

MS-RYHMÄKUNTOUTUSMALLIN RAKENTAMINEN

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Sosiaali- ja terveysala
Fysioterapian koulutusohjelma
Opinnäytetyö AMK
Kevät 2011
Satu Rantamaa
FYS07A

Lahden ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma

RANTAMAA, SATU: MS-ryhmäkuntoutusmalli

Opinnäytetyö, 44 sivua, 37 liitesivua

Kevät 2011

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tavoite on muodostaa fysioterapiapalveluita tarjoavalle yritykselle, Vireukselle, ryhmäkuntoutusmalli, jota yrityksen työntekijät voivat hyödyntää MS-tautia sairastavien asiakkaiden palvelussa.

Opinnäytetyön teoreettisessa osuudessa käsitellään yleisesti MS-tautia ja asioita joita fysioterapeutin tulee ottaa huomioon suunniteltaessa kuntoutusta tälle asiakasryhmälle. Tässä osuudessa esitellään myös tutkimustietoa MS-kuntoutuksen tehokkuudesta ja artikkelien sekä tutkimusten perusteella parhaiksi todettuja kuntoutusmuotoja.

Menetelmäksi on valittu palveluiden tuotteistaminen. Palvelutuotteen muodostamisen apuna käytettiin tutkimustietoa tehokkaista kuntoutusmetodeista ja teoretietoa MS-kuntoutuksen tärkeimmistä tavoitteista. Näiden lisäksi uuden ryhmäkuntoutusmallin muodostamisen apuna toimi Lahden AMK:n Oppimiskeskus Optiimissa syksyn 2011 aikana tekemäni harjoittelujakso, jossa sain suunnitella ja toteuttaa avokuntoutusta asiakkaille joilla on MS-tauti.

Opinnäytetyön tuloksena luotiin uusi palvelutuote, MS-ryhmäkuntoutusmalli, joka sisältää teoretiedon perusteella valittuja osa-alueita kuten esimerkiksi aerobista liikuntaa, lihasvoimaharjoittelua ja rentoutusta. Mallista tuotettiin kirjallinen versio, jonka avulla yrityksen fysioterapeutit voivat toteuttaa kuntoutusjakson ja kehittää uusia ryhmäkuntoutustuotteita.

Opinnäytetyön teoriaosan perusteella voidaan päätellä, että liikuntaharjoittelu lisää MS-tautia sairastavan henkilön elämänlaatua ja estää sydänsairauksia (Ruutiainen 2003. 5057). Fysioterapiassa käytettävistä menetelmistä on näyttöä useiden aktiivisten menetelmien osalta, kuten esimerkiksi aerobisesta harjoittelusta ja progressiivisesta lihasvoimaharjoittelusta (Sjögren, Peurala, Paltamaa & Heinonen 2009). Valmis ryhmäkuntoutusmalli perustuu näihin tutkimustuloksiin.

Avainsanat: MS-tauti, kuntoutus, liikunta, palveluiden tuotteistaminen

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Physiotherapy

RANTAMAA; SATU: Model of group rehabilitation for clients with MS-disease

Bachelor's Thesis in Physiotherapy

44 pages, 37 appendices

Spring 2011

ABSTRACT

The aim of this Bachelor's thesis is to create a model of group rehabilitation for Vireus Ltd which can be used when serving clients with a MS-disease. The objective is to develop a new product with which the company can expand their clientele. This group rehabilitation model can in the future be refined in Vireus Ltd also for clients with other neurological diseases.

The theoretical part of this thesis deals with the MS-disease and things that a physiotherapist should take into consideration when planning rehabilitation for these clients. This part also introduces research data of the efficiency of MS rehabilitative treatments and forms of rehabilitation considered best for MS patients.

The method chosen was commoditification of the service products. Research data of effective methods of rehabilitation and theoretical knowledge of the most important targets of MS-rehabilitation were used in creating a service product. In addition a training period in Lahti CC learning centre Optiimi where I was able to plan and carry out open rehabilitation for MS-customers helped me to create this new group rehabilitation model.

As a result of this thesis a new service product was created for Vireus Ltd, the MS group rehabilitation model. A written version of the model was produced with which physiotherapists can carry out a rehabilitation period for customers with a MS-disease.

Keywords: MS-disease, rehabilitation, exercise, commoditification of service products

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	1
2 MS-TAUTI.....	2
2.1 MS-taudin etenemistavat	4
2.2 Oireet ja haittavaikutukset	5
3 MS-KUNTOUTUS	9
3.1 Kuntoutusketju.....	9
3.2 MS-kuntoutuksen vaikuttavuus ja kustannustehokkuus.....	11
3.3 Fysioterapia MS-kuntoutuksessa	11
3.4 Suositeltavat harjoittelun osa-alueet MS-kuntoutuksessa	14
3.5 MS ja liikunta	17
3.5.1 MS ja ryhmäliikunta	22
3.5.2 Asiakkaan motivoiminen ja sitouttaminen liikkumaan	24
4 UUSI PALVELUTUOTE VIREUKSELLE	26
4.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite.....	26
4.2 Palveluiden tuotteistaminen.....	26
4.3 Palveluiden tuotteistamisen keinoja	28
4.4 MS-kuntoutusryhmän tuotteistusprosessi Vireuksessa	29
4.5 Nykyiset palvelutuotteet ja asiakaskunta.....	30
5. MS-RYHMÄKUNTOUTUSMALLI.....	32
5.1 MS-ryhmäkuntoutusmallin valmistelu	32
5.2 MS-ryhmäkuntoutusmallin sisältö.....	33
5.2.1 Kestävyyskunnan harjoittelu	34
5.2.2 Tuki- ja liikuntaelimestön harjoittelu.....	34
5.2.3 Tasapainoharjoittelu	35
5.2.4 Rentoutus ja henkisen hyvinvoinnin edistäminen	35
5.2.5 Loppuverryttely ja venyttely	36
6 POHDINTA JA SUOSITUKSET	37
6.1 Opinnäytetyöprosessi ja tavoitteiden toteutuminen.....	37
6.2 Oma oppiminen	39
6.3 Opinnäytetyön eettisyys	39
6.4 Jatkotutkimusaiheet ja suositukset.....	40
LÄHTEET	41
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aihetta valitessa toivoin löytäväni tiiviisti työelämään sidoksissa olevan ja käytännön tarpeesta kumpuavan aiheen. Keskusteltuani asiasta Vireuksen henkilökunnan kanssa heräsi kiinnostukseni aiheeseen heti.

Tämän opinnäytetyön lähtökohta oli se, että Mäntsälässä toimivassa fysioterapiapalveluita tarjoavassa yrityksessä, Vireuksessa, on ollut tarve kehittää neurologista kuntoutusta useista eri lähtökohdista katsottuna.

Tavoitteeksi muodostui tuottaa Vireukselle palvelutuote, jonka avulla yrityksen työntekijät voivat tarjota ryhmäkuntoutuspalveluja aluksi MS-tautia sairastaville henkilöille ja jatkossa muillekin neurologisia sairauksia sairastaville asiakasryhmille.

MS-tauti eli multippeliskleroosi on keskushermostosairaus, jonka oireet ovat moninaisia ja ne esiintyvät erilaisina yhdistelminä. MS-tauti rajoittaa vaihtelevasti sairastuneen henkilön työ-, toiminta- ja liikkumiskykyä. (Romberg 2005, 11–12.) On olemassa vankkaa näyttöä, että sekä avo- että laituskuntoutuksesta on hyötyä MS-taudin hoidossa ja se on pitkäkestoista. Fysioterapia onkin MS-kuntoutuksen kulmakiviä. (Romberg 2005, 35.)

Rajanveto siinä mikä on liikuntaa ja mikä kuntoutusta on vaikeaa: mikä on omaehtoista liikuntaa ja mikä liikunnallista kuntoutusta tai fysioterapiaa? Raja on kuin veteen piirretty viiva, koska kuntoutuksessa ja erityisesti fysioterapiassa sovelletaan samantyyppisiä menetelmiä kuin omaehtoisessa liikunnassa. (Romberg 2005, 36–37.)

Tämän opinnäytetyön tuloksena on 10 kerran ryhmäkuntoutusmalli, joka sisältää tutkimustietoon perustuvia harjoitteita MS-kuntoutujille. Kuntoutusmalli painottuu liikuntaharjoitteisiin, unohtamatta kuitenkin hyvän mielen ja onnistumisen ilon tärkeyttä kuntoutumisen kannalta. Liikuntaharjoitteet painottuvat aerobisen kunnon kehittämiseen ja lihaskunnon harjoittamiseen. Henkisen hyvinvoinnin parantamisen keinoiksi valittiin erilaisia rentoutusmenetelmiä.

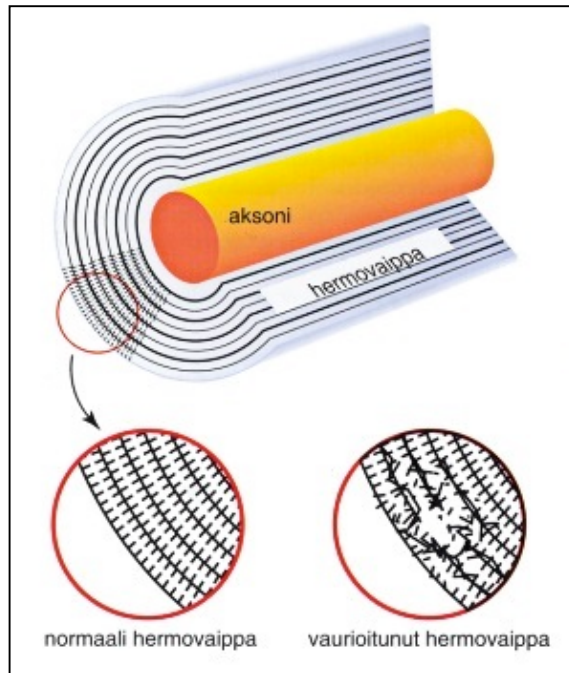
2 MS-TAUTI

Multippeliskleroosi, pesäkekovettumatauti eli MS-tauti on krooninen, tulehduksellinen sairaus. Se johtaa keskushermoston valkean aineen pesäkemäisiin vaurioihin. Joskus myeliinitupen lisäksi vaurioituu myös sen verhoama aksoni. (Soinila, Kaste & Somer 2007, 379.)

Aivoissa ja selkäytimessä on miljoonia hermosoluja. Ne ovat sähköisesti yhteydessä toisiinsa sekä kehon eri osiin hermojen välityksellä. Joillakin hermoilla on katteenaan vaippa, joka parantaa sähkönjohtumista kuten sähköjohdon muovieriste. Mikroskooppiselta ulkonäöltään hermovaippaa eli myeliiniä voi verrata mattorullaan. Jos se olisi purettavissa auki, paljastuisi kahden ohuen valkuaispinnan erottama rasvalevy. MS-taudin oireet voidaan suurelta osin selittää tämän hermovaipan rikkoontumisella. (MS-liitto 2010) Kuviossa 1. on esitetty hermosolun normaali rakenne. Kuviossa 2. havainnollistetaan MS-taudin aiheuttamaa muutosta myeliinissä.



KUVIO 1. Hermosolu (Solunetti 2006)



KUVIO 2. Vaurioitunut hermovaippa (MS-liitto 2010)

MS-tauti etenee monimuotoisesti ja arvaamattomasti. Yhdellä sairastuneella saattaa se rajoittaa merkittävästi kävelykykyä jo muutamassa vuodessa kun taas toisella se ei aiheuta vuosikausiin muutoksia työ- ja toimintakyvyssä ja kolmannen kohdalla tauti voi oireilla epäsäännöllisen aaltomaisesti. (Romberg & Surakka 2006, 5.)

MS-tauti on nuorten aikuisten sairaus, johon liittyy monimuotoisesti vammaisuutta. Sairaus alkaa varhaisaikuisuudessa, yli puolet saa diagnoosin 20–40-vuotiaana. Naiset sairastuvat useammin ja keskimäärin nuorempina kuin miehet. Tauti jakaantuu maantieteellisesti epätasaisesti, esimerkiksi Uudellamaalla ilmaantuvuus on 5/100 000 asukasta kohden kun vastaava luku Etelä-Pohjanmaan keskussairaalapiirin alueella on 11/100 000 asukasta kohti. MS-taudin keskimääräinen esiintyvyys on vähintään 100/100 000 asukasta kohti. Suomessa on noin 6000 MS-tautia sairastavaa henkilöä. (Rissanen, Kallanranta & Suikkanen 2008, 237–238.)

Taudin syntymekanismi on edelleen epäselvä, mutta sekä perintö- että ympäristötekijöillä tiedetään olevan merkitystä. Tulehdusreaktio vahingoittaa myeliiniä,

mutta vaurio voi korjaantua. Jos myeliinin alla oleva aksoni vaurioituu, ei elimistö voi sitä korjata. Aksonivaurioiden syntyminen näyttääkin olevan keskeistä MS-taudin aiheuttaminen neurologisten haittojen etenemisessä. Tulehdusreaktion syntyä ei ole onnistuttu selvittämään. On epäilty, että kyseessä on keskushermostoon tunkeutuva virus, mutta mitään yksittäistä virusta ei ole pystytty pitävästi liittämään MS-tautiin. Tutkimustulokset viittaavat enemmän siihen, että lukuisat melko tavalliset virukset ja bakteerit saattavat johtaa taudin puhkeamiseen henkilöillä joilla on siihen perinnöllinen alttius. (Soinila ym. 2007, 379–380.)

2.1 MS-taudin etenemistavat

MS-taudin etenemistavan mukaan erotellaan kolme erilaista tautimuotoa:

Relapsoiva, remittoiva tauti oireilee pahenemisvaiheina, joista potilas toipuu joko kokonaan tai osittain. Pahenemisvaiheita on keskimäärin 0,1-1 kappaletta vuosittain. Relapsien eli pahenemisvaiheiden määrä on suurimmillaan ensimmäisinä vuosina diagnoosin jälkeen. Useimmat niistä ovat lieviä.

Sekundaarisesti progressiivinen tauti etenee aluksi samoin kun relapsoiva remittoiva tauti, mutta muuttuu ajan kuluessa progressiiviseksi. Tämä tarkoittaa sitä, että oireet lisääntyvät myös pahenemisvaiheiden välillä.

Primaarisesti progressiivinen tauti etenee ilman relapseja. Tällöin potilaan tauti etenee tasaisesti. (Soinila ym. 2007, 385–386.)

Sairauden kulku on noin 70 %:lla aluksi relapsoiva ja remittoiva. Seuraavan 10 vuoden aikana heistä yli puolella sairaus muuttuu sekundaarisesti progressiiviseksi. Progressiivisessa taudissa on kuitenkin usein pitkiä stabiileja vaiheita. Noin 10 %:lla sairauden kulku on primaarisesti progressiivinen ja noin 20 %:lla hyvänlaatuinen. (Soinila ym. 2007, 385–386.)

2.2 Oireet ja haittavaikutukset

MS-taudin vaikutus henkilön liikunta- ja toimintakykyyn on huomattava, mutta yksilöllinen vaihtelu on kuitenkin suurta. Etenevästi (progressiivinen) alkavan sairauden ennuste on huonompi kuin aaltomaisen (relapsoiva remittoiva). 80 % etenevästi alkavaa MS-tautia sairastavista henkilöistä ottaa 10 vuoden aikana käyttöön liikkumisen apuvälineen, kun aaltomaisesti alkavilla luku on 30 %. (Arokoski, Alaranta, Pohjolainen, Salminen & Viikari-Juntura 2009, 321.) MS-liitto (2010) kuitenkin muistuttaa, että useimmat MS-tautia sairastavat eivät ole vaikeavammaisia.

85–90 %:lla potilaista tauti alkaa nopeasti kehittyvillä keskushermosto-oireilla. Ensioireet viittaavat usein vaurioon selkäytimessä (50 %), näköhermossa (25 %) tai aivorungossa (15 %). Yleensä potilas kuitenkin toipuu täysin oireettomaksi. (Soinila ym. 2007, 384–385.)

MS-taudin oireet ovat monipuolisia (kuvio 3.). Osa potilaista pitää uupumista eli fatiikkia suurimpana ongelmanaan. Oireen syntymekanismia ei tunneta, mutta aivoperäisten tekijöiden lisäksi arvellaan syynä olevan myös lihasten viallinen energiankäyttö. Ulkoiset tekijät, kuten fyysinen rasitus, stressi ja lämpö lisäävät fatiikkia. Nukkuminen, töiden tauottaminen ja viilentäminen helpottavat oireita. (Soinila ym. 2007, 387–391.)

Lihasjeikkous ja huono rasituksen kesto ovat usein ensioireita ja erittäin tyypillisiä pitkään sairastaneilla. Alaraajojen proksimaalisten lähentäjä- ja koukistajalihas-ten spastisuudesta on yleensä eniten toiminnallista haittaa. Kohtuullisen ojen- nusspastisuus sen sijaan usein kompensoi puuttuvaa voimaa kävellessä. Monilla MS-tautia sairastavilla on myös koordinaatiohäiriöitä ja noin 5 %:lla se on vaikein oire. Kohtaukselliset häiriöt, kuten tooniset spasmit ovat myös mahdollisia, joskin harvinaisia. (Soinila ym. 2007, 387–391.)

Tautiin liittyy tyypillisesti myös näön ongelmia. Näköhermotulehduksen oireita ovat tois- tai molemminpuolinen näönmenetyk- s, silmämunantakainen kipu ja sil-

män liikearkuus. Näkö korjaantuu yleensä hyvin, mutta värinäkö saattaa jäädä puutteelliseksi. (Soinila ym. 2007, 387–391.)

Oireina voi olla myös esimerkiksi pistely, nipistely, palelu ja kuumotus jolloin puhutaan parestesioista eli tuntoelämyksistä. Oireet paikantuvat usein alaraajoihin, mutta tuntemuksia esiintyy myös yläraajoissa ja puristavaa, vyömäistä tunnetta rinnan ympärillä. Parestesioiden lisäksi MS-potilailla esiintyy kolmoishermostärkyä useammin kuin muilla. Muitakin kipuoireyhtymiä esiintyy, näistä esimerkkinä raajojen ja vartalon kivuliaat krampit ja käsiin sekä vartalolle säteilevät sähköiskumaiset tuntemukset päätä taivuttaessa (Lhermitten oire). Noin puolet MS-tautia sairastavista kärsivät lisäksi kroonisista kivuista, jotka johtuvat tuki- ja liikuntaelimestön kuormittumisesta. (Soinila ym. 2007, 387–391.)

Miltei kaikilla potilailla on virtsarakon toimintahäiriötä sekä suoliston toiminnan ongelmia. Näihin liittyvät virtsan varastoimisen ja tyhjentämisen ongelmat, krooninen ummetus sekä satunnaiset ulosteen karkaamiset. Tämä johtuu siitä, että selkäytimen toimintahäiriöön liittyy hidastunut suolen motoriikka ja kasvanut veden absorptio (imeytyminen). (Soinila ym. 2007, 387–391.)

Taudin edetessä voi kognitiivisissa toiminnoissa tapahtua muutoksia. Noin 40 %:lla MS-tautia sairastavista on lieviä tai kohtalaisia muutoksia kognitiivisissa toiminnoissa: tällöin muistia, abstraktia päättelyä, nopeaa tiedonkäsittelyä ja tarkkaavaisuutta vaativat tehtävät aiheuttavat vaikeuksia. 10 %:lla muutokset ovat vaikea-asteisia. Euforia ja epärealistinen käsitys oman toimintakyvyn tasosta on kuitenkin harvinaista ja se liittyy usein vaikeimpaan kognitiiviseen tasonlaskuun. (Soinila ym. 2007, 387–391.)

Ms-tautiin sairastuneen elinaikainen riski sairastua masennukseen on noin 50 %. Tämä luku on suurempi kuin väestössä yleensä ja muissa vastaavaa invaliditeettia aiheuttavissa sairauksissa. Yksityiselämän haasteisiin kuuluvat myös mahdolliset seksuaalisten toimintojen häiriöt joita tavataan yleisesti niin miehillä kuin naisilla. (Soinila ym. 2007, 387–391.)

MS-taudin oireet
Fatiikki
Lihasteikkous, klonus ja spastisuus
Koordinaatio- ja tasapainohäiriöt
Näön ongelmat
Parestesiat
Kivut
Virtsarakon toimintahäiriöt
Suoliston toiminnan ongelmat
Seksuaalisten toimintojen häiriöt
Kohtaukselliset oireet
Muutokset kognitiivisissa toiminnoissa
Masennus

KUVIO 3. MS-taudin tavallisimmat oireet (Soinila ym. 2007, 387–391)

Tärkein käytössä oleva, MS-tautia sairastavan henkilön toimintakykyä mittaava arviointiasteikko on EDSS-pisteytys eli Expanded Disability Status Scale (Taulukko 1.) Sen sanotaan soveltuvan parhaiten kliinisiin tutkimuksiin ja potilaan toimintakyvyn seurantaan. (Färkkilä 2007) EDSS-luokitus on saanut arvostelua liittyen luokituksen herkkyyteen ja ohjeiden tulkintaan, mutta käytännöllisyytensä vuoksi se on yleisimmin käytetty. (Thompson & Hobart 1998, 189–196)

Expanded Disability Status Scale (EDSS-) luokitus	
0	Normaali neurologinen tutkimus
1.0-3.5	Vähäisiä tai kohtalaisia neurologisia löydöksiä, kävelykyky normaali
4.0-5.5	Kävelee apuvälineitä 100-500m yhtäjaksoisesti
6.0-6.5	Kävelee apuvälineitä 20-100m yhtäjaksoisesti
7.0-8.0	Käyttää pyörätuolia
8.5-9.5	Vuodepotilas
10	MS-tautiin liittyvä kuolema

TAULUKKO 1. MS-tautiin liittyvän haitan arvioimiseen käytettävä Expanded Disability Status Scale (EDSS-) luokitus (Kurtzke 1983, Rombergin & Ruutiaisen 2003, 46 mukaan)

MS-tautiin liittyy vajaatyökykyisyyttä ja työkyvyttömyyttä. Työ- ja toimintakyvyn kannalta hankalimmin arvioitavia oireita on fatiikki eli epänormaali uupuminen. Uupumista voi aiheuttaa niin ruumiillinen työ kuin henkinen ponnistelu. (Arokoski ym. 2009, 321.) Puolet MS-tautiin sairastuneista on joko saavuttanut tai ohittanut EDSS-tason 6.0, kun sairautta on kestänyt 10 vuotta. Erään tutkimuksen mukaan 50 % sairastuneista siirtyy työkyvyttömyyseläkkeelle kun diagnoosista on kulunut kymmenen vuotta. MS-tauti myös lyhentää oletettavissa olevaa elämänpituutta keskimäärin vajaat 10 vuotta. (Romberg & Ruutiainen. 2003. 45–46.)

MS-taudin oireisiin kuuluu myös pahenemisvaiheita eli relapseja. Kyseessä on MS-tautia sairastavalle henkilölle ilmaantuva uusi neurologinen puutosoire tai vanhojen oireiden selkeä paheneminen. Tällaisten oireiden tulee kestää vähintään 24 tuntia ja enintään neljä viikkoa. Näiden lisäksi henkilön kliinisen tilan on täytynyt olla vakaa vähintään kuukausi ennen oireiden ilmaantumista. Tavallisesti pahenemisvaiheen oireet etenevät noin kahden viikon ajan, minkä jälkeen ne korjaantuvat. Korjaantuminen voi viedä viikkoja. Esimerkiksi kuumeen noustessa ilmaantuneita uusia oireita tai vanhojen pahenemista ei lueta pahenemisvaiheeksi. Tällaista tilannetta kutsutaan ns. Uthoffin oireeksi, joka on MS-tautia sairastavilla varsin yleinen ilmiö. (Kuusisto & Elovaara 2003, 5043–5044.)

Pahenemisvaihetta edeltää usein infektio ja usein kyseessä on ylempien hengitysteiden virustauti. Myös virtsatietulehdukset ja muut bakteeri-infektion suositellaan hoitamaan viivytyksettä. Kuitenkaan stressi, vammat tai pienkirurgiset toimenpiteet eivät ole riskitekijöitä. Raskauden aikana pahenemisvaiheen riski on hieman pienempi kuin sitä edeltäneenä aikana, mutta synnytyksen jälkeen ja siitä kolmen kuukauden ajan se on hieman suurempi. (Soinila ym. 2007, 385–386.)

3 MS-KUNTOUTUS

Vaikka tässä opinnäytetyössä keskitytään MS-avokuntoutukseen, esitellään tässä kappaleessa MS-kuntoutusketjua laajemmin. Kokonaisvaltainen tietämys MS-kuntoutuksen sisällöstä auttaa avokuntoutusta suunnittelevaa fysioterapeuttia valitsemaan muuta kuntoutusta tukevia menetelmiä.

3.1 Kuntoutusketju

Koska MS-tauti alkaa nuorena ja ulottuu vanhuuteen, kuntoutuksen palvelut jaksottuvat koko elämänkaaren pituudelle lukuun ottamatta lapsuutta ja nuoruutta. On keskeistä, että palvelut osataan valita ja ajoittaa oikein. Kuntoutuksessa on mukana monia toimijoita kuten esimerkiksi KELA, julkinen työterveydenhuolto, työvoimapalvelut, työeläkelaitokset ja kolmas sektori (yhdistykset, yhteisöt). Osalueiden yhteensovittaminen riippuu kunkin MS-tautia sairastavan yksilöllisestä tilanteesta. (Rissanen ym. 2008, 237–238.)

MS-taudin kuntoutus alkaa usein sopeutumisvalmennuksella, jonka avulla parannetaan sairauteen liittyviä perustietoja ja käsitellään sairauteen liittyviä pelkoja. Sopeutumisvalmennuksen yksi osa on myös vertaistuen saaminen. Suomessa toimii myös MS-neuvoloita, jotka toimivat paikallisten potilasyhdistysten voimin. Neuvoloiden ydinosamiseen kuuluu ensitiedon jakaminen ja yksilöllinen neuvonta liittyen kuntoutukseen, oireenmukaiseen lääkehoitoon ja sosiaaliin kysymyksiin. Suomen MS-liitto on kehittänyt Pirkanmaan avokuntoutusyksikössään kolmiportaisen avokuntoutusmallin, joka painottaa terveydenhuoltoa täydentävien kuntoutuspalvelujen järjestämiseen. Se koordinoi kuntien itse järjestämiä toimintoja ja kehittää mm. sovelletun liikunnan mahdollisuuksia. Haja-asutusalueilla kuntoutusten peruspalvelujen tuottaminen ja ketjuttaminen on henkilöstöpulan vuoksi haastavaa, mutta kolmiportainen malli on onnistuttu siirtämään kahteen avopalveluyksikköön haja-asutusalueella: Kuopioon ja Ouluun. (Rissanen ym. 2008, 239–242.)

Myös käypähoitosuosituksissa todetaan, että kuntoutus on tärkeä osa MS-taudin kokonaisvaltaista hoitoa. Kuntoutukseen kuuluvat hyvä ensitieto sairaudesta, riittävä ja oikea-aikainen sopeutumisvalmennus, lihashuolto- ja liikuntaneuvonta sekä yksilöllinen kuntoutus. Kuntoutuksessa tulee ottaa huomioon sairauden erityispiirteet, erityisesti uupumus, ja kuntoutuksen kuormittavuus tulee sovittaa yksilöllisesti. Muun muassa seuraavista kuntoutusmuodoista voi olla MS-potilaalle hyötyä: kestävyysharjoittelu, fysioterapia, jooga, lantionpohjan lihasten harjoittaminen, psykologinen ja neuropsykologinen kuntoutus sekä elämäntapoja ohjaava neuvonta. (Riikola & Elovaara, 2010)

Jokainen MS-tautia sairastava henkilö on oikeutettu henkilökohtaiseen kuntoutussuunnitelmaan. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä, missä on maailmanlaajuisesti poikkeuksellisen korkea MS-taudin esiintyvyys, on laadittu esimerkillinen hoito- ja kuntoutusohjelma. Kuntoutusohjelmaan on kuvattu asiakkaan kahden vuoden hoitopolku keskussairaalan neurologian yksikössä, minkä jälkeen hänen hoito- ja kuntoutusvastuu siirtyy perusterveydenhuollon piiriin. On huomattu, että kuntoutumisen onnistumisen kannalta on tärkeää toteuttaa kuntoutuksen ketjuttaminen oikein: Heti sairastumisen jälkeen asiakkaalle tulee jakaa oikeaa ensitietoa, järjestää sopeutumisvalmennusta, rohkaista omatoimiseen kuntoiluun sekä opastetaan hänet fysio- ja toimintaterapian pariin. Työkyvyn turvaamiseksi asiakkaalle tulee valita käyttöön myös mahdolliset apuvälineet ja muut mahdolliset terapiat kuten esimerkiksi neuropsykologin tai puheterapeutin palvelut. Myös laitospalvelut, harkinnanvaraiset, kuntoutuspalvelut ovat mahdollisia yksilöllisen tarpeen mukaan. (Ruutiainen 2003, 5056–5057.)

Taudin edetessä ja aiheuttaessa vaikeavammaisuutta tarvitsee asiakas henkilökohtaista fysioterapiaa yhä enemmän. Apuvälineet ja kodinmuutostyöt ovat silloin ajankohtaisia ja usein myös henkilökohtaisen avustajan palkkaus. Tässä vaiheessa laitospalvelut on lakisääteistä. Jos asiakkaan kunto sitä vaatii, on hän myös oikeutettu saamaan vammaispalvelulain mukaisesti paikan palveluasumisen piiristä. (Ruutiainen 2003, 5056–5057.)

3.2 MS-kuntoutuksen vaikuttavuus ja kustannustehokkuus

Koska kyseessä on etenevä sairaus, on kuntoutuksen panos-tuotossuhdetta työläs arvioida. Alkuvaiheessa korostuu opiskelu- ja työkyvyn ylläpitäminen. Sairauden edetessä painopiste siirtyy toimintakyvyn säilyttäminen. (Ruutiainen. 2003. 5055.) MS-tautia sairastavien on todettu hyötyvän fyysisestä harjoittelusta ja liikunnasta. Sekä välittömiä harjoitusvasteita että toistuvan harjoittelun pitkäaikaisia vaikutuksia on selvitetty. Vahvimmat näytöt liittyvät aerobiseen (hapenottokykyä edistävään) harjoitteluun. Myös yksilöllisen kuntoutuksen tehosta on tehty useita kontrolloituja tutkimuksia: kuntoutuksen tulee sisältää usean erikoisalan palveluita ja siksi kuntoutus tulee suunnitella yksilöllisesti. (Arokoski ym. 2009, 322–323.)

Tieteelliset tutkimukset ja asiantuntijoiden lausunnot ovat osoittaneet, että korkealaatuisten hoitomuotojen ja palveluiden avulla MS-tautia sairastavien henkilöiden elämänlaatua voidaan parantaa. Näiden avulla tuetaan heidän mahdollisuuksiaan työntekijöinä, kuluttajina ja kansalaisina. Tutkimustulosten mukaan sairastavien elämänlaadun parantamisesta aiheutuvat kustannukset ovat huomattavasti pienemmät kuin ne kielteiset taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset, jotka seuraavat hoidon laiminlyönnistä. (Kobelt, Lindgren, Smala, Bitsch, Haupts, Kölmel, König, Riecmann & Zettl 2001, 60–68.)

3.3 Fysioterapia MS-kuntoutuksessa

MS-tautia sairastavan henkilön fyysinen harjoittelu tähtää toimintakyvyn ylläpitämiseen, rajoittuneesta liikkumisesta aiheutuvien haittojen ehkäisemiseen ja elämänlaadun parantamiseen. (Romberg & Surakka 2006, 5.) Tavoitteena on, ettei MS-tautia sairastava henkilö joudu turhaan kärsimään tarpeettomista toimintakyvyn rajoitteista ja itsenäisyyteen vaikuttavista vammoista (Carr & Shepherd 1998, 337).

Yksilöllinen fysioterapia on MS-tautia sairastavan henkilön kuntoutuksen kulmakivi. Fysioterapia tulisi aloittaa liikuntaneuvonnalla. (Rissanen ym. 2008, 242.) Liikuntaharjoittelun on kuitenkin aikaisemmin arveltu olevan haitaksi ja aiheutta-

van sairauden pahenemisvaiheen, mutta asia on päinvastoin: liikunta lisää elämänlaatua ja estää sydänsairauksia. Maltillinen liikunta pitää suorituskyvyn parhaalla tasolla ja siksi maksimaalisia ponnisteluja olisi hyvä välttää. Liikunnan säännöllisyys on myös tärkeää. Liikuntasuosituksia annettaessa on muistettava, että MS-tautia sairastavan aerobinen suorituskyky on noin 20–30 % huonompi kuin terveiden saman ikäisten. (Ruutiainen 2003, 5057)

Lihasjeikkouden, lihasjänteiden muutoksien tai tasapainovaikeuksien alettua suositellaan yksilöllistä fysioterapiaa 15–30 kertaa vuodessa eli joka toinen viikko säännöllisin välein tai intensiivisenä sarjana kerran- kaksi vuodessa. Kahta kyynärsauvaa tai manuaalista pyörätuolia käyttävä henkilö tarvitsee fysioterapiaa 45–90 kertaa vuodessa eli yksi-kaksi kertaa viikossa säännöllisesti. Ohjeet ovat kuitenkin viitteellisiä ja terapiamäärien tulee perustua kuntoutujan ja hoitavan terapeutin palautteeseen sekä kuntoutussuunnitelmasta vastaavan tahon tekemään vaikuttavuusarvioon. (Rissanen ym. 2008, 242.)

MS-tautia sairastavat saattavat itse rajata oman liikuntamääränsä käsittämään vain viikoittaisen fysioterapian. Tämä on kokonaisliikuntatarvetta ajatellen aivan liian pieni määrä: fysioterapian tulisikin olla yksi osa kuntoliikunnasta. Liikuntamotivaation parantamiseksi sairastavaa tulee motivoida osallistumaan aktiivisesti ja kokonaisvaltaisesti oman kuntoutuksensa suunnitteluun. Hoitohenkilökunnan on rohkaistava MS-tautia sairastavaa asiakasta tässäkin asiassa ottamaan ohjat omiin käsiinsä. (Wikström & Tuovinen 1998, 26.)

Kansaneläkelaitos (Kela) johtaa vuonna 2006 alkanutta ja vuonna 2013 päättyvää VAKE:ksi nimettyä kansallista vaikeavammaisten kuntoutuksen kehittämishanketta. VAKE-hankkeen pohjaksi on kerätty tietoa MS- ja AVH-kuntoutuksen nykykäytännöistä. Tietoja nykykäytännöistä on kerätty asiantuntijahaastatteluilla, kuntoutusta suunnittelevien tahojen (erikoissairaanhoido ja terveyskeskukset) kyselytutkimuksilla, fysio-, toiminta- ja puheterapiaa toteuttavien Kelan palveluntuottajien kyselytutkimuksilla, kuntoutus- ja sopeutumisvalmennusjaksoja toteuttavien Kelan palveluntuottajien kyselytutkimuksilla ja tutkimalla laadittujen vaikeavammaisten kuntoutussuunnitelmien sisältöä ja laatua. (Kela 2010.)

VAKE-tutkimuksen tuloksista voidaan havaita, mitä kuntoutusmuotoja vaikeavammaisten MS-tautia sairastavien ja aivoverenkiertohäiriön kokeneiden asiakkaiden kuntoutuksessa käytetään ja kuinka usein. Kaikkein useimmin eli vähintään 75 % kuntoutusjaksoista sisältää rangan ja raajojen liikkuvuusharjoituksia, lihasvoima ja kestävyysharjoittelua sekä alaraajojen ja kehon toiminnallisia harjoitteita. Muita, harvemmin käytettyjä kuntoutusmuotoja ovat mm. yläraajojen toiminnalliset harjoitteet (AVH), fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan ohjaus sekä hengitys- ja verenkiertoelimistön kunnan harjoittelu. Tarkempi lista käytetyistä menetelmistä on kuviossa 4.

(Sjögren, Peurala, Paltamaa & Heinonen 2009)

Vähintään 75 % vaikeavammaisten kuntoutusjaksoista sisältää:
Rangan ja raajojen liikkuvuusharjoituksia Lihasvoima- ja kestävyysharjoittelua Alaraajojen ja kehon toiminnallisia harjoitteita

25–74 % vaikeavammaisten kuntoutusjaksoista sisältää:
Yläraajojen toiminnallisia harjoitteita (AVH) Fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan ohjausta Hengitys- ja verenkiertoelimistön kunnan harjoittelua Arkielämän taitojen harjoittelua Hengitysharjoittelua Läheisten tai henkilökohtaisen avustajan ohjausta

Alle 25 % vaikeavammaisten kuntoutusjaksoista sisältää:
Rakon ja suolen hallinnan harjoittelua Fysikaalisia laitehoitoja Lämpö- ja kylmähoitoja Hierontaa tai muita pehmytkudoskäsittelyjä EMG tai biofeedback Akupunktio

KUVIO 4. VAKE-tutkimuksessa selvinneet tulokset vaikeavammaisten kuntoutuksen sisällöstä (Sjögren, Peurala, Paltamaa & Heinonen 2009)

VAKE-hankkeeseen liittyvässä tutkimuksessa on todettu myös, että avo- ja laitospääntoutuksen parissa työskentelevien fysioterapeuttien yhteistyö on hyvin vähäistä. 25 % avokuntoutuksen fysioterapeuteista on ottanut yhteyttä kuntoutuslaitoksen fysioterapeuttiin ja 16 % kuntoutuslaitoksen fysioterapeuteista avopuolen fysioterapeuttiin. (Sjögren ym. 2009.)

Fysioterapiassa käytettävistä menetelmistä on saatu tutkimusnäyttöä useiden aktiivisten menetelmien osalta. Näitä menetelmiä ovat kävelyn harjoituslaitteiden käyttö, aerobinen harjoittelu, progressiivinen lihasvoimaharjoittelu, robottiavusteinen yläraajaharjoittelu, toiminnallisten sähköstimulaatioiden käyttö sekä molempien yläraajojen yhtäaikaista harjoittelu. Näitä menetelmiä suositellaankin käytettäväksi kuntoutujan yksilöllisten tavoitteiden mukaisesti osana fysioterapiaa. (Sjögren ym. 2009.)

3.4 Suositeltavat harjoittelun osa-alueet MS-kuntoutuksessa

Ollakseen vaikuttavaa, tulisi MS-kuntoutuksen ennen kaikkea perustua tilanteeseen jossa huomioidaan kuntoutujan tämänhetkinen tilanne, tavoite ja tarpeet. Fysioterapeutin tehtävänä on valita hyvät menetelmät kohdistuen spesifiin fysioterapeuttiseen ongelmaan. Menetelmä valitaan tutkimusnäytön perusteella: ensisijaisesti käytetään menetelmiä jotka ovat näytön perusteella suositeltavia. Yksilölliseen hoitoon voidaan saada lisäarvoa menetelmistä jotka on todettu todennäköisesti tehokkaiksi. Mahdollisesti hyödyllinen menetelmä ei kuitenkaan tuone riittävästi lisäarvoa kuntoutukseen. (Sjögren ym. 2009.)

Alla olevassa kuviossa 5. käytetään kirjaimia A-C, jotka osoittavat näytön asteen kullekin väittämälle. Keskeisten suosituseuseitten tieteellisen näytön aste arvioidaan näytönasteella A-D. Näyttö on sitä vahvempi, mitä enemmän siitä löytyy hyvälaatuisia tutkimuksia, samansuuntaisia, yleensä satunnaistettuja hoitotutkimuksia ja meta-analyyseja. (Ketola 2010) Näytön asteet voidaan kuvata sanallisesti jolloin A tarkoittaa vahvaa, B kohtalaista, C niukkaa ja D ei tutkimusnäyttöä (Duodecim 2009).

Paltamaan ym. (2009) suorittamassa kirjallisuuskatsauksessa selvisi, että suositeltavia harjoittelun osa-alueita on useita (taulukko 6.). Vahvinta näyttöä on saatu aerobisesta harjoittelusta. Tämän kerrotaan vähentävän lievän toimintakyvyn haitan omaavien uupumusta (B) ja lisäävän hapenottoa (C). Vastusharjoittelun kerrotaan lisäävän erityisesti lievän toimintakyvyn haitan omaavien itsenäisesti liikkuvien kuntoutujien (EDSS \leq 6.5) lihasvoimaa (C). Hengityselimistön harjoittelun hengitystä vastustavilla laitteilla sanotaan parantavan hengityselimistön voimaa suuremman toimintakyvyn haitan (EDSS 6,5–9,5) omaavilla henkilöillä (C). Samoin avokuntoutuksessa eri menetelmin toteutetun tasapainoharjoittelun kerrotaan edesauttavan MS-kuntoutujien tasapainon parantumista (C). Kirjallisuuskatsauksessa otettiin esille myös liikuntakykyyn kohdistuva terapeutti harjoittelu. Sen on todettu parantavan lievän toimintahaitan omaavien MS-kuntoutujien liikuntakykyä (C). Viimeisenä suositeltavien harjoitteluosa-alueiden listalla on lantionpohjan lihasten harjoittelu, koska se tuo oireenmukaista hyötyä MS-kuntoutujien virtsarakon toimintahäiriöiden hoidossa (C). (Paltamaa, Sjögren, Peurala & Heinonen 2009)

Suositteluvia harjoittelun osa-alueita
Vastusharjoittelu (näytön aste C)
Aerobinen harjoittelu (näytön aste B ja C)
Hengityselimistön harjoittelu (näytön aste C)
Tasapainoharjoittelu (C)
Liikuntakykyyn kohdistuva terapeutti harjoittelu (näytön aste C)
Lantionpohjan lihasten harjoittelu (näytön aste C)

KUVIO 5. Suositeltavia harjoittelun osa-alueita (Paltamaa ym. 2009)

Kirjallisuuskatsauksen perusteella voidaan myös olettaa, että yksilöllisissä tapauksissa myös virtsatoimintojen häiriöiden hoito voi olla perusteltua. Biopalaute saattaa parantaa MS-kuntoutujien lantionpohjanlihasten kestävyttä, vähentää oireiden haittaavuutta ja tätä kautta parantaa MS-kuntoutujan elämänlaatua. Myös lantionpohjan lihasharjoittelun lisänä annettu sähköstimulaatiohoito saattaa lisätä terapian vaikuttavuutta ja näin vähentää rakon toiminnan häiriöitä (C). Näiden li-

säksi osa MS-kuntoutujista saa apua viilennyshoidoista. Kuukauden ajan kotona päivittäin toteutettu viilennyshoito saattaa vähentää lämpöherkkyyttä kokevien, lievää MS-tautia sairastavien kokemaa uupumusta (C). Kertahoitona toteutettu viilennys puolestaan parantaa lievää MS- tautia sairastavien lämpöherkkyyttä kokevien henkilöiden motorista suorituskykyä (B). Yksilöllisissä tapauksissa myös aktiivinen fysioterapia yhdistettynä lääkehoitoon vähentää MS – kuntoutujien spastisuutta (C). (Paltamaa ym. 2009)

Satunnaisten kontrolloitujen tutkimusten määrän vähäisyys, tutkimusryhmien pienuus, interventioiden ja tulostittareiden heterogeenisyys sekä raportoinnin epätarkkuus estivät VAKE-tutkimukseen liittyvän kirjallisuuskatsauksentekijöiltä meta-analyysien suorittamisen. He muistuttavat myös, että A-tason näytön puuttuessa ei ole mahdollista antaa suosituksia parhaista MS-kuntoutujien fysioterapia- ja terapeuttisista harjoittelumenetelmistä. Uusien kuntoutusmuotojen (esim. robottiavusteinen tai painokevennetty kävelyharjoitus) paremmuutta verrattuna vanhoihin menetelmiin ei myöskään voida vahvistaa. (Paltamaa, Sjögren, Peurala & Heinonen 2010, 4–9.)

Tutkimusten mukaan terapeuttinen harjoittelu on kuitenkin turvallista MS-kuntoutujille. Harjoittelun vasteen määrittäminen edellyttää fysioterapeutilta huolellista alkutilanteen arviointia ja harjoitteluohjelma tulee tarkistaa säännöllisesti. (Paltamaa ym. 2010, 4–9.)

MS-kuntoutujien fysioterapiasta tulisi vielä saada lisää tutkimustietoa. Esimerkiksi MS-kuntoutujien yläraajojen toimintaan ja käsien motoriikkaan kohdistuvia tutkimuksia ei ole tehty. Järjestelmällisen kirjallisuuskatsauksen perusteella MS-kuntoutujille voidaan kuitenkin suositella fysioterapiaa, koska kuntoutujat sietävät hyvin harjoittelua eikä fysioterapiasta ole todettu olevan haittaa. (Paltamaa ym. 2010, 4–9.)

3.5 MS ja liikunta

MS-tautia sairastavien on lukuisissa tutkimuksissa osoitettu hyötyvän fyysisestä harjoittelusta sekä liikunnasta. Saavutetut hyödyt eivät ole olleet riippuvaisia liikuntavammaisuuden määrästä. Välittömiä harjoitusvasteita on tutkittu erityisesti, tosin nyttemmin myös toistuvan harjoittelun pitkäaikaisia vaikutuksia on tutkittu. Vahvin näyttö liikunnan myönteisistä vaikutuksista koskee hapenottokykyä edistävää harjoittelua (aerobinen). Tutkimuksissa on todettu, että kuntopyöräily 15 viikon ajan lisäsi hapenottoa, lihasvoimaa ja elämänlaatua. Myös laitoskuntoutusjakson jälkeen 6 kk ajan jatkettu voima- ja kestävyysharjoittelu elastisilla kuminauhoilla paransivat kävelynopeutta, yläraajojen lihaskestävyyttä sekä vähensi alaraajojen lihasväsyvyyttä. (Rissanen ym. 2008, 242.)

MS-tautia sairastavan henkilön liikuntaharjoitteluun vaikuttavia oireita ovat tyyppillisesti lämmönsietoherkkyys, uupumus, lihasheikkous, spastisuus ja tasapaino- sekä koordinaatiohäiriöt. Arviolta 60–80 % MS-tautia sairastavista sietää korkeita lämpötiloja huonosti. (Syndulko, Jafari, Woldanski, Baumhefner & Tourtellotte 1996, 23–34.) On muistettava, että jo 0,5 asteen nousu kehon lämpötilassa saattaa hidastaa demyelinisoituneen hermon kykyä johtaa impulsseja. Yleisenä lämmönsietokyvyn heikkenemisen oireena pidetään näön sumenemista fyysisen rasituksen yhteydessä. Liikunta ei kuitenkaan merkittävästi provosoi tätä oiretta. (Guthrie & Nelson. 1995. 1–8.) Uupumusoireen (fatiikki) syntymekanismi on tuntematon. Aivoperäisten tekijöiden lisäksi epäillään lihasten viallista energiankäyttöä. (Soinila ym. 2007, 387–389.)

Ristiriitaisista tutkimustuloksista huolimatta harjoittelun aiheuttamia muutoksia perifeerisissä lihaksissa ja aineenvaihdunnassa pidetään harjoittelua puoltavana fysiologisena tekijänä. Spastisuuden on sanottu lisääntyvän harjoittelusta. Tätä tietoa voidaan kuitenkin jo sanoa vanhentuneeksi, koska kirjallisuudesta ei löydy näyttöä spastisuuden provosoitumisesta harjoittelun yhteydessä. (Romberg & Ruutiainen 2003, 46.) On havaittu, että esimerkiksi aivohalvauksen sairastaneen henkilön polven ojentajalihaksen spastisuus ei lisäännny voimaharjoittelun seurauksena (Sharp & Brouwer 1997). Tätä havaintoa voidaan siis pitää ohjenuorana

suunniteltaessa voimaharjoittelua MS-tautia sairastavalle henkilölle. (Romberg & Ruutiainen 2003, 46.)

Tasapaino- ja koordinaatiohäiriöiden syynä ovat moninaiset vauriot keskushermostossa. Näitä häiriöitä ehkäistään kompensatorisilla liikemalleilla, mikä tarkoittaa mm. kävelemistä laajalla tukipinnalla tai apuvälineillä. Tasapaino- ja koordinaatiohäiriöitä ehkäisevää liikuntaa suunniteltaessa on tärkeää huomioida jokaisen yksilölliset oireet ja niiden erityispiirteet. (Romberg 1997, 14–17.)

Vaikka progressiivisessa sairaudessa liikuntaharjoittelun hyöty on rajallinen, on sen merkitys psyykkiselle hyvinvoinnille usein suuri. On sanottu jopa, että tautia sairastavan kannalta liikunnan aikaansaamat fyysiset vaikutukset ovat toissijaisia. Ensisijaista olisi harjoittelun kautta saavutettu hyvänolon tunne. (Gerdle & Elert 1994, Rombergin & Ruutiaisen 2003, 46 mukaan.) Varsinaisesti liikunnan psykologisia vaikutuksia ei kuitenkaan ole pystytty vakuuttavasti todistamaan. Tutkimuksissa harjoittelun todettiin vaikuttavan myönteisesti mielialaan viidennen ja 10. harjoitteluviikon kohdalla, mutta harjoittelujakson päättyessä 15. viikon kohdalla muutos ei ollut enää tilastollisesti merkittävä. (Petajan, Gappmaier, White, Spencer, Mino & Hicks 1996, 432–441.)

Markku Ojasen (2002) mukaan on hyvin tärkeää, että liikuntaa harrastava henkilö ymmärtää toimintansa psyykkistä hyvinvointia edistäväksi. Fyysisesti aktiiviset henkilöt näyttävät uskovan vahvemmin liikunnan psykologisiin vaikutuksiin kuin vähän liikkuvat tai inaktiiviset henkilöt. Psyykkisten ulottuvuuksien kuten hallinnan kokemuksen tai itsearvostuksen ja – luottamuksen parantaminen saattaa olla yksi tärkeimpiä tavoitteita MS-liikunnassa. (Romberg & Ruutiainen 2003, 47.)

Ohjaajan tulee muistaa, että alttius nopeaan väsymiseen vaatii riittävää tauotusta. Joskus liika innokkuus voikin johtaa ylisuureen energian kulutukseen ja tätä kautta uupumiseen. Rajuja kontaktilajeja on myös syytä välttää, erityisesti lajeja joissa kovalle alustalle kaatumisen vaara on suuri. Tämä sen vuoksi, että aivotärähdyksiä ja kaularangan vammoja on syytä välttää. Lievien hengitystieinfektioiden ja mui-

den infektio-tautien toipilasvaihe aiheuttaa täydellisen vasta-aiheen liikunnalle. (Vuori, Taimela & Kujala 2005, 274–275.)

Terveysliikuntasuosituksia voidaan soveltaen hyödyntää MS-tautia sairastaville. Lievää ja keskivaikeaa tautityyppiä sairastavat voivat todennäköisesti saavuttaa liikuntapiirakan (liite 2) edellyttämän liikunta-annoksen ja liikunnasta aiheutuvan energiankulutuksen minimimäärän. Vaikeavammaisille, joiden liikkumiskyky on selvästi rajoittunut, tavoitteet eivät ole realistisia. (Romberg 2005, 55–56.)

Romberg (2005, 92–102.) muistuttaa, että liikuntaohjeita annettaessa on muistettava MS-taudin etenevän yksilöllisesti ja siksi yleispätevien ohjeiden antaminen on hankalaa. On siis perusteltua kohdentaa liikuntasuositukset sairauden eri vaikeusasteiden mukaan. MS-tauti voidaan jakaa sen vaikeusasteen mukaan kolmeen eri luokkaan:

- Lievä MS, EDSS-pisteet ovat 0,0–3,5
- Keskivaikea MS, EDSS-pisteet ovat 4.0–6.5
- Pitkälle edennyt MS, EDSS-pisteet ovat 7 tai yli

Lievää MS:ää sairastavat voivat harrastaa liikuntaa pitkälti samalla tavalla kuin terveet henkilöt. Oireet eivät juuri haittaa liikuntaharrastusta ja tällöin liikunnan suositukset määräytyvät fyysisen kunnon sekä asiakkaan harrastuneisuuden pohjalta. Useimmat liikuntamuodot sopivat lievää MS-tautia sairastavalle, mutta on kuitenkin lajeja joiden sujuminen ei ole itsestään selvää:

- nopeatempoiset ja/tai hyppyjä sisältävät pallopelit (tasapaino- ja koordinaatiohäiriöt vaikeuttavat)
- aerobic yms. räväkät ryhmäliikuntalajit (koordinaatiohäiriöt ja virtsarakon hallinnan ongelmat vaikeuttavat)
- hyvin intensiiviset tai pitkäkestoiset lajit (nostavat kehon lämpötilaa huomattavasti)
- laskettelu ja hiihto mäkisessä maastossa (tasapainohäiriöt vaikeuttavat)

(Romberg 2005, 92–97.)

Eryityisesti kestävyyslajien harjoittaminen on lievän MS-taudin hoidossa keskeisessä asemassa. Kestävyysliikuntaa suositellaan harjoiteltavan 2-5 kertaa viikossa

20–60 minuuttia kerralla tai yhteensä ainakin 2-3 tuntia viikossa. Suositeltavia lajeja ovat mm. reipas kävely, pyöräily, uinti, soutu, tanssi ja hiihto. Myös hyöty- ja arkiliikunta on hyvä muistaa: ruohonleikkuu, lumenluonti ja siivoaminen kulluttavat energiaa kunhan niitä tehdään riittävän pitkän aikaa. (Romberg 2005, 92–97.)

Liikunnan säännöllisyys on kaikkein tärkeintä, toiseksi tärkeintä on teho. Liikunnan tehoa voi arvioida sykemittarin avulla ja sopivan harjoittelusykkeen voi arvioida ikään suhteutetun maksimisykkeen pohjalta. MS-tautia sairastavalle suositellaan teholtaan kohtalaista kestävyysliikuntaa, mikä tarkoittaa käytännössä 65–75 % syketasoa maksimisykkeestä. Huonokuntoisille ja aloittelijoille kestävyuden parantamiseen ja terveysvaikutusten saavuttamiseksi riittää kevyt teho eli 50–60 % maksimisykkeestä. (Romberg 2005, 92–97.)

Täytyy muistaa, että tavoitesykkeet ovat kuitenkin vain suuntaa antavia. Liikunnan syketasoon vaikuttavat myös mm. kehon asento, tulehdukset ja lääkkeet. Osalla MS-tautia sairastavista on normaalia alhaisempi sykevaihtelu eikä heidän sykkeensä välttämättä nouse rasituksessa tarpeeksi korkealle tasolle. Heikkouden ja muiden oireiden vuoksi raajojen lihakset eivät aina kykene toimimaan riittävän tehokkaasti jotta syke saadaan nousemaan. Sairauden edetessä tämä muodostuu koko ajan suuremmaksi ongelmaksi liikunnan tehon kannalta. (Romberg 2005, 92–97.)

Myös lihaskunnan ja liikehallinnan harjoittaminen on tärkeää. Näitä voi harjoittaa mm. kuntosalilla, fysiokimpparyhmissä, tanssissa ja kotivoimistelun avulla. Lihaskunnan ja liikehallinnan harjoittamisen tarve on tänä päivänä korostunut, koska moni tekee työtä enimmäkseen istuen tai muuten paikallaan.

Lievää MS:ää sairastavat henkilöt ovat usein vielä työelämässä mukana. Tällöin fatiikki saattaa olla liikunnan harrastamisen kannalta ongelmallista, koska työpäivän jälkeen ei jaksaisi enää harrastaa liikuntaa. Tällaisissa tapauksissa liikunta on hyvä rytmittää viikon ohjelman mukaan: esimerkiksi viikonloppuisin voi harrastaa reippaampaa liikuntaa ja työpäivinä voi sen sijaan harrastaa kohtuullista liikuntaa. On hyvä kuitenkin muistaa, että sopivan rauhallinen tai rentouttava liikunta voi

helpottaa väsymyksen tunnetta ja edistää fatiikin hallintaa. (Romberg 2005, 92–97.)

Keskivaikeaa MS-tautia sairastavan henkilön liikuntatottumukset tulee arvioida uudelleen, koska monet terveenä tai sairauden alkuvaiheessa harrastetut lajit eivät enää suju ja liikunnan intensiteetti laskee huomattavasti aikaisempaan verrattuna. Vaikka tässä vaiheessa liikunta muuttuu ainakin osittain soveltavaksi, löytyy keskivaikeaa MS:ää sairastavalle silti lukemattomia liikuntavaihtoehtoja. Tässä vaiheessa yleensä jäädään myös eläkkeelle. Tämä mahdollistaa sen, että henkilö ehtii ja jaksaa hoitaa itseään liikunnan keinoin entistä paremmin. (Romberg 2005, 97–100.)

Alaraajojen heikentynyt toiminta ja kävelyn vaikeutuminen vaikuttavat liikkumiseen paljon. Pitkät kävelylenkit eivät enää onnistu ja tämän vuoksi yksittäisen harjoituskerran kesto voi jäädä lyhyeksi. Jos mahdollista, lyhyempää lenkkiä kannattaa kompensoida harjoittelukertoja tihentämällä. Pienen lenkin voi tehdä esimerkiksi aamuin illoin. Myös kävelyn apuvälineitä kannattaa hyödyntää. Apuvälineiden käyttö ja esimerkiksi spastisuus lisäävät herkästi kävelyn energiankulutusta. Tämänkin vuoksi olisi tärkeää edelleen harjoittaa kestävyyskuntoa niin paljon kuin se vain onnistuu. Liikunnan avuksi voidaan ottaa sovellettuja urheiluvälineitä. Esimerkiksi tasapainovaikeuksien vuoksi jäänyt pyöräilyharrastus voidaan palauttaa ohjelmistoon esimerkiksi kuntopyöräilyn, tandempyöräilyn tai erilaisten soveltavien pyörien (mm. kolmipyörä) avulla. (Romberg 2005, 97–100.)

Lihaskuntoharjoittelu on tärkeää myös keskivaikeaa MS-tautia sairastavalle henkilölle. Hyvä vaihtoehto on harjoitella kerran viikossa kuntosalilla ja toisen kerran kotona kotiohjelman mukaan. Näiden liikuntakertojen tulee sisältää toisiaan tukevia harjoitteita. Nilkan ja polven koukistajien sekä lonkan loitontajien harjoittaminen vaatii erityistä huomiota kävelyn ja tasapainon ylläpidon vuoksi.

Vesiliikuntaa suositellaan erityisesti keskivaikeaa MS-tautia sairastavien henkilöiden liikuntaohjelmaan. Veden fysikaaliset ominaisuudet (noste ja hydrostaattinen paine) tehostavat ja toisaalta myös helpottavat annettujen harjoitteiden suorittamista. Myös ratsastusterapiasta on erinomaisia kokemuksia. (Romberg 2005, 97–100.)

Ryhmäliikunta terveiden ryhmissä ei keskivaikeaa MS:ää sairastavalle ole yleensä oikea ratkaisu. Heille suositellaan erityisliikunnan ryhmiä, joissa on joko pelkätään MS-tautia sairastavia tai lisäksi muita keskushermoston sairauksia sairastavia henkilöitä. Ryhmään osallistumisen kerrotaan mahdollistavan innostumisen muuhunkin liikuntaan ja muilta ryhmän jäseniltä voi saada erittäin arvokasta vertaistukea. (Romberg 2005, 97–100.)

Pitkälle edennyt MS aiheuttaa sen, että kävely rajoittuu muutamaankin askeleeseen tai se ei onnistu lainkaan. Tällöin omatoiminen liikunnan harrastaminen tapahtuu pääosin pyörätuolissa tai sähköpyörätuolissa istuen. Tässä vaiheessa on kyse pitkälle sovelletusta liikunnasta ja tavoite on usein kuntoutuksellinen. (Romberg 2005, 100–102.)

Pyörätuolilla liikkumisen ja omatoimisuuden turvaamisen vuoksi on tärkeää harjoittaa yläraajojen ja vartalon lihasvoimaa sekä –kestävyyttä. Myös liikkuvuutta edistävät harjoitteet on tärkeitä. Päivittäin tehdyt vartalon kierrot ja yläselän ojennukset edistävät sekä selän liikkuvuutta että hengitystoimintaa. Nämä harjoitteet onnistuvat yleensä hyvin pyörätuolissa istuen. (Romberg 2005, 100–102.)

Uiminen saattaa onnistua jopa hämmästyttävän hyvin vaikka henkilö olisi vaikeasti vammaan. Kellukkeiden tai uimakaulurin tuki on kuitenkin usein tarpeen. Vyötärölle kiinnitettävän vesijuoksuvyön ansiosta myös pyörätuolilla liikkuva voi kokeilla vesijuoksua. (Romberg 2005, 100–102.)

Muista sopivista lajeista esimerkkeinä mm. pyörätuolitanssi, mikä harjoittaa kestäväyyttä ja musiikin tahdissa pääsee kokeilemaan rytmikkyyttä. Boccia on pallopeli, missä käsi-katsekoordinaatiota voi harjoittaa mielekkäästi, samaa voi harjoittaa myös Curlingia pelaamalla. Sähkötuolialibandy on nopeatempoinen ja raju laji, sen harrastamiseen tarvitaan jo ennakkoluulotonta asennetta. (Romberg 2005, 100–102.)

3.5.1 MS ja ryhmäliikunta

Sosiaalisuus on vuorovaikutusta ja liikunta voi merkitä sosiaalista tapahtumaa. Liikuntahetken yhteydessä voi tavata ystäviä ja luoda kontakteja uusiin ihmisiin. On tärkeää tiedostaa liikunnan sosiaalinen ulottuvuus jos yksi liikunnan tavoitteista on elämänlaadun parantaminen. Ryhmäliikunta avaa pitkäaikaissairaalle mahdollisuuden nauttia samanhenkisten ja samassa tilanteessa olevien ihmisten seurasta. Sosiaalinen kanssakäyminen voikin olla yksi vahvimmista motiiveista ryhmäliikuntaan osallistumiselle. Hyväksyvä ilmapiiri, yhteenkuuluvuuden tunne ja kilpailullisuuden puuttuminen tukevat myös motivaatiota. (Romberg 2005, 118–120.)

Ryhmäliikunnan järjestäminen ei kuitenkaan automaattisesti takaa liikunnan sosiaalisten tai muiden tavoitteiden toteutumista. Se että henkilö tulee ryhmään toisen lähettämänä, eikä ryhmään osallistuminen ole virinnyt omasta kiinnostuksesta, ei ole paras mahdollinen lähtökohta. Usein järjestetään myös ns. sekaryhmiä erilaisia keskushermoston sairauksia sairastaville henkilöille. Tällaisia ryhmiä voi olla vaikea saada toimiviksi esimerkiksi suuren ikähaitarin tai sairauksien toisistaan poikkeavien oirekuvien vuoksi. Toisaalta voidaan myös perustaa ryhmä mihin osallistuu vain MS-diagnoosin saaneita henkilöitä, mutta tästä huolimatta heillä voi olla täysin toisistaan poikkeavat oireet ja liikunnalliset valmiudet. (Romberg 2005, 118–120.)

MS-tautia sairastaville suunnatun liikuntaryhmän menestyksellä ohjaaminen asettaa ryhmän ohjaajan kyvyt kovalle koetukselle. Pelkkä fyysinen rasitus ei riitä vaan toimintaan tulee sisällyttää elämyksellisiä osioita ja positiivisia olotiloja. Nämä saavat asiakkaat palaamaan yhä uudelleen ryhmään. Perusedellytys ohjaajalle on se, että hän tuntee taudin luonteen, oireet ja erityispiirteet. Lisäksi tulee panostaa vaihtelevan harjoitevalikoiman suunnitteluun, ryhmädynamiikan ja käyttäytymisen pelisääntöjen tuntemiseen sekä ryhmänohjaus- ja vuorovaikutustaitoihin. (Romberg 2005, 118–120.)

Ryhmässä toimiminen tuo kuntoutujille mahdollisuuden saada sosiaalista ja emotionaalista tukea muun muassa siihen, että he tekevät oikeita asioita ja oikein. Toiset ihmiset auttavat huomaamaan pieniäkin edistysaskelia, erityisesti huonoina päivinä. Myös toisten osallistujien antamaa palautetta arvostetaan, kunhan kan-

nustus perustuu konkreettisiin havaintoihin. Toisten edistymisen näkeminen myös antaa uskoa itselle ja samalla oman tilanteen vertaaminen huonommin selviytyviin auttaa paremmin kestäämään omia vaikeuksia. (Dixon, Thornton & Young 2007, 230–240.)

Alla on Rombergin (2005, 120) muistilista MS-ryhmiä ohjaavalle henkilölle:

- Aseta ryhmälle tavoitteet, joissa otetaan huomioon osallistujien toiveet ja mieltymykset sekä fyysiset että psyykkiset edellytykset
- Määritä tavoitteita niin yksittäisille kerroille kuin pitkälle tähtäimelle
- Varaudu aina muuntelemaan harjoitteita, sarjojen kestoja tai alkuasentoja
- Kannusta ja anna ryhmälle yksilöityä, ei rutiininomaista palautetta
- Varmista, että kaikki, myös alhaisimman liikuntakyvyn omaavat, ryhmän jäsenet saavat myös onnistumisen kokemuksia
- Arvioi jatkuvasti ryhmäprosessia, esimerkiksi ryhmän jäsenten omaksumia rooleja
- Kannusta ryhmän jäseniä liikkumaan myös omalla ajalla
- Päivitä tietosi MS-liikunnasta ajan tasalle.

3.5.2 Asiakkaan motivoiminen ja sitouttaminen liikkumaan

Motivaatio eli syy ponnistella jonkin asian vuoksi on moottori, mikä saa ihmisen toimimaan. Motivaatio voi vaihdella eri elämäntilanteissa ja lyhyenkin ajan sisällä. Sairastuminen on tyypillinen hetki tilanteelle jossa motivaatio laskee ja siksi MS-tautiin sairastuminen koettelee jopa aktiiviharrastajan liikuntamotivaatiota. Liikuntaharrastuksen jatkumista ajatellen on esitetty mm. seuraavia motivointikeinoja: eri lajien kokeilu, kokemusten jakaminen, liikuntapäiväkirja, ryhmäliikunta, uudet laitteet ja välineet, läheisten tuki, realismi ja luotettavan tiedon saaminen. Asiallinen tieto kun on myös osoittautunut hyväksi keinoksi motivaatiopulan hallintaan. (Romberg 2005, 115–118.)

Terveysliikunta ei aina sanana motivoi MS-tautia sairastavaa henkilöä: Hän saattaa kokea, ettei tule liikunnan avulla enää terveeksi, eikä liikunta paranna hänen

tautiaan. On kuitenkin hyvä muistuttaa häntä ettei yksi sairaus tee immuuniksi muille kroonisille sairauksille joita voidaan liikunnan avulla estää ja että modernin näkemyksen mukaan terveys on voimavara. Tämä voimavara on kulutettavissa ja uusittavissa vaikkapa elämäntavoilla, huolimatta lääketieteellisestä diagnoosista. (Romberg 2005, 19.)

Fysioterapeutin ohjaamaan ryhmäkuntoutukseen tulee sisällyttää myös kannustusta omaehtoiseen liikuntaharrastukseen. Pelkästään tieto liikunnan hyödyllisyydestä ja kirjalliset liikuntaohjeet eivät yleensä varmista harjoittelun säännöllisyyttä. (Romberg 2005, 121.) On kuitenkin muistettava, että heikon sitoutumisen on todettu ennustavan sekä alhaisemmaksi jäävää toimintakykyä että pidempiä laitoshaksoja. (Franssila & Reunanen 2007, 42.)

Harjoittelun tulisikin rakentua MS:ää sairastavan henkilökohtaisten liikuntamieltymysten ja aiempien liikuntatottumusten pohjalta. Ohjelman ja tavoitteiden suunnittelussa tulee arvostaa asiakkaan näkemyksiä. (Romberg 2005, 121–122.) Edellistä tukee myös tieto siitä, että yhtenä motivaation ja osallistumiseen vaikuttavana tekijänä pidetään asiakkaan omaa pystyvyyttä (self-efficacy). Tällä tarkoitetaan uskomuksia, jotka liittyvät omaan kykyyn vaikuttaa itselle tärkeisiin asioihin. (Franssila & Reunanen 2007, 42.)

4 UUSI PALVELUTUOTE VIREUKSELLE

4.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Tämän opinnäytetyön tavoite oli tuottaa Mäntsälässä toimivalle fysioterapiapalveluita tarjoavalle yritykselle, Vireukselle, uusi ryhmäkuntoutusmalli MS-tautia sairastaville asiakkaille. Tarkoitus oli osallistua Vireuksen tavoitteeseen laajentaa palveluita neurologisia sairauksia sairastaville asiakkaille. Kuntoutusmallin sisältö perustuu teorian tietoon MS-taudista ja sen kuntoutuksesta sekä palveluiden tuotteistamisesta. Kuntoutusmallissa hyödynnetään yrityksen käytössä olevaa välineistöä, johon kuuluu mm. laaja kuntosalilaittevalikoima.

4.2 Palveluiden tuotteistaminen

Jotta yritys voi menestyä, on sen jatkuvasti tarkkailtava ympärillään olevia mahdollisuuksia ja uhkatekijöitä. Maailma muuttuu jatkuvasti ja yrityksen on pystyttävä nopeasti vastaamaan muutoksiin ja uusiin suuntauksiin. Jotta organisaatio kykenee vastaamaan alati muuttuviin olosuhteisiin, on yritysten ja organisaatioiden tehtävä tarkkoja toimintasuunnitelmia niin pitkälle kuin lyhyelle aikavälille. Uusien palveluiden luominen tai jo olemassa olevien palveluiden kehittäminen ovat yrityksen jatkuvuuden ja kehityksen kannalta erittäin tärkeitä. (Kotler 2001, 130–133.)

Tuotteistus on organisaation tuottamien ja asiakkaan saamien palvelujen määrittämistä, täsmentämistä, spesifioimista ja profiloimista. Sen tavoitteena on saada markkinoille kilpailukykyinen tuote, joka tyydyttää asiakkaiden tarpeet. Kyseessä oleva tuote voi olla tietyn ammattiryhmän tuottama tai moniammatillisesti tuotettu palvelu. (Holma 1998, 12.)

Tuotteistamisen tavoitteena on saada markkinoille kilpailukykyinen tuote ja täyttää asiakkaan tarpeet. Tuotteistamisprosessin jälkeen asiakas saa parempaa ja laadukkaampaa palvelua. Tuotteistamisen tarkoituksena on myös saada arvio tuotteen laadusta ja hintatasosta. Tuotteistamisen yhteydessä saattaa ilmetä, ettei tuote

ole valmis markkinoille tai tuote saattaa olla hinnoiteltu täysin väärin. Tuotteistamisen tavoitteena on luoda palvelukuvaus ja määritelmä palvelusta, jota voidaan edelleen kehittää palvelun käyttöönoton jälkeen. Lisäksi tavoitteena voi olla myös katteiden nostaminen, tuotantokustannusten säästäminen tai asiakastyytyvyyden parantaminen. (Kyllönen, Tossavainen & Vuorela, 1997.)

Kokonaisvaltaiseen tuotteistusprosessiin liittyy yrityksen koko palvelutuotannon määrittely, täsmentäminen ja jäsentäminen hallittavaan muotoon. Sen menestyksenkäs läpivienti edellyttää, että koko palvelutuotanto on jäsennetty, palvelut on ryhmitelty sekä palvelujen tuottamisprosessi ja palvelujen sisältö, tarkoitus, määrä ja laatu on ainakin keskeisten palvelujen osalta kuvattu. Parhaimmillaan kyseessä on kehittämis- ja kehittymisprosessi. Tuotteistusprosessin vaiheita ovat valmistelu- ja selvittely, tuotteiden muodostaminen, markkinointi ja seuranta sekä arviointi. (Holma 1998, 12–14.)

Tuotteistaminen pakottaa selkiinnyttämään yrityksen strategioita ja toimintatapoja. On päätettävä, mitä osaamista halutaan kehittää ja mihin tuotteisiin panostetaan enemmän. Tuotteistaminen vaatii operatiivista johtoa ja asiantuntijoita toimimaan yhteistyössä, jotta tuotteistus onnistuu ja tavoitteet voidaan saavuttaa. Kaikkia palveluita ei kuitenkaan kannata tuotteistaa, se on lähinnä henkilökunnan resurssien tuhlausta ja aikaa vievää turhaa työtä. (Sipilä 1999, 28.)

Hinnoittelu on tuotteistamisen yksi osa-alue ja ehkä vaativin. Hinta on korvaus tuotetusta palvelusta ja se vaikuttaa suoraan palvelutuotteen kannattavuuteen. Kustannuksia syntyy useista eri asioista, mutta yrityksen toiminnan pääasiallisin rahoitus tulee yhtä kanavaa pitkin myyntituottojen kautta tulorahoituksena. Maksutuloilla maksetaan nykytuotteiden kehityskuluja, rahoitetaan nykytoimintaa, mutta myös kerätään varoja tulevaisuutta varten uusien palvelutuotteiden ja toiminnan kehittämiseksi. (Sipilä 2003, 25.)

4.3 Palveluiden tuotteistamisen keinoja

Palveluiden tuotteistaminen voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen, joita ovat

1. konkretisointi, 2. vakiointi ja 3. hinnoittelu. Vakioiminen on palvelun tai palveluprosessin osien kehittämistä monistettavaksi tai toistettavaksi. Vakioituja osia voidaan toistaa usealle asiakkaalle samalla tavalla, jolloin palvelutuotannosta tulee tehokkaampaa, kannattavampaa ja tasalaatuisempaa. (Jaakkola, Orava & Varjonen 2009, 19–31.)

Palvelun vakioitujen ja vakioimattomien osien suhde valikoituu yrityksen strategian mukaan. Vakioitujen ja räätälöityjen osien suhde voi vaihdella eri palveluissa. Vakioiminen voi vaihdella täysin ainutlaatuisen palvelun, joka ei sisällä mitään vakioituja elementtejä ja täysin tuotteistetun palvelun välillä. Täysin tuotteistettu palvelu toteutuu aina samansisältöisenä. (Jaakkola ym. 2009, 19.)

Vakioiduista osista koostuvaan palveluun voi rakentaa joustavuutta jakamalla se itsenäisiin moduuleihin, joista asiakas voi koota haluamansa kokonaisuuden.

Modulaarisuutta voi toteuttaa tarjoamalla palvelun perusmallia, jota asiakas saa täydentää valitsemalla peruspalveluun sopivat liitännäispalvelut. Modulaarisen palvelun hyötyjä ovat sen joustavuus, nopeus ja kustannustehokkuus. Tällaisen palvelun edellytyksenä on, että osat ovat itsenäisiä ja helposti yhdisteltäviä. Modulaarinen rakenne on yksi keino räätälöidä vakioitu palvelu: asiakas räätälöi valinnoillaan ostotilanteessa palvelun itselleen sopivaksi, mutta palvelu voidaan tuottaa standardoidun palvelun hinnalla. (Jaakkola ym. 2009, 19–20)

Konkretisoinnin tavoitteena on tehdä palvelusta houkutteleva, helposti ymmärrettävä ja samalla kilpailijoista eroava. Konkretisoinnin keinoja ovat mm. palvelun nimeäminen ja esitteet. Myös näytteet palvelun laadusta esimerkiksi ilmaisen koekäynnin muodossa tai mahdollisuus tutustua palvelun tuottamisen ympäristöön antavat asiakkaalle vihjeitä palvelun laadusta ja luovat hänelle mielikuvaa yrityksestä. (Jaakkola ym. 2009, 27–28)

Jaakkolan ym. (2009, 29–31) mukaan palvelun hinta on paitsi yksi merkittävimmistä yrityksen kannattavuuteen vaikuttavista tekijöistä, myös keskeinen viesti palvelun laadusta. Yksittäisten hinnoitteluratkaisujen vaikutusta yrityksen imagoon ja kannattavuuteen pitkällä tähtäimellä ei kannata aliarvioida. On hyvä muistaa, että palvelun määrittelyn ja vakioinnin avulla voidaan tehostaa hinnoittelua ja parantaa palvelujen kannattavuutta. Toisaalta selkeä hinnoittelu konkretisoi yrityksen palvelutarjontaa asiakkaalle: hänelle voidaan kertoa, mitä hän saa ja mitä se maksaa.

4.4 MS-kuntoutusryhmän tuotteistusprosessi Vireuksessa

Tässä opinnäytetyössä keskitytään yhden uuden palvelutuotteen, MS-kuntoutusryhmän, luomiseen ja tuotteistusprosessi käydään läpi tämän osalta. Tuotteistusprojektin tavoitteeksi on asetettu uuden asiakasryhmän, neurologisia sairauksia sairastavien ihmisten tavoittaminen ja heidän menestyksekkäs kuntouttaminen ryhmässä. Yhteisten neuvottelujen tuloksena ensimmäiseksi spesifiksi asiakasryhmäksi päädyttiin valitsemaan MS-kuntoutujat ja suunnittelemaan heille yksilöity kymmenen kerran kuntoutusjakso.

Tuotteistamisen keinoksi on tässä opinnäytetyössä valittu palvelun vakioiminen. Palvelun vakioimisen avulla palveluprosessin vaiheet voidaan mallintaa siten, että palvelun tuottaminen monistettavasti eri asiakkaille mahdollistuu (Jaakkola ym. 2009, 19–25). Tässä opinnäytetyössä luotavaa ryhmäkuntoutusmallia ei kuitenkaan kannata rakentaa täysin vakioiduksi, jotta käytännön toteutuksesta vastaavalle henkilölle jää mahdollisuus muokata mallia asiakkaiden tarpeiden mukaisesti. Jos palvelu rakennetaan täysin vakioiduksi, jää vain vähän mahdollisuuksia ottaa

huomioon asiakkaiden yksilölliset tarpeet. Toisaalta on hyvä muistaa, että on hidas ja epäkannattavaa aloittaa palvelun suunnittelu joka asiakkaan kohdalla täysin alusta. (Jaakkola ym. 2009, 19–25).

Jatkossa Vireus voi viedä tuotteistamista eteenpäin hyödyntäen konkretisoinnin ja hinnoittelun keinoja, joiden avulla se voi erottautua kilpailijoista (Jaakkola ym. 2009, 27–31).

Valmiin tuotteen tietojen perusteella tehdyt esitteet palvelevat sekä palvelun käyttäjiä, muita asiakkaita että mahdollista tuotteen tilaajaa varten. Yrityksen tuotteista ja palveluista on hyvä koota myös palveluiden esittelykansio, jossa on yksittäisten tuotekuvausten lisäksi toiminta-ajatus, tuotehierarkia ja mahdollisesti myös hinnat, asiakastutkimusten tuloksen yms. Uudesta tuotteesta myös tiedotetaan palvelujen tilaajille, ostajille ja rahoittajille jne. (Holma 1998, 14–15.)

Hinnoittelun onnistumiseksi on täsmennettävä kustannustekijät: arvioidaan tuotteen tuottamiseen käytettävä aika ja tuotteeseen kohdistettavat kustannukset. Apuna voidaan käyttää myös palvelukuvausta. (Holma 1998, 12–14.)

4.5 Nykyiset palvelutuotteet ja asiakaskunta

Vireus Oy on Mäntsälän keskustassa sijaitseva terveys- ja hyvinvointipalveluita tarjoava yritys. Yrityksessä työskentelee tällä hetkellä kuusi fysioterapeuttia, hierontaa ja liikuntaneuvoja. Käytettävissä olevat tilat ja välineet ovat erinomaiset, koska samoissa tiloissa on fysioterapiapalveluiden lisäksi kuntosali ja ryhmäliikuntapalvelut.

Yrityksen tiloissa on monipuolisesti kuntosalilaitteita:

- Aerobiseen harjoitteluun: grosstrainerit, juoksumatot, stepperit, kuntopyörät ja soutulaitteet
- Lihaskunnan harjoitteluun: HUR Smart Card-laitteisto, joka toimii ilman vastuksella. Kortille voidaan ladata asiakkaan yksilöllinen harjoitteluohjelma, kortti syötetään laitteeseen ja laite säättää sarjat sekä painot itse. Lisäksi käytettävissä on Precor Icarian Line-merkkisiä peruspakkalaitteita, vipuvarsilaitteita, vapaaliikkeisiä laitteita, sekä peruspenkkejä. Kolmantena vaihtoehtona on Human Sport-laitteita toiminnallisen harjoittelun laitteita. Näillä laitteilla voi tehdä harjoitteita eri suuntiin: yhtä aikaa niin pe-

ruslihaskuntoa, keskivartalon hallintaa kuin dynaamisia liikkeitä. Edellisten lisäksi kuntosalitiloissa on myös Kinesis-laite. (Vireus Oy 2010)

Tällä hetkellä Vireuksen fysioterapia-asiakaskunta muodostuu pääosin henkilöistä, joilla on tuki- ja liikuntaelinten ongelmia (Lahtio 2010).

Nykytilanteen ja tavoitteiden ollessa selvillä, voidaan tuotetta alkaa muodostaa ja tehdä palvelukuvaus (Holma 1998, 12–14). Valmis ryhmäkuntoutusmalli esitellään liitteessä 1.

5. MS-RYHMÄKUNTOUTUSMALLI

5.1 MS-ryhmäkuntoutusmallin valmistelu

Teoriatiedon lisäksi käytin kuntoutusmallin suunnittelussa ja tuotteistamisessa Lahden Ammattikorkeakoulun Oppimiskeskus Optiimissa tekemäni harjoittelujakson aikana saatuja käytännön oppeja MS-ryhmäkuntoutuksesta.

Koska MS-kuntoutujista koostuva ryhmä voi olla heterogeeninen ja osallistujien fyysinen kunto hyvinkin toisistaan poikkeava, on ohjaajan oltava valmis sovelta-
maan suunniteltuja harjoitteita (Romberg 2005, 120). Tämän asian ennakoimiseksi alla olevassa tuntisuunnitelmassa on vaihtoehtoisia harjoitteita henkilöille jotka kykenevät liikkumaan itsenäisesti ja heille jotka tarvitsevat pyörätuolia liik-
kumiseen.

Lievää MS:ää sairastavat voivat harrastaa liikuntaa pitkälti samalla tavalla kuin terveet henkilöt ja heidän kohdallaan voidaan soveltaen hyödyntää myös terveysliikuntasuosituksia. Keskivaikeaa MS-tautia sairastavan kohdalla liikuntaa täytyy usein jo hieman soveltaa ja tauottaa riittävästi, mutta silti heille suositellaan kestävyys- ja lihaskunnon harjoittelua. (Romberg 2005, 55–100) Jotta aktiivisen toiminnan osuus täyttyy myös terveysliikunnan tavoitteiden kannalta, on tapaamiskertojen kestoksi valittu 1,5 tuntia kerrallaan. Tällöin siirtymisiin ja tarvittaviin lepo- ja juomataukoihin sekä mahdollisiin wc-käynteihin jää aikaa.

Ennen harjoituskertoja on hyvä varmistua, etteivät käytettävät tilat lämpene huomattavasti ryhmän tapaamisen aikana. Kuumassa noin 60 % MS-potilaista saa lisää oireita tai heidän vanhat oireet pahenevat (Kuusisto & Elovaara 2003, 5043–5044). Toki fatiikkiin vaikuttaa myös fyysinen rasitus (Soinila ym. 2007, 387–391).

Ehdotan, että ohjaajana toimivan fysioterapeutin apuna paikalla on myös toinen henkilö. MS-taudin oireisiin kuuluvat tasapainohäiriöt, lihasheikkous, spastisuus ja mahdollisesti myös virtsarakon ja suoliston toiminnan häiriöt (Soinila ym.

2007, 387–391). Tämä tarkoittaa sitä, että eteen tulee hetkiä jolloin jotkut asiakkaat tarvitsevat enemmän apua ja avustavan ohjaajan tuki on tällöin paikallaan.

Koska aerobisen harjoittelun hyödyistä on saatu eniten tutkimusnäyttöä (Rissanen ym. 2008, 242), on kestävyyskunnan harjoittelulle varattu ohjelmassa melko paljon aikaa. Kuntoutusmallissa on myös vastusharjoittelua, hengityselimistöä ja tasapainoa kehittävää sekä liikuntakykyyn kohdistuvaa terapeutista ja lantionpohjan lihaksiin kohdistuvaa harjoittelua, koska näistä kaikista on todettu olevan hyötyä (Paltamaa, Sjögren, Peurala & Heinonen 2009). Jotta kuntoutusjakson anti olisi monipuolinen, on edellisten lisäksi tavoitteena tarjota myös kognitiivisia haasteita, kohottaa ryhmäläisten mieltä ja kannustaa liikkumaan monipuolisesti myös omaehtoisesti.

Tarkka kuntoutusmallin palvelukuvaus, ohjaajan ohjeet ja suoritusohjeet ovat liitteessä 1.

5.2 MS-ryhmäkuntoutusmallin sisältö

Valmis tuote sisältää ohjeet, joiden avulla ryhmää ohjaava fysioterapeutti voi toteuttaa MS-ryhmäkuntoutuksen Vireuksenn tiloissa. Ohjeisiin on kerätty tietoa tarvittavista välineistä, tiloista ja selitetty tehtävät harjoitteet kirjallisesti sekä havainnollistettu niitä kuvin.

Kuntoutusjakso alkaa tiloihin ja toisiin ryhmäläisiin tutustumisella eli ryhmäytymisellä. Ryhmäytymisen avulla ihmiset saavat yhteyden toisiinsa. Ryhmäytymisen edellytyksiä ovat yhteinen tavoite, yhteen hiileen puhaltamisen ja yhteenkuuluvuuden tunne. Onnistuneessa ryhmäytymisprosessissa joukko ihmisiä tulee yhdeksi säilyttäen samalla yksilöllisyytensä. Ryhmäytymistä tarvitaan, jotta ryhmän olisi mahdollista saavuttaa tavoitteitaan ja toiminnan sujumiseksi siten, että se auttaa yksilöitä ja päinvastoin. (Hiisijärvi, Heiskanen & Blomberg 2010)

5.2.1 Kestävyyskunnan harjoittelu

Aerobinen liikunta parantaa MS-tautia sairastavan maksimaalista hapenottokykyä sekä toiminnallisia voimavaroja. Näiden lisäksi se parantaa myös lihasvoimaa, kestävyyttä ja keuhkojen toimintaa sekä vähentää väsymystä. (White ja Dressendorfer 2004, 1077–1100) Aerobista harjoittelua kurssimuotoisessa ryhmäkuntoutuksessa puoltaa myös se, että MS-tautia sairastavilla on todettu myönteistä parantumista hengitys- ja verenkiertoelimistön kunnossa jo neljän viikon fyysisellä harjoittelulla. (Mostert & Kesselring 2002, 161–168)

Tässä ryhmäkuntoutusmallissa kestävyyskuntoa harjoitetaan tutustumalla mm. kuntopyöräilyyn, soutulaitteen, juoksumaton ja grosstrainerin käyttöön. Pyörätuolia käyttävä asiakas harjoittaa kestävyyskuntoa muun muassa MotoMed-laitteella. Ryhmäkuntoutusmallin ohjelmaan sisältyvät pallopelit ja kuntopiiri toimivat myös kestävyyskunnan harjoittamisen keinoina.

5.2.2 Tuki- ja liikuntaelimistön harjoittelu

Tuki- ja liikuntaelimistön kunto sisältää lihasvoiman, lihaskestävyyden ja liikkuvuuden. Näistä kahdella ensimmäisenä mainitulla on keskeinen osa fyysisen toimintakyvyn säilymisessä. MS-taudin vaikutusta lihasvoimaan arvioivat tutkimustulokset vaihtelevat. Tätä selittävät erilaiset mittausmenetelmät, erot mitattujen lihasten rakenteessa ja toimintatavoissa sekä tutkittavien haitta-asteessa. Keskuhermostoperäisen vaurion ohella lihasvoiman alentumisen taustalla on joukko rakenteellisia, vähentyneestä liikkumisesta aiheutuneita muutoksia, jotka vaikuttavat myös liikkuvuuteen. Tutkimuksissa on selvinnyt, että myös MS-tautia sairastavan henkilön lihasvoima voi parantua. (Romberg 2005, 64–66.)

Ryhmäkuntoutusmallissa lihasvoimaa, lihaskestävyyttä ja liikkuvuutta harjoitellaan mm. kuntosaliharjoittelun, pilatestyypisten liikkeiden, keppi- ja tuolijumpan avulla sekä kuntopiirissä.

5.2.3 Tasapainoharjoittelu

Tasapainoharjoittelu liittyy motoriseen kuntoon, johon kuuluu myös ketteryys, kehon hallinta liikkeessä, ketteryys ja reaktiokyky. MS-heikentää motorisen kunnan osa-alueita jo taudin alkuvaiheessa. Motorisen kunnan keskeinen tekijä on tasapaino: sen heikkeneminen lisää kaatumisriskiä ja kaatumisista aiheutuvien vammojen, kuten murtumien vaaraa. (Romberg 2005, 66–67.)

Tasapainoa ja asennonhallintaa voidaan kehittää monipuolisilla harjoituksilla. Harjoittelun tavoitteena on pyrkiä vaikuttamaan erilaisiin tasapainoon ja asennonhallintaan liittyviin sensorisiin, motorisiin ja kognitiivisiin tekijöihin. Asennon säilyttämiseksi harjoitetaan koordinoituja liikestrategioita, aistien tehokasta käyttöä asennon ylläpitämisessä sekä sensoristen ja motoristen toimintojen yhteiskäyttöä. Hyviin tuloksiin pääseminen edellyttää progressiivista harjoittelua siten, että asennonhallinnan parantuessa lisätään harjoitusvastusta, pienennetään tukipintaa ja vaikeutetaan tehtäviä mahdollisuuksien mukaan. (Talvitie & Mansikkamäki 1999, 131.)

Tässä ryhmäkuntoutusmallissa tasapainoa, ketteryyttä, reaktiokykyä ja kehon hallintaa harjoitellaan kuntosaliharjoittelun ja Kinesis-laitteen avulla sekä tekemällä erilaisia spesifejä harjoitteita näiden kehittämiseksi. Motorisen kunnan osa-alueita harjoitetaan myös mm. kuntopiirin, keppi- ja kuminauhajumpan aikana.

5.2.4 Rentoutus ja henkisen hyvinvoinnin edistäminen

Ms-tautiin sairastuneen elinikäinen riski sairastua masennukseen on noin 50 %. (Soinila ym. 2007, 387–391). Tämän vuoksi on perusteltua kiinnittää huomiota asiakkaiden henkisen hyvinvoinnin edistämiseen myös ryhmämuotoisessa kuntoutuksessa. Masennukseen liittyy usein tuskaisuutta ja jännittyneisyyttä, joka tuntuu lihaksissakin ja huonontaa oloa. Rentoutumista opettelemalla voidaan vähentää jännittyneisyyttä ja parantaa oloa. (Koffert & Kuusi 2007, 11.)

Klassiset rentoutusmenetelmät auttavat herkistymään omille jännitystiloilta sekä fyysisellä että henkisellä ja emotionaalisella tasolla. Tätä taitoa voidaan harjoitte-

lun kautta soveltaa myös arkipäivään niin, että henkilö voi huomata yhä nopeammin missä tilassa hän juuri sillä hetkellä on ja miten hänellä menee. Suosituksena on, että rentoutusharjoituksia opetellaan tekemään ensin ryhmässä. (Geisselhart & Hoffmann-Burkart 2004, 93–102.)

Ryhmäkuntoutusmallissa käytetään myös lihasvenytyksiin perustuvaa progressiivista rentoutusharjoittelua, joka sisältää dynaamisia ja staattisia venytyksiä. Dynaaminen venyttely on toistuvaa, rauhallista ja rytmistä liikettä, joka suoritetaan oman elimistön vaikutuksia ja muutoksia tarkkaillen. Staattisessa venyttelyssä pyritään hakemaan asento, jossa venytys pysytään kohdentamaan tiettyyn lihakseen tai lihasryhmään. Venytyksen tulisi tuntua miellyttävältä ja hengitysrytmin pysyä normaalina. (Leppänen, Aho, Harju & Gockel 1999. 18.)

5.2.5 Loppuverryttely ja venyttely

Loppuverryttelyn tavoitteena on harjoituksen aikana elimistöön kertyneiden kuona-aineiden poistaminen ja palautumisen nopeuttaminen. Tavoitteena on myös rauhoittaa kehoa ja mieltä harjoittelun jäljiltä. Loppuverryttely voidaan toteuttaa esimerkiksi kuntopyöräillen, juoksumatolla kävellen tai soutilaitteella. Loppuverryttelyn ei tarvitse kestää enemmän kuin 5-15 minuuttia ja se suoritetaan ennen venyttelyä. (Aalto 2005, 28.)

Säännöllinen venyttely pitää lihakset elastisena ja vetreinä. Venyttely ennaltaehkäisee lihaskipuja ja rasisvammoja sekä toimii liikehoitona kivuissa. Ohjeena on, että venyttelyjä tehdään vähän kerrallaan ja usein. Harjoittelun seurauksena lihakset lyhenevät lepotilastaan ja jäykistyvät, venyttelyn tarkoituksena on palauttaa lihakset lepopituuteensa. Tällöin tarkoitukseen soveltuvat parhaiten keskipitkät, noin 20–40 sekuntia kestävät venytykset. (Aalto 2005, 29–31.)

Loppuverryttely, venyttely tai molemmat ovat sisällytetty jokaiselle tapaamiskerralle tässä ryhmäkuntoutusmallissa. Joinain kertoina venyttelyyn perehdytään tarkemmin ja siihen käytetään enemmän aikaa. Samalla kun ryhmäläiset oppivat erilaisia venytystekniikkoja kannustetaan heitä myös itsenäiseen lihashuoltoon kotona.

6 POHDINTA JA SUOSITUKSET

6.1 Opinnäytetyöprosessi ja tavoitteiden toteutuminen

Palvelun tuotteistaminen on laaja käsite. Jaakkolan ym. (2009, 3.) mukaan tuotteistaminen on uusien ja olemassa olevien palvelujen määrittelyä, systematisoimista ja ainakin osittaista vakiointia, joka voi kohdistua sekä yrityksen sisäisiin että asiakkaalle näkyviin prosesseihin. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Vireus Oy:lle uusi palvelutuote, ryhmäkuntotusmalli MS-tautia sairastaville asiakkaille.

Opinnäytetyöprosessi alkoi neuvotteluilla Vireus Oy:n edustajan kanssa, jolloin tässä opinnäytetyössä suunniteltava kuntoutusryhmä rajautui neurologisia sairauksia sairastavista asiakkaista erityisesti MS-tautia sairastaville asiakkaille. Tavoitteena on myös, että mallia voidaan jatkossa soveltaa myös muiden neurologisia sairauksia sairastavien asiakkaiden ryhmäkuntoutuksessa.

Tehtävän rajauksen jälkeen prosessi jatkui teorian tietoon tutustumisella.

Teoreettinen viitekehys muodostui yleistiedosta MS-taudista ja erityisesti asioista, joita fysioterapeutin tulee tietää kuntoutusta suunnitellessaan sekä toteuttaessaan. Tämän lisäksi teorian tietoa kerättiin myös palveluiden tuotteistamisesta sekä tuotteistamisen vaatimuksista ja hyödyistä.

Ryhmäkuntoutusmallin tuottamisen apuna on ollut myös työharjoittelussa saatu käytännön tieto: Olen saanut osallistua MS-kuntoutusryhmän toiminnan suunnitteluun ja ohjaamiseen tehdessäni fysioterapiaopintoihini liittyvää harjoittelujaksoa Lahden Ammattikorkeakoulun Oppimiskeskus Optiimissa syksyllä 2010. Tämä kokemus on käytännössä osoittanut sen, että MS-kuntoutujista koostuva ryhmä voi olla hyvin heterogeeninen. Ohjaajalta vaaditaan jatkuvaa muuntautumisen- ja soveltamiskykyä sekä herkkyyttä pysyä tilanteen tasalla. Ryhmään voi kuulua hyvin erilaisia ihmisiä joilla on eritasoisia toimintakyvyn haittoja. Tämän vuoksi suosittelen pitämään ryhmäkoon mahdollisimman pienenä ja tämän lisäksi vielä käyttämään avustajaa ryhmän ohjaamisen tukena.

Opinnäytetyön tuloksena on 10 kerran ryhmäkuntoutusmalli MS-kuntoutujille. Tapaamiskertoihin on pyritty keräämään monipuolisia harjoitteita joista on konkreettista hyötyä ryhmän jäsenille. Harjoitteet on valittu teoriaosuudessa kerätyn tiedon perusteella, jotta niitä voidaan pitää perusteltuina ja tehokkaina. Erilaisten harjoitteiden määrä voisi olla suurempi jos minulla olisi enemmän käytännön kokemusta neurologisesta kuntoutuksesta.

Ryhmäkuntoutusmallista on pyritty tekemään käytännönläheinen ja helppokäyttöinen. Ohjeet on pyritty kirjaamaan mahdollisimman yksityiskohtaisesti, jotta tämän opinnäytetyön menetelmäksi valittu palvelun tuotteistamismalli, vakioiminen toteutuu. Vakioimisen tavoite on se, että vakioituja osia voidaan toistaa usealle asiakkaalle samalla tavalla, jolloin palvelutuotannosta tulee tehokkaampaa, kannattavampaa ja tasalaatuisempaa (Jaakkola ym. 2009, 19).

Tämä MS-ryhmäkuntoutusmalli on muodostettu siten, että sen avulla Vireuksen fysioterapeutit saavat monipuolisesti ideoita MS-ryhmäliikunnan ohjaamiseen. Jos MS-ryhmäkuntoutusmallin avulla halutaan saavuttaa tiettyjä tuloksia, voidaan tässä opinnäytetyössä tehdystä MS-ryhmäkuntoutusmallista poimia tavoitteen saavuttamiseen soveltuvia osa-alueita ja painottaa niitä harjoitusohjelmassa.

Oman arvioni mukaan opinnäytetyöprosessi sujui melko hyvin. Teoriatiedon rajaaminen olennaiseen oli haasteellista ja MS-kuntoutuksen käytännön kokemuksen puuttuminen aiheutti alkuvaiheessa epävarmuutta. Opinnäytetyöprosessin kanssa samalle ajanjaksolle osunut työharjoittelu, jossa pääsin kartuttamaan taitojani MS-kuntoutukseen liittyen, antoi varmuutta ja edesauttoi minua tuottamaan käytännönläheisemmän ryhmäliikuntamallin.

Omasta mielestäni opinnäytetyön tavoite toteutui: valmista tuotetta voidaan käyttää MS-ryhmäkuntoutuksen toteuttamisen tukena sellaisenaan tai mahdollisesti ohjaavan fysioterapeutin oman erityisosaamisen avulla tehdyin lisäyksin. Jos toteuttaisin opinnäytetyöprosessin uudelleen, hakeutuisin varmasti neurologian harjoitteluun ennen työn aloittamista. Se olisi saattanut auttaa käytännönsuuden eli ryhmäkuntoutusmallin suunnittelussa ja toteutuksessa.

6.2 Oma oppiminen

Oman oppimisen kannalta opinnäytetyöprosessi on ollut hyödyllinen. Aihe on työelämälähtöinen ja fysioterapeutin arkityöhön kiinnittyvä. Koen MS-kuntoutukseen perehtymisen tuoneen tärkeää lisätietoa sekä innostaneen minua laajentamaan osaamistani neurologisia sairauksia sairastavien asiakkaiden kuntoutuksen saralla.

Teoriatietoon perehtyminen on tuonut minulle itsevarmuutta ja parantanut mahdollisuuttani osallistua aktiivisesti harjoittelussa tapahtuvaan neurologisia sairauksia sairastavien asiakkaiden fysioterapiaan. Tämä on minulle tie vielä syvempään oppimiseen, koska olen ehdottomasti kinesteettinen oppija: henkilö joka oppii tekemällä. Jatkossa voin käyttää näitä oppeja työelämässä.

Konkreettisimpia ongelmia olivat teoriatiedon rajaaminen ja heterogeeniselle ryhmälle sopivien harjoitteiden löytäminen sekä niiden soveltaminen. Sen sijaan palvelun tuotteistamisen käsite ja tiedon soveltaminen käytäntöön olivat minulle aikaisemman liiketalouden ammattikorkeakoulututkinnon ja työtaustani vuoksi hieman helpompaa. Toki asian palauttaminen muistiin vei hetken aikaa.

Yhteistyö Vireuksen henkilökunnan kanssa on sujunut hyvin. Opinnäytetyöprosessi on ollut melko pitkä, mutta se ei ole aiheuttanut haittaa kummallekaan osapuolelle. Yhteistyö on ollut antoisaa ja opinnäytetyöprosessi on sujunut vuorovaiikutteisesti. Olen kiitollinen saamastani avusta opinnäytetyön aiheen rajaamisessa, minulle kerrotuista tiedoista ja toiveista valmiin MS-ryhmäkuntoutusmallin sisällöstä.

6.3 Opinnäytetyön eettisyys

Ryhmäkuntoutusmallin suunnittelu MS-tautia sairastaville asiakkaille on haastava tehtävä: asiakkaat ovat hyvin heterogeenisiä ja silti tavoitteena on tuottaa kuntoutusmalli, josta on hyötyä koko ryhmälle. Tuntisuunnitelma tulee olla sellainen, että jokainen ryhmäkuntoutukseen osallistuva asiakas saa kuntoutuksesta apua

tarvitsemallaan tavalla, voi osallistua ryhmän toimintaan ja kokee saavansa rahoilleen vastinetta.

Ryhmäkuntoutusmalli perustuu kirjallisuuteen, tutkimuksiin, Oppimiskeskus Optiimissa tekemäni harjoittelun kokemuksiin sekä Vireus Oy:n henkilökunnan haastatteluihin. Ajanpuutteen vuoksi ryhmäkuntoutusmallia ei ole kaikilta osin testattu käytännössä, joten tieto mallin käytännön toimivuudesta jää tämän opinnäytetyön puitteissa puuttumaan.

6.4 Jatkotutkimusaiheet ja suositukset

Ryhmäkuntoutusmallin toimivuutta, asiakastytyväisyyttä ja tehoa voisi jatkossa tutkia sekä laadullisin että määrällisin menetelmin. Tutkimustulosten pohjalta ryhmäkuntoutusmallia voidaan tarvittaessa muokata asiakaslähtöisemmäksi: Tutkimustulosten perusteella olisi mahdollista myös tehostaa harjoittelua: jättää pois mahdollisia tehottomiksi tai toteutukseltaan hankaliksi todettuja harjoitteita sekä valita tilalle uusia.

Minulla ei ollut kuntosaliohjelmaa suunnitellessa mahdollisuutta käyttää PhysioTools-ohjelmaa, jonka avulla voidaan tulostaa asiakkaalle harjoitteluohjelma muistia helpottavin kuvin. Ehdotan, että ryhmän toteutuksesta vastaava fysioterapeutti tekee kurssin lopuksi ryhmäläisille koosteen, jossa on listattu kuntoutusjakson aikana käytettyjen kuntosalilaitteiden kuvat ja käyttöohjeet.

Vaikka Vireus Oy:ssä on jo käytössään monipuolinen kuntosalilaittevalikoima, suosittelen heille vielä MotoMed-laitteen hankintaa. Se mahdollistaa aerobisen, kuntopyörätyyppisen harjoittelun myös pyörätuolia käyttäville asiakkaille (Kuntoväline Oy 2010). Tätä laitetta voi hyödyntää myös yksilöterapiassa, jolloin sen käyttöaste paranee.

LÄHTEET

Painetut lähteet

- Aalto, R. 2005. Vahvista ja venytä, opas parempaan lihaskuntoon. Docendo Finland Oy: Jyväskylä.
- Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. 2009. Fysioterapia. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy. 321–323.
- Carr, J. & Shepherd, R. 1998. Neurological Rehabilitation: optimising motor performance. Oxford, Great Britain: Butterford-Heineman. 332–340.
- Dixon, G., Thornton, E. & Young, C. 2007. Perceptions of self-efficacy and rehabilitation among neurologically disabled adults. *Clinical Rehabilitation* vol 21 3/2007, 230–240.
- Franssila, P. & Reunanen, M. 2007. Mikä sitouttaa neurologista kuntoutujaa? *Fysioterapia-lehti* 5/2007, 42–43.
- Geisselhart, R., Hoffman-Bukart, C. 2005. Hyvästi stressi -parhaat rentoutustekniikat. Oy Rastor Ab: Helsinki.
- Guthrie, T. & Nelson, D. 1995. Influence of temperature changes on multiple sclerosis: critical review of mechanisms and research potential. *Journal of the Neurological Sciences*. 129/2005, 1–8.
- Holma, T. 1998. Tuotteistus tutuksi. Idea ja työvälineet. Esimerkkinä kuntoutuspalvelut perusterveydenhuollossa. Helsinki: Kuntaliiton painatuskeskus. 12–15.
- Jaakkola, E., Orava, M. & Varjonen, V. 2009. Palvelujen tuotteistamisesta kilpailuetua. Opas yrityksille. Helsinki: Libris Oy
- Koffert, T. & Kuusi, K. 2007. Depressiokoulu. Opi masennuksen ehkäisy- ja hoitotaitoja. SMS-tuotanto Oy: Helsinki.
- Kobelt, G., Lindgren, P., Smala, A., Bitsch, A., Haupts, M., Kölmel, H., König, N., Riecmann, P. & Zettl, U. 2001. Costs and Quality of Life in Multiple Sclerosis. An observational study in Germany. *Health Economics in Prevention and Care* 2/2001, 60–68.
- Kotler, P. 2001. *Kellogg on Marketing*. New York: John Wiley & Sons. 130–133.
- Kuusisto, H. & Elovaara, I. 2003. MS-taudin akuutin pahenemisvaiheen hoito. *Suomen Lääkärilehti* 45–50/2003, 5043–5044.
- Kyllönen, H. , Tossavainen, S. & Vuorela, S. 1997. *Palveluiden tuotteistaminen ja kustannuslaskenta*. Kajaanin ammattikorkeakoulu: Opinnäytetyö

- Leppänen, T., Aho, S., Harju, R. & Gockel, M. 1999. Rentoutuminen, avoin ovi jaksamiseen. Työturvallisuuskeskus ja Kuntoutus Orton: Helsinki.
- Mostert, S. & Kesselring, J. 2002. Effects of a short-term exercise training program on aerobic fitness, fatigue, health perception and activity level of subjects with multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal* 8/2002, 161–168.
- Ojanen, M. 2002. Psyykinen hyvinvointi ja liikunta: Kun vähänkin on riittävästi. *Liikunta ja Tiede* 5/2002, 4–9.
- Paltamaa, J., Sjögren, T., Peurala, S. & Heinonen, A. 2010. MS-kuntoutujien fysioterapiakäytännöt Suomessa ja terapeuttisen harjoittelun vaikuttavuus. *Fysioterapia-lehti* 1/2010, 4–9.
- Petajan, JH., Gappmaier, E., White AT., Spencer, MK., Mino, L. & Hicks, RW. 1996. Impact of aerobic training on fitness and quality of life in multiple sclerosis. *Annals of Neurology*. 39/1996 (4), 432–441.
- Rissanen, P., Kallanranta, T. & Suikkanen, A. 2008. Kuntoutus. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy. 232–244.
- Romberg, A. & Surakka, J. 2006. Fyysisen harjoittelun vaikutuksista MS-taudissa on näyttöä. *Fysioterapia-lehti* 1/2006, 5–9.
- Romberg, A. 2005. MS ja liikunta. Helsinki: Edita Prima Oy. 17–148.
- Romberg, A. & Ruutiainen, J. 2003. Liikunta suositeltavaa MS-taudissa. *Liikunta ja Tiede* 3/2003, 45–48.
- Romberg, A. 1997. MS-tautia sairastava hyötyy voima- ja kestävyysharjoittelusta. *Fysioterapia-lehti* 5/1997, 14–17.
- Ruutiainen, J. 2003. Kuntoutus kannattaa MS-taudissa. *Suomen Lääkärilehti* 45–50/2003, 5055.
- Sipilä, J. 2003. Palvelujen hinnoittelu. Helsinki: WSOY. 25.
- Soinila, S., Kaste, M. & Somer, H. 2007. *Neurologia*. 2.-3- painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 379–394.
- Syndulko, K., Jafari, M., Woldanski, A., Baumhefner, R.W. & Tourtellotte, W.W. 1996. Effects of temperature in multiple sclerosis: a review of literature. *Journal of Neurologic Rehabilitation*. 10/2006, 23–34.
- Talvitie, U. & Mansikkamäki, T. 1999. *Fysioterapia*. Oy Edit Ab: Helsinki.
- Thompson, A & Hobart, J. 1998. Multiple sclerosis: assessment of disability and disability scales. *Journal of Neurology* vol 245, 189–196.

Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. 2005. Liikuntalääketiede. Hämeenlinna: Karisto Oy. 274–275.

White, L. & Dressendorfer, RH. 2004. Exercise and Multiple Sclerosis. Review article. *Sports Med.* 34/2004, 1077–1100.

Wikström, J. & Tuovinen, J. 1998. MS ja elämänhallinta. Suomen MS-liiton julkaisusarja nro 18. Tammer-Paino Oy.

Elektroniset lähteet

Duodecim. 2010. Ohje Käypä hoito -suositusten sähköisten versioiden käyttöön. [viitattu 30.12.2010]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/kho00022>

Färkkilä, M. 2007. Muut keskushermostosairaudet. [viitattu 24.3.2011]. Saatavissa: http://www.ilmarinen.fi/tyoterveyskirjasto/tk.koti?p_osio=&p_teos=tmk&p_haku=&p_loki=&p_sulje=&p_artikkeli=tmk00035

Hiisijärvi, S., Heiskanen, T. & Blomberg, K. 2010. Elä! Työkalupakki vertaisryhmien ohjaajille. [viitattu 13.11.2010]. Saatavissa: <http://www.ela.fi/akatemia/tyokalupakki.php>

Ketola, E. Käypä hoito -suositukset ja hyvä lääkehoito - miten suositukset auttavat? [viitattu 26.11.2010]. Saatavissa: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:wo53E-1sIL4J:www.laaketeollisuus.fi/page.php%3Fpage_id%3D394+n%C3%A4yt%C3%B6n+asteet&cd=4&hl=fi&ct=clnk&gl=fi&client=firefox-a

Kuntoväline Oy. 2010. MOTOmed-laitteiden esite. [viitattu 14.11.2010]. Saatavissa: <http://www.kuntovaline.fi/pics/tuotteet/MOTOmed-terapialaitteet/pdf/MOTOmed-tuotetietoja.pdf>

MS-liitto. 2010. MS-tauti. [viitattu 1.1.2011]. Saatavissa: <http://www.ms-liitto.fi/ms>

Paltamaa, J., Sjögren, T., Peurala, S. & Heinonen, A. 2009. Fysioterapian vaikutavuus MS-kuntoutujilla. [viitattu 30.12.2010] Saatavissa: [http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/091209074711HL/\\$File/avhmspc.pdf?OpenElement](http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/091209074711HL/$File/avhmspc.pdf?OpenElement) 39-49.

Riikola, E. & Elovaara, I. 2010. MS-tauti: diagnoosi, lääkehoito ja kuntoutus. Käyvän hoidon potilasversiot. [viitattu 8.11.2010]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/etusivu/naytaartikkeli/tunnus/khp00090#s8>

Sharp, S.A. & Brouwer, B.J. 1997. Isokinetic strenght training of the hemiparetic knee: effects of function and spasticity. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. Vol 78. [viitattu 4.11.2010]. Saatavissa:
<http://132.248.9.1:8991/hevila/pdf-ariel/Isokinetic%20strenght%20training%20of%20the%20hemiparetic%20knee.%20Effects%20on%20function%20and%20spasticity.pdf>

Sjögren, T., Peurala, S., Paltamaa, J. & Heinonen, A. 2009. Kuntoutuslaitosten nykykäytännöt, AVH ja MS fysioterapian nykykäytännöt ja AVH-fysioterapian vaikuttavuus. [viitattu 8.11.2010]. Saatavissa:
[http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/091209074711HL/\\$File/avhmspc.pdf?OpenElement](http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/091209074711HL/$File/avhmspc.pdf?OpenElement)

Solunetti. 2006. Hermosolu eli neuron. [viitattu 30.10.2010]. Saatavissa:
<http://www.solunetti.fi/fi/histologia/hermosolu/>

UKK-instituutti. 2009. Terveysliikuntasuositukset. [viitattu 15.11.2010]. Saatavissa:
<http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikuntasuositukset/liikuntapiirakka>

Vireus Oy. 2010. Yrityksen kotisivut. [viitattu 13.11.2010]. Saatavissa:
www.vireus.fi

Haastattelut

Lahtio, H. 2010. Fysioterapeutti. Vireus Oy. Haastattelu 17.11.2010

Kallio, H. 2011. Fysioterapeutti OMT, yksikönjohtaja. Vireus Oy. Haastattelu 23.1.2011

LIITTEET

LIITE 1. MS- RYHMÄKUNTOUTUSMALLI

1. Tapaamiskerta

Teema: tiloihin ja ohjaajaan tutustuminen, ryhmäytyminen, orientoituminen tulevaan kuntoutusjaksoon.

Ensimmäisen tapaamiskerran aikana ryhmäläisille esitellään tilat, kerrotaan tulevasta ohjelmasta ja keskustellaan yhdessä osallistujien toiveista tulevan kuntoutusjakson suhteen. Aikaa näille alkuvalmisteluille varataan hieman yli puoli tuntia.

Ensimmäisen tapaamisen tärkein anti ohjaajalle on se, että hän tapaa ryhmäläiset henkilökohtaisesti ja oppii tuntemaan heidän rajoitteensa ja vahvuutensa. Tässä vaiheessa on hyvä hetki tehdä tarvittavia muutoksia tulevien kertojen tuntisuunnitelmaan.

Ryhmäytyminen

Tarvittavat välineet: tuolit jokaiselle osallistujalle, pehmeä pallo tai hernepusi ja jumppakepit.

Keskustelutuokion jälkeen tehdään ryhmäytymisleikki, joka kestää noin 20 minuuttia. Ryhmäytymisen avulla ihmiset saavat yhteyden toisiinsa.

Ryhmäytymisen edellytyksiä ovat yhteinen tavoite, yhteen hiileen puhaltamisen ja yhteenkuuluvuuden tunne. Onnistuneessa ryhmäytymisprosessissa joukko ihmisiä tulee yhdeksi säilyttäen samalla yksilöllisyytensä. Ryhmäytymistä tarvitaan, jotta ryhmän olisi mahdollista saavuttaa tavoitteitaan ja toiminnan sujumiseksi siten, että se auttaa yksilöitä ja päinvastoin. (Hiisijärvi, Heiskanen & Blomberg 2010)

Tutustumisen ohessa osallistujat saavat harjoittaa hieman tasapainoa, silmän ja käden yhteistyötä sekä kognitiivisia taitoja.

Ryhmäytymisleikin ohje: osallistujat istuutuvat tuoleille ympyrään ja ohjaaja heittää pehmeän, pienehkön ja helposti tartuttavan pallon sattumanvaraisesti jollekin ryhmäläisistä. Samalla hän kertoo oman nimensä ja pyytää kaikkia pallon saatuaan kertomaan omansa. Tämän jälkeen pallon saa heittää eteenpäin toiselle ryhmän jäsenelle. Palloa heitetään niin monta kertaa kun se on käynyt jokaisella osallistujalla. Seuraavilla heittokierroksella jokainen voi kertoa lempiharrastuksensa,
– värinsä, mieliruokansa jne. Näin ryhmäläiset oppivat hieman tuntemaan toisiaan ja rentoutuvat toistensa seurassa.

Lopuksi tehdään vielä ryhmässä lyhyt, noin 15 minuuttia kestävä tuolijumppa, jonka avulla harjoitetaan hieman lihaskuntoa, liikkuvuutta, hapenottokykyä, tasapainoa ja kognitiivisia taitoja (taulukko 1.).

Taulukko 1. Tuolijumppa, ohjaajan ohjeet (Talkoorengas: Nostalgia-projekti 2009).

Lyhyt tuolijumppa, ohjaajan ohjeet:	
1.	Nostetaan hartiat korviin sisäänhengityksellä, lasketaan uloshengityksellä.
2.	Taputetaan käsiä vuoron perään polviin jalkoja nostellen (jos jalka nousee).
3.	Läiskitään käsillä vastakkaisen puolen hartioihin (vasen kämmen oikealle hartialle, oikea vasemmalle)
4.	Taivutetaan ylävartaloa sivulta toiselle.
5.	Nyrkkeilyä.
6.	Istutaan ryhdikkäänä, vedetään syvään sisään henkeä nenän kautta ja puhalletaan suun kautta kaikki ulos.
7.	Aivoja virkistävä liike: laitetaan oikea käsi vasemmalle hartialle ja vasen käsi oikealle polvelle. Vaihdetaan vasen käsi oikealle hartialle, oikea käsi vasemmalle polvelle. Toistetaan useita kertoja.
8.	Taputellaan lopuksi omaa kehoa kiitokseksi ja rentoutukseksi.

Venyttely

Ryhmäläiset voivat pysyä samoilla paikoilla kuin tuolijumpassa.

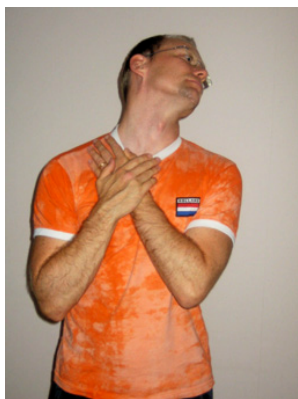
Ohjaajan ohjeet:

1. Kaularangan etuosan lihakset

Kierrä päätäsi vasemmalle ja kallista sitten taaksepäin ja nosta leukaa ylös.

Älä päästä päätäsi vain ”retkahtamaan” taaksepäin, vaan pidä kaularanka mahdollisimman ryhdikkäänä, kuin joku vetäisi sinua hiuksista ylöspäin.

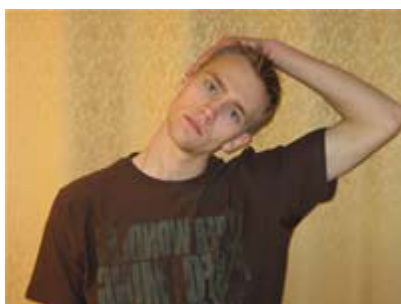
(Kuva 1.) Toista sama vasemmalle puolelle. (Salow 2010)



Kuva 1. Kaularangan etuosan lihasten venytys. (Salow 2010)

2. Niska

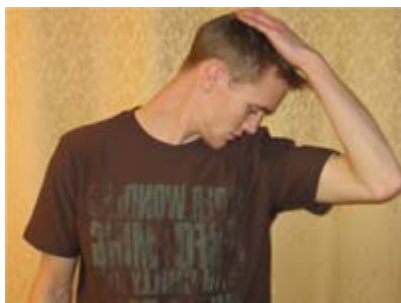
Taivuta päätä sivulle, venytä kevyesti kädellä avustaen, toista toiseen suuntaan. (Kuva2.) (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007)



Kuva 2. Niskan venytys. (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007)

3. Niska

Taivuta päätä ala(s)etuviistoon, avusta venytystä kevyesti taivutuksen puoleisella kädellä. (Kuva 3.) (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007)



Kuva 3. Niskan venytys. (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007)

4. Olkavarren takaosa

Nosta käsivarsi poikittain kaulan eteen, työnnä toisella kädellä venytettävää kättä niin lähelle kaulaa, että tunnet venytyksen olkavarren takaosassa. (Kuva 4.) (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007)



Kuva 4. Olkavarren takaosan venytys. (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007)

5. Ranne

Ojenna kyynärpää suoraksi, taivuta rannetta alaspäin. Ota toisella kädellä kiinni rystysistä ja paina käsivartta kohti. (Kuva 5.) (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007)



Kuva 5. Ranteen venytys. (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007)

2. Tapaamiskerta

Teemat: aerobisen kunnon, tasapainon sekä asennonhallinnan harjoittelu.

Tapaamisen aluksi jokainen saa kertoa kuulumiset ja päivän vointinsa. Tämän jälkeen ryhmä johdatellaan kuntopyörien, grosstrainereiden ja soutulaitteiden luo. Vuorossa on aerobisen kunnon harjoittelua. Ohjaaja näyttää miten jokainen laite toimii ja selittää miten harjoittelu näillä laitteilla parantaa kestävyyskuntoa ja tätä kautta edistää jaksamista arjessa. Osallistujat saavat itse valita mitä laitetta haluavat käyttää. Jos ryhmässä on henkilöitä jotka eivät pysty käyttämään edellä mainittuja laitteita, voivat he polkea MOTomed-laitteella¹. Tähän harjoitukseen varataan reilu puoli tuntia. Tavoitteena on, että jokainen ryhmäläinen tekee aktiivista työtä vähintään 15 minuutin ajan.

Tasapainoharjoituksia

Harjoitteet tehdään aluksi istuen, jotta osallistujien jalat saavat levätä aerobisen harjoittelun jälkeen. Harjoitteet vievät noin puoli tuntia.

Tarvittavat välineet: tuolit ympyrään aseteltuna, tasapainotyyny, kaksi hernepussia jokaiselle, erikorkuisia steppilautoja, erikokoisia vaahtomuovityynyjä joiden päälle voi astua, keiloja tai muita pujotteluradan merkiksi sopivia esineitä ja jumppamattoja.

Tasapainotyyny asetetaan tuolille ja niiden päälle istutaan. Aluksi jokainen osallistuja hakee hyvän istuma-asennon ohjaajan sanallisen ohjauksen avulla. Tämän jälkeen ohjaaja neuvoo ryhmäläisiä keinuttamaan itseään rauhallisesti puolelta toiselle, eteen ja taakse. Tarkoituksena on keinua niin laajoilla liikkeillä kun kunkin osallistujan tasapaino sallii.

Seuraavassa harjoitteessa osallistujat tiputtavat hernepussit vuorotellen eteensä ja sivulle – aina niin kauas kun vain saa ne itse sieltä kurotettua vaikka istuu

¹ Moottoriavusteinen, ohjausohjelmalla varustettu harjoitusterapialaite henkilöille, joilla on halvaus, spastisuutta tai fyysistä toimintakykyvajetta. (Kuntoväline Oy 2010)

epästabiililla alustalla. Jos lattialta kurottaminen on liian haastavaa, voidaan harjoitus tehdä parin kanssa: kurotellaan hernepussia toiselta toiselle. Tuoleja siirretään niin kauas toisistaan kuin se harjoitteiden onnistumisen kannalta on mahdollista.

Tuolilla tehtävien tasapainoharjoitteiden lisäksi tehdään harjoitteita seisten ja liikkuen jos se on mahdollista. Ohjaaja näyttää alla listatut harjoitteet ensin itse ja varmistaa, että jokainen voi ne turvallisesti suorittaa.

- 1.) kävellään tehden suunnanmuutoksia
 - 2.) tehdään sivuaskeleita
 - 3.) kävellään varpailla ja kannoilla
 - 4.) astutaan esteiden yli (steppilaudat, vaahtomuovityyny yms)
 - 5.) kävellään erilaisilla alustoilla ilman kenkiä (vaahtomuovityyny, lattia, jumppamatto, steppilauta)
- (Heimonen 2006)

Harjoitellaan asennon hallintaa yhdellä jalalla seisomalla, jalat peräkkäin tai silmät kiinni seisomalla sekä istumalla terapiapallon tai tasapainolaudan päällä.

(Heimonen 2006)

Pyörätuolissa istuville tehdään rata, jossa he saavat ylittää mm. jumppamatosta tehtyjä korokkeita, pujotella keiloja ja harjoitella tarkkuusheittoa hernepusseilla. On tärkeää, että rataa suunnitellessa otetaan osallistujien henkilökohtaiset ominaisuudet huomioon. Näin voidaan turvata osallistujien turvallisuus.

Loppuverryttely

Kesto 5-10 minuuttia. Taustalla voi soittaa musiikkia.

1. Marssitaan paikallaan
2. Lisätään marssiin käsien myötäliikkeet
3. Seistään haara-asennossa ja kurotellaan käsiä kohti kattoa
4. Nostetaan hartioita kohti korvia ja lasketaan takaisin alas
5. Ravistellaan käsiä ja jalkoja

3. Tapaamiskerta

Teemat: aerobisen- ja lihaskunnon harjoittaminen sekä tasapainon kehittäminen

Vyörypallo

Tarvittavat välineet ja valmistelut: maalarinteippiä, jumppapallo, runsaasti pieniä tai kevyehköjä ja helposti tartuttavia palloja. Maalarinteipillä merkitään liikuntatilan lattiaan kaksi viivaa vastakkain. Viivojen välille jätetään noin 5-6 metriä. Jos mahdollista, pelialueen reunat rajataan steppilautoilla tms., etteivät pallot karkaa niin helposti.

Osallistujat jaetaan kahteen, mahdollisimman tasavertaiseen ryhmään ja pyydetään asettumaan joukkueittain maalarinteipillä merkittyjen maalilinjojen taakse. Jokaiselle osallistujalle annetaan pallo tai kaksi. Jumppapallo asetetaan keskelle pelialuetta ja joukkueet ohjeistetaan pommittamaan sitä pienillä palloilla niin kauan, että se ajautuu vastakkaisen joukkueen puolelle. Jumppapalloa ei saa työntää käsin tai potkia jos se ajautuu lähelle omaa maaliviivaa. Voittava joukkue on esimerkiksi se, joka on ensimmäisenä onnistunut pommittamaan jumppapallon toisen joukkueen viivalle tai sen yli. Eriä voidaan ottaa useampia. Ohjaaja toimii tuomarina ja avustaa tarvittaessa pallojen palautuksissa osallistujille. (Mälkiä 1995, 173.)

Tämä peli kehittää kestävyyskuntoa, tasapainoa, käden ja silmän koordinaatiota ja on myös hauskaa! Peli vie ohjeistuksineen ja alkuvalmisteluineen 20–30 minuuttia. Pelin kestoa voi säädellä erien lukumäärää vaihtelemalla.

Keppijumppa (kesto ~20–30 min)

Tarvittavat välineet: musiikkia, cd-soitin, kepit kaikille osallistujille

Keppijumppa kehittää lihastasapainoa, liikkuvuutta ja lihaskestävyyttä. (Salakka. 2010) Keppijumppaliikkeet ovat selkeitä, kokonaisvaltaisia ja kehon isoja

lihasuryhmiä liikuttavia. Sen avulla lihaskunto kohenee, yleiskunto kohoaa, opitaan oikeaa nostotekniikkaa, lihastasapaino paranee, ryhti kohentuu, koordinaatio kehittyy, kehon hahmotus paranee ja liikkuvuus lisääntyy. (Opetushallitus 2010.)

Harjoiteltavia liikkeitä:

Punnerrus: pidetään kepeistä leveällä otteella molemmin käsin kiinni ja nostetaan keppiä edestä ylös 2x 15 kertaa. Välissä kädet ja keppi lasketaan syliin ja rentoutetaan hartiat pyörittelemällä niitä. Harjoitus voidaan tehdä seisten ja istuen. (Kuva 6.) (Opetushallitus 2010)



Kuva 6. punnerrus. (Opetushallitus 2010)

Kierrot: otetaan leveä ote kepeistä ja tehdään kiertoa puolelta toiselle 2x 15 kertaa. Ohjaa asiakasta hallitsemaan keskivartaloa. Välissä kädet ja keppi lasketaan syliin ja hengitetään syvästi. Toistetaan harjoitus. Harjoitus voidaan tehdä seisten tai istuen. (Kuva 7.) (Opetushallitus 2010)



Kuva 7. Kierrot (Opetushallitus 2010)

Hyvää huomenta-liike: Seistään haara-asennossa polvet hieman koukussa. Keppi pidetään harteilla kapeahkossa otteessa. Lapaluiden lähentäjiä puristetaan yhteen ja koko selkä pidetään tiukkana. Katse suunnataan noin viiden metrin päähän maahan ja kallistetaan selkää, mutta jalat ja lantio pyritään pitämään paikoillaan.

Toistetaan 2x 15 kertaa. Tarvittaessa liike voidaan tehdä istuen. (Kuva 8.)
(Opetushallitus 2010)



Kuva 8. Hyvää huomenta-liike (Opetushallitus 2010)

Sivutaivutukset: laitetaan keppi hartioille (jos ei onnistu, niin nostetaan esim. rinnalle) ja tehdään sivutaivutuksia rauhallisesti molemmille puolille noin minuutin ajan. Ohjaa asiakasta hallitsemaan keskivartaloa. Harjoitus voidaan tehdä seisten ja istuen. (Kuva 9.) (Fysio 2000. 2010)



Kuva 9. Sivutaivutukset (Fysio 2000. 2010)

Kulmasoutu etunojassa: otetaan leveä ote kepeistä ja nojaututaan etunojaan.
Työnnetään kädet suoraksi ja palautetaan aivan vatsaan kiinni. Toistetaan 2x 15
kertaa. Harjoitus voidaan tehdä seisten ja istuen. (Kuva 10.) (Fysio 2000. 2010)



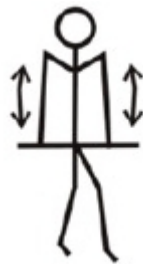
Kuva 10. Kulmasoutu. (Fysio 2000. 2010)

Melonta: pidetään kepeistä leveällä otteella molemmin käsin kiinni ja tehdään melontaliikettä puolelta toiselle noin 1/2 min ajan. Välissä kädet ja keppi lasketaan syliin ja rentoutetaan hartiat pyörittelemällä niitä. Toistetaan harjoitus. Harjoituksen voi tehdä seisten ja istuen. (Kuva 11.) (Fysio 2000. 2010)



Kuva 11. Melonta (Fysio 2000. 2010)

Olkapäiden nostot ja varpaille nousu: noustaan seisomaan ja pidetään kepeistä kiinni molemmilla käsillä, lasketaan kädet alas. Nostetaan hartioita kohti korvia ja samalla noustaan varpaille. Jos seisaalleen nousu ei onnistu, voidaan nostella vain hartioita. Harjoituksen kesto noin 1 min. (Kuva 12.) (Fysio 2000. 2010)



Kuva 12. Olkapäiden nostot. (Fysio 2000. 2010)

Rintavenytys: otetaan leveä ote kepeistä ja nostetaan kädet ylös. Kyynärpäät pidetään suorana. Toistetaan 3 x 10 sekuntia. (Kuva 13.) (Fysio 2000. 2010)



Kuva 13. Rintavenytys. (Fysio 2000. 2010)

Takareiden venytys: otetaan keppi toiseen käteen ja ojennetaan kepin puoleinen jalka eteen sekä nojataan eteen alas. Sama toistetaan toisella jalalla. Venytetään noin 15 sekuntia kerralla, kaksi toistoa molemmilla jaloilla. Harjoitus voidaan tehdä istuen tai seisten. (Kuva 14.) (Fysio 2000. 2010)



Kuva 14. Takareiden venytys. (Fysio 2000. 2010)

Niskan venytys: Annetaan pään painua omalla painolla ensin oikealle (korva kohti hartiaa) 15 sekuntia. Vaihto rauhallisesti etukautta ja tehdään sama liike vasemmalle. Toistetaan kaksi kertaa molemmin puolin. (Kuva 15.) (Fysio 2000. 2010)



Kuva 15. Niskan venytys. (Fysio 2000.2010)

4. Tapaamiskerta

Teemat: Aerobisen kunnon kehittäminen ja lihaskunnon parantaminen.

Tapaaminen aloitetaan kuulumisten vaihdolla ja tiedustellaan ryhmäläisten vointia edellisen harjoituskerran jäljiltä. Jos tarvetta esiintyy, voidaan tulevien kertojen harjoitteiden tehoa ja vaatimustasoa muokata.

Aerobisen kunnon harjoittelu suoritetaan tällä kertaa kuntopyörän, grosstrainerin, soutulaitteen tai MOTOmedin avulla. Ryhmäläiset saavat itse valita laitteen, mutta ohjaaja voi kannustaa heitä koettamaan eri laitetta kuin edelliskerralla. Vastus valitaan yksilöllisesti ja ohjeistetaan ryhmäläisiä tarkkailemaan sykettään. Kerrotaan ettei sykkeen ole tarkoitus nousta korkeammalle kuin kestävyyskunnan harjoittelu vaatii eli 70–80 % maksimisykkeestä (Vapamaa 2002). Vastuksia valitessa tulee muistaa myös se, että MS-tautia sairastavan aerobinen suorituskyky on noin 20–30 % huonompi kuin terveiden saman ikäisten. (Ruutiainen 2003, 5057).

Harjoittelun lomassa ohjaaja voi kertoa ryhmäläisille, että terveysliikuntasuosituksen mukaan kestävyyskuntoa kohottavaa liikuntaa tulisi harrastaa vähintään 2,5 tuntia viikossa. Tämä tekee viidelle päivälle jaettuna ½ tuntia päivässä. (UKK-instituutti 2010) Liikuntamuotojen ja -määrien hahmottamisessa voidaan käyttää apuna liikuntapiirakkaa. Liite 2. Tämä harjoituskerta kestää noin 20 minuuttia eli päivän annoksesta jää 10 minuuttia vaikkapa iltakävelyllä.

Kuntopiiri

Tarvittavat välineet: tuoleja, käsipainot (1kg-4kg), erivahvuisia jumppakuminauhoja ja ranne- sekä nilkkapainoja.

Kuntopiiriin kuuluu viisi eri harjoitusta, mitkä jokainen tekee kaksi kertaa. Tarvittaessa ryhmäläisiä avustetaan yksilöllisesti. Toistojen määrä valitaan asiakkaan kunnon mukaan.

- Jalkalihasharjoite. Tämän harjoitteen voi tehdä valinnaisesti:

a) Jalkakyykky kuminauhan kanssa

Harjoitus vaikuttaa pohkeisiin, pakaroihin ja reisiin. Ohjaa osallistujia asettumaan suoraan seisoma-asentoon kuminauhan puolivälin päälle jalat hartioiden leveydellä. Kuminauha kierretään kämmenten ympärille niin, että vastus on sopiva, ja kädet nostetaan hieman hartioiden yläpuolelle. Muistuta että kuminauha pitää valita siten, ettei käsien pitäminen koukussa ole liian raskasta.

Jalkakyykky tehdään työntämällä peppua taaksepäin ja koukistamalla polvia. Pyritään kyykistymään kunnes reidet ovat vaakasuorassa.

Yläkehon tulee olla koko ajan mahdollisimman pystysuorassa eikä selkää saa koukistaa. Polvet saavat mennä enintään varpaiden tasolle. Toistot 2x 10. (Kuva 16.) (Suomen Voimisteluliitto 2010)



Kuva 16. Jalkakyykky. (Suomen Voimisteluliitto 2010)

b) Jalkakyykky ilman kuminauhaa. Ohjeet muutoin samat kuin yllä.

c) Jalkojen nostot ja ojennukset (pyörätuolissa istuville)

Ohjeistetaan asiakasta ojentamaan vuorotellen molempien jalkojen polvi suoraksi eteenpäin ja laskemaan jalan rauhallisesti takaisin paikalleen.

Tarvittaessa avustetaan häntä. Pienen tauon jälkeen pyydetään asiakasta nostelemaan vuorotellen jalkojaan aivan kuin hän marssisi paikallaan.

- Käsilihasharjoite: hauiskääntö

Pyydetään ryhmäläisiä valitsemaan itselle sopivat käsipainot tai vaihtoehtoisesti rannepainot. Ohjeet asiakkaille: istukaa penkille ja varmistakaa, että asento on hyvä eli istutte tasaisesti molemmilla istuinluilla ja selkä on suora. Ottakaa painot molempiin käsiin ja nostakaa vuorotellen molemmilla käsillä kyynärpää koukkuun sekä laskekaa rauhallisesti alas. Muu vartalo pysyy paikallaan. Tehdään toistoja 2x10.

- Vatsalihasliike: vatsarutistus kuminauhan kanssa.

Ohjeet ryhmäläisille: istu tuolilla, selkä suorana, jalat lattiassa. Laita nauha kaksinkerroin reisien päälle ja paina nauhaa käsillä tuolia vasten. Nosta molemmat jalat yhtä aikaa irti lattiasta ja laske alas. Pienikin nosto riittää. Jos liike on liian raskas, voit nostaa yhtä jalkaa kerrallaan. (Kuva 17.) (Suomen Reumaliitto 2010)



Kuva 17. Vatsarutistus. (Suomen Reumaliitto 2010)

- Kylkilhasliike

Tämän harjoitteen voi tehdä seisten tai istuen.

Ohje ryhmäläisille: laita nauha molempien jalkapohjien alle ja kerri se tiukasti käsiisi. Istu tai seiso selkä suorana ja vatsa tiukka, kuin kahden seinän välissä. Taivuta hitaasti sivulle ja takaisin keskelle. (Kuva 18.) (Suomen Reumaliitto 2010)



Kuva 18. Kylkilihaksi. (Suomen Reumaliitto 2010)

- Selkähasten harjoitus

Jousipyssy. Liikkeen voi tehdä seisten tai istuen.

Ohjeet ryhmäläisille: tarkista, että seisot tai istut hyvässä ryhdissä. Ota leveähkö ote nauhasta. Tämän jälkeen nosta kädet vartalon eteen n. hartiatasoon suorana ja vie vuorotellen kättä kyynärpäätä edellä taakse. Kierrä vartaloa mukana, mutta pidä lantio paikallaan aivan kuten virittäisit jousipyssyn. (Kuva 19.) (Suomen Reumaliitto 2010)



Kuva 19. Jousipyssyliike. (Suomen Reumaliitto 2010)

Venytykset

1. Pakaralihasten venytys (cluteus medius ja tensor fascia latae)
Istu tuolilla. Nosta venytettävä jalka ristiin toisen polven päälle. Paina venytettävän puolen polvesta alaspäin Venytyksen tehostamiseksi taivuta vartaloasi alaspäin ja vastakkaiselle sivulle. Venytys tuntuu pakarasi sivulla (tensor fascia latae). Toista venytys toisella jalalla. (Salow 2010)
2. Olkavarren takaosa
Nosta käsivarsi poikittain kaulan eteen, työnnä toisella kädellä venytettävää kättä niin lähelle kaulaa, että tunnet venytyksen olkavarren takaosassa. (Kuva 4.) (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007)
3. Selkähakset
Asetu selinmakuulle, nosta polvet vatsan päälle ja vedä niitä käsillä niin lähelle vatsaa että tunnet alaselässä venytyksen. (Kuva 20.) (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007)



Kuva 20. Selän venytys. (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007)

Selän venytyksen voi tehdä myös tuolissa istuen: pyöristä selkä ja kurkota kohti lattiaa. Pyri kurkottamaan niin, että tunnet venytyksen selässä.

4. Lonkan ojentajat
Istu jalat suorana ja yhdessä, taivuta ylävartaloa eteenpäin niin pitkälle että tunnet venytyksen polvien ja reisien takaosissa. (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007) Pyörätuolissa istuvat asiakkaat tekevät tämän venytyksen fysioterapeutin avustamana.

5. Tapaamiskerta

Teemat: lihasvoiman ja tasapainon parantaminen, rentoutus ja mielen virkistäminen

Tarvittavat välineet: nilkkapainot, jumppamatot, musiikkia, huiveja, hernepusseja ja tasapainotyynyjä.

Lihaskvoimaa ja tasapainoa harjoittava jumppa

Alkuverryttely pyritään tekemään seisten jos mahdollista. Pyörätuolissa istuville liikkeet sovelletaan sopiviksi ja avustetaan tarvittaessa.

- 1) Paikalla kävelyä vähitellen nopeutuvassa tahdissa
- 2) Polvennostoja asteittain korkeammalle, kädet heiluvat tahdissa
- 3) Käsien hiihtoliikkeitä tasa- ja vuorotahtia, polvet joustavat tahdissa
- 4) Kädet lanteilla, sivutaivutuksia puolelta toiselle
- 5) Kädet puuskassa, kiertoja puolelta toiselle
- 6) Nyrkkeilyä eri suuntiin hitaasti ja nopeasti

Voimaharjoittelu

- Nilkkoihin voidaan halutessa laittaa 1-3 kg painoiset tarrapainot
- Toistot 2x 10 kertaa ja tehtävien välillä 1-2 min tauko
- Tukea tuolista, seinästä tms. tarvittaessa
- Pyörätuolissa istuville liikkeet sovelletaan sopiviksi ja avustetaan tarvittaessa, ohjeet sulkeissa.

- 1) Pohjelihäs: nouseaan varpaille ja laskeudutaan hitaasti alas (painonsiirrot varpaille)
- 2) Reisisilihas: nousuja steppilaudalle (jalan nostot)
- 3) Pakaralihäs: ojennetaan jalkaa kanta edellä suoraan taakse ja lasketaan hitaasti alas. (pakaralihasten jännitys-rentoutus)

- 4) Lonkan loitontaja: ojennetaan jalka kantapää edellä suoraan sivulle ja palautetaan hitaasti. (jalan siirrot sivulle ja takaisin. Mahdollisesti kuminauhavastus)
- 5) Vatsalihakset: asetutaan selinmakuulle ja nostetaan ylävartaloa sen verran, että lavat irtoavat maasta. (jalkojen yhtäaikaiset nostot, mahdollisesti kuminauhavastus)
- 6) Selkähakset: Päinmakuulla nostetaan vastakkainen käsi ja jalka alustalta ja venytetään pituussuunnassa, laskeudutaan alas ja vaihdetaan puolta.

Tasapainotehtäviä. Tehtävät tehdään seisten jos mahdollista.

- 1) Parit asettuvat peräkkäin ja heidän eteensä asetetaan kasa huiveja. Ensimmäisenä oleva kurkottaa maasta huivin ja pudottaa sen olkansa yli takana olevalle parille, joka puolestaan heittää huivin selkensä taakse lattialle. Kun kaikki huivit ovat toisella puolella, vaihdetaan paikkoja ja kiinniottajasta tulee heittäjä.
- 2) Seistään vastakkain omien hernepussien päällä, ilmapallot molemmissa käsissä ja jalat pienessä haara-asennossa. Ilmapallot viedään ylös yhteen: vuorotellen oikeat ja vasemmat kädet. Parit sopivat eri kohtia ja suuntia jossa ilmapallot kohtaavat.
- 3) Parit seisovat vastakkain oikea jalka tasapainotyynyn päällä. Taputetaan oikeat ja vasemmat kädet sekä molemmat kädet yhteen. Keksitään myös omia taputussarjoja. Vaihdetaan jalka ja toistetaan harjoitus.
- 4) Seistään hernepussien tai tasapainotyynyjen päällä selät vastakkain ja jalat leveässä haara-asennossa, toisella on kädessä pallo. Annetaan pallo molemmin käsin parille kiertäen ylävartaloa sivulle, toinen ottaa pallon vastaan ojentaen kätensä ja kiertäen vartaloaan. Vaihdetaan pallo taas toisella sivulla.

(Salminen & Karvinen 2006, 45–51.)

Progressiivinen lihasrentoutusharjoitus

Tarvittavat välineet: CD-soitin, rauhallista musiikkia, jumppamattoja

Tässä harjoituksessa kohdistetaan huomio yhteen lihasryhmään kerrallaan, kunnes koko keho on rentoutunut. Taustalla soi rauhallinen musiikki, valoja mahdollisesti hieman himmennetään ja ohjaaja puhuu rauhallisella äänellä.

Osallistujille annettavat ohjeet:

- Asetu makaamaan selällesi silmät kiinni jalat kevyesti koukistettuina. Jos asiakas on pyörätuolissa, pyydetään häntä ottamaan siinä mahdollisimman rentoutunut asento, jarrut lukitaan.
- Aloitetaan harjoitus: Kipristä oikean jalan varpaat sisäänhengityksen aikana ja rentouta ne uloshengityksen aikana.
- Taivuta oikea jalkapöytäsi ylöspäin sisäänhengittäen, rentouta hitaasti uloshengityksen aikana.
- Ojenna ja jännitä oikea polvesi sisäänhengittäen, rentouta uloshengittäen.
- Jatka harjoitusta jännittämällä oikean puolen pakara ja tätä kautta selkäsi sekä niskasi. Rentouta hitaasti uloshengityksen aikana.
- Tee sitten sama alkaen oikean käden sormista päätyen hartioihin: jännitä ensin sormet, ojenna ja jännitä oikea kynärpääsi sekä hartiat. Rentouta uloshengittäen. Rentouta myös vatsalihakset.
- Tee koko sarja myös vasemman puolen lihaksilla kunnes koko vartalosi lepää rentona: varpaat, jalkapöytä, polvet, pakarat, selkä, niska.. jännitä ja rentouta hitaasti uloshengityksen aikana.
- Rentouta ssamalla tavoin myös kasvojen, kaulan ja päänahan lihakset.
- Lopuksi laske 5, 4, 3, 2, 1 ja avaa hitaasti silmäsi. (Vainio 2009)

Teemat: aerobisen- ja lihaskunnan parantaminen sekä kuntosaliharjoittelu.

Kuntosalioharjoitteita

Alkuverryttely

Alkuverryttely kuntopyörällä, soutulaitteella, MotoMed:llä tms. Aerobisen harjoitteluosuuden kesto noin 10–15 minuuttia.

Kuntosalilaitteisiin tutustuminen aloitetaan pienellä määrällä laitteita, jotta jokainen ehtii rauhassa tutustua niiden toimintaan. Toistot ja vastus määräytyvät yksilöllisesti. Alla olevassa listassa on ensin laitteen nimi ja tämän jälkeen harjoiteltavat lihakset.

Alaraajojen harjoitteet HUR Smart Card-laitteilla. Toistot 2x10, vastus yksilöllinen.

- Adduction/Abduction: Lonkan adduktorit ja abduktorit
(pyörätuolissa istuville harjoitus voidaan soveltaa kuminauhajumppana)
- Leg Press Incline: Reiden ojentajat ja pakarat
(pyörätuolissa istuville seisomaan nousun harjoituksia tukea vasten)

Yläraajojen harjoitteet HUR Smart Card-laitteilla. Toistot 2x8, vastus, yksilöllinen.

- Chest Press: Rintalihakset
- Push Up/Pull Down Rehab: Selän- ja olkapään lihakset
- Push Up/Pull Down: Selän- ja olkapään lihakset

Keskivartalon harjoitteet HUR Smart Card-laitteilla. Toistot 2x15, vastus yksilöllinen.

- Abdomen: Vatsalihakset
- Back extension: Selkälihakset

Venyttelyt

1. Rintalihakset

Asetetaan kyynärvarsi seinälle olkapään tasolle seinää vasten.

Kierretään vartaloa pois päin kunnes venytys tuntuu rintalihaksissa.

Siirtämällä kättä ylös-alas saadaan venytettyä rintalihaksen eri osat.

(Lahtinen-Suopanki & Ahonen 1998, 437.)

2. Olkanivelen takaosan lihakset

Seistään seinää vasten ja painetaan olkavartta kohti seinää kunnes

venytys tuntuu olkanivelen takaosassa. Liikkeen voi tehdä myös

vetämällä toisen käden avulla kyynärpästä rinnan yli toiselle puolelle.

(Lahtinen-Suopanki & Ahonen 1998, 437.)

3. Kylkilihakset

Asetutaan seisomaan pieneen haara-asentoon. Venytettävän puolen

käsivarsi viedään ylös ja vastakkaispuolelle, olkanivel on

ulkokierrossa. Selkä pidetään suorana ja ylävartaloa kallistetaan

vastakkaispuolelle samalla, kun lantiota työnnetään venytettävälle

puolelle. (Lahtinen-Suopanki & Ahonen 1998, 434.)

4. Alaselän, lantion ja reiden takaosan lihakset

Istutaan selkä suorana ja asetetaan venytettävän jalan jalkaterä toisen

jalan polven sisä sivua vasten. Koukussa olevan jalan puoleisella

kädellä painetaan polvea kohti alustaa samalla, kun lantiota

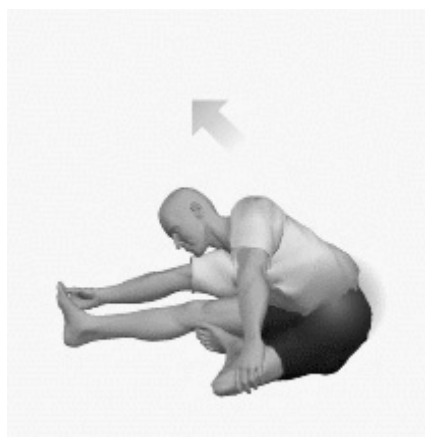
kallistetaan suoran jalan puoleen. Venytys tuntuu koukussa olevan

jalan puolella alaselässä, kyljessä ja pakarassa sekä suoran jalan reiden

takaosan lihaksissa. (Kuva 21.) (Lahtinen-Suopanki & Ahonen 1998,

432.) Pyörätuolissa istuvat asiakkaat tekevät venytyksen soveltaen ja

fysioterapeutin avustamana.



Kuva 21. Alaselän, lantion ja reiden takaosan venytys. (Oy Stada Pharm Ab 2010)

5. Lonkan koukistajat

Nostetaan venytettävä alaraaja taakse seisten tai toispolviseisonnassa ja samalla työnnetään lantiota eteen ja alaviistoon (kuva 22). Jos venytettävän alaraajan polvi koukistetaan venytys kohdistuu myös etuosan lihaksiin (kuva 23). (Kupari 2002)



Kuva 22. Lonkan koukistajien venytys. (Kupari 2002)



Kuva 23. Lonkan koukistajien venytys. (Kupari 2002)

6. Lonkan ojentajat

Istutaan jalat suorana ja yhdessä, taivutetaan ylävartaloa eteenpäin niin pitkälle että tunnet venytyksen polvien ja reisien takaosissa. (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007) Pyörätuolissa istuvat asiakkaat tekevät tämän venytyksen fysioterapeutin avustamana.

7. Hartialihaksen yläosa

Istutaan tuolilla, selkä suorana. Tartutaan venytettävän puolen kädellä tuolinreunasta kiinni. Kallistetaan päätä pois venytettävältä puolelta. Leuka vedetään sisään ja päätä kierretään taivutuksesta poispäin. Tässä asennossa kallistetaan koko ylävartaloa pois kiinni pitävästä kädestä kunnes venytys tuntuu hartiassa ja niskassa. (Lahtinen-Suopanki & Ahonen 1998, 435.)

8. Niska

Taivutetaan päätä sivulle ja venytetään kevyesti kädellä avustaen, toista toiseen suuntaan. (Kuva 2.) (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007)

Teemat: aerobisen- ja lihaskunnan parantaminen sekä kuntosaliharjoitteluun tutustumisen jatkaminen. Tutustutaan uusiin kuntosalilaitteisiin.

Kuntosaliharjoittelu

Alkuverryttely

Alkuverryttely valinnaisesti kuntopyörällä, soutulaitteella, MotoMed:llä tms. Aerobisen harjoitteluosuuden kesto noin 10–15 minuuttia.

Alaraajojen harjoitteet HUR Smart Card-laitteilla.

Toistot 2x10, vastus yksilöllinen.

- Adduction/Abduction: Lonkan adduktorit ja abduktorit (pyörätuolissa istuville harjoitus voidaan soveltaa kuminauhajumppana)
- Leg Press Incline: Reiden ojentajat ja pakarat (pyörätuolissa istuville seisomaan nousun harjoituksia tukea vasten)
- Leg Extention/Curl: Lonkan ojentajat ja koukistajat (pyörätuolissa istuville sovelletaan liike kuminauhajumppana)

Keskivartalon harjoitteet HUR Smart Card-laitteilla.

Toistot 2x15, vastus, yksilöllinen.

- Abdomen: Vatsalihakset
- Back extension: Selkälihakset
- Twist: Keskivartalon lihakset, mm. vinot vatsalihakset

Yläraajojen harjoitteet Kinesis-laitteella.

Toistot 2x10, vastus yksilöllinen.

- Rintalihakset
- Olkapään ja hartian lihakset
- Lavan alueen lihakset

- Käsivarren koukistajat ja ojentajat

Loppuverryttely

Loppuverryttely valinnaisesti kuntopyörällä, soutulaitteella, MotoMed:llä tms. Loppuverryttelyn n kesto noin 5–15 minuuttia riippuen asiakkaan voinnista ja jäljellä olevista voimavaroista kuntosaliharjoittelun jälkeen.

Lyhyt mielikuvarentoutus

Loppuverryttelyn jälkeen kokoonnutaan vielä rauhalliseen tilaan ja jokainen ottaa hyvän asennon, jossa voi rentoutua.

Ohjaajan ohjeet:

Kuvittele mielessäsi mukava, rentouttava ja turvallinen paikka. Se voi olla mielessäsi luotu tai todellinen paikka. Kuvittele meneväsi tuohon paikkaan. Mitä näet? Mitä kuulet? Mitä tunnet? Millaisia aistimuksia koet? Nauti tuon paikan ilmapiiristä. Tuo paikka on tärkeä turvapaikkasi, syvällä sinussa. Sinulla on turvallinen, rauhoittunut, mukava ja hyvä olo. Tuossa lempipaikassasi. Tiedät voivasi palata tuohon paikkaan aina kun tarvitset. (Leppänen, Aho, Harju, Gockel 1999, 29.)

Teemat: aerobisen- ja lihaskunnon parantaminen, kehon hallinnan kehittäminen, kuntosaliharjoittelu. Tutustutaan uusiin kuntosalilaitteisiin.

Kuntosaliharjoittelu

Tämänkertainen kuntosaliharjoittelu tapahtuu pääosin Human Sport-laitteilla joiden harjoitetaan peruslihaskuntoa, keskivartalon hallintaa ja dynaamisia liikkeitä yhtä aikaa. (Vireus 2010)

Alkuverryttely

Alkuverryttely valinnaisesti kuntopyörällä, soutulaitteella, MotoMedi:llä tms. Harjoituksen kesto on viisi minuuttia pidempään kuin edellisellä kerralla. Aika määräytyy yksilöllisesti.

Alaraajojen harjoitukset Human Sport jalkalaitteella. Toistot 2x10, vastus määräytyy yksilöllisesti.

- lonkan ojentajat ja koukistajat
- lonkan ojentajat ja koukistajat
- polven ojentajat ja koukistajat

Yläraajojen ja -vartalon harjoitukset Human Sport veto-/nostolaitteella. Toistot 2x10, vastus määräytyy yksilöllisesti.

- Leveä selkälihas, epäkäslihas, kolmipäinen olkalihas ja haislihas: soutuliike
- koko ylävartalo: ristiin vedot

Vatsalihasten harjoitukset Human Sport. Toistot 2x15, vastus määräytyy yksilöllisesti

- Vatsalihakset: kiertäen alas molempiin suuntiin ja vedot suoraan alas

Venyttelyt

1. Rintalihakset

Asetetaan kyynärvarsi seinälle olkapään tasolle seinää vasten.

Kierretään vartaloa pois päin kunnes venytys tuntuu rintalihaksissa.

Siirtämällä kättä ylös-alas saadaan venytettyä rintalihaksen eri osat.

(Lahtinen-Suopanki & Ahonen 1998, 437.)

2. Olkanivelen takaosan lihakset

Seistään seinää vasten ja painetaan olkavartta kohti seinää kunnes

venytys tuntuu olkanivelen takaosassa. Liikkeen voi tehdä myös

vetämällä toisen käden avulla kyynärpästä rinnan yli toiselle puolelle.

(Lahtinen-Suopanki & Ahonen 1998, 437.)

3. Kylkilihakset

Asetutaan seisomaan pieneen haara-asentoon. Venytettävän puolen

käsivarsi viedään ylös ja vastakkaispuolelle, olkanivel on

ulkokierrossa. Selkä pidetään suorana ja ylävartaloa kallistetaan

vastakkaispuolelle samalla, kun lantiota työnnetään venytettävälle

puolelle. (Lahtinen-Suopanki & Ahonen 1998, 434.)

4. Alaselän, lantion ja reiden takaosan lihakset

Istutaan selkä suorana ja asetetaan venytettävän jalan jalkaterä toisen

jalan polven sisä sivua vasten. Koukussa olevan jalan puoleisella

kädellä painetaan polvea kohti alustaa samalla, kun lantiota

kallistetaan suoran jalan puoleen. Venytys tuntuu koukussa olevan

jalan puolella alaselässä, kyljessä ja pakarassa sekä suoran jalan reiden

takaosan lihaksissa. Kuva 21. (Lahtinen-Suopanki & Ahonen 1998,

432.) Pyörätuolissa istuvat asiakkaat tekevät venytyksen soveltaen ja

fysioterapeutin avustamana.

5. Lonkan koukistajat

Nostetaan venytettävä alaraaja taakse seisten tai toispolviseisonnassa ja samalla työnnetään lantiota eteen ja alaviistoon (kuva 22). Jos venytettävän alaraajan polvi koukistetaan venytys kohdistuu myös etuosan lihaksiin (kuva 23). (Kupari 2002)

6. Lonkan ojentajat

Istutaan jalat suorana ja yhdessä, taivutetaan ylävartaloa eteenpäin niin pitkälle että tunnet venytyksen polvien ja reisien takaosissa. (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007) Pyörätuolissa istuvat asiakkaat tekevät tämän venytyksen fysioterapeutin avustamana.

7. Hartialihaksen yläosa

Istutaan tuolilla, selkä suorana. Tartutaan venytettävän puolen kädellä tuolinreunasta kiinni. Kallistetaan päätä pois venytettävältä puolelta. Leuka vedetään sisään ja päätä kierretään taivutuksesta poispäin. Tässä asennossa kallistetaan koko ylävartaloa pois kiinni pitävästä kädestä kunnes venytys tuntuu hartiassa ja niskassa. (Lahtinen-Suopanki & Ahonen 1998, 435.)

8. Niska

Taivutetaan päätä sivulle ja venytetään kevyesti kädellä avustaen, toista toiseen suuntaan. Kuva 2. (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007)

9. Tapaamiskerta

Teemat: aerobisen- ja lihaskunnan parantaminen, kehon hallinnan kehittäminen, kuntosaliharjoittelu. Jatketaan harjoituksia laitteilla, joihin on edelliskerroilla tutustuttu.

Alkuverryttely

Alkuverryttely valinnaisesti kuntopyörällä, soutulaitteella, MotoMedi:llä tms. Harjoituksen kesto noin 15 minuuttia.

Alaraajojen harjoitukset Human Sport jalkalaitteella. Toistot 2x10, vastus määräytyy yksilöllisesti.

- lonkan ojentajat ja koukistajat
- lonkan ojentajat ja koukistajat
- polven ojentajat ja koukistajat

Yläraajojen ja -vartalon harjoitukset Human Sport veto-/nostolaitteella. Toistot 2x10, vastus määräytyy yksilöllisesti.

- Leveä selkälihas, epäkäslihas, kolmipäinen olkalihas ja hauislihas: soutuliike
- koko ylävartalo: ristiin vedot

Yläraajojen harjoitteet Kinesis-laitteella.

Toistot 2x10, vastus yksilöllinen.

- Rintalihakset
- Olkapään ja hartian lihakset

Vatsalihasten harjoitukset Human Sport. Toistot 2x15, vastus määräytyy yksilöllisesti

- Vatsalihakset: kiertäen alas molempiin suuntiin ja vedot suoraan alas

Loppuverryttely

Kuntopyörällä, grosstrainerilla, juoksumatolla, MotoMedillä tms. asiakkaan valinnan mukaan. Kesto 5-15 min asiakkaan voinnin ja jaksamisen mukaan.

Venyttelyt

1. Lonkan koukistajat

Nostetaan venytettävä alaraaja taakse seisten tai toispolviseisonnassa ja samalla työnnetään lantiota eteen ja alaviistoon (kuva 22). Jos venytettävän alaraajan polvi koukistetaan venytys kohdistuu myös etuosan lihaksiin. Kuva 23. (Kupari 2002)

2. Lonkan ojentajat

Istutaan jalat suorana ja yhdessä, taivutetaan ylävartaloa eteenpäin niin pitkälle että tunnet venytyksen polvien ja reisien takaosissa. (Perniön Fysikaalinen Hoitolaitos 2007) Pyörätuolissa istuvat asiakkaat tekevät tämän venytyksen fysioterapeutin avustamana.

3. Hartialihaksen yläosa

Istutaan tuolilla, selkä suorana. Tartutaan venytettävän puolen kädellä tuolinreunasta kiinni. Kallistetaan päätä pois venytettävältä puolelta. Leuka vedetään sisään ja päätä kierretään taivutuksesta pois päin. Tässä asennossa kallistetaan koko ylävartaloa pois kiinni pitävästä kädestä kunnes venytys tuntuu hartiassa ja niskassa. (Lahtinen-Suopanki & Ahonen 1998, 435.)

4. Rintalihakset

Asetetaan kyynärvarsi seinälle olkapään tasolle seinää vasten. Kierretään vartaloa pois päin kunnes venytys tuntuu rintalihaksissa.

Siirtämällä kättä ylös-alas saadaan venytettyä rintalihaksen eri osat. (Lahtinen-Suopanki & Ahonen 1998, 437.)

5. Olkanivelen takaosan lihakset

Seistään seinää vasten ja painetaan olkavartta kohti seinää kunnes venytys tuntuu olkanivelen takaosassa. Liikkeen voi tehdä myös vetämällä toisen käden avulla kyynärpäätä rinnan yli toiselle puolelle. (Lahtinen-Suopanki & Ahonen 1998, 437.)

6. Kylkilihakset

Asetutaan seisomaan pieneen haara-asentoon. Venytettävän puolen käsivarsi viedään ylös ja vastakkaispuolelle, olkanivel on ulkokierrossa. Selkä pidetään suorana ja ylävartaloa kallistetaan vastakkaispuolelle samalla, kun lantiota työnnetään venytettävälle puolelle. (Lahtinen-Suopanki & Ahonen 1998, 434.)

10. Tapaamiskerta

Teemat: lihaskunnan ja asennonhallinnan harjoittelu, hyvä mieli ja palautteen keräys

Perinteisiä- ja Pilatesliikkeitä soveltava jumppa

Tarvittavat välineet: eripainoisia käsipainoja, rannepainoja, hernepusseja.

Osallistujat voivat valita painot omien voimiensa mukaan. Liikkeet voi tehdä myös ilman painoja. Ohjattavia liikkeitä voivat olla:

Niska-hartia-lapa-alueen harjoituksia. Harjoitukset voi tehdä myös pyörätuolissa.

Vastuksina voi käyttää käsi- tai rannepainoja, hernepusseja tms.

- Asetutaan selinmakuulle, polvet koukkuun. Käsiä vaihdetaan yhtäaikaan pään yli ylös ja alas. 10–20 toistoa.
- Pysytään selinmakuulla, polvet koukussa. Työnnetään käsiä vuorotellen ylöspäin. Lapa saa irrota alustasta. 10–20 toistoa.
- Noustaan seisomaan, jalat noin hartioiden leveydelle, koukistetaan hieman polvia. Tehdään hiihtoliikettä. 10–20 toistoa.
- Pysytään seisomassa, jalat noin hartioiden leveydelle. Nostetaan kädet koukkuun hartiatasolle ja siitä kohti kattoa vuorotellen. Lähtötilanteessa rystyset osoittavat eteenpäin, yläasennossa kämmenet. Ohjataan ryhmäläisiä stabiloimaan keskivartaloaan. 10–20 toistoa.
- Hauiskääntö. Olkavarret tuetaan vartaloa vasten. 10–20 toistoa. (Vanonen 2006)

Harjoituksia selän ja vatsan lihasten vahvistamiseksi.

- Asetutaan selinmakuulle, polvet koukussa ja jalat yhdessä. Käännetään lantio-, häntä-, häpy-, ja istuinluut uloshengityksen myötä ylös (käännetään lantiota taaksepäin) ja palautetaan sisäinhengityksen aikana. Toistot 3-5 kertaa. (Putkisto 2005, 77.) Tämä liike voidaan tehdä sovelletusti myös pyörätuolissa.
- Pysytään selinmakuulla, polvet koukussa ja jalat yhdessä. Rullataan lantio ja selkäranka nikama nikamalta ylös aina siihen saakka, että lantio on korkeammalla kuin rintakehä. Palataan alkuasentoon rullaten. Toistot 3-5 kertaa. (Putkisto 2005, 77.)

- Aloitus istuma-asennosta, jalat suorina. Kädet ojennetaan hartioiden korkeudelle vaakasuoraan sivuille. Ulos hengittäessä taivutetaan vartaloa ja kurkotetaan vastakkaista jalkaterän ulkosyrjää kohti. Toistot 3-5 kertaa. (Dillman 2002, 133.) Tämä liike voidaan tehdä sovelletusti myös pyörätuolissa.

Kasvolihasten harjoituksia kasvojen lihastasapainon parantamiseksi ja mielen virkistykseksi.

- Asetetaan sormenpäät ohimoiden alaosaan ja liu'utetaan sormia ohimoita myöten päälakea kohti. Samaan aikaan ylähuulta ja poskia liikutetaan alaspäin. Toista viisi kertaa.
- Otetaan sormilla kiinni korvanlehdistä ja vedetään korvanlehtiä suoraan sivuille. Samaan aikaan liikutetaan päätä ylös- ja alaspäin. Toistetaan kaksi kertaa.
- Painetaan leuka kohti rintaa, pää pysyy rentona. Sormenpäät asetetaan niskan yläosaan hiusrajan tuntumaan. Päänahkaa hierotaan napakalla otteella, ikään kuin hiuksia pestessä. Hierontaa jatketaan koko pään alueella. Jatketaan kunnes pään verenkierto tuntuu vilkastuneen.
- Molempien käsien sormenpäät asetetaan kurkunpäälle. Leuka nostetaan hieman ylös ja leukaluuta työnnetään ulos-, ylös- ja eteenpäin. Pysytään tässä asennossa ja nielaistaan.
(Putkisto 2005, 86–105.)

Kurssin lopuksi pyydetään asiakkailta kirjallista ja suullista palautetta sisällöstä, ohjauksesta, tiloista ja muista asioista Vireus Oy:n henkilökunta näkee tarpeelliseksi saada lisää tietoa.

LÄHTEET

Painetut lähteet

Lahtinen-Suopanki, T, Ahonen, J. 1998. Lihashuolto. Luku 4: Venyttely –osa optimaalista harjoittelua. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 420-448.

Leppänen, T., Aho, S., Harju, R., Gockel, M. 1999. Rentoutuminen –avoin ovi jaksamiseen. Työturvallisuuskeskus ja Kuntoutus Orton: Helsinki.

Mälkiä, E. 1995. Erityisliikunta II. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 173.

Putkisto, M. 2005. Method Putkiston parhaat ja Pilates. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Salminen, U., Karvinen, E. 2006. Voimaa ja varmuutta itsenäiseen elämään. Iäkkäiden voima- ja tasapainoharjoittelu. Kyriiri Oy. 45–51.

Sipilä, J. 1999. Asiantuntijapalvelujen tuotteistaminen. Porvoo: WSOY. 28.

Lehdet

Ruutiainen, J. 2003. Kuntoutus kannattaa MS-taudissa. Suomen Lääkärilehti 45–50/2003, 5055.

Elektroniset lähteet

Dillman, E. 2002. Pieni pilateskirja. Hämeenlinna: Karisto Oy. 131-132.

Heimonen, J. 2006. Mitä minä tekisin? Viriketoiminnan ohjauskansio. [viitattu 13.11.2010]. Saatavissa:

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:8Wd77KM43EkJ:webd.savonia-amk.fi/terta/arvo/ARVO%2520-projekti/Raportteja/Viriketoiminnan%2520ohjauskansio%252012%25205%25202006.doc+tasapainoharjoitteet&cd=1&hl=fi&ct=clnk&gl=fi&client=opera>

Hiisijärvi, S., Heiskanen, T., Blomberg, K. 2010. Elä! Työkalupakki vertaisryhmien ohjaajille. [viitattu 13.11.2010]. Saatavissa: <http://www.ela.fi/akatemia/tyokalupakki.php>

Kuntoväline Oy. 2010. MOTOmed-laitteiden esite. [viitattu 14.11.2010].

Saatavissa: <http://www.kuntovaline.fi/pics/tuotteet/MOTOmed-terapialaitteet/pdf/MOTOmed-tuotetietoja.pdf>

Kupari, A. 2002. Kuukauden venytys: lonkan koukistajat. [viitattu 16.12.2010].

Saatavissa: <http://www.taido.fi/dojo/tietopankki/kamae-lehti/venyttely/>

Opetushallitus. 2010. Keppijumpan lajisivusto. [viitattu 15.11.2010]. Saatavissa:

http://www.edu.fi/perusopetus/liikunta/opetusmateriaalit_eri_lajeista/keppijumppa

Paltamaa, J., Sjögren, t., Peurala, S., Heinonen, A. 2009. Fysioterapian vaikuttavuus MS – kuntoutujilla. [viitattu 9.11.2010]. Saatavissa: [http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/091209074711HL/\\$File/avhmspc.pdf?OpenElement](http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/091209074711HL/$File/avhmspc.pdf?OpenElement)

Oy Stada Pharm Ab. 2010. Venyttelyopas. [viitattu 16.12.2010]. Saatavissa: <http://www.mobilat.fi/download/venyttelyopas.pdf>

Talkoorengas. 2009. Nostalgia-projekti: jumppa-tiedosto. [viitattu 13.11.2010]. Saatavissa: <http://www.talkoorengas.fi/sisaltosivut/nostalgia/pdf/jumppa.pdf>

UKK-instituutti. 2009. Terveysliikuntasuositukset. [viitattu 15.11.2010]. Saatavissa: <http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikuntasuositukset/liikuntapiirakka>

Salakka, J. 2010. Keppijumppaohjeet. [viitattu 14.11.2010]. Saatavissa: http://www.hokkibasket.fi/_download/keppijumppaHokki.pdf

Suomen Pilates Yhdistys Ry. Mitä Pilates on? [viitattu 18.11.2010]. Saatavissa: <http://www.suomenpilatesyhdistys.fi/pilates.html>

Suomen Reumaliitto. 2010. Keskikeho vahvaksi. [viitattu 15.11.2010]. Saatavissa: http://www.keltaisennauhanpaiva.fi/jumppaohje_keskikeho.html

Suomen Voimisteluliitto. 2010. Kuminauhajumppa. [viitattu 3.1.2011]. Saatavissa: <http://www.sporttimedia.fi/arkisto.php?nayta=artikkeli&sivu=kuntovinkki&id=25>

Vainio, A. 2009. Hengitys ja Rentoutusharjoituksia. [viitattu 18.11.2010]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kha00106#s7

Vanonen, T. 2006. Punttijumppa. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö: terveystietoa, fysioterapia. [viitattu 18.11.2010]. Saatavissa: <http://www.yths.fi/netcomm/viewarticle.asp?path=8,21,2476,2502&article=3056&index=A&page=1>

Vapamaa, M. 2002. Liikunta ja syke. [viitattu 14.11.2010]. Saatavissa: <http://keho.net/artikkelit/naytaartikkeli/Liikunta-ja-syke-249>

Vireus Oy. 2010. Yrityksen kotisivut. [viitattu 13.11.2010]. Saatavissa: www.vireus.fi

LIITE 2.
Liikuntapiirakka (UKK instituutti 2010)

