



SYKETTÄ SALILLE!
Ikääntyvien kuntosalioipas Vanhamäen tilan Syke-talon kuntosalille

Opinnäytetyö

Heli Rautiainen ja Hanna-Kaisa Romppainen

Fysioterapian koulutusohjelma

Hyväksytty _____. _____. _____

SAVONIA- AMMATTIKORKEAKOULU

Terveysala, Kuopio

OPINNÄYTETYÖ

Tiivistelmä

Koulutusohjelma: Fysioterapia	
Suuntautumisvaihtoehto: -	
Työn tekijä(t): Heli Rautiainen, Hanna-Kaisa Romppainen	
Työn nimi: Sykettä salille! Ikääntyvien kuntosalioipas Vanhamäen tilan Syke-talon kuntosalille	
Päiväys: 20.10.2009	Sivumäärä / liitteet: 33/3
Ohjaajat: Lehtori Pirkko Vepsä	
Työyksikkö / projekti: Mannerheimin Lastensuojeluliitto, Pohjois-Savon piiri ry / Toiminnanjohtaja Pirkko Helander	
Tiivistelmä: <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia ikääntyneiden kuntosalioipas Vanhamäen tilan Syke-talon kuntosalille. Toiminnallisen opinnäytetyön tilaajana oli Mannerheimin Lastensuojeluliiton Pohjois-Savon piiri ry, joka järjestää ikääntyneiden kuntosalitoimintaa Vanhamäen tilalla Suonenjoella.</p> <p>Kohderymänä on ikääntyneiden kuntosaliryhmä, joka harjoittelee ohjatusti kerran viikossa Syke-talon kuntosalilla. Kuntosaliharjoittelun on todettu parantavan ikääntyneiden fyysistä toimintakykyä. Oppaan tarkoituksena on tukea kuntosaliryhmän harjoittelua, motivoida ryhmäläisiä itsenäiseen harjoitteluun ja perehdyttää uusia ryhmäläisiä kuntosaliharjoitteluun Syke-talon kuntosalilla. Opas antaa tietoa ikääntyneiden kuntosaliharjoittelun perusteista ja harjoittelun vaikutuksista sekä ohjaa käytännön harjoittelua. Tulevaisuudessa opas voi toimia myös mahdollisen vertaisohjaajan toiminnan tukena.</p> <p>Oppaan laatimista ohjasi teoretieto, joka käsittelee ikääntymistä, kuntosaliharjoittelua ja oppaan laatimista. Tietolähteinä käytettiin kotimaista ja kansainvälistä kirjallisuutta sekä tutkimuksia. Opasta laatiessa huomioitiin kohderyhmän tarpeet ja toiveet, joita kartoitettiin kyselylomakkeella. Opasta arvioitiin terveysaineiston yleisten standardien sekä kohderyhmältä pyydetyn kirjallisen palautteen perusteella. Arvioinnin perusteella opas soveltuu kohderyhmän käyttöön. Jatkokehittämiseksi opasta käytettävyyttä voisi selvittää tarkemmin kartoittamalla ryhmän jäsenten käyttökokemuksia pidemmällä aikavälillä. Käyttökokemusten perusteella opasta voisi tarvittaessa kehittää ja laajentaa.</p>	
Avainsanat: (1-5)Ikääntyminen, kuntosaliharjoittelu, kuntosalioipas, lihasvoimaharjoittelu, tasapainoharjoittelu	
Julkinen <input checked="" type="checkbox"/>	Salainen <input type="checkbox"/>

SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Health Professions Kuopio

THESIS

Abstract

Degree Programme: Degree Programme in Physiotherapy	
Option: -	
Authors: Heli Rautiainen, Hanna-Kaisa Romppainen	
Title of Thesis: A gym guide to the aged who train at the farm Vanhamäki that belongs to The Mannerheim League for Child Welfare	
Date: 20.10.2009	Pages / appendices: 33/3
Supervisor: Senior Lecturer Pirkko Vepsä	
Contact persons: The Mannerheim League for Child Welfare/ Pirkko Helander	
<p>The aim of this thesis was to make a gym guide for the aged that practise once a week at gym in the farm Vanhamäki. The farm belongs to the local district of The Mannerheim League for Child Welfare.</p> <p>Researches have shown that progressive resistance training improves physiological ability to function among aged people. The aim of this guide is to support training, motivate aged people to exercise and familiarise new trainers how to exercise at the gym of farm Vanhamäki. The guide contains information about training at gym and shows how to do training in practise. In the future this guide can also support the action of peer group leader.</p> <p>This thesis contains theory about aging, progressive resistance training, balance training and facts how to make a guide. The theoretical background was gathered from a wide range of Finnish and international literature and research results. A questionnaire was carried out in order to collect information about the hopes and needs of the gym group, and also in evaluation of the guide. According to the evaluation this guide is suitable for the target group. In the future when the group has used the guide for longer time, it would be possible to gather experiences from the group about using the guide. According to those experiences the guide could be developed if needed.</p>	
Keywords: (1-5)Aging, progressive resistance training, balance training, gym guide	
Public <input checked="" type="checkbox"/>	Secure <input type="checkbox"/>

SISÄLLYS

1 OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT JA YHTEISTYÖTAHOT.....	5
1.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet.....	5
1.2 Mannerheimin Lastensuojeluliitto – Pohjois-Savon piiri ry ja kuntosaliryhmä.....	6
2 IKÄÄNTYMINEN JA KUNTOSALIHARJOITTELU	8
2.1 Lihasvoiman ja tasapainon muutokset ikääntyessä	9
2.2 Ikääntyvien lihasvoimaharjoittelun perusteet.....	11
2.3 Lihasvoimaharjoittelun hyödyt ja haitat ikääntyville	15
2.4 Ikääntyvien tasapainon harjoittaminen	16
2.5 Ikääntyvien kuntosaliharjoittelun ohjaaminen	17
3 KUNTOSALIOPPAAN LAATIMINEN.....	18
3.1 Opinnäytetyön eteneminen.....	18
3.2 Kuntosaliopas	19
3.3 Hyvän oppaan ominaisuuksia.....	21
3.4 Kuntosalioppaan arviointi	22
4 POHDINTA.....	24
4.1 Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi.....	24
4.2 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys.....	25
4.3 Oppaan hyödynnettävyys ja kehittämisideat.....	26
LÄHTEET	28

LIITTEET

Liite 1: Kyselylomake kuntosalioppaan tarpeen arvioimiseksi

Liite 2: Sopimus tuotoksen käyttöoikeudesta

Liite 3: Kyselylomake kuntosalioppaan arvioimiseksi

Liite 4: Sykettä salille! -kuntosaliopas

1 OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT JA YHTEISTYÖTAHOT

1.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Ikärakenteen muutos, etenkin vanhempien ikäluokkien kasvu, on merkittävä yhteiskunnallinen ilmiö Suomessa. Yli 65-vuotiaiden osuuden väestöstä on ennustettu kasvavan 17 %:sta 29 %:iin vuosien 2009–2060 välillä (Tilastokeskus 2009). Viime vuosina on entistä enemmän pyritty kiinnittämään huomiota ikääntyneiden terveyden edistämiseen sekä terveysongelmien ennaltaehkäisemiseen, sairauksien hoidon ja kuntoutuksen ohella. Kun vanhenemisprosessit alkavat heikentää toimintakykyä, tavoitteeksi tulee hidastaa toimintakyvyn alenemista siten, että itsenäinen toimintakyky säilyisi mahdollisimman pitkään. (Heikkinen 2008, 80–89.)

Lihaskeho on merkittävä tekijä itsenäisen toimintakyvyn säilymisen kannalta. Riittävä lihasvoima on edellytys itsenäiselle liikkumiselle sekä monista päivittäisistä toiminnoista selviämiseksi. Nykyään nimenomaan iäkkäille suunnattuja kuntosaleja on jo jonkin verran ympäri Suomea ja myös useissa palvelutaloissa ja terveyskeskuksissa on laitteet lihasvoimaharjoitteluun. (Sipilä 2008, 90–95.) Vuosina 2007–2008 tehdyn Senioriliikuntatutkimuksen mukaan ikääntyneitä kuntosaliharrastajia on Suomessa yhteensä 43 500. Varttuneiden kuntosaliharrastajien määrä on kaksinkertaistunut vuosien 2003 ja 2008 välillä. (Senioriliikuntatutkimus 2007–2008 2008, 9–10.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli koota ikääntyvien kuntosaliopas. Opinnäytetyö on toiminnallinen ja se sisältää teoriaosan, sen perusteella laaditun kuntosalioppaan, sekä kuvauksen projektin etenemisestä. Teoriaosassa käsitellään ikääntyvien lihasvoima- sekä tasapainoharjoittelua. Pyyntö oppaan laatimisesta tuli Mannerheimin Lastensuojeluliiton Pohjois-Savon Piiri ry:ltä. MLL:lla on alkanut ikääntyneiden ohjattu kuntosaliharjoittelutoiminta syksyllä 2007 Vanhamäen tilan Syke-talolla Suonenjoella. Toiminnan alettua MLL:n Pohjois-Savon Piiri Ry:n toiminnanjohtaja Pirkko Helanderilla heräsi ajatus oppaasta, joka tukisi osallistujien kuntosaliharjoittelua ja voisi tulevaisuudessa toimia tukimateriaalina mahdollisille vertaisohjaajille. Lisäksi opas voi perehdyttää uusia kuntosaliryhmän jäseniä kuntosaliharjoitteluun. Ideana oli tehdä kun-

tosaliopas nimenomaan kyseiselle Syke-talon kuntosalille, sen tilaa, laitteita ja välineitä hyödyntäen sekä kohderyhmän tarpeet huomioon ottaen (Liite 1).

Opinnäytetyön tavoitteena oli hankkia luotettavaa tietoa ikääntymisestä ja kuntosaliharjoittelusta oppaan laatimisen perustaksi ja välittää tarvittava tieto kohderyhmälle selkeässä ja helposti omaksuttavassa muodossa. Tietoa haettiin myös ikääntyvien kuntosaliharjoittelun ohjaamisesta, koska opas toimii ohjaamisen välineenä. Opas ei voi täysin korvata ammattitaitoisen ohjaajan ohjausta, vaan toimii tukena harjoittelussa. Oppaalla haluttiin kannustaa ryhmäläisiä myös omatoimiseen fyysiseen harjoitteluun ryhmän ulkopuolella

Opinnäytetyön aiheen valitsemiseen vaikutti tekijöiden kiinnostus ikääntyneiden fysioterapiaan ja kuntoutukseen. Ikääntymiseen ja kuntosaliharjoitteluun perehtyminen on fysioterapeutin ammatin kannalta tärkeää, sillä ikääntyneet ovat jo nyt merkittävä asiakasryhmä fysioterapiassa ja väestörakenteen muutoksen myötä ikääntyneiden asiakkaiden osuus tulee todennäköisesti edelleen kasvamaan. Kuntosaliharjoittelu on paljon käytetty menetelmä ikääntyneiden fysioterapiassa, sillä lihasvoima vaikuttaa merkittävästi itsenäiseen toimintakykyyn. Toiminnallinen opinnäytetyö kiinnosti, koska tuotos on konkreettinen ja menee suoraan kohderyhmän käyttöön. Tavoitteena tekijöiden osalta oli perehtyä terveyttä edistävän materiaalin tuottamiseen. Fysioterapeutin työssä kirjallisen materiaalin käyttäminen asiakkaiden ohjaamisen tukena on hyvin tavallista, minkä vuoksi hyvän oppaan laatimiseen tarvittavien taitojen kehittäminen olisi varsin hyödyllistä tulevan työn kannalta. Hyvän terveysaineiston laatimistaitoja voi soveltaa monella eri saralla fysioterapeutin työssä.

1.2 Mannerheimin Lastensuojeluliitto – Pohjois-Savon piiri ry ja kuntosaliryhmä

Mannerheimin Lastensuojeluliitto on kansalaisjärjestö, joka pyrkii edistämään lasten ja lapsiperheiden hyvinvointia. MLL on suurin lastensuojelujärjestö Suomessa. Sillä on 565 paikallisyhdistystä ja 13 piirijärjestöjä. MLL toimii yhteistyössä monien koti- ja ulkomaisten järjestöjen sekä muiden yhteistyötahojen kanssa. MLL:n toiminta perustuu pitkälti vapaaehtoistoimintaan. (Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2009.)

MLL:n Pohjois-Savon piiri ry koostuu yhteensä 27 paikallisyhdistyksestä. Pohjois-Savon Piiri ry:n omistuksessa on Vanhamäen luomumatkailutila, joka sijaitsee Suonen-

joella. Tilalla on luomuviljelyä ja majoituspalveluja. Siellä toimii myös lastenkoti, sekä perhe- ja ryhmäperhekoti (Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2009.) Kuntosali on järjestetty pihapiirissä olevaan Syke-taloon, jossa on lisäksi tilat lastenliikuntaryhmien käyttöön ja erilaisten tilaisuuksien järjestämiseen (P.Helander, haastattelu 27.8.2008). Opinnäytetyössä yhteyshenkilönä oli MLL:n Pohjois-Savon piiri ry:stä toiminnanjohtaja Pirkko Helander.

Opinnäytetyön kohderyhmänä oli piirin omistamalla Vanhamäen tilalla harjoitteleva ikääntyneiden kuntosaliryhmä. Kuntosaliryhmä kokoontuu Syke-talolla kerran viikossa. Ryhmän alkamisesta on ilmoitettu paikallislehdessä. Ryhmän kokoontumisen tavoitteena on fyysisen kunnon kohentamisen lisäksi sosiaalisen vuorovaikutuksen lisääminen. Suuren osallistujamäärän vuoksi osallistujat on jaettu kahteen ryhmään, jotka kokoontuvat samana päivänä peräkkäisinä vuoroina. Kumpikin ryhmä harjoittelee puolitoista tuntia kerrallaan. Osallistujat ovat Suonenjoelta ja sen lähialueilta. Ryhmä on kohdennettu pääasiassa ikääntyneille mutta kaikenikäiset pääsevät halutessaan mukaan. Ryhmää ohjaa tällä hetkellä ulkopuolelta tuleva ohjaaja Seija Paananen, joka on perehtynyt kuntosaliharjoitteluun aiheeseen liittyvillä kursseilla. Hänen kanssaan teemme yhteistyötä muun muassa oppaan suunnittelussa ja tarpeen arvioinnissa. Tulevaisuudessa voi olla mahdollista, että ryhmän ohjaajaksi tulee ryhmän sisältä vertaisohjaaja (P. Helander, haastattelu 27.8.2008).

Kohderyhmän rakennetta kartoitettiin tarkemmin samalla kyselylomakkeella, jolla selvitettiin oppaan tarvetta (Liite1). Kyselyyn vastasi yhteensä 19 sillä hetkellä ryhmässä käynyttä osallistujaa. Syksyllä 2008 ryhmässä mukana olleet osallistujat olivat iältään 58–73-vuotiaita. Miehiä vastanneista oli 10 ja naisia 9. Lähes kaikki ryhmäläiset harrastavat myös muuta liikuntaa, esimerkiksi hiihtoa, kävelylenkkeilyä, joogaa, tanssia, pöytätennistä ja vesijuoksua. Suurin osa harrasti liikuntaa 2-3 kertaa viikossa, 6 vastanneista useammin kuin kolme kertaa viikossa ja yksi kerran viikossa. Vastanneista lähes kaikilla oli aikaisempaa kokemusta kuntosaliharjoittelusta ja he olivat saaneet siihen ohjausta.

2 IKÄÄNTYMINEN JA KUNTOSALIHARJOITTELU

Tieteellisesti ikääntymisellä tarkoitetaan asteittaista rappeutumista, joka alkaa aikuisiällä ja jatkuu aina kuolemaan saakka. Ikääntyminen terminä voidaan määritellä useammalla tavalla. Kronologisella iällä tarkoitetaan ihmisen ikää mitattuna ajassa, eli ikää, joka voidaan ilmoittaa muun muassa vuosina ja kuukausina. Biologisella iällä puolestaan tarkoitetaan ihmiskehon biologisten systeemien ja elinten kehittymistä sekä niiden heikkenemismuutoksia elämänkulun myötä. Yhden henkilön biologinen ja kronologinen ikä eivät useinkaan kulje käsi kädessä, sillä elimistön muutokset tapahtuvat ihmisillä eri tahtiin kun taas kronologinen ikä karttuu kaikilla samaan tasaiseen tahtiin. (Blackburn & Dulmus 2007, 19–56.) Useimmissa ikääntymistä käsittelevissä lähteistä korostetaankin yksilöllisyyden huomioimista ihmisen ikääntymisestä puhuttaessa ja ikääntyneiden kanssa toimittaessa.

Kuntosaliharjoittelun merkityksestä iäkkäiden kuntoutuksessa on viime vuosina tehty paljon tutkimus- ja kehittämistyötä. Lihassoiman ylläpysyminen on tärkeää ikääntyneiden itsenäisen toimintakyvyn säilymisen ja päivittäisistä toimista selviytymisen kannalta. (Sipilä, Rantanen & Tiainen 2008, 107–119.) Ikääntymisen myötä tapahtuva lihasten heikkeneminen ja tasapainon ongelmien ilmeneminen lisää kaatumisriskiä ja sitä myötä myös riskiä saada vammoja, kuten luunmurtumia (Rubenstein 2006, 37–41). Säännöllisellä lihasvoimaharjoittelulla voidaan kuitenkin ylläpitää ja parantaa lihasvoimaa (Liu & Latham 2009; Lastayo, Ewy, Pierotti, Johns & Lindstedt 2003, 419–424; Rhodes, Martin, Taunton, Donnelly, Warren & Elliot 2000, 18–22). Lisäksi lihasvoimaharjoittelu kehittää tasapainoa ja siten vähentää kaatumisriskiä (Howe, Rochester, Jackson, Banks & Blair 2007; LaStayo ym. 2003, 419–424; Orr, Raymond & Fiatarone singh 2008, 317–343). Kuntosaliharjoittelun on todettu parantavan ikääntyneen päivittäisiä fyysisiä toimintoja kuten kävelynopeutta, tuolilta ylösnousuun käytettyä aikaa sekä itse arvioitua portaissa selviytymistä (Nummijoki 2001).

Kuntosaliharjoittelulla on todettu olevan paitsi fyysisiä, myös psyykkisiä ja sosiaalisia hyvinvointia edistäviä vaikutuksia. Hirvensalon (1998) tekemän tutkimuksen mukaan yhtenä tärkeimmistä ohjattuun liikuntaan osallistumisen syistä iäkkäillä ovat, terveyden edistämisen ohella, sosiaaliset syyt. Lisäksi psyykkiset tekijät kuten piristyminen ja elämänhalu ovat merkittäviä syitä ohjatun liikunnan harrastamiseen (Hirvensalo 1998).

2.1 Lihasvoiman ja tasapainon muutokset ikääntyessä

Lihasvoima on huipussaan 20–30 -vuotiaana, minkä jälkeen se pysyy lähes samana 50. ikävuoteen saakka, mikäli fyysisessä aktiivisuudessa ei tapahdu merkittäviä muutoksia. 50. ikävuoden jälkeen lihasvoima alkaa heiketä n. 1 % vuodessa, ja ikääntymisen myötä heikkeneminen edelleen nopeutuu. Heikkenemiseen voivat vaikuttaa paitsi iän tuomat muutokset elin- ja hermo-lihasjärjestelmissä, myös fyysisen aktiivisuuden muutokset sekä sairaudet (Sipilä ym. 2008, 107–119.) Perimä vaikuttaa omalta osaltaan lihasvoiman määrään, mutta tutkimuksissa on osoitettu, että yli puolet lihasvoiman eroista eri henkilöiden välillä selittyy muilla kuin perinnöllisillä tekijöillä (Sipilä ym. 2008, 107–119). Tämän vuoksi muihin tekijöihin vaikuttamisella, esimerkiksi lihasvoimaharjoittelulla, onkin tärkeä rooli lihasvoiman ylläpidossa.

Ikääntyessä tapahtuu sarkopeniaa eli lihasmassan vähenemistä. Elimistössä syntyy epätasapaino proteiinisynteesin ja proteiinien tuhoutumisen välille, jolloin proteiinin määrä lihaksistossa pienenee. Lihasproteiinit ovat tärkeitä myös elimistön aineenvaihdunnan säätelyssä. Iäkkäillä henkilöillä lihasvoimaharjoittelun on todettu lisäävän proteiinisynteesiä. (Yarasheski 2003, 918–922.) Yksi sarkopeniaan vaikuttava tekijä ikääntyessä vaikuttaisi olevan myös se, että lihaskudoksen vaurioituessa elimistö ei enää yhtä tehokkaasti korjaa vaurioitunutta kudosta (Young 1997, 1837–1843). Sarkopenian etenemistä ja siihen vaikuttavia tekijöitä ei kuitenkaan vielä täysin tunneta (Yarasheski 2003, 918–922).

Lihassolut voidaan jakaa kolmeen tyyppiin, hitaisiin (I-tyyppi), nopeisiin (II-tyyppi) ja välimuotoisiin. Hitaita lihassoluja tarvitaan päivittäisissä toiminnoissa ja suorituksissa, jotka ovat pitkäkestoisia. Tällaisissa suorituksissa lihasvoimantuotto on aerobista. Nopeissa ja lyhytkestoisissa suorituksissa tarvitaan puolestaan nopeita lihassoluja, jolloin voimantuotto on anaerobista. (Sipilä ym. 2008, 108–109.) Ihmisen ikääntyessä sekä nopeat että hitaat lihassolut vähenevät, ja nopeat lihassolut lisäksi pienenevät kooltaan (Frontera, Harumi Higuchi dos Santos & Larsson 2007, 9–11). Lihassolujen väheneminen ikääntyessä on väistämätöntä, mutta jäljelle jäävien lihassolujen atrofioitumiseen voidaan vaikuttaa fyysisen aktiivisuuden määrällä (Young 1997, 1837–1843).

Ikääntyessä motoriset yksiköt vähenevät, samalla kun jäljelle jäävien motoristen yksiköiden koko kasvaa. (Frontera ym. 2007, 9–11.) Tutkimuksissa on osoitettu, että iäkkäillä hitaiden lihashermosolujen määrä on suurempi kuin nuorilla henkilöillä. Tämä

mahdollisesti selittyy sillä, että liikehermosolun kuoltua toimiva, yleensä hitaita lihassoluja hermottava liikehermosolu alkaa hermottaa osaa kuolleen liikehermosolun hermotamista lihassoluista, ja pikkuhiljaa nämäkin motorisen yksikön lihassolut muuttuvat hitaiksi. (Sipilä ym. 2008, 107–119.)

Lihassoiman vähenemisen ohella toinen toimintakykyä heikentävä tekijä ikääntyneillä on lihasten voimantuottonopeuden aleneminen. Koska lihasvoiman tuottaminen vaatii enemmän aikaa, reaktiot esimerkiksi kaatumistilanteissa ovat hitaammat, ja siten iäkäs on alttiimpi kaatumatapaturmille ja vammoille. (Frontera ym. 2007, 9–11.) Voimantuottonopeuden alenemista voivat selittää nopeiden lihassolujen väheneminen ja pinta-alan pieneneminen sekä iäkkään henkilön motoristen yksiköiden yhtäaikaisen käyttöön oton heikkeneminen (Korhonen 2008, 129–135). Liikehermosoluissa tapahtuvat rakenteelliset muutokset puolestaan johtavat hermoimpulssien johtumisnopeuden hidastumiseen (Sipilä ym. 2008, 107–119).

Kaatumiset lisääntyvät iän myötä. Länsimaissa yli 65-vuotiaista kotona asuvista henkilöistä joka kolmas kaatuu kerran vuodessa, ja laitoksissa asuvilla kaatumiset ovat vieläkin yleisempiä. Naisilla kaatumisia ilmenee miehiä enemmän. (Kannus 2006.) Kaatumisille altistavat iän myötä ilmenevät lihasvoiman heikkeneminen sekä tasapaino- ja kävelyongelmat (The Panel on Falls Prevention 2001, 664–672).

Tasapaino vaikuttaa merkittävästi liikkumiskykyyn sekä päivittäisistä toimista selviämiseen. Tasapaino-ongelmat ovat yksi merkittävimmistä arkielämää vaikeuttavista tekijöistä ikääntyneillä. Kehon asennon hallinta perustuu useiden kehon säätelyjärjestelmien yhteistoimintaan. Asennon hallintaan osallistuvat keskushermosto, hermolihaskäyttöjärjestelmä, tuki- ja liikuntaelämä, aistit kuten näkö ja tuntoaisti sekä asento- ja liiketunto. Lisäksi asennon hallinta edellyttää sisäkorvan tasapainoelimen toimintaa. Asennon hallinta tapahtuu siten, että sensorisen informaation perusteella keho tuottaa hermostollisen säätelyn avulla kuhunkin tilanteeseen sopivan motorisen vasteen. Ikääntymisen myötä motoristen vasteiden tuottamisessa sekä sensorisissa järjestelmissä tapahtuu muutoksia, jotka heikentävät tasapainon hallintaa. (Pajala, Sihvonen & Era. 2008, 136–157.)

Tutkimukset osoittavat, että geneettiset tekijät selittävät kolmanneksen tasapainoon liittyvistä ongelmista iäkkäillä. Myös ympäristöllä ja fyysisellä aktiivisuudella on vaikutusta. (Pajala 2006.) Tasapaino-ongelmien taustalla voivat vaikuttaa sairaudet, esimerkiksi diabetes tai Parkinsonin tauti, sekä eri sairauksien hoidossa käytettävät lääkkeet

(Sihvonen 2006). Ongelmien taustalla ei läheskään aina ole todettavissa sairautta vaan myös terveillä ikääntyneillä henkilöillä ilmenee tasapaino-ongelmia (Maki & McIlroy 2006, 12-18).

Elimistössä tapahtuu monenlaisia ikääntymismuutoksia, jotka vaikeuttavat tasapainon hallintaa. Tasapainon hallintaa vaikeuttaa ikääntyessä tapahtuva lihasvoiman sekä voimantuottonopeuden heikkeneminen (Pajala ym. 2008, 136–157). On olemassa näyttöä siitä, että etenkin alaraajojen heikentynyt lihasvoima ennustaa kaatumisriskiä (Pijnappels, van der Burg, Reeves & van Dieën 2007, 585–592). Ryhtimuutokset vaikuttavat pystyasentoon sekä tasapainoon. Ryhdin muutoksia aiheuttaa muun muassa nivelten vähentynyt liikkuvuus. Tasapainoelinjärjestelmässä tapahtuu iän myötä rappeutumista. Vielä ei kuitenkaan tiedetä, kuinka paljon anatomiset rappeumamuutokset vaikuttavat tasapainoon. Näköaistin merkitys tasapainon hallinnassa lisääntyy ikääntymisen myötä huolimatta siitä, että näköaisti myös heikkenee. Ihossa ja nivelissä sijaitsevien sensoristen reseptorien toiminta heikkenee, mikä vaikuttaa asento- ja liiketuntoon, ja sitä kautta heikentää tasapainoa. Keskushermosto integroi asennon hallintaan vaikuttavista järjestelmistä tulevaa tietoa ja tuottaa sopivia motorisia vasteita. Myös keskushermostossa tapahtuva prosessoinnin heikkeneminen aiheuttaa tasapaino-ongelmia. (Pajala ym. 2008, 136–157.)

2.2 Ikääntyvien lihasvoimaharjoittelun perusteet

Kuntosaliharjoittelu perustuu eri lihasvoimaominaisuuksien säännölliseen, nousujohteiseen ja turvalliseen harjoittamiseen vastusta, toistomääriä ja sarjojen pituuksia vaihtelemalla. Harjoittelussa käytetään joko oman kehon painoa, kuntosalilaitteita, vapaita painoja tai muita vastusmenetelmiä. Kuntosalilla suoritettava ikääntyvien lihasvoimaharjoittelu perustuu useimmiten kuntosalilaitteiden hyödyntämiseen. Erityisesti painilmavastuksella toimivat kuntosalilaitteet ovat havaittu hyväksi ikääntyvien kuntosaliharjoittelussa. Niiden vastus voidaan määritellä tarkasti ja liikkeiden suoritus on tasaisempaa kuin painopakkalaitteissa, jolloin se lisää turvallisuutta ikääntyneiden harjoitteluun. (Sakari-Rantala 2004.)

Yleisesti lihasvoimaharjoittelu voidaan jakaa maksimivoimaa, nopeusvoimaa ja kesto-voimaa lisäävään harjoitteluun. Näiden lihasvoimaominaisuuksien vastus kunkin yksilön kohdalla säädetään arvioimalla kyseisen yksilön maksimisuorituskyky tietyssä laitteessa tietyllä lihasryhmällä. Maksimivoima on siis yksilön kykyä nostaa yhden kerran

suurin mahdollinen painomäärä hyväksytyllä tavalla. Maksimisuorituksesta käytetään lyhennettä 1 RM = 1 repetition maximum. (Sipilä ym. 2008, 107–119.)

Maksimivoimaharjoittelun tavoitteena on lisätä voimaa joko kehittämällä hermoston kykyä sytyttää uusia lihassoluja (hermostollinen voimaharjoittelu), jolloin vastus on 80–100 % maksimivoimasta, toistoja 1–6 ja sarjoja useita, tai kasvattamalla lihasmassaa (hypertrofinen voimaharjoittelu), jolloin vastus on 60–80 % maksimivoimasta, toistoja 6–12 ja sarjoja 3–6. (Sipilä ym. 2008, 107–119).

Nopeusvoimaharjoittelun tavoitteena on räjähtävän voimantuoton lisääminen hermostollisten mekanismien kautta, jolloin vastus on 30–60 % maksimivoimasta, toistoja 5–10 ja sarjoja useita. (Sipilä ym. 2008, 107–119).

Kestovoimaharjoittelun tavoitteena on lihasten kestävyysominaisuuksien parantuminen, jolloin lihas pystyy työskentelemään suhteellisen alhaisella voimatasolla pidemmän aikaa. Tuolloin vastus on alle 30 % maksimivoimasta, toistoja kymmeniä ja sarjoja useita. (Sipilä ym. 2008, 107–119).

Ikääntyvien lihasvoimaharjoittelun periaatteet eroavat jonkin verran edellä mainituista yleisistä periaatteista. Taulukossa 1 on koottu yhteen ikääntyvien lihasvoimaharjoittelussa käytettäviä suosituksia vastusten määrittämiseksi. Suositukset ovat julkaisseet American College of Sports Medicine vuonna 2009.

Taulukko 1: Ikääntyvien lihasvoimaharjoittelun vastuksen määrittäminen (Ratamess ym. 2009, 687–702)

	Vastus maksimivoimasta	Toistot	Sarjat	Lepo sarjojen välillä
Maksimivoimaharjoittelu	60-80 %	8-12	1-3	1-3 min
Nopeusvoimaharjoittelu	30-60 %	6-10	1-3	1-3 min
Lihaskestävyysarjoittelu	0-30 %	yli 15	useita	30 s

Ikääntyvien maksimivoimaharjoittelussa ei tarkemmin erotella hermostollista ja hypertrofioivaa harjoittelua, vaan ne on sisällytetty samaan vastusmäärään. Ikääntyvän ei ole mielekästä ja turvallista aloittaa lihasvoimaharjoittelu selvittämällä maksimivoimataso, vaan sopivinta on aloittaa harjoittelu kevyellä tasolla ja lisätä vastusta edistymisen mu-

kaan (Kauffman & Bolton 2007, 107–113). Aluksi sarjoja voidaan tehdä yksi ja kuukausittain sarjoja voidaan lisätä 2–3:een. Toistojen välillä pidetään korkeintaan kahden sekunnin tauko. Toistot suoritetaan siten, että konsentrisen vaihe eli nostovaihe kestää noin kaksi sekuntia ja eksentrisen eli laskuvaihe hieman pitempään, noin 2–4 sekuntia. (Sakari-Rantala 2004.) Konsentrista ja eksentristä lihastyötappaa vertailevassa tutkimuksessa on todettu, että molemmat lihastyötavat ikääntyvien lihasvoimaharjoittelussa lisäävät voimantuotto-ominaisuuksia, pienentävät kaatumisriskiä ja kehittävät tasapainoa (LaStayo ym. 2003, 419–424). Mikäli henkilön toimintakyky on huomattavasti alentunut tai henkilö ei ole rasittunut fyysisesti pitkään aikaan, olisi hyvä aloittaa 2-3 viikon mittaisella matalan intensiteetin jaksolla, jossa vastukset pidetään 30–40 %:ssa 1 RM:stä, toistoja 10–15 yhdellä sarjalla. (Sakari-Rantala 2004.)

Tutkimusten perusteella voimaharjoittelusta, jossa harjoituksia on tehty nopeusvoimaharjoittelun periaatteita mukailien, on ollut hyötyä ikääntyneiden voimantuottonopeuden kehittämisessä. Nopeusvoimaa harjoitettaessa riittää kerran viikossa tehty harjoitus, ja harjoittelussa tulisi keskittyä etenkin konsentrisen eli nostovaiheen suorittamiseen mahdollisimman nopeasti. (Fielding ym. 2002, 657-659; Korhonen 2008, 129–135). Ikääntyvien on turvallista suorittaa nopeusvoimaharjoittelua kuntosalilaitteissa, joissa alkuasento ja nivelet ovat hyvin tuettu (Sakari-Rantala 2003, 51–53).

Kestävyystyyppinen harjoittelu voi sopia esimerkiksi alkulämmittelynä kiertoharjoittelutyypiseen ohjelmaan. Kiertoharjoittelussa harjoitteet tehdään kiertämällä laitteesta toiseen. Kierroksen aikana tehdään yksi sarja kutakin harjoitetta ja kierroksia voidaan suorittaa 1-3. (Sakari-Rantala 2004.)

Ikääntyville suositellaan voimaharjoittelua suoritettavaksi 2-3 kertaa viikossa (Ratamess ym. 2009, 687–708). Aloittelijalla harjoittelun tulokset voivat alkaa näkyä jo pian, mikä osaltaan on seurausta oikean suoritustekniikan oppimisesta ja liikehermojen toiminnan parantumisesta (Koistinen 2008, 22). Muutoin 3-4 kuukauden säännöllisen harjoittelun seurauksena on nähtävissä kehitystä voimantuotossa ja lihaksen koossa poikkipinta-alan kasvuna (LaStayo ym. 2003, 419–424; Reeves, Narici & Maganaris 2004, 885–895). Harjoittelun tehokkuutta voi lisätä laatimalla yksilöllisen harjoitusohjelman ja asettamalla realistiset tavoitteet harjoittelulle (Sakari-Rantala 2003, 52–53).

Kuntosaliharjoittelussa on pidettävä nousujohteisuus, sillä lihasvoiman kehitys vaatii harjoituksen kuormitustason ylitystä aikaisempaan kuormitustasoon nähden (Sipilä ym.

2008, 107–119). Harjoittelun nousujohteisuus huomioidaan nostamalla vastusta tarpeen mukaan noin 4-6 viikon välein (Koistinen 2008, 23; Sakari-Rantala 2004). Myös sarjoja lisäämällä saadaan aikaan kuormitustason muutosta.

Kuntosaliharjoittelussa tulee huomioida isot lihasryhmät kuten lonkan, polven ja nilkan ojentajat ja koukistajat, lonkan loitontajat, hartiaseudun lihakset sekä kyynärvarren koukistajat ja ojentajat (Ratamess ym. 2009, 687-708; Koistinen 2008, 22; Sakari-Rantala 2004; Sarin 2005, 2888). Tutkimukset osoittavat, että polven ojentajalihasten nousujohteinen lihasvoimaharjoittelu parantaa ikääntyvillä voimantuottoa ja kasvattaa lihaksen poikki-pinta-alaa (Latham, Anderson, Bennet & Stretton 2003, 48-61). Kuntosalilla polven ojentajalihaksia voi harjoittaa esimerkiksi korotetulle laudalle askeltaessa tai polven ojennukseen suunnitellulla kuntosalilaitteella. Lisäksi tasapainon ja ryhdin kannalta on tärkeää harjoittaa myös selkä- ja vatsalihaksia (Koistinen 2008, 22). Tavoitteiden mukaan harjoittelun pääpaino voidaan asettaa tietyille lihasryhmälle tai jakaa harjoittelu sopivasti jokaiselle isolle lihasryhmälle. (Sakari-Rantala 2004.)

Iäkkäiden kuntosaliharjoittelussa on huomioitava oikeanlainen hengitystekniikka. Mikäli hengitystä pidätetään, rintaontelon paine voi nousta jyrkästi aiheuttaen sykkeen ja verenpaineen vaihtelua, jotka voivat taas johtaa rytmihäiriörisiin lisääntymiseen. (Di Fabio 2001, Kauffmanin & Boltonin 2007, 108 mukaan; Williams ym. 2007, Koistisen 2008, 22-23 mukaan; Sakari-Rantala 2003, 52-53.) Kuntosaliharjoittelussa liikkeet suoritetaan usein dynaamisella lihastyöllä, mutta myös isometrisiä harjoitteita voidaan käyttää ikääntyvien lihasvoimaharjoittelussa. Turvallisen isometrisen harjoituksen rajana pidetään noin 5-10 s yhtäjaksoista lihastyötä. Yli 30 s sekunnin yhtäjaksoinen lihastyö voi aiheuttaa muutoksia verenpaineessa ja on silloin turvallisuusriski. (Kauffman & Bolton 2007, 108.)

Kuntosalilla voi laitteiden sijaan käyttää harjoittelussa myös vapaita painoja, mutta se vaatii enemmän kehon hallintaa ja voimaa, jotta liikkeiden suorittaminen olisi ikääntyvälle turvallista. Siksi kuntosaliharjoittelu suositellaan aloitettavan laitteilla, joissa harjoittelu on turvallisempaa ja harjoittelu saadaan kohdistettua haluttuun lihasryhmään tarkemmin. Myös vastuskuminauhaa voidaan käyttää kuntosaliharjoittelussa, mutta sen vastusmäärää ja intensiteettiä on vaikea määritellä. (Sakari-Rantala 2004.)

Ikääntyvien kuntosaliharjoittelussa on huomioitava riittävän pitkä alku- ja loppuverryttely lihasten aktivoimiseksi voimaharjoittelua varten sekä sykkeen tasaisen nousun ja

laskun turvaamiseksi. (Sakari-Rantala 2004.) Alku- ja loppuverryttely voivat sisältää samankaltaisia harjoitteita, esimerkiksi kevyitä venyttely- ja voimisteluliikkeitä. Sekä alku-, että loppuverryttelyn tulisi kestää 10–15 minuuttia. Loppuverryttelyn tavoitteena on sekä fyysinen että psyykkinen rentoutuminen. (Koivula & Räsänen 2008, 22–33.)

2.3 Lihasvoimaharjoittelun hyödyt ja haitat ikääntyville

Lihasvoimaharjoittelu edistää ikääntyvien fyysistä toimintakykyä parantamalla ja ylläpitämällä lihasvoimaa ja tasapainoa. Harjoittelun tulokset näkyvät monissa päivittäisissä lihasvoimaa vaativissa toiminnoissa (Howe ym. 2007). Näin ollen voidaan sanoa, että lihasvoimaharjoittelu tukee ikääntyvän toimintakykyä ja itsenäistä elämää omassa asuinympäristössään. Riittävä lihasmassa myös edistää ikääntyvien toipumista sairauksista ja leikkauksista (Rantanen 2008, 325).

Fyysistä toimintakykyä edistävän vaikutuksen lisäksi lihasvoimaharjoittelulla on fysiologisia vaikutuksia. Lihasvoimaharjoittelulla on myönteisiä vaikutuksia tyypin 2 diabetesta sairastaville ikääntyville parantamalla sokeritasapainoa (Brooks ym. 2006, 19; Castaneda ym. 2002, 2335). Lihasvoimaharjoittelu tukee laihtuttamista lisäämällä energiankulutusta ja ehkäisemällä rasvan palautumista laihtuttamisen jälkeen (Fujita ym. 2003, Sarinin 2005, 2887 mukaan). Lisäksi se pienentää ihonalaisen ja vatsaontelon sisäisen rasvan määrää (Hunter, Bryan, Wetzstein, Zuckerman & Bamman 2002, 1023). Lihasvoimaharjoittelulla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia myös luuntiheyteen (Rhodes ym. 2000, 18; Yarasheski 2003, 918).

Lihasvoimaharjoittelun vaikutuksesta ikääntyvien fyysisen aktiivisuuden lisääjänä ja itse koetun fyysisen vammaisuuden vähentäjänä on tehty paljon tutkimuksia viime vuosina. Merkitsevää näyttöä on saatu ikääntyville, jotka ovat sairastaneet vuosia masennusta (Singh, Clements & Fiatarone Singh 2001, 497). Harjoittelun on todettu myös kohentavan ikääntyvän itse koettua terveyteen liittyvää elämänlaatua (Inaba ym. 2008, 57; Katula, Rejeski & Marsh 2007, 1).

Ikääntyvien kuntosaliharjoittelulla haittana on loukkaantumisen riski. Ikääntyvien terveydelliset ongelmat, sairaudet, kuten sydänperäiset ongelmat ja diabetes, ja muut toimintakykyä rajoittavat tekijät tuovat oman haasteensa turvalliseen harjoitteluun (Sarin 2005, 2887). Loukkaantumisen riskiä voidaan pienentää panostamalla ikääntyvien kun-

tosaliohjauksen laatuun ja selvittämällä harjoittelijoiden terveydentila ennen kuntosaliharjoittelun aloittamista (Sakari-Rantala 2004).

2.4 Ikääntyvien tasapainon harjoittaminen

Tasapainon hallinnan opettelu alkaa lapsuudessa, kun aletaan opetella useiden vaiheiden kautta pystyasennon hallintaa ja liikkumista (Pajala ym. 2008, 136–157). Tasapaino on taito, jota täytyy ylläpitää jatkuvasti. Ikääntyneiden kannattaisikin harjoittaa tietoisesti tasapainoaan jo ennen kuin varsinaisia ongelmia tasapainon hallinnassa ilmenee. (Sihvonen 2006.) Uusimpien yhdysvalloissa julkaistujen terveystieteiden mukaan ikääntyneiden, joilla kaatumisen riski on suuri, pitäisi harjoittaa tasapainoaan vähintään kolmesti viikossa. Vielä ei ole saatavilla tutkittua tietoa siitä millaisilla harjoitusmäärillä ja millaisilla spesifisillä harjoitteilla tasapainon kehittämiseksi saadaan parhaita tuloksia. (U.S. Department of Health and Human Services 2008, 31-32.)

Säännöllisen lihasvoimaharjoittelun on todettu kehittävän ikääntyvien tasapainoa (Orr ym. 2008, 317-343), ja pienentävän ikääntyvien kaatumisriskiä (Howe ym. 2007; LaStayo ym. 2003, 419), joten lihasvoimalla on tärkeä rooli tasapainon ylläpitäjänä. Tasapainoon vaikuttaa positiivisesti myös kävelykykyä parantavat harjoitteet (Gardner ym. 2001, 77). Kuntosalilla kävelykykyä voi parantaa esimerkiksi kävelymatolla, kuntopyörällä tai korokkeelle askeltaessa.

Useat liikuntalajit, esimerkiksi hiihto ja pyöräily, harjoittavat muiden fyysisten ominaisuuksien ohella myös kehon hallintaa. Tasapainon harjoittamiseksi voi tehdä myös spesifisiä tasapainoharjoitteita. Harjoitteiden tulee olla tarpeeksi haastavia ikääntyneen harjoittelijan suoritustasoon nähden. Tasapainoharjoituksia voi toteuttaa esimerkiksi seisoma-alustan vakautta muuttamalla erilaisin välinein. (Sihvonen 2006.) Välineenä voi käyttää esimerkiksi tasapainolautaa. Tasapainoa voi harjoittaa muuttamalla jalkojen tukipintaa seisoma-asennossa. Tällaisia harjoitteita ovat muun muassa varpaille ja kantapäille nousu sekä tandemseisonta. (Gardner, Buchner, Robertson & Campbell, 2001, 78-79.) Tutkimukset osoittavat myös, että ikääntyvät, joiden ei ole turvallista ajaa polkupyörällä, voivat parantaa tasapainoaan säännöllisellä kuntopyöräharjoittelulla (Howe ym. 2007). Kuntosalilta löytyy yleensä kuntopyörä, jota voidaan käyttää alkulämmittelyssä tai yksittäisenä harjoitteena.

2.5 Ikääntyvien kuntosaliharjoittelun ohjaaminen

Asiantuntijuus ikääntyvien liikuntaan ja kuntosaliharjoitteluun liittyen on harjoittelijoiden ja ohjauksen kannalta tärkeää. Ohjaajan on oltava läsnä koko harjoittelun ajan. Tarvittaessa ohjaajia on oltava useampia riippuen ryhmän koosta. Hyvältä ohjaajalta vaaditaan kuntosaliharjoitteluun perehtymisen lisäksi myös kykyä kohdata ryhmäläiset tasarvoisesti, arvostavasti sekä kokemuksia että tarpeita kuunnellen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004.)

Kuntosaliympäristön tulee olla turvallinen sekä tilan että laitteiden osalta. Tilassa on huomioitava muun muassa riittävä valaistus, alustan pitävyys, meluttomuus ja sopiva lämpötila. Ohjaajan on perehdyttävä ennen harjoittelun aloittamista laitteisiin ja niiden säätömekanismeihin. Laitteiden on oltava turvallisia käyttää, jolloin niitä voidaan säätää harjoittelijalle sopivaksi. Lisäksi laitteisiin asettuminen ja niistä poistuminen tulee olla turvallista. Vastuksen mahdollinen muuttaminen pienissä erissä tulee olla mahdollista. Laitteissa on oltava myös liikerajoittimet turvaamaan harjoittelun sopivalla liikeradalla. Ohjaajan tulee tarpeen vaatiessa ohjata ikääntynyttä yksilöllisesti oikean suoritustekniikan saavuttamiseksi. (Sakari-Rantala 2004.)

Ohjaajan tulee tarkkailla ryhmäläistensä toimintaa ja raskautasoa koko harjoittelun ajan. Ohjaajan on huolehdittava paikalle tarvittava määrä ensiapuvälineistöä ja oltava valmiudessa kutsua paikalle ammattitaitoinen ensiapu. Ohjaaja voi varautua ryhmän jäsenten terveyttä vaarantaviin tilanteisiin keräämällä tietoa jäsenten terveyden tilasta kyselylomakkeella ennen harjoittelun aloittamista (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004).

3 KUNTOSALIOPPAAN LAATIMINEN

Opinnäytetyö tehtiin projektityönä ja se eteni Lööwin (2002) laatiman projektin määritelmän mukaisesti. Lööwin (2002) mukaan projekti voidaan määritellä työksi, jolla on tilaaja ja se on ajallisesti sekä laajuudeltaan rajattu. Lisäksi projektilla on tavoite. Projektia dokumentoidaan sen edetessä ja lopulta työstä laaditaan kuvaus. Projektityöskentelyssä tulee lisäksi käyttää työskentelymuotoja, jotka johtavat tulosten saavuttamiseen (Lööw, 2002).

3.1 Opinnäytetyön eteneminen

Opinnäytetyön aiheen valitsemisen jälkeen tehtiin tarkempaa selvitystä oppaan lähtökohdista, tarpeesta ja sisältötoiveista keskustelemalla MLL:n Pohjois-Savon piiri ry:n toiminnanjohtaja Pirkko Helanderin kanssa. Kuntosaliiryhmän rakennetta ja oppaan tarvetta kartoitettiin tarkemmin ryhmälle lähetetyillä kyselylomakkeilla (Liite 1). Kyselyyn vastanneista 11 koki tarvetta kirjalliselle kuntosalioppaalle. Kyselyllä kartoitettiin myös, millaista sisältöä ryhmäläiset oppaaseen halusivat. Vastanneista 13 toivoi venyttelyohjeita ja 12 harjoitusliikkeiden kotisovelluksia. Verryttelyohjeita toivoi 8 ja tasapainoharjoituksia 6 vastannutta. Kaksi vastaajaa toivoi tietoa kuntosaliharjoittelun vaikutuksesta ja yksi liikuntapäiväkirjaa. Viisi henkilöä ilmoitti olevansa kiinnostunut vertaisohjaajana toimimisesta.

Syke-talolle tehtiin yhteensä neljä vierailua. 27.8.2008 kirjoitimme ohjaussopimuksen ja sopimuksen tuotoksen käyttöoikeudesta (Liite 2). Oppaan käyttöoikeus on MLL Pohjois-Savon piiri ry:llä. Samalla käyntikerralla tutustuimme Syke-talon kuntosaliin ja kuntosalilaitteisiin. 1.9.2008 käytiin seuraamassa kohderyhmänä olleen kuntosaliryhmän harjoittelua paikan päällä. Tuolloin oppaasta käytiin keskustelua myös kuntosaliryhmän ohjaajan, Seija Paanasen kanssa. 7.6.2009 valokuvattiin Syke-talon kuntosalilaitteet, jotta pystyttiin laatimaan suunnitelma oppaan sisältämistä harjoitteista. 4.9.2009 otettiin lopulliset valokuvat oppaaseen. Valokuvaamiseen Syke-talolla kysyttiin lupa Pirkko Helanderilta. Kuvattavana olleet mallit Sisko ja Juhani Romppainen antoivat suullisen suostumuksensa kuvien julkaisuun oppaassa.

Oppaan tarkoituksen selvittämisen ja tavoitteiden rajaamisen jälkeen aloitettiin aineistonkeruu. Perustaksi oppaan laatimiselle etsittiin tietoa ikääntymisestä, kuntosaliharjoittelusta, ja terveyttä edistävän materiaalin tuottamisesta. Artikkeleita ja tutkimuksia haimme eri tietokannoista käyttäen Terveysportti-, Pubmed-, Cochrane- sekä Google Scholar -aineistotietokantoja. Hakusanoina käytettiin muun muassa aging, older adults, strength training, resistance training, muscle strength, sarcopenia, balance ja näiden yhdistelmiä. Hakutuloksia selattiin läpi ja luettavaksi valittiin aineistoja, jotka sisällöltään kuvasivat ikääntyvien lihasvoima- ja tasapainoharjoittelua. Lisäksi tietoa haettiin vuosina 2007–2009 julkaistusta alan peruskirjoista, muun muassa Havas & Leinonen (toim.) 2008, Barr, J., O., Kauffman, T., L, Moran, M.,L. (toim.) 2008, Heikkinen & Rantanen (toim.) 2008. Lähdeaineistoa karsittiin arvioimalla lähteiden luotettavuutta. Arvioinnissa huomioitiin muun muassa aineiston julkaisijoiden ja tekijöiden asiantuntijuus sekä tutkimusmenetelmät. Aineistonkeruussa käytettiin kirjallisuuskatsauksia, joista saatiin luotettavaa tietoa tiiviissä muodossa.

Työssä sovellettiin sisällön erittelyä, jossa ikääntyvien kuntosaliharjoittelua käsittelevä tieto koottiin yhteen. Etsityn tiedon pohjalta laadittiin kuntosalioppaan sisältö. Lisäksi oppaan laatimisessa tukena käytettiin Sosiaali- ja terveysministeriön ikääntyvien ihmisten terveysliikunnan laatusuosituksia (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004) sekä Terveysaineiston yleisiä standardeja (Rouvinen- Wilenius 2008,10).

Opas luovutettiin MLL:n Pohjois-Savon piiri ry:lle tallennetussa muodossa. Lisäksi oppaasta luovutettiin yksi kirjallinen versio Pirkko Helanderille. Oppaan tulostuksesta ja jakamisesta kuntosaliryhmälle vastaa MLL.

3.2 Kuntosaliopas

Sykettä salille! Syke-talon kuntosaliopas ikääntyville sisältää johdannon, teoriaa ikääntyneiden kuntosaliharjoittelun perusteista, kaksi harjoitusohjelmaa, venyttelyohjeita, lähteitä kuntosaliharjoittelusta sekä harjoittelun seurantataulukon. Oppaan sisällön rakentamista ohjasivat näyttöön perustuva tieto ikääntyneiden kuntosaliharjoittelusta sekä kohderyhmän tarpeet ja toiveet. Nykyisen ryhmän tarpeiden ja toiveiden lisäksi tuli opasta laatiessa huomioida myös tulevat ryhmät. Ryhmän osallistujat voivat ajan myötä vaihtua ja sen vuoksi oppaan tuli olla sellainen, että tiedoiltaan ja taidoiltaan eritasoiset ja -kuntoiset ryhmäläiset pystyvät sitä hyödyntämään.

Oppaan suunnittelun lähtökohtana oli promotiivinen lähestymistapa. Promootiolla tarkoitetaan sitä, että ihmisellä on mahdollisuus jokapäiväisessä elämässään vaikuttaa terveyteensä jo ennen sairauksien tai muiden terveysongelmien mahdollista ilmenemistä (Rouvinen-Wilenius 2008, 5-6). Oppaan on tarkoitus olla väline, jota lukija voi käyttää tukena huolehtiessaan omasta terveydestään liikunnan avulla ja siten vaikuttaa terveyteensä sekä pitää yllä toimintakykyään. Näkökulma on voimavaralähtöinen, eli oppaan laatimista ohjaa tieto terveyteen ja toimintakykyyn vaikuttavista tekijöistä sekä keinoista kuinka näihin tekijöihin voidaan vaikuttaa.

Oppaan alkuun laadittuun teoriaosioon sisällytettiin asioita, joita kuntosaliharrastajan sekä vertaisohjaajan tulisi tietää, jotta harjoittelu olisi turvallista ja tehokasta. Oppaan lopussa on mainittu lähteitä joista voi hakea lisätietoa kuntosaliharjoittelusta.

Oppaaseen laadittiin kaksi erilaista lihaskuntoa ja tasapainoa kehittävää harjoitusohjelmaa sekä venyttelyohjeita. Harjoitusohjelmia voi toteuttaa kiertoarjoitteluna. Toinen tapa toteuttaa harjoitusohjelmia on tehdä kutakin harjoitetta useampi sarja peräkkäin ja sen jälkeen siirtyä seuraavaan harjoitteeseen. Tarkoituksena on valita toinen ohjelmista kullekin harjoituspäivälle. Ohjelmat kuvaavat harjoittelijalle miten kuntosalilla voi valita laitteet ja liikkeet, jotka tekevät harjoittelusta monipuolista ja kokonaisvaltaista. Venyttelyohjeiden mukaisia venytyksiä voi tehdä loppuverryttelyn yhteydessä fyysisen ja psyykkisen rentoutumisen edistämiseksi harjoittelun jälkeen.

Oppaaseen sisällytetyt lihaskuntoliikkeet kohdistuvat pääasiassa sellaisille lihasryhmille, joiden kunto on erityisen merkittävä ikääntyneen toimintakyvylle. Oppaaseen koottujen harjoitteiden valintaa ohjasi kuntosalin sisältämät laitteet. Harjoitusliikkeitä valittaessa arvioitiin kuntosalilaitteiden soveltuvuutta ikääntyneiden käyttöön, sekä liikkeiden suorittamisen turvallisuutta. Laitteissa, joilla tehtäviä harjoitteita oppaaseen ei sisällytetty, oli sellaisia tekijöitä, jotka heikensivät merkittävästi harjoittelun turvallisuutta tai laitteiden säätöominaisuudet olivat vähäiset. Mikäli tietylle lihasryhmälle ei ollut sopivaa harjoituslaitetta, valittiin harjoitusliike, joka oli mahdollista suorittaa jollakin kuntosalilla olevalla harjoitusvälineellä, esimerkiksi pallolla tai vastuskuminauhalla.

Oppaan takasivulle laadittiin taulukko, johon harjoittelija voi merkitä suorittamiensa harjoitteiden kohdalle käyttämänsä vastuksen määrän sekä tekemiensä toistojen ja sarjojen määrät. Taulukko toimii eräänlaisena ”muistilappuna”, josta voi harjoituskerran

alussa tarkistaa millä vastuksilla, toistoilla ja sarjoilla on edellisen kerran harjoitellut. Lisäksi sillä pyritään lisäämään harjoittelumotivaatiota, koska taulukosta voi seurata kehittymistään harjoittelun edetessä.

3.3 Hyvän oppaan ominaisuuksia

Lähtökohtana oppaan laatimiseen olivat kohderyhmän tarpeet. Oli mietittävä, mitä tietoa kohderyhmä oppaaseen tarvitsee ja kuinka tieto on heille sopivinta esittää. Ohjeen täytyy puhutella nimenomaan ryhmään osallistujia (Heikkinen, Tiainen & Torkkola. 2002). Kuntosaliopasta kootessa oli siis aluksi tärkeä kartoittaa millaisesta ryhmästä on kyse. Oleellista oli tietää muun muassa ryhmän ikäjakauma ja aiemmat kokemukset kuntosaliharjoittelusta.

Opasta kirjoittaessa on hyvä käyttää kirjoittamistapaa, jossa tärkein asia tulee ilmaistua ensin ja vähemmän tärkeä sen jälkeen. Tällöin lukijan mielenkiinto herää, ja vaikka lukija lukisi tekstistä vain alun, saa hän tärkeimmän tiedon. (Heikkinen ym. 2002.) Kuntosaliopasta yleensä käytetään harjoittelun lomassa, joten on tärkeää, että oleellinen tieto oppaasta löytyy helposti ja nopeasti.

Luettavuuden kannalta tärkeässä asemassa on otsikointi. Hyvä otsikko herättää lukijan mielenkiinnon. Väliotsikko jäsentää tekstiä ja auttaa lukijaa etenemään tekstin loppuun saakka. (Heikkinen ym. 2002.) Kuntosalioppaan otsikointi on tehty siten, että oppaan sisältämät osiot erottuvat toisistaan selkeästi.

Myös kuvat lisäävät lukemisen mielenkiintoa (Heikkinen ym. 2002). Kuntosalioppaassa kuvat ovat keskeisessä asemassa, sillä ne näyttävät mallia liikkeiden suorittamiseen. Kuvat tukevat niihin liitettyä tekstiä. Heikkisen ym. (2002) mukaan hyvä kuvateksti kertoo asioita, joita pelkästä kuvasta ei voi nähdä. Kuviin haluttiin malleiksi henkilöt, jotka ovat suunnilleen samanikäisiä kuin oppaan käyttäjät. Tuolloin lukijan on helpompi samaistua oppaan sisältöön. Kuntosalioppaassa on lisäksi käytetty harkiten kuvituskuvia, jotka lisäävät lukemisen mielenkiintoa. Kuvituskuvat eivät suoranaisesti liity itse asiaan, joten niiden käyttöä ja asettelua on harkittava tarkoin (Heikkinen ym. 2002). Oppaan kuvituksessa on käytetty ClipArt -ohjelman kuvia.

Valokuvien vierellä on teksti, joka tarkoittaa mitä kussakin harjoitteessa tehdään. Heikkisen ym. (2002) mukaan opas on hyvä kirjoittaa havainnollisella yleiskielellä, jotta siitä tulee ymmärrettävä, ja oikeakielisyyteen tulee kiinnittää huomiota. Kirjoittaessa on huomioitava mitä termejä tekstissä käyttää, että lukijakin ne ymmärtää. (Heikkinen ym. 2002.) Kuntosaliopasta laatiessa oli huomioitava kohderyhmän tietoperusta ja se millainen termistö on heille tuttua. Kuntosaliharjoitteluun liittyvää, monille vieraampaa termistöä, on oppaassa selvitetty lukijalle lyhyesti. Lihaksista ei puhuta niiden latinankielisillä nimillä, vaan suomalaisilla kaikkien ymmärrettävillä nimillä. Oppaan ymmärrettävyyttä lisää myös kappalejako, jossa yksi asiakokonaisuus esitetään yhdessä kappaleessa, sekä looginen asioiden esitysjärjestys (Heikkinen ym. 2002).

Oppaan tulee sisältää tiedot sen tekijöistä, yhteystiedot sekä viitteet joiden kautta lukija voi hakea lisätietoa aiheesta. Yhteystietojen ollessa tiedossa voi tekijöille antaa palautetta tai kysyä epäselväksi jääneistä ohjeista. (Heikkinen ym. 2002.)

Hyvä ulkoasu toimii oppaan sisällön tukena. Tekstin ja kuvien asettelu on ulkoasun peruslähtökohta. Asian määrään on kiinnitettävä huomiota, niin ettei oppaasta tule liian täysi ja sekava, jolloin luettavuus kärsii. (Heikkinen ym. 2002.) Kuntosaliharjoittelusta löytyy paljon tietoa ja erilaisia liikkeiden sovelluksia on valtavasti, joten oppaan sisällön rajausta harkittiin tarkasti. Jättämällä tyhjää tilaa tekstin ja kuvien joukkoon, voidaan edesauttaa tekstin ymmärrettävyyttä (Heikkinen ym. 2002). Oppaan ulkoasusta pyrittiin tekemään selkeä. Liiallista kuvitusta haluttiin välttää, jotta oleellisin asia ei hukkuisi kuvituksen joukkoon. Oppaaseen lisättiin väriä esimerkiksi reunuksilla ja värikkäillä otsikoilla, jotta se olisi miellyttävämpi lukea. Mikäli oppaan kirjasinkoko on liian pientä lukijalle, opas voidaan tulostaa A4 -kokona, jolloin luettavuus helpottuu.

3.4 Kuntosalioppaan arviointi

Jotta tuotetun kuntosaliooppaan laatua pystyttiin arvioimaan johdonmukaisesti, arvioinnissa käytettiin apuna Terveyden edistämisen keskuksen julkaisemia terveysaineiston laatukriteereitä ja yleisiä standardeja. Yleisiä terveysaineiston standardeja on yhteensä 7 (Rouvinen-Wilenius 2008,10).

Taulukko 2: Terveysaineiston yleiset standardit (Rouvinen-Wilenius 2008,10)

<p><u>Terveyden edistämisen näkökulmien esittäminen:</u></p> <p>Standardi 1. Aineistolla on selkeä ja konkreettinen terveys- / hyvinvointitavoite. Standardi 2. Aineisto välittää tietoa terveyden taustatekijöistä. Standardi 3. Aineisto antaa tietoa keinoista, joilla saadaan elämäntavoissa ja käyttäytymisessä muutoksia. Standardi 4. Aineisto on voimaannuttava ja motivoi yksilöitä / ryhmiä terveyden kannalta myönteisiin päätöksiin.</p> <p><u>Aineiston sopivuus kohderyhmälle:</u></p> <p>Standardi 5. Aineisto palvelee käyttäjäryhmän tarpeita. Standardi 6. Aineisto herättää mielenkiinnon ja luottamusta sekä luo hyvän tunnelman. Standardi 7. Aineistossa on huomioitu julkaisumuotoon, aineistomuodon ja sisällön edellyttämät vaatimukset.</p>

Standardeja mukailleen kohderyhmänä olleelle kuntosaliryhmälle laadittiin palautekysely (Liite 3), jolla arvioitiin oppaan käytettävyyttä. Ryhmälle lähetettiin neljä opasta ja saman verran palautelomakkeita. Palautelomakkeet jakoi ryhmän ohjaaja hänelle annettujen ohjeiden mukaisesti. Ryhmäläiset saivat tutustua oppaaseen viikon verran, jonka jälkeen palautekysely täytettiin. Palautekyselyjä palautui täytettyinä kaksi, toisen oli täyttänyt kuntosaliryhmäläinen ja toisen ryhmän ohjaaja.

Molempien palautuneiden palautekyselyjen perusteella opas motivoi kuntosaliharjoitteluun, oppaan sisältö vaikuttaa luotettavalta, ja sen ulkoasu on selkeä. Toinen palautekyselyn vastanneista toivoi kuntosaliharjoittelun perusteista enemmän tietoa. Toisen palautelomakkeen perusteella opas antoi riittävästi tietoa kuntosaliharjoittelun perusteista, mutta oppaan ohjeiden olisi toivottu sisältävän useampia Syke-talon kuntosalilaitteita, ja että laitteiden käyttöä olisi kuvattu tarkemmin. Tarkennuksia myös harjoitteita ohjaaviin teksteihin kaivattiin. Palautekyselylomakkeiden lisäksi palautui yksi kuntosaliopas, johon oli merkitty parannusehdotuksia oppaan tekstiosioihin. Saadun palautteen perusteella oppaaseen tehtiin muutoksia harkinnan mukaan ennen kuin lopullinen versio annettiin kohderyhmän käyttöön.

Opasta arvioitaessa lopputulosta peilattiin alussa asetettuihin tavoitteisiin, sekä yleisiin terveysaineiston standardeihin. Standardeja on tarkoitus tarkastella siten, että huomioidaan kulloisenkin aineiston näkökulmasta merkityksellisiä asioita (Rouvinen-Wilenius 2008,10). Laaditulla oppaalla on konkreettiset terveys- ja hyvinvointitavoitteet, jotka on

mainittu oppaan alussa. Noiden tavoitteiden toteuttamiseksi oppaan laadinnan pohjaksi on etsitty näyttöön perustuvaa tietoa, joka lisää ohjeiden luotettavuutta ja tehokkuutta.

Oppaassa on kerrottu lyhyesti terveyden taustatekijöistä, sillä pääpaino on haluttu kohdentaa kuntosaliharjoittelun ohjaamiseen. Oppaan ”Kuntosaliharjoittelun perusteet” -osiossa on kerrottu muun muassa millaisiin arkielämän toimintoihin tarvitaan eri voimaominaisuuksia. Kun näitä voimaominaisuuksia kehitetään, onnistuvat tietyt arkiaskareet sujuvammin. Opas motivoi käyttäjää harjoittelemaan säännöllisesti. Yhtenä motivoituneena toimii oppaan takasivulle laadittu harjoittelun seurantataulukko. Harjoittelumotivaatiota voi lisätä se, että harjoittelija saa tarvittavan tiedon siitä miten harjoitteluun ja millainen harjoittelu on tehokasta.

4 POHDINTA

4.1 Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi

Ikääntymiseen ja lihasvoimaharjoitteluun liittyvää tietoa on saatavilla erittäin paljon. Tämän opinnäytetyön työstämisessä olikin haastavaa aiheen rajaaminen ja lähteiden analysointi. Aluksi lähdimme työstämään opinnäytetyön aihetta hyvin laaja-alaisesti, ja jouduimmekin rajaamaan aihetta hyvin paljon työn edetessä. Emme pystyneet vastaamaan kaikkiin oppaan sisältöön liittyviin toiveisiin, joita itse olimme laittaneet oppaan tarvetta kartoittavaan kyselylomakkeeseen (Liite 1) vaihtoehdoiksi. Karsimme oppaan sisältöä sen mukaan mitä näimme itse oleellisimmaksi ikääntyneiden kuntosaliharjoittelussa. Kyselyn perusteella harjoitteiden kotisovelluksia oli toivottu paljon, mutta jätimme ne pois koska katsoimme aiheen paisuvan liian laajaksi. Koska kyseessä oli nimenomaan kuntosaliopas, päätimme rajata sisällön kuntosalilla tapahtuvaan harjoitteluun.

Kumpikaan meistä ei ole aiemmin ollut mukana näin laajassa projektissa, joten aikataulun ja työmäärän yhteensovittaminen osoittautui haastavaksi. Opinnäytetyöprosessin vaiheiden etenemisen ja aikataulun hahmottaminen ei ollut etukäteen täysin selkeytynyt vaan hahmottui vasta työn edetessä.

Mielestämme olisi ollut hyvä käydä useammin seuraamassa kyseisen kuntosaliryhmän harjoittelua Syke -talolla Suonenjoella ja kerätä ryhmäläisiltä palautetta henkilökohtaisesti. Aikataulun ja välimatkan vuoksi emme päässeet käymään paikanpäällä niin usein kuin olisimme toivoneet. Toisaalta saimme yhdelläkin käyntikerralla kuvan kuntosaliryhmän toiminnasta ja saimme palautetta kyselylomakkeiden avulla.

Oman oppimisen tavoitteemme toteutuivat opinnäytetyöprosessin aikana. Tietomme ikääntyvien kuntosaliharjoittelusta syventyi ja saimme tiedollisia valmiuksia ohjata fysioterapeutteina ikääntyneitä asiakkaita kuntosalilla. Koemme saaneemme valmiuksia ohjausmateriaalin tuottamiseen sekä projektimuotoisen työn toteuttamiseen. Harjaannuimme oman oppimisen sekä työn tuloksen kriittisessä arvioinnissa.

4.2 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys

Luotettavuutta opinnäytetyöhön tuo käytettyjen lähteiden laatu. Lähteitä pyrittiin etsimään luotettavista tietokannoista ja yksittäiset tutkimukset käytiin läpi arvioiden niiden luotettavuutta. Käytimme työssä sekä kotimaisia että ulkomaisia tutkimuksia ja muuta kirjallisuutta.

Opinnäytetyön tuotos arvioitiin sekä kohderyhmän että oppaan laatijoiden näkökulmasta. Arviointi tehtiin johdonmukaisesti käyttäen arvioinnin tueksi laadittuja yleisesti käytettyjä terveysaineiston standardeja. Oppaan luotettavuutta vähentää oppaan arvioinnissa käytettyjen kyselylomakkeiden vähäinen määrä. Olisimme mahdollisesti saaneet kattavamman palautteen jos palautelomakkeita olisi lähetetty jokaiselle kuntosaliryhmän jäsenelle. Tuolloin myös kuntosalioppaita olisi pitänyt lähettää enemmän tai ryhmäläiset olisivat voineet kierrättää lähettämäämme neljää opasta. Jatkossa oppaan luotettavuuden arviointia voisi jatkaa keräämällä lisää palautetta käytettävyydestä oppaan käyttöönoton jälkeen. Ryhmäläisten käyttökokemuksia voisi kirjata ylös ja tietyssä vaiheessa tehdä oppaaseen mahdollisia muutoksia.

Eettisyys huomioitiin opinnäytetyö prosessissa. Oppaan laadintaa ohjasivat ikääntyneiden kuntosaliharrastajien erityistarpeet. Opasta laatiessa huomioitiin sisällön selkeä ja kohderyhmälle sopiva esittämistapa. Lisäksi kohdistimme harjoitteluohjeet nimenomaan ikääntyneille ja huomioimme harjoittelun turvallisuuden. Turvallisuus huomioitiin oppaan ohjeissa sekä oppaassa käytettyjen kuntosalilaitteiden valinnassa. Oppaassa tuo-

daan esille harjoittelun nousujohteisuus ja intensiivisyys, jotta harjoittelu olisi tehokasta ja harjoittelun hyödyt olisi mahdollista saavuttaa. Opas ei korvaa asiantuntevan kuntosaliohjaajan ohjausta, joten eettisyys huomioitiin mainitsemalla tämä asia oppaassa.

Eettisyys huomioitiin myös valokuvauksessa. Kysyimme oppaassa esiintyviltä malleilta luvan valokuvien julkaisemiseen ja pyysimme luvan Pirkko Helanderilta kuvien ottamiseen kuntosalilla. Laatimiimme kyselylomakkeisiin ei tullut vastanneiden tunnistetietoja ja lomakkeet käsiteltiin luottamuksellisesti.

Eettisyys tuli esille myös työn laatijoiden näkökulmasta. Rajasimme aiheen siten, että työ oli mahdollista toteuttaa laadukkaasti, eikä työmäärämme kasvanut kohtuuttoman suureksi. Rajaamalla aihetta pystyimme syventymään oleellisiin asioihin riittävästi ja samalla oma oppimisemme oli mahdollisimman perusteellista.

4.3 Oppaan hyödynnettävyys ja kehittämisideat

Olemme itse tyytyväisiä opinnäytetyötuotokseen. Mielestämme opas soveltuu kohderyhmän käyttöön. Se tukee ikääntyvien kuntosaliharjoittelua sekä vertaisohjaajan toimintaa kyseisellä salilla. Opas vastaa projektin alussa asettamiimme tavoitteita ja sitä ohjaavat Terveystieteiden tutkimuskeskuksen vuonna 2008 julkaisemat terveysaineiston yleiset standardit (Taulukko 2). Myös kyselyllä oppaan arvioimiseksi saimme palautetta oppaasta. Saamamme palautteen perusteella teimme muutoksia oppaaseen että se vastaisi mahdollisimman hyvin kohderyhmän tarpeita.

Kuitenkin vasta tulevaisuus näyttää kuinka opasta hyödynnetään Syke-talon kuntosalilla. Oppaan käyttöönottoon vaikuttaa se kuinka opas vastaa kohderyhmän tarpeita. Toisaalta käyttöön voivat vaikuttaa myös meistä riippumattomat tekijät. Näitä tekijöitä ovat muun muassa tapa jolla opasta jaetaan käyttäjille ja se millaisena ryhmän toiminta jatkuu. Harjoittelijoiden määrä ryhmässä voi kasvaa tai toiminta voi hiipua kokonaan. Opas on toteutettu niin, että siitä on enemmän hyötyä vertaisohjaajalle kuin kokeneelle ja asiantuntevalle kuntosaliohjaajalle. Lisäksi Syke-talon toiminta ja harjoittelijoiden oma aktiivisuus vaikuttaa siihen kuinka kuntosaliryhmäläisillä on mahdollisuus käydä salilla myös muina aikoina kuin ryhmän kokoontuessa kerran viikossa. Opas nimenomaan ohjaa ryhmäläisiä harjoittelemaan 2-3 kertaa viikossa, jotta harjoittelu olisi tehokasta.

Opasta voisi tulevaisuudessa kehittää siten, että siihen lisättäisiin kotiharjoitteita tai kotiharjoitteista voitaisiin tehdä oma oppaansa. Tällöin kuntosalioppaan tavoite muodostuisi eritavalla eikä opas kannustaisi pelkästään kuntosaliharjoitteluun vaan myös lisäisi fyysistä aktiivisuutta kuntosalin ulkopuolella. Oppaan laadinta helpottuisi ja nopeutuisi tehtäessä yhteistyötä muiden koulutusalojen opiskelijoiden kanssa. Opinnäytetyön tekijöille jäisi enemmän aikaa ja resursseja keskittyä oppaan sisältöön jos oppaan tietoteknisestä toteuttamisesta vastaisi esimerkiksi graafisen suunnittelun opiskelija.

LÄHTEET

- Barr, J.O., Kauffman, T.L. & Moran, M.L.** 2008. (toim.) Geriatric Rehabilitation Manual. 2. painos. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier.
- Blackburn, J.A. & Dulmus, C.N.** (toim.) 2007. Handbook of gerontology. Evidence-based approaches to theory, practice, and policy. New Jersey: Wiley, 19-56.
- Brooks, N., Layne, J., Gordon, P., Roubenoff, R., Nelson, M. & Castaneda-Sceppa, C.** 2006. Strength training improves muscle quality and insulin sensitivity in Hispanic older adults with type 2 diabetes. International journal of medical sciences 4 (1), 19-27. Viitattu 9.4.2009. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1752232/pdf/ijmsv04p0019.pdf>
- Castaneda, C., Layne, J., Munoz-Orians, L., Gordon, P., Walsmith, J., Foldvari, M., Roubenoff, R., Tucker, K. & Nelson, M.** 2002. A randomized controlled trial of resistance exercise training to improve glycemic control in older adults with type 2 diabetes. Diabetes Care 25 (12), 2335-2341. Viitattu 9.4.2009. <http://care.diabetesjournals.org/content/25/12/2335.long>
- Fielding, R., LeBrasseur, N., Cuoco, A., Bean, J., Mizer, K. & Fiatarone Singh, M.** 2002. High-velocity resistance training increases skeletal muscle peak power in older women. Journal of American Geriatric Society 50 (4), 655-662. Viitattu 12.7.2009. <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/118936653/PDFSTART>
- Frontera, W. R., Harumi Higuchi dos Santos, M. & Larsson, L.** 2007. Skeletal muscle function in older people. Teoksessa Barr, J.O., Kauffman, T.L., Moran, M.L. (toim.) Geriatric Rehabilitation Manual. 2. painos. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier, 9-11.
- Gardner, M., Buchner, D., Robertson, M. & Campbell A.** 2001. Practical implementation of an exercise-based falls prevention programme. Age and ageing 30 (1), 77-83. Viitattu 15.4.2009. <http://ageing.oxfordjournals.org/cgi/reprint/30/1/77>
- Havas, E. & Leinonen, R.** (toim.) 2008. Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin edistäjänä. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 212. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämisyhdistys LIKES.
- Heikkinen, E.** 2008. Terveiden ja toimintakyvyn ylläpito edistää hyvinvointia ja parantaa elämänlaatua. Teoksessa Leinonen, R & Havas, E. (toim.) Fyysinen aktiivisuus

iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin edistäjänä. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 212. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES, 80-89.

- Heikkinen, E. & Rantanen, T.** (toim.) 2008. Gerontologia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Heikkinen, H., Tiainen, S. & Torkkola, S.** 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Tampere: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hirvensalo, M.** 1998. Iäkkäiden henkilöiden liikuntaharrastus sekä liikkumiskyvyn ja liikuntaharrastuksen yhteys kuolleisuuteen ja avun tarpeeseen kahdeksan vuoden seurannan aikana. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Liikuntapedagogiikan lisensiaatintutkimus. Viitattu 25.9.2009. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/9435/859.pdf?sequence=1>
- Howe, T., Rochester, L., Jackson, A., Banks, P. & Blair, V.** 2007. Exercise for improving balance in older people. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.:CD004963. Viitattu 14.7.2009. http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD004963/pdf_s.html
- Hunter, G., Bryan, D., Weyzstein, C., Zuckerman, P. & Bamman, M.** 2002. Resistance training and intra-abdominal adipose tissue in older men and women. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 34 (6), 1023-1028. Viitattu 9.4.2009. http://journals.lww.com/acsm-msse/Abstract/2002/06000/Resistance_training_and_intra_abdominal_adipose.19.aspx
- Inaba, Y., Obuchi, S., Arai, T., Satake, K. & Takahira N.** 2008. The long-term effects of progressive resistance training on health related quality in older adults. *Journal of physiological anthropology* 27, 57-61. Viitattu 15.6.2009. http://www.jstage.jst.go.jp/article/jpa2/27/2/57/_pdf
- Kannus, P.** 2006. Ikääntyneiden kaatumisia ja murtumia voidaan ehkäistä monin eri tavoin. Päivitetty 27.11.2006. Terveiden ja hyvinvoinninlaitoksen verkkosivut. Viitattu 18.5.2009. <http://www.ktl.fi/portal/11941>
- Katula, J., Rejeski, W. & Marsh, A.** 2007. Enhancing quality of life in older adults: a comparison of muscular strength and power training. *Health and quality of life outcomes* 6:45, 1-8. Viitattu 24.6.2009. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2443114/pdf/1477-7525-6-45.pdf>
- Kauffman, T.L. & Bolton M.** 2007. Muscle weakness and therapeutic exercise. Teoksessa Barr, J.O., Kauffman, T.L., Moran, M.L. (toim.) *Geriatric Rehabilitation Manual*. 2. painos. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier, 107-113.

- Koistinen, P.** 2008. Lihaskunto voi olla aerobista suorituskykyäkin arvokkaampi. *Diabetes ja lääkäri*. 11, 20-26
- Koivula, M. & Räsänen, J.** 2008. Vastuksesta voimaa. Teoksessa Salminen, U., Karvonen, E. (toim.) *Voimaa ja varmuutta itsenäiseen elämään. Iäkkäiden voima- ja tasapainoharjoittelu*. Helsinki: Ikäinstituutti, 22-33.
- Korhonen, M.** 2008. Nopeus. Teoksessa Heikkinen, E., Rantanen, T. (toim.) *Gerontologia*. 2. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim. 129-135.
- LaStayo, P., Ewy, G., Pierotti, D., Johns, R. & Linstedt, S.** 2003. The positive effects of negative work: increased muscle strength and decreased fall risk in a frail elderly population. *Journal of gerontology* 58 (5), 419-424. Viitattu 16.5.2009. <http://biomed.gerontologyjournals.org/cgi/reprint/58/5/M419>
- Latham, N., Anderson, C., Bennett, D. & Stretton, C.** 2008. Progressive resistance training for physical disability in older people. Viitattu 13.7.2009. <http://biomed.gerontologyjournals.org/cgi/reprint/59/1/M48>
- Liu, C. & Latham, N.** 2009. Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 3. Art. No.:CD002759. Viitattu 12.8.2009. http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsystrev/articles/CD002759/pdf_files.html
- Lööw, M.** 2002. Onnistunut projekti. *Projektijohtamisen ja –suunnittelun käsikirja*. Helsinki: Tietosanoma.
- Maki, B. I. & McIlroy W. E.** 2006. Control of rapid limb movements for balance recovery: age-related changes and implications for fall prevention. *Age and Ageing* 35, 12-18. Viitattu 30.8.2009. http://ageing.oxfordjournals.org/cgi/reprint/35/suppl_2/ii12
- Mannerheimin Lastensuojeluliitto.** 2009. Tietoa MML:sta. Päivitetty 2009. MLL:n verkkosivut. Viitattu 19.5.2009. <http://www.mll.fi/mll/>
- Nummijoki, J.** 2001. Kotiharjoittelun ja kuntosaliharjoittelun vaikutuksia ikääntyneiden toiminta- ja liikkumiskykyyn. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Fysioterapian pro gradu -tutkielma. Viitattu 15.4.2009. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/8265/jaanummi.pdf?sequence=1>
- Orr, R., Raymond, J. & Fiatarone Singh, M.** 2008. Efficacy of progressive resistance training on balance performance in older adults: a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of sports and medicine* 38 (4), 317-343. Viitattu 29.5.2009. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>

- Pajala, S.** 2006. Postural balance and susceptibility to falls in older women. Genetic and environmental influences in single and dual task situations. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Väitöskirja. Viitattu 1.7.2009. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/13515/9513925722.pdf?sequence=1>
- Pajala, S., Sihvonen, S. & Era, P.** 2008. Asennonhallinta ja havaintomotorinen kyvykyys. Teoksessa Heikkinen, E., Rantanen, T. (toim.) Gerontologia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 136–157.
- Pijnapples, M., van der Burg, J.C.E., Reeves, N. D. & van Dieën, J.H.** 2007. Identification of elderly fallers by muscle strength measures. *European journal of applied physiology* 102(5), 585-592. Viitattu 5.4.2009. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2226001/pdf/421_2007_Article_613.pdf
- Rantanen, T.** 2008. Kunnan kohotusta korkeassa iässä: lisää elämää vuosiin. Teoksessa Hartikainen, S. & Lönnroos, E. (Toim.) Geriatria – arvioinnista kuntoutukseen. Helsinki: Edita, 322-333
- Ratamess, N., Alvar, B., Evetoch, T., Housh, T., Kibler, W., Kraemer, W. & Triplett, N.** 2009. Progression models in resistance training in healthy, older adults. *American College of Sports Medicine. Medicine & Science in Sports & Exercise* 41 (3), 687-708. Viitattu 26.6.2009. http://journals.lww.com/acsm-msse/Fulltext/2009/03000/Progression_Models_in_Resistance_Training_for.26.aspx
- Reeves, N., Narici M. & Maganaris C.** 2004. Effect of resistance training on skeletal muscle-specific force in elderly humans. *Journal of applied physiology* 96 (3), 885-895. Viitattu 11.5.2009. <http://jap.physiology.org/cgi/reprint/96/3/885>
- Rhodes, E., Martin, A., Donnelly, M., Warren, J. & Elliot, J.** 2000. Effects of one year of resistance training on the relation between muscular strength and bone density in elderly women. *Journal of sports and medicine* 34, 18-22. Viitattu 20.5.2009. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1724140/pdf/v034p00018.pdf>
- Rouvinen-Wilenius, P.** 2008. Tavoitteena hyvä ja hyödyllinen terveysaineisto. Kriteeristö aineiston tuotannon ja arvioinnin tueksi. Terveyden edistämisen keskuksen julkaisu. Viitattu 8.9.2009. <http://www.health.fi/timage.php?i=100722&f=2&name=Microsoft+Word+-+aineisto121208.pdf>
- Rubenstein L.** 2006. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age and ageing* 35 (2), 37-41. Viitattu 12.6.2009.

http://ageing.oxfordjournals.org/cgi/reprint/35/suppl_2/ii37.pdf

- Sarin, J.** 2005. Hyötykö vanhus voimaharjoittelusta? *Lääkärilehti* 60 (27-29), 2885-2889.
- Sakari-Rantala, R.** 2003. Iäkkäiden kuntosaliharjoittelu tehoa. *Liikunta & Tiede* 3, 51-53.
- Sakari-Rantala, R.** 2004. Ikääntyneiden kuntosaliharjoittelu. Perusteita ja käytännön ohjeita. *Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* 161. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES.
- Senioriliikuntatutkimus 2007-2008.** 2008. Helsinki: Suomen Kuntaliikuntaliitto ry, Suomen Liikunta ja Urheilu ry. Viitattu 15.8.2009. <http://www.slu.fi/@Bin/453031/Senioriliikuntatutkimus-2008-yhteenveto.pdf>
- Sihvonen, S.** 2006. Tasapaino- ja lihasvoimaharjoittelu pitävät ikääntyneen ihmisen pystyssä. Päivitetty 27.11.2006. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen verkkosivut. Viitattu 12.5.2009 <http://www.ktl.fi/portal/11942>
- Singh, N., Clements, K. & Fiatarone Singh, M.** 2001. The efficacy of exercise as along-term antidepressant in elderly subjects: a randomized, controlled trial. *Journal of gerontology* 5 (8), 497-504. Viitattu 12.6.2009. <http://biomed.gerontologyjournals.org/cgi/reprint/56/8/M497>
- Sipilä, S.** 2008. Liikunta ja Lihasvoima. Teoksessa Leinonen, R. & Havas, E. (toim.) *Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin edistäjänä*. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 212. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämmissäätiö LIKES, 90-95.
- Sipilä, S., Rantanen, T. & Tiainen, K.** 2008. Lihasvoima. Teoksessa Heikkinen, E., Rantanen, T. (toim.) *Gerontologia. 2. uudistettu painos*. Helsinki: Duodecim, 107-119.
- Sosiaali- ja terveysministeriö.** 2004. Ikääntyneiden ihmisten ohjatun terveystiikunnan laatusuosituksen. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2004:6. http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-3553.pdf
- The Panel of Falls Prevention.** 2001. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. Guideline for the Prevention of Falls in Older Persons. *Journal of the American Geriatrics Society* 49 (5), 664-672. Viitattu 20.7.2009. <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/118968055/PDFSTART>

- Tilastokeskus.** 2009. Väestöennuste 2009-2060. päivitetty 30.9.2009. Tilastokeskuksen internet-sivut. Viitattu 11.10.2009.
http://www.stat.fi/til/vaenn/2009/vaenn_2009_2009-09-30_tie_001_fi.html
- U.S. Department of Health and Human Services.** 2008. Active Older Adults. Physical activity guidelines for Americans. Viitattu 12.5.2009.
<http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>
- Yarasheski, K. E.** 2003. Exercise, aging and muscle protein metabolism. Journal of gerontology. 58 (10), 918-922. Viitattu 9.5.2009.
<http://biomed.gerontologyjournals.org/cgi/reprint/58/10/M918>
- Young, A.** 1997. Ageing and physiological functions. Philosophical Transactions of the Royal Society B 352 (1363), 1837–1843. Viitattu 16.7.2009.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1692134/pdf/9460068.pdf>

Liite 1: Kyselylomake kuntosalioppaan tarpeen arvioimiseksi

**KYSELYLOMAKE KUNTOSALIOPPAAN TARPEEN ARVIOIMISEKSI**

(Merkkää rasti sopivan vaihtoehdon perään, tai kirjoita vastaus viivalle)

Mies ___ Nainen ___

Ikä _____

Kuinka usein harrastat liikuntaa?

- a) harvemmin kuin kerran viikossa ___
- b) kerran viikossa ___
- c) 2-3 kertaa viikossa ___
- d) useammin kuin 3 kertaa viikossa ___

Mitä liikuntaa harrastat? _____

Oletko aiemmin käynyt säännöllisesti kuntosalilla? kyllä___ en___

Oletko saanut kuntosaliharjoitteluun ohjausta? kyllä___ en___

Koetko tarvetta oppaalle, joka ohjaa harjoittelua tällä kuntosalilla? kyllä ___ en ___

Oppaaseen tulee ohjeet kuntosalilaitteilla suoritettavista liikkeistä, mitä muuta kuntosaliharjoitteluun liittyen toivot oppaan sisältävän? (rasti 3 tärkeintä)

Liikkeiden kotisovelluksia ___ Venyttelyohjeita ___

Tasapainoharjoituksia ___ Liikuntapäiväkirja ___

Alku- ja loppuverryttelyohjeita ___ Tietoa kuntosaliharjoittelun merkityksestä ___

Mitä muuta haluat tietää kuntosaliharjoittelusta? _____

Oletko kiinnostunut vertaisohjaajana toimimisesta tulevaisuudessa tässä ryhmässä?
_____**Kiitos vastauksestasi!**

Fysioterapeuttiopiskelijat Heli Rautiainen ja Hanna-Kaisa Romppainen

s-posti: heli.rautiainen@student.savonia.fi , hanna.romppainen@student.savonia.fi

Liite 2: Sopimus tuotoksen käyttöoikeudesta

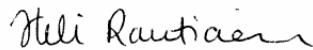
Sopimus tuotoksen käyttöoikeudesta

Teemme opinnäytetyönämme ikääntyvien kuntosalioppaan, jonka käyttöoikeuden annamme työn valmistuttua MLL:n Pohjois-Savon piirille.

Kuopio 27.8.2008



Hanna Romppainen



Heli Rautiainen

Savonia-ammatillinen korkeakoulu
Terveysala, Kuopio

Liite 3: Kyselylomake kuntosalioppaan arvioimiseksi

**KYSELYLOMAKE KUNTOSALIOPPAAN ARVIOIMISEKSI**

Ympyröi sopiva vaihtoehto. Viivalle voit kirjoittaa perusteluja vastauksellesi.

Oppaan tarkoitus tulee selkeästi esille Kyllä / Ei _____

Opas antaa riittävästi tietoa
kuntosaliharjoittelun perusteista Kyllä / Ei _____

Oppaassa on selkeät ohjeet kuntosaliharjoittelun
käytännön toteutuksesta Kyllä / Ei _____

Opas motivoi kuntosaliharjoitteluun Kyllä / Ei _____

Opas vastaa käyttäjäryhmän tarpeita Kyllä / Ei _____

Oppaan sisältö vaikuttaa luotettavalta Kyllä / Ei _____

Oppaan sisältö on ymmärrettävää Kyllä / Ei _____

Oppaan ulkoasu on selkeä Kyllä / Ei _____

Muuta kommentoitavaa oppaasta:

Kiitos vastauksestasi!

Fysioterapeuttipiskelijät Heli Rautiainen ja Hanna-Kaisa Romppainen

s-posti: heli.rautiainen@student.savonia.fi , hanna.romppainen@student.savonia.fi

Liite 4: Sykettä salille! -kuntosaliopas

SYKETTÄ SALILLE!

SYKE-TALON KUNTOSALIOPAS IKÄÄNTYNEILLE



SISÄLLYS

ALKUSANAT	3
KUNTOSALIHARJOITTELUN PERUSTEITA	4
HARJOITUSOHJELMA 1	6
HARJOITUSOHJELMA 2	11
VENYTTELY	16
LÄHTEITÄ	18

ALKUSANAT

Tämä kuntosalioapas on tarkoitettu Vanhamäen tilan Syke-talolla harjoittelevien ikääntyneiden kuntosaliharrastajien käyttöön. Oppaan tarkoituksena on antaa tietoa kuntosaliharjoittelun perusteista ja harjoittelun vaikutuksista, sekä olla tukena harjoittelussa ja vertaisohjauksessa. Oppaaseen on koottu kaksi erilaista lihaskuntoa ja tasapainoa kehittävää harjoitusohjelmaa sekä venyttelyohjeita. Harjoitusohjelmia voit toteuttaa kuntopiirin tyypisesti kiertoarjoitteluna, tai tehdä kutakin liikettä usean sarjan peräkkäin ja siirtyä sen jälkeen seuraavaan liikkeeseen. Oppaan sisältämät harjoitteet tähtäävät hyvän liikunta- ja toimintakyvyn ylläpitämiseen. Tämä opas ei korvaa ammattitaitoisen ohjaajan ohjausta, vaan voi olla tukena harjoittelussa. Opas on tehty fysioterapian koulutusohjelman opinnäytetyönä Savonia-ammattikorkeakoulussa, terveysalan Kuopion yksikössä syksyllä 2009.

Sykettä salille!



Oppaan tekijät:

fysioterapeuttiopiskelijat:

Heli Rautiainen

Hanna-Kaisa Romppainen

2009

KUNTOSALIHARJOITTELUN PERUSTEITA



Kuntosaliharjoittelulla voit merkittävästi lisätä fyysistä aktiivisuuttasi. Kuntosalilla voit parantaa lihasvoimaasi, hengitys- ja verenkiertoelimistösi kuntoa sekä tasapaino- ja koordinaatiotaitojasi. Kuntosaliharjoittelu on hauska ja hyödyllinen liikuntamuoto.

Muista kuntosaliharjoittelussa rauhallinen ja tasainen suoritustahti. Älä pidätä hengitystä suoritusten aikana. Ota kuntosalille mukaan joustavat vaatteet, pitävät kengät ja juomapullo. Tutustu laitteisiin ja niiden säätöominaisuuksiin ennen harjoittelun aloittamista. Aloita kuntosaliharjoittelu aina alkulämmittelyllä, jolloin valmistat kehoasi harjoitteluun ja vältät lihasrevähdyksiltä. Harjoittelun lopuksi verryttele kevyesti samoin kuin alkulämmittelyssä. Lisäksi voit tehdä lyhyet venytykset oppaaseen koottujen ohjeiden mukaisesti.

Kuntosaliharjoittelu perustuu eri voimaominaisuuksien säännölliseen, nousujohteiseen ja turvalliseen harjoitteluun vastusta, toistomääriä ja sarjojen pituuksia vaihtelemalla.

Eri voimaominaisuudet ovat maksimivoima, lihaskestävyys ja nopeusvoima. Raskailla vastuksilla ja vähäisillä toistoilla harjoitetaan maksimivoimaa, kevyillä vastuksilla ja useilla toistoilla lihaskestävyyttä. Harjoittelun pääpaino on maksimivoimaharjoittelussa. Lihasvoimaa tarvitset esim. portaita noustessasi. Lihaskestävyyttä tarvitset pitkäkestoisissa suorituksissa esim. kävelylenkillä. Nopeusvoimaa tarvitset ottaessasi nopean korjausaskelen horjahtaessasi. Nopeusvoimaa harjoittaessasi, tee toistot nopeassa tahdissa.

Kuntosaliharjoitteluun voit yhdistää myös tasapainoharjoittelua. Säännöllisellä harjoittelulla voit ylläpitää ja parantaa tasapainoasi.

Kuntosaliharjoittelijan sanakirja:

Toisto = yksi liikesuoritus, esim. step-laudalle nousu ja lasku

Sarja = peräkkäisiä toistoja, esim. 8-12 toistoa

Vastus = painomäärä, jota vastaan tehdään töitä liikesuorituksen aikana
(esitetty yleensä kilogrammoina)

Maksimivoima = suurin painomäärä, jolla jaksat tehdä yhden toiston tietyssä laitteessa.

Seuraava taulukko ohjaa sinua vastuksen, toistojen ja sarjojen valinnassa:

	Vastus maksimi- voimasta	Toistot	Sarjat	Lepo sarjojen välillä
Maksimivoimaharjoittelu	60-90 %	8-12	1-4	1-2 min
Nopeusvoimaharjoittelu	40-60 %	6-10	1-4	1-2 min
Lihaskestävyysharjoittelu	0-40 %	yli 15	useita	30 s

Sinun ei välttämättä tarvitse selvittää omaa maksimivoimaasi. Voit arvioida sopivan vastuksen toistomäärien perusteella. Esim. kun jaksat tehdä korkeintaan 8-12 toistoa tietyllä vastuksella, harjoitat silloin maksimivoimaasi.

Aloita harjoittelu kevyillä vastuksilla panostaen oikean suoritustekniikan opetteluun. Nousujohteisuutta saat harjoitteluusi lisäämällä vastus-, toisto- ja sarjamääriä harjoittelun edetessä 4-6 viikon välein. Suositeltu harjoituskertojen määrä on 2-3 viikossa. Oppaaseen on koottu kaksi erilaista harjoitusohjelmaa. Valitse ohjelmista suoritettavaksi toinen kullekin harjoituskerralle. Oppaan takasivulla on taulukko, jota täyttämällä voit seurata harjoittelusi kehitystä.

HARJOITUSOHJELMA 1



Alku- ja loppuverryttely

Aloita harjoitusohjelma polkemalla kuntopyörää n. 10 min. Vaihtoehtoisesti voit tehdä alkulämmittelyn esimerkiksi kävelymatolla tai soutulaitteella. Tee samalla tavalla loppuverryttely harjoitusohjelman päätteeksi.

- Aseta penkin etäisyys sopivaksi. Polkiessa polvet jäävät hieman koukkuun.
- Istu ryhdikkäästi. Voit ottaa käsillä tukea penkistä polkiessasi.



Step-laudalle askellus + hauiskääntö

(pakarot, reiden etuosan lihakset, haislihakset)

Lähtöasento:

- Seiso ryhdikkäästi, ota hartioiden levyinen ote tangosta.

Suoritus:

- Astu koko jalkapohjalla step-laudalle, tuo toinen jalka vierelle. Samalla koukista kyynärpäitä ja nosta tanko lähelle rintaa.
- Astu alas sama jalka edellä kuin ylös noustessa. Laske tanko alas ojentaen käsivarret.
- Aloita joka nousu eri jalalla.

Punnerrus istuen laitteessa

(rintalihakset, käsivarren ojentajat)

Lähtöasento:

- Säädä vastus sopivaksi.
- Istu takapuoli kiinni selkänöjassa, jalat tuettuna (tarvittaessa laita tyyny selän taakse).

Suoritus:

- Punnerra ojentamalla käsivarret suoriksi, pidä selkä kiinni selkänöjassa koko ajan.



Kulmasoutu käsipainolla

(yläselän lihakset, hauislihas)

Lähtöasento:

- Aseta pehmuste polven ja käden alle, toiseen käteen käsipaino.
- Pidä selkä suorana, jännitä vatsalihaksia
- Pidä katse kohti lattiaa, hartiat rentoina.

Suoritus:

- Vedä paino kohti kainaloa, palauta rauhasa lähtöasentoon.
- Tee sarjat vuorotellen molemmille käsille.





Reiden lähennys laitteessa (reiden lähentäjälihakset)

Lähtöasento:

- Ota kiinni kaksin käsin tukikahvasta, aseta jalat vuorotellen jalansijoille.

Suoritus:

- Loitonna ja lähennä jalkoja rauhalliseen tahtiin.
- Vältä jalansijojen kolahtamista laitteen reunoihin.



Pystysoutu laitteessa (hartiaseudun ja olkapään lihakset)

Lähtöasento:

- Säädä vastus sopivaksi.
- Seiso tukevassa, hartioiden levyisessä haara-asennossa, askeleen päässä laitteesta.
- Pidä selkä suorana.

Suoritus:

- Vedä käsikahvaa ylöspäin läheltä vartaloa. Vedä kahva kyynärpääjohtoisesti rinnan korkeudelle, palauta rauhallisesti alas.

Pohjeprässä

(pohkeiden lihakset)

Lähtöasento:

- Säädä vastus sopivaksi.
- Seiso kädensijojen välissä, hartioiden leveyisessä haara-asennossa.

Suoritus:

- Nouse päkiöille, laske kantapäät takaisin alustaan rauhallisesti.
- Pidä hartiat rentoina ja käsivarret suorana koko liikkeen ajan.

Ensimmäisillä harjoituskerroilla voit tehdä liikkeen ilman laitetta, oman kehon painoa hyödyntäen. Ota tarvittaessa tukea.



Vatsarutistus

(suora vatsalihas)

Lähtöasento:

- Asetu selinmakuulle, nosta pohkeet pallon päälle. Polvet ja lonkat ovat lähes suorassa kulmassa.

Suoritus:

- Paina leukaa rintaan.
- Uloshengityksen aikana kurota käsillä kohti polvia siten, että pää, hartiat ja yläselkä irtoavat alustasta.
- Sisäänhengityksen aikana laskeudu liikettä jarruttaen alas.
- Muista rauhallinen suoritusaste.





Selän ojennus pallolla (suorat selkälihakset)

Lähtöasento:

- Asetu matolle polvilleen, nojaa vartalo palloa vasten.
- Laita kädet niskan taakse, pidä niska pitkänä. Tue jalat esim. seinää vasten.

Suoritus:

- Kohota ylävartaloa ojentaen selkä suoraksi. Palauta ylävartalo rauhallisesti palloa vasten.
- Muista hengittää koko ajan.



Tasapainolauta (tasapainon harjoittaminen)

- Ota tukea kaiteesta, nosta toinen jalka laudalle siten, että laudan reuna koskettaa lattiaa. Sen jälkeen nosta toinen jalka laudalle.
- Seiso ryhdikkäästi laudalla, ota tarvittaessa tukea kaiteesta. Pyri pitämään lauta vaakatasossa.

HARJOITUSOHJELMA 2

Alku- ja loppuverryttely

Aloita harjoitusohjelma soutuaitteella n. 10 min. Vaihtoehtoisesti voit lämmitellä esimerkiksi kuntopyörällä tai kävelymatolla. Suorita samalla tavalla loppuverryttely harjoitusohjelman päätteeksi.

- Istu ryhdikkäästi, pidä hartiat rentoina.
- Ponnista jalat suoraksi, vedä käsi-varret koukkuun ja lapaluita yhteen.



Askelkyykky käsipainoilla

(pakarat, reiden etuosan lihakset)

Lähtöasento:

- Seiso hartioden levyisessä haara-asennossa, pidä katse eteenpäin.

Suoritus:

- Ota askel eteen, vie painoa etumaiselle jalalle, laskeudu suoraan alaspäin niin että taemman jalan polvi lähenee lattiaa.
- Astu jalalla takaisin toisen viereen.
- Vuorottele astuvaa jalkaa.
- Halutessasi voit yhdistää liikkeeseen hauislihaksen harjoituksen. Pidä kyynärpäät lähellä vartaloa ja nosta painot lähelle olkapäitä astuessasi eteen.





Ylätaljaveto eteen

(selän lihakset, hauraislihas)

Lähtöasento:

- Säädä vastus sopivaksi.
- Istu takapuoli kiinni selkänöjassa, jalat tuettuna (tarvittaessa laita tyyny selän taakse).
- Ota hartioita leveämpi ote tankosta.

Suoritus:

- Paina hartiat alas, vedä tanko lähelle rintaa.
- Palauta liike hallitusti.



Polven ojennus laitteessa

(reiden etuosan lihakset)

Lähtöasento:

- Säädä jalkapuola nilkkojen yläpuolelle.
- Istu kuten edellä.

Suoritus:

- Ojenna polvet suoraksi, pidä nilkat koukussa.
- Palauta jarruttaen lähtöasentoon.

Käsivarren ojennus käsipainolla

(käsivarren ojentajat)

Lähtöasento:

- Aseta pehmuste polven ja käden alle, toiseen käteen käsipaino.
- Pidä selkä suorana, katse kohti lattiaa, hartiat rentoina.
- Pidä kyynärpää lähellä kylkeä koukussa, olkavarsi liikkumatta, käsipaino lähellä kainaloa.

Suoritus:

- Ojenna kyynärpää suoraksi taakse ja koukista tuoden käsipaino takaisin lähelle kainaloa.
- Tee sarjat vuorotellen molemmille käsille.



Lonkan ojennus vastuskuminauhalla

(pakarat, reiden takaosan lihakset)

Lähtöasento:

- Aseta kuminauha kiinni laitteeseen (kuten kuvassa), pujota toinen pää nilkan ympärille.
- Seiso ryhdikkäästi jalat vierekkäin.
- Siirrä paino vapaalle jalalle.

Suoritus:

- Ojenna jalka suorana taakse kantapää edellä, pidä hetki ojennettuna ja palauta jarruttaen toisen vierelle.
- Vältä selän notkistumista liikkeen aikana.
- Tee sarjat vuorotellen molemmille jaloille.





Vipunosto maaten käsipainoilla

(rintalihakset, hartialihaksen etu-osa)

Lähtöasento:

- Asetu selinmakuulle, pidä jalkapohjat tukevasti alustassa.
- Nosta käsipainot ylös rinnan yläpuolelle. Pidä kyynärnivelet hiukan koukussa koko ajan.

Suoritus:

- Laske käsipainot sivulle hallitusti, kunnes tunnet kevyen venytyksen rintalihaksissa.
- Nosta käsipainot takaisin ylös.
- Liikerata pysyy koko ajan rinnan tasolla.



Melontaliike

(vatsalihakset)

Lähtöasento:

- Istu alustalle, ota kepistä hartioita leveämpi ote.
- Pidä niska pitkänä.

Suoritus:

- Kallista vartaloa taaksepäin kunnes tunnet vatsalihastesi jännittyvän. Pidä tämä asento melonnan ajan.
- Tee kepillä melontaliikettä, anna vartalon kiertää mukana.
- Pidä välillä tauko palaamalla lähtöasentoon.
- Muista hengittää koko suorituksen ajan.

Vastakkaisten raajojen ojennus (keskivartalon lihakset)

Lähtöasento:

- Asetu konttausasentoon, aseta kämmenet alustaan olkapäiden alle.
- Pidä katse alustassa koko ajan.
- Jännitä keskivartaloa, pidä selkä suorana.

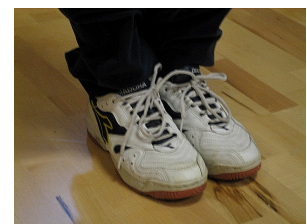


Suoritus:

- Ojenna vastakkainen käsi ja jalka pitkäksi, pidä tämä asento hetken ja palaa takaisin lähtöasentoon.
- Pidä keskivartalo paikallaan koko liikkeen ajan.
- Tee vuorotellen molemmille puolille.

Yhdellä jalalla seisominen (tasapainon harjoittaminen)

- Seiso yhdellä jalalla, pidä tuki lähetyvillä.
- Voit vaihtaa jalkojen asentoa kuvien osoittamalla tavalla.



VENYTTELY

Voit tehdä kuntosaliharjoittelun päätteeksi lyhyet venyttelyt, 10 - 15 sekuntia / lihasryhmä.



Reiden takaosan venytys

- Nosta toisen jalan kantapää korokkeelle, pidä jalka suorana.
- Pidä selkä suorana, nojaa ylävartaloa eteenpäin kunnes tunnet venytyksen reiden takaosassa.
- Tee venytys molemmille jaloille.



Reiden etuosan venytys

- Seiso ryhdikkäästi ja ota tarvittaessa tukea.
- Ota kädellä kiinni nilkasta tai jalkaterästä, vie kantapäätä kohti pakaraa.
- Pidä polvet vierekkäin, vältä alaselän notkistumista.
- Tunne venytys reiden etuosassa.
- Tee venytys molemmille jaloille.

Pohjelihasten venytys

- Seiso kasvot seinään päin, aseta kädet vasten seinää rinnan korkeudelle.
- Vie toista jalkaa taaksepäin, paina kantapäätä vasten lattiaa.
- Kummankin jalan varpaat osoittavat eteenpäin.
- Työnnä lantiota eteenpäin, säilytä ryhdikäs asento.
- Tunne venytys pohkeessa.
- Tee venytys molemmille jaloille.



Rintalihasvenytys

- Asetu seinän viereen käyntiasentoon, kylki seinään päin.
- Aseta kyynärvarsi vasten seinää.
- Vie painoa etumaiselle jalalle, säilytä ryhdikäs asento.
- Tunne venytys rintalihaksessa.
- Voit tehostaa venytystä kiertämällä vartaloa pois päin seinästä.
- Tee venytys samoin toiselle puolelle.



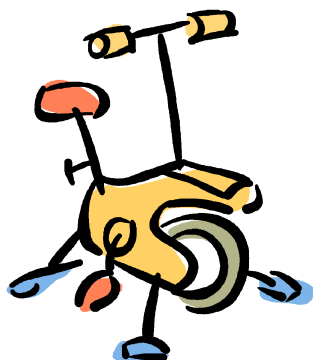
LÄHTEITÄ

Lisätietoa kuntosaliharjoittelusta ja kuntosaliohjauksesta voit hakea seuraavista lähteistä:

Ahvo, L., Berg, T., Jalkanen-Meyer, A., Suominen, M. ym. 2001. Ikääntyvien liikunta, terveys ja toimintakyky. Lahti: VK-kustannus Oy.

Delavier, F. 2006. Lihaskuntoharjoittelun perusteet. Lahti: VK-kustannus Oy.

Sakari-Rantala, R. 2004. Ikääntyneiden kuntosaliharjoittelu. Perusteita ja käytännön ohjeita. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus.



Merkitse tyhjään ruutuun kunkin liikkeen kohdalle vastuksen, toistojen ja sarjojen määrät (esim. 2kg/ 15/ 3). Lisää yläriville päivämäärä.

HARJOITUSOHJELMA 1	Pvm:	Pvm:	Pvm:	Pvm:	Pvm:
Step-laudalle askellus +hauiskääntö	kg / toistot / sarjat				
Punnerrus istuen laitteessa					
Kulmasoutu käsipainolla					
Reiden lähennys laitteessa					
Pystysoutu laitteessa					
Pohjeprässi					
Vatsarutistus					
Selän ojennus pallolla					
HARJOITUSOHJELMA 2	Pvm:	Pvm:	Pvm:	Pvm:	Pvm:
Askelkyykky käsipainoil- la					
Ylätaljaveto eteen					
Polven ojennus laittees- sa					
Käsivarren ojennus kä- sipainolla					
Lonkan ojennus vastus- kuminauhalla					
Vipunosto maaten käsi- painoilla					
Melontaliike					
Vastakkaisten raajojen ojennus					

