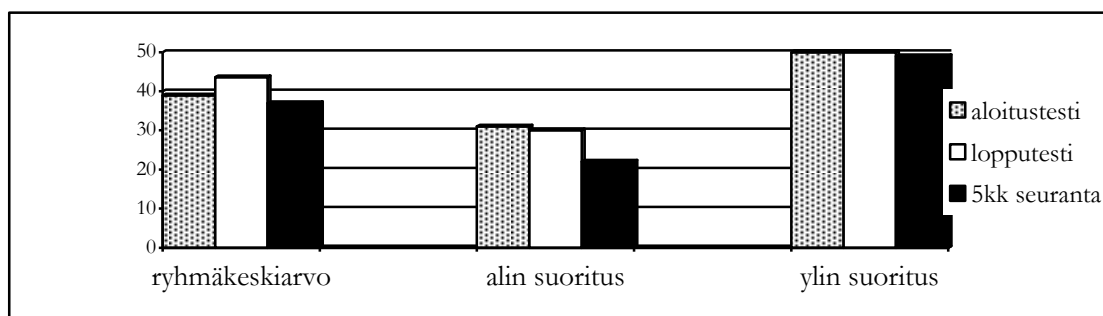
Vartalon koukistajalihasten toistotestissä ryhmän pisteytetyt keskiarvot (ka.) olivat 3,7, 3,9 ja 3,7. (Kuvio 2.) Toistomäärien keskiarvo aloitustestissä oli 37 (vaihteluväli 26–50), lopputestissä 39 (vaihteluväli 29–50) ja seurantatestissä 37 (vaihteluväli 20–50). Lopputestissä kaksi tutkittavaa teki suorituksia yli viitearvojen maksimimäärään 50. Vertailevana menetelmänä suoritettiin 30 sekunnin maksimitoistotesti. Tuloksissa ei tapahtunut muutosta testikerroilla. Pisteytyksen ryhmäkeskiarvot olivat 3,0.



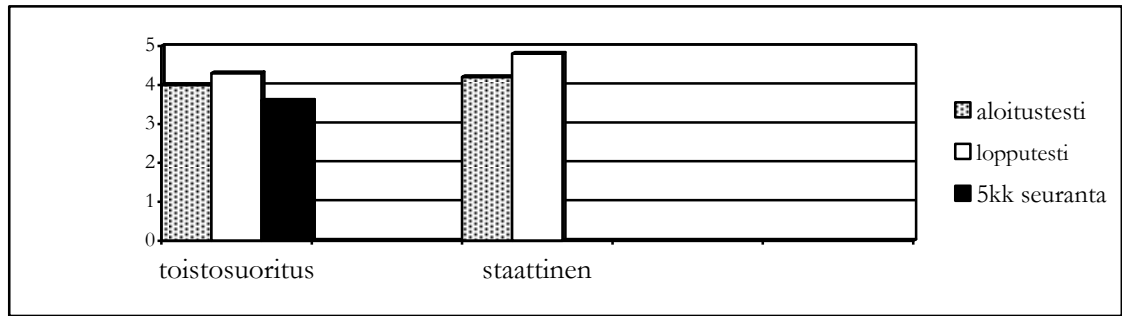
Kuvio 2. Vatsalihasten toistosuoritus testi, toistomäärät (n = 7)

### 7.2.2 Selkälihakset

Vartalon ojentajalihasten toistotestissä (kuvio 3a.)ryhmän pistekeskiarvo oli alussa 4 (toisto ka. 39), lopussa pisteytyks ka. 4,3 (toisto ka. 44) sekä seurannassa pisteytyks ka. 3,6 (toisto ka. 39). Tuloksia voitiin verrata Biering-Sörensenin staattisessa testiin (kuvio 3b.), jossa pisteytyksen ryhmäkeskiarvo oli alussa 4,2 ja lopussa 4,8. Suoritusten ajallinen keskiarvo nousi 815 sekunnista 971 sekuntiin (19 %).



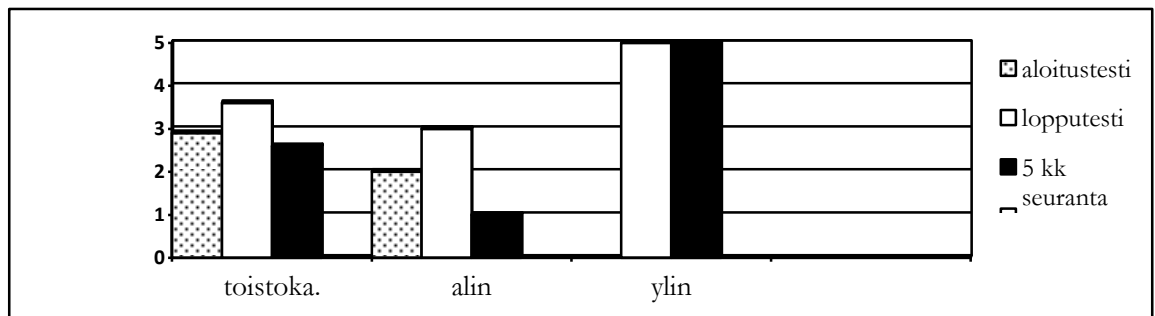
Kuvio 3a. Selkälihasten toistotesti, toistomäärät (n = 7)



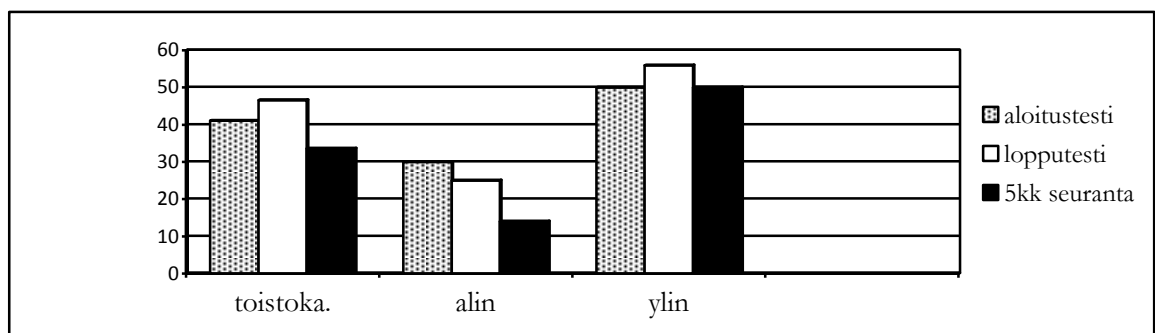
Kuvio 3b. Selkälihasten pisteytetyt ryhmäkeskiarvot; toistosuoritus ja staattinen testi  
toistosuoritus (n = 7)                      staattinen (n = 5)

### 7.2.3 Jalkalihakset

Alaraajojen ojentajalihasten dynaamista kestävyyttä mitattiin toistokyykistyksellä (kuvio 4a.), jossa toistojen ryhmäkeskiarvo alkutestauksessa oli 41 (pisteytys ka. 2,9), lopussa ka. 53 (pisteytys ka. 3,6) ja seurantatestissä 33 (pisteytys ka. 2,6). Lopputestissä 50 suorituksen maksimitoistomäärän ylitti kolme testattavaa 60, 60 ja 100 toistomäärällä (kuvio 4b.). Tulokset kirjattiin vain maksimiin asti.



Kuvio 4a. Jalkojen ojentajalihasten toistomaksimitesti, pisteytyskeskiarvo (n = 7)

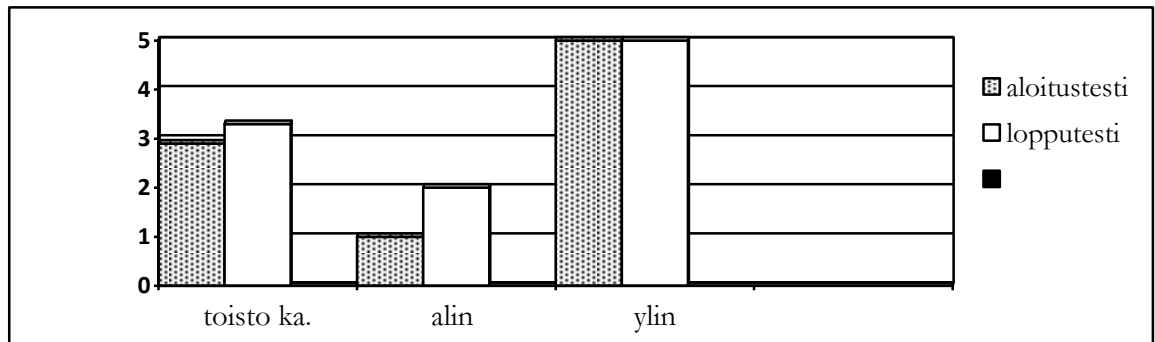


Kuvio 4b. Jalkojen ojentajalihasten toistomaksimitesti, toistomäärät (n = 7)

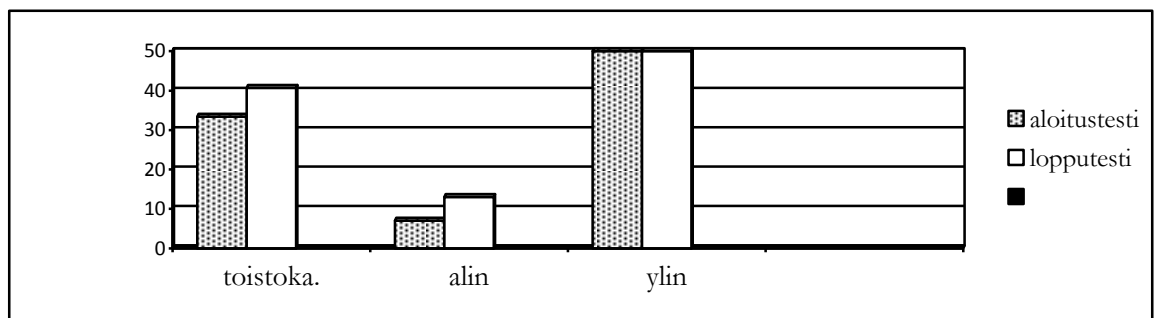


## 7.2.4 Yläraajat

Yläraajojen dynaamisella nostotestillä mitattiin hartia- ja käsivarren lihasten dynaamista voimaa ja kestävyyttä sekä liikettä tukevien vartalonlihasten staattista kestävyyttä (kuviot 5a ja 5b.) Ryhmäkeskiarvot toistomäärissä olivat aloitustestissä 33.4, vaihteluväli 7-59 (piste ka. 2,9) ja lopputestissä 40.7 vaihteluväli 13-69 (piste ka. 3,3). Tulokset huomioitiin vain viitearvojen maksimitoistomäärään 50 asti. Testiä ei suoritettu seurantatestissä.



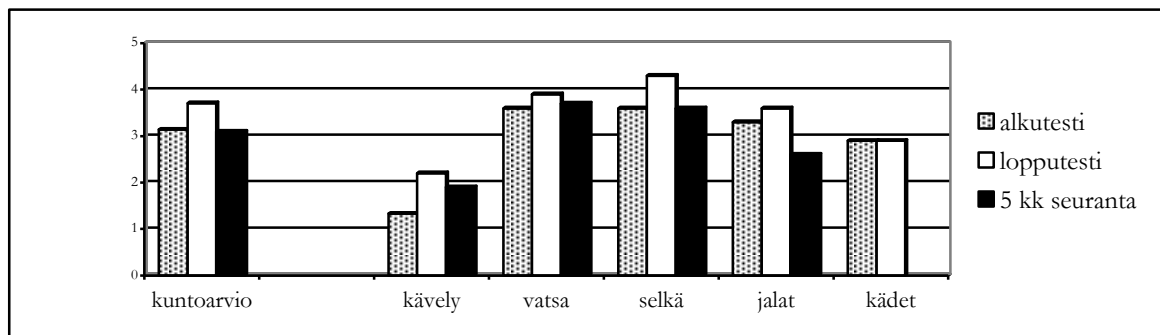
Kuvio 5a. Yläraajojen dynaaminen toistotestin pisteytys (n = 7)



Kuvio 5b. Yläraajojen dynaaminen toistotesti, toistomäärät (n = 7)

### 7.3 Kuntotestien vastaavuus itse arvioituun kuntoon

Arviot omasta fyysisestä kunnosta (asteikolla 1–5) olivat ryhmäkeskiarvoina 3,1, 3,7 sekä 3,1. (3=melko hyvä, 4=hyvä). Arvioita verrattiin terveystestien tuloksiin. Lihaskunnon testitulokset olivat kaikissa kyselyissä hieman korkeampia kuin arvio omasta kunnosta. Aerobinen kestävyys ei sen sijaan korreloinut koettuun kuntoon. (kuvio 6).



Kuvio 6. Vertailu - arvio omasta kunnosta ja testausten tulokset (n = 7)

Liikuntaryhmän alkaessa viisi tutkittavaa koki fyysisen kuntosensa kohonneen hieman tai jopa paljon sairaalahoidon aikana. Yksi tutkittava arvioi sen pysyneen samana ja yksi kuntosensa laskeneen sairaalahoidon aikana. Seurantakyselyssä kaksi tutkittavaa arvioi kuntosensa erittäin hyväksi, neljä hyväksi ja yksi tyydyttäväksi.

### 7.4 Keski- ja lihavuus

Kehonpaino mitattiin puntarilla ja Omron kehonkoostumusmittarilla. Seurantatesteissä paino kysyttiin, kuten kävelytesteissä yleisesti tehdään. Ohjeistus oli punnita itsensä ennen testipäivää. Harjoitusjaksolla tutkittavilla ei tapahtunut merkittäviä painomuutoksia. Seurannassa neljän tutkittavan paino oli pudonnut useita kiloja. Ryhmäkeskiarvoissa ei mittauskerroilla tapahtunut muutosta, ne olivat 99kg ja BMI keskiarvot olivat 29. Ryhmän alin BMI oli 25,9 ja suurin 31,5. Viiden tutkittavan BMI arvot 25–30 osoittivat lievää lihavuutta, kahden BMI arvot >30 osoittivat merkittävää lihavuutta.

Kehonkoostumusmittaus suoritettiin vain ryhmän lopussa. Rasvaprosentti vaihteli 25,8–31,7 välillä, keskiarvo 30. Arvona >25 % on ”erittäin korkea”, perustuen WHO painoindeksi-ohjeisiin (Gallagher ym. 2000). Kehon luustolihaskeskiarvo oli 33,5 %. Omron - kehonkoostumusmittalaitteen viitearvojen mukaan miesten keskiarvo kaikille ikäluokille on noin 37 %. Vain yhden tutkittavan tulos vastasi keskiarvoa.

Vyötärön ympärysmitta oli kaikilla tutkittavilla yli suomalaisen 90cm suosituksen, sekä yli WHO:n 94 cm suosituksen, ryhmän keskiarvo 106cm. Alle 100cm ympärysmitta luokitellaan lieväksi riskiksi. Tutkittavista kolmen vyötärön ympärysmitta oli vain niukasti alle 100cm rajan. Neljän tutkittavan vyötärön ympärysmitta yli 100cm osoittaa huomattavaa vyötärölihavuuden riskiä. Vyötärö – lantiosuhdeluku oli yhdellä tutkittavalla 0,99, muilla yli 1,0, eli yli terveyden kannalta huolestuttavan riskin rajan. Suurimmat arvot olivat 1,1 tasoa, ryhmäkeskiarvo 1,06.

## 7.5 Terveysliikuntasuosituksen toteutuminen

Tutkimusta edeltävä liikunnan määrä vaihteli merkittävästi, harvemmin kuin kerran viikossa ja jopa kahdentoista tavoitteellisen viikkoharjoituskerran välillä. Kolme tutkittavaa liikkui kolmesta neljään kertaan viikossa, neljä ilmoitti liikkuvansa yhdestä kahteen kertaan viikossa tai harvemmin. Liikunnan tehoa ei selvitetty. Keskimääräisen liikuntakerran keston kaksi tutkittavaa arvioi 30-45 minuutiksi, neljä 45–60 minuutiksi ja kaksitoista kertaa viikossa liikkuneen liikuntakerta kesti yli tunnin. Hänellä oli erinomaiset lihastestitulokset.

Seurantakyselyssä liikunnan määrä oli keskimäärin hieman lisääntynyt tutkimusjaksoa edeltävään aikaan. Neljä tutkittavaa arvioi liikkuvansa terveytensä kannalta riittävästi. Yksi heistä liikkui kolmesta neljään kertaa viikossa ja kolme tutkittavaa suosituksen mukaisesti viidestä seitsemään kertaan viikossa. Harvemmin kuin kerran viikossa liikkunut jatkoi samaa liikuntataajuuksiaan, yhdestä kahteen kertaan viikossa liikkuvia oli enää kaksi. Liikuntakerran pituus oli yleisimmin 15–30 minuuttia, vain kaksi liikkui noin tunnin kerrallaan.

Tutkittavien itsenäisen liikunnan sisältöä ja liikuntakäyttäytymiseen liittyviä tekijöitä koskevissa vastauksissa arvioitiin, että oli yleensä helppo lähteä liikkumaan. Kaksi tutkittavista koki tarvitsevänsä lisää kannustusta liikuntaansa. Yhden tutkittavan oli vaikea lähteä halutessaan liikkumaan ja toisella itseluottamuksen puute vaikeutti liikuntaryhmiin osallistumista. Tutkittavat arvioivat adjektiivilla liikunnallista aktiivisuuttaan. Laiskaksi tai passiiviseksi itsensä arvioi kolme tutkittavaa, keskiaktiiviseksi myös kolme ja yksi aktiiviseksi liikkujaksi. Arviot vastasivat pitkälti terveyskunnan testituloksia.

Useimmat tutkittavat liikkuivat kaverinsa kanssa. Kahdella ei ollut liikuntakaveria tai vähäiset varat rajoittavat mieluisaa liikuntaa, kuten uintia ja pyöräilyä. Kenelläkään ei ollut liikunnan harrastamista rajoittavia psyykkisiä tai ruumiillisia tekijöitä, eikä kukaan kokenut, että häntä olisi pakotettu liikkumaan. Kahdella eniten liikkuvalla tutkittavalla oli vielä runsaampaa liikun-

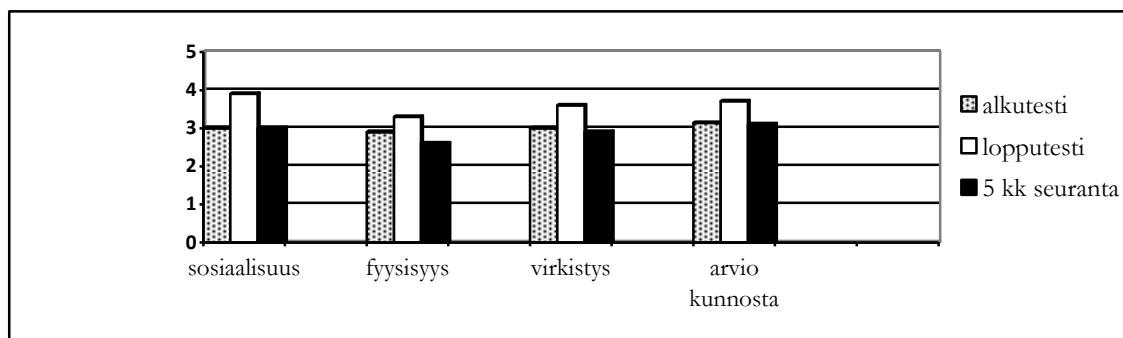
taa rajoittamassa muut kuntoutusryhmät. Toiselle heistä liikunta oli keskeinen oireenhallinnan keino ja toiselle liikunta oli tavoitteellista, vaikka vaativaa urheilulajia ei sairaalahoidon takia ollut mahdollisuutta harjoitella riittävästi. Neljällä tutkittavalla harrastuksiin kuului kuntosaliharjoittelu, kahdella hölkkä, kävely sekä pyöräily. Tutkittavista vain kaksi, joka käyttivät edelleen avohoidosta käsin sairaalan liikuntaterapian ryhmiä, saivat ohjausta liikuntaansa. Kolme tutkittavaa käytti uimahallia ja yksi liikkui mielenterveysryhmässä. Kukaan ei liikkunut urheiluseurassa eikä kaupallisessa liikuntayrityksessä. Liikuntatoiveet avohoidossa painoutuivat palloilulajien harrastamiseen, jota mahdollisuutta heille ei ollut avohoidossa tarjoutunut.

Liikuntakäyttäytymisessä tapahtuneita muutoksia kuvattiin: liikunta väheni sairaalahoidon jälkeen; en ole löytänyt sopivaa liikuntaryhmää; sairaalasta lähtö vaikutti liikuntaa vähentävästi, liikunta on muuttunut pyöräilyksi; liikunta lisääntyi kun ei ole sidottu sairaalarutiineihin ja on enemmän vapautta. Liikuntaryhmällä koettiin olleen kuntoutuksellista hyötyä: kunto nousi; oli hyvä come back liikuntaan kun oli rankat ajat ja isot lääkemuutokset – ryhmä teki silloin hyvää; oli sosiaalista kanssakäymistä ja kunto koheni; sain tietoa omasta fyysisestä kunnosta; painon hallinta ja kunnan kohotus; teki hyvän olon; oli apua.

Tutkimusryhmänä ollutta liikuntaryhmää pidettiin hyvänä asiana, jossa asetettu tavoite kannusti yrittämään. Liikuntaryhmän koettiin lisänneen tietoa omasta fyysisestä kunnosta. Tutkimusryhmätoimintaa arvioitiin asteikolla 1 – 10. Vastauskeskiarvo oli 8,7.

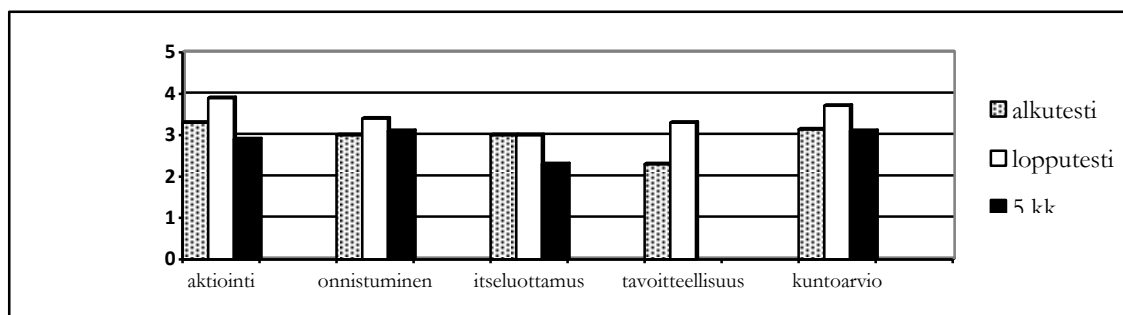
## **7.6 Psykososiaalinen alue**

Kuvioissa 7a ja 7b kuvataan liikuntaryhmän psykososiaalisen alueen tuloksia, joita voidaan verrata arvioon omasta fyysisestä kunnosta. Ryhmään sen alkaessa kohdistuvia Sosiaalisia odotuksia – tapaan mukavia ihmisiä arvioitiin vastauskeskiarvolla 3 (= tärkeää). Sosiaalisten odotusten toteutuminen – tapasin mukavia ihmisiä liikuntaryhmässä, ka. ryhmän päättyessä oli 3,9 (= toteutui hyvin). Seurantakyselyssä kysymyksen ryhmän Sosiaalinen merkitys – liikunnalla tapaan kavereitani ja saan uusia kavereita, vastauskeskiarvo oli 3, (= tärkeä). Toimintaan kohdistuvia Fyysisiä odotuksia – kestävyys ja voiman ylläpitäminen sekä saan rasittaa itseäni, keskiarvot olivat 2,9, 3,3 ja 2,6 (3 = tärkeää). Virkistyn ja rentoudun liikkumalla – liikunta tasa-painottaa oloani, keskiarvot olivat alussa 3,0 (= tärkeää), lopussa 3,6 (4 = toteutuu hyvin) ja seurantakyselyssä 2,9 (toteutuu jonkin verran). (Kuvio 7a)



Kuvio 7a. Ryhmätoimintaan kohdistuneita odotuksia (n = 7)

Kuviossa 7b kuvataan liikunnan aktivoivaa ja mielialaa kohottavaa vaikutusta, vastausten keskiarvot olivat 3,3, 3,4 ja 2,9 (3 = tärkeää). Koen onnistumisia ja elämyksiä liikunnan parissa ja saan hyvän mielen, keskiarvot olivat 3, 3,4 ja 3,1 (3 = tärkeää). Liikuntaryhmässä itseluottamukseni paranee ka. oli ryhmän alussa 3,0 (tärkeää), se toteutui samoin, mutta seurannassa kysymys Liikkuminen tukee itseluottamusta ka. oli 2,3 (2 = toteutuu vain vähän). Liikunta on minulle tavoitteellista toimintaa, keskiarvo oli alkukyselyssä 2,3 (2 = ei kovin tärkeä) ja Liikuntaryhmä oli minulle tavoitteellista toimintaa, lopussa ka. 3,3 (3 = toteutuu jonkin verran).

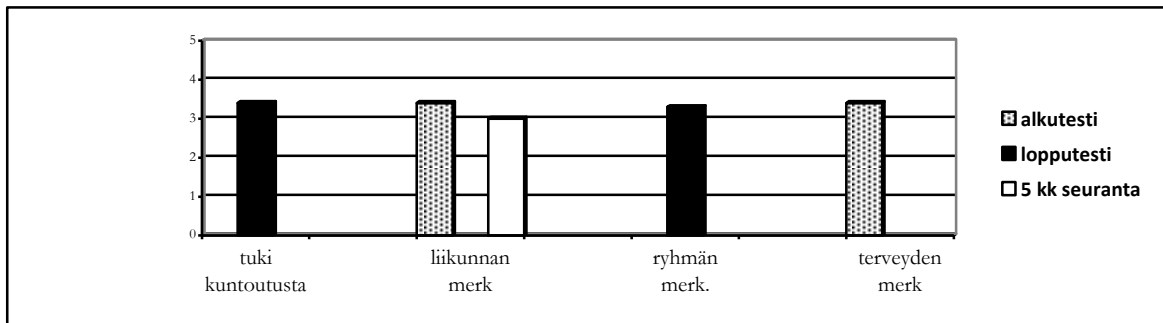


Kuvio 7b. Ryhmätoimintaan kohdistuneita psykososiaalisia odotuksia (n = 7)

Kuviossa 8 kuvataan eri kyselykerroilla saatuja yksittäisiä tuloksia liikuntaan liittyvistä tekijöistä. Liikunnan merkitys koettiin alkukyselyssä 3,4 (3 = tärkeä). Päätöskyselyssä liikuntaryhmän merkitys arvioitiin keskiarvolla 3,3. Seurantakyselyssä Liikunnan merkitys sinulle nyt ka oli 2,9.

Liikunnan koettiin edistävän terveyttä hyvin, ka. oli 3,4. Harjoitusjakson päätöskyselyssä liikuntaryhmän koettiin tukeneen muuta kuntoutusta jonkin verran, ka. oli 3,4 (3 = toteutui jonkin verran). Tarkentavina vastauksina oli: kunto parani ja laihtuin; sain itseluottamusta takaisin; liikuntaryhmä auttoi jaksamisessa; sain uusia kavereita; sekä omalla alueellaan liikuntaryhmä virkisti ja rentoutti. Seurantakyselyssä ryhmätoimintaa kuvattiin lisäksi: hyvä ryhmä ja mukavia

tyyppäjä; ryhmä oli tarpeellinen fyysisenä ja psyykkisenä kuntoutuksena; kunto parani – siihen olikin tarvetta; liikunta tsemppasi ja oli tavoite; apua on ollut sekä ei hullumpi liikuntaryhmä.



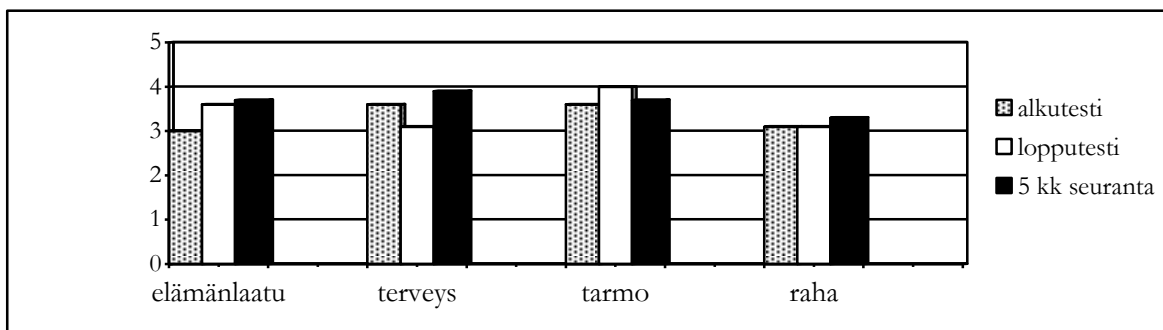
Kuvio 8. Toiminnan kuntoutuksellinen sekä liikunnan, ryhmän ja terveyden merkitys (n = 7)

### 7.7 Koettu elämänlaatu

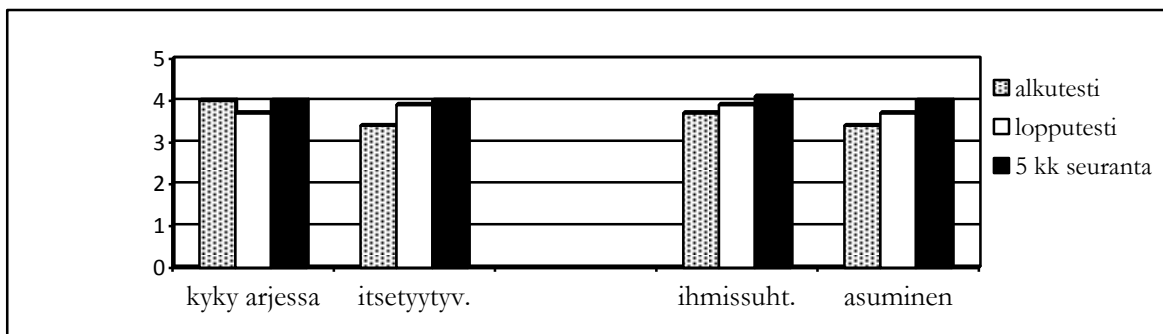
Kuviossa 9a kuvataan tutkimusjakson aikana muutoksia koetussa elämänlaadussa, terveydessä, riittävässä tarmossa arkipäivän elämää varten ja rahan riittävydessä tarpeisiin nähden.

Asteikolla numero kolmen sanallinen kuvaaja on ei hyvä eikä huono ja 4:n hyvä.

Kuviossa 9b kuvataan arvioitua kykyä selviytyä päivittäisistä toimista, tyytyväisyyttä itseen, tyytyväisyyttä ihmissuhteisiin ja tyytyväisyyttä asuinolosuhteisiin.



Kuvio 9a. Tyytyväisyys elämänlaatuun, terveyteen, tarmoon arjessa ja rahan tarpeisiin (n = 7)



Kuvio 9b. WHO: tyytyväisyys kykyyn arjessa, itseen, ihmissuhteisiin ja asuinoloihin (n = 7)

## 8 Pohdinta

Tutkimuksen tarkoitus oli tuottaa lisätietoa ryhmämuotoisesta psykomotorisesta liikuntaterapiasta skitsofreniapotilaiden kuntoutusmuotona. Tutkimuksessa selvitettiin harjoitusjakson vaikutusta terveyskuntoon, liikunnan yhteyttä koettuun elämänlaatuun ja psykososiaalisiin tekijöihin, niissä tapahtuneita muutoksia sekä seurantajaksolla muutosten pysyvyyttä.

### 8.1 Kävelytesti

Kävelytestissä kaikkiin kolmeen testiin osallistuneitten viiden tutkittavan kävelyaikatulokset paranivat harjoitusjakson aikana ja edelleen seurantajaksolla. Myös arvioitu maksimaalinen hapenottoakyky parani harjoitusjakson aikana ja edelleen seurantatestissä, vaikka osalla tutkittavista liikunnan määrä sekä kertakesto vähenivät ryhmän päätyttyä. Tulos viittaa siihen, että melko lyhytkestoisellakin skitsofreniapotilaiden liikuntaryhmällä olisi saatavissa aikaan yli ryhmän keston jatkuva hapenottokyvyn paraneminen. Tämä oli yhteydessä psyykkisen kunnon parantumiseen ja neuroleptilääkityksen vähenemiseen avohoidossa, mitkä tekijät vaikuttivat hapenottokyvyn paranemiseen välillisesti yleisen toimintakyvyn parantumisen kautta. Muutokset olivat vähäisiä. On myös todennäköistä, että kävelyaikamuutokseen vaikutti kestävyiden paranemisen lisäksi ripeän 2km kävelyn vauhdinjaon oppiminen.

Harjoitusjakson aikana tutkittavien aerobinen kestävyys hieman parani, mutta ryhmätasolla tulos jäi edelleen tasolle keskimääräistä hieman matalampi. Syynä tähän ovat tutkittavien hapenottokyvyn alhainen lähtötaso. Se on seurausta psyykkisestä sairastumisesta tai sitä edeltävästä mahdollisesti pitkäaikaisesta passiivisesta elämäntavasta ja vähäisestä liikunnasta. Lisäksi alhaiseen hapenottokyvyn lähtötasoon vaikuttavat osaltaan neuroleptilääkitys, ylipaino sekä runsas tupakointi. Koska hapenottoakyky suhteutetaan painoon, tutkittavien painon mahtuessa suositusarvoihin, olisivat indeksitulokset olleet paremmat. Kävelytestin palauteohjelmaan olisi painonhallintaan motivoinnin kannalta edullista liittää tulosarvio myös normaalipainoisena.

Kaikilla tutkittavilla oli päälääkityksenä klotsapiini, joka saattaa vaikuttaa kuormitusyökköeseen ja aiheuttaa vääristyneen tuloksen kuormituskokeen kuntoindeksiin sekä kuntoluokitukseen. Tutkimusryhmän leposyke ennen kävelytestiä oli ka. 49 % arvioidusta maksimisykkeestä. Testin loppusyke oli kuitenkin ryhmäkeskiarvona vain 63,5 % arvioidusta maksimisykkeestä. Se olisi rasvan käytön optimaalinen huippu, jos harjoitus kestäisi riittävän pitkään (Fogerholm 2005, 30). Tutkittavat hikoilivat runsaasti kävelytestin aikana, jonka olisi pitänyt nostaa työsy-

kettä saatua tulosta enemmän. Se osoitti myös heidän pyrkineen hyvään testisuoritukseen, vaikka kaksi tutkittavaa joutui keskeyttämään testejä. Tulosten perusteella voidaan olettaa, että klotsapiiNILÄÄKITYS aiheutti vääristyneen tuloksen submaksimaalisessa kävelytestissä tutkittavien kuormitusrykseen. 2 km kävelytesti osoittautui myös testimatkana haasteelliseksi tasavauhtiseen ripeään kävelysuoritukseen vauhdin arviointiongelmien takia. Tavoiteltavan syketason ja riittävän kävelyvauhdin saavuttamista olisi auttanut, jos sykemittarissa olisi ollut tavoiterajaan asetettu äänimerkki.

Kävelytesti ei testausohjeitten mukaan sovi runsaasti ylipainoisille liikuntaa harrastamattomille, mikä tunnusmerkkinä sopi kolmeen tutkittavista. Kävelytestituloksen indeksilukua ei tulokseen vaikuttavien useiden kumulatiivisten muuttujien takia voida pitää psykiatrisille potilaille luotettavana aerobisen kunnon mittarina. Kävelytestin aikaperusteiset viitearvot antoivat indeksilukua vieläkin heikomman testipalautteen. Kävelytestin tulosten arviointi pienellä tutkimusryhmällä voi antaa vain viitteellisen kuvan muutoksista, koska yksittäisten tutkittavien tulokseen vaikuttavat monet tekijät, kuten sen hetkinen testausmotivaatio. Seurantatestissä ryhmätulokseen vaikutti yhden tutkittavan aikaisempia kävelytestejä merkittävästi heikompi ja toisen merkittävästi parantunut suoritus.

Vertailevana arviointimenetelmänä käytetyn Non - Exercise menetelmän tuloksissa oli kävelytestiin verrattuna eroa ryhmätasolla +4,6 ml/kg/min., mikä tekisi tutkittavien 99 kg:n keskipainolla hapenottokyvyssä puolen litran eron minuutissa verrattuna kävelytestin mittauspohjaiseen arvioon. Seurantatestissä kävelytestiin saattoi liittyä alentunutta testausmotivaatiota. Non - Exercise – menetelmän oman liikunta-aktiivisuuden arviointi oli kahdella tutkittavalla vahvasti epärealistinen verrattuna heidän kyselyvastauksiin. Testiä voidaan saatujen tulosten perusteella kuitenkin käyttää suuntaa antavaan arviointiin ja esim. aikaperusteisen kävelytestin ohessa, jolloin arvioitu liikunnan määrä voidaan myös liittää käytävään palautekeskusteluun.

Pelham & Campagna tutkivat 12 viikon ajan avohoidon kroonisten skitsofreniapotilaiden (n = 40) parissa fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia harjoitusvaikutuksia. Liikuntaohjelma sisälsi neljänä päivänä viikossa 30 minuutin ajan kerrallaan 64–75 % maksimisykkeestä toteutettua kuntopyöräilyä. Tulokset osoittivat lisääntyneen aerobisen kestävyuden ja hyvinvoinnin paraneminen sekä masennuksen vähenemisen. Lisäksi ahdistuneisuus väheni ja itsearvostus sekä elämänlaatu paranivat. (Pelham & Campagna 1991; Daley 2002, 262.) Tulokset ovat yhteneväisiä tähän tutkimukseen aerobisen kestävyuden sekä lisääntyneen hyvinvoinnin osalta.



Myös Elosuon ja Puustisen tutkimuksessa (1971) psykiatrisessa sairaalassa satunnaisesti valitulla tutkimusryhmällä (n = 31) pyöräergometrillä mitattu hapenottokyky parani merkittävästi, kun taas verrokkiryhmän (n = 24), joka ei osallistunut liikuntaohjelmaan, tulos heikkeni. Liikuntaryhmä harjoitteli kahden kuukauden ajan viisi kertaa viikossa. Harjoitusjakso aktivoi liikuntaryhmää, mikä merkitsi mm. nopeampaa kuntoutumista ja 2/3 lyhyempää hoitoaikaa kuin vertailuryhmässä. (Elosuo & Puustinen 1992, 50–55.) Tutkimuksessa ei eritelty diagnooseja.

## 8.2 Lihaskuntotestit

Lihaskuntotestien yksilötulokset ja ryhmäkeskiarvot paranivat harjoitusjaksolla, mutta laskivat seurantatestiin, kun ohjattua liikuntaa ei ollut. Tutkittavat olivat harrastaneet kuntosaliharjoittelua sairaalassa jo ennen tutkimusta. Sillä oli harjoitusjakson tulostasoa parantava vaikutus. Seurantajaksolla lihasharjoittelua oli tehty vähemmän ja tulokset putosivat alle aloitustestin.

Lihaskuntotestien ryhmätulokset olivat hyvää keskitasoa, vaikka oman kehon painolla suoritettavissa testeissä tuloksiin voi jossain määrin alentavasti vaikuttaa tutkittavan korkea paino. Tutkittavien välillä oli suuria tuloseroja sekä mahdollisesti motivaatioeroja, kuten jalkalihastien tuloskuvioissa 4a ja 4b voi päätellä. Kahden tutkittavan lopputestitulokset olivat erittäin hyvät, yksi jäi vain vähän välttävän ylittävään keskiarvoon. Lihasuryhmien välillä ei ollut merkittäviä eroja. Biering–Sörensenin selkälihasten staattista kestävyyttä mittaavan testin tulosmuutos (n = 5) +19 % oli merkittävä. Siihen voi vaikuttaa parantuneen lihaskestävyyden lisäksi myös uuden testaustavan oppiminen.

Lihaskuntotestien viitearvojen alimman ikäluokan raja oli pääosin 35 vuotta. Testiryhmä oli osin selkeästi nuorempia, keski-ikä 28,5 vuotta, jolloin osaan tuloksista liittyy tutkittaville edullista ikävaikutusta. Kuitenkin vain kaksi yksittäistä testitulosta oli pisteytysten raja-arvojen lähellä ja siten tulokset ovat vertailukelpoisia 35 ikävuoden viitearvoihin. Luomalla lineaarinen porrasteisesti alempi uusi viitearvoikäluokka, ei sillä olisi ollut aikaisempaa vertailuaineistoa.

Seurantatesti oli irrallaan harjoituskokonaisuudesta, johon saattoi liittyä heikentyntä testausmotivaatiota. Seurantatestien tulokset olivat laskeneet alkutestauksen tasolle, joten intensiivisellä harjoitusjaksolla oli selkeä merkitys lihaskestävyyden parantamisessa. Toisaalta lyhyellä ryhmäinterventiolla ei ollut ilman harjoitteiden jatkamista pysyvämpää vaikutusta.

### 8.3 Keskivartalolihavuus

Vyötärö–lantiosuhde oli kuudella testattavalla yli huomattavan riskirajan. Myös vyötärömitaustulokset olivat kolmella tutkittavalla huomattavan vyötärölihavuuden rajalla, neljällä merkittävästi yli raja-arvon. Tulokset osoittavat merkittävästi kohonnutta aikuisdiabeteksen sekä sydän- ja verisuonisairauksien riskiä, jota keskimäärin 16 savukkeen vuorokausiannos korostaa.

Harjoitusjaksolla tutkittavilla ei tapahtunut merkittäviä painomuutoksia. Beeben (2005) ja Marzalonin (2008) tutkimuksissa ei harjoitusjaksolla myöskään saavutettu muutosta tutkittavien painoon tai BMI–arvoihin. (Gorzynski & Faulkner) Kehonpaino putosi neljällä tutkittavalla seurantajakson aikana, mihin voi liittyä monia tekijöitä, kuten aktiivinen painonhallinta tai vähentyneen neuroleptilääkityksen mahdollinen välillinen vaikutus kehon painomuutokselle. Kehon massan muutoksia voitiin vertailla vain painon suhteen, koska kehonkoostumus- ja vyötärömittauksia ei suoritettu kuin kerran tutkimuksen aikana.

Skitsofreniapotilaille tulisi kehittää terveysohjelmia, joihin liitetään huomion kiinnittäminen muihinkin kuin kehon painomuutoksiin liittyvien kehonmuutosten säännöllinen seuraaminen. Luultavasti kuitenkin näissä tarvitaan pitkäjänteistä työtä muutoksen aikaansaamiseksi ja henkilökunnan aktiivista otetta sen toteuttamiseksi.

### 8.4 Kuntotestien vastaavuus itse arvioituun kuntoon

Verrattaessa arvioita omasta fyysisestä kunnosta lihaskuntotestien tuloksiin, ne vastasivat hyvin mitattuja kuntomuutoksia. Terveyskunnossa tulee kuitenkin huomioida myös aerobinen kestävyys, joka ei korreloinut itse arviointiin. Kun kokonaistuloksissa huomioidaan myös kehonkoostumus, joka on tärkeä terveystason ominaisuus, niin arvio omasta kunnosta oli jonkin verran korkeampi kuin eri testausten yhteistulokset osoittivat. Ryhmätasolla arvio kunnosta ei testituloksiin verrattuna kuitenkaan ollut korostetun epärealistinen ja arviot vastasivat melko hyvin myös terveystason tasossa tapahtuneita muutoksia. Eri kyselykertojen kuntoarviot vastasivat suuruudeltaan ryhmätoiminnan psykososiaalisen alueen tulosmuutoksia.

Palautekyselyissä tutkittavat vastasivat lihaskuntotestausten antaneen tietoa omasta fyysisestä kunnosta ja testien uusimista toivottiin. Skitsofreniapotilaille olisikin hyvä tarjota mahdollisuutta testauksilla suoritettaviin kuntoarvioihin, sillä se edistäisi realistista näkemystä fyysisestä kunnosta ja mahdollisesti motivoisi terveystason lisäämiseen.

## 8.5 Terveysliikuntakäyttäytyminen

Harjoitusjakson päätyttyä tutkittavien liikunnan määrä sekä kuormittavuus olivat vähentyneet ja liikunta suosituksiin nähden pääosin riittämätöntä. Seurantakyselyn perusteella vain kaksi tutkittavaa liikkui terveystasasuositusten mukaisesti. Kahden muun arvio riittävästä liikunnasta oli lähellä suositusta, mutta heillä ei ollut tietoa suosituksen sisällöstä arviointinsa perustaksi. Liikunnan määrä oli kolmella tutkittavalla vähentynyt paljon sairaalahoidon aikaiseen ohjattuun liikuntaan verrattuna, eikä sen sisältö useimmilla tutkittavilla vastannut suositusten kuormittavuutta. Tämä tukee tutkimustuloksia, jossa kuntoilu ei välttämättä jatkunut liikuntaohjelman päätyttyä (Ojanen ym. 2001, 210). Vähäisen liikunnan haitallista vaikutusta terveydelle korostivat tutkittavien ylipaino, keskivartalolihavuus sekä runsas tupakointi.

Vaikka psyykinen kunto parani ja tutkimusryhmällä oli liikuntaan aktivoiva vaikutus, ei lyhyt liikuntainterventio ollut riittävä pysyvemmän muutoksen aikaansaamiseksi, eikä ennusta terveystasoliikuntatottumusten muutosta. Pysyvämpien muutosten saavuttamista edistäisi merkittävästi, erityisesti psykiatrisessa avohoidossa oleville skitsofreniakuntoutujille suunnatun, ohjatun, säännöllisen ja sisällöllisesti monipuolisen liikunnan mahdollistaminen sekä henkilökohtaisten omatoimisesti toteutettavien liikuntaohjelmien suunnitteleminen, tukeminen niiden toteuttamiseen sekä seuranta.

## 8.6 Psykososiaalinen alue

Ryhmätoiminnan psykososiaalinen merkitys toteutui harjoitusjaksolla valmiiksi korkeita odotuksia paremmin. Sosiaalinen ja aktivoiva merkitys sekä onnistumisten kokemukset olivat nousseet, virkistys, fyysinen ja tavoitteellisuutta edistävä merkitys olivat nousseet lähes yhtä selkeästi. Seurantakyselyssä psykososiaalisen alueen tulokset olivat pudonneet ryhmätoiminnan päätyttyä, osin alle aloituskyselyn. Se että psykososiaaliseen alueeseen kohdistuneet odotukset ja niiden toteutuminen olivat korkeimmillaan harjoitusjakson aikana osoittaa ryhmään kuulumisen, siihen kohdistuvan positiivisen odotuksen ja ryhmän attraktion lisänneen toiminnan psykososiaalista merkitystä. Nämä tekijät puuttuivat seurantajaksolla.

Liikkumisen itseluottamusta tukeva merkitys oli seurantajaksolla avohoidossa pudonnut eniten, vaikka elämänlaatukyselyssä koettu itsetyytyväisyys oli kohonnut. Itseluottamuksen väheneminen on osoitus osallistujille tutussa ryhmässä tapahtuvan toiminnan tukevasta ja rohkaisevasta merkityksestä heikentyneelle itseluottamukselle, jonka kaltaista toimintaa ei

avohoidossa ollut. Liikunnan aktivoiva sekä sosiaalinen vaikutus olivat myös nousseet harjoitusjaksolla. Näillä tekijöillä on kuntoutuksellista arvoa. Ne toteutuivat ryhmän päätyttyä avohoidon itsenäisessä liikunnassa sairaalan ohjattua liikuntaryhmätoimintaa vähemmän.

Positiiviset odotukset ja tietoisuus ryhmään kuulumisesta vaikuttaa sen jäsenten toimintaan (Rovio ym. 2009, 31). Erilaisiin ohjelmiin osallistuneiden odotukset kasvavat sitä mukaa kuin kokemukset voimistuvat (Ojanen 1994, 7). Liikunnan vaikutukset psyykkiseen hyvinvointiin ovat sitä suuremmat, mitä vahvemmat ovat siihen liittyvät odotukset, voimakkaammin siihen sitoudutaan ja hyödyllisemmäksi se koetaan. Myös mitä enemmän liikunta on sosiaalista, sitä suurempia ovat psykologiset vaikutukset. (Ojanen 1995, 24, 30.)

Kaikki psykososiaalisen alueen tulokset olivat korkeimmillaan harjoitusjakson aikana ja ne nousivat fyysisiä tulosmuutoksia enemmän. Myös psykososiaaliseen alueeseen kohdistuvat odotukset olivat fyysisiä odotuksia korkeammat. Nämä tekijät ovat osoitus ryhmä-toiminnan ja ryhmään kuulumisen merkityksestä psyykkiselle hyvinvoinnille. Tämä tukee ryhmämuotoisen intervention käyttökelpoisuutta ja sisältää merkittävää kuntoutuksellista potentiaalia.

Liikuntaryhmätoiminnan arvioitiin tukeneen muuta kuntoutusta ja sitä kuvattiin kyselyissä monin tavoin. Psyykkisen hyvinvoinnin osatekijöiden paranemisen voidaan arvioida myös olevan yhteydessä parantuneisiin terveyskunnan tuloksiin. Tutkimuksen tulokset vastaavat skitsofreniapotilaiden liikuntaa käsitteleviä meta-analyysejä, joissa fyysisellä aktiivisuudella oli positiivista vaikutusta psyykkiseen hyvinvointiin. (Holley, Crone, Tyson & Lovell 2010; Gorczynski & Faulkner.)

Nyman ja Ojanen (2000) tutkivat mielenterveyspotilaiden (n = 300) terveyskäyttäytymistä, tupakointia sekä elämäntyytyväisyyttä. Liikunnalla oli myönteisiä vaikutuksia psyykkiseen hyvinvointiin, miehillä naisia selvemmin. Tyytyväisyys elämään oli yhteydessä liikuntatottumuksissa tapahtuneisiin muutoksiin, myös itseluottamuksessa todettiin riippuvuus liikunnan aktiivisuuden ja psyykkisen hyvinvoinnin välillä. (Nyman & Ojanen 2000, 6–7, 18.) Tämän tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaisia kuin Nymanin ja Ojanen tutkimuksessa (Nyman & Ojanen 2000, 4, 25.) liikunta-aktiivisuuden ja psyykkisen hyvinvoinnin välillä, mutta eroavat liikunnan ja elämäntyytyväisyyden sekä liikunnan ja itseluottamuksen välisen yhteyden suhteen. Psyykkinen hyvinvointi ja psykososiaaliset tekijät ovat tutkimuksissa pitkälti samansisältöisiä ja siten verrannollisia, samoin elämänlaadun sekä elämäntyytyväisyyden sisällöt.

Ylénin ja Ojaseen tutkimuksessa (1999) fyysisen kunnan parantuminen ei mielenterveyspotilailla (n = 132) ollut liikunnassa koetun hyvinvoinnin paranemisen edellytys, sen sijaan koettu kunnan kohoaminen oli yhteydessä. (Ylén & Ojaneen 1999, 30.) Tulokset poikkeavat tästä tutkimuksesta terveiskunnan testitulosten ja psykososiaalisen osa-alueen välisen korrelaation osalta, jossa muutokset tässä tutkimuksessa olivat harjoitusjakson aikana samansuuntaisia. Faulkner ja Sparkes (1999) tutkivat liikuntaterapian vaikutusta skitsofreniapotilailla ja raportoivat kaksi kertaa viikossa kymmenen viikon aikana toteutetun harjoitusohjelman mm. nostaneen itsearvostusta, parantaneen unta ja yleistä toimintakykyä (Daley 2002, 262).

## **8.7 Koettu elämänlaatu**

Kuten psykososiaalisen osa-alueen tuloksissa, myös tutkittavien itsearvioitu elämänlaatu oli jo alkukyselyssä valmiiksi korkealla tasolla. Elämänlaadun osa-alueet olivat edelleen hieman parantuneet seurantajakson tutkimusjakson ja sairaalahoidon päättymisen jälkeen. Kaikki tutkittavat olivat vähintään kohtuullisen tyytyväisiä, jopa hyvin tyytyväisiä elämänlaatuunsa huolimatta vaikeasta psyykkisestä sairaudestaan. Suuri osa skitsofreniapotilaista kokee elämänlaatuunsa tyydyttäväksi ja paremmaksi, kuin hoitavat henkilöt sen arvioivat (Isohanni ym. 2007, 136; Ojaneen ym. 2001, 205). Tämä voi kuvata osaltaan useiden mielenterveyskuntoutujien liikunnallista passivisuutta. Jos yksilö ei koe tilaansa jotenkin ongelmalliseksi, miksi hän näkisi kovasti vaivaa tilanteen muuttamiseksi (Ojaneen 1995, 23).

Vain kysymyksessä Onko Sinulla riittävä tarmoa arkipäivän elämääsi varten, tulos oli pudonnut seurantakyselyssä. Harjoitusjakson aikana sairaalassa parantuneen fyysisen kunnan voidaan osaltaan olettaa lisänneen koettua arjen tarmoa. Tutkittavien hyvä ryhmähenki mahdollisesti lisäsi koettua tyytyväisyyttä ihmissuhteisiin. Tyytyväisyys asumiseen oli noussut ja selittynee tutkittavien siirtymisellä harjoitusjakson aikana itsenäisempää toimimista edellyttäville sairaalan avokuntoutusosastoille. Kysymyksen Kyky arjessa vastaukset olivat pudonneet harjoitusjakson loppukyselyssä. Se voi selittyä samalla potilaan omaa suurempaa itsenäistä panosta edellyttävällä osastolla, mikä saattoi aiheuttaa epävarmuutta arjen toimissa.

Koettu terveys oli hieman pudonnut harjoittelujakson loppukyselyssä, johon saattoi vaikuttaa kahta tutkittavaa kyselyhetkellä vaivannut flunssa. Liikuntaryhmän voidaan arvioida olevan yhteydessä lisääntyneeseen itsetyytyväisyyteen, koska se sisälsi tavoitteellista, mieluista ja tutkittavien resurssien mukaista sekä heitä palkitsevaa toimintaa.

Seurantakyselyn arvioinnit elämänlaadun osatekijöistä olivat edelleen korkeat, paitsi kysymyksessä Onko sinulla kohtuullisesti rahaa tarpeisiisi nähden. Monilla psykiatrisilla potilailla on pienestä sairauseläkkeestä johtuen, josta pidätetään mm. sairaalamaksut, vähäiset käyttövarat. Tämä rajoittaa merkittävästi elämisen perusasioita ja myös mm. maksullisten perusliikuntapalveluiden käyttämistä. Yhdellä tutkittavista oli vain vajaa 30€ viikossa käyttörahaa, mikä rajoitti mm. uimahallin käyttöä. Osaa potilaista omaiset tukevat taloudellisesti, kaikilla ei ole sitä mahdollisuutta.

Mikään elämänlaadun kyselyn osa-alueen tulos ei merkittävästi muuttunut tutkimuksen aikana, vaikka ne paranivat tasaisesti. On todennäköistä, ettei kahden kuukauden ryhmätoiminnalla ja parantuneella fyysisellä kunnolla ollut vaikutusta koettuun elämänlaatuun, vaan muutokset olivat yhteydessä sairaalahoidon seurauksena ja ajan myötä tapahtuneeseen psyykkisen voinnin paranemiseen sekä siirtymisessä sairaalasta avohoitoon.

Arvioidun maksimaalisen hapenkulutuksen positiivinen muutos ei ollut yhteydessä muutokseen elämänlaadussa, mutta noudatti tulosmuutoksia psykososiaalisella alueella. Psykososiaalisen alueen kyselyn osatekijöihin voidaan kuitenkin liittää myös elämänlaatua ja hyvinvointia kuvaavia tunnusmerkkejä, kuten sosiaalisuuden, virkistyksen, aktivoinnin, onnistumisen ja tavoitteellisuuden merkityksiä. Nämä tulokset olivat korkeimmillaan harjoitusjakson päättyessä ja putosivat seurantajaksolla. Ne olivat siten yhteydessä kuntomuutoksiin.

Acil, Dogan & Dogan (2010) tutkivat liikuntaharjoitusjakson vaikutusta skitsofreniapotilaiden psyykkiseen tilaan ja elämänlaatuun. Kymmenen viikon aerobinen harjoitusjakson aikana toteutettiin kolme harjoituskertaa viikossa. Sekä liikunta- että verrokkiryhmässä oli 15 tutkittavaa. Tutkimus osoitti, että sairauden negatiiviset oireet vähenivät ja WHO:n itse arvioidun elämänlaadun lomakkeilla elämänlaatu parani. Suosituksena oli, että kevyestä keskiraskaaseen oleva aerobinen harjoitus on tehokas vähentämään psyykkisiä oireita ja parantamaan elämänlaatua. Tutkimuskysymykset poikkesivat tästä tutkimuksesta, jossa ei voitu todeta suoraa yhteyttä liikuntaharjoituksen ja parantuneen kunnan yhteyttä itse arvioituun elämänlaatuun.

## 8.8 Ryhmätoiminnan arviointia

Tutkittavien homogeeninen ikärakenne ja liikuntasuuntautuneisuus edistivät pienryhmän yhteishenkeä, sitoutumista sekä tavoitteiden mukaista toimintaa. Hyvä ilmapiiri näkyi tutkittavien tavassa toimia. Ryhmäprosessi eteni ongelmitta ryhmän jäsenten luottaessa toisiinsa ja ollessa tasavertaisia. Siitä huolimatta koettu itseluottamus ei lisääntynyt kyselytuloksissa.

Ryhmässä käytetyt liikuntamuodot koettiin vaihteleviksi, omia taitoja vastaaviksi ja osin haastaviksi. Liikunnan mielialavaikutuksia edistävät haastavuus ja vaihtelevuus (Ylén & Ojanen 1999, 7). Nämä tekijät ovat kuntoutuksellisesti merkittäviä ja toteutuivat tutkimusryhmässä hyvin, mitä kuvaa osaltaan ryhmäpalautteen korkea arvio.

Ryhmätoiminnalle asetettiin konkreettiseksi tavoitteeksi kuntotestitulosten parantaminen, joka saavutettiin. Oleellista tavoitteen saavuttamiseksi oli tutkittavien riittävä motivaatio, sen säännöllinen vahvistaminen sekä ryhmän kannustava vertaisvaikutus. Itsenäisen harjoitusosion toteutuminen osoitti ryhmätoimintaan sitoutumista. Liikuntaryhmän uskottiin olevan itselle hyödyllinen, joka puolestaan lisäsi sen koettua hyödyllisyyttä. Ryhmästä ei ollut aiheettomia poissaoloja. Se pysyi koossa myös seurantajaksolla tutkittavien siirtyttyä avohoitoon, mikä oli osoitus ryhmätoiminnan merkityksestä ja attraktiosta. Ohjaajana osallistuin kaikkeen liikuntaan pyrkien esimerkilläni ja toiminnallani kannustamaan, motivoimaan ja tukemaan harjoitustoimintaa, vuorovaikutusta sekä siten edesauttamaan positiivisia liikuntakokemuksia.

## 8.9 Menetelmäpohdinta

Seitsemän henkilön tutkimusryhmä oli pieni, mikä rajoittaa tulosten yleistettävyyttä. Pienessä tutkimusaineistossa yksittäisen vastauksen tai tuloksen vaikutus korostuu. Keskiarvot eivät kuvaa yksittäisten tutkittavien tulosuutoksia. Siksi terveyskunnan testeissä on esitetty tulosten vaihteluväli. Liikuntaryhmä osana kuntoutusta sekä elämänlaadun itsearvioinnin kyselylomakkeiden vastausten vaihteluvälit olivat pienempiä, eikä niitä siksi kirjattu.

Tutkimusryhmäksi valittiin vain skitsofreniadiagnoosin omaavia nuorehkoja miespotilaita, ei yleisemmin mielenterveyspotilaita. Tutkittavat olivat sairaalapotilaita, joista kuusi oli seurantatestien ajankohtana siirtynyt sairaalasta avohoitoon. Vastaavaa homogeenistä tutkimusryhmää ei liikunnan vaikutuksia skitsofreniapotilaiden psykososiaalista kuntoutuksessa ja liikunnan yhteyksiä elämänlaatuun tutkittaessa ei ole käytetty. Ryhmän pysyttyä koossa tutkittavien siirtyttyä avohoitoon myös eri testikertojen tulokset ovat vertailukelpoisia.

Tutkimuksessa ei muodostettu vertailuryhmää, mikä rajoittaa tulosten arviointia. Liikunnassa lumevaikutuksen tutkiminen on kuitenkin ongelmallista ja siihen liittyy monia tekijöitä (Faulknes & Sparks 1999, 54; Ylén & Ojanen 1999, 13). Lisäksi tutkittiin osin hyvin ryhmäspesifiä psykososiaalista vaikutusta. Tutkimusasetelman mukaisen miesverrokkiryhmän kokoaminen sairaalan työtoiminnan kuntoutusryhmistä olisi saattanut olla mahdollista, jolloin olisi myös voitu verrata liikuntaa toiseen kuntoutusmuotoon. Näiden ryhmien ryhmäkoko kuitenkin poikkeaa liikuntatutkimusryhmästä. Verrokkiryhmälle olisi myös ollut haasteellista järjestää seurantajaksoa avohoidossa. Tutkimukseen olisi voinut liittää kyselyn myös tutkittavien osastohenkilökunnille, jolloin tuloksiin olisi saatu henkilökunnalta tutkimusryhmän vastauksiin vertaileva näkemys liikuntaintervention vaikutuksesta.

Sairaaloissa potilaat saavat monentyyppisiä ja monetasoisia hoidollisia interventioita. Yksittäisen hoitomuodon vaikutusta on vaikea mitata, eritellä kokonahoidosta ja muista terapiamuodoista (Ylén & Ojanen 1999, 13). Toisaalta myös avohoidossa tai normaalielämässä tehtäviin tutkimuksiin liittyy runsaasti erilaisia muuttujia ja tulokseen vaikuttavia sekoittavia tekijöitä. Tutkittavat olivat tutkimusryhmään kuuluessaan erityisasemassa saaden erityishuomiota harjoitusjakson aikana ja jo pelkkään ryhmään kuuluminen nosti toimintaan kohdistuvia odotuksia. Liikuntaohjelmat synnyttävät aina odotuksia ja toiveita, jotka voivat olla jopa olennaisin osa liikuntaa ja sen psykososiaalista merkitystä. Tutkittavat olivat halukkaita tavoitteelliseen ja tiiviiseen ryhmätoimintaan. He odottivat saavansa liikuntaryhmästä tuloksia, monitasoisesti mielekästä sisältöä ja vaihtelua kuntoutukseensa. Nämä tekijät oletettavasti nostivat psykososiaalista aluetta koskevia tuloksia.

Osa tutkittavista oli kokemukseni ja testitulosten mukaan skitsofreniapotilaiksi fyysisesti varsin hyväkuntoisia ja liikuntamotivoituneita. Läheskään kaikkiin skitsofreniapotilaisiin nämä tunnusmerkit eivät päde, joten tutkimusryhmä ei tässä suhteessa täysin vastannut keskiverto mielenterveyspotilaiden liikuntaryhmää. Tutkimus osoitti tällä kuitenkin sen, että liikunnallisesti aktiivisempien skitsofreniapotilaiden tavoitteelliselle ryhmätoiminnalle on tarvetta ja että he hyötyisivät siitä sekä terveydellisesti että kuntoutuksellisesti.

Tutkimuksen alku- ja lopputestit sekä viiden kuukauden seurantajakso antoivat mahdollisuuden arvioida hoitointervention tulosten muutosta, pysyvyyttä sekä omaehtoisen terveystoiminnan toteutumista. Tutkimuksessa käytettiin laajasti käytettyjä terveystoiminnan testausmenetelmiä sekä Maailman Terveysjärjestön WHO:n elämänlaadun itsearviointilomaketta. Sen ultralyhyt versio oli riittävän laaja arvioitaessa elämänlaadun muutoksia tässä tutkimuksessa.



Skitsofrenia vaikuttaa kognitiiviseen toimintaan, käsitteelliseen ajatteluun, sen ilmaisuun sekä keskittymiskykyyn (Isohanni ym. 2007, 80-81). Tämän vuoksi skitsofreniaa sairastavia voi olla vaikea tutkia. On perusteltua pohtia, miten luotettavia psykoosisairaudesta kärsivien potilaiden vastaukset siten ovat ja voidaanko niistä tehdä johtopäätöksiä. On kuitenkin tärkeää kunnioittaa jokaisen yksilön mielipidettä siitä huolimatta, ovatko ajatukset laadukkaasti tuotettuja. (Holopainen, Jokinen & Välimäki 2000, 152-161.)

Liikunta osana kuntoutusta kyselylomakkeet kattoivat tutkimuskysymykset laajasti, eikä niissä vastausten perusteella ilmennyt tulkintaongelmia. Vastauksista oli mahdollista arvioida muutoksia yksittäisissä osatekijöissä sekä verrata niitä toisiinsa. Käytetyt symbolit mahdollisesti helpottivat vastausvaihtoehtojen hahmottamista. Kyselylomakkeissa olisi voinut käyttää viisiportaista Likert -asteikkoa laajempaa vastausasteikkoa, jolloin vastauksiin olisi mahdollisesti tullut enemmän hajontaa. Vertailtavuuden takia psykososiaalisen alueen kyselylomakkeissa päädyttiin käyttämään kuitenkin samaa asteikkoa kuin elämänlaatukselyssä ja kuntotesteissä.

Terveyskunnan testimenetelmät olivat kävelytestiä lukuunottamatta tutkimusryhmälle sopivat. Vatsa- ja selkälihasten testauksissa käytettiin vertailevia testaustapoja, joista voidaan jatkossa valikoida sopivia testimenetelmiä. Aerobisen kestävyyskunnan arviointi tehtiin tutkimussuunnitelman mukaisesti kävelytestinä, joka oli tarkoitukseen sovelias ryhmätestimenetelmä. Tarkemman hapenottokyvyn tuloksen olisi saanut tietokoneohjelmaan liitettävällä polkupyöräergometrillä, jota ei kuitenkaan ollut käytettävissä. Seurantatesti suoritettiin sairaalasta uloskirjoitusten takia eri paikkakunnalla urheilukenttäolosuhteissa, jossa polkupyöräergometritesti ei olisi ollut toteutettavissa. Aerobisen hapenottokyvyn tulosten arvioinnissa on huomioitu neuroleptilääkityksen lisäksi tupakoinnin sekä kehonkoostumusmittauksen tulosten vaikutusta terveyskunnan testituloksiin sekä näiden riskitekijöitten merkitystä terveydelle tämän tutkimuksen mahdollistamassa laajuudessa.

Tutkimuksessa ei ollut terveyskuntotestistöön kuuluvia motorista kuntoa ja liikkuvuutta mittaavia EUROFIT-testejä. Skitsofrenia on neuropsykologinen sairaus, johon voi liittyä myös extrapyramidaalijärjestelmän toiminnanohjauksesta johtuvia motorisia oireita, jonka takia kyseiset testiosiot olisivat olleet perusteltuja. Tutkittavat olivat kuitenkin nuorehkoja, eikä heillä ollut yhtä tutkittavaa lukuunottamatta havaittavissa motorisen toiminnan rajoitteita tai kömpelyyttä. Iäkkäämmällä ryhmällä näiden testien käyttö olisi perusteltua, jolloin tulisi myös käyttää enemmän näitä ominaisuuksia harjoitettavia tehtäviä.

Vuorokauden suurin neuroleptinen lääkeannos painottuu yleensä aamuun. Lääkityksen maksimipitoisuuteen voi liittyä hetkellistä väsymyksen, voimattomuuden tai pahoinvoinnin tunnetta, joka saattaa vaikuttaa fyysisiä suorituksia heikentävästi. Lihaskunnan aloitustestit suoritettiin iltapäivällä, kun taas lopputestit pian aamulääkkeiden jakamisen jälkeen. Lääkityksestä joutuksen lihaskuntotestien kellonaika olisi vertailun kannalta ollut hyvä olla kaikissa testeissä sama. Sairaalaolosuhteissa tehdyssä testeissä myös testipäivä voisi vaikuttaa tuloksiin. Mikäli lomaviikonloppuna olisi jätetty lääkkeet ottamatta, se voisi ilmentyä alkuvuikon aikana suoritetuissa fyysisissä testeissä väsymyksen mahdollisesti heikentäminä testituloksina.

Testiajankohtien eroja lääkitysajankohdan takia ei kuitenkaan arvioitu tutkimuskokonaisuudessa merkittäväksi tekijäksi. Lääkityksen mahdollista vaikutusta testituloksissa on myös mahdollista arvioida testikertojen välillä. Aamun testiajankohta kuitenkin saattoi vaikuttaa lopputestien parantuneisiin tuloksiin hieman rajaavasti. Seurantatellit suoritettiin iltapäivällä, jolloin tutkittavien lääkitykset avohoidossa olivat sairaalahoidon aikana tehtyjä testejä pienempiä, eivätkä lääkepitoisuudet iltapäivällä olleet korkeimmillaan. Kaikki kävelytestit suoritettiin iltapäivällä.

## **8.10 Kliiniset päätelmät**

Kahden kuukauden liikuntainterventio ja viiden kuukauden seurantajakso oli pituudeltaan riittävä psyykkisten vaikutusten ja fyysisen harjoitusvasteen saamiseksi ja arvioimiseksi. Tulokset tukivat oletusta, ettei harjoitusmäärän lisäämisen psyykinen hyöty olisi ollut suurempi, koska psyykkisen hyvinvoinnin hyöty tästä tutkimusryhmätoiminnasta saatiin varsin nopeasti. Tätä tukevat muut kokeelliset asetelmat, joissa hyvinvointi nousi jo muutaman viikon harjoittelun jälkeen (Ojanen 1994, 17; Ylén & Ojanen 1999, 11). Kun suunnitellaan skitsofreniapotilaiden liikuntaryhmätoimintaa, riittää psyykkisten vaikutusten saamiseen melko lyhytkestoinenkin jakso.

Vaikka terveyskunnan testitulokset paranivat harjoitusjaksolla selvästi, oli varsinkin seurantajaksoilla avohoidossa liikunnan määrä ja kuormittavuus suosituksiin nähden yleisesti riittämätöntä. Sairalahoidon ja liikuntaryhmän päätyttyä liikunta-aktiivisuus väheni ja fyysinen kuntotaso putosi liikuntaryhmässä tapahtuneen kunnan nousun jälkeen. Jotta vastaavilla ohjelmilla saataisiin pysyvämpää vaikutusta fyysiseen kuntoon ja terveyskäyttäytymiseen, ryhmän keston tulisi olla pitempi. Ohjelmassa voisi aluksi olla tämän ohjelman kaltainen intensiivinen jakso, jonka jälkeen ryhmätoiminnan tapaamistiheyttä voisi harventaa, mutta jatkaa kuitenkin edelleen myönteisten tulosten pysyvyyden turvaamiseksi.

Verrattaessa testituloksia viitearvoihin ja omaan kuntoarvioon, tutkittavien näkemys itsestä realisoitui heidän saadessa konkreettista tietoa fyysisestä kunnostaan. Tämän he vastasivat palautekyselyssä merkitykselliseksi. Tämänkaltaisen palautetieto on tarpeellista liittää liikuntaohjelmiin, koska se realisoi osallistujien käsitystä itsestä ja motivoi liikuntaan.

Kaikilla tutkittavilla tapahtui harjoitusjaksolla terveystulosten sekä psykososiaalisen alueen tulosten yhdensuuntaista paranemista. Myös koettu elämänlaatu parani. Voidaan arvioida, että liikunnalla ja terveystulosten paranemisella oli positiivinen yhteys psyykkiseen hyvinvointiin ja siten liikuntaintervention hyötyä oli myönteinen. Tätä edistivät positiiviset odotukset, sitoutuminen sekä kokemus liikuntaryhmän hyödyllisyydestä. Tutkittavat myös odottivat tulosten paranemista ja panostivat harjoitustoimintaan. Tätä vahvistaa seurantatestien psyykkisen sekä fyysisen osa-alueitten tulosten heikkeneminen, kun odotuksia tukevaa toimintaa ei ollut.

Itse arvioitun elämänlaadun korkeat tulokset eivät merkittävästi muuttuneet tutkimuksen harjoitusjakson aikana, mutta paranivat edelleen seurantakyselyssä. Elämänlaadun tulokset eivät olleet yhteydessä fyysisen kunnan ja psykososiaalisen alueen tulosmuutoksiin, vaan ne liittyivät ajan sekä hoidon myötä tapahtuneeseen psyykkisen kunnan paranemiseen.

## **8.11 Tutkimukselliset päätelmät**

Skitsofreniapotilaiden liikuntaan, kuntoutukseen tai psyykkiseen hyvinvointiin liittyviä tutkimuksia oli vain niukasti käytettäväksi vertailevina tutkimuksina. Uuden tutkimuksen saaminen liikuntaterapiasta (exercise therapy) mielenterveyskuntoutuksessa antaa aina tärkeää lisätietoa aiheesta (Matthew & Wattles 2001, 1). Vastaavilla tutkimuskysymyksillä olevia tutkimuksia en lähdehakuja tehdessäni löytänyt, tutkimuksissa ei myöskään yleisesti ollut toteutettu seurantajaksoa intervention vaikutuksen seuraamiseksi. Tutkimus tuotti lisätietoa skitsofreniapotilaiden liikunnallisesta kuntoutuksesta sekä ryhmätoiminnan hyödyntämisestä liikunnassa.

Tutkimusryhmä oli vain seitsemän hengen suuruinen. Luotettavamman aineiston saamiseksi ryhmäliikuntaintervention vaikuttavuutta koskeva jatkotutkimus tulisi tehdä suuremmalla tutkimusaineistolla ja sekä sisällyttää siihen sopiva vertailuaineisto. Tutkimuksellisesti olisi tärkeä selvittää skitsofreniapotilaiden liikuntaintervention jälkeisiä jatko-odotuksia, niiden toteutumista sekä liikuntamotivaatioon liittyviä tekijöitä myös pitemmällä seurantajaksoilla.

Skitsofrenia- sekä muiden mielenterveyskuntoutujien terveystilaa arvioimiseksi ja liikuntaan motivoimiseksi olisi eduksi valita yleisesti käytettäviä, heille sopivia testimenetelmiä viitearvoineen. Niihin tulisi liittää myös tasapainoa mittaavia EUROFIT–testimenetelmiä. Yhtenäiset testimenetelmät mahdollistaisivat jatkotutkimusta ajatellen laajan tutkimusaineiston kokoamisen eri tahoilta sekä seurannan toteuttamisen. Tämän tutkimuksen testimenetelmistä saatuja kokemuksia voidaan hyödyntää valittaessa skitsofreniapotilaiden terveystilaa arvioimiseen vakioitavia kuntotestejä.

Käytetyistä lihaskunnan testimenetelmistä useimmat olivat sopivia myös tutkimusryhmän terveystilaa arviointiin. Vatsalihasten kestävyyttä mittaavien toistomaksimi ja 30 sekunnin maksimitoistotestien tulosten välillä ei ollut merkittävää tuloseroa. Toistomaksimitesti oli tutkimusryhmän keski-ikää korkeammasta 35–ikävuoden viitearvoista huolimatta 25 vuoden ikään ulottuvaa 30 sekunnin testiä sopivampi vatsalihasten kestävyuden mittaustapa rauhallisemman suoritustavan takia. Terveystilaa mittaavien testien viitearvoja tulisi tutkia ja vakioida myös alle 35-vuotiaalle aikuisväestölle.

Selkälilihasten kestävyyttä mittaavaa Biering–Sörensenin staattista testiä ei kaksi tutkittavaa pystynyt suorittamaan. Tutkimusryhmälle myös ennalta vieraana, haasteellisena ja lihaskipua aiheuttavana menetelmänä sen suorittaminen vaati toistotestiä enemmän motiivointia, jolloin eri testiajien vaikutus testituloksiin on todennäköisesti toistotestiä suurempi. Dynaaminen toistomaksimitesti on staattista testiä suositeltavampi testimenetelmä psykiatrisille potilaille.

Yläraajojen sekä jalkalihasten toistotestit olivat tutkimusryhmälle sopivat. Yläraajojen testitapaan liittyy myös liikettä tukevien keskivartalolihasstaattinen kestävyys. Testin suoritustapa voisi kuitenkin muuttua siten, että keskivartalon asento vakioitaisiin esimerkiksi taittopenkillä, jolloin suorituksen kuormitus ja mittaustulos kohdistuisi vain yläraajoihin ja yläselkään. Keskivartalon terveystilaa mitataan myös vatsa- sekä selkälihasteissa ja nykyisessä suoritustavassa voimaa voi hakea keskivartalon sivutaivutuksesta.

UKK–instituutin 2km kävelytestin indeksitulokseen oleellisesti vaikuttavien kumulatiivisten tekijöiden takia testitapa ei ole skitsofreniaa sairastaville optimaalinen aerobisen kunnan arviointimenetelmä, vaikka tutkimusryhmän testitulokset osoittivatkin kuntotason muutoksia. Kuntomuutosten seurannassa olisi parempi käyttää yli 60-vuotiaille suunnattua yhden kilometrin kävelytestiä. Lyhyemmällä matkalla kävelyvauhti on helpompi pitää tasaisena ja kuntomuutoksen arvioimisessa käytettäisiin pelkästään kävelyaikamuutoksia (Keskinen, Mänttari & Kes-

kinen 2004, 108). Se myös poistaisi neuroleptilääkityksen suoran vaikutuksen testitulokseen liittyvistä muuttujista. Lisäksi suoritettaisiin kehonkoostumusmittaus sekä aerobisen kunnon Non - Exercise menetelmä, jonka liikunta-aktiivisuutta selvittävä kysymys olisi osa ohjaavaa keskustelua riittävästä terveysliikunnan määrästä. UKK-instituutissa suunnitteilla oleva kuuden minuutin kävelytesti viitearvoineen olisi testin kestopituudelta sopiva mielenterveyspotilaille riippuen viitearvojen perusteista.

## **8.12 Skitsofreniapotilaitten liikunnan sisältö ja määrä**

Liikunnan tavoitteet mielenterveystyössä voidaan jakaa toiminnallisiin, tiedollisiin ja asenteellisiin, emotionaalisiin sekä sosiaalisiin tavoitteisiin. (Ylén ym. 1999, 15.) Kuntouttava liikuntaterapeuttinen sisältö voidaan jakaa myös psyykkisiin, psykososiaalisiin, psykofyysisiin sekä muihin toiminnallisiin tavoitteisiin (Partti 2005, 43).

Liikunnalla ja urheilulla voi henkilöhistoriasta riippuen olla suuri sisällöllinen sekä itsetunnollinen yksilömerkitys. Myös mielenterveyspotilaat ovat ennen sairastumistaan harrastaneet liikuntaa siinä missä muukin väestö. Siten myös skitsofreniaa sairastavilla on liikuntaan edelleen positiivisia kokemuksia ja odotuksia. Erityisesti nuorehkoilla potilailla tämä voi olla voimavara, jota tulee hyödyntää ja integroida muuhun psykiatriseen kuntoutukseen.

Pitkäaikaisessa sairaalahoidossa olevissa skitsofreniapotilaissa on kuitenkin psyykkisesti ja myös fyysisesti huonokuntoisia, sairautensa takia toiminnallisesti taantuneita ja ylipainoisia ihmisiä. Heillä voi myös olla mm. kognitiivisia vaikeuksia, koordinaation rajoitteita, heikosta keskittymiskyvystä johtuvaa hätäisyyttä tai pakko-oireista toimintaa. Sairauden oireet ja neuroleptilääkitys voivat aiheuttaa myös liikuntatilanteissa havaittavia ja sitä haittaavia keskuhermostoperäisiä ekstrapyramidaalioireita. Useilla skitsofreniapotilailla on myös liikuntatilanteissa havaittavia motorisia- ja kehonhahmotusvaikeuksia, mitkä ilmenevät liikuntaryhmien lihaskunto- ja venyttelyharjoituksissa liikkeiden suorittamisvaikeutena. Pitkäaikaispotilaista useat ovat passiivisia ja haluttomia vapaaehtoisesti osallistumaan liikuntaan. Tällöin ei liikuntaterapialle voida asettaa korkeita fyysisiä ja terveyskunnollisia odotusarvoja, vaan sillä on painotetummin toimintakykyä ylläpitävä ja virkistysellinen merkitys. Heillä heikon psyykkisen ja fyysisen kunnon rajoittaessa toimintakykyä kaikki säännöllisesti toteutettava vähäinenkin lisäliikunta aikaisempaan verrattuna on eduksi. Kaikkia sairaalapotilaita tämä ei kuvaa, myös vohoidossa yksilöiden fyysiset ja psyykkiset toimintaedellytykset ovat yleensä parempia.

Mielenterveyspotilaiden liikuntaryhmät ovat toiminnallisesti heterogeenisiä. Siten on mahdollista, että ryhmäliikunnassa toiminnalliset ääripäät eivät saa tavoiteltavaa fyysistä hyötyä. Jos ryhmässä on käytettävissä useampi toimintaan aktiivisesti osallistuva työntekijä, on toimintaa mahdollista eriyttää liikkujien edellytysten mukaisesti. Se mahdollistaa myös henkilökohtaisen avustamisen esim. venyttelyssä ja esimerkiksi kannustaa potilaita osallistumaan.

Liikuntatilanteessa tulee huomioida yksilölliset toimintaedellytykset ja omaehtoisuus, että siitä voi kokea psyykkistä mielihyvää. Tämä ei välttämättä toteudu tilanteissa, joissa liikuntaan osallistuminen voi olla perushoitoon liitetty toiminnallinen velvoite. Liikunnan tulisi kuitenkin olla mieluista positiivisten vaikutusten aikaansaamiseksi. Mikäli psyykkinen kunto ja motivaatio sen mahdollistavat, terveystason parantamiseksi tulisi kuormittavuutta ja intensiteettiä nostamalla pyrkiä kohti terveystason suosituksia ilman, että se tuntuu velvoitteelta.

Liikunnassa tulee voida kokea mielekkyys, sen tulee olla piristävää ja liittyy hyötyliikunta luontevaksi osaksi päiväohjelmaa varsinaisen liikuntaharjoittelun lisäksi. Sen toteutumiseksi tarvitaan potilaan motivoituneisuutta ja sitoutumista, jossa henkilökunnan tuki on tärkeää. Myös muuhun terveystoimintaan ja ravitsemukseen tulee kiinnittää huomiota. Realismia on, ettei tämä ole läheskään kaikkien skitsofreniapotilaiden kohdalla mahdollista. Useille jo kaksi liikuntakertaa viikossa on liikaa, vaikka se olisi terveydellisesti ja toiminnallisesti välttämättömäntä. Vaikka monet skitsofreniaa sairastavat kokevat liikunnan myönteiseksi, he eivät yleensä innostu suurista ponnisteluista vaativasta liikuntaharjoittelusta. Osalla heistä liikunnan säännölliseen ja tavoitteelliseen harjoittamiseen on kuitenkin halua, intoa sekä liikuntataustaa.

Useissa tutkimuksissa (Vancampfort ym. 2010, Le Fevre 2001, Taylor ym. 1985) on suositeltu skitsofreniapotilaille sopivan liikunnan sisällön ja määrän tutkimista. Nykytietämyksellä biofyysikaalisesta ja biokemiallisesta näkökulmasta aivojen toimintaan fyysisesti tai psyykkisesti vaikuttavaa täsmäliikuntaa ei ole. Aerobisella ja submaksimaalisessa liikunnalla voi kuitenkin mm. lämpövaikutuksen seurauksena olla positiivista vaikutusta aivojen välittäjäaineisiin ja siten mm. ahdistuneisuuteen sekä koettuun psyykkiseen oloon. (Leinonen & Äännevaara 2007, 32-35.)

Mielenterveyskuntoutujien liikunnassa useimmat lajit ovat sovellettavissa, mikäli se yksilöiden sekä ryhmän tarpeet ja taidot huomioiden on mielekästä toteuttaa. Lisäksi sen olisi hyvä täyttää terveystason ja elämäntilanteen edellytyksiä. Tästä on osoituksena mm. tutkimusryhmänkin toiminta. Psykologisessa mielessä liikunta voi olla lähes mitä tahansa (Mertanen).

Peleihin, ryhmäliikuntamuotoihin ja luontoliikuntaan liittyy myös vuorovaikutusta sekä virkistykseksiä elementtejä. Harjoittelun tulee sisältää aerobisen kestävyuden parantamisen lisäksi lihasvoimaa sekä liikkuvuutta edistäviä harjoitteita, jotka edistävät myös kehontuntemusta. Sen tulisi myös olla riittävän kuormittavaa ja säännöllistä fyysisen harjoitusvasteen saamiseksi. Liikunnan kuormitusta on mahdollista porrastaa osallistujien jaksamisen mukaan tauottamalla harjoitusta. Siihen on tällöin helppo liittää vuorovaikutuksellisuutta ja motivoivaa keskustelua.

Skitsofrenian neuropsykologinen tausta huomioiden harjoittelun tulisi sisältää myös taidon ja motoristen ominaisuuksien harjoittamista, koska niillä on aivoja aktivoivan vaikutuksen takia positiivinen yhteys kognitiivisiin toimintoihin. Motoriikan harjoittaminen vaatii runsaasti toistomääriä. Kuten muullakin väestöllä, mielihyvää, onnistumisia ja elämyksiä tuottavat liikuntamuodot ovat motivoinnin, sosiaalisuuden sekä virkistykseen kannalta merkityksellisiä. Sen avulla passiivinen henkilö on helpompi houkutella mukaan liikuntaan ja saada tärkeitä mielihyvän ja onnistumisen kokemuksia, terveystieteellisiä tutkimuksia unohtamatta.

Daleyn suositus mielenterveyskuntoutujien harjoitusmääräksi on neljä kertaa viikossa, harjoituksen tulisi kestää 45–60 minuuttia kohtuullisella teholla ja tapahtua ohjattuna liikuntana. Suositukset ovat laadittu fyysisen adaptaation, ei terapeuttisen harjoitusvaikutuksen näkökulmasta. Siihen riittäisi terveyssuosituksia alhaisempi määrä, kahdesta kolmeen harjoituskertaa viikossa 20–30 minuuttia kerrallaan kohtuullisella kuormituksella. (Daley 2002, 268.) Jos odotetaan, että lyhyt liikuntaharjoitus kaksi kertaa viikossa näkyy potilaan fyysisessä hyvinvoinnissa, odotukset ovat suuret. Tällöin harjoitus kohdistuu ensi sijaisesti psyykkiselle alueelle.

Liikuntaharjoittelulle on eduksi liittää henkilökohtaisia, vaikka pieniä tavoitteita. Tavoite voi olla myös psykososiaalinen tai toiminnallinen, kuten liikuntaryhmään osallistuminen, vuorovaikutus ja liikunnasta saatava mielihyvä. (Partti 2005, 43). Tavoittelisuutta edustavat myös mm. haasteottelut sekä Mielenterveyden Keskusliiton kilpailut, joihin osallistuminen ja niihin tähtäävä harjoittelu voivat olla pitkäaikainen liikuntaharjoittelua motivoiva tavoite.

Mielenterveyskuntoutujia tulisi ohjata monipuoliseen harjoitteluun ja käyttämään julkisia liikuntapalveluita. He eivät kuitenkaan avohoidossa ollessaan ole useinkaan aktiivisia liikuntapalveluiden käyttäjiä usein pienen eläkkeen takia ja heille usein kalliiden liikunnan osallistumismaksujen sekä harrastusvälineiden takia. Skitsofreniapotilaiden kanssa toimimista edistää heille tuttu toimintaympäristö sekä tuttu ohjaaja, sillä monille heistä muutokset, vieras toimintaympäristö ja sosiaaliset tilanteet voivat aiheuttaa epävarmuutta.

Sairaalahoidon aikana parantuneesta psyykkisestä kunnosta huolimatta lisääntynyt liikunta-aktiivisuus usein vähenee avohoitoon siirryttäessä liikunnanohjauksellisen tukirakenteen vähentyessä tai puuttuessa kokonaan. Skitsofreniapotilaiden liikunnallisia erityistarpeita ei ole kuntien ja järjestöjen liikuntapalveluissa huomioitu riittävästi. Erityisryhmien liikunta on suunnattu enimmäkseen fyysisistä sairauksista kärsiville. Mielenterveyskuntoutujien integrointi muihin eläkeläisryhmiin kohtaa myös asenteellisia esteitä. Yksityisissä psykiatrisissa palvelukodeissa ei ole lainkaan käytettävissä liikunnanohjauspalveluita (Majaranta & Mikkonen 2009, 36). Avohoidossa ja palvelukodeissa oleville mielenterveyskuntoutujille tulee järjestää heille suunnattua ja riittävin ohjausresurssein toteutettavaa liikuntaa.

### **8.13 Toimenpidesuositukset**

Skitsofrenian taudinkuva on monimuotoinen. Siksi kuntoutuksessa on tärkeää erilaisten hoitomuotojen integrointi siten, että ne muodostavat kullekin kuntoutujalle sopivan kokonaisuuden. Riittävä liikunnan toteutuminen edistää fyysistä toimintakykyä, joka on keskeinen osa ihmisen yleistä toimintakykyä sekä monitasoista hyvinvointia. Fyysinen toimintakyky tulee huomioida osana kuntoutuksen arviointia ja suunnittelua. Liikuntaterapia tulee huomioida luontevana ja tavoitteellisena skitsofreniaa sairastavien kuntoutusmuotona sen terveydellisen merkityksen, psykososiaalisten kuntoutusmahdollisuuksien sekä todetun kustannustehokkuutensa takia (Daley 2002, 264; Matthew & Wattles 2001).

Skitsofreniapotilaiden kuntoutuksessa huomioidaan sairauden ominaispiirteiden aiheuttaman toiminnallisen ja kognitiivisen syiden takia välttämättömien arkipäivän perustoimintojen harjoittaminen. Potilaiden tiedon lisääminen terveys- ja hyötyliikunnan toteutuksesta sekä niiden merkityksestä kokonaisvaltaiselle hyvinvoinnille tulee yhä laajemmin liittää näiden arkipäivän tietojen ja taitojen harjoittamiseen. Tästä yhtenä esimerkkinä on lääkeyrityksen tuottama Mielekäs Päivä<sup>TM</sup> - potilasvalistusmateriaali. (Oy Eli Lilly Finland Ab.)

Avainasemassa potilaan hoidollisessa prosessissa ovat hoidon suunnitteluun osallistuvat lääkärit sekä sairaanhoitohenkilökunta. Liittämällä liikuntaohjelma liikuntareseptimääräyksellä muuhun kuntoutussuunnitelmaan psykiatrisesta hoidosta vastaavan lääkärin toimesta niin sairaalassa, avohoidossa kuin yksityisissä kuntoutuskodeissa, huomioitaisiin entistä kokonaisvaltaisemmin erityisesti mielenterveyskuntoutujien terveyslääkinnällisiä tarpeita.



Psykiatrisissa sairaaloissa toimii hoito- ja kuntoutushenkilökunnan kanssa yhteistyötä tekeviä liikuntaterapeutteja. Psykiatrisessa avohoidossa ja yksityisissä kuntoutuskodeissa on yleisesti kuitenkin vain niukasti tai ei lainkaan ammattitaitoisen liikunnanohjauksen käyttömahdollisuutta, vaikka suuri osa mielenterveyskuntoutujista on pysyvästi jonkin asteisen psykiatrisen avohoidon tukipalveluiden piirissä. Tässäkin tutkimuksessa liikunta-aktiivisuus väheni sairaalahoidon jälkeen.

Mielenterveyspalveluiden kohdentamisesta päättävien tulee tarjota liikunnallisia terapiamahdollisuuksia nykyistä tavoitteellisemmin myös avohoidon kuntoutujille ja riittävästi resursseja sen toteuttamiseksi. Ei pelkästään ryhmämuotoisen liikunnan lisäämiseksi, vaan erityisesti liittämällä kuntoutukseen henkilökohtaista kunto-ohjausta liikuntaohjelmien suunnittelemiseksi, toteuttamisen tukemiseksi sekä seurannan järjestämiseksi. Näitä harjoituksia voitaisiin toteuttaa sairaaloiden liikuntatiloissa tai kunnallisissa tai yksityisissä kuntokeskuksissa.

Toimenpidesuositus on rohkea, sillä se edellyttää erikoissairaanhoidon sisällä toimintojen ja resurssien uudelleen arviointia ja suuntaamista tai mahdollista lisäämistä niukassa kuntataloudessa, jossa psykiatrista erikoissairaanhoidoa helposti ajatellaan yhteiskunnallisesti vain kuormittavana kustannuksena. Liikunnalla on kuitenkin edellytyksiä edistää kuntoutuksellisesti skitsofreniapotilaiden ruumiillista terveyttä ja suoraan sekä välillisesti muita hyvinvoinnin ja toimintakyvyn osatekijöitä. Näitä tuloksia on vaikea esittää konkreettisena taloudellisena hyötynä, mutta ennakkoluulottomat ratkaisut ovat usein osoittautuneet pitemmällä jaksolla kustannustehokkaiksi ratkaisuksi. Siksi myös mielenterveysjärjestöjen liikunnalle tulee suunnata enemmän myös valtion, Veikkaus Oy:n ja Raha-automaattiyhdistyksen tukea.

Liikunnan keinot terveyden edistämiseksi ja painon hallinnassa yksin ovat rajalliset. Skitsofreniaa sairastavien mielenterveyskuntoutujien kuntoutukseen sekä terveyskunnan parantamiseen tulee liittää konkreettinen terveyskasvatus ja ravitsemustietämysten lisääminen. BMI:ä laajemmin kehonkoostumus, veren kolesteroli- ja rasvapitoisuustulosten välittäminen potilaalle ja niiden merkityksen konkreettinen avaaminen lisäävät tietämystä ylipainon sekä muiden terveydelle epäsuotuisten tekijöiden riskeistä.

Liikunnan hyödyllisyys on laajalti tiedostettu, mutta esim. ammattikorkeakoulujen sairaanhoitajaopiskelijoiden koulutuksessa liikunnan hyödyntämistä psykiatrisena hoitomuotona, ja siihen liittyviä asioita opiskellaan kuitenkin vähän (Mertanen). Tämä tulee huomioida tulevia psykiatristen koulutusalojen opintosuunnitelmia laadittaessa, jossa oman liikunnan lisäksi käsitellään myös liikunnan kuntoutuksellisia tekijöitä. Sen toteutuminen edellyttää perinteisestä

sairaanhoitaja- ja lähihoitajakoulutuksen opetussuunnitelmasta poikkeavaa näkökulmaa eri kuntoutusmenetelmistä ja ihmisen psykofyysisestä kokonaisuudesta. Myös liikunnanalan opiskelijoiden koulutusvaihtoehtoissa tulee jatkossakin huomioida mielenterveysongelmat, jotka aiheuttavat kansantaloudellisesti suurimman ennen aikaisen eläköitymisen.

Skitsofrenia vaatii yleensä loppuelämän kestävä hoidollisen panostuksen. Säännöllisiin liikuntatottumuksiin tukeminen, niiden toteuttaminen ja terveystiikunnan sisällön konkreettisen tiedon lisääminen ovat tarpeellisia tukemaan skitsofreniaa sairastavien omaan terveyteen liittyviä valintoja. Erityisesti avohoidon liikuntaresurssien parantaminen osaltaan edesauttaisi heidän monitasoista elämänlaadun parantamista sekä osaltaan myötävaikuttaisi alentuneen eliniän pidentämisessä. Tässä tutkimuksessa saatuja tuloksia on mahdollista hyödyntää suunniteltaessa skitsofreniaa sairastavien kuntoutusohjelmiin liitettäviä liikuntaohjelmia.

Liikuntaterapia ei ole keino parantaa vaikeaa psyykkistä sairautta. Se ei kuitenkaan ole vain toiminnallista virkistystä, vaan on huomioitava tavoitteellisena osana kokonaisvaltaista mielenterveyskuntoutusta. Liikuntaterapia on menetelmä yhdistää psyykkisen ja fyysisen hyvinvoinnin edistäminen. Sillä voidaan osaltaan vähentää skitsofreniaa sairastavien yksinäisyyttä, saada elämään lisäsisältöä, tavoitteellisuutta ja sosiaalista vuorovaikutusta. Liikunta voi olla myös kiinnostuksen kohde joka piristää ja voimavara, joka kantaa eteenpäin.

Skitsofreniaa sairastavien kuntoutuksessa tulee koko hoitoketjussa sairaalasta avohoitoon sekä myös yksityisiin kuntoutuskoteihin huomioida riittävä terveystiikunnan toteuttaminen sekä sen toimintaedellytysten edistäminen. Terveystiikunnan ja ryhmämuotoisen liikunnan edistämällä skitsofreniapotilaiden kuntoutuksessa on potentiaalia myötävaikuttaa moniin psykososiaalisen ja elämänlaadun osatekijöihin. Sillä voi toteutuessaan olla myös kohdennetun kansanterveys-työn merkitys terveydenhuollon kustannuksiin yhteiskunnallisesti kalleimman sairauden hyväksi. Sanonnalla ”liikuntaan sijoitettu markka tulee kymmenkertaisena takaisin” lienee tässäkin totuus pohjaa.

*Toiminta on tärkeää. Vielä tärkeämpää on se, mitä toimiminen sisällöllisesti voi antaa.*

## 9 Yhteenveto

Tutkimus käsittelee ohjatun liikuntaharjoitusjakson vaikutusta seitsemän skitsofreniaa sairastavan 19–36 vuoden ikäisen miespotilaan terveystuntoon, liikuntaryhmätoimintaa psykososiaalisena kuntoutusmuotona, liikunnan yhteyttä koettuun elämänlaatuun, niissä harjoitusjakson aikana tapahtuneita muutoksia ja intervention pysyvyyttä. Tutkimus tuotti lisätietoa näitten tekijöiden yhteyksistä toisiinsa sekä liikuntaterapian psykososiaalisesta merkityksestä ja mahdollisuuksista psykiatrisessa kuntoutuksessa. Aihealueelta on vain niukasti kansainvälistä tutkimustietoa kansantaloudellisesti kalleimmasta sairaudesta.

Tutkittavat olivat kahden kuukauden harjoitusjakson aikana sairaalahoitossa. Viiden kuukauden seurantatestien aikana he olivat siirtyneet avohoitoon. Vastaavaa homogeenistä tutkimusryhmää ei ole aiemmin käytetty tutkittaessa skitsofreniapotilailla liikunnan yhteyksiä psykososiaalisiin tekijöihin ja itse arvioituun elämänlaatuun. Tutkimuksessa ei ollut verrokkiryhmää.

Liikuntaharjoitusjakso sisälsi vähintään neljä viikoittaista keskiraskasta aerobisen- ja lihaskunnon harjoituskertaa. Harjoitusjaksolla oli positiivinen vaikutus mitattuihin terveystuntien osatekijöihin. Myös ryhmätoiminnallisten ja psykososiaalisten osa-alueiden tulokset olivat korkeimmillaan harjoitusjakson aikana. Näillä tekijöillä oli ilmeinen vastaavuus toisiinsa. Intensiivisen liikuntaharjoittelun ja koetun elämänlaadun suoraa vastaavuutta ei tutkimuksessa löytynyt. Harjoitusjakso saattoi kuitenkin olla välillisesti yhteydessä muun kuntoutuksen myötä tapahtuneeseen psyykkisen voiminnan paranemiseen ja siirtymisessä sairaalasta avohoitoon.

Kaikki terveystuntotestien yksilötulokset paranivat harjoitusjaksolla, mutta laskivat seurantajaksolla, kun ohjattua liikuntaa ei ollut. Seurantajaksolla liikunnan määrä ja kuormittavuus oli suosituksiin nähden pääosin riittämätöntä. Lyhyt liikuntainterventio ei ollut riittävä ennustamaan pysyvämpiä muutoksia terveystuntotottumuksissa. Vähäisen liikunnan haitallista terveysvaikutusta korostivat tutkittavien ylipaino, keskivartalolihavuus sekä runsas tupakointi.

Tutkittavat vastasivat kuntotestien antaneen heille tietoa fyysisestä kunnostaan. Skitsofreniapotilaille tulee tarjota mahdollisuus kuntotesteihin, sillä se edistää realistista näkemystä fyysisestä kunnosta ja mahdollisesti motivoi terveystuntotottumusten lisäämiseen. Heille tulee myös kehittää liikunnallisia terveystuntotottumuksia, joihin liitettäisiin konkreettinen terveystuntotottumusten lisääminen, kehonkoostumuksen sekä veren rasvapitoisuuksien merkityksen konk-

reettinen avaaminen. Ne lisäsivät tietämystä ylipainon ja muista terveydelle epäsuotuisista tekijöistä henkilökohtaisten valintojen perusteeksi.

UKK–instituutin 2km kävelytestiä ei testitulokseen vaikuttavista kumulatiivista muuttujista, mm. neuroleptilääkityksestä johtuen, voida pitää psykiatrisille potilaille optimaalisena aerobisen kunnan mittarina. Kävelytestin tulokset olivat hieman keskimääräistä matalammat. Lihaskuntotestien tulokset olivat sen sijaan ryhmätasolla hyvää keskitasoa. Verrattaessa arvioita omasta fyysisestä kunnosta kuntotestien tuloksiin, arviot eivät olleet korostetun epärealistisia ja vastasivat hyvin eri mittauskertojen välisiä terveystasossa tapahtuneita muutoksia.

Eri kyselykertojen arviot omasta fyysisestä kunnosta vastasivat suuruudeltaan myös ryhmätoiminnan psykososiaalisen alueen tulosmuutoksia. Ne olivat korkeimmillaan harjoitusjakson aikana ja ne nousivat jopa fyysisiä tulosmuutoksia enemmän. Se on osoitus ryhmätoiminnan ja ryhmään kuulumisen lisääntyneestä merkityksestä psykososiaaliselle hyvinvoinnille. Tämä tukee liikuntaintervention kuntoutuksellista käyttökelpoisuutta.

Tutkittavat olivat jo tutkimuksen alkaessa varsin tyytyväisiä elämänlaatuunsa huolimatta vaikeasta psyykkisestä sairaudestaan. Elämänlaadun osatulokset eivät myöskään merkittävästi muuttuneet tutkimusjakson aikana, eivätkä siten olleet suorassa yhteydessä fyysisen kunnan ja ryhmätoiminnan psykososiaalisen alueen selkeisiin muutoksiin.

Ryhmätoiminnalle konkreettiseksi tavoitteeksi asetetun kuntotestitulosten parantamisen saavuttamiseksi oli oleellista ryhmän jäsenten motivaatio, sen säännöllinen vahvistaminen, kannustava vertaisvaikutus ja toiminnan vastaavuus omiin taitoihin. Myös positiiviset odotukset liikuntaryhmätoimintaan edistivät sitoutumista ja tulosten vaikuttavuutta. Liikuntaryhmän tavoitteellisen toiminnan arvioitiin tukeneen muuta kuntoutusta. Tämä tukee ryhmämuotoisen liikuntaterapian käyttökelpoisuutta ja sisältää merkittävää kuntoutuksellista potentiaalia.

Liikuntaterapia on menetelmä yhdistää monitasoinen psyykkisen ja fyysisen hyvinvoinnin edistäminen. Liikunta tulee siksi huomioida tavoitteellisena kuntoutusmahdollisuutena skitsofreniapotilaiden kuntoutusketjussa sairaaloista avohoitoon sen psykososiaalisen ja sen ehdottoman välttämättömän terveystuennan merkityksen takia. Terveystuennan tavoitteellisella edistämällä skitsofreniapotilaiden kuntoutuksessa on monitasoinen elämänlaadullinen vaikutus, mutta myös kohdennetun kansanterveystuennan merkitys kohderyhmän alentuneen eliniän ennusteen pidentämiseksi ja terveydenhoidon kustannuksiin.

## Lähteet

Acil, A. A., Dogan, S., Dogan, O. 2010. The effects of physical exercises to mental state and quality fo life in patients with schizophrenia. Luettavissa:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19012672>. Luettu 27.2.2011.

Alanen, Y. 1994. Teoksessa Achté, K., Alanen, Y. & Tienari, P. 1994. 329. Psykiatria 1.

Juva: WSOY graafiset laitokset.

Ahtiainen, J. & Häkkinen, K. 2004. Kestovoima. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen. K. &

Kallinen, M. 2004. Kuntotestauksen käsikirja, s. 169–179. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 156 - Helsinki 2004. Liikuntatieteellinen seura ry. Tammer-Paino oy, Tampere 2004.

Alaranta ym. 1994. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen. K. & Kallinen, M.2004. Kuntotestauksen käsikirja, s. 176. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 156 – Helsinki 2004. Liikuntatieteellinen Seura ry. Tammer-Paino oy, Tampere 2004.

Bradshaw, T., Lovell, K., Bee, P. & Campell, M. The development and evaluation of a complex health education intervention for adults with a diagnosis of schizophrenia. Luettavissa:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2850.2009.01543.x/abstract>.

Luettu 27.12.2011

Daley, A. 2002. Exercise therapy and mental health in clinical populations: is exercise therapy a worthwhile intervention? *Advances in Physical Treatment*, Vol 8, July 2002.

Luettavissa: <http://apt.rcpsych.org/cgi/reprint/8/4/262.pdf>.1 Luettu 27.2.2011.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. 2000. The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-determination of Behavior. *Psychological Inquiry*. 2000, Vol. 11, No. 4. Luettavissa:

[http://www.psych.rochester.edu/SDT/documents/2000\\_DeciRyan\\_PIWhatWhy.pdf](http://www.psych.rochester.edu/SDT/documents/2000_DeciRyan_PIWhatWhy.pdf).

Luettu 3.3.2011.

Elosuo, R. & Puustinen, J. 1971. Liikunnalla sairaalasta. Teoksessa Pulkkinen E. (toim.) 1992.

Kuntoutus Kellokosken sairaalassa, s. 50-55. Gummerus kirjapaino Oy. Jyväskylä 1992.

- Faulkner, G. & Sparkes, A. 1999. Exercise therapy for Schizophrenia: An Ethnographic Study. *Journal of sport & exercise psychology*. 1999, 21. Human Kinetics Publishers, Inc.  
Luettavissa: <http://www.getcited.org/pub/103340267>. Luettu 7.3.2011.
- Fogerholm, M. 2004. Antropometriset ja kehon koostumusta kuvaavat mittaukset. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M. 2004. *Kuntotestauksen käsikirja*, s. 45-50. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 156 – Helsinki 2004. Liikuntatieteellinen Seura ry. Tammer-Paino oy. Tampere 2004.
- Fogerholm, M. 2005. Energian kulutus ja tarve. Teoksessa Borg, P., Fogerholm, M. & Hiilloskorpi, H. 2005. *Liikkujan ravitsemus – teoriasta käytäntöön*, s. 23. Edita Publishing. Edita Prima Oy. Helsinki.
- Gallagher, D., Heymsfield, S., Heo, M., Jebb, S., Murgatroyd, P. & Sakamoto, Y. 2000. Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index<sup>1,2,3</sup> *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 72, No. 3, s. 694-701, September 2000. American Society for Clinical Nutrition. Luettavissa: <http://www.ajcn.org/content/72/3/694.long>. Luettu 29.4.2011
- Gorczyński, P., Faulkner, G. Exercise therapy for schizophrenia. Luettavissa: <http://schizophreniabulletin.oxfordjournals.org/content/36/4/665.extract>. Luettu 27.2.2011.
- Himberg, L. & Jauhiainen, R. 1998. *Minä ja muut, suhteita*. Porvoo: WSOY.
- Hogg, M.A, & Vaughan, G. M. 2005. *Social psychology*, s. 497-517. 4. painos. Prentice Hall.
- Holley, J., Crone, D., Tyson, P. & Lovell G. 2010. The effects of physical activity on psychological well-being for those with schizophrenia. Luettavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1348/014466510X496220/abstract>. Luettu 27.2.2011.
- Holopainen, A., Jokinen, M. & Välimäki, M. 2000. *Psykiatrinen hoitotyö muutoksessa*, s. 152-161. Juva: WSOY.

Invalidisäätiö. 1994. Selän suoritustestistö. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen, K., Kallinen, M. 2004. Kuntotestauksen käsikirja, s. 171. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 156 – Helsinki 2004. Liikuntatieteellinen seura ry. Tammer - Paino oy. Tampere 2004.

Isohanni, M., Honkonen, T., Vartiainen, H. & Lönnqvist, J. 2007. Skitsofrenia. Teoksessa Lönnqvist, J., Heikkinen, M., Henriksson, M., Marttunen, M. & Partonen T., (toim.) 2007. Psykiatria. 5. painos, s. 73-136. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki. Gummerus kirjapaino Oy, Jyväskylä

Keskinen, K. L., Häkkinen, K. & Kallinen, M. 2004. Kuntotestauksen käsikirja. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu nro 156 - Helsinki 2004. Liikuntatieteellinen Seura ry. Tammer-Paino oy, Tampere 2004.

Keskinen, O. P., Mänttari, A., Aunola. S. & Keskinen. K. L. 2004. Teoksessa Keskinen, K. L., Häkkinen, K. & Kallinen, M. 2004. Kuntotestauksen käsikirja, s. 79. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 156 - Helsinki 2004. Liikuntatieteellinen Seura ry. Tammer-Paino oy, Tampere 2004.

Keskinen, O. P., Mänttari, A. & Keskinen. K. L. 2004. Aerobisen kestävyysarvioimismenetelmät. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M. 2004. Kuntotestauksen käsikirja, s. 104. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 156 - Helsinki 2004. Liikuntatieteellinen Seura ry. Tammer-Paino oy, Tampere 2004.

Kuopion Yliopisto. Luettavissa: <http://ffp.uku.fi/intro/terapia.htm>. Luettu 27.2.2011

Laukkanen ym.1992; Laukkanen ym.1993; Laukkanen ym. 2000. Teoksessa Keskinen, K. L., Häkkinen, K. & Kallinen, M. 2004. Kuntotestauksen käsikirja, s. 108. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 156 - Helsinki 2004. Liikuntatieteellinen Seura ry. Tammer-Paino oy, Tampere 2004.

Lintunen, T., Koivumäki, K. & Säilä, H. (toim.) 1995. Jalka potkee mieli notkee. Liikunta mielenterveyden tukena. Suomen Mielenterveysseura ry. SMS-Tuotanto Oy, Helsinki. Tammi-saaren Kirjapaino Oy.

Le Fevre, PD. 2001. Improving the physical health of patients with schizophrenia: therapeutic nihilism or realism? Luettavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11310354> Luettu 29.4.2011

Leinonen, M. & Äännevaara, T. 2007. Liikunta ja skitsofrenia? – Kirjallisuuskatsaus aivojen näkökulmasta. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveystieteiden ammattikorkeakoulu.

Majaranta, E. & Mikkonen, P. 2009. Liikunta yksityisissä psykiatrisissa palvelukodeissa Suomessa. Lahden AMK. Opinnäytetyö. Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma

Martinsen, E. W. & Medhus, A. 2002. Exercise therapy and mental health in clinics: is exercise therapy a worthwhile intervention:

Luettavissa: <http://apt.rcpsych.org/cgi/content/full/8/4/262>. Luettu 2.3.2011.

Martinsen, E. W., & Stephens, T. 1994. Exercise and mental health in clinical and free-living populations. Teoksessa: Dishman (toim.) Advances in exercise adherence.

Human Kinetics Publishers. Champaign, U.S.A.

Matthew, G. & Wattles, M. S. 2001. The Role of the Exercise Physiologist in Mental Health.

Luettavissa: <http://faculty.css.edu/tboone2/asep/MentalHealth.html>. Luettu 7.3.2011.

McEntee, D. & Halgin, R. 1996. Therapists' attitudes about addressing the world of exercise in psychotherapy. Journal of Clinical Psychology, 51 (1), s. 48-60. Luettavissa: Faulkner, G &

Biddle, S. Exercise and mental health: It's just not psychology! Article from: Journal of Sports Sciences. June 1, 2001. <http://business.highbeam.com/624/article-1G1-75705744/exercise-and-mental-health-just-not-psychology>. Luettu 2.3.2011.

Mertanen, M-L. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Luettavissa: <http://gallia.kajak.fi/opmateriaalit/yleinen/ahorai/mielentervvehto/mielentervliikunta.htm>. Luettu 27.2.2011.

Mielenterveyden Keskusliitto ry. Luettavissa: <http://www.mtkl.fi/?x752385=872750>.

Luettu 27.2.2011



Mänttari, A. 2004. Aerobisen kestävyuden arviointi kenttätesteillä. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen, K., Kallinen, M. 2004. Kuntotestauksen käsikirja, s. 104-108. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu nro 156 - Helsinki 2004. Liikuntatieteellinen seura ry. Tammer-Paino oy, Tampere 2004.

Nienstedt, W., Hänninen, O., Arstila, A. & Björkqvist, S-E. 1987. Ihmisen anatomia ja fysiologia. Sairaanhoidajien koulutussäätiön julkaisu. Viides painos. WSOY:n graafiset laitokset, Porvoo. 1987.

Nikkola, T. 2009. Teoksessa Rovio, E., Lintunen, T. & Salmi, O. 2009. Ryhmäilmiöt liikunnassa, s. 314. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 163 – Helsinki 2009. Liikuntatieteellinen Seura ry. Esa Print Oy, Tampere, 2009.

Nykysuomen laitos. 1977. Nykysuomen sivistyssanakirja – vierasperäiset sanat. Kolmas painos. Suomalaisen kirjallisuuden seura. Werner Söderström Osakeyhtiö. Porvoo – Helsinki - Juva

Nyman, M. & Ojanen, M. 2000. Mielenterveyspotilaiden tupakointi, terveyskäyttäytyminen ja hyvinvointi. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 149. Liikuntatieteellinen Seura ry. PaintMedia Oy, Helsinki 2000.

Oja ym. 1991. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen, K., Kallinen, M. 2004. Kuntotestauksen käsikirja, s. 108. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 156 - Helsinki 2004. Liikuntatieteellinen Seura ry. Tammer-Paino oy, Tampere 2004.

Ojanen, M. 1994. Lennokas askel - pilvetön mieli. Pyykkönen, T. (toim.) Liikuntatieteellisen seuran Impulssi nro 111. Liikuntatieteellinen seura ry. Tammerpaino, Tampere.

Ojanen, M. 1995. Liikunnan ja psyykkisen hyvinvoinnin yhteyksiä. Teoksessa Lintunen, L., Koivumäki, K. & Säilä, H. 1995. Jalka potkee, mieli notkee, s. 23. Suomen Mielenterveysseura ry. Tammisaari. SMS – Tuotanto Oy.

Ojanen, M., 2001. Ihmisarvoiseen elämään – johtopäätökset ja suositukset. Teoksessa Ojanen, M., Svennevig, H., Nyman, M. & Halme, J. 2001. Liiku oikein – voi hyvin. Liikunnan merkitys hyvinvoinnille, s. 198. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 153 – Helsinki 2001. Liikuntatieteellisen Seura ry. Tammer – Paino Oy. Tampere 2001.

Oy Eli Lilly Ab Finland. Mielekäs päivä™ - Liikunta. Vantaa.

Partti, M. 2006. Liikuntaterapia Kellokosken sairaalassa. Teoksessa Turhala, S. & Kettunen, S. 2006 . Liiku mieli hyväksi. Malleja ja kokemuksia mielenterveyskuntoutujien liikuntatoiminnan kehittämisestä, s. 42-44. Suomen Mielenterveysseura ry., Mielenterveyskuntoutujien liikunnan kehittämishanke. SMS - Tuotanto Oy. Dark Oy 2006.

Pharmaca Fennica. 2011 II. Tuoteselosteet A – L, s. 1640-1644. Lääketietokeskus Oy. Painoyhtymä Oy. Porvoo 2011.

Pelham, T. & Campagna, P. (1991) Benefits of exercise in psychiatric rehabilitation of persons with schizophrenia. Canadian Journal of Rehabilitation, 4, s. 159–168. Luettavissa: Daley, A. Exercise therapy and mental health in clinical populations: is exercise therapy a worthwhile intervention? <http://apt.rcpsych.org/cgi/content/full/8/4/262> Luettu 3.3.2011

Pelkonen, O. Klotsapiini – atyyppinen neurolepti. Teoksessa Pelkonen, O. & Ruskoaho, H. (toim.) 1995, s. 468. Lääketieteellinen farmakologia ja toksikologia. Kustannus Oy. Duodecim. Vammalan kirjapaino Oy.

Rovio, E., Lintunen, T. & Salmi, O. 2009. Ryhmäilmiöt liikunnassa. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 163 – Helsinki 2009. Liikuntatieteellisen Seura ry. Esa Print Oy, Tampere, 2009

Salminen, H. 1997. Ryhmäanalyysin perusteet. Suomen Mielenterveysseura, Koulutuskeskus. SMS – tuotanto/SMS - julkaisut. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 1997

Sintonen, H. 2009. Kipu ja elämänlaatu. Kipu – viesti. 1 / 2009, s. 14-17. Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry. Suomen Graafiset Palvelut Oy Ltd, Kuopio

Suni, J. 1998. Lihaskunnan testaus. Teoksessa Kuntotestauksen perusteet, s. 66-86. Liikuntatieteellinen Seura ry. Liikuntalääketieteen ja testaustoiminnan edistämisyhdistys LIITE ry. 1998. Helsinki.

Suni, J. 2004. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen, K., Kallinen, M. 2004. Kuntotestauksen käsikirja, s. 108. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu nro 156 - Helsinki. Liikuntatieteellinen Seura ry. Tammer-Paino oy, Tampere 2004.

Svennevig, H. 1999. Liikunta & Tiede 4/99, s. 35-37. Liikuntatieteellinen seura ry.

Taylor, C.B., Sallis, J.F. & Needle, R. 1985. The relation of physical activity and exercise therapy to mental health. Luettavissa:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424736/> Luettu 1.3.2011.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Luettavissa:

[http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/uutinen?id=23512](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/uutinen?id=23512). Luettu 27.2.2011.

Vancampfort, D., Knapen, J., Probst, M., Van Winkel, R., Peuskens, J., Maurissen, K., Demunter, H. & De Hert, M. 2010. The therapeutic value of physical exercise for people with schizophrenia. Luettavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20697996>.

Luettu 27.2.2011.

Viljanen ym. 1991. Teoksessa Keskinen, K., Häkkinen, K. & Kallinen, M. 2004. Kuntotestauksen käsikirja. s. 177. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu nro 156 - Helsinki 2004. Liikuntatieteellinen seura ry. Tammer-Paino oy, Tampere 2004.

Vilpas, A. 1995. Liikunta mielenterveystyössä. Teoksessa Lintunen, L., Koivumäki, K. & Säilä, H. 1995. Jalka potkee, mieli notkee. Liikunta mielenterveyden tukena, s. 51. Suomen Mielenterveysseura ry. SMS – Tuotanto Oy. Tammisaaren Kirjapaino Oy.

Vuorinen, R. 1997. Minän synty ja kehitys: ihmisen psyykinen kehitys yli elämänkaaren. Porvoo: WSOY.

Ylén, H. Ojanen, M. 1999. Liikunta on hyväksi – jos siltä tuntuu. Liikunta mielenterveyspotilaiden avohoidon tukena – projekti. Ensimmäisen tutkimuskauden tuloksia. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 145. Liikuntatieteellinen Seura ry. PaintMedia Oy, Helsinki 1999.

## Liitteet

- Liite 1 Tutkimusluvan myöntäminen. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä, Hyvinkään sairaanhoitoalue. Tulosalueen johto.
- Liite 2 Tiedote tutkittaville potilaille
- Liite 3 Suostumus tutkimukseen osallistumisesta
- Liite 4 Maksimaalisen hapenottokyvyn arviointi Non - Exercise menetelmällä.  
<http://ffp.uku.fi/kuntoneuvoja/non-exercise.htm>
- Liite 5a Fyysinen kunto ja liikunta. Taustakysely
- Liite 5b Liikuntaryhmä osana kuntoutusta – odotukset? Aloituskysely
- Liite 5c Liikuntaryhmä osana kuntoutusta – toteutuivatko odotukset? Päätöskysely
- Liite 5d Seurantakysely 5kk – liikuntaryhmän tulosten pysyvyys
- Liite 6 Elämälaadun itse arviointilomake, WHO, ultralyhyt versio
- Liite 7 Tutkimusryhmän liikuntaohjelma

HELSINGIN JA UUDENMAAN  
SAIRAANHOITOPIIRI  
Hyvinkään sairaanhoitoalue 2009  
Tulosalueen johto

TUTKIMUSLUVAN MYÖNTÄMINEN 1 (2)

§ 14  
29.1.2010

Hakija Liikuntaterapeutti Mikko Partti

Esittelijä Osastoryhmän päällikkö Aino Mäkeläinen

Asia TUTKIMUSLUVAN MYÖNTÄMINEN "RYHMÄMUOTOISEN LIIKUNNAN MERKITYS SKITSOFRENIAPOTILAILLA" -TUTKIMUKSELLE

Perustelut Kyseessä Haaga-Helian ammattikorakoulun opinnäyteyö, jossa tutkitaan ryhmämuotoisen liikunnan merkitystä skitsofreniapotilailla. Työn tarkoituksena on selvittää fyysisin testein ryhmäliikunnan vaikutusta terveyskunnolle, toiminnan psykososiaalista vaikutusta kuntoutuksellisesta näkökulmasta koetulle elämänlaadulle sekä siinä mahdollisesti tapahtuville muutoksille.

Olen tutustunut minulle esitettyyn tutkimussuunnitelmaan. Tutkimuslupahakemus on täytetty asianmukaisesti ja siitä käyvät ilmi tutkimusluvan myöntämisen kannalta oleelliset seikat. Tutkimuslupahakemuksen liitteinä ovat tutkimussuunnitelman tiivistelmä ja potilasrekisterin rekisteriselosteen liite.

Päätös Edellä olevan mukaan päätän, että liikuntaterapeutti Mikko Partille myönnetään tutkimuslupa esitetylle opinnäytetyölle.

Ehdot Tutkimukseen liittyvät rekisteritiedot tulee kirjata HUS potilasrekisterin rekisteriselosteen pysyväisohjeen 2/2006 mukaisesti. Tutkimuksen yhteydessä käytettäviä potilastietoja on pääsääntöisesti käsiteltävä anonyymisti. Henkilötietojen avainrekisterin säilyttämisestä huolehtii aina HUS:ssa tutkimuksen vastuuhenkilö.

Sovelletut oikeusohjeet HUS Yleiskirje 22/2000  
Henkilötietolaki (523/1999)  
Laki viranomaistoiminnan julkisuudesta (621/1999)  
Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992)

Päätösvallan peruste Hallintosääntö 20 §

Lisätietojen antaja Mikko Partti p. 09-27161

Asko Saari  
Hyvinkää sairaanhoitoalueen johtaja

Liitteet Tutkimuslupahakemus, potilasrekisterin rekisteriselosteen liite,  
tutkimussuunnitelman tiivistelmä

JAKELU

Lähetetty tiedoksi Mikko Partti, Aino Mäkeläinen, Elina Landin, Pirkko Brander

Opiskelen täydennyskoulutuksena Haaga - Helian ammattikorkeakoulussa Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelmassa liikunnanohjaajan ammattikorkeakoulututkintoa (AMK). Teen opinnäytetyötä tutkimusaiheenani ”Ryhmämuotoisen liikunnan merkitys skitsofreniapotilailla”. Toteutan opinnäytetyöhöni liittyen liikuntaryhmän, johon valittavilta kerään tutkimusaineistoa kyselylomakkeilla sekä terveystestien.

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa psykiatrisessa sairaalassa hoidossa olevien potilaiden liikuntatottumuksista, liikuntaharjoitusjakson merkityksestä terveystestien sekä liikunnan psykososiaalisesta merkityksestä kuntoutumiseen. Tutkimustuloksia on mahdollista hyödyntää suunniteltaessa kuntoutumiseen liittyviä liikuntaohjeita.

Liikuntaryhmään osallistuminen on Sinulle vapaaehtoista. Kyselylomakkeisiin vastataan omalla nimellä. Käsittelen saamiani vastauksia kuitenkin siten, että kenenkään henkilön vastauksia ei voida tunnistaa. Tutkimuksen valmistuttua hävitän saamani potilaskyselylomakkeet silppurissa.

Mikäli päätät osallistua liikuntaryhmään, pyydän Sinua allekirjoittamaan suostumuslomakkeen. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, eikä osallistumatta jättäminen vaikuta saamaasi hoitoon. Suostumuslomake ei sido Sinua mihinkään. Vaikka olisit jo allekirjoittanut suostumuslomakkeen, ei Sinun tarvitse osallistua ryhmään, jos päätät niin. Voit myös jättäytyä pois ryhmästä niin halutessasi.

Tutkijan yhteystiedot:

Mikko Partti

Liikuntaterapia

Kellokosken sairaala

Työpuhelin 09-2716 3257

Pyydän sinua osallistumaan liikuntaryhmänä toteutettavaan tutkimukseeni: ”Ryhmämuotoisen liikunnan merkitys skitsofreniapotilailla”. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa psykiatrisessa sairaalassa hoidossa olevien potilaiden liikuntatottumuksista, liikuntaharjoitusjakson merkityksestä terveystunnonle sekä liikunnan psykososiaalisesta merkityksestä kuntoutumiseen. Tutkimustuloksia on mahdollista hyödyntää suunniteltaessa kuntoutumiseen liittyviä liikuntaohjeita.

Liikuntaryhmään osallistuminen on minulle vapaaehtoista. Tutkimukseen osallistumatta jättäminen ei vaikuta saamaani hoitoon. Voin peruuttaa osallistumiseni milloin tahansa ilman erillistä syytä.

Olen saanut kirjallisen selvityksen opinnäytetyönä tehtävästä liikuntaryhmästä, jonka yhteydessä tutkimus suoritetaan. Olen saanut tiedon, että vastauksia käsitellään siten, että tutkimuksen kyselyihin vastataan omalla nimellä. Lisäksi tiedän, että tutkimuksen valmistuttua potilaskyselylomakkeet hävitetään.

Tämä suostumuslomake jää talteen Kellokosken sairaalan liikuntaterapiayksikköön.

---

paikka ja aika

---

liikuntaryhmään osallistuvan nimi ja nimenselvennys

---

syntymäaika

---

osoite

---

Suostumuksen vastaanottajan nimi ja allekirjoitus

Tutkijan yhteystiedot:

Mikko Partti  
Liikuntaterapia  
Kellokosken sairaala  
Työpuhelin 09-2716 3257

# the FINNISH fitness PLAN



KUNTO~  
LABORATORIO



## Maksimaalisen hapenottokyvyn arviointi Non-Exercise -menetelmällä

VO2max (ml / kg / min) =>

$56,363 + 1,921 * \text{aktiivisuusluokka} - 0,381 * \text{ikä} - 0,754 * \text{BMI} + 10,987 * \text{sp}$

sp = sukupuoli: 0 = nainen, 1 = mies // BMI = kehon paino (kg) / pituus (m) 2

Fyysisen aktiivisuuden arvio (aktiivisuusluokka)

Valitse yksi numero (0-7), joka parhaiten kuvaa yleistä aktiivisuuden tasoasi edellisen kuukauden aikana.

En harrasta säännöllistä vapaa-ajan liikuntaa tai raskaita fyysisiä ponnisteluja.	
0	Vältän kävelyä ja ylimääräistä ponnistelua, esim. käytän aina liukuportaita ja kävelyn sijasta ajan autolla aina kun mahdollista.
1	Kävelen huvin vuoksi, käytän pääasiassa portaita, toisinaan harrastan liikuntaa niin, että hikoilen ja hengästyn.
Harrastan säännöllistä vapaa-ajan liikuntaa tai teen töitä, jotka vaativat kohtuullista fyysistä ponnistelua, esim. golf, voimistelu, keilailu tai puutarhatyöt.	
2	10 - 60 minuuttia viikossa.
3	Yli tunnin viikossa.
Harrastan säännöllisesti raskasta vapaa-ajan liikuntaa, esim. juoksua tai hölkkää, uintia, pyöräilyä, soutua tai muuta raskasta aerobisesti kuormittavaa lajia.	
4	Juoksen vähemmän kuin 2 km viikossa tai harrastan vähemmän kuin 30 min rasitukseltaan vastaavanlaista lajia.
5	Juoksen 2 - 10 km viikossa tai harrastan 30 - 60 min viikossa rasitukseltaan vastaavanlaista lajia.
6	Juoksen 10 - 15 km viikossa tai harrastan 1 - 3 tuntia viikossa rasitukseltaan vastaavanlaista lajia.
7	Juoksen 15 km viikossa tai harrastan yli 3 tuntia viikossa rasitukseltaan vastaavanlaista lajia.

Lähde: Kuntotestauksen käsikirja 2004. s. 275



Hapenottokyvyn arviointi Non-Exercise -menetelmällä		
Pituus (cm):	Paino (kg):	Ikä (vuosina):

<http://ffp.uku.fi/kuntoneuvola/non-exercise.htm>











5.5.2011



## Fyysinen kunto ja liikunta

Liite 5a  
Taustakysely

Nimi \_\_\_\_\_ syntymäaika \_\_\_\_\_

1. **Millaista liikuntaa harrastat mieluiten?** Valitse enintään 3 vaihtoehtoa
- |  |  |   |
|--|--|---|
| juoksulenkkeily <input type="checkbox"/> | rauhallinen kävely <input type="checkbox"/>    | tehokas kävely <input type="checkbox"/>   |
| sauvakävely <input type="checkbox"/>     | pyöräily <input type="checkbox"/>              | uinti <input type="checkbox"/>            |
| jumparyhmä <input type="checkbox"/>      | kuntosali <input type="checkbox"/>             | musiikkiliikunta <input type="checkbox"/> |
| joukkuepeli <input type="checkbox"/>     | mikä? _____                                    | sulkapallo <input type="checkbox"/>       |
| muu laji <input type="checkbox"/>        | mikä? _____                                    |   |
| hyötyliikunta <input type="checkbox"/>   | en harrasta liikuntaa <input type="checkbox"/> |   |
2. **Kuinka usein harrastat liikuntaa?**
- |  |   |
|--|---|
| 5-7 kertaa viikossa <input type="checkbox"/> | 3-4 kertaa viikossa <input type="checkbox"/>        |
| 1-2 kertaa viikossa <input type="checkbox"/> | harvemmin kuin viikoittain <input type="checkbox"/> |
3. **Kuinka kauan yksittäinen liikuntakertasi yleensä kestää?** Valitse yksi vaihtoehto
- |                                       |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Alle 15 min. <input type="checkbox"/> | 15 - 30 min. <input type="checkbox"/> | 30 - 45 min. <input type="checkbox"/> |
| 45 - 60 min. <input type="checkbox"/> | yli 60 min. <input type="checkbox"/>  |                                       |
4. **Onko sinulla liikunnan harrastusta rajoittavia tekijöitä?**
- Ei  Kyllä  Jos merkitsit kyllä, valitse enintään 3 vaihtoehtoa
- |   |  |
|---|--|
| ruumiillinen sairaus <input type="checkbox"/>       | psykkiset oireet <input type="checkbox"/>              |
| väsymys, voimattomuus <input type="checkbox"/>      | keskittymisvaikeudet <input type="checkbox"/>          |
| rasitus on epämiellyttävää <input type="checkbox"/> | huono kunto <input type="checkbox"/>                   |
| kiinnostuksen puute <input type="checkbox"/>        | liikunta ei ole mielekästä <input type="checkbox"/>    |
| ylipaino <input type="checkbox"/>                   | liikunnan taitoni ovat heikot <input type="checkbox"/> |
5. **Sopiiko joku näistä liikuntaväittämistä sinuun?** Rastita sinuun sopivat vaihtoehdot
- |  |  |
|--|--|
| ei ole liikuntakaveria <input type="checkbox"/>              | liikun kaverin kanssa <input type="checkbox"/>                 |
| itseluottamuksen puute <input type="checkbox"/>              | tarvitsen lisää kannustusta <input type="checkbox"/>           |
| on useita muita kuntoutusryhmiä <input type="checkbox"/>     | minulle sopivaa liikuntaa ei tarjolla <input type="checkbox"/> |
| vaikea lähteä vaikka haluan <input type="checkbox"/>         | koen epävarmuutta liikkuessani <input type="checkbox"/>        |
| liikunta on minulle tavoitteellista <input type="checkbox"/> | minut on velvoitettu liikkumaan <input type="checkbox"/>       |
6. **Onko fyysinen kuntosi sairaalahoidon aikana ?**
- |   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
|  kohonnut paljon |  kohonnut hieman |  pysynyt samana |  laskenut |  en osaa sanoa |
|---|---|--|---|---|
7. **Millaiseksi arvioit oman fyysisen kuntosi tänään?**
- |   |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
|  erittäin hyvä |  hyvä |  tyydyttävä |  heikko |  erittäin heikko |
|---|--|--|---|---|

KIITOS VASTAUKSISTASI !

# Liikuntaryhmä osana kuntoutusta – odotukset?

Liite 5b  
Aloituskysely

Nimi \_\_\_\_\_

8. **Sosiaalisia odotuksia – tapaan mukavia ihmisiä liikunnan parissa**

 hyvin  
tärkeää  tärkeää  ei kovin  
tärkeää  ei lainkaan  
tärkeää  en osaa sanoa

9. **Fyysisiä odotuksia – kestävyuden ja voiman ylläpitäminen. Saan rasittaa itseäni**

 hyvin  
tärkeää  tärkeää  ei kovin  
tärkeää  ei lainkaan  
tärkeää  en osaa sanoa

10. **Virkistyminen ja rentoutuminen – liikunta tasapainottaa oloani**

 hyvin  
tärkeää  tärkeää  ei kovin  
tärkeää  ei lainkaan  
tärkeää  en osaa sanoa

11. **Liikunta aktivoi minua – ja kohottaa mielialaani**

 hyvin  
tärkeää  tärkeää  ei kovin  
tärkeää  ei lainkaan  
tärkeää  en osaa sanoa

12. **Koen onnistumisia ja elämyksiä liikunnan parissa - saan hyvän mielen**

 hyvin  
tärkeää  tärkeää  ei kovin  
tärkeää  ei lainkaan  
tärkeää  en osaa sanoa

13. **Liikunnan parissa itseluottamukseni paranee**

 hyvin  
tärkeää  tärkeää  ei kovin  
tärkeää  ei lainkaan  
tärkeää  en osaa sanoa

14. **Millainen on liikunnan merkitys sinulle ?**

 hyvin  
tärkeää  tärkeää  ei kovin  
tärkeää  ei lainkaan  
tärkeää  en osaa sanoa

15. **Liikunta on minulle tavoitteellista toimintaa**

 hyvin  
tärkeää  tärkeää  ei kovin  
tärkeää  ei lainkaan  
tärkeää  en osaa sanoa

16. **Liikunta edistää terveyttäni**

 hyvin  
tärkeää  tärkeää  ei kovin  
tärkeää  ei lainkaan  
tärkeää  en osaa sanoa

17. **Vapaa sana** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
=>

18. **Toiveita, odotuksia ja ideoita liikuntaryhmän toimintaan**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
=>

**KIITOS VASTAUKSISTASI !**

## Liikuntaryhmä osana kuntoutusta – toteutuivatko odotukset?

Liite 5c

Nimi \_\_\_\_\_

Päätöskysely

### 19. Sosiaalisia odotuksia – tapasin mukavia ihmisiä liikuntaryhmässä



### 20. Fyysisiä odotuksia – sain ylläpidettyä kestävyyttä ja voimaa. Sain rasittaa itseäni



### 21. Virkistyminen ja rentoutuminen – liikunta tasapainotti oloani



### 22. Liikunta aktivoi minua ja kohotti mielialaani



### 23. Koin onnistumisia liikunnan parissa - sain hyvän mielen



### 24. Liikuntaryhmässä itseluottamukseni parani



### 25. Millainen oli liikuntaryhmän merkitys sinulle ?



### 26. Liikuntaryhmä oli minulle tavoitteellista toimintaa



### 27. Tukiko liikunta mielestäsi muuta kuntoutustasi?



### 28. Jos liikunta mielestäsi tuki kuntoutustasi, kertoisitko miten? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
=>

### 29. Millaiseksi arvioit oman fyysisen kuntosi tänään?



### 30. Vapaa sana \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
=>
















KIITOS VASTAUKSISTASI !

# SEURANTAKYSELY 6 kk – liikuntaryhmän tulosten pysyvyys

Liite 5d

Nimi \_\_\_\_\_

## VASTAA KYSYMYKSIIN MITEN TILANTEESI ON TÄLLÄ HETKELLÄ

31. **Kuinka usein harrastat liikuntaa NYT?**  
5-7 kertaa viikossa  3-4 kertaa viikossa   
1-2 kertaa viikossa  harvemmin kuin viikoittain
32. **Kuinka kauan yksittäinen liikuntakertasi YLEENSÄ kestää? Valitse yksi vaihtoehto**  
Alle 15 min.  n.15 - 30 min.  n.30 - 45 min.   
n.45 - 60 min.  yli 60 min.  90 – 120 min
33. **Millaista liikuntaa, urheilua tai hyötyliikuntaa TÄLLÄ HETKELLÄ harrastat?**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
34. **Sopiiko joku näistä liikuntaväittämistä sinuun? Rastita sinuun sopivat vaihtoehdot**  
ei ole liikuntakaveria  liikun kaverin kanssa   
en tiedä sopivaa liikuntaryhmää  olisi ryhmä, en ole vielä hakeutunut   
minulla on jo sopiva liikuntaryhmä  varani rajoittaa mieluista liikkumista   
vaikea lähteä vaikka haluaisin  minun on helppo lähteä liikkumaan   
koen epävarmuutta liik.ryhmässä  tarvitsen tukea lähteäkseni liikkumaan
35. **Missä liikut? Rastita sinuun sopivat vaihtoehdot**  
en liiku säännöllisesti  liikun yksin   
kavereitteni kanssa  mielenterv.kuntoutujaryhmässä   
kunnan liikuntapalveluissa  urheiluseurassa   
kaupallisessa liikuntayrityksessä  muussa ryhmässä, missä? \_\_\_\_\_  
liikuntaryhmä vastaa tasoani  liikuntaryhmä ei vastaa tasoani   
saan ohjausta liikuntaan  tarvitsisin ohjausta liikuntaan
36. **Sosiaalinen merkitys – liikunnalla tapaan kavereitani ja saan uusia kavereita**  
 toteutuu hyvin  toteutuu jonkin verran  toteutuu vain vähän  ei lainkaan toteudu  en osaa sanoa
37. **Fyysinen merkitys – pidän yllä kestävyyttä ja voimaa. Rasitan itseäni**  
 toteutuu hyvin  toteutuu jonkin verran  toteutuu vain vähän  ei lainkaan toteudu  en osaa sanoa
38. **Virkistyn ja rentoudun liikkumalla – liikunta tasapainottaa oloani**  
 toteutuu hyvin  toteutuu jonkin verran  toteutuu vain vähän  ei lainkaan toteudu  en osaa sanoa

39. Liikunta aktivoi minua ja kohottaa mielialaani



40. Koen onnistumisia liikunnan parissa - saan hyvän mielen



41. Liikkuminen tukee itseluottamustani



42. Millainen on liikunnan merkitys sinulle NYT?



43. Liikun, urheilen tai teen hyötyliikuntaa terveyteni kannalta riittävästi



44. Sairaalahoitoaikaan (liikuntaryhmään) verrattuna liikuntani määrä on



45. Millaiseksi arvioit oman fyysisen kuntosi tänään?



46. Jos liikuntasi määrä ja sisältö ovat muuttuneet, mikä siihen on vaikuttanut ?

\_\_\_\_\_ =>

47. Oliko liikuntaryhmällä Sinulle kuntoutuksellista merkitystä, jos oli niin millaista?

\_\_\_\_\_ =>

48. Vapaa sana \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ =>

49. Arvioi itsesi liikkujana yhdellä adjektiivilla. \_\_\_\_\_

50. Arvioi liikuntaryhmän toimintaa arvosanoilla 1 – 10 \_\_\_\_\_

KIITOS VASTAUKSISTASI JA OSALLISTUMISESTASI TUTKIMUKSEEN !

**Ohjeet****LIITE 6**

Tällä lomakkeella pyydämme Sinua arvioimaan elämänlaatuasi, terveyttäsi ja muita arkielämäsi asioita. **Vastaa kaikkiin kysymyksiin.** Jos olet epävarma siitä, minkä vastausvaihtoehdon valitsisit, **valitse se, joka vaikuttaa sopivimmalta.** Usein sopivin vastaus on se, joka ensimmäiseksi tulee mieleen.

Kun vastaat, ajattele tärkeinä pitämiäsi asioita, toiveitasi sekä mielihyvän ja huolenaiheitasi. Muistele elämääsi kahden viimeisen viikon aikana. Kahta viimeistä viikkoa koskeva kysymys voi kuulua esimerkiksi seuraavasti:

		En lainkaan	Vähän	Kohtuullisesti	Paljon	Täysin riittävästi
	Oletko saanut muilta tarvitsemaasi tukea?	1	2	3	4	5

Ympyröi numero, joka parhaiten vastaa sitä, kuinka paljon olet saanut tukea muilta viimeisten kahden viikon aikana. Jos olet saanut paljon tukea, ympyröi numero 4. Jos et ole lainkaan saanut tarvitsemaanne tukea muilta viimeisen kahden viikon aikana, ympyrö numero 1.

**Lue jokainen kysymys ja arvioi, miltä Sinusta tuntuu. Ympyröi kunkin kysymyksen kohdalla se numero, joka vastaa mielestäsi sopivinta vastausta kysymykseen.**

		Erittäin huonoksi	Huo- noksi	Ei hyväksi eikä huonoksi	Hyväksi	Erittäin hyväksi
1 (G1)	Millaiseksi arvioit elämänlaatusi?	1	2	3	4	5

		Erittäin tyyty- mätön	Melko tyyty- mätön	Ei tyytyväinen eikä tyytymätön	Melko tyyty- väinen	Erittäin tyytyväi- nen
2 (G4)	Kuinka tyytyväinen olet terveyteesi?	1	2	3	4	5

## LIITE 6

Seuraavat kysymykset koskevat sitä, missä määrin olet viimeisten kahden viikon aikana kokenut tai voinut tehdä tiettyjä asioita.

		Ei lainkaan	Vähän	Kohtuullisesti	Lähes riittävästi	Täysin riittävästi
10 (F2.1)	Onko Sinulla riittävästi tarmoa arkipäivän elämääsi varten?	1	2	3	4	5
12 (F18.1)	Onko Sinulla tarpeeksi rahaa tarpeisiisi nähden?	1	2	3	4	5

Seuraavissa kysymyksissä Sinua pyydetään kertomaan, kuinka tyytyväinen olet ollut viimeisten kahden viikon aikana erilaisiin asioihin elämässäsi.

		Erittäin tyytymätön	Melko tyytymätön	Ei tyytyväinen eikä tyytymätön	Melko tyytyväinen	Erittäin tyytyväinen
17 (F10.3)	Kuinka tyytyväinen olet kykyysi selviytyä päivittäisistä toimista?	1	2	3	4	5
19 (F6.3)	Kuinka tyytyväinen olet itseesi?	1	2	3	4	5
20 (F13.3)	Kuinka tyytyväinen olet ihmissuhteisiisi?	1	2	3	4	5
23 (F17.3)	Kuinka tyytyväinen olet asuinalueesi olosuhteisiin?	1	2	3	4	5

Ryhmäajat sisältöineen ovat alla. Niiden lisäksi **SINUN tulee harrastaa omatoimista kohtuullisen kuormittavaa liikuntaa vähintään kahdesti viikossa.** Nuo harjoituskerrat voit koota avoimista kuntosalivuoroista, sählyvuorosta, uimahallivuoroista, osastojen liikuntavuoroista tai omatoimisesta lenkkeilystä, hiihdosta jne. Harjoituskerroista teet merkinnän harjoituspäiväkirjaan. Terveyden ja hyvinvoinnin kannalta säännöllinen liikunta on tärkeää jokaiselle ja kaikissa elämänvaiheissa.

**Terveysliikunnan suositus on kohtuullisesti kuormittavaa liikuntaa vähintään neljä kertaa viikossa ja mieluiten päivittäin.** Puolen tunnin liikunta-aktiivisuuden voi toteuttaa yhtäjaksoisesti tai kerätä useammasta lyhyemmästä kohtuullisesti kuormittavasta jaksosta.

**Kuntoliikuntasuositus:** 3-5 kertaa viikossa, 20 - 60 minuuttia kerrallaan, hikoillen ja hengästyen. Lihaskuntoharjoittelun terveysliikuntasuositus: mieluiten 2 kertaa viikossa, 8-10 liikettä

<b>Ryhmäajat</b>	<b>ole ajoissa paikalla:</b>	
maanantai 8.2	klo 12.30 - 15	Ryhmän aloitus, fysiikkatestejä
maanantai 15.2	klo 12.30 – 14	Äijäjumppa
keskiviikko 17.2	klo 9.00 – 10.30	Kävelytesti
maanantai 22.2	klo 12.30 – 14	Hiihto KOSUn majalle
keskiviikko 24.2	klo 9.00 – 10.30	Kuntosali
maanantai 1.3	klo 12.30 – 14	Koripallo
keskiviikko 3.3	klo 9.00 – 10.30	Circuit training
maanantai 8.3	klo 12.30 – 14	Sisäfutis
keskiviikko 10.3	klo 9.00 – 10.30	Kuntosaliharjoitus
maanantai 15.3	klo 12.30 – 14	Kuntonyrkkeily
keskiviikko 17.3	klo 9.00 – 10.30	Sulkapallo / Pöytätennis
maanantai 22.3	klo 12.30 – 14	Kuntopiiri
keskiviikko 24.3	klo 9.00 – 10.30	Koripallo
maanantai 29.3	klo 12.30 – 14	Lihaskuntoharjoittelu
keskiviikko 31.3	klo 9.00 – 10.30	Kävelytesti
tiistai 6.4	klo 9.00 – 10.30	Fysiikkatestit
päätösretki	Megazone	Street fighter

**Ilmoita mahdollinen esteesi ajoissa!**