

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Vanhustyön koulutusohjelma

Sofia Haaranen, Tiia Kolehmainen & Anni Lipasti

LIIKUNNALLISEN KUNTOUTUSJAKSON VAIKUTUKSET IKÄÄNTYNEIDEN
VUODEOSASTOPOTILAIDEN TOIMINTAKYKYYN

Opinnäytetyö 2013

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Vanhustyön koulutusohjelma

HAARANEN, SOFIA

KOLEHMAINEN, TIIA

LIPASTI, ANNI

Liikunnallisen kuntoutusjakson vaikutukset ikääntyneiden vuodeosastopotilaiden toimintakykyyn

Opinnäytetyö

103 sivua + 6 liitesivua

Työn ohjaaja

Yliopettaja Sari Ranta

Toimeksiantaja

Sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä

Marraskuu 2013

Avainsanat

liikunnallinen kuntoutusjakso, ikääntyneet, toimintakyky, kuntouttava hoitotyö, RAI-järjestelmä

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten neljän kuukauden liikunnallinen kuntoutusjakso vaikuttaa iäkkäiden vuodeosastopotilaiden toimintakykyyn. Tavoitteena oli iäkkäiden toimintakyvyn ylläpitämisen ja parantamisen lisäksi tuoda iäkkäiden päivärytmiin muutoksia sekä tuottaa heille hyvää mieltä. Tutkimusta voidaan hyödyntää kannustaessa terveydenhuollon hoitohenkilökuntaa huomioimaan soveltavan liikunnan mahdollisuudet osana kuntouttavaa hoitotyötä.

Tutkimus toteutettiin terveysaseman vuodeosastolla (N=12). Tutkimukseen osallistujat olivat yli 68-vuotiaita pitkäaikaissairaita. Lähtötilanteessa tutkimusryhmä jaettiin kahteen ryhmään fyysisen toimintakyvyn mukaan. Tutkimus on määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus ja aineisto kerättiin RAI- järjestelmän arviointiosan alku- ja loppumittausten avulla hoitohenkilökunnan toimesta.

Tutkimuksen mukaan liikunnallinen kuntoutusjakso vaikutti toimintakyvyn joka osa-alueeseen. Fyysinen ja psyykinen toimintakyky paranivat suhteessa enemmän kuin sosiaalinen toimintakyky. Lähtötilanteessa fyysiseltä toimintakyvyltään heikompi ryhmä hyötyi enemmän liikunnallisesta kuntoutusjaksosta. Tutkimustulokset tukevat aiempaa teoria- ja tutkimustietoa liikunnan kokonaisvaltaisesta vaikutuksesta fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn.

Iäkkäiden vuodeosastopotilaiden toimintakyvyn säilyttäminen tai parantaminen edellyttää liikunnalliselta kuntoutusjaksolta säännöllisyyttä, moniammatillista työotetta, hyvää suunnittelua ja ohjausta, hoitohenkilökunnan myönteistä asennetta sekä resursien monipuolista käyttöä.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Business Management

HAARANEN, SOFIA

Effects of Rehabilitation Period with Exercise on

KOLEHMAINEN, TIIA

Functioning Ability of Aged Bed patients at Health Centers

LIPASTI, ANNI

Bachelor's Thesis

103 pages + 6 pages of appendices

Supervisor

Sari Ranta, principal lecturer

Commissioned by

Federation of municipalities in social and health care

November 2013

Keywords

rehabilitation period with exercise, aged, ability to function, rehabilitative nursing, RAI- assessment

The purpose of this Bachelor's thesis was to find out how a rehabilitation period of four months with exercise affects the functioning ability of aged bed patients. The aims were to maintain and improve aged people's ability to function and to get some change in their daily rhythm of life and to make them feel good. This study can be used to encourage the health care staff to perceive the chances of applied sports as part of rehabilitative nursing.

This study was carried out in the long-stay ward of a health center (N=12). The participants of this study were over 68-year-old patients with long-term illnesses. In the beginning the research group was divided into two based on their physical functioning ability. The study is a quantitative survey and the research material was collected using RAI- assessment. The nursing staff performed the assessment at the beginning and at the end of the rehabilitation period.

According to the study the rehabilitation period had had effects on the physical, mental and social functioning abilities. The research group with weaker physical functioning ability benefitted more from the rehabilitation period than the other one. The results support previous theoretical and research knowledge on the total effects of exercise on the physical, mental and social functioning ability.

A prerequisite for maintaining and improving the functioning ability of aged bed patients is regular, multi-professional, well planned and well instructed rehabilitation period and the resources need to be used diversely. A positive attitude towards physical training is also important.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	7
2	LIIKUNNAN VAIKUTUS IKÄÄNTYVIEN TOIMINTAKYKYYN	8
	2.1 Fyysinen toimintakyky	8
	2.1.1 Kestävyys, nopeus, lihasvoima ja liikkuvuus	12
	2.1.2 Tasapaino fyysisen toimintakyvyn osana	14
	2.1.3 Kaatumistapaturmat toimintakyvyn heikentyessä	16
	2.2 Psykkinen toimintakyky	17
	2.2.1 Fyysisen aktiivisuuden tuottamat hyvinvointielämykset psykkisessä toimintakyvyssä	18
	2.2.2 Fyysisen aktiivisuuden psykkinen hyvinvointivaikutusten selitykset	20
	2.2.3 Kipu ja liikunta	21
	2.3 Sosiaalinen toimintakyky	22
	2.4 Toiminnanvajausten kehittyminen	26
3	LIIKUNTA TERVEYSASEMAN VUODEOSASTON TOIMINTATAPANA	29
	3.1 Terveyskeskusten vuodeosastohoito Suomessa	29
	3.1.1 Tutkimukseen osallistunut terveysaseman vuodeosasto	30
	3.1.2 Vanhuspalvelulaki osana terveysasemaa	31
	3.2 Kuntouttava hoitotyö	32
	3.3 Kuntoutus	34
	3.4 Moniammatillinen yhteistyö	35
	3.5 Liikunta hoitotyön osana	37
	3.6 Ohjaaminen	41
	3.7 Itsemääräämisoikeus tärkeä osa vuodeosastopotilaiden hoitoa	43
4	RAI-JÄRJESTELMÄ	44
	4.1 Taustaa Rai-järjestelmän kehittämisestä	44

4.2 Rai-järjestelmän mittarit	46
4.3 RAP osana RAI-järjestelmää	47
5 TUTKIMUSONGELMAT	48
6 TIEDONKERUUMENETELMÄ JA AINEISTON ANALYSOINTI	49
7 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET	50
8 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	50
8.1 Tutkimuksen tausta	50
8.2 Tutkimuksen kulku	50
9 TUTKIMUKSEN TULOKSET	52
9.1 Taustatiedot	52
9.2 Fyysinen toimintakyky	53
9.2.1 Päivittäisten toimintojen muutokset	53
9.2.2 Kaatumisen uhka	55
9.3 Psyykinen toimintakyky	57
9.3.1 Kognitioasteikon muutokset	57
9.3.2 Masennusasteikon muutokset	59
9.3.3 Kipuasteikon muutokset	61
9.4 Sosiaalisen aktiivisuuden asteikon muutokset	63
9.5 Kuntouttava hoitotyö	65
9.5.1 Asiakkaan kuntoutumismahdollisuuksien muutokset	66
9.5.2 Kuntoutumista edistävän hoitotyön muutokset	67
9.6 Kuntoutusjakson seurantataulukot	69
10 POHDINTA	71
10.1 Yleisesti tutkimuksesta	71
10.2 Luotettavuus	72
10.3 Eettisyys	74
10.4 Toteutus	75
10.5 Tutkimustulosten tarkastelu	76
10.4.1 Fyysinen toimintakyky	77

10.4.2 Psyykkinen toimintakyky	80
10.4.3 Sosiaalinen toimintakyky	83
10.4.4 Kuntouttava hoitotyö	84
10.5 Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet	85
LÄHTEET	87
LIITTEET	
Liite 1. Liikuntajaksolla käytetyt kuntoutusohjelmat	

1 JOHDANTO

Väestöennusteen mukaan yli 65-vuotiaita tulee olemaan maassamme vuonna 2040 noin 24 % vuoden 2009 17 %:n sijasta (Suomen virallinen tilasto 2009). Maamme vanhuspalvelujärjestelmä elää tällä hetkellä suurta muutosten aikaa, jolloin puretaan vanhoja pitkäaikaishoidon hoivapaikkoja ja muutetaan niitä palveluasumisen yksiköiksi. Kotihoidon asiakasmäärä kasvaa huomattavasti. Kun pitkäaikainen hoito terveyskeskusten vuodeosastoilla korvataan muilla vaihtoehdoilla, on niillä mahdollisuus keskittyä joustavasti ja nopeasti tarjolla olevaan akuuttihoitoon ja kuntoutukseen (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 28).

Lukuisat tutkimukset ovat osoittaneet, että liikunnalla on positiivisia vaikutuksia ikääntyneiden fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle toimintakyvylle. Karvisen (1992, 62) julkaiseman raportin mukaan erilaiset liikunnalliset toiminnot vanhainkohteissa edistivät sekä ikäihmisten että hoitohenkilökunnan mielenterveyttä. Vanhainkotiin asukkaat olivat todenneet kokevansa liikunnasta olevan hyötyä toimintakyvylle ja yleiselle toimeliaisuudelle. Karvisen mukaan voidaan todeta, ettei liikunta ole pelkkä lasten, nuorten ja työikäisten harrastus, vaan soveltavan liikunnan ansioista myös ikäkkäät ja toimintakyvyltään heikentyneet ihmiset voivat osallistua fyysisiin aktiviteetteihin. (Karvinen 1992, 1, 62.)

Ikäihmisten, joiden elämäntapa on vähemmän liikkuva, on todettu tulevan palvelujen piiriin yleensä muistiongelmiin ja liikkumiskyvyn haasteiden vuoksi (Karvinen 2008, 69; Sosiaali- ja terveysministeriö 2007). Ikääntyneet, joiden toimintakyky on alentunut iän tuomien sairauksien myötä ja ovat erilaisten vanhuspalvelujen piirissä, hyötyvät fyysisestä aktiivisuudesta huomattavasti. Jos ikäihmisten päiväohjelma koostuu pelkästään istumisesta ja lepäilystä, riskinä on varhainen fyysisen sekä psykososiaalisen toimintakyvyn menetys. (Karvinen 2008, 69.)

Jotta ikäihmisten fyysisen aktiivisuuden lisääminen olisi mahdollista, tarvitaan käytännönläheistä ja ymmärrettävää informaatiota iäkkäiden, heidän läheistensä ja alan henkilöstön välillä. Erilaiset asiakaskontaktit jo ennaltaehkäisevässä työssä ovat keino tuoda esiin liikunnan merkitystä. Ammattihenkilöstön täydennyskoulutus ja koko organisaation sitouttaminen asiaan ovat keinoja, joilla voitaisiin muokata asenteita ja toimintatapoja liikunnan osalta myönteisempään suuntaan. (Wallin 2008, 11.) Jotta ikäihmisten koti- ja laitoshoidon palvelut olisivat laadukkaita, tulisi yksilöllisten lii-

kuntaohjelmien ja ohjattujen ryhmäliikuntojen laatimista ja toteuttamista lisätä (Karvinen 2008, 71).

Aiheen kvantitatiiviselle tutkimuksellemme saimme eräältä sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymältä syksyllä 2011. Kuntayhtymän terveystaseman vuodeosastolle oli valmistunut uusi kuntosali. Neljän kuukauden liikunnallisen kuntoutusjakson oli tarkoitus tuoda esille muutokset iäkkäiden vuodeosastopotilaiden toimintakyvyssä. Lisäksi oma kiinnostuksemme liikuntaan kannusti aiheen valinnassa. Saatua tutkimustuloksia voidaan hyödyntää mm. terveydenhuollon henkilökunnan kannustamisessa käyttää ohjattua liikuntaa perinteisen hoitotyön osana. Opinnäytetyön ajankohtaisuutta lisää syksyllä 2013 Sosiaali- ja terveysministeriön "Muutosta liikkeellä! Valtakunnalliset yhteiset linjaukset terveyttä ja hyvinvointia edistävään liikuntaan 2020" -julkaisu (Sosiaali- ja terveysministeriö 2013:10).

2 LIIKUNNAN VAIKUTUS IKÄÄNTYVIEN TOIMINTAKYKYYN

2.1 Fyysinen toimintakyky

Toimintakyky on käsite, joka tarkoittaa ihmisen kokonaisuutta koostuen fyysisestä, sosiaalisesta ja psyykkisestä osa-alueesta. Fyysinen toimintakyky koostuu ihmisen kyvystä suoriutua arkipäiväisistä asioista, jotka vaativat fyysistä aktiivisuutta. Terveystasun näkökulmasta fyysistä toimintakykyä katsotaan siten, miten ihminen selviytyy ympäristön vaatimuksista, avun tarpeesta ja yksilön omista tarpeista. (Heikkinen 1990, 2–3; Talvitie ym. 1999, 58.) Fyysistä toimintakykyä voidaan katsoa laajasta näkökulmasta, jossa tarkastellaan ihmisen elimistön kykyä selviytyä toiminnallisista tehtävistä. Nämä vaativat ponnisteluja henkilön terveydentilan, fyysisen kunnan, sairauksien ja liikkumisen rajoitteiden kanssa. Toimintakyvyn suppeaan näkökulmaan liittyy ihmisen elinjärjestelmän systemaattinen toiminta, johon kuuluvat myös yksittäiset solut. (Martelin ym. 2004, 1171–31; Laukkanen 2008, 261–272.) Maailman terveysjärjestö (WHO) luonnehtii uudessa toteamuksessa (WHO & Stakes 2004; Salvador-Carulla & Garcia-Gutierrez 2011, 11) toimintakyvyn laajana terminä, joka koostuu yksilöstä, hänen fyysisyydestä ja sosiaalisesta ympäristöstä.

Fyysisen toimintakyvyn kokonaisuuteen liittyy myös olennaisesti liikuntaelimistö, joka koostuu hengitys- ja verenkiertoelimistöstä (Alèn ym. 1997, 63–74). Fyysiset suoritukset vaativat aina aerobisen- ja anaerobisen energiatuoton sisältäen motivaation.

Fyysinen toimintakyky jaetaan yleensä kolmeen osaan: lihaskuntoon, motoriseen kyvykkyyteen ja yleiskestävyYTEEN. (Nevala-Puranen 2001, 46–47.) Fyysinen toimintakyky sisältää WHO:n luoman ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) -luokituksen perusteella ihmisen eri kehon osat ja niiden toiminnoissa ja rakenteissa tapahtuvat väliaikaiset tai säännölliset ongelmat (WHO & Stakes 2004).

On todettu, että iän myötä fyysinen aktiivisuus ja liikkumiskyky heikkenevät (LaCroix ym. 1993, 137; Hunter ym. 2000, 858–869). Ikääntyneiden liikkumiskyky perustuu kävelykykyyn ja sen nopeuteen, myös sänkyyn meno ja sängystä nousu liitetään iäkkäiden liikkumiskyvyn osa-alueeseen, kuten myös istumasta ylösnousu. Yksilön aloittama, suorittama ja lopettava tehtävä liikkumisen osalta vaatii koordinaatiollisia ponnisteluja, liikkuvuutta, voimaa, kestävyyttä ja nopeutta sekä tasapainoa. (Sainio ym. 2006, 378–386; Shumway-Cook & Woollacott 2007.)

Terveys 2000 -poikkileikkaustutkimus (Sainio ym. 2006, 378–386) osoittaa liikkumisen hankaloituvan ikääntyessä. Tutkimus oli suunnattu suomalaisille eri ikäryhmille, jossa tutkittiin liikkumiskykyä ja oman liikkumiskyvyn arviointia. Tutkimuksessa puolen kilometrin matkasta ilmoitti tuottavan vaikeuksia 65–74 -vuotiaiden ikäryhmässä 18 % miehille ja 24 % naisille. 75–84-vuoden ikäryhmässä prosentit olivat miehillä 40 % ja naisilla 51 %, kun taas 85–99-vuotiailla 84 % ja 81 %. Noin puolet 85–99 -vuoden ikäluokasta ilmoitti sänkyyn menon ja sängystä nousemisen olevan vaikeaa. Kolme neljäsosaa tästä ikäluokasta raportoi rappujen kiipeämisen yhteen kerrokseen tuottavan hankaluuksia.

Liikunta antaa monipuolisesti positiivisia vaikutuksia ikääntyneiden toimintakykyyn. Ihmisen ikä tuo mukanaan monia rakenteellisia ja toiminnallisia muutoksia ja ne hidastuvat vähitellen asteittain. Fyysisen aktiivisuuden on kuitenkin todettu hidastavan kaikenlaisia toimintakyvyn eri muutoksia sekä parantavan liikuntakykyä ja toimintakykyä. (LaCroix ym. 1993, 137; Fiatarone ym. 1994, 1769–1775.) Yksilön ja yhteiskunnan näkökulmasta liikuntakyvyn ylläpitäminen on erittäin merkittävä asia, koska siten itsenäisyys ja toimintakyky säilyvät. Jos liikuntakyvyn menettää, ennustus on yleensä huono ja se tuo mukanaan monia haitallisia seurauksia ja voi johtaa jopa kuolemaan. (Guralnik ym. 1995, 556–561.)

Hyvä fyysinen suorituskyky vaatii kyvyn liikkua kehon eri osissa ja sen tärkein kokonaisuus toimintakyvyn kannalta on hermo-lihasjärjestelmä. Voimantuotto, energian-

tuotto ja suoritustekniikka koostuvat hermo-lihasjärjestelmästä ja nämä kaikki ovat aina mukana liikkeen tuottamisessa. Fyysinen suorituskkyky ja liikkeiden laatu riippuu siitä, minkälainen on lihaksen koordinaatio, tasapaino, nivelten liikkuvuus, voimantuotto ja anaerobinen sekä aerobinen energia-aineenvaihdunta. (Suni & Vasankari 2011, 35–41.) Ikääntyneen fyysisen toimintakyvyn kannalta tärkeintä on alaraajojen voiman kehittäminen ja sen ylläpitäminen (Rantanen 1995, 2–7).

Keskeisimpiä liikuntaelimistön muotoja ovat liikehallinta eli motoriikka ja tuki- ja liikuntaelimistö. Ihmisen toimintakyky vaatii nämä ulottuvuudet. Ikääntyneillä fyysinen aktiivisuus on suurin tekijä kunnossa pysymiselle. Se hidastaa toimintakyvyn heikkenemistä sekä edistää terveyttä ja selviytymistä jokapäiväisistä askareista. Fyysinen aktiivisuus saattaa liian raskaassa kuormituksessa kuitenkin olla myös haitta, josta ei aina seuraa terveyshyötyjä. Liike ja liikkuminen on havaittu olevan hyvä lääke pitää omaa fyysistä toimintakykyä terveenä ja ennaltaehkäistä sen heikkenemistä. (Suni & Vasankari 2011, 35–36) Ihmisen fyysistä toimintakyky on osoitettu olevan kokonaisuus, joka sisältää mm. lihasten isometrisen voiman, maksimaalisen hapenottokyvyn ja anaerobisen kapasiteetin (Alèn 1997, 63–74).

Ikääntyminen on mielenkiintoinen elämänvaihe ihmisen toimintakyvyn kannalta, koska fyysinen aktiivisuus hidastuu luonnostaan, miltei pakonomaisesti, mutta sen lopettaminen kokonaan taas vaikuttaa nopeasti toiminnan muutokseen negatiivisesti. Ikääntyminen on vaihe, jolloin kehon koostumus muuttuu, ja se vaikuttaa liikuntaelimistön toimintakykyyn monella eri tavalla. Lihasmassa vähenee ja rasvakudos lisääntyy sekä paino yleensä nousee. Iäkäs joutuu tekemään enemmän työtä liikkueessaan samalla keholla pienemmällä lihasäärällä sekä lihashapella, joka näkyy mitattaessa hapenkulutusta sekä lisääntyneellä rasvakudoksella. Ikääntyneellä on yleensä fyysisen aktiivisuuden vähenemisessä syynä myös jokin sairaus, joka monimutkaistaa liikkumisen suorituskkykyä. (Suni & Vasankari 2011, 40–41.)

Kun tarkastellaan ihmisen toimintakykyä, tulee aina ottaa huomioon myös ympäristö, koska ihminen on alituisessa vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Fyysisen kunnan heikkeneminen on hyvin yksilön omaavaa, vaikka 45 ikävuoden jälkeen se on kaikille normaalia. Yksilöllä on suuri merkitys fysiologisissa muutoksissa. Fyysisen ympäristön lisäksi on myös psykososiaalinen ympäristö, joka vaikuttaa ihmiseen kokonaisuutena. Esimerkiksi laitos- ja kotiympäristö ovat erilaiset ja ne on otettava

huomioon toimintakykyyn liittyvissä muutoksissa ja ennaltaehkäisyssä. Fyysinen ympäristö saattaa sisältää monenlaisia esteitä. Esteettömyys on tapa, jolla voidaan taata suojaisampi, toimivampi, johdonmukaisempi ja miellyttävämpi ympäristö. (Kettunen ym. 2009, 11.)

Kaikki liikuntatyypit osallistavat elinjärjestelmiä tietynlaisena jaksona. Ensisijaisia jaksoon kuuluvia osia tahdonalaisissa liikkeissä ovat keskushermosto ja sen sähköiset impulssit. Ääreishermosto ohjaa sähköiset impulssit lihaksiin. Lihaskuitu supistuu energian avulla, minkä jälkeen kehittyvä voima lyhentyvän lihaksen ansiosta. Tämän seurauksena nivelet sekä luut muuttavat sen liikkeeksi. Näitä elimistön rakenteiden ja toimintojen muutoksia kutsutaan kuormitusvasteiksi. (Kettunen ym. 2009, 12.)

Harjoitusvaikutukset ja liikuntasuorituksen aiheuttamat kuormitusvasteet ovat merkityksellisiä myös ihmisen terveyden kannalta. Yleensä ne ovat terveyttä edistäviä, mutta poikkeuksena ovat sellaiset vasteet, jotka rikkovat elimen tai elimistön rakenteen tai toiminnan kestokyvyn rajan, kuten luuston rasisuurumat tai sydämeen liittyvät häiriötekijät. Liikunnan terveyttä edistäviä harjoitusvaikutuksia ja niiden ominaisuuksia tunnetaan vielä kohtalaisen vähän, mutta tutkimuksia aiheesta nousee esille koko ajan enemmän. Mittaaviin mukautumisvaikutuksiin ei välttämättä riitä liikunnan suuri kuormitus, koska kuormituksen on ylitettävä tietty kynnyks. Kynnyksrajojen tunteminen on tärkeää. Vähän liikkuneella ja huonokuntoisella ihmisellä, kuten vuodeosaston potilaalla tämä kynnyks ylittyy pienemmällä tai kevyemmällä liikunnalla. Kynnyksraja saattaa olla tämän vuoksi vaikeammin havaittavissa. Liikunnan jatkuvuus muuttaa kehon mukautuneeksi ja sen vuoksi kuormitus ei enää ole fyysisesti liian kuormittavaa. (Vuori 2011, 12–14.)

Fyysisen aktiivisuuden vastakohta on fyysinen inaktiivisuus, joka tarkoittaa hyvin vähäistä liikkumista tai täysin liikkumattomuutta, jolloin liikuntahyötyjä ei tapahdu eivätkä liikuntasuositukset täyty. Fyysinen aktiivisuus on havaittu pienentävän mahdollisuuksia sairastua yli 20 eri sairauteen tai sairauden esiasteeseen. Inaktiivisilla ihmisillä on taas suurempi mahdollisuus sairastua. (Brach ym. 2004, 502–509.) Komulainen (2010, 76) on osoittanut hapenottokyvyn olevan yhteydessä kognitiiviseen kyvykkyyteen. Liikuntainterventiotutkimukseen, joka kesti neljä vuotta, osallistui 57–78-vuotiaita miehiä ja naisia. Tutkimukseen osallistuneilla, joilla hapenottokyky oli pa-

rantunut tai säilynyt ennallaan, olivat välitön ja viivästetty muisti sekä verbaalinen suoritus parantuneet verrattuna ryhmään, joiden hapenottokyky oli huonontunut.

Liikunnan vaikutukset eivät ole kaikkien sairauksien kohdalla samanlaiset ja tieteellinen näyttö liikunnan merkityksestä vaihtelee. (Kettunen ym. 2009, 11–12). Inaktiivisuutta, vanhenemista ja erilaisia sairauksia pidetään toimintakyvyn heikentymisen tekijöinä, joten fyysistä aktiivisuutta lisäämällä voidaan parantaa heikentyneitä osalualueita. Monet eri tutkimukset ovat osoittaneet ihmisten, jotka harrastavat liikuntaa useampia päiviä viikossa, olevan paremmassa kunnossa fyysiseltä toimintakyvyltään kuin vähän liikkuneiden tai täysin liikkumattomien. On myös todettu, että vähäinenkin liikunnan aktiivisuus on parempi kuin inaktiivisuus fyysisen toimintakyvyn kannalta. (Brach ym. 2004, 502–509.)

2.1.1 Kestävyys, nopeus, lihasvoima ja liikkuvuus

Liikuntamuodot määritellään kuormitustavan perusteella kestävyyttä, nopeutta ja voimaa kehittäviin muotoihin (Vuori 2011, 13). Kestävyys on ensisijaisesti elimistön kykyä ylläpitää riittävää energiantuottoa, joka tapahtuu hapen avulla. Adesin (2003) tutkimus osoitti kuntosaliharjoittelun parantavan maksimaalista hapenottokykyä. Kestävyys koostuu pääasiassa lihaksissa tapahtuvasta aineenvaihdunnasta ja siihen tarvittavista hengitys- ja verenkiertoelimistä. Jos toiminnallinen muutos tapahtuu osaluueessa, joka vaatii aerobista toimintaa, muutokset johtavat usein fyysiseen inaktiivisuuteen. Tämä puolestaan on haitta sydänperäisille sairauksille. (Heckman & McKelvie 2008, 479–485.) Myös iäkkäillä henkilöillä kestävyysmuotoinen harjoittelu parantaa hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa ja kestävyyttä. Moore-Harrisonin ym. (2008) tutkimuksessa havaittiin ohjatun kävelyharjoittelun, joka kesti 16 viikkoa, parantavan ikääntyneiden maksimaalista hapenottokykyä 18,9 %. Myös Cononien ym. (1991) tutkimus antoi samanlaisia tuloksia, mutta tämän lisäksi tutkimus osoitti kolme kertaa viikossa toteutuvan kestävyysharjoittelun alentavan myös verenpainetta. Tutkimustietoa on kuitenkin hyvin minimaalisesti ikääntyneimpien ikäryhmien kohdalla. (Green & Grouse 1995, 920–926).

Aineenvaihduntaan liittyvät sairaudet ovat diabetes, aivohalvaus, sepelvaltimotauti, liikalihavuus, metabolinen oireyhtymä, ääreisvaltioiden sairaus ja kohonnut verenpaine. On havaittu, että näihin sairauksiin liikunnan säännöllisyydellä on ennaltaehkäiseviä vaikutuksia. Lisäksi on myös todettu, että kestävyysliikunnalla voidaan ennalta-

ehkäistä useita syöpäsairauksia. Kestävyysliikunta on hyvä lääke terveyden ylläpitämisessä. (Suni & Vasankari 2011, 34.)

Nopeus perustuu arkielämän yllättäviin tilanteisiin esimerkiksi tasapainon korjaamiseen ja eritoten vanhuudessa liikkumisnopeuteen sekä yleisiin reagoititilanteisiin. Esimerkiksi vuodeosastopotilaiden kohdalla nopeutta tarvitaan sängystä nousussa ja liikkeelle lähdössä. Nopeuden säilyttämiseksi tietyt liikkeet ja liikuntaharjoitteet kannattaa tehdä nopeina räjähtävinä liikkeinä sekä voiman käytössä suurina kuormituksina. Räjähtävä nopeus on hyvin oleellinen osa esimerkiksi reagoititilanteissa. Kun räjähtävä nopeus pystytään pitämään hyvällä tasolla, voidaan ehkäistä myös kaatumistapaturmia. (Korhonen 2008, 129–131.) Liu ja Latham (2009) ovat tutkineet voimaharjoittelun vaikutusta iäkkään fyysiseen toimintakykyyn. Tulokset osoittivat, että voimaharjoittelu vaikuttaa parantavasti ikääntyneen lihasvoimaan ja nopeuteen, jotka taas helpottavat päivittäisistä toiminnoista selviytymistä.

Liikkuvuutta voi taas kehittää ja ylläpitää käyttäen nivelten mittaavia liikeratoja venyttämällä lihaksia ja jänteitä. Liikkuvuuden merkitys korostuu iän myötä. (Suni & Vasankari 2011, 41.) Passiivinen liikehoito on keino ylläpitää pitkässä vuodelevossa olevan iäkkään liikeratojen säilymistä sekä estää nivelten jäykistymistä. Liike tehdään kuntouttajan avustuksella, mutta kannustaen kuitenkin samalla kuntoutujaa itse tekemään omilla voimavaroillaan liikettä. Tämä vaatii onnistuakseen myös kuntoutujan omaa motivaatiota. (Jauhiainen 2001, 178; Kujala & Järvinen 2011, 516.)

Lihasmassa vähenee iän myötä, ja sen seurauksena on terveyden ja toimintakyvyn alennustila. Tämä on yleisin syy avuntarpeen lisääntymiselle. (Verbrugge & Jette 1994.) Lihaskudos on yksi tärkeimmistä osa-alueista liikuntakyvyn kannalta ja se on suurin tekijä selviytyessä itsenäisestä elämästä. Voima perustuu lihaskudoksen määrään ja sen supistukseen. Lihaksen riittävä määrä ylläpitää tarpeeksi suurta energiankulutusta, edistää ruokahalua ja monipuolista ravitsemusta sekä tukee niveliä, asentoa ja ylläpitää tasapainoa. Riittävä lihasvoima auttaa selviämään jokapäiväisistä toiminnoista ja satunnaisista ponnistuksista. Fyysisen aktiivisuuden ja voiman merkitys korostuu ikääntyessä, kun lihakset surkastuvat. (Kettunen 2009, 16.) Tämän päivän tutkimusten perusteella voidaan todeta, että iän myötä lihaksen voimantuotto vähenee prosentilla joka vuosi. Noin neljännes lihasmassasta häviää 75 ikävuoteen mennessä. (Rantanen 1998, 2047–2053.) Tutkimusten mukaan ikääntyessä ihmisen alaraajavoi-

mat heikkenevät nopeammin kuin yläraajavoimat. Lihasvoiman muuttuminen on kuitenkin yksilöllistä, jotka saattavat näkyä ikääntyvillä lihasvoiman kasvussa tai sen heikkenemisessä. (Hughes ym. 2001, 209–217.)

Kuntosaliharjoittelun vaikutuksista ikääntyneen toimintakykyyn on tehty erilaisia tutkimuksia. Suomisen (1997) mukaan dynaaminen lihasvoima vähenee iäkkäillä, mutta lihasvoimaharjoitteilla voidaan vähentää lihasmassassa olevaa rasvan määrää. Kuntosaliharjoittelu vaikuttaa lihaksen koostumukseen. Maksimaalinen voimantuotto paranee sekä lihassolut ja lihasmassa lisääntyvät. (Fiatarone 1994, 17691–775; Rabelo ym. 2011, 2298–2303.) Fiataronen ym. (1994) tutkimus osoittaa kuntosaliharjoittelun tuovan positiivisia tuloksia. Tutkimuksessa harjoittelijat olivat laitoshoidon pitkäaikaishoidossa asuvia vanhuksia, jotka olivat huonokuntoisia, mutta heillä tulokset osoittautuivat paremmaksi kuin terveillä. Kuntosaliharjoittelu sai aikaan lihasmassan ja maksimaalisen voimantuoton paranemisen, mikä näkyi myös kävelynopeudessa ja portaiden nousussa positiivisella tavalla.

Suurin tekijä yksilöiden välisissä eroissa on kuitenkin perinnölliset tekijät, joihin ei voida vaikuttaa. Niillä ihmisillä, joiden aerobinen suorituskyky on hyvä, on yleensä myös aineenvaihduntasairauksia vähemmän. Heille on myös liikunnan harrastaminen helpompaa ja tulokset paranevat nopeammin. Liikunnan on osoitettu kuitenkin antavan kaikille terveyshyötyjä. Niille, joilla on perinnöllisiä aineenvaihduntasairausriskejä, liikunta on erittäin tarpeellista ja he voivat vähentää siten sairastumisvaaraa suhteellisen paljon. (Sun & Vasankari 2011, 34–35.) Kuitenkin perimä ja ympäristö vaikuttavat rinnalleen aina myös sattuman, jotka yhdessä opastavat vanhenemisprosessia sekä rajaavat mahdollisuuden vaikuttaa vanhenemismuutoksiin. (Jazwinski 2002, 10–11.)

2.1.2 Tasapaino fyysisen toimintakyvyn osana

Tasapaino on iäkkään toiminnassa ja liikkumisessa tärkeä tekijä. Tasapaino on kyky hallita omaa kehoa, jotta pysyy pystyssä. Sitä säädellään aistien, lihasten ja keskushermoston avulla. Liikkumiseen ja paikallaan pysymiseen tarvitaan tasapainoa. (Pitkänen 2006/2008, 34; Pizzigalli ym. 2011, 567–574.) Ikääntyessä tasapainon hallitseminen hankaloituu ja heikkenee usein ryhdin sekä näön muuttuessa huonoksi (Koivula & Räsänen 2006/2008, 25). Myös jalkapohjassa sijaitsevat tuntoaistit ja nivelet heikkenevät (Pizzigalli ym 2011, 567) sekä voimantuotto vähenee (Korhonen

ym. 2009, 844–856). Tämän vuoksi erilaisten asentojen säilyttäminen on vaikeampaa (Pajala ym. 2008, 136; Pizzigalli ym. 2011, 567). Ogayan (2011) tutkimus osoitti tasapainolautainterventio parantavan huomattavasti asennon hallintaa ikääntyneiden kesken, joiden keski-ikä oli 84,2 vuotta. Harjoittelu kesti yhdeksän viikkoa ja sitä teutettiin kaksi kertaa viikossa.

Huojunta on osa tasapainoa, joka tapahtuu ihmisen ollessa pystyssä, mutta sitä ei välttämättä aina huomaa. Tutkimukset osoittavat huojunnan olevan kaatumisen osasyä. (Shumway-Cook ym. 2001; Sihvonen 2004, 14.) Eräs poikkileikkaustutkimus osoittaa, että kehon ikä on sidonnainen huojumiseen. Ikääntyneillä huojuminen on yleisempää kuin esimerkiksi keski-ikäisillä ihmisillä. (Sihvonen 2004, 31.)

Monelle ikääntyneelle kumara-asento on yleinen ryhtiin tapahtuva muutos ja se johtuu monesti selkärangan ja nivelten huonontumisesta, lihasvoiman vähenemisestä sekä motoriikan heikentymisestä (Hervonen & Pohjolainen 1990, 141). Sensorinen järjestelmä ja keskushermoston muutokset ovat myös osasyynä iäkkään tasapainon muuttumiselle. Erilaiset keskushermostolliset sairaudet muokkaavat tasapainon hallintaa, koska aivoissa liikkeen suorituksen tieto ei kulje lihaksiin saakka, niin kuin terveellä yksilöllä. (Pitkänen 2006/2008, 38.)

Orr ym. (2006) tutkii voiman merkitystä ihmisen tasapainossa. Siihen osallistui 112 iäkäästä henkilöä, jotka jaettiin neljään ryhmään. Ryhmistä yksi oli tarkkailuryhmä ja kolme harjoitteluryhmää. Tämä tutkimus toteutettiin siten, että kolme ryhmää kävivät kaksi kertaa viikossa kuntosalilla ja harjoitustehot vaihtelivat. Tutkimusten tulosten mukaan voidaan päätellä voimaharjoittelun parantavan tasapainoa kokonaisvaltaisesti.

Choy ym. (2003) tutkimus koostui tasapainosta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Poikkileikkaustutkimuksen perusteella yli 60-vuotiailla naisilla oli enemmän hankaluuksia seistä silmät kiinni kovalla tasanteella kuin alle 60-vuotiailla. Tutkimus antoi kuvan siitä, miten näkö, alusta ja ikä vaikuttavat tasapainoon. Pehmeällä tukipinnalla oli jo nuoremmillakin henkilöillä vaikeuksia tasapainossa.

2.1.3 Kaatumistapaturmat toimintakyvyn heikentyessä

Iäkkään toimintakyvyn heikentyessä tulee monia negatiivisia seurauksia, joista yleisin on kaatuminen. Tämä liittyy monesti juuri tasapainon menettämiseen. Kaatumisesta tulee usein jonkinlaisia vaarallisia seurauksia, kuten murtumia tai jopa kuolema. Lonkkamurtumat ovat yleisempiä kaatumisen seurauksia, joista neljäsosa tapauksista johtaa laitostumiseen. Lonkkamurtumat ovat kansantaloudellisesti ja terveydellisesti vaarallisia murtumia, joita tapahtuu yhteiskunnassamme noin 7000 tapausta vuoden aikana. 12–20 % ikääntyneiden kaatumisesta johtuvista lonkkamurtumista johtaa kuolemaan ja yli 90 % lonkkamurtumista johtuu kaatumisista. (Carter ym. 2001, 427–438; Liu-Ambrose ym. 2004, 657–665.)

Kaatumisriski lisääntyy tasapainon ja lihasvoiman heikentyessä. Myös näköaistin huonontuminen liittyy monesti kaatumiseen. (Hartikainen & Jäntti 2008, 281.) Shimadan ym. (2003) tutkimus osoittaa, että tasapainon harjoittelun ei aina tarvitse olla erikoista, eikä aina tarvita paljon maksavia laitteita sekä välineitä, vaan ennemmin yksinkertaisuus antaa hyviä tuloksia.

On tutkittu, että joka toinen yli 80 vuotta täyttänyt huonosti liikkuva, useita sairauksia omaava tai psyykelääkkeitä syövä ikääntynyt kaatuu kerran vuodessa. Usein kaatumisen uusiutumisessa on syynä aikaisempi kaatuminen, huono näkökyky ja liikkumiskyvyn sekä lihasvoimien väheneminen. (Hartikainen & Jäntti 2008, 297.) Jos kaatumiset toistuvat, saattaa iäkäs alkaa pelkäämään liikkumista ja päivittäiset toiminnot voivat olla iäkkään mielestä epämurkavia ja turvattomia. Tästä syystä liikunta vähenee ja fyysinen toimintakyky heikkenee, mikä lisää kaatumisriskiä. (Tideiksaar 2005, 20.) Steadman ym. (2003) tutkimuksessa havaittiin tehostetun tasapainoharjoittelun tuovan ikääntyneille itsevarmuutta ja luottamusta omiin kykyihinsä liikkua.

Kaatuminen luokitellaan sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin. Ympäristössä olevat esteet kuten liukkaat lattiat, matot ja epätasaiset lattiat ovat ulkoisia kaatumisen tekijöitä. Näitä voidaan ennaltaehkäistä estetiikan parantamisessa. Jos kaikki ulkoiset tekijät huomioitaisiin tarkkaan, kaatumisia saataisiin vähennettyä. Iäkkään omat sairaudet ja niihin kuuluvat lääkkeet sekä fyysikaalisten toimintojen heikentymiset ovat sisäisiä syitä kaatumiselle. Iäkkäiden yleisimmät kaatumisen syyt ovat sisäisiä tekijöitä, koska niihin kuuluviin tekijöihin ei pystytä vaikuttamaan yhtä paljon kuin ulkoisiin tekijöihin. (Hartikainen & Jäntti 2008, 284.)

2.2 Psyykkinen toimintakyky

Psyykkinen toimintakyky muodostuu kognitiivisista ja psykomotorisista toiminnoista, psyykkisestä hyvinvoinnista sekä depression, ahdistuneisuuden, stressin ja yksinäisyyden kokemuksista. Käsitteeseen kuuluvat myös erilaiset psyykkiset selviytymiskeinot. (Lyyra, Pikkarainen & Tiikkainen 2007, 21.)

Psyykkinen toimintakyky kuvastaa käytännössä henkisten voimavarojen käyttöä arkielämän haasteissa (Kettunen ym. 2003, 53). Realiteettien taju, elämönhallinnan kokeminen, optimismi, tyytyväisyys elämään, tarkoituksellisuuden kokeminen, sosiaalinen taitavuus, itseluottamus ja toiminnallisuus kertovat osaltaan ikääntyneen psyykkisestä toimintakyvystä. Iäkäs, jolla on hyvä psyykkinen toimintakyky, pystyy toimimaan järkevästi ja tehokkaasti, tuntee olonsa hyväksi, on hyvällä mielellä, arvostaa itseään ja suhtautuu optimistisesti tulevaisuuteen. Lisäksi hän hyväksyy omat rajoituksensa sekä kokee olevansa autonominen yksilö. (Eloranta & Punkanen 2008, 13–14; Saarenheimo 2008, 112.)

Itsensä hyväksyvä ihminen omistaa itseluottamusta. Epävarmuus omista kyvyistä voi johtaa ahdistuneisuuteen ja avuttomuuteen tai lamaanuttaa jopa toimintakyvyttömäksi. Onnistuneilla lajivalinnoilla voidaan antaa ikääntyneelle liikunnan avulla onnistumisen elämyksiä. (Eloranta & Punkanen 2008, 13.)

Ikääntyneen psyykkinen toimintakyky on jatkuvasti erilaisten haasteiden edessä. Elimistön vanhenemismuutokset ja fyysisen toimintakyvyn heikkeneminen, ikärasismi, sairaudet, stressi, sosiaalisten suhteiden määrän pienentyminen ja omaishoito voivat viedä ikääntyneen itsetuntoa ja mielialaa huonompaan suuntaan. (Lyyra ym. 2008, 131–133; Saarenheimo 2008, 112.)

Fyysisellä aktiivisuudella on yksilötason vaikutuksia, kuten lisääntynyt hyvinvointi ja elämänlaatu sekä yhteiskuntatason vaikutuksia. Liikunnan avulla voidaan vähentää terveyspalvelujen tarvetta ja käyttöä sekä siten hillitä väestötason kustannuksia, jotka suoraan tai välillisesti liittyvät psyykkisiin hyvinvoinnin ongelmiin ihmisten vanhetessa. (Saarenheimo 2008, 111.)

2.2.1 Fyysisen aktiivisuuden tuottamat hyvinvointielämykset psyykkisessä toimintakyvyssä

Gerontologian keskeisen aktiivisuusteorian mukaan aktiivinen henkilö on tyytyväisempi elämäänsä passiiviseen henkilöön verrattuna. Positiivinen mielikuva itsestään säilyy niillä ikäihmisillä, jotka pystyvät ylläpitämään omaa aktiivisuuttaan ja korvaamaan menettämiään henkilöroolejaan toisilla rooleilla (Cavan 1962, 526–536). Litwinin (2000) mukaan erilaisiin toimintoihin osallistuminen on keino vahvistaa ikäihmisten tietoisuutta subjektiivisesta hyvinvoinnista.

Säännöllisen fyysisen aktiivisuuden on todettu vähentävän masentuneisuuden ja psyykkisen rasituksen merkkejä etenkin keski-ikäisissä ja sitä vanhemmissa väestöryhmissä. Tutkimukset ovat osoittaneet myös ruumiinkuvan muuttuneen positiivisemmaksi. (Saarenheimo 2008, 114.) Lampisen väitöskirja (2004) käsittelee fyysistä aktiivisuutta, harrastustoimintaa ja liikkumiskykyä ikääntyneiden psyykkisen hyvinvoinnin ennustajina. 8-vuotisseuruututkimuksen aikana kävi ilmi, että ikääntyneillä, jotka liikkuvat vähän tai vähensivät fyysistä aktiivisuuttaan seurauututkimuksen aikana, oli ennustettavissa masentuneisuutta tai itsetunnon heikkenemistä. Lampisen mukaan heikentynyt liikkumiskyky ennusti masentuneisuutta fyysisen aktiivisuuden tasosta riippumatta. Hyvä liikkumiskyky ennakoii parempaa psyykkistä hyvinvointia. Yleisesti psyykkinen hyvinvointi huononi tutkimukseen osallistuneilla seurauun aikana kuitenkin ilman suuria muutoksia tasolta toiselle. Lampisen mukaan tulokset tukevat aikaisempia tutkimuksia liikunnan ja psyykkisen hyvinvoinnin yhteyksistä. Aikaisempia ristiriitaisia tuloksia voidaan selittää sillä, ettei fyysinen aktiivisuus vaikuta suoraan psyykkiseen hyvinvointiin vaan vaikuttaa siihen liikkumiskyvyn ja harrastusaktiivisuuden kautta. Tulokset tukevat liikuntainterventioiden ja terveystuokunnan tärkeää merkitystä ikäihmisille. (Lampinen 2004, 58–59.)

Nupposen mukaan (2011, 44) yhden liikuntakerran aikaan saamista hyvinvointikokemuksista osa koetaan omassa kehossa ja osassa on kyse lyhytkestoisten tunteiden heräämisestä. Tunteet voivat olla positiivisia kuten ilo ja energisyys tai negatiivisia kuten kyllästyminen ja ärtyneisyys. Nupposen (2011, 44) mukaan kokeellisissa tutkimuksissa on huomattu yhden liikuntakerran vähentävän negatiivisista tunteista ärtymistä, vihaisuutta, alakuloisuutta ja haluttomuutta. Positiivisista tunteista yleisimmin voimistuvat virkeys, tarmokkuus tai elinvoimaisuus sekä yleinen mielihyvä. Virkisty-

misen, tasapainottumisen ja elinvoimaisuuden tunteiden kasvaminen samanaikaisesti tuottavat elvyttävän kokemuksen.

Kokeiden tulokset vaihtelevat kuitenkin suuresti niin eri yksilöiden kuin saman yksilönkin välillä. Ikääntyneen liikkujan omat odotukset, seura, ympäristö ja tarkoitus vaikuttavat siihen, millaisia vaikutuksia liikuntatoiminnalla on välittömästi syntyviin elämyksiin ja mielialaan. (Nupponen 2011, 44–45.) Liikunnan positiivisia vaikutuksia on pidetty lievän masennuksen yhteydessä jopa merkittävimpinä kuin masennuslääkkeiden vaikutuksia (Saarenheimo 2008, 113).

Tutkimuksissa vanhempien henkilöiden mieliala on saattanut parantua selvemmin kuin esimerkiksi opiskelijoilla. Selityksenä voi olla se, että alkumittauksissa ikääntyneemmät ovat olleet alakuloisempia kuin nuoret. Iäkkäillä on todettu liikuntatottuneisuuden tehostavan mielialamuutosten ja kehontuntemusten havaitsemista. Henkilön välittömien kehontuntemusten on todettu ohjaavan voimakkaasti tahtoa. Fyysisiin suorituksiin tottumattomille liikunnan aiheuttamat liikeaistimukset, kehon lämpeneminen ja hikoilu sekä hengityksen kiihtyminen voivat olla vastenmielisiä kokemuksia. Epämiellyttävyyttä voi lisätä liikunnan jälkeinen väsymys ja lihasten kipeytyminen, jotka eroavat normaaleista kehontuntemuksista. (Nupponen 2011, 45, 47.)

Tutkimukset ovat osoittaneet, että fyysisen aktiivisuuden myötä henkilön hallinnantunne lisääntyy. Positiivinen muutos on yleensä suurin niillä, joilla hallinnantunne alunperin on heikoin. Hallinnantunteen alenemisen syinä voidaan pitää ikääntymistä ja toimintakyvyn laskua. Tällöin liikunta olisi iäkkäiden kohdalla tehokas tapa lisätä psyykkistä terveydentilaa ja toimintakykyä. Yhteyksiä liikunnan, hallinnantunteen ja psyykkisen hyvinvoinnin välillä ei kuitenkaan ole tutkittu tarpeeksi juuri ikäihmisten kohdalla. (Saarenheimo 2008, 115.)

Liikunnan on todettu parantavan myös psyykkistä akuutin stressin sietoa. Nupponen (2011, 50) on perustellut suojavaikutuksen syntymistä sillä, että iäkkäillä stressivaikutukset elimistössä ovat vähäisempiä ja palautuminen tapahtuu nopeammin kuin heillä, joilla on vähemmän liikkuva elämäntapa. Liikunta tuottaa myös tilapäisen rentoutumisen, joka edistää elimistön palautumista. Säännöllinen liikunta ei kuitenkaan suojaa terveyttä kauan jatkuneelta psyykkiseltä kuormitukselta. (Nupponen 2011, 43, 50.) Ahdistuneisuuden kohdalla liikunnan positiiviset vaikutukset huomataan usein heti fyysisen suorituksen jälkeen (Saarenheimo 2008, 114).

Lisääntyneiden liikuntatuokioiden myötä etenkin hoivapalvelujen piirissä olevien ikääntyneiden unenlaadun on todettu muuttuvan laadullisesti paremmaksi. Fyysisen aktiivisuuden avulla on pystytty vähentämään myös muistisairaiden levottomuutta sekä parantamaan heidän kognitiivisia toimintojaan. (Karvinen 2008, 69.)

2.2.2 Fyysisen aktiivisuuden psyykkisten hyvinvointivaikutusten selitykset

Nupposen (2011, 55) mukaan psykologiset ja fysiologiset vaikutusketjut ovat mahdollisia yhtäaikaaisesti. Perimän merkityksestä ei ole vielä tarpeeksi tutkimustietoa. On vielä epäselvää, minkä verran perimään kytkeytyneet fyysiset ja psyykkiset piirteet säätelevät liikunnan vaikutuksia terveyteen, elämyksiin ja hyvinvointiin. (Nupponen 2011, 55.)

Useita osittaisia psykologisia selityksiä voidaan kuitenkin tukea tutkimustuloksien. Liikunnan on todettu johtavan tarkkaavaisuutta pois epämieluisista asioista ja tunteista siitä varmemmin, mitä rasittavampi tai haastavampi suoritus on. (Nupponen 2011, 55; Saarenheimo 2008, 115.) Aloittelijalta tämä ei kuitenkaan onnistu. Liikkuessa heräävissä mielihyvän ja vireyden tai inhon ja pelon tunteissa on kyse ehdollistumisilmiöistä. Asento- ja lihasaistimukset, kehon lämpeneminen ja hengitysrytmin muutokset vaikuttavat tahattomasti kokemuksen ja liikuntatilanteen yhdistämiseen. Myös liikuntatoiminnan ääni-, haju- ja näköärsykkeet aiheuttavat ehdollistumista. Ehdollistumisen lisäksi tapahtuu myös muuta tahatonta oppimista. Suorituksen aikaisiin ja sen jälkeisille tuntemuksille annetaan erilaisia selityksiä ja merkityksiä. Malleja omiin arviointeihin annetaan niin liikuntatilanteen sisältä kuin ulkopuolelta. Ulkopuolelta media on yksi suurimmista vaikuttajista. (Nupponen 2011, 55.)

Psykologisen adaptaation eli yksilön tai ryhmän mukautuminen tilanteeseen on liikunnan ja tilanteen toistuesssa havaittu vaimentavan joitakin kehontuntemuksia sekä aiheuttavan vastaehdollistumista. Negatiivisen tuntemuksen herättäneeseen ärsykykseen voi yhdistyä mielihyvää tuottava havainto tai esimerkiksi kivun takia ilmenee negatiivisia tunteita liittyen liikerataan, joka aiemmin on tuntunut hyvältä. (Nupponen 2011, 55.)

Jos fyysinen aktiivisuus on säännöllistä ja pitkään jatkuvaa, fyysisen aktiivisuuden on todettu ohjaavan iäkkään liikkujan havaitsemis- ja kokemistapoja ja niitä ohjaavia psyykkisiä prosesseja, jotka vaikuttavat välillisesti liikuntaelämyksiin. Vaikka ikään-

tynyt olisi vastikään totutellut pariin viikoittaiseen liikuntahetkeen, liikunta saattaa monipuolistaa hänen minäkäsitystään. Parhaimmillaan se voi ylläpitää tai muistuttaa ruumiin elävyyden ja kelpoisuuden tunteista, joita ikääntyminen on voinut heikentää. Fyysisestä aktiivisuudesta saadut elämykset voivat joko lisätä tai heikentää yksilön yleistä pätevyyden tunnetta ja luottamusta selviytymiseensä. (Nupponen 2011, 55.)

Saarenheimon (2008, 115) mukaan on olemassa hypoteesi, jonka perusteella fyysisen harjoittelun parantavat vaikutukset liittyen verenkiertoon, elimistön hapenottokykyyn ja hapenkuljetukseen edesauttaisivat muistia, toiminnan suunnittelua, toiminnan organisoimista sekä useiden tehtävien yhtäaikaista hallitsemista. Psykkiset kyvyt saattavat säilyä pidempään tai jopa kohentua.

2.2.3 Kipu ja liikunta

Kipua aiheuttavat sairaudet ovat yleisempiä iäkkäillä. Kipuja aiheuttavia sairauksia ovat esimerkiksi tuki- ja liikuntaelimistön sairaudet, nivelrikot, sydän- ja verisuonitaudit, syöpätaudit, sokeritauti ja vyöruusu. (Tilvis 2010, 335.) Achterberg ym. (2010) on tutkinut kivun yleisyyttä pitkäaikaishoidossa olevilla potilailla. Suomessa 57 % pitkäaikaissairaista kokivat jonkinlaisia kivun tuntemuksia. Lähes puolella kipua tuntevista potilaista kivun tuntemukset olivat päivittäisiä. Kivun tuntemukset olivat kipuasteikolta joko kohtalaista tai vaikeaa kipua.

Ikääntyneen kognitiivisen toimintakyvyn heiketessä on ikääntyneen kiputuntemusten arvioiminen haastavaa. Kivun arvioimista voidaan tehdä potilaan kasvon ilmeiden ja käyttäytymisen perusteella. (Tilvis 2010, 337.) Mikäli ikääntynyt ei kykene ilmaistamaan kivun tunteita sanoin, voi kipu ilmetä esimerkiksi ahdistuneisuutena, unihäiriönä ja heikentyneenä liikkumiskykenä (AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons 2002). Kipua on kuitenkin mahdotonta arvioida, koska käyttäytymismuutosten taustalla voi olla jokin muu potilasta vaivaava asia esimerkiksi depressio, epämukava vaate-tus tai jano (Tilvis 2010, 337).

Psykososiaaliset tekijät vaikuttavat myös kivun tuntemuksiin vahvistamalla niitä. Kivusta kärsivillä vanhuksilla on lisäksi suurempi riski sairastua masennukseen. Landi ym. (2005) on tutkinut kivun ja masennuksen yhteyttä. Tutkimus osoittaa, että kivuista kärsivillä ikäihmisillä masennusta esiintyy enemmän kuin niillä, jotka eivät koe päivittäisiä kipuja.

Kipu rajoittaa ikääntyneen liikkumiskykyä ja heikentää elämänlaatua. Kivun ja liikkumiskyvyn yhteyden tunnistaminen on tärkeää tuettaessa ikääntyneen päivittäisiä toimintoja sekä ehkäistäessä toiminnanvajauksia. (Lihavainen 2011, 248.) Kivun syyn selvittäminen on tärkeää ja tämän jälkeen liikunnan harrastamista voidaan jatkaa sovellettuna sairauden ja vamman ehdoilla. Kiputilan liittyessä pitkäaikaissairauteen riski toimintakyvyn heikkenemiseen suurentuu. Tämän takia pitkäaikaissairautta sairastavan ikäihmisen liikunnallista aktiivisuutta tulisi kivusta huolimatta tukea. (Alen & Mäkinen 2011, 271.) Kipupotilaan liikunnan ohjaaminen, tuki ja kannustus on tärkeää. Liikuntaohjelmien sisältöä tulee myös muuttaa tarvittaessa. (Pohjolainen 2009, 243.)

2.3 Sosiaalinen toimintakyky

Hyvän sosiaalisen toimintakyvyn omaava ikäihminen kykenee vuorovaikutukseen toisten ihmisten kanssa ja toimimaan sosiaalisessa ympäristössään sekä suoriutumaan sosiaalisista rooleistaan. Lisäksi iäkäs osallistuu yhteisön ja yhteiskunnan elämään. Psykososiaalisesti ehjä ikäihminen tuntee vahvaa elämänhallintaa, kykenee suoriutumaan velvollisuuksistaan ja tietää omat oikeutensa. (Kettunen, Kähäri-Wiik, Vuori-Kemilä & Ihalainen 2009, 47–48.)

Määritettäessä sosiaalista toimintakykyä tarkastelussa otetaan huomioon ikäihmisen suhteet läheisiinsä, suhteiden sujuvuus, vastuunotto omaisista, harrastustoimintaan osallistuminen, erilaisiin sosiaalisiin tilanteisiin osallistuminen ja oma arvio elämän mielekkyydestä. Sosiaalisia suhteita tarkastellessa on tärkeämpää kiinnittää ihmissuhteiden määrän sijasta huomiota siihen, kuinka merkityksellisinä iäkäs niitä pitää ja kuinka tiivistä yhteydenpito on. (Eloranta & Punkanen 2008, 17.)

Sosiaalista toimintakykyä voidaan tarkastella myös yksilö-, ryhmä-, ja yhteiskuntatasolla. Yksilötasolla sosiaalinen toimintakyky on ihmisen sisäistä vuorovaikutusta, joka tarkoittaa ihmisen itsensä hahmottamista suhteessa ympäristöön eli minäkuvan syntyyn. (Eloranta & Punkanen 2008, 16.) Liikunta antaa ihmiselle subjektiivisia kokemuksia ja elämyksiä, jotka vahvistavat minäkuvaa sekä kohentavat itsetuntoa. Itsetunto ja minäkäsitys ovat myös yhteydessä siihen, kuinka hyvin yksilö solmii uusia sosiaalisia suhteita. (Telema & Polvi 2011, 629.) Ryhmätasolla sosiaalista toimintakykyä tarkastellaan ihmissuhteina esimerkiksi perhe-, sukulaisuus-, tai ystävyysuhteina. Sosiaalinen toimintakyky on yhteiskunnallisen tarkastelun alla yhteiskunnan rakenteiden ja vanhenemisen välistä pohdintaa. Suomessa elintason nousu on vaikuttanut yhä use-

amman yksilön asemaan yhteiskunnassa ja nostanut elinajanodotetta. Sosiaaliset instituutiot kuten perhe ja uskonto ovat yhteiskunnan toiminnan kannalta tärkeitä ikäihmisille. (Eloranta & Punkanen 2008, 16; Koskinen, Aalto, Hakonen & Päivärinta 1998, 121.)

Sosiaalinen toimintakyky on parhaimmillaan me-henkisissä kulttuureissa, mutta myös yhteiskunnalliset tilanteet esimerkiksi Suomen talvisota, voivat nostaa me-henkeä. Yhteisön sosiaalista pääomaa on mitattu esimerkiksi alueen naapurihengen, äänestysaktiivisuuden, rikollisuuden, maahanmuuttajien ja asumistiheyden mukaan, jotka ovat osittain seurausta sosiaalisesta pääomasta. Yhteisön sosiaalisella pääomalla on tutkitusti terveysvaikutuksia yhteisössä eläviin yksilöihin. Väestötutkimusten mukaan Suomessa asuvien ruotsinkielisten elinajanodote on 2–3 vuotta suomenkielisiä parempi sekä dementia- tai aivohalvauskuolemat ovat harvinaisempia. Tutkimuksen mukaan tavalliset terveys-, vaara- tai suojatekijät, esimerkiksi sosioekonominen tausta, eivät ole vaikuttaneet elinajanpituuteen vaan vaikuttavana tekijänä on yhteisössä vallitseva vahva yhteisöllisyys. (Hyyppä 2008, 531, 533, 535.)

Keskimäärin ikäihmisillä sosiaalinen toimintakyky on hyvä. Enemmistöllä ikäihmisistä on ainakin yksi luotettava ystävä. Suhteet lapsiin ja lapsenlapsiin sekä sisaruksiin kasvavat merkityksellisemmiksi ikääntyessä. Lisäksi edesmenneillä sukulaisilla ja ystävillä on suuri merkitys muistoissa. Toisaalta toimintakyvyn ja terveyden huonontuminen usein johtaa sosiaalisten kontaktien vähenemiseen. Lisäksi ihmissuhteissa ja ympäristön odotuksissa tapahtuu muutoksia. Tätä ilmiötä kutsutaan sosiaalisesti vanhenemiseksi. Roolit ovat hyvin vahvasti sidottuina eri elämänvaiheisiin. Rooliodotukset muuttuvat ikääntymisen myötä sekä ympäristön odotusten mukaan esimerkiksi työelämään liittyvät roolit häviävät ja uutena roolina voi tulla isovanhemmus. (Eloranta & Punkanen 2008, 17; Koskinen ym. 1998, 122.)

Jokaisella ihmisellä on elämässään sekä myönteisiä että kielteisiä muutosvaiheita ja ne vaikuttavat usein sosiaaliseen käyttäytymiseen. Rakkautta ja läheisyyttä saanut ihminen pystyy usein antamaan vastavuoroisesti sitä myös muille. Ikäihmisen ympäristön tulisi antaa tilaa hänen tunteilleen ja omille ajatuksilleen, eikä niitä saisi tulkita liikaa tai vaikuttaa niihin. Tunne-elämä on ikäihmisen suuri voimavara. Läheisyyden ja kosketuksen tarve säilyy ennallaan iästä huolimatta. Ihmisen saadessa läheisyyttä ja hoivaa, hän tuntee itsensä hyväksytyksi. (Koskinen ym. 1998, 133.)

Sosiaaliset taidot tarkoittavat ihmisen kykyä olla sosiaalisessa ja fyysisessä vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa (Telema & Polvi 2011, 629). Ihminen tarvitsee sosiaalisia taitoja toimiakseen yhteisössä ja ylläpitääkseen ihmissuhteita. Sosiaalinen verkosto tukee ihmisen selviytymistä arkielämässä ja se on yksilön mielenterveyden kannalta tärkeää. Jokainen ihminen tarvitsee sosiaalista tukea. Positiiviset ihmissuhteet tuovat merkitystä elämään, ne edistävät terveyttä ja ehkäisevät stressiä. (Eloranta & Punkanen 2008, 17, 136.) Sosiaalinen verkosto luo arkielämän perustan ikäihmiselle, jossa hän elää ja toimii. Se on muodostamassa ikäihmisen itsearvostusta ja sosiaalista identiteettiä. Mitä vahvempi sosiaalinen verkosto on, sitä enemmän ikäihmisellä on voimavaroja kohdata kriisitilanteita esimerkiksi toimintakyvyn heikentymisen tai leskeksi jäämisen. Tällaisissa tilanteissa läheisten tuki on ratkaisevaa. Sosiaalinen verkosto toimii ikäihmisen tukiverkkona, joka auttaa mukautumaan vanhuuteen ja turvaa itsemääräämisoikeutta. (Koskinen ym. 1998, 122.)

Sosiaalisen tuen lisäksi vertaistuki on hyödyllistä kuntoutuksessa olevalle ihmiselle, koska saman tilanteen läpikäyvien ihmisten kanssa keskustelu luo uusia näkökulmia sekä voimavaroja kuntoutumiseen. Saman kokeneet tietävät parhaiten, minkälaisia kokemuksia ja tunteita toimintakyvyn heikkeneminen, sairastuminen tai vammautuminen aiheuttaa. Vertaistuesta voi saada myös sellaisia neuvoja elämään, joita asiantuntijat eivät välttämättä osaisi ottaa esille. (Kettunen ym. 2009, 74.)

Ihmisellä on kaksi erilaista verkostoa: läheisistä muodostuva luonnollinen verkosto ja moniammatillinen viranomaisverkosto, johon voivat kuulua esimerkiksi fysioterapeutti ja lääkäri. Luonnollinen verkosto on kuntoutuksessa merkittävin voimavaran lähde, joten perhekeskeiseen työskentelytapaan tulisi pyrkiä panostamaan entistä enemmän. Omaisten mukaan ottaminen heti alussa on tärkeää. Perhekeskeisellä työskentelyllä tarkoitetaan omaisten kokonaisvaltaista huomioimista. Läheisen sairastuminen ja toimintakyvyn heikkeneminen herättää myös omaisissa usein epävarmuutta tulevasta, eivätkä he usein saa riittävää neuvontaa. Omaisten jaksamisen kannalta riittävä ohjaaminen ja informointi on tärkeää. (Kettunen ym. 2009, 73–74.)

Sairastumisesta tai toimintakyvyn heikkenemisestä aiheutunut riippuvuuden tunne muista ihmisistä voi aiheuttaa turvattomuuden tunnetta sekä elämänhallinnan tunne saattaa heikentyä. Ihmisen sairastuessa tai vammautuessa riski psykososiaalisen toimintakyvyn heikkenemiselle suurentuu, jolloin avuntarpeesta saattaa tulla jatkuvaa.

Toimintakyvyn heikentyminen johtaa yleensä myös ihmissuhteiden ja roolien muutoksiin. Fyysinen ja psyykinen vamma onkin usein toimintakykynsä menettäneelle sosiaalinen este. (Kettunen ym. 2009, 48.)

Sosiaalisuus kuvaa ihmisen suhdetta toisiin ihmisiin ja yhteisöön. Yhteisön keskinäisellä luottamuksella on suuri merkitys yhteisöllisyyden tunteen syntyyn ihmisten välillä sekä sen toteutumiseen. Jokaisella ihmisellä on tarve kuulua johonkin yhteisöön, ja tämä tukee yksilön toimintakykyä. Liikunta lisää ihmisen sosiaalista vuorovaikutusta ja luo yksilölle läheisyyden, ystävyiden ja ryhmään kuulumisen tunteita. Positiiviset kokemukset yhteisöllisyydestä lisäävät yksilön kiinnostusta liikuntaa kohtaan ja motivaatiota liikuntasuoritusten toteuttamiselle. (Telama & Polvi 2011, 629–631.)

Yksinäisyys on keskeisimpiä ongelmia ikäihmisillä. Syynä yksinäisyyden tuntemusten lisääntymiseen iän myötä selittyy usein toimintakyvyn heikentymisellä, mutta myös yksinäisyyden on todettu johtavan heikentyneeseen toimintakykyyn. Lisäksi yksinäisyys lisää sairastumisriskiä masennukseen ja muistisairauteen. (Routasalo 2008, 186–187.) Kokemukset yksinäisyydestä ovat hyvin yksilöllisiä, esimerkiksi paljon muiden ihmisten kanssa aikaa viettävä ikäihminen voi tuntea olonsa yksinäisemmäksi kuin ihminen, joka viettää paljon aikaa yksin. Puhutaan niin sanotusta myönteisestä ja kielteisestä yksinäisyydestä. Kielteinen yksinäisyys on ei-toivottua yksinäisyyttä, johon liittyy ulkopuolisuuden tunne. Myönteinen yksinäisyys on vapaaehtoista ja toivottua, joka antaa omille ajatuksilleen tilaa. Yksinäisyyden tunteeseen vaikuttaa paljon ihmissuhteiden laatu, esimerkiksi laitoshoidossa ikäihmiset tuntevat tutkitusti eniten yksinäisyyttä, vaikka ympärillä on paljon ihmisiä. (Eloranta & Punkanen 2008, 106; Routasalo & Pitkälä 2005, 19–20.) Ikäihmisillä yksi suurin yksinäisyyden aiheuttaja on toimintakyvyn heikentymisen lisäksi leskeksi jääminen, etenkin jos puoliso on ainoastaan ylläpitänyt pariskunnan ystävyys- ja sukulaisuussuhteita. Lisäksi muiden läheisten ystävien toimintakyvyn heikentyminen tai kuolema lisää yksinäisyyttä. Uusien ystävyysuhteiden luominen ikääntyessä vaikeutuu. Ihmissuhteet omiin ikätovereihin ovat kuitenkin hyvin merkityksellisiä, jotta ikäihminen pääsee jakamaan omia elämäkokemuksiaan ihmisten kanssa, jotka ovat eläneet samaa aikakautta. (Routasalo & Pitkälä 2005, 23–24.)

Liikunnalla on todettu olevan vaikutusta iäkkään sosiaaliseen toimintakykyyn. Yhdeksi sosiaalisen verkoston pienenemisen syyksi ikäihmiset kokevat toimintakyvyn ale-

nemisen, jolloin fyysisen toimintakyvyn parantuessa suoriutuminen jokapäiväisistä toiminnoista helpottuu. Päivittäisiin toimintoihin sisältyvät myös selviytyminen sosiaalisista rooleista ja ympäristön vaatimuksista. Hyvällä psyykkisellä ja fyysisellä toimintakyvyllä on positiivinen vaikutus sosiaaliseen hyvinvointiin ja sosiaalinen hyvinvointi puolestaan tukee psyykkistä ja fyysistä toimintakykyä. Liikunta tuo myös ihmisiä yhteen, jolloin ikäihminen saa sosiaalisia kontakteja ja pääsee kokemaan yhteisöllisyyttä ja yhteistoimintaa. Ikäihmisen onnistuvaan vanhenemiseen liittyy vahvasti onnistumisen tunteet, virikkeet ja haasteet. (Vuori 2011, 96–97.)

Autio (2007, 35–42, 45) on tutkinut haastatteluaineiston pohjalta 81–90-vuotiaiden kotona asuvien ikääntyvien sosiaalisen hyvinvoinnin ja liikkumiskyvyn ja liikuntaharrastuksen yhteyttä. Tutkimuksessa liikuntamuodot eriteltiin yleiseen liikuntaharrastukseen, kotivoimisteluun, kävelylenkkeilyyn sekä ohjatun liikunnan harrastamiseen ja niitä verrattiin iäkkään tuttavapiirin suuruuteen, auttamishalukkuuteen ja seurustelutilanteeseen. Tutkimuksessa selvisi, että liikuntaa aktiivisemmin harrastavilla oli laajempi sosiaalinen verkosto, enemmän auttamishalukkuutta sekä useammin seurustelukumppani kuin passiivisesti harrastavilla. Liikuntaa harrastavista ainoastaan kotivoimistelua harrastavilla tuttavapiiri oli pienempi. Tehokasta ja erittäin aktiivisesti liikuntaa harrastavien sosiaalinen hyvinvointi oli huomattavasti parempi kuin passiivisilla. Hyvällä liikuntakyvyllä oli positiivinen vaikutus iäkkään sosiaaliseen verkostoon. Autio pohtii tutkimuksessaan, vaikuttaako sosiaalinen hyvinvointi positiivisesti iäkkään mielialaan tai fyysiseen toimintakykyyn, mikä taas lisäisi aktiivisen liikunnan harrastamisen määrää. Vai toisiko liikunnan aikaansaamat positiiviset muutokset fyysisessä toimintakyvyssä iäkkäälle tuntemuksia hyvästä sosiaalisesta hyvinvoinnista?

2.4 Toiminnanvajauksien kehittyminen

Toimintakyky määritellään taidoksi pystyä huolehtimaan itsestään ja suoriutumaan vaadittavista jokapäiväisistä toiminnoista (Laukkanen 2008, 264; Pitkälä 2008, 139). Pitkälän mukaan toiminnanvajaus määritellään vaikeudeksi tai avuntarpeeksi näissä toiminnoissa, joita tarvitaan itsenäiseen elämiseen. Niemelä (2004, 4) toteaa väitöskirjassaan, että toimintakykyyn vaikuttavat ikäihmisen omat valmiudet, kyvyt ja tavoitteet sekä ympäristön vaatimukset ja toimintaedellytykset. Niemelän mukaan vanhenemisprosessit, lisääntyvä sairastavuus ja elämäntavan muutokset lisäävät toiminnanvajetta ja avun tarvetta.

Käytetyin toiminnanvajauksen synnyn teoria ja USA:n väestötutkimuksista lähtöisin oleva Nagin malli toiminnanvajauksien ja haittojen kehittymisestä vuodelta 1976 kuvaava elimistössä tapahtuvan patologisen muutoksen (*impairment*, esimerkiksi nivelriikko) johtavan suorituskyvyn rajoitteisiin (*functional limitation*, esimerkiksi heikentynyt lihasvoima), toiminnanrajoituksiin (esimerkiksi kävelyn hitaus) ja lopulta toiminnanvajavuuteen (*disability*, esimerkiksi liikuntarajoitteet, avun tarve). Iäkkään fyysisellä ja sosiaalisella ympäristöllä on suuri merkitys toiminnanrajoituksen muuttumisessa toiminnanvajaukseksi. (Laukkanen 2008, 262; Pitkälä 2008, 139–140.)

WHO:n malli vuodelta 1980 "*kuvaava vaurion johtavan toiminnanvajavuuteen ja haittaan ilman erikseen kuvattua toiminnanrajoituksen vaihetta*" (Laukkanen 2008, 262). WHO:n mallin pohjalta on kehitetty kansainvälinen toimintakykyluokitus ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health), jonka mukaan toimintakyky ja sosiaalinen osallistuminen ovat yksilön ja ympäristön vuorovaikutusta (Lyyra ym. 2007, 22). Verbruggen ja Jetten (1994) mallin mukaan riski- ja yksilötekijät, sosioekonominen tilanne, elintavat, käyttäytyminen ja psykologinen sekä biologinen rakenne vaikuttavat sairauksien kehittymiseen, vaurioon ja suorituskyvyn rajoitteisiin. Yllämainittujen sisäisten tekijöiden lisäksi suorituskykyä rajoittavat ulkopuoliset ympäristötekijät kuten sairaanhoito, lääkitys ja kuntoutus. (Laukkanen 2008, 262; Lyyra ym. 2007, 21–22.)

Toimintakyvyn osa-alueet eivät välttämättä muutu samanaikaisesti tai samassa järjestyksessä ihmisen ikääntyessä. Pitkälän (2008, 140) mukaan toiminnanvajaus voi syntyä hitaasti edeten tai äkillisenä yllätyksenä. Vanhetessa hitaasti etenevä toiminnanvajaus on todennäköisempää kuin akuutti toiminnanvajaus. Akuutin toiminnanvajauksen aiheuttaa yleensä äkillisesti alkanut sairaus. Hitaasti etenevään toiminnanvajauteen johtaa usein muun muassa lihasten käyttämättömyys, liikkumattomuus, väsymys ja voimattomuus. Myös vanhuuden haurauden on tutkittu liittyvän hitaasti etenevään toiminnanvajauteen. Heikentynyttä toimintakykyä voidaan kompensoida apuvälineillä, avustajilla, ympäristön muutoksilla, toimintatapojen muutoksilla tai tiettyjen toimintojen välttämällä. (Niemelä 2004, 6; Laukkanen 2008, 263–264.)

Ikääntyneille tyypillisintä on toimintakyvyn asteittainen heikkeneminen. Ensimmäisenä jäävät pois vaativat päivittäistoiminnot, kuten harrastustoiminta tai juhlien järjestäminen. Seuraavaksi vaikeuksia aiheuttavat välinetoiminnot, kuten puhelimen käyttö,

pankkiasioiden hoito, ruoan laitto tai siivous. Viimeisimpänä toimintakyvyn heikkeneminen näkyy päivittäisissä perustoiminnoissa, kuten itsenäisessä syömisessä tai wc-käynneissä (Vaarama 2004, 145–149; Laukkanen 2008, 264–266.)

Ulkomaiset tutkimukset antavat viitteitä väitteelle, että toiminnanvajeiden kehittymistä ennakoivat korkea ikä, yksinasuminen ja hauraus. Vahvimmat ennakoivat tekijät toiminnanvajeiden syntymiselle olivat kuitenkin sairaalahoito ja vähäinen fyysinen aktiivisuus. Usein sairaudet edeltävät toiminnanvajetta ja erilaiset elämäntavat voivat vaikuttaa nopeuttamalla tai hidastamalla sen syntyä. (Pitkälä 2008, 141.)

Helinin väitöskirjan vuodelta 2000 on tarkoituksena kuvailla, analysoida ja ymmärtää toimintakyvyn muutosten ajoittumista: kuinka ikäihmiset selviävät jokapäiväisistä toimista huolimatta toimintakyvyn muutoksista sekä kuinka kokevat ja ymmärtävät kyseessä olevat muutokset. Helinin mukaan pääkategoriat toimintakyvyn kompensatioprosessissa ovat määritelmä tilanteesta ja korvaavien kohteiden tunnistaminen, aktiviteettien muutos, tekninen kompensatio, aktiviteettien vähentyminen ja avun etsintä muilta. Helin toteaa väitöskirjassaan, että ikäihmiset pitäisi saada tietoisiksi mahdollisuuksista, jotka avautuvat kompensaation myötä. Lisäksi terveydenhuollon henkilökunnan pitäisi saada enemmän koulutusta tunnistaakseen mahdollisuudet ja esteet kompensaatiolle.

Ihmisessä tapahtuu ikääntyessä biologisia muutoksia, jotka heijastuvat elimistön heikenevänä suoritus-, vastus- ja sopeutumiskyynä. Geneettisten tekijöiden lisäksi vanhenemiseen liittyy kulumista solutasolla. Vanhenemiseen liittyviä biologisia muutoksia, kuten lihasmassan vähenemistä, ei voida kokonaan pysäyttää terveellisillä elämäntavoilla. Omilla valinnoilla, kuten liikunnan lisäämisellä ja terveellisellä ruokavaliolla, voidaan kuitenkin hidastaa biologisia muutoksia. Riski sairastua pitkäaikaissairauteen kasvaa vanhetessa ja usealla ikäihmisellä on monta pitkäaikaissairautta yhtä aikaa. Keskimäärin 75-vuotiailla on todettu kaksi pitkäaikaissairautta ja niiden määrä kasvaa vanhetessa. Välillä on vaikea arvioida, mitkä tekijät kuuluvat normaaleihin vanhenemismuutoksiin ja mitkä ovat sairauksia. Normaalien vanhenemismuutoksien ja sairauksien väli on häilyvä, esimerkiksi ennen muutokset kolesteroli- ja verenpainearvoissa olivat normaaleja vanhenemismuutoksia ja nykyään niitä lääkitään sairauksina. (Heikkinen 2008, 402–403.)

Suurin syy ikääntyneiden toiminnanvajojauksien kehittymiselle ovat sairaudet. Toiminnanvajojauksia ja sairauksia aiheuttavien tekijöiden lista on pitkä. Näitä ovat muun muassa alaraajojen heikkous, oma näkemys heikosta terveydentilasta, kognitiivisen toimintakyvyn heikkeneminen, alakuloisuus, päihteet, yli- tai alipaino ja sosiaalisen verkoston pienentyminen. Liikunnalla ehkäistään toiminnanvajojauksien syntyä ja se vaikuttaa sekä psyykkisiin, fyysisiin että sosiaalisiin riskitekijöihin. (Heikkinen 2011, 195–196.)

Pitkäaikaisella vuodelevolla on vaikutusta ihmisen elinjärjestelmien toimintaan heikentäen niitä. Lihasten suorituskyky heikkenee, kun lihassäikeet ohenevat sekä lyhentyvät ja menettävät kimmoisuuttaan. Lisäksi liikunnan puute aiheuttaa nivelissä ja luustossa kudosuutoksia. Vuodelevossa tapahtuneiden fysiologisten muutosten seurauksena voi potilaalla ilmentyä huimausta, tasapaino-ongelmia, liikevajojauksia, luiden haurastumista ja murtumia. Pitkäaikainen liikkumattomuus aiheuttaa lisäksi pinnallista hengittämistä, joka johtaa myös verenkiertoelinten toiminnan hidastumiseen. Elinjärjestelmien toiminnan säilymisen vuoksi myös vuodepotilailla liikuntaharjoittelu on tärkeää ja sen tulisi olla säännöllistä. (Jauhiainen 2001, 174–176.)

3 LIIKUNTA TERVEYSASEMAN VUODEOSASTON TOIMINTATAPANA

3.1 Terveyskeskusten vuodeosastohoito Suomessa

Suomessa terveyskeskusten vuodeosastot kuuluvat luontaisena yksikkönä terveydenhuoltoon. Ulkomailla vuodeosastohoito kuuluu erikoissairaanhoidon sairaaloiden yhteyteen sekä vanhain- tai hoivakoteihin. Suomessakin tarve tai kehitys määrittelee vuodeosastojen toiminnan kuvan. Hoito ja painotukset vaihtelevat usein pitkäaikaisairaiden hoidosta akuuttisairauksien hoitoon. Lisäksi toiminnan painotuksena voivat olla yksiköstä riippuen kuntouttava hoito, dementiaa sairastavien potilaiden hoito, päihdekatkaisu, saattohoito tai näiden kaikkien yhdistelmä. Päätöksen vuodeosastohoidosta tekee lääkäri. (Myllymäki & Löppönen 2005, 226.)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan vuonna 2010 Suomessa hoidettiin 150 000 potilasta terveyskeskusten vuodeosastoilla. Yli 75-vuotiailla keskimääräinen hoitoaika oli 30 päivää ja samanikäisten osuus hoitopäivistä oli 77 %. Melkein puolet kaikista hoitopäivistä johtuivat verenkiertoelinten sairauksista sekä psykiatrisista sairauksista. (THL, terveyskeskusten vuodeosastohoito 2010.) Todellisuudessa kuitenkin

yli puolet vuodeosastojen potilaista voivat olla pitkäaikaishoidossa. Useissa terveyskeskuksissa toimiva SAS-ryhmä (selvitä-arvioi-sijoita) pohtii potilaille uutta ja parempaa paikkaa vastaamaan yksilöllisiä hoito- ja hoivatarpeita. Kuntaliiton RAVA- tai Stakesin RAI-indeksiä voidaan käyttää apuna kartoitettaessa iäkkään potilaan toimintakykyä ja uutta pitkäaikaishoidon paikkaa. (Myllymäki & Löppönen 2005, 226–230.) Vuosien 2020–2030 välisenä aikana on odotettavissa suurinta hoivapainetta, kun suuret ikäluokat ovat iässä, jossa hoidollinen tarve kasvaa (Noppari & Koistinen 2005, 11).

Kognition heikkeneminen on suurin ikäihmisten vanhuspalveluiden piiriin päätyneen syy. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (2009, 2) tehdyn tilastoraportin mukaan diagnoosin saaneita muistisairaita asiakkaita terveyskeskusten vuodeosastoilla oli yli puolet. Kuitenkin Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen vuonna 2005 tehdyn RAI-hankkeen aineiston mukaan kognitiivisen toimintakyvyn alenemista oli 90 %:lla asiakkaista, vaikka läheskään kaikilla ei ollut diagnoosia muistisairaudesta. Myös psykiatriset oireet ovat lisääntyneet vanhuspalveluiden sisällä. Useat näistä psyykkisistä oireista, kuten masentuneisuus, harhaisuus ja käytösoireet, voivat liittyä muistisairauksiin. Muita terveyskeskuksen vuodeosastolla toimintakyvyn alenemiseen johtavia yleisiä sairauksia ovat aivohalvaus (23%) ja lonkkamurtumien jälkitilat (11%). Heikentyneeseen liikkumiskykyyn johtaneita tekijöitä ikäihmisillä voivat olla lihasmassan väheneminen, säätelyjärjestelmien rappeutuminen ja heikentynyt ravitseminen. (Finne-Soveri. 2010, 78.)

3.1.1 Tutkimukseen osallistunut terveysaseman vuodeosasto

Tutkimuksen kohteena oleva terveysasema on osa sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän organisaatiota. Terveysaseman vuodeosasto on jaettu kahteen pienyksikköön. Ensimmäinen yksikkö on pitkäaikaissairaanhoidon/ -hoivan yksikkö, jossa on 15 potilaspaikkaa ja toinen on dementiayksikkö, jossa on 13 potilaspaikkaa. Pitkäaikaisyksikön toiminta-ajatuksena on potilaan tarpeista lähtevä ammattitaitoinen, kiireetön ja toimintakyvyn tukemisen hoito ja huolenpito. Dementiayksikön toiminta-ajatukseseen kuuluu kodinomainen ja hyvä hoito muistisairaille henkilöille. Muistisairaiden hoidon lähtökohtana on kuntouttava ja toimintakykyä ylläpitävä hoito yksilön tarpeet huomioiden.

Terveysasemalla kuntouttavaa työtä toteutetaan muun muassa aamu- ja iltatoimilla vaatteiden vaihdon ja peseytymisten yhteydessä, paikasta toiseen siirtymisissä ja ruokailutilanteissa. Terveysaseman vuodeosaston organisaatio pitää tärkeänä hoitotyön jatkuvaa kehittämistä, jossa apuna käytetään RAI-laadunhallintajärjestelmää. Osastolla jokaisella potilaalla on oma vastuuhoitaja, joka on potilaan tukena arkipäiväisissä rutiineissa kuten kuntouttavassa hoitotyössä. Vuodeosaston ammattitaito näkyy vahvana pitkäaikaishoidon osaamisena. Tutkimuksen vuodeosaston henkilökunta määräytyy kuudesta ja puolesta sairaanhoitajasta, kymmenestä lähihoitajasta ja puolikkaasta osastonhoitajasta sekä osastonlääkäri on paikalla kerran viikossa. (Vuodeosaston osastonhoitaja 2013.)

3.1.2 Vanhuspalvelulaki osana terveysasemaa

Ikäkkäiden ihmisten sosiaali- ja terveyspalvelut ja niiden saanti halutaan suojata siihen kuuluvalla lainsäädännöllä. Vanhuspalvelulain (980/28.12.2012) 1. luku astui voimaan 1.7.2013, jonka tarkoituksena on ikääntyneen väestön terveyden ja hyvinvoinnin tukeminen. Laki tukee iäkkään toimintakykyä ja itsenäistä suoriutumista. Ikääntyneen vaikuttamismahdollisuuksia tulee parantaa ikääntyviä koskevien elinolosuhteiden ja palvelujen kehittämiseen liittyvässä päätöksenteossa kunnassa. Ohjausta ja palveluneuvontaa tulee tarjota iäkkään tarpeiden mukaisesti ottaen huomioon heikentynyt toimintakyky. Siihen kuuluu myös ennaltaehkäisyn merkitys, joka korostuu palvelujen saamiseen riittävän ajoissa. Lain tarkoituksena on myös antaa mahdollisuus itse vaikuttaa iäkkään itselle järjestettyyn sosiaali- ja terveyspalvelun sisältöön ja sen implementointiin sekä häneen koskevaan toimivaltaisuuteen. (Vanhuspalvelulaki 980/28.12.2012.)

Sosiaali- ja terveysalan valvontaviraston Valviran (2011) tutkimus osoitti, että hoitohenkilökunnan määrä oli liian vähäistä potilasta kohden. Vuodeosastojen henkilöstön riittävydestä ei ole tehty laatusuosituksia, mutta sitä sovelletaan ikäihmisen hoidon laatusuosituksiin. Laatusuositus sisältää hoitotyöntekijän määrän hyvän tason olevan 0,8 hoitotyöntekijää potilasta ja vuorokautta kohden sekä vähimmäismäärän olevan 0,6 – 0,7 hoitajaa potilasta kohden. Alle 0,6 hoitotyöntekijää potilasta kohden määrittää alle vähimmäistason. Tutkimustulosten tulkintaan vaikuttaa vuodeosastopotilaiden lisäksi olevat eri-ikäiset akuuttipotilaat. (Valvira 2011.)

Laitospaikkojen väheneminen ja avohoitoon siirtyminen näkyy kuntien haasteena iäkkäiden potilaspaiikkojen löytämisessä. Kriisitilanteessa iäkkäät ovat odottaneet terveyskeskuksissa ja vanhainkodeissa paikkaansa avohuollon yksiköihin. Palveluasumisyksiköissä asunnot ovat joko omistusasuntoja tai vuokra-asuntoja, joten näihin yksiköihin ei kriisitilanteessa iäkästä voida siirtää. (Finne-Soveri ym. 2010, 81.)

Terveyden ja hyvinvointilaitoksen tutkimuksen (2010) mukaan vuosina 2001–2011 vanhainkodeissa tai vuodeosaston laitoshoidossa olevien vanhusten määrä laski 3,7 prosenttiyksikköä kun taas tehostetun palveluasumisen määrä nousi noin 3,7 prosenttiyksikköä. Asiakasmäärät kotihoidossa kasvoivat 0,4 %. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2010.)

3.2 Kuntouttava hoitotyö

Kuntoutusselonteon (2002) mukaan kuntouttavaa työotetta tulisi käyttää kaikessa iäkkäiden hoito- ja palvelutoiminnassa. Ikäihmisten palvelujen laatusuositus (2008) määrittelee, että kuntoutumista ja toimintakykyä on tuettava kaikissa palveluissa. Uudistetun Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisun (2013:11) mukaan kuntien on tuettava iäkkäiden terveyttä ja toimintakykyä huomioiden erityisesti liikunnan mahdollisuudet. Kuntouttavan hoitotyön tuloksellisuuteen vaikuttavat työntekijöiden tietotaito, kiinnostus, moniammatillinen yhteistyö sekä omaiset osana kuntoutusprosessin toteuttamista. Kuntouttavan työotteen ja yhteistyön tulee olla perustana kaikessa ikääntyneiden hoitoon ja hoivaan liittyvissä toimenpiteissä. (Kuntoutusselonteko 2002.)

Kuntouttava työote määritellään työntekijän tavaksi ja asenteeksi tehdä työtä. Ikääntynyt nähdään tällöin kunnioitettavana yksilönä. Hänen itsenäisyyttä tuetaan ja hoidossa huomioidaan jäljellä olevat, heikentyneet ja menetetyt toimintakyvyn osa-alueet sekä tunnustetaan hänen voimavaransa. Ikääntyneen säilyneitä toimintakyvyn osa-alueita ylläpidetään ja hoitotyö on tavoitteellista, suunnitelmallista ja systemaattista. Toisinaan kuntouttavaa työotetta pidetään kokeilemisena ja oivaltamisena. (Heimonen & Voutilainen 1998, 13–14.) Keskeisiä käsitteitä kuntouttavassa hoitotyössä ovat yksilöllisyys, omatoimisuus, voimavaralähtöisyys, sosiaalinen tuki ja yhteistyö (Kettunen ym. 2003, 32). Tulosten kannalta on merkityksellistä, että kaikissa ikääntyvän ja hoitohenkilökunnan välisissä vuorovaikutustilanteissa noudatetaan kuntouttavaa työotetta (Heimonen & Voutilainen 1998, 14). Kuntouttava työote voi olla sanoilla tuke-

mista, käsillä ohjaamista, puolesta tekemistä tai vain vierellä seisomista (Kettunen ym. 2003, 225).

Kuntouttavan työotteen laatu paranee entisestään, mikäli suunnitteluun otetaan mukaan ikääntyneen omainen. Omaiset ovat hyviä tiedonlähteitä, jolloin heidän avullaan kuntoutuksen sisältö laaditaan entistä paremmin ikääntyneen ja omaisen tarpeita ja toiveita huomioivaksi suunnitelmaksi. Lisäksi omaiset voivat myös opastuksen jälkeen toteuttaa itse silloin tällöin kuntoutustuokioita. (Heimonen & Voutilainen 1998, 24–25.)

Kuntouttava työote edellyttää, että kuntoutujan taloudellisiin, sosiaalisiin, fyysisiin, kulttuurisiin ja kommunikaatioon liittyviin esteisiin pyrittäisiin vaikuttamaan niin, että hän kykenisi saamaan voimavaransa takaisin käyttöönsä. Kuntouttavasta työotteesta voidaankin puhua myös voimavaralähtöisen työotteen nimellä. Tällöin ajatellaan ihmisen kehittyvän mielenkiinnon kohteidensa, tavoitteidensa ja vahvuuksiensa pohjalta. Motivaatio ja ponnistelut kuntoutumisen edistymiseksi lisääntyvät sitä mukaa, mitä enemmän kuntoutuja saa käyttöönsä voimavarojaan ja saa onnistumisen kokemuksia. Tärkeää on arvioida iäkkään kuntoutujan elämäntilanne kokonaisvaltaisesti ja selvittää niin kuntoutujan kuin ympäristönsäkin voimavarat ja vahvuudet sekä suunnitella yksilöllinen kuntoutus ja työtavat niiden perusteella. (Kettunen 2003, 42–43; Heimonen & Voutilainen 1998, 22–23.)

Kuntouttavan työotteen yksi peruselementti on kosketus. Kosketuksen luonne voi viestittää välittämistä, auttamisen halua ja autettavan oman aktiivisuuden kannustamista tai henkilön omatoimisuuden nujertamista. Kun hoitaja tiedostaa kosketuksestaan välittyvän sanoman, hän voi muuttaa kosketuksensa luonnetta kuntouttavaksi työotteeksi. Kosketustilanteissa hoitaja herkistyy tiedostamaan kosketukseen liittyvän tunteiden välittämisen sekä pystyy muuttamaan omaa työskentelyään tilanteen mukaan avustettavaa arvostavaksi ja kunnioittavaksi. (Heimonen & Voutilainen 1998, 172.)

Hoitajan kuntoutumista edistävän toiminnan tuloksellisuutta on tutkittu RAI:n laatuindikaattoreiden avulla Kokkolaan perustetulla Vaiho-osastolla eli vanhusten arviointi-, intervalli- ja hoivaosastolla. Kuntoutumista edistävä hoitotyö on ollut monipuolista: asiakkaan motivointia, liikeharjoituksia, kävelyharjoituksia, yhteistyötä omaisten kanssa ja asukkaan omien valintojen tukemista. Kuntoutumista edistävää toimintaa

osastolla mitattiin sen mukaan, kuinka paljon hoitaja antoi kuntoutusta asukkaalle kävelyssä, siirtymisessä ja vuoteessa liikkumisessa viimeisten seitsemän vuorokauden aikana. Laatuindikaattoreina käytettiin myös unilääkkeiden määrän käyttöä osastolla ja asukkaiden aktiviteetteihin osallistumista samalla aikajaksolla. Vuodesta 2002 tehdystä RAI-mittauksista vuoteen 2003 mennessä hoitajien antama kuntoutus oli parantunut Vaihossa 41 %, unilääkkeiden käyttö oli vähentynyt 11 % ja aktiviteetteihin osallistuminen oli parantunut 3 %. Kuntoutumista edistävää toimintaa on edistänyt hoitajien kouluttaminen ja ohjaaminen. (Vähäkangas & Kalliokoski 2005, 157, 162–164.)

Tärkeää onkin jo koulutusvaiheessa kehittää hoitohenkilökunnan asenteita, tietoja ja taitoja liittyen liikuntamyönteisempään asenteeseen, liikunnallisten toimintojen järjestämiseen ja hoitokäytäntöjen muuttamiseen. Työvoiman vähyys ja kiire ovat tekijöitä, jotka vaikuttavat kuntouttavan työtteen toteuttamiseen. (Hirvensalo, Rasinaho, Rantanen & Heikkinen 2008, 463.) Tällä hetkellä vanhusten akuuteilla vuodeosastoilla on pulaa henkilökunnasta, jotta kuntouttava työote toteutuisi asiakkaiden tarpeiden mukaisesti. Myös fysioterapiaa tulisi olla enemmän tarjolla vuodeosastojen tarpeisiin nähden. Suomessa tulisi lisäksi olla enemmän geriatrian erikoislääkäreitä. (Pitkälä ym. 2003, 36.)

3.3 Kuntoutus

Kuntoutus on prosessi, jossa hyvän suunnittelun avulla mahdollistetaan ikääntyneen toimintakyvyn palautuminen tasolle, joka saavuttaa tavoitteen. Kuntoutus koostuu tavoitteen määritelmästä, interventiosta, laskelmasta ja mahdollisesta kuntoutumisen jatko vaatimuksesta. Moniammatillinen työ on osana kuntoutusta. Kuntoutustiimiin kuuluu yleisesti fysio-, toiminta, ja ravitsemusterapeutti, lääkäri, hoitaja sekä usein myös sosiaalityöntekijä. Jotta kokonaisvaltainen kuntoutus onnistuisi, se vaatii hyvää perushoitoa, kannustusta, ympäristön riskitekijöiden vähentämistä, motivaatiota, pitkäjänteisyyttä ja kokonaisuhoitoa. Kuntoutuksessa pitää olla tavoitteena terveyden edistämisen näkökulma ja ottaa huomioon ikääntyneen kokonaisvaltainen toimintakyky. (Siipola 2001, 36.)

Kuntoutuksen tavoitteena on yleensä iäkkään elämän haasteista selviytyminen joka tasolla. Arkipäiväisiin haasteisiin kuuluvat päivittäiset toiminnot kuten kävely. Iäkkään kuntouttamisessa tulisi eritoten kiinnittää huomiota energian antamiseen ilon kautta ja

näin tuoda valoa hänen elämäänsä. Tavoitteet tulisi olla myös iäkkään omia, jotta ne toteutuisivat parhaalla mahdollisella tavalla. Iäkkään kuntoutuksessa on otettava erityisesti huomioon psyykkinen tarve, koska taustalla on usein sairaus, jonka kanssa hänen on elettävä pitkäaikaisosastolla (Siipola 2001, 37).

Kuntoutustilanteita on kahdenlaisia: joko kuntoutettava haluaa itse kuntoutua tai hänet on määrätty kuntoutukseen ulkopuolisen toimesta. Kuntoutuksen eettisestä näkökulmasta katsottuna kysymykseksi nousee, voiko kuntoutusta toteuttaa ihmiselle, joka sitä vastustaa. Kuntoutuksen tulos voi jäädä motivaation puutteen takia vaillinaiseksi, jos kuntoutuksen osallistuminen ei ole vapaaehtoista, jolloin eettiset periaatteet eivät toteudu. Kuntouttajan ammattietiikkaan liittyy jokaisen ihmisen itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen. Haasteena ovat kognitiiviselta toimintakyvyltään heikentyneet ikäihmiset, jotka eivät kykene ilmaisemaan omaa tahtoaan. Kuntouttajan tulisi selvittää, kuka edustaa kuntoutettavan tahtoa, oikeuksia ja etua. (Airaksinen 2008, 114–115.)

3.4 Moniammatillinen yhteistyö

Vuodeosastolla työskentely on moniammatillista ryhmätyötä. Vuodeosaston toiminta määrittelee, minkälaisia henkilömitoituksia tai ammattijakaumia yksikössä käytetään. Vuodeosaston työryhmän jäseniä ovat osastonlääkäri, sairaanhoitajat, lähihoitajat, laitospulaiset, fysioterapeutti sekä sosiaalialan työntekijä. Osastonlääkäri ottaa vastuun lääketieteellisestä hoidosta. Sairanhoitajat ja lähihoitajat toteuttavat käytännössä kuntouttavaa hoitotyötä. Laitospulaiset tai ulkoistetut työntekijät vastaavat osaston siisteydestä ja keittiöhuolto vastaa aterioiden valmistuksesta. Fysioterapeutti tuo potilasta kuntoutettaessa esille oman erikoisosaamisensa. Sosiaalialan työntekijä avustaa sosiaalisia tukia ja uusia asumismuotoja haettaessa. (Myllymäki & Löppönen 2005, 228–229.)

Moniammatillisen yhteistyön tarkoituksena on tuoda keskustelun avulla uusia näkökulmia asiakkaan voimavarojen tukemiseen. Moniammatillisuutta ohjaavia käytäntöjä ovat asiakaslähtöisyys, uusien näkökulmien syntyminen, vuorovaikutusta tukeva ilmapiiri, omien ammattirajojen ylittäminen sekä verkostojen välinen yhteistyö. Moniammatillisuuden lähtökohtana on eri ammattiryhmien välinen avoin vuorovaikutus. Lisäksi ammattirajoja tulee ylittää rohkeasti ja jokaisen työyhteisöön kuuluvan työntekijän tulee ottaa vastuuta. Asiakkaan tulee aina olla moniammatillisen ajattelun läh-

tökohtana. Tiimiin kuuluvien jäsenten tulisi olla aktiivisia kouluttautumaan ja sopeuttamaan roolejaan asiakkaiden tarpeiden huomioimiseksi. (Isoherranen 2005, 15–17.) Organisaation tulisi mahdollistaa moniammatillinen yhteistyö arvostamalla työntekijöiden osallistumista, autonomiaa, tasa-arvoa ja ilmaisunvapautta. Moniammatillinen organisaatio kannustaa työntekijöitä lisäämään ammattitaitoa ja välttää asennetta, jossa työntekijät jämähtävät ainoastaan tehtävänimikkeiden rooleihin. Asiantuntijan oman erityisosaamisen tunnistaminen on myös tärkeää. (Isoherranen ym. 2008, 17; Isoherranen 2005, 19.)

Vanhuspalveluiden asiakkaaksi tulleen ikäihmisen toimintakyvyn arvioiminen tulisi toteuttaa moniammatillisessa yhteistyössä. Näin jokaisen eri ammattiryhmän näkemys iäkkään voimavaroista tulee esille. (Helin 2008, 427.) Kuitenkaan aina ei ole mahdollista, että toimintakyvyn arviointitilanteessa paikalla olisi eri alan asiantuntijoita. Iäkkään tullessa sosiaali- ja terveystieteiden piiriin, on hänellä usein taustalla monitahtoisia ongelmia ja hän joutuu käymään eri asiantuntijoilla. Tämän vuoksi hyvään moniammatilliseen yhteistyöhön kuuluu, että asiantuntijat tietävät keneen olla yhteydessä, mikäli asiakkaan tilanteessa tarvitaan eri alan asiantuntijuutta. Moniammatillisuudessa korostetaan nykyään myös eri asiantuntijuuksien yhdistymistä ja oman ammattinimikkeen ylittävää koulutusta. Työyhteisössä ammattinimikkeet määrittävät työntekijän roolin. Lisäksi useissa sosiaali- ja terveysalan organisaatioissa on työntekijöille annettu ammattinimikkeen lisäksi eri työtehtäviä heidän kiinnostuksen ja koulutuksen mukaan, esimerkiksi kuntoutus- tai hygieniavastaava. (Kirjonen, Remes & Eteläpelto 1997, 125; Seikkula & Arnkil 2009, 13; Isoherranen 2005, 16.)

Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa työyhteisöön kuuluu useita eri ammattiryhmiä. Yksikössä voi työskennellä muun muassa lääkäreitä, psykologeja, geronomeja, fysio- ja toimintaterapeutteja, lähihoitajia ja sairaanhoitajia. Organisaatiossa työnjako perustuu koulutus pohjaan ja työtehtävien luonteeseen. Työntekijä saattaa helposti rutinoitua omiin työtehtäviinsä ja tämän vuoksi uusien näkökulmien tuominen organisaatioon voi olla haastavaa. Lisäksi ammatillinen eriytyminen saattaa johtaa yksilötyöskentelyn korostumiseen ja hierarkkisen asiantuntijaorganisaatioiden muodostumiseen. Ammattihenkilöiden katsoessa asiakkaan tilannetta vain oman erikoisosaamisensa kautta, jää asiakkaan kokonaistilanne vaillinaiseksi. (Isoherranen, Rekola & Nurminen 2008, 13–14, 16.) Kuivalainen (2007) on tutkinut hoitohenkilökunnan näkemystä heidän mahdollisuuksistaan vaikuttaa hoidon laatuun. Yhdeksi hoidon laatuun

vaikuttavaksi tekijäksi hoitohenkilökunta nosti yhteistyön asiantuntijoiden sekä omaisten kanssa.

Erilaisissa toimintaympäristöissä moniammatillista yhteistyötä voidaan tarkastella potilaan, omaisten tai työntekijöiden näkökulmista. Ikääntyneen toimintakykyä arvioi-
dessa asiantuntijat saattavat unohtaa, että asiakaskin on vastuullinen osallistuja ja hä-
nen mielipiteensä saattavat jäädä kuulematta. Ammattihenkilöstön tulisi ohjata ja neu-
voa asiakasta, antaen tilaa kuuntelulle ja vuoropuhelulle. Asiakasta osallistava työ-
kentelytapa lisää hänen motivaatiotaan, elämäntilannetta sekä hyvinvointia. On siis
erittäin tärkeää ottaa asiakas sekä hänen omaisensa mukaan hoidon suunnitteluun ja
toteutukseen. Hoidon ja palvelujen suunnittelussa on tärkeää ottaa selville asiakkaan
elämäntilanne ja selviytymistä tukevat voimavarat, eikä keskittyä pelkkiin diag-
nooseihin. (Isoherra ym. 2008, 16, 18–19; Seikkula & Arnkil 2009, 5, 7, 84.)

3.5 Liikunta hoitotyön osana

Hoitohenkilökunnan tavoitteena on ohjata ja kannustaa potilaita lisäämään omatoimis-
ta liikunnallista aktiivisuutta, jonka avulla hän voi saavuttaa täyden toimintakyvyn sai-
rauksien ja vammojen sallimissa rajoissa. Lisääntyneen liikkumisen tavoitteena on, et-
tä potilas kykenee selviytymään mahdollisimman omatoimisesti päivittäisistä toimin-
noista. Ikääntymiseen ja sairastumiseen liittyvä liikunta-aktiivisuuden väheneminen ja
pitkäaikainen vuodelepo aiheuttavat toiminnanvajauksia sekä fyysisen kunnon heik-
kenemistä, jonka vuoksi on tärkeää, että hoitohenkilökunta motivoi potilaita säännöllii-
seen liikuntaan. (Jauhiainen 2001, 177.)

Terveyskeskusten vuodeosastojen potilaat ja erilaisten palvelutalojen asukkaat ovat
riippuvaisia hoitohenkilökunnan antamasta tuesta ja avusta. Henkilökunta on tottunut
päivittäin antamaan rohkaisua ja fyysistä tukea asukkaille, jotta arjesta selviytyminen
olisi mahdollista. Hoitohenkilökunnalle on luonnollista avustaa ikäihmisiä liikkumi-
sessa paikasta toiseen, mutta riittävä liikunnan käyttäminen päivittäisenä osana hoitoa
on vielä kyseenalaista. (Karvinen 1992,1.) Karvinen (1992, 1) toteaa silloisessa rapor-
tissaan, ettei virkistyksestä liikuntaa ole juurikaan ollut tuotuna laitosten päiväoh-
jelmiin. Syinä ovat olleet liikunnanohjaajien puuttuminen osastoilta, kuntoutushenki-
lökunnan vähäinen määrä ja hoidon painottuminen lääkinnälliseen kuntoutukseen.
(Karvinen 1992, 1.)

Syksyllä 2013:10 Sosiaali- ja terveysministeriö julkaisi "Muutosta liikkeellä! Valta-kunnalliset yhteiset linjaukset terveyttä ja hyvinvointia edistävään liikuntaan 2020" -julkaisun. Linjauksilla pyritään vahvistamaan liikunnan ja fyysisen aktiivisuuden asemaa koko yhteiskunnassa, sillä riippumatta ikäryhmästä yhtäjaksoista istumista on todettu olevan liikaa. Keskeisenä ideana on, etteivät ikä, sukupuoli tai sosioekonomi-nen asema ole syinä liikkumattomuuteen. Käsite "terveyttä ja hyvinvointia edistävä liikunta" on sisällöltään monipuolisempi ja kattavampi termi kuin "terveysliikunta", sillä uudella termillä tarkoitetaan elämänkulun eri vaiheissa tapahtuvaa kaikkea fyy-sistä aktiivisuutta, jolla on terveyttä ja laajempaa hyvinvointia ylläpitäviä ja paranta-via vaikutuksia. Fyysinen aktiivisuus jaotellaan muun muassa arki-, hyöty-, kunto-, henkilöstö-, luonto- ja harrasteliikuntaan. Ideana on, että eri hallinnonalojen ja toimi-joiden olisi helpompi samaistua ja sitoutua termin merkityksiin. Koska lisääntynyt is-tuminen aiheuttaa terveysriskejä, käsite on laajentumassa myös liikkumattomuuden purkamiseen. Julkaisun neljä keskeistä linjausta ovat arjen istumisen vähentäminen ja liikunnan lisääminen elämänkulussa, liikunta keskeisenä osana terveyden ja hyvin-voinnin edistämistä sekä liikunnan aseman vahvistaminen suomalaisessa yhteiskun-nassa. Linjaukset ovat suunnattu terveytensä ja hyvinvointinsa kannalta riittämättö-mästi liikkuvien aktivoimiseen sekä organisaatioiden toimintakulttuurien liikunnallis-tamiseen, jolloin myös iäkkäiden pitkäaikaishoitoa tarjoavien yksiköiden tulisi kiinnit-tää huomioita toimintoihinsa. Liikunnallisen kuntoutuksen aseman vahvistaminen on yksi keino nostaa liikunta keskeiseksi osaksi terveyden edistämistä, hoitoa ja kuntou-tusta. Lisäksi huomiota tulisi kiinnittää eri koulutusalojen oppisisältöön sekä organi-saatioiden strategioihin ja toimintasuunnitelmiin. (Aalto-Nevalainen 2013, 70–72; So-siaali- ja terveysministeriö 2013:10.)

Uudet linjaukset tukevat aiemmin julkaistua Ikäinstituutin Voimaa Vanhuuteen – Iäkkäiden terveystoimintaohjelman mukaisia ikäihmisten terveystoimintasuosituksia, joiden mukaan jokaisen ikäihmisen tulisi harrastaa liikuntaa yksilöllisesti oman ter-veydentilan ja kunnon mukaan seuraavasti:

- *"Kestävyyskunnan harjoittamista, esim. reipasta kävelyä vähintään 2,5 tuntia viikossa tai liikkumalla rasittavasti 1,5 tuntia viikossa (tai näitä yhdistellen)"*
- *"Lihastoiminta- ja/ tai yhdistettyä lihasvoima- ja tasapainoharjoittelua vähin-tään kaksi kertaa viikossa ja etenkin kaatumisvaarassa oleville"*

- *"Tasapaino- ja ketteryysharjoittelua (2-3 krt/vko)"*
- *"Venyttelyä ja liikkuvuuden harjoittelua vähintään kaksi kertaa viikossa."*

Wallinin artikkelin (2008,11) mukaan laadultaan hyvän hoidon takaa kuntoutumisen ja toimintakykyä edistävien palvelujen läpäiseminen koko palvelujärjestelmässä. Karvinen (2008, 69) toteaa saman asian. Henkilöstön tulisi toimia tavalla, joka tukee iäkkään kokonaisvaltaista toimintakykyä ja sen parantamista (Sosiaali- ja terveysministeriö 2007). Pitkäaikaishoidossa olevan iäkkään liikunnassa ei ole kyse pelkästään toimintakyvyn ja terveyden tukemisesta. Henkilöstön tulisi huomioida tärkeänä asiana myös se, mitä liikkuva elämäntapa mahdollistaa ja miten se tukee iäkkään elämänlaatua. Henkilöstön tarjotessa iäkkäälle tukea liikkumiseen ja mahdollisuuksia kuntoutua, liikunnan avulla edistetään ikääntyneen toivon ja elämänuskon säilymistä sekä annetaan ikääntyneelle mahdollisuus säilyttää paremmin itsemääräämisoikeutensa, tavata muita ihmisiä, osallistua aktiviteetteihin ja saada uusia kokemuksia. (Karvinen 2008, 69.)

Karvisen toimintatutkimuksen (2000) tavoitteena oli muuttaa Kontulan vanhainkotihoitoa fyysistä aktiivisuutta edistävemmäksi. Keskeisiksi toimintaohjelmiksi muodostuivat henkilökunnan täydennyskoulutus ja erilaisten liikunnallisten toimintamuotojen kokeilu. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että valituilla toimintaohjelmilla saatiin aikaiseksi muutoksia hoitotapoihin ja lisättiin vanhainkotiasukkaiden liikunnan määrää. Täydennyskoulutuksen suoritettuaan hoitohenkilökunta sisällytti hoitotyöhön asukkaiden kanssa kävelyä sekä ohjasivat niin ryhmäliikuntaa kuin yksilöllisiäkin liikuntakertoja. Lisäksi hoitohenkilökunnan suhtautuminen asukkaiden fyysiseen aktiivisuuteen muuttui myönteisemmäksi. Kun toiminnallinen tarjonta ja tarkastelunäkökulmat monipuolistuivat, myös asukkaat lisäsivät omaa fyysistä aktiivisuuttaan jalkeilla oloina, osallistumisena ryhmä- tai yksilöliikuntaan sekä kotiaskareisiin. Toimintatutkimuksen johtopäätöksenä oli, että vanhainkodin asukkaiden liikkumattomuus johtui perinteellisistä ja juurtuneista hoitokäytännöistä. Tärkeänä pidettiin ympäristön ja omaisten roolien huomioimista jokapäiväisinä liikkumismahdollisuuksia lisäävinä tekijöinä. (Karvinen 2000, 2–3.)

Ulkomaisia satunnaistettuja ja kontrolloituja liikuntatutkimuksia, joissa kohderyhmänä on ollut ikääntyneitä laitoshoidossa olevia muistisairaita, on muutamia. Christoforo-

letti ym. (2008) laativat tutkimuksen, jossa tutkittiin fysio- ja toimintaterapian vaikutuksia yksilökuntoutuksena puolen vuoden ajan. Tutkimusta varten ikääntyneet muistisairaajat jaettiin kolmeen ryhmään. Ryhmä 1 osallistui sekä fysioterapiaan että toimintaterapiaan, ryhmä 2 vain fysioterapiaan ja kolmas ryhmä toimi vertailuryhmänä. Ryhmät, jotka saivat fysio- ja toimintaterapiaa tai pelkkää fysioterapiaa, osoittivat tuloksia tasapainon parantumisesta verrattuna ryhmään, joka toimi kontrolliryhmänä.

Kemoun ym. (2010) tutkimus osoitti, että 15 viikkoa kestäneen liikuntajakson jälkeen ryhmä, joka oli jakson aikana osallistunut laadittuihin liikunnallisiin ohjelmiin (mm. kävely ja tanssi) paransi liikuntaparametrejaan. Vertailukohteena käytettiin ryhmää, joka ei osallistunut liikuntajaksole. Molemmat ryhmät testattiin liikuntajaksoa ennen ja jälkeen RECF- testillä (Rapid Evaluation of Cognitive Functions test) ja heidän kävelynsä analysoitiin. Ryhmä, joka osallistui liikuntaan pärjäsikin liikuntajakson jälkeen tehdyssä RECF- mittauksessa paremmin kuin vertailuryhmä.

Rolland ym. (2007) julkaisivat tutkimuksen, joka osoitti laitoshoidossa olevien muistisairaiden toimintakyvyn heikkenevän hitaammin liikunnallisen kuntoutusjakson avulla. Toimintakyvyn muutokset arvioitiin käyttämällä Katzin ym. arviointimittaria. Tutkimukseen osallistui viisi vanhainkotia ja liikunnallinen kuntoutusjakso kesti vuoden ajan. Osallistujat jaettiin kahteen ryhmään, joista ensimmäinen ryhmä osallistui kahdesti viikossa kävely-, voima- ja tasapainoharjoituksiin. Toinen ryhmä toimi vertailuryhmänä, joka ei osallistunut hoitorutiineista poikkeaviin ylimääräisiin liikunnallisiin toimintoihin. Liikunnallisella kuntoutusjaksolla ei kuitenkaan ollut vaikutusta muistisairaiden käytöshäiriöihin tai masentuneisuuteen.

Lazowski ym. (1999) oli tutkinut kahden erilaisen liikuntaohjelman vaikutuksia ikääntyneiden potilaiden toimintakykyyn. Ensimmäisen ryhmän liikuntaohjelmat koostuivat helpommista harjoitteista esimerkiksi istuma- ja liikerataa parantavista harjoituksista. Toisessa ryhmässä harjoitukset olivat hieman haastavampia ja ne sisälsivät lihasvoimaa, tasapainoa, liikkuvuutta ja kestävyyttä lisääviä harjoitteita. Haastavampia harjoitteita pystyivät toteuttamaan sovelletusti myös toimintakyvyltään heikompi kunnat. Liikuntaohjelmia toteuttivat koulutettu henkilökunta neljän kuukauden aikana kolmesti viikossa. Alku- ja loppumittauksessa arvioitiin ikääntyneiden liikkuvuutta, tasapainoa, kävelyä, toimintakykyä. Neljän kuukauden liikuntajakso oli johtanut merkittäviin parannuksiin liikkuvuudessa, tasapainossa, lihasten joustavuudessa sekä pol-

ven ja lonkan vahvuudessa haastavamman liikuntaohjelman toteuttaneilla. Helpomman liikuntaohjelman toteuttaneilla ainoastaan olkapään vahvuus oli parantunut ja jotkin osa-alueet olivat heikentyneet. Tutkimuksesta voidaan siis nähdä, että toimintakyvyltään heikentyneiden iäkkäiden toimintakykyä voidaan parantaa myönteisesti haastavalla harjoitusohjelmalla.

3.6 Ohjaaminen

Ohjaustilannetta pidetään vuorovaikutuksellisenä haasteena, johon vaikuttaa kuntoutujan halukkuus ja valmius kuntoutua. Lisäksi ohjaajan haasteena on kuntoutujan tukeminen aidosti mutta realistisesti, sillä toisinaan kuntoutujan henkilökohtaiset näkemykset ja todellinen toimintakyky voivat erota toisistaan. Ohjaaja on myös eettisten kysymysten äärellä: asetetaanko tavoitteeksi maksimaaliset tulokset kuntoutujan tahdosta riippumatta vai toteutuuko kuntoutujan tahto ja tulokset voivat näin ollen jäädä osittaisiksi. Yksilöohjauksessa korostuu myös dialogisuuden merkitys niin kuntoutujan kuin kuntoutettavan välillä, kuin myös moniammatillisessa tiimissä ja omaisten kanssa suunnitellessa kuntoutustoimenpiteitä, työnjakoa ja yhteistyötä. (Järvikoski & Karjalainen 2008, 91–92; Airaksinen 2008, 114.)

Kuntoutuksen suunnittelussa dialogisella vuorovaikutuksella on suuri merkitys, koska se antaa ihmiselle mahdollisuuden saada kuntoutustilanteesta mielekkään sekä itsemääräämisoikeus toteutuu. Kuntoutujan itsetunto ja itsesäätelykyky kohoavat, kun työntekijät käyttävät dialogista toimintamallia. Tällainen vuorovaikutus edellyttää, että työntekijä luopuu ehdottomasta asiantuntijaroolistaan. (Eloranta & Punkanen 2008, 134–136.) Mikäli kuntouttaja korostaa liikaa omaa asiantuntijuuttaan, jää kuntoutuksen tulleen ikäihmisen kokonaisvaltainen ymmärtäminen vaillinaiseksi. Kysymysten avulla kuntouttaja antaa ikäihmiselle mahdollisuuden pohtia omaa tilannettaan, jolloin hän voi oivaltaa tilanteestaan uusia asioita sekä motivoitua saavuttamaan kuntoutumiseen liittyviä tavoitteitaan. Hyvän vuorovaikutussuhteen luominen asiakkaan kanssa on hyvin tärkeää, mutta sen rakentumiseen menee aikaa. Tämän vuoksi olisi hyvä, jos samalla kuntouttajalla olisi mahdollisuus olla iäkkään tukena koko kuntoutuksen ajan, jolloin heidän välilleen syntyisi luottamuksen ilmapiiri. Kun ikäihminen kokee tulensa ymmärretyksi, hänen on helpompi hyväksyä itsensä. (Kettunen ym. 2009, 61.)

Ohjaajalta edellytetään taitoa laatia yksilölliset liikuntaohjelmat niin, että ne ovat kuntoa ja taitoa vastaavat. Jotta tämä olisi mahdollista, ohjaajan tulee kerätä etukäteen

henkilön riittävät taustatiedot liittyen terveydentilaan, liikkumiskokemuksiin ja omiin toiveisiin. Tärkeää on muistaa, että ohjatut liikuntakerrat ja niille asetetut tavoitteet lähtevät aina yksilön omista tarpeista. Tarpeet voivat olla ulkoisia, esimerkiksi apuvälineiden tai avustajien tarve, sisäisiä kuten erilaiset lajeihin tai suorituksiin liittyvät sovellukset tai henkilön toimintarajoitukset. Liikuntaohjelmien tavoitteet voivat olla kognitiivisia (omien asenteiden muuttuminen myönteisemmäksi, liikunnan terveysvaikutuksien tunnistaminen), sosioemotionaalisia (myönteiset elämykset ja kanssakäyminen) tai psykomotorisia (taito liikkua ja fyysinen suorituskyky). Tärkeää on pystyä huomioimaan myös liikkujan turvallisuus ja liikuntakertojen jatkuvuus. Onnistuneen liikunnanohjauksen takaamiseksi ohjaajan tulee suunnitella etukäteen myös mahdollisten välineiden ja tilojen käyttö. (Kettunen ym. 2003, 311–313.)

Muistisairaita ohjattaessa ohjaajan on hyvä osallistua omalla esimerkillään liikkeen tekemiseen, jolloin muistisaira on helpompi hahmottaa minkälaisesta liikkeestä on kysymys. Lisäksi erilaisten mielikuvien käyttö voi helpottaa liikkeen suorittamista halutulla tavalla esimerkiksi "poimitaan omenia puusta" tai "kirnutaan voita". Muistisaira ohjauksessa on huomioitava myös, että muistisaira liikesarjojen hallinta voi olla vaikeutunut tai kokonaan hävinnyt. Vastakkaisten raajojen liikkeiden hallinta voi kadota. Myös samanpuoleisten ylä- ja alaraajojen yhtäaikainen liike voi vaikeutua. Liikkeen aloittaminen, lopettaminen ja vaihtaminen vaikeutuvat sekä liikkeen hahmottaminen ja itsenäinen tuottaminen vaikeutuvat. Toisinaan parityöskentely voi helpottaa liikkeistä suoriutumista, jolloin unohtuneet liikkeet tai lihasheikkoudesta johtuvat liikekaavojen rajoitukset helpottuvat. Ikäihmisiä ohjattaessa tulisi ottaa huomioon myös puhetyyli. Ohjaajan tulisi puhua hitaasti, matalalla ja selkeällä äänellä. Turhia asennonmuutoksia ja repiviä liikkeitä tulisi välttää. Liiketempon tulisi olla rauhallinen. Ikäihmisten kohdalla toistoja saa olla melko paljon, mutta palautusaikaa tulee varata riittävästi. Ohjaajan on hyvä kiinnittää huomiota ikäihmisen ryhtiin ja liikkuvuuteen kuitenkin korostamatta liikkeiden ääriasentoja. Kipujen ilmaantuessa liike tulee aina lopettaa. Liikunnallinen hetki ikäihmisen kanssa on usein samalla myös terveysneuvontaa eikä turvallisuuden tarkkailua saa koskaan unohtaa. (Kettunen ym. 2003, 315–318.)

Motivointi on tärkeä osuus ikäihmisen liikuntaharrastuksen toteuttamisessa. Ikäihmisillä motivoinnin tulisi kohdistua liikunnan hyötyihin arkielämää ajatellen. Lihaskunnon, kestävyuden, tasapainon ja liikehallinnan harjoitukset saavat uuden merkityksen,

kun iäkäs tietää mitä hyötyjä niistä on esimerkiksi kävelyn kannalta. On tärkeää, että ohjaaja uskoo ikäihmisen kykyihin. Ikäihmisellä voi liittyä uuden oppimiseen epävarmuutta, joka estää hänen osallistumista harjoitteluun kaikilla voimavaroillaan. Kannustus ja palautteen antaminen liikuntasuoritetta tehdessä ja sen jälkeen on motiivoinnin kannalta tärkeää. (Ruuskanen 1997, 152–153.)

Ohjatessa ikääntyneen kuntosaliharjoittelua on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota siihen, että harjoittelu sisältää sopivan tasoisia harjoitteita ja mahdollisten sairauksien tai vammojen tuomia erityisvaatimuksia. Kuntosaliharjoittelu sopii jokaisella, jos ohjelma suunnitellaan yksilöllisesti ottaen huomioon myös rajoitukset. Harjoittelu tulee aloittaa kevyillä painoilla. Kuntosaliharjoittelun aloittavalla ikäihmisellä täytyy huolehtia, että harjoitusasento on oikea ja ettei vammautuneet kehonosat saa vääränlaista rasitusta. Kuntosaliharjoittelu parantaa ja ylläpitää lihasten voimaa, nopeutta ja kestävyyttä. (Rintala, Huovinen & Niemelä 2012, 266.) Mikäli ikäihminen ei pidä kuntosaliharjoittelua omana liikuntamuotonaan, myös voimistelulla saa riittävän tehokasta voimaharjoittelua vastuksia apuna käyttäen. Ohjaajan tulee seurata myös ikäihmisen hengitystä harjoittelun aikana, ettei liiallista hengityksen pidättämistä tapahdu. (Alen, Kukkonen-Harjula & Kallinen 1997, 72.)

3.7 Itsemääräämisoikeus tärkeä osa vuodeosastopotilaiden hoitoa

Käsitteenä itsemääräämisoikeus on hyvin vaikea ja laaja käsite. Hoitoalalla se on keskeinen periaate. (Hellström & Sarvimäki 2007, 413.) Itsemääräämisoikeus määritellään oman elämänsä itsenäiseksi päätöksen teoksi. Päätöksenteko itsenäisesti tehtynä tarkoittaa oman valinnan ja suunnittelun tulosta yksilön toimintakykyjen mukaan. Itsemääräämisoikeus on oikeus mahdollisuuteen toettaa itseään ja omia päätöksiään. Vuodeosastolla itsemääräämisoikeutta voidaan tukea itsenäisen suoriutumisen avustuksella kuten apuvälineillä tai jollakin erikoisratkaisulla. (Lehmuskoski & Kuusisto-Niemi 2007.) Iäkkäiden itsemääräämisoikeus pitäisi ottaa huomioon kunnioittaen ja kuunnellen heidän toiveitaan hoidossa ja palveluissa. Näin toteutuisi sosiaali- ja terveysministeriön tavoitteet. (Lehto 2007.)

Yleensä terveysaseman vuodeosastolle siirtyessä suurin pelko näkyy yksityisyyden säilyttämisessä sekä itsemääräämisoikeudessa. Tämä johtunee siitä, että jo terveysasemalle meneminen ei ole omasta halusta tehtyä. Vuodeosasto ei tue oman elämän hallintaa niin kuin oma koti, mutta turvallisuuden tunteen kokeminen on mahdollista,

joten turvallisuudesta voisi saada voimavaroja hyödyntääkseen niitä vuodeosastolla. (Klemola 2006.) Tutkimukset osoittavat, että itsemääräämisoikeus näkyy hoitolaitosten potilaiden toimintakyvyssä (Abbott ym. 2000, 327–340; Lee ym. 2002, 19–27; Hellström & Sarvimäki 2007, 413).

Terveysaseman vuodeosastolla iäkäs saattaa tuntea itsenäisyyden menettämistä, jos hoitohenkilökunta kontrolloi ja rajoittaa potilaan elämistä ja tekemisiä. Vuodeosastolla iäkkään tulisi saada tehtyä haluttuja asioita ja pystyä kontrolloimaan omaa elämää omien toimintakykyjensä rajoissa. (Haak 2006; Yu-Ching 2006, 673-680.) Itsemääräämisoikeuden väheneminen johtuu usein siitä, että joku muu tekee päätökset omista päivittäisistä rituaaleista. Tänä päivänä omien päätösten puutteet näkyvät niiden mahdolluuksissa ja valintamahdollisuuksissa. (Lee 2002, 19–27; Klemola 2006.) Vuodeosastojen päivittäiset rutiinit ovat yleensä esteenä iäkkään omille toiveille (Abbott ym. 2000, 327). Itsemääräämisoikeuden estämisessä hoitaja tekee suurimman virheen siinä, että olettaa iäkkään potilaan tietävän mitä hän haluaa ja toivoo (Andersson ym. 2007, 1715).

Vuodeosastolla iäkkään itsenäistä selviytymistä tuetaan sillä, että annetaan hänelle mahdollisuus tehdä omia valintoja asioista, esimerkiksi ruoka-aterian sisällöstä ja nukkumaanmenoajasta. Myös iäkkään oma suoriutuminen päivittäisissä rutiineissa antaa mahdollisuuden toimia itsenäisesti omien valintojensa mukaan. (Lee 2002, 19–27.) Jos iäkkään toimintakyky on hyvä, on annettava hänelle liikuntamahdollisuus, joka parantaa hänen ADL- toimintojaan (Rydwik ym. 2010, 13–23).

4 RAI-JÄRJESTELMÄ

4.1 Taustaa Rai-järjestelmän kehittämisestä

RAI-järjestelmä on tehty eri palvelurakenteen tasoille seuranta-, arvioimis- ja kehittämisvälineeksi liittyen hoidon laatuun, kustannuksiin ja maksujärjestelmiin. Resident Assessment Instrument (RAI, asiakkaan arviointiväline) käsittää satoja kysymyksiä, joista muodostuu kansainvälisesti testattuja päteviksi ja luotettaviksi todistettuja mittareita. (Stakes 2006.) Perustana on yksilöiden omien voimavarojen ja tarpeiden laaja-alainen kartoitus, jonka pohjalta laaditaan yksilölliset hoito- ja palvelusuunnitelmat (Noro ym. 2005). RAI-järjestelmän tietoa voidaan hyödyntää valtakunnallisesti arvioidessa vanhusten laitoshoidon tasoa sekä tarvittaessa kansainvälisessä vertailussa.

Järjestelmä koostuu arviointilomakkeesta Minimum Data Set 2.0 (MDS 2.0), tähän perustuvasta hoitosuunnitelman apuvälineestä (Resident Assessment Protocols, RAPs) sekä käsikirjasta. (Noro ym. 2001; Finne-Soveri ym. 2008, 11–12.) Laitoshoidon MDS-arvioinnissa kerätään tietoja muun muassa asiakkaan kognitiivisesta kyvystä, kommunikaatiosta ja kuulosta, näkökyvystä, mielialasta, toimintakyvyn eri osa-alueista, diagnooseista, ravitsemustilasta, ihon kunnosta ja lääkityksestä (Stakes/RAI-palvelutiimi 2008).

Yhdysvalloissa 1980-luvulla luotiin ensimmäinen RAI-versio pitkäaikaisen laitoshoidon tarpeisiin (Finne-Soveri ym. 2008, 8). Sitä seurasivat kansainvälisen yhteistyön tuloksena vastaavanlaiset työvälineet kotihoitoon, psykiatriseen hoitoon, palveluasumiseen, kuntoutusosastoille, akuuttihoitoon ja saattokoteihin. InterRAI (www.interrai.org) on kansainvälinen voittoa tavoittelematon tutkijaorganisaatio, joka on toiminut RAI:n kehittäjänä vuodesta 1990. (Noro ym. 2005 & 2001.)

RAI-tietojärjestelmän käyttöönotto ja pitkäaikaishoidon benchmarking- hanke käynnistettiin Suomessa vuonna 2000 (Noro ym. 2001, 2005). Tavoitteeksi asetettiin pitkäaikaishoitoa tuottavien osastojen asiakasrakenteen ja laadun selvitys RAI- tietojärjestelmällä. Kaikki osallistujat (vuonna 2004 osallistuvia osastoja oli 300) saivat atk-koulutusta sovelluksen käyttämistä varten, jonka jälkeen RAI-arvioinnit suoritettiin kullakin osastolla kaksi kertaa vuodessa. (Noro ym. 2005.) Yhdysvalloissa RAI-arviointeja tehdään jopa kolmen kuukauden välein (Finne-Soveri ym. 2008, 11). RAI-asiakasarviointien lisäksi koottiin osastokohtaista tietoa myös henkilökunnasta, toimintatavoista sekä kustannuksista (Noro ym. 2005). Benchmarking tarkoittaa hoitotoimintojen vertailua eri yksiköiden välillä, mikä mahdollistaa parhaimmista käytännön tavoista oppimisen (Noro ym. 2001).

RAI-järjestelmä luotiin Yhdysvalloissa 1980-luvulla hoidon laadusta käytyjen keskustelujen tuloksena. Reliabiliteetiltaan ja validiteetiltaan RAI on todettu luotettavaksi niin Suomessa kuin ulkomaillakin yhteisen kirjaamis- ja arviointitapansa ansiosta. Se on käännetty 17 kielelle ja on lakisääteinen esimerkiksi Yhdysvalloissa. (Noro ym. 2001.)

Asiakkaan kokonaisvaltaisessa RAI-arvioinnissa on tärkeää tiedon luotettavuus ja objektiivisuus. Useiden informaatiolähteiden (asiakkaan dokumentit, haastattelut, muut hoitajat, omaiset, lääkäri) käyttö lisää arvioinnin luotettavuutta. Saaduista arviointitu-

loksista rakennetaan hoitosuunnitelman tavoitteet. Uuden asukkaan saapuessa osastolle arviointi tulee aloittaa heti ja siitä on suoriuduttava kahdessa viikossa. Jos asiakkaan vointi muuttuu oleellisesti tai hoitosuunnitelmaa tulee tarkistaa, on suositeltavaa tehdä uusi RAI-arviointi. Muussa tapauksessa noudatetaan puolen vuoden arviointiväliä. (Noro ym. 2000; Finne-Soveri ym. 2008, 11.) Kopiot RAI-arviointitiedoista lähetetään kaksi kertaa vuodessa Stakesiin (Stakes/RAI-palvelutiimi 2008).

Vanhuspalveluiden eri tasoille on luotu omat versionsa. Laitoshoitoversion lisäksi pitkäaikaisen kotihoidon ja akuuttisairaanhoidon versiot ovat levinneet laajemmalle. (Noro ym. 2000.) RAI-järjestelmän keskeisiä käsitteitä ovat hoidon laatu, voimavara-tarve, hoidon suunnittelu ja erilaiset keskeiset mittarit. (Noro ym. 2000.)

RAIta on mahdollisuus käyttää apuvälineenä asiakkaan kuntoutumista edistävän hoitotyön kehittämisessä. Tarkka arviointijärjestelmä auttaa löytämään ne asiakkaat, joita kannattaa vielä kuntouttaa ja ne, jotka tarvitsevat vain hyvää hoitoa. (Noro ym. 2000.)

Vähäkangas, Niemelä & Noro (2013, 13, 16–20) ovat tutkineet RAI:n käyttöä ympärivuorokautisessa hoidossa olevien iäkkäiden kuntoutus- ja voimavarakartoituksessa sekä kuntoutumista edistävän hoitotyön arvioinnissa. Tutkimus osoitti, että hoitohenkilökunta käytti kuntouttavaa työtettä eniten iäkkäiden parissa, joiden kunto oli parantunut viimeisen kolmen kuukauden aikana sekä epävakaan terveydentilan omaaviin iäkkäisiin. Tutkimus tuotti uutta tietoa iäkkäiden kuntoutusmahdollisuuksien tukemiseen, kuten siihen, että sosiaalinen osallistuminen oli yhteydessä parempaan kuntoutumistulokseen. RAI:n käyttö kuntoutusmahdollisuuksien ja voimavarojen arvioinnissa on tärkeää, jotta hoitohenkilökunta osaa paremmin valita oikeat kuntoutumista edistävät menetelmät. Organisaatiotasolla arvioinnista on hyötyä, jotta henkilöstöresurssit osataan kohdentaa oikein ja hoitohenkilökunnalle osataan antaa tarvittavaa lisäkoulutusta.

4.2 Rai-järjestelmän mittarit

RAI-järjestelmässä on seitsemän mittaria, jotka mittaavat älyllistä toimintakykyä, massasta, kipua, painoindeksiä, asiakasrakenneluokistusta, voimavaroista ja päivittäisistä toiminnoista suoriutumista sekä hoidon ongelmista tuotettua tarkistusta. (Heikkilä 2007, 4.)

Mittari CPS (Cognitive Performance Scale) mittaa älyllistä toimintakykyä sekä dementiaa. Mittarissa on arviointinumerot 0–6. Mitä suurempi arvo, sitä enemmän on kognitiotason heikkenemistä. Masennusoireiden mittari CRS (Depression Rating Scale) kuvaa masennusoireita numeroilla 0–14. Numero 3 tai sitä suurempi arvo on viittaus masennuksesta. Kipumittari arvioi henkilön kivun tiheyttä asteikolla 0–3. Isompi luku merkitsee enemmän kipua. Henkilön ravitsemustilan alipainoisuudesta, normaali-painosta tai ylipainosta mittaa painoindeksimittari BMI (Body Mass Index). (Heikkilä 2007, 4, 6–7.)

RUG (Resource Utilization Groups) tarkoittaa asiakasrakenneluokitusta, jossa henkilö ryhmitellään yhteen pääluokkaan, jotka ovat: erittäin vaativa hoito, monitahoinen kuntoutus, erityishoito, kliinisesti monimuotoinen hoito, älyllisten toimintojen heikentyminen, käytöshäiriöt sekä fyysiset toiminnot. Tämän jälkeen henkilö jaetaan fyysisen toimintakyvyn mukaan johonkin 22 alaluokkaan. (Heikkilä 2007, 6–7.)

Päivittäiset toiminnot arvioidaan ADL-mittarin (Activities of Daily Living) avulla, joka kuvaa fyysistä toimintakykyä. Hoidon ongelmista tuotettu tarkistuslista RAPs (Resident Assessment Protocols) sisältää Hopasun eli hoito- ja palvelusuunnitelman tekoa. RAPs sisältää 18 osaa, joista yksi esimerkki on kaatumisen uhka. (Lindman ym. 2005, 150–151.)

4.3 RAP osana RAI-järjestelmää

RAPsin tarkoituksena on olla hoidon suunnittelun apuväline. Se auttaa olennaisesti hoitosuunnitelman tekoa. RAPsiin kuuluu 18 tärkeintä hoidon suunnittelun osa-aluetta ja ne nostavat esille arvioista sellaisia asioita, joihin potilaan kohdalla tulee kiinnittää erityistä huomiota. RAP tuo esille kohdat, joissa potilaan toimintakyvyssä on vajetta. Jos ja kun RAI-järjestelmä muuttuu ja kehittyy matkan varrella, niin RAP muuttuu sen ohella. RAPsissa 0 tarkoittaa sitä, että potilas on itsenäinen, joten huomioitavaa on vähän. Numero 1 merkitsee, että potilas tarvitsee ohjausta. Numero 2 tarkoittaa, että potilas tarvitsee rajoitetusti apua ja 3 tarvitsee runsaasti apua. Numero 4 merkitsee täysin autettavaa potilasta. Tämän avulla pystytään huomioimaan paremmin potilaan yksilölliset tarpeet. (Noro ym. 2005, 151–154.)

Kun potilaan hoitosuunnitelmaa tehdään, sille asetetaan tavoitteet. Tavoitteet sisältävät realistisen ajatuksen huomioiden asiakkaan tarpeet. Päätaavoite pilkotaan osatavoit-

teisiin, joiden avulla on helpompi päästä päämäärään. Potilaan on tämän vuoksi miellyttävämpi asennoitua tavoitteeseen myös itse. Paras mahdollinen tulos hoitosuunnitelman tavoitteiden laatimisessa saadaan moniammatillisen toiminnan ansiosta siten, että mukana on aina asiakas toimintakykynsä mukaan sekä hänen suostumuksellaan myös omaisia ja läheisiä. (Noro ym. 2005, 151–154.)

Esimerkiksi fyysiseen suoriutumiseen vaikuttavat tekijät voidaan havaita RAPsin avulla kohdassa RAP 5 ADL toiminnot / kuntoutus. Tämän kohdan avulla voidaan tunnistaa ne potilaat, joiden fyysisen toimintakyvyn heikkeneminen voidaan ehkäistä tai jopa parantaa. Kuitenkin potilaan oma asenne ja motivaatio ovat isossa asemassa hoidon suunnittelu- ja kuntoutumisprosessia. Hoidon suunnittelu ja tavoitteiden laatiminen on hyvin tärkeä osa laitoshoidon potilaan selviytymisestä ja sopeutumista. (Noro ym. 2005, 151–154.)

5 TUTKIMUSONGELMAT

Tämän opinnäytetyön tutkimustehtävänä on saada selville, miten liikunnallinen kuntoutusjakso vaikuttaa iäkkäiden vuodeosastopotilaiden toimintakykyyn. Lähtötilanteessa tutkimusjoukko jaettiin kahteen ryhmään fyysisen toimintakykynsä perusteella. Tuloksia tarkastellessa oli tarkoitus huomioida, saavuttiko fyysiseltä toimintakyvyltään kaksi erilaista ryhmää liikunnallisesta kuntoutusjaksosta erilaisen hyödyn.

Opinnäytetyön tutkimusongelmat ovat:

1. Millaisia muutoksia neljän kuukauden kuntoutusjakso tuo vuodeosastopotilaan fyysiseen toimintakykyyn?
 - Millaisia eroja kahden eri ryhmän välillä tapahtui?
2. Millaisia muutoksia neljän kuukauden kuntoutusjakso tuo psyykkiseen toimintakykyyn?
 - Millaisia eroja kahden eri ryhmän välillä tapahtui?
3. Millaisia muutoksia neljän kuukauden kuntoutusjakso tuo vuodeosastopotilaiden sosiaaliseen toimintakykyyn?
 - Millaisia eroja kahden eri ryhmän välillä tapahtui?

4. Kuinka paljon iäkkäiden vuodeosastopotilaiden kuntoutumismahdollisuudet ja kuntouttava hoitotyö muuttuivat määrällisesti kuntoutusjakson aikana?

6 TIEDONKERUUMENETELMÄ JA AINEISTON ANALYSOINTI

Tutkimusaineisto kerättiin hoitohenkilökunnan toimesta alku- ja loppumittauksina RAI-arvioinnin avulla. RAI-järjestelmä sisältää valmiin arviointilomakkeen, jolloin kysymysten sisältöön ja muotoiluun ei tutkimuksessa voitu vaikuttaa. Tehdyt arvioinnit perustuvat hoitohenkilökunnan omaan näkemykseen kuntoutujan toimintakyvystä viimeisen seitsemän vuorokauden aikana. Hoitohenkilökunta välitti tutkijoille paperiversioina yhteenvetolomakkeet RAI-arvioinneista. Koska lomake ei ole julkinen ja RAI-järjestelmän käyttö perustuu maksulliseen lisenssiin, lomaketta ei voitu liittää opinnäytetyöhön.

Kerätyn aineiston käytön tärkeimmät vaiheet ovat analyysi, tulkinta sekä johtopäätösten tekeminen. Analyysivaihe selvittää minkälaisia vastauksia tutkijat saavat tutkimusongelmiinsa. Tutkimusprosessin eri vaiheet kokonaistavat tutkimuksen. (Hirsjärvi ym. 2007, 216.)

Tutkimusaineisto esitetään taulukkomuodossa, koska määrällinen tutkimus vaatii aina mittausta (Alasuutari 1999, 34). Kun taulukointia käytetään analyysikeinona, pystytään tutkittavan ilmiön jakaumaa kuvaamaan suuren tutkimusjoukon kohdalla prosentuaalisesti. Analysointi merkitsee vaihetta, jossa muodostetaan ensin tutkittavaa asiaa kuvaavat taulukot ja sen jälkeen esitetään ne sopivaksi katsotulla tavalla. (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 2002, 189.) Tässä tutkimuksessa tuloksia ei esitetä prosentuaalisesti pienikokoisen aineiston takia.

Tutkijat analysoivat pienikokoisen aineiston manuaalisesti. Tutkimuksessa olevat taulukot koottiin Microsoft Office Word 2010 -ohjelmalla kuntoutusjaksolle osallistuneiden RAI-arvioinnista saatujen tulosten pohjalta. Taulukoihin koottiin kuntoutujien RAI:n alku- ja loppumittausten pistemäärät sekä niissä tapahtuneet muutokset. Taulukot ryhmiteltiin sen mukaan, käsittelivätkö tulokset fyysistä, psyykkistä vai sosiaalista toimintakykyä. Koska kuntoutujat jaettiin lähtötilanteessa kahteen ryhmään, molemmille ryhmille laadittiin omat tulostaulukot.

7 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten liikunnallinen kuntoutusjakso vaikuttaa iäkkäiden vuodeosastopotilaiden toimintakykyyn. Tutkimuksen tarkoituksena oli ottaa käyttöön kuntosali, joka oli tehty vuodeosastolle potilashuoneesta testamenttivaroilla. Tutkimuksen tavoitteena oli vuodeosastopotilaiden toimintakyvyn ylläpitäminen tai toimintakyvyn muuttaminen aktiivisemmaksi kuntosalilaitteita ja yksilöllisiä kunto-ohjelmia hyväksikäyttäen ja siten parantaa terveyttä sekä elämänlaatua. Tavoitteena oli tuoda esille henkilökunnalle soveltavan liikunnan mahdollisuuksia osana hoitotyötä. Liikunnallisen kuntoutusjakson oli tarkoitus kannustaa hoitohenkilökuntaa huomaamaan liikunnan merkitys iäkkäiden vuodeosastopotilaiden hyvinvointiin ja saada liikunta pysymään osana vuodeosaston arkea. Tavoitteena oli myös tuoda vanhuksille päivärytmiin muutoksia sekä tuottaa heille positiivista mieltä ja hyvänolon tunnetta.

8 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

8.1 Tutkimuksen tausta

Teimme opinnäytetyöstä sopimuksen erään sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän terveysaseman kanssa 7.12.2011. Tutkimuksessa emme käytä anonymiteetin vuoksi tunnistettavia nimiä, organisaatiota tai kuntaa.

Tällä sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän terveysasemalla oli tarvetta projektille, jossa tutkittaisiin suunnitelmallisen ja toistuvan liikuntaharjoituksen vaikutusta vuodeosastopotilaiden toimintakyvyn ylläpidossa ja kuntoutumisessa. Projektissa hahutettiin myös selvittää uuden kuntosalin käyttömahdollisuuksia osastolla sekä vakuuttaa hoitotyöntekijät kuntoutuksen merkittävydestä. Kuntosali oli rahoitettu testamenttivaroilla ja laitteet oli sijoitettu vuodeosaston potilashuoneeseen.

8.2 Tutkimuksen kulku

Tutkimuksen alussa kohderyhmä koostui 19 ikääntyneestä terveysaseman vuodeosaston potilaasta. Iältään kohderyhmä oli yli 68-vuotiaita. Liikunnalliseen kuntoutukseen oli valittu ikäihmiset, joilla oli riittävä toimintakyky kunto-ohjelmien suorittamiseen ja jotka hyötyisivät siitä eniten. Hoitohenkilökunta oli yhdessä osastonhoitajan kanssa

tehnyt päätöksen kohderyhmästä. Tämän jälkeen tutkijat jakoivat liikunnalliseen kuntoutukseen osallistuvat vuodepotilaat kahteen ryhmään. Ryhmien jako perustui ikään-tyneiden toimintakykyyn ja kunto-ohjelmien vaativuuteen. Liikunnallisen kuntoutusjakson loputtua kohderyhmä koostui 12 henkilöstä.

Ennen liikunnallisen kuntoutusjakson alkua hoitohenkilökunta arvioi kuntoutujien fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn sekä kuntoutumismahdollisuudet RAI-järjestelmää käyttäen. Tavoitteena oli, että kuntoutujan omahoitaja tekisi arvioinnin, sillä hänellä on laajin tietämys potilaan toimintakyvystä. Kuntoutujista saadut tulokset numeroitiin kuntoutujan anonymiteetin suojaamiseksi.

Liikunnallisen kuntoutusjakson alussa jokaiselle kuntoutettavalle tehtiin yksilölliset kunto-ohjelmat. Kunto-ohjelmien suunnittelu aloitettiin terveysasemalla tutustumalla kuntoutukseen valittuihin vuodeosastopotilaisiin. Tutkijat arvioivat yhdessä fysioterapeutin ja lähihoitajan kanssa minkälaisesta kuntoutuksesta kuntoutuja hyötyisi eniten sekä kuinka kuormittavaa liikunnan tulisi olla. Lähihoitaja osasi kertoa myös kuntoutujan liikunnan suorittamisessa huomioitavia tekijöitä, kuten sairaushistoriasta tai mihin aikaan päivästä kuntoutettavan vireystila oli parhaimmillaan. Tutkijat laativat arvioinnin jälkeen kunto-ohjelmat, joista fysioterapeutti varmisti ohjelmien toimivuuden ja kattavuuden. Kunto-ohjelmat sisälsivät monenlaisia harjoitteita kuten vuodejump-paa, tuolijump-paa, kävelyä ja theramedilla polkemista sekä kuntosaliharjoittelua. Ohjelmiin pyrittiin sisällyttämään laajasti erilaisia liikkeitä, jotka parantavat lihasvoimaa, kestävyyttä, liikkuvuutta ja asennonhallintaa. Kunto-ohjelmat sisälsivät liikkeiden annos-vaste suhteet ja hoitohenkilökuntaa ohjeistettiin liikkeiden suorittamisessa.

Vastusta liikuntaharjoitteisiin sai lisättyä erilaisilla kuntoiluvälineillä, kuten käsipainoilla, stressipallolla ja kuminauhoilla, joita käytettiin kuntoutuksessa mukana. Tasapainon harjoittamiseen käytettiin tasapainotyynyjä. Kuntosaliharjoitteluihin pääsi kuntoutettavista kaksi, mutta he eivät tunteneet sitä mieluisaksi liikuntamuodoksi. Theramedille pääsi useampi kuntoutuja. Yksi theramedeista oli sijoitettu oleskelutiloihin, jotta kynnyksen aloittaa harjoittelu olisi matalampi ja samalla näkisi muita ikätovereita. Kaksi muuta theramedia oli sijoitettu kuntosalin puolelle ja sinnekin yleensä vietiin kaksi kuntoutujaa yhtä aikaa. Kuntosalilla oli monipuolisesti laitteita muun muassa jalkaprässi, voimisteluteline, laite jalkojen ojentajille ja loitontajille, kaksi theramedia ja selkälihaslaite.

Kunto-ohjelmat tarkastettiin kahden viikon välein ja niitä tehostettiin kuntoutujan toimintakyvyn mukaiseksi sekä mielenkiinnon ylläpitämiseksi. Jokaisella kuntoutujalla oli ohjelmien seurantaan tarkoitetut taulukot, joihin kirjattiin kuntoutettavan liikuntasuoritukset. Lisäksi taulukoihin kirjattiin, mikäli kuntoutuja ei pystynyt suorittamaan ohjelmia esimerkiksi kipujen tai sairastumisen vuoksi. Taulukoita ja kunto-ohjelmia säilytettiin vuodeosastolla. Osastosta riippuen liikuntaohjelmia säilytettiin joko toimistossa, kuntoutettavien seinällä tai kuntosalilla.

Liikunnallista kuntoutusjaksoa toteutettiin neljän kuukauden ajan. Suunniteltuja liikuntakertoja viikkoa kohden oli kolme. Tutkijat toteuttivat kunto-ohjelmia kerran viikossa ja hoitohenkilökunta kaksi kertaa viikossa. Hoitajat toteuttivat kuntoutusta hoitajaresurssien mukaan ja olivat usein saaneet toteutettua liikuntaohjelmia noin 1 - 2 kertaa viikossa. Tämän lisäksi kahdella kuntoutujalla kävi veteraanikuntoutus. Yhdellä kuntoutujalla omainen oli hyvin aktiivisesti mukana kuntoutuksessa ja toteutti kunto-ohjelmia melkein päivittäin. Tutkimuksen aikana tutkijat olivat yhteistyössä vuodeosaston osastonhoitajan kanssa. Hoitohenkilökunnan kanssa pidettiin aina pienimuotoinen palaveri ennen kuntoutuksen aloittamista. Palaverissa hoitohenkilökunnalla oli mahdollisuus kysyä kuntoutukseen liittyviä kysymyksiä ja tutkijat kuulivat kuntoutuksen etenemisestä. Myös tieto kuntouttavien päivän voinnista oli tärkeää.

Neljän kuukauden kuntoutusjakson jälkeen RAI-loppumittaukset tuli suorittaa mahdollisimman pian ja mieluiten saman hoitajan tekemänä kuin alkumittaus. Hoitohenkilökunta oli tehnyt loppumittaukset kahden viikon sisällä kuntoutuksen loppumisesta. Tutkimustuloksista opinnäytetyön tekijät tekivät taulukot RAI:n alku- ja loppumittauksista, jotka ovat tutkimuksen luotettavuutta varmistavia tekijöitä.

9 TUTKIMUKSEN TULOKSET

9.1 Taustatiedot

Neljän kuukauden kuntoutusjakso toteutettiin terveysaseman vuodeosastolla. Vuodeosaston hoitohenkilökunta oli valinnut osallistujiksi ne ikäihmiset, joiden sairaudet tai toimintakyvynrajoitukset eivät olleet esteenä harrastaa liikuntaa kolme kertaa viikossa. Kuntoutusjaksolle osallistuneita oli lähtötilanteessa (N=19). Neljän kuukauden aikana seitsemän kuntoutujaa siirtyi terveysaseman vuodeosastolta pois, jolloin lopullinen osallistujamäärä tuloksia analysoidessa oli (N=12). Tutkimusryhmä koostui yli

68-vuotiaista pitkäaikaishoidon potilaista. Tutkimusryhmälle suoritettiin alku- ja loppumittaukset RAI-arvioinnilla, joiden avulla tutkittiin liikuntajakson vaikuttavuutta vuodeosastopotilaiden kokonaisvaltaiseen toimintakykyyn.

Kuntoutettavat jaettiin kahteen ryhmään oman lähtötilanteensa mukaan. Ryhmään 1 kuului kuusi henkilöä, jotka lähtötilanteessa viettivät suuren osan vuorokaudesta vuoteessa, tarvitsivat liikkeissä paljon avustusta tai tukea ja kävely oli vähäistä tai iäkäs ei pystynyt kävelemään. Ryhmän 1 henkilöt eivät lähtötilanteessa kyenneet käyttämään theramedia. Ryhmään 2 kuului kuusi henkilöä, jotka lähtötilanteessa pystyivät kävelemään tuettuna tai apuvälineen avulla ja jaksoivat istua ilman tukea. Lähtötilanteessa ryhmän 2 henkilöt kykenivät käyttämään theramedia.

9.2 Fyysinen toimintakyky

Opinnäytetyössä tutkittiin liikunnallisen kuntoutusjakson vaikutuksia fyysiseen toimintakykyyn päivittäisistä toiminnoista selviytymisen ja kaatumisen uhan muutosten kautta. RAI-järjestelmästä nousivat esille kyseiset näkökulmat fyysisen toimintakyvyn osalta, joten tutkijat eivät itse voineet vaikuttaa tutkittaviin arviointiosiin.

9.2.1 Päivittäisten toimintojen muutokset

"Päivittäisten toimintojen muutokset" - hierarkkisen asteikon (taulukot 1 & 2) pisteytyksessä piste 1 tarkoittaa ohjauksen tarvetta, piste 2 tarkoittaa henkilön tarvitsevan rajoitetusti apua, pisteet 3–4 kuvaavat henkilön tarvitsevan runsaasti apua ja pisteet 5–6 kertovat henkilön olevan autettava tai täysin autettava. Päivittäisten toimintojen muutosten kokonaispisteet muodostuvat yksikössä liikkumisesta, ruokailusta, wc:n käytöstä ja henkilökohtaisesta hygieniasta saaduista pisteistä.

Päivittäisten toimintojen (taulukko 1) alkumittauksessa kaikki ryhmän 1 henkilöt olivat autettavia tai täysin autettavia. Loppumittauksesta ilmenee, että Kuntoutuja 6 tarvitsee päivittäisissä toiminnoissaan apua enää vain runsaasti, kun alkumittauksessa Kuntoutuja 6 oli vielä täysin autettava. Kuntoutuja 8 sai alkumittauspisteistä tuloksen, joka kertoi henkilön olevan täysin autettava. Kuntoutuja 8 loppumittauksessa saadut tulokset kertoivat avun tarpeen vähentyneen yhden pisteen verran, mutta pisteet pysyivät kategorian ”autettava tai täysin autettava” sisällä.

Taulukko 1. Ryhmän 1 ADHL (Hierarchy Activities of Daily Living) – Päivittäisten toimintojen muutokset (sis. mm. liikkuminen, ruokailu, WC:n käyttö)

<u>Ryhmä 1</u>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 1	5	5	0
Kuntoutuja 2	5	5	0
Kuntoutuja 5	6	6	0
Kuntoutuja 6	5	4	-1
Kuntoutuja 8	6	5	-1
Kuntoutuja12	5	5	0

Ryhmän 2 päivittäisten toimintojen (taulukko 2) alkumittauksessa viisi henkilöä oli autettavia tai täysin autettavia ja yksi henkilö tarvitsi vain rajoitetusti apua. Loppumittauksessa yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 11) avun tarve päivittäisissä toiminnoissa muuttui kategorian autettavan ja täysin autettavan sisällä pisteen verran huonompaan suuntaan. Verrattuna alkumittaukseen Kuntoutuja 9:llä loppumittaus osoitti avun tarpeen päivittäisissä toiminnoissa vähentyneen yhdellä pisteellä, mutta pysyi kategorian ”autettava tai täysin autettava” sisällä.

Taulukko 2. Ryhmän 2 ADHL (Hierarchy Activities of Daily Living) – Päivittäisten toimintojen muutokset (sis. mm. liikkuminen, ruokailu, WC:n käyttö)

<u>Ryhmä 2</u>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 3	5	5	0
Kuntoutuja 4	5	5	0
Kuntoutuja 7	6	5	0
Kuntoutuja 9	6	5	-1
Kuntoutuja 10	2	2	0
Kuntoutuja 11	5	6	+1

Vertailtaessa, oliko kuntoutusjakson vaikuttavuudella eroja päivittäisistä toiminnoista selviytymiseen kahden eri ryhmän välillä (taulukot 1 ja 2), todettiin, että ryhmä 1 hyötyi kuntoutusjaksosta enemmän kuin ryhmä 2. Kuntoutusjakson vaikutukset päivittäisistä toiminnoista selviytymiseen olivat siis paremmat ryhmällä, jotka olivat lähtötilanteessa heikompikuntoisia. Ryhmässä 1 kahden henkilön avuntarve päivittäisissä toiminnoissa väheni, kun ryhmässä 2 avuntarve väheni yhdellä henkilöllä ja lisääntyi yhdellä henkilöllä.

9.2.2 Kaatumisen uhka

”Kaatumisen uhan” pisteytykset ovat 0 ja 1. Numero nolla tarkoittaa sitä, että huomioitavaa on vähän, eikä henkilöllä ole kaatumisen uhkaa. Numero yksi taas kertoo, että henkilöllä on kaatumista edistäviä riskitekijöitä.

Alkumittausvaiheessa ryhmän 1 kuntoutujista kolme (kuntoutajat 1, 5 ja 6) tarvitsivat enemmän huomiota kaatumisen uhassa (taulukko 3). Loppumittauksesta saadut tulokset kertovat, ettei ryhmässä 1 ole tapahtunut muutoksia lainkaan kaatumisen uhan suhteen. Kaikilla kuntoutujilla tulokset pysyivät siis samoina.

Taulukko (3) Ryhmän 1 RAPs – Kaatumisen uhka

<i>Ryhmä 1</i>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 1	1	1	0
Kuntoutuja 2	0	0	0
Kuntoutuja 5	1	1	0
Kuntoutuja 6	1	1	0
Kuntoutuja 8	0	0	0
Kuntoutuja12	0	0	0

Alkumittaus osoitti (taulukko 4) ryhmän 2 kohdalla sen, että vain yhdellä kuntoutujalla (Kuntoutuja 7) ei ollut ongelmaa kaatumisen uhan suhteen. Muilla kuntoutujilla oli enemmän huomioitavaa kaatumisen uhasa. Loppumittaus osoitti, että yhdellä kuntoutujalla (Kuntoutuja 10) oli tapahtunut muutoksia positiiviseen suuntaan. Muilla kuntoutujilla muutoksia ei tapahtunut liikunnallisen kuntoutusjakson aikana lainkaan.

Taulukko (4) Ryhmän 2 RAPs - kaatumisen uhka

<u>Ryhmä 2</u>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 3	1	1	0
Kuntoutuja 4	1	1	0
Kuntoutuja 7	0	0	0
Kuntoutuja 9	1	1	0
Kuntoutuja 10	1	0	-1
Kuntoutuja 11	1	1	0

Ryhmässä 1 kaatumisen uhkaa oli alkumittauksessa vähemmän kuin ryhmässä 2.

Muutoksia ryhmässä 1 ei tapahtunut lainkaan, kun taas ryhmässä 2 oli tapahtunut parannusta yhdellä kuntoutujalla (Kuntoutuja 10).

9.3 Psyykinen toimintakyky

Opinnäytetyössä tutkittiin liikunnallisen kuntoutusjakson vaikutuksia psyykkiseen toimintakykyyn kognitioasteikon, masennusasteikon ja kipuasteikon muutosten kautta. RAI-järjestelmästä nousivat esille kyseiset näkökulmat psyykkisen toimintakyvyn osalta, joten tutkijat eivät itse voineet vaikuttaa tutkittaviin arviointiosiin.

9.3.1 Kognitioasteikon muutokset

Kognitioasteikon (taulukot 5 ja 6) pisteet 1–2 tarkoittavat kognition lievää heikentymää, pisteet 3–4 keskivaikeaa heikentymää ja pisteet 5–6 vaikeaa tai erittäin vaikeaa heikentymää. Kognitioasteikon kokonaispisteet perustuvat tajuttomuudesta, lähimuistin toiminnasta, päivittäisiin päätöksiin liittyvistä kognitiivisista taidoista, ymmärretyksi tulemisesta ja päivittäisten toimintojen suorituskykyvystä (mm. pukeutuminen, ruokailu ja wc:n käyttö) annetuista pisteistä.

Kognitioasteikon (taulukko 5) alkumittauksessa ryhmässä 1 kahdella henkilöllä (Kuntoutujat 5 & 8) ilmeni vaikeaa tai erittäin vaikeaa kognition heikentymää ja kahdella henkilöllä (Kuntoutujat 2 ja 12) ilmeni lievää kognition heikentymää. Loppumittauksessa ryhmän 1 kuntoutujista kolmella henkilöllä oli vaikeaa tai erittäin vaikeaa kognition heikentymää, yhdellä henkilöllä oli keskivaikeaa ja kahdella lievää heikentymää. Kaiken kaikkiaan ryhmän sisällä kahdella henkilöllä kuudesta tapahtui kuntoutuksen aikana kognition jonkinasteista paranemista (Kuntoutujat 1 & 8).

Taulukko 5. Ryhmän 1 CPS (Cognitive Performance Scale) – Kognitioasteikon muutokset, RAI alku- ja loppumittaus sis. mm. lähimuisti toiminnan, ymmärretyksi tulemisen ja päivittäisiin päätöksiin liittyvät kognitiiviset taidot)

<i>Ryhmä 1</i>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 1	5	4	-1
Kuntoutuja 2	2	2	0
Kuntoutuja 5	6	6	0
Kuntoutuja 6	5	5	0
Kuntoutuja 8	6	5	-1
Kuntoutuja 12	2	2	0

Tarkasteltaessa ryhmän 2 kognitioasteikon muutoksia (taulukko 6), alkumittauksessa ryhmän neljällä henkilöllä oli kognition vaikeaa tai erittäin vaikeaa heikentymää ja kahdella henkilöllä oli kognition keskivaikeaa heikentymää. Alku- ja loppumittauksia vertailtaessa kävi ilmi, että yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 11) tapahtui yhden pisteen verran muutosta kognitioasteikossa heikompaan suuntaan. Yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 9) muutosta tapahtui pisteen verran parempaan suuntaan.

Taulukko 6. Ryhmän 2 CPS (Cognitive Performance Scale) – Kognitioasteikon muutokset, RAI alku- ja loppumittaus (sis. mm. lähimuisti toiminnan, ymmärretyksi tulemisen ja päivittäisiin päätöksiin liittyvät kognitiiviset taidot)

<u>Ryhmä 2</u>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 3	4	4	0
Kuntoutuja 4	5	5	0
Kuntoutuja 7	6	6	0
Kuntoutuja 9	6	5	-1
Kuntoutuja 10	3	3	0
Kuntoutuja 11	5	6	+1

Vertailtaessa, oliko neljän kuukauden kuntoutusjakson vaikuttavuudella eroja kahden ryhmän kognitioasteikon välillä (taulukot 5 ja 6), todettiin, että ryhmässä 1 kahdella henkilöllä tapahtui kognitioasteikossa muutosta parempaan suuntaan (Kuntoutujat 1 & 8). Ryhmässä 2 kuntoutusjakson vaikuttavuus näkyi positiivisena muutoksena vain yhdellä henkilöllä kuudesta (Kuntoutuja 9) ja ryhmän yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 11) loppumittautulos oli pisteen huonompi kuin alkumittautulos. Tämä osoittaa sen, että heikompikuntoisten ryhmällä (ryhmä 1) kuntoutusjakson vaikuttavuus oli suurempi kognitioasteikon muutosten osalta.

9.3.2 Masennusasteikon muutokset

Masennusasteikon muutoksista kertovan taulukon (taulukot 7 ja 8) pisteväli on 0–14. Jos henkilöllä mittarin arvo näyttää 3–14, tarkoittaa se masennusepäilyä. Mitä suurempi lukema on, sitä vahvempi masennusepäily on. Pisteet 3–8 tarkoittavat kohtalaisia masennusoireita ja 9–14 runsaasti masennusoireita.

Alkumittauksessa (taulukko 7) ennen kuntoutusjaksoa ryhmästä 1 masennusepäilyä kohtalaisilla oireilla ilmeni yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 5). Alkumittaustulokset ryhmän muilla jäsenillä eivät antaneet aihetta masennusepäilylle. Verrattuna alkumittaukseen loppumittaustulokset pysyivät viidellä henkilöllä kuudesta muuttumattomina. Yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 12) alkumittaustulos antoi arvon 0 ja loppumittaustulos arvon 1, jolloin henkilöllä oli masennusepäily noussut pisteen verran, mutta ei ylittänyt masennusepäilyn rajaa.

Taulukko 7. Ryhmän 1 DRS (Depression Rating Scale) – Masennusasteikon muutokset (sis. mm. kielteisiä ilmaisuja, omaan itseen ja muihin kohdistuva kiukku, epärealistiset pelon ilmaisut, kasvojen ilmeet surulliset/kivuliaat/huolestuneet, itkeminen)

<u>Ryhmä 1</u>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 1	0	0	0
Kuntoutuja 2	1	1	0
Kuntoutuja 5	4	4	0
Kuntoutuja 6	1	1	0
Kuntoutuja 8	0	0	0
Kuntoutuja 12	0	1	+1

Ryhmässä 2 alkumittauksen (taulukko 8) tuloksena oli, että masennusepäilyä oli kahdella henkilöllä (Kuntoutujat 3 ja 9) ja molemmilla masennusoireet olivat kohtalaiset. Toisella näistä henkilöistä (Kuntoutuja 9), jolla alkumittauksessa oli masennusepäilyä, RAI-loppumittaus tulokset osoittivat masennusoireiden pisteen verran vähentyneen, mutta pisteytys oli edelleen masennusepäilyn rajoissa. Muilla ryhmäläisillä alku- ja loppumittaustulokset pysyivät muuttumattomina.

Taulukko 8. DRS (Depression Rating Scale) – Masennusasteikon muutokset (sis. mm. kielteisiä ilmaisuja, omaan itseen ja muihin kohdistuva kiukku, epärealistiset pelon ilmaiset, kasvojen ilmeet surulliset/kivuliaat/huolestuneet, itkeminen).

<u>Ryhmä 2</u>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 3	4	4	0
Kuntoutuja 4	1	1	0
Kuntoutuja 7	0	0	0
Kuntoutuja 9	7	6	-1
Kuntoutuja 10	1	1	0
Kuntoutuja 11	0	0	0

Ryhmien välillä ei ollut paljon eroja masennusasteikossa (taulukot 7 ja 8) tapahtuneissa muutoksissa. Ryhmä 1 koostui lähtökohtaisesti jo alkumittauksessa pienemmän masennusepäilyarvon saaneista henkilöistä. Loppumittauksessa ryhmässä 1 yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 12) masennusepäilyarvo (taulukko 7) nousi yhdellä pisteellä. Ryhmä 2 koostui lähtökohtaisesti jo alkumittauksessa suuremman masennusepäilyarvon (taulukko 8) saaneista henkilöistä, mutta yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 9) masennusepäilyarvo oli laskenut loppumittauksessa yhdellä pisteellä.

9.3.3 Kipuasteikon muutokset

Kipuasteikon (taulukot 9 ja 10) arvot ovat 0–3, ja mitä suurempi arvo on, sitä enemmän kipuja henkilöllä on. Pisteiden 0 saaneilla henkilöillä kipuja ei ole ollenkaan, pisteen 1 saaneilla henkilöillä kipuja on harvemmin kuin päivittäin, 2 pistettä saanut henkilö kokee lievää/kohtalaista kipua päivittäin ja 3 pistettä saaneella henkilöllä on ajoittain vaikeaa tai sietämätöntä kipua.

Ryhmästä 1 alkumittauksessa päivittäisiä lieviä tai kohtalaisia kiputuntemuksia (taulukko 9) oli kahdella henkilöllä (Kuntoutuja 5 ja 12). Yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 2) oli kiputuntemuksia harvemmin kuin päivittäin ja lopuilla kolmella kuntoutujalla ei ollut kiputuntemuksia ollenkaan. Loppumittauksessa yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 12) olivat pisteet muuttuneet päivittäisistä kivuista kipuihin, jotka ilmenivät harvemmin kuin kerran päivässä eli parannusta oli pisteen verran. Muilla henkilöillä kivun tuntemukset pysyivät muuttumattomina.

Taulukko 9. Ryhmän 1 Pain – Kipuasteikon muutokset (sis. kivun tiheys ja voimakkuus).

<u>Ryhmä 1</u>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 1	0	0	0
Kuntoutuja 2	1	1	0
Kuntoutuja 5	2	2	0
Kuntoutuja 6	0	0	0
Kuntoutuja 8	0	0	0
Kuntoutuja 12	2	1	-1

Ryhmässä 2 RAI-alkumittauksessa päivittäisiä lieviä tai kohtalaisia kiputuntemuksia (taulukko 8) oli yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 11). Harvemmin kuin päivittäin esiintyviä kiputuntemuksia oli yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 3). Ryhmän muilla kuntoutujilla ei ollut kivuntuntemuksia lainkaan. RAI-loppumittauksesta saatujen tulosten mukaan kahdella henkilöllä (Kuntoutuja 4 ja 10), joilla ei aikaisemmin ilmennyt lainkaan kipuja, oli kiputuntemukset lisääntyneet pisteen verran eli kivuntuntemuksia oli alkanut ilmetä harvemmin kuin päivittäin. Loppumittauksessa ryhmän muilla neljällä henkilöllä tulokset alku- ja loppumittauksen välillä pysyivät muuttumattomina.

Taulukko 10. Ryhmän 2 Pain – Kipuasteikon muutokset (sis. kivun tiheys ja voimakkuus)

<u>Ryhmä 2</u>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 3	1	1	0
Kuntoutuja 4	0	1	+1
Kuntoutuja 7	0	0	0
Kuntoutuja 9	0	0	0
Kuntoutuja 10	0	1	+1
Kuntoutuja 11	2	2	0

Ryhmien välisiä eroja vertailtaessa todettiin, että ryhmä 1 kärsi kivuista kuntoutusjakson jälkeen vähemmän tai saman verran kuin ennen kuntoutusjakson alkua. Ryhmä 2 kärsi kivuista kuntoutusjakson jälkeen enemmän tai saman verran kuin ennen kuntoutusjakson alkua.

9.4 Sosiaalisen aktiivisuuden asteikon muutokset

Opinnäytetyössä tutkittiin liikunnallisen kuntoutusjakson vaikutuksia sosiaaliseen toimintakykyyn sosiaalisen aktiivisuuden muutosten kautta. RAI-järjestelmästä nousivat esille kyseiset näkökulmat sosiaalisen toimintakyvyn osalta, joten tutkijat eivät itse voineet vaikuttaa tutkittaviin arviointiosiin.

Sosiaalisen aktiivisuuden asteikossa (taulukot 11 & 12) pisteet 0–6 mittaavat henkilön aloitekykyä sekä halua osallistua sosiaalisiin tilanteisiin. Henkilön saadessa 0 pistettä, tarkoittaa se, ettei aloitekykyä tai osallistumista sosiaalisiin tilanteisiin ole lainkaan. Pisteet 1–3 tarkoittavat kohtuullista aloitekykyä tai osallistumista sosiaalisiin tilanteisiin ja pisteet 4–6 tarkoittavat, että henkilö on aloitekykyinen ja osallistuu sosiaalisiin tilanteisiin.

Alkumittauksessa ryhmässä 1 yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 8) aloitekykyä ja sosiaalista osallistumista (taulukko 11) ei ollut lainkaan ja lopuilla viidellä henkilöllä aloitekykyä ja sosiaalista osallistumista oli kohtuullisesti. Loppumittauksessa vain yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 1) sosiaalinen osallistuminen parantui pisteen verran, mutta se pysyi kategorian ”kohtuullinen aloitekyky ja sosiaalinen osallistuminen” sisällä. Ryhmän muilla jäsenillä alku- ja loppumittaustulos pysyivät muuttumattomina.

Taulukko 11. Ryhmän 1 SES_6 (Social Engagement Scale) - Sosiaalisen aktiivisuuden asteikon muutokset (sis. mm. seurustelun vaivattomasti muiden kanssa, oma-aloitteisuus, on omia tavoitteita, osallistuu laitoksen elämään)

<i>Ryhmä 1</i>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 1	2	3	+1
Kuntoutuja 2	3	3	0
Kuntoutuja 5	3	3	0
Kuntoutuja 6	1	1	0
Kuntoutuja 8	0	0	0
Kuntoutuja 12	1	1	0

Ryhmässä 2 (taulukko 12) neljällä henkilöllä (Kuntoutujat 3,4,7 ja 9) ei ollut lainkaan sosiaalista osallistumista tai aloitekykyä. Kohtuullista sosiaalista osallistumista ja aloitekykyä oli kahdella henkilöllä. Loppumittauksessa yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 11) pisteet vähenivät kahdella pisteellä eli henkilön sosiaalinen toimintakyky muuttui kohtuullisesta sosiaalisesta osallistumisesta ja aloitekyvystä täysin passiiviseen. Muilla ryhmän jäsenillä tulokset pysyivät muuttumattomina. Loppumittauksessa siis kohtuullista aloitekykyä ja sosiaalista osallistumista oli vain yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 10) ja viidellä henkilöllä ei lainkaan.

Taulukko 12. Ryhmän 2 SES_6 (Social Engagement Scale) - Sosiaalisen aktiivisuuden asteikon muutokset (sis. mm. seurustelun vaivattomasti muiden kanssa, oma-aloitteisuus, on omia tavoitteita, osallistuu laitoksen elämään).

<u>Ryhmä 2</u>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 3	0	0	0
Kuntoutuja 4	0	0	0
Kuntoutuja 7	0	0	0
Kuntoutuja 9	0	0	0
Kuntoutuja 10	2	2	0
Kuntoutuja 11	2	0	-2

Kuntoutusjakson jälkeen todettiin muutosten jääneen vähäisiksi sosiaalisen toimintakyvyn osalta. Ryhmässä 1 ainoastaan yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 1) oli sosiaalisen aktiivisuuden määrä (taulukko 11) noussut ja ryhmässä 2 yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 11) oli sosiaalisen aktiivisuuden määrä (taulukko 12) laskenut jopa kahden pisteen verran. Muilla ryhmien jäsenillä tulokset pysyivät muuttumattomina.

9.5 Kuntouttava hoitotyö

Opinnäytetyössä tutkittiin liikunnallisen kuntoutusjakson vaikutuksia kuntouttavan hoitotyön osalta. Osio sisälsi kuntoutumismahdollisuuksien muutokset sekä kuntoutumista edistävän hoitotyön muutokset. RAI-järjestelmästä nousivat esille kyseiset näkökulmat kuntouttavan hoitotyön osalta, joten tutkijat eivät itse voineet vaikuttaa tutkittaviin arviointiosiin.

9.5.1 Asiakkaan kuntoutumismahdollisuuksien muutokset

Kuntoutumismahdollisuuksien arviointi (taulukot 13 ja 14) on hoitajan näkökulma asiakkaan mahdollisuuksista kuntoutua. Arviointiasteikko on 0–1. Henkilön saadessa pisteen 0 tarkoittaa se, ettei kuntoutumismahdollisuuksia ole. Henkilön saadessa pisteen 1 tarkoittaa se, että kuntoutumismahdollisuuksia on.

Alkumittauksessa hoitajien arvioinnin mukaan ryhmässä 1 kuntoutumismahdollisuuksia (taulukko 13) oli kahdella henkilöllä (Kuntoutuja 1 ja 2). Muilla ryhmän jäsenillä ei arvioitu olevan kuntoutumismahdollisuuksia lainkaan. Tulokset eivät muuttuneet loppumittauksessa.

Taulukko 13. Ryhmän 1 REHABOT (Rehabilitation Potential) – Asiakkaan kuntoutumismahdollisuuksien muutokset (sis. oman hoitajan arvion siitä kykeneekö asiakas itsenäisesti parantamaan toimintakykyään).

<u>Ryhmä 1</u>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 1	1	1	0
Kuntoutuja 2	1	1	0
Kuntoutuja 5	0	0	0
Kuntoutuja 6	0	0	0
Kuntoutuja 8	0	0	0
Kuntoutuja 12	0	0	0

Ryhmässä 2 alkumittauksessa yhdellä henkilöllä (Kuntoutuja 11) oli hoitajien arvion mukaan kuntoutumismahdollisuuksia (taulukko 14). Muilla ryhmän jäsenillä ei arvioitu olevan kuntoutumismahdollisuuksia. Loppumittauksessa henkilöllä, jolla alkumittauksessa oli kuntoutumismahdollisuuksia (Kuntoutuja 11), tapahtui pisteen verran

muutosta huonompaan suuntaan. Loppumittauksessa kenelläkään ryhmän 2 henkilöillä ei ollut kuntoutumismahdollisuuksia.

Taulukko 14. Ryhmän 2 REHABOT (Rehabilitation Potential) – Asiakkaan kuntoutumismahdollisuuksien muutokset (sis. oman hoitajan arvion siitä kykeneekö asiakas itsenäisesti parantamaan toimintakykyään).

<u>Ryhmä 2</u>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 3	0	0	0
Kuntoutuja 4	0	0	0
Kuntoutuja 7	0	0	0
Kuntoutuja 9	0	0	0
Kuntoutuja 10	0	0	0
Kuntoutuja 11	1	0	-1

Ryhmällä 1 kuntoutumismahdollisuuksia oli enemmän kuin ryhmällä 2. Ryhmässä 1 ei ole alkumittauksen ja loppumittauksen välillä tapahtunut muutoksia, kun taas ryhmässä 2 yhdellä henkilöllä kuntoutumismahdollisuudet heikentyivät. Kuntoutumismahdollisuuksia ryhmässä 2 ei loppumittauksen jälkeen ollut yhdelläkään kuntoutujista.

9.5.2 Kuntoutumista edistävän hoitotyön muutokset

Kuntoutumista edistävän hoitotyön muutosten arviointi (taulukko 15) tarkoittaa sitä, kuinka paljon henkilölle annetaan kuntoutumista edistävää hoitotyötä. Numerot ja kaantuvat 0 ja 1–77 välille. Numero nolla tarkoittaa sitä, että kuntoutumista edistävää hoitotyötä ei ole ollenkaan ja 1–77 arvoista näkee osaston kuntouttavan hoitotyön määrän. Kuntoutumista edistävän hoitotyön määrään vaikuttaa kuntoutujan oma-aloitteisuus.

Ryhmän 1 alkumittaus (taulukko 15) osoittaa, että kaikilla kuntoutujilla kuntoutumista edistävä hoitotyö toteutuu. Kuntoutujalla 5 kuntouttavaa hoitotyötä tapahtuu keskiarvollisesti vähiten, kun taas Kuntoutujalla 1 eniten.

Loppumittauksessa (taulukko 15) yhdellä kuntoutujalla (Kuntoutuja 2) kuntoutumista edistävä hoitotyö oli lisääntynyt kolmen pisteen verran. Muilla kuntoutujilla muutoksia ei tapahtunut kuntoutumista edistävän hoitotyön osalta lainkaan.

Taulukko 15. Ryhmän 1 NREHAB – Kuntoutumista edistävän hoitotyön muutokset (sis. mm. passiivisen ja aktiivisen liikehoidon, vuoteessa liikkuminen, kävely, kommunikointi)

<u>Ryhmä 1</u>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 1	33	33	0
Kuntoutuja 2	14	17	+3
Kuntoutuja 5	9	9	0
Kuntoutuja 6	11	11	0
Kuntouja 8	28	28	0
Kuntoutuja 12	15	15	0

Ryhmässä 2 RAI-alkumittaus osoittaa, että kuntoutuja 10 ei saa lainkaan kuntouttavaa hoitotyötä. Muilla kuntoutujilla kuntouttavaa hoitotyötä toteutetaan. Määrällisesti Kuntoutujille 3, 7 ja 9 annetaan eniten kuntouttavaa hoitotyötä.

Ryhmän 2 loppumittauksessa (taulukko 16) ilmeni, että kolmella kuntoutujalla kuntoutumista edistävän hoitotyön määrä oli noussut verrattuna alkumittauksesta saatuihin tuloksiin. Kuntoutujalla 4 ja 10 kuntoutumista edistävän hoitotyön määrän nousu näkyy yhden pisteen nousuna ja kuntoutujalla 9 kuuden pisteen nousuna. Vain yhden

kuntoutujalla (kuntoutuja 11) kuntouttavan hoitotyön määrää oli vähennetty kahden pisteen verran.

Taulukko 16. Ryhmän 2 NREHAB – Kuntoutumista edistävän hoitotyön muutokset (sis. mm. passiivisen ja aktiivisen liikehoidon, vuoteessa liikkuminen, kävely, kommunikointi)

<u>Ryhmä 2</u>	Alkumittaus, p.	Loppumittaus, p.	Muutos, p.
Kuntoutuja 3	35	35	0
Kuntoutuja 4	3	4	+1
Kuntoutuja 7	28	28	0
Kuntoutuja 9	16	22	+6
Kuntoutuja 10	0	1	+1
Kuntoutuja 11	9	7	-2

Ryhmässä 2 kuntouttavan hoitotyön määrä oli kasvanut kahdeksalla pisteellä ja ryhmässä 1 vain kolmella pisteellä. Ryhmässä 2 tapahtui kuntouttavan hoitotyön osalta enemmän muutoksia kuin ryhmässä 1.

9.6 Kuntoutusjakson seurantataulukot

Seurantataulukot (taulukot 17 ja 18) osoittavat kuntoutujien osallistumiskerrat kutakin kuntoutusjakson viikkoa kohden. Taulukot on koottu ryhmäkohtaisesti. Taulukoiden alapuolella mainitaan jokaisen viikon liikuntakertojen määrään vaikuttavat tekijät.

Ryhmän 1 seurantataulukon (taulukko 17) perusteella kuntoutuja 2:n osallistumiskertoja oli 22, kun taas kuntoutuja 8:lla kertoja oli 67. Taulukossa oleva luku 0 selittyy ryhmän 1:ssä sillä, että kuntoutujat ovat sairastelleet kuntoutusjakson aikana. Kuntou-

tuskertojen määrää voidaan käyttää apuna vertaillessa liikunnan vaikuttavuutta kuntoutujien kesken.

Taulukko 17. Seurantataulukko ryhmän 1 kuntoutujien viikkokohtaiset osallistumiskerrat

<u>Kuntoutujat</u>	1	2	5	6	8	12
Viikko 1	2	1	2	2	7	2
Viikko 2	3	1	3	1	7	2
Viikko 3	3	0	2	2	7	2
Viikko 4	2	0	2	1	7	3
Viikko 5	5	2	2	2	4	2
Viikko 6	3	0	4	4	7	2
Viikko 7	3	3	4	2	7	2
Viikko 8	3	3	2	1	7	3
Viikko 9	3	3	3	3	2	2
Viikko 10	3	2	2	2	1	2
Viikko 11	1	2	3	3	3	2
Viikko 12	3	2	4	2	3	2
Viikko 13	0	0	0	0	0	0
Viikko 14	0	2	2	2	0	0
Viikko 15	2	1	2	2	2	1
Viikko 16	2	0	2	1	2	1
YHTEENSÄ:	65	22	36	30	66	28
Huomioitavaa: Vko 3, 4, 6 ja 16: kuntoutuja 2 ei kuntoillut lainkaan, koska oli kipeä. Vko 13–14 osastolla oli vatsatautiepideemia.						

Ryhmän 2 seurantataulukon (taulukko 18) perusteella kuntoutuja 10:n osallistumiskertoja oli 21, kun taas kuntoutuja 7:n kohdalla kertoja oli 57. Taulukossa oleva luku 0 selittyy ryhmän 2 kohdalla sillä, että kuntoutujat ovat sairastelleet tai olleet poissa osastolta kuntoutusjakson aikana. Kuntoutuskertojen määrää voidaan käyttää apuna vertaillessa liikunnan vaikuttavuutta kuntoutujien kesken.

Taulukko 18. Seurantataulukko ryhmän 2 kuntoutujien viikkokohtaiset osallistumiskerrat

<u>Kuntoutujat</u>	3	4	7	9	10	11
Viikko 1	2	2	2	2	1	2
Viikko 2	2	2	2	2	2	2
Viikko 3	2	2	2	3	0	3
Viikko 4	3	2	3	2	0	2
Viikko 5	3	3	2	5	0	2
Viikko 6	2	2	4	2	2	2
Viikko 7	2	2	4	2	1	2
Viikko 8	3	2	3	3	1	2
Viikko 9	3	3	3	3	1	2
Viikko 10	1	3	3	2	2	2
Viikko 11	2	2	3	1	1	3
Viikko 12	1	1	3	3	2	3
Viikko 13	0	0	0	0	0	0
Viikko 14	0	0	1	0	4	0
Viikko 15	2	1	2	2	2	0
Viikko 16	1	1	2	2	2	0
YHTEENSÄ:	29	28	57	34	21	27
Huomioitavaa: Vko:t 3-5 kuntoutuja 10 oli poissa osastolta. Vko 13-14 osastolla oli vatsatautiepideemia. Vko:t 15-16 kuntoutuja 11 jatkoi sairastelua.						

10 POHDINTA

10.1 Yleisesti tutkimuksesta

Opinnäytetyön aihetta valitessamme päädyimme aiheeseen, joka kannustaa soveltavan liikunnan avulla tekemään iäkkäiden hoitotyöstä monipuolista ja tarkastelemaan iäkkäiden perinteistä hoitotyön mallia uudistuneista näkökulmista. Oma kiinnostuksemme liikuntaa kohtaan vahvistui liikuntapainotteisen geronomikoulutuksen aikana, minkä takia aiheen valinta tuntui oikealta.

Vuodeosastopotilaat tarvitsevat ympärivuorokautista hoitoa ja huolenpitoa. Samaan aikaan mediassa puhutaan paljon siitä, kuinka terveysalan työntekijöiden sairaslomat

ja poissaolot ovat lisääntyneet. Kuntouttava työote ja liikunnan soveltaminen hoitotyön ohessa ovat yksi keino helpottaa työn kuormittavuutta ja työssä jaksamista. Kuntouttava työote ja soveltava liikunta ylläpitävät tai jopa lisäävät vuodeosastopotilaiden omatoimisuutta. Omatoimisuuden lisääntyessä vuodeosastopotilaiden siirrot ja nostot eivät tunnu enää niin raskailta, kun potilas pystyy itse lihasvoiman ja liikeratojen avulla osallistumaan toimenpiteeseen.

Geronomin työnkuva sisältää ikäihmisten kokonaisvaltaisen toimintakyvyn arvioimista ja tukemista. Geronomilla on valmiudet tuoda esille erilaisia soveltavan liikunnan mahdollisuuksia, joten geronomi voisi olla osana ikäihmisten kuntouttavaa moniammatillista tiimiä esimerkiksi vuodeosastolla. Geronomi voisi hyödyntää tätä tutkimusta suunnitellessaan tiimin kanssa yksikön toimintaa sellaiseksi, jossa iäkkäiden oikeudet liikunnan harrastamiseen huomioidaan ja mahdollistetaan. Opinnäytetyö tuo esille, kuinka tärkeää liikkumisen ja siitä saatujen hyötyjen kannalta on löytää keinot kannustaa henkilökuntaa suhtautumaan iäkkään fyysiseen aktiivisuuteen myönteisesti. Geronomit tulevat melko varmasti toimimaan myös lähiesimiehen roolissa, jolloin on hyvä muistaa myös lähiesimiehen oma esimerkki liikuntaan myönteisesti suhtautuvan ilmapiirin luomisen apukeinona.

Opinnäytetyöprosessi oli haastava ja opettavainen. Haastavuutta toi lisää se, ettei meillä ollut aiempaa kokemusta tutkimuksen tekemisestä. Opinnäytetyöprosessi opetti meitä tieteelliseen ajatteluun ja ilmaisutapaan. Lisäksi kehitimme prosessin aikana tiedonhakutaitojamme. Prosessi alkoi loppusyksystä 2011, jolloin aloitimme tutkimuksen suunnittelun sekä sopimusten ja lupien hakemisen. Liikunnallinen kuntoutusjakso toteutettiin kevään 2012 aikana. Aika on kulunut suunnitteluun, materiaalin hankintaan ja siihen perehtymiseen, liikunnallisen kuntoutusjakson toteuttamiseen sekä itse opinnäytetyön kirjoittamiseen. Koska tutkijoita on tässä työssä kolme, tulee raportin tukea tutkimuksen sopivuutta kolmelle tekijälle.

10.2 Luotettavuus

Tämän opinnäytetyön tärkein eettinen periaate on tutkimustulosten tarkistaminen luotettavuuden osalta (Mäkinen 2006, 102). Tässä vaiheessa pohdimmekin tuloksia niiden paikkansa pitävyyden, luotettavuuden ja yleistettävyyden näkökulmasta. Tämän tutkimuksen tulosten analysoinnissa meidän piti huomioida kaikki yksityiskohdat RAI-mittausten tuloksissa. Kaikki asiat, jotka toimme esille työssämme, piti näkyä ai-

neistossamme. Tärkeää oli myös raportoida kaikki kuntoutukseen liittyvät seikat, vaikka emme olisikaan olleet kaikista asioista samaa mieltä.

Reliaabelius (mittaustulosten toistettavuus) ja validius (mittarin kyky mitata sitä, mitä sen on tarkoituskin mitata) ovat keskeisemmät käsitteet arvioitaessa mittarin luotettavuutta (Hirsjärvi ym. 2007, 226). Reliaabelius tarkoittaa tutkimuksen mittaustulosten pysyvyyttä ja toistettavuutta. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkimus antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Mikäli tutkimuksen otoskoko on liian pieni, tulokset ovat sattumanvaraiset. (Heikkilä 2005, 30.)

Validius on taas käsite, joka tarkoittaa kuvausta siitä, miten onnistuimme mittaamaan sitä, mikä oli alunperinkin tarkoitus mitata. Sisäinen validius tarkoittaa tutkimuksen toteuttamisen systemaattista luotettavuutta. Ulkoinen validius viittaa tutkimustulosten yleistettävyyteen. Ulkoisia validiuden edistämisen keinoja ovat kuvata tutkimusprosessi kokonaan, tutkimusolosuhteet, tutkimuskohde sekä oma päättelyprosessi tarkasti. (Saukkonen 2005.)

Tutkimuksemme aineisto oli melko suppea. RAI-järjestelmä on kansainvälisesti käytetty asiakkaiden arviointimenetelmä, jolloin järjestelmä on testattu luotettavaksi ja päteväksi tavaksi mitata henkilön kokonaisvaltaista toimintakykyä (Stakes 2006). Vaikka tutkimuksessa käytettiin luotettavana pidettyä RAI-mittaria, on tutkimuksemme ulkoinen validius alhainen eli tutkimustamme ei voida yleistää. Tulosten kirjaamisessa olemme pyrkineet tarkkuuteen. Olemme tarkastelleet lähdeaineistoa kriittisesti ja lähdemerkinnöissä olemme pyrkineet huolellisuuteen.

Luotettava tutkimus voidaan toistaa samanlaisilla tuloksilla (Heikkilä 2005, 30). Koska tutkimusjoukkomme koostuu iäkkäistä pitkäaikaissairaista ja muistisairaista, sairauksien etenemisen takia tulokset eivät välttämättä ole toistettaessa samoja. RAI-mittausten luotettavuuteen vaikuttaa se, onko alku- ja loppumittauksen tehnyt sama vai eri henkilö. Potilaan arvioiminen on RAI:ta käyttävän vastuulla, jolloin tuloksia ohjaavat tekijän näkemys, muisti ja kokemukset. Arvioivat henkilöt voivat nähdä iäkään potilaan toimintakyvyn erilaisesta näkökulmasta, esimerkiksi toinen kiinnittää enemmän huomiota potilaan voimavaroihin ja toinen toiminnanvajauksiin. Lisäksi arvioivan henkilön oma vireystila, emotionaalinen rasitus ja kokeneisuus mittarin käytössä sekä työkokemus alalla vaikuttavat luotettavuuteen.

Potilaan vointi tai terveydentila RAI-arviointihetkellä saattaa olla osittain syynä virhearviointiin. Myös potilaan alentunut terveydentila ja huonovointisuus kuntoutusjakson aikana heikentää tulosten luotettavuutta. Neljän kuukauden kuntoutusjaksolla vuodeosastolle iski noro-virus viimeisen kuukauden aikana, jolloin kolmen viikon ajan kuntoutus oli kevyttä tai sitä ei ollut ollenkaan. Taudin kuvan mukaisesti se vie yleensä kaikki voimat. Toipuminen vatsataudista kestää iäkkäillä useamman päivän, yleensä kauemmin kuin aikuisilla henkilöillä (Anttila, V-J., Nieminen, T. & Maunula, L. 2010). Tällainen epidemia vuodeosastolla vaikuttaa varmasti tutkimustuloksiin jo pelkästään siten, että kuntoutujat joutuivat olemaan ilman liikuntaa parikin viikkoa ja kolmas viikko piti olla kevyempi heidän jaksamisensa vuoksi, tai liikuntaa ei ollut ollenkaan. Uskomme, että epidemia oli tutkimustuloksiin suurin vaikuttava tekijä. Mittauksissa ei todennäköisesti näkynyt kaikilla juurikaan muutoksia sen takia, että epidemia oli juuri viimeisen kuukauden aikana, jolloin kuntoutusjakson vaikutukset olisivat terveillä ihmisillä olleet suurimmat. RAI-mittaukset olisivat siis saattaneet näyttää loppumittauksissa paremmalta, jos koko tautia ei olisi osastoille tullut.

Lisäksi laadittuihin seurantataulukoihin merkatut liikuntakerrat olivat välillä puutteellisia, jolloin ei ole varmuutta muiden kuin tutkijoiden osalta kuntoutuksen säännöllisyydestä ja tehokkuudesta. Hoitohenkilökuntaa pyrittiin motivoimaan osallistumaan liikunnallisiin kuntoutuskertoihin. Liikuntaohjelmat ja seurantataulukot jätettiin aina kuntoutuskertojen jälkeen terveysasemalle hoitohenkilökunnan käytettäväksi.

Tutkimuksen luotettavuutta lisää kuitenkin se, että tutkimustulokset ovat esitetty tässä tutkimuksessa kokonaisuudessaan niitä muuttamatta. Tutkimuksen sisäistä validiteettia parantaa se, että hoitohenkilökunnalle kuntoutujat, RAI-järjestelmä ja arviointien tekeminen olivat jo ennestään tuttuja.

10.3 Eettisyys

Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluvat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa, esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa (Hirsjärvi ym. 2008, 24). Eettisesti on tärkeää miettiä, millaisia vaikutuksia tutkimuksella on tutkittaviin, tutkijoihin, tiedeyhteisöön, yhteiskuntaan ja ihmiskuntaan. Tutkijan tulee varmistaa, ettei tutkittavaa voida identifioida tekstistä. (Heikkinen ym. 2007, 158.)

Tuomen ja Sarajärven (2009, 132–133) mukaan eettisesti hyvässä tutkimuksessa ja sen raportoinnissa tulee ottaa huomioon muut tutkimukseen osallistuneet, rahoittajat ja asianomaiset. Sosiaali- ja terveystyöntekijöiden sekä terveysaseman pyynnöstä emme raportissamme identifioi kyseisiä tahoja.

Ikäihmiset eivät ole yksi joukko sairaita vaan jokainen heistä on yksilö, jonka näkemykset tulee ottaa huomioon. ”*Eettisesti hyvä hoito toteutetaan yksilöllisesti, kuunnellen vanhuksen omia toiveita*”. (Vanhuus ja hoidon etiikka 2008, 17.) Liikunnallisen kuntoutusjakson aikana otimme huomioon kuntoutujien toiveet kuuntelemalla heidän tuntemuksiaan ja mieltymyksiään. Oli tärkeää kohdella kuntoutujaa kunnioittamalla hänen ihmisarvoaan ja yksityisyyttään. Kuntoutujien mielenkiintoa ja rohkeutta osallistua liikunnallisiin harjoitteisiin pyrittiin lisäämään luomalla ympäristöstä ja liikunnallisesta toiminnasta turvallinen. Osallistuminen harjoitteisiin oli vapaaehtoista.

Eettisesti tärkeää on tutkittavien yksityisyyden suojaaminen, joten tutkijat ovat salassapitovelvollisia potilastietoja kohtaan. Potilaiden anonymiteetti varmistetaan siten, että RAI-tuloksia analysoidessa tutkijat eivät käytä nimeä vaan numeroa. Anonymiteetti turvaamiseksi emme myöskään mainitse terveysaseman vuodeosaston nimeä tai sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymää. Tutkimukseen liittyvät asiakirjat palautetaan tutkijoiden hallusta terveysaseman vuodeosaston osastonhoitajalle salassapitovelvollisuuden vuoksi.

10.4 Toteutus

Onnistuimme mielestämme suunnittelemaan kunto-ohjelmat ikääntyneille tarpeeksi haastaviksi ja ylläpitämään mielenkiintoa liikuntaohjelmia kohtaan. Jos iäkäs on pitkän aikaa ollut suurimman osan vuorokaudesta vuoteessa, on kynnyksellä lähteä liikunnan aloittamiseen suuri. Motivointi onnistui hyvin, sillä melkein aina kielteisestikin liikuntaan suhtautuvat ikäihmiset lähtivät liikkumaan. Onnistuimme tuomaan lisäksi ikääntyneiden päivärytmiin vaihtelua ja saimme positiivista palautetta.

Haastavaa työssä oli hoitohenkilökunnan kannustaminen toteuttaa viikoittaisia liikuntakertoja. Liikunnallista kuntoutusjaksoa aloitettaessa olisi yksi yhteinen palaveri ollut hoitohenkilökunnan kanssa hyvä, jossa yhteisesti olisimme kertoneet tarkemmin kuntoutuksesta ja sen tarkoituksesta. Hoitajat olisivat voineet kysellä meiltä myös heidän mieltään askarruttavista asioista. Monella hoitajalla voi olla ennakkoluuloja kuntosalia

ja liikuntaa kohtaan. Osastonhoitaja oli mukana hoitohenkilökunnan motivoinnissa ja oli ottanut heidän palaverissaan esille kuntoutukseen liittyviä asioita. Myös me tutkijat keskustelimme hoitohenkilökunnan kanssa yhteisesti aina, kun saavuimme vuodeosastolle. Tiedonkulku oli haastavaa, kun hoitohenkilökuntaa oli useissa eri vuoroissa. Osastonhoitaja osallistui myös tiedonvälittämiseen.

Haastetta toi kuntosalilaitteiden toimivuus. Monessa kuntosalilaitteessa oli korkea kynnyks tai ahtaat siirtymätilat. Kuntosalille pääsi 12 henkilöstä vain kaksi kuntoutujaa. Iäkkäät eivät tunteneet kuntosalia omaksi tavaksi harrastaa liikuntaa. Kuntosalin saaminen iäkkäälle houkuttelevaksi oli vaikeaa. Kuntosalilaitteisiin menevän ikäihmisen toimintakyvyn täytyy olla jo suhteellisen hyvä, sillä melkein jokaisessa laitteessa oli pieni koroke, joka täytyi ensin nousta. Laitteisiin nouseminen vaatii myös hyvää tasapainoa. Theramedien toimivuus vuodeosastopotilaille oli todella hyvä, sillä siihen pääsivät myös huonompikuntoiset iäkkäät. Theramedissa sai säädettyä vauhtia ja vastusta ikääntyneen toimintakyvyn mukaan. Lisäksi theramedien asettaminen oleskelutiloihin oli järkevää, sillä laite oli helposti saavutettavissa.

10.5 Tutkimustulosten tarkastelu

Tutkimuksen päävastemuuttuja oli ikääntyneen toimintakyky ja sitä arvioitiin neljän kuukauden liikunnallisen kuntoutusohjelman sekä RAI- alku- ja loppumittauksen avulla. Tutkimuksen selkeimmät muutokset tapahtuivat fyysisessä ja psyykkisessä toimintakyvyssä. Muutokset olivat yksilöllisiä.

Kuntoutettavat jaettiin kahteen ryhmään oman lähtötilanteensa mukaan. Ryhmään 1 kuului kuusi henkilöä (kuntoutujat 1,2,5,6,8 ja 12), jotka lähtötilanteessa viettivät suuren osan vuorokaudesta vuoteessa, tarvitsivat liikkeissä paljon avustusta/tukea ja kävely oli vähäistä tai sitä ei ollut ollenkaan. Ryhmän 1 henkilöt eivät lähtötilanteessa kyenneet käyttämään theramedia. Ryhmään 2 kuului kuusi henkilöä (kuntoutujat 3, 4,7,9,10 ja 11), jotka lähtötilanteessa pystyivät kävelemään tuettuna/apuvälineen avulla ja jaksoivat istua ilman tukea. Ryhmän 2 henkilöt lähtötilanteessa kykenivät käyttämään myös theramedia. Mielestämme Theramedin käyttö oli hyvää kokonaisvaltaista kuntoutusta ja huomattiin myös kuntoutujien pitävän siitä. Kun Theramedin asetti lähelle ikkunaa, kuntoutuja näki samalla ulos. Hän sai siitä uusia kokemuksia ja vaihtelua päivän rutiineihin sekä hyvää mieltä. Myös taustalle laitettu musiikki piristi kun-

toutujaa. Koimme musiikin käytön ohjelmien suorittamisen aikana olevan erittäin hyvä ajatus, koska huomasimme kuntoutujien pitävän siitä erityisesti.

Tutkimusongelmaksi muodostuivat kuntoutusjakson aikana tapahtuneet muutokset fyysisessä, psyykkisessä ja sosiaalisessa toimintakyvyssä sekä kuntouttavan hoitotyö ja kuntoutumismahdollisuuksien määrässä. Muutosten lisäksi halusimme selvittää, oliko kuntoutusjakson vaikuttavuudella eroja kahden fyysiseltä toimintakyvyltään erilaisten ryhmien välillä. Vertasimme tutkimuksesta saatuja tuloksia toteutettuihin kunto-ohjelmiin. Kunto-ohjelmissä oli eroja ryhmien välillä, mutta myös ryhmän sisällä oli eroavaisuuksia.

10.4.1 Fyysinen toimintakyky

Tässä tutkimuksessa neljän kuukauden kuntoutusjakso vaikutti yksilöllisesti ikääntyneen fyysiseen toimintakykyyn. Ensimmäiset kuusi viikkoa oli tehokkaimmat tuloksellisesti. Ryhmien sisäisiä eroja arvioitaessa muutokset fyysisessä toimintakyvyssä olivat suhteellisen samanlaisia, mutta huonokuntoisempi ryhmä osoitti hyötyvän kuntoutusjaksosta enemmän. Kun tarkastellaan kuntoutuksen merkittävyyttä ihmisen toimintakyvyn joka osa-alueeseen, tutkimus antaa viitteitä siihen, että jo neljän kuukauden 1–3 kertaa viikossa kestävä kuntoutus voi vahvistaa vuodeosastopotilaiden toimintakykyä.

Fyysisen toimintakyvyn osalta ryhmässä 1 kuntoutujilla, joilla avuntarve oli vähentynyt, heidän kunto-ohjelmien toteutus oli ollut hieman säännöllisempää kuin muilla kuntoutujilla, koska heidän ohjelmiinsa osallistui osittain ulkopuolinen taho. Ryhmän 1 kaikilla kuntoutettavista kuntoutus oli vähentynyt viimeisen neljän viikon aikana jonkin verran, mikä voi johtua vuodeosastolle tulleesta noro-virusepidemiasta. Ryhmässä 2 kuntoutettavat, joilla päivittäisistä toiminnoista suoriutuminen oli helpottunut, ei kunto-ohjelmien toteutuksessa ollut niinkään eroja muiden kuntoutettavien kunto-ohjelmiin. Tartuntatautiin sairastuminen iäkkäillä vuodepotilailla voi heikentää toimintakykyä radikaalisti.

Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet kuntosaliharjoituksen olevan tehokas aktiivisuustekijä iäkkäiden toimintakyvyn kannalta (mm. Fiatarone 1994). Fiataronen tutkimus osoitti voimaharjoittelun parantavan pitkäaikaishoidon asukkaiden fyysistä aktiivisuutta, jossa voiman ja nopeuden kehittyminen näkyi etenkin kävelyssä. Suomi-

sen (1997) mukaan iäkkäillä dynaaminen lihasvoima heikkenee, mutta jo vähäisen määrän lihasvoima-aktiviteetin avulla voidaan iäkkäillä vähentää lihasmassan rasvaa. Istumasta seisomaan nousu ja kävely vaativat paljon eritoten reisilihasten voimaa, jolloin nämä toiminnot voivat olla heikon lihasmassan omaavalle ikäihmiselle pelottava ja haastava suoritus. Syöminen ja pukeutuminen vaativat voimaa tietyiltä kehon yläosien lihaksilta sekä liikkuvuutta tutuilta liikeradoilta. Mikäli kuntoutujille on onnistuttu laatimaan heidän lihasvoimaansa kasvattavat kunto-ohjelmat, on avun tarve päivittäisissä toiminnoissa varmasti vähentynyt.

Tutkimuksessa käytetyn RAI-mittarin avulla pystyimme arvioimaan kuntoutusjaksosta saatuja tuloksia hyvin monipuolisesti. Tietynlaiset asiat kuten ulkopuolisten asenne ja odotukset, ympäristö ja resurssit sekä tietyt subjektiiviset seikat vaikuttavat osittain RAIsta saatuihin tuloksiin. RAI-mittari ei esimerkiksi anna mahdollisuutta vuodeosastopotilaan itse arvioida omaa kykyä ja tahtoa liikkua.

Lähtötilanteessa kuntoutujat eivät kyenneet suorittamaan kuntosalille laadittuja ohjelmia. Kuntoutusjakson päättyessä heistä vain yksi oli käynyt suorittamassa ohjelman kuntosalilla. Lähtötilanteessa ryhmän 2 henkilöt olivat fyysiseltä toimintakyvyltään parempia kuin ryhmän 1 henkilöt, mutta kuntoutusjakson aikana tuli esille yksilöllisiä eroja. Tutkimuksen tulosten tilastollista merkitsevyyttä ei ole voitu testata, mutta ne ovat silti suuntaa näyttäviä. Kuntoutusjakson jälkeen fyysinen toimintakyky oli useimmilla jonkin verran parempi.

Lihassoiman harjoittaminen oli myös oleellisessa osassa kuntoutusohjelmien sisältöä. Monet käsiliikkeet tehtiin käsipainoja käyttäen, joten olkapää- ja hauislihakset saivat harjoitusta. Tämä harjoitus tehtiin vuoteessa. Myös sormien lihasvoimaa harjoitettiin pehmeällä rutistusmallolla. Kuntosalilla harjoitteet kohdistuivat jalkavoiman kehittämiseen jalkaprässiä, loitontaja- ja ojentajalaitteita käyttäen. Kuntosalilaitteiden esteettömyys oli vaikuttava tekijä onnistuneelle suoritukselle. Monet laitteet olivat huonokuntoisille vuodeosastopotilaille liian vaikeita ja hankalia käyttää. Kuntosalilla tehdyt liikkeet todennäköisesti olivat kuntoutujalle, joka kykeni laitteita käyttämään, jopa liian haasteellisia ja raskaita, koska hän kieltäytyi jatkavansa salilla harjoittelua ja halusi kuntoutuksen jatkuvan omassa huoneessaan. Hän tunsikin kipua ja pahaa mieltä saliharjoittelun jälkeen, joten siitä tutkijat pystyivät päättämään laitteiden epäsoveluuden.

Kuntosaliharjoitusohjelmat todennäköisesti paransivat fyysistä toimintakyvyn osaa-
aluetta Theramedin ja vuodeohjelmien ohella. Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet
kuntosaliharjoitteiden parantavan ikääntyneiden fyysistä toimintakykyä (Fiatarone
ym. 1994; Rabelo ym. 2011). Fiataronen tutkimushenkilöt olivat pitkäaikaishoidon
potilaita ja he olivat keski-ikänsä 86-vuotiaita. Tässä tutkimuksessa kuntoutujat olivat
vuodeosaston potilaita ja keski-ikänsä yli 68-vuotiaita. Fiataronen ja meidän tutki-
muksemme kuitenkin eroavat sen verran, että Fiatarone oli kuntosaliharjoitteiden vai-
kutusten ohella tutkinut myös ravinnon merkitystä, jota tässä tutkimuksessa ei tutkittu
lainkaan. Tutkimuksemme eroaa monesta kuntosaliharjoitus-tutkimuksesta juuri ra-
vinnon takia. Tutkimustulokset olisivat saattaneet olla parempia, jos olisimme keskit-
tyneet kuntoutusjakson ohella myös proteiinin ja D-vitamiinin saantiin.

Tutkimustuloksissa havaittava asia oli myös kuntoutujien tasapainon muutokset, jotka
liittyvät päivittäisten toimintojen muutoksiin. Tasapainoa tarvitaan esimerkiksi käve-
lyssä ja sängyltä nousemisessa sekä istuma-asennossa. Kuntoutusohjelmissä huomioi-
ttiin tasapaino monessakin kohtaa. Sängyn reunalla istuminen omin avuin tai vähän tu-
ettuna, seisominen omilla jaloilla tietyn ajan sekä muutaman minuutin kävely joko it-
senäisesti tai autettuna olivat kuntoutusohjelman keskeiset liikkeet tasapainon säilyt-
tämiseksi tai parantamiseksi. Myös erilaiset kuntoutusjaksossa käytetyt voimaharjoit-
teet ovat osa tasapainoa. Orrin ym. (2006) tutkimus osoitti voimaharjoittelun paranta-
van tasapainoa. Tässä tutkimuksessa tasapainoa harjoitettiin päivittäisten toimintojen
ohella, joten tämän tutkimuksen vuoksi ei kannata puoltaa tuloksia siitä, että tasapaino
parantuisi vuodeosastopotilailla pelkällä voimaharjoittelulla. Toisaalta on kuitenkin
mahdollista, että kaikenlainen tasapainoilu, kuten seisominen ja istuminen omalla pai-
nolla oli jo pelkästään riittävää tasapainon parantumiselle.

Iäkkäiden kestävyyttä voitiin arvioida myös päivittäisten toimintojen tuloksista. Päi-
vittäisiin toimintoihin kuului esimerkiksi liikkuminen paikasta toiseen. Ryhmässä 1
liikkuminen parantui kahdella henkilöllä ja ryhmässä 2 yhdellä henkilöllä parantui ja
yhdellä huonontui, muilla pysyi samana. Muutokset olivat kuitenkin yllättävän pieniä.
Aiemmat tutkimukset ovat todistaneet myös kuntosaliharjoittelun parantavan kestä-
vyystuloksia, vaikka tulokset ovatkin olleet suhteellisen pieniä (Ades ym. 2003).
Myös Theramedin käyttö oli aerobista liikuntaa, joka osoittautui kävelyn rinnalla ole-
van hyvä kestävyysharjoitus. Tulokset olivat yksilöllisiä. Joillakin kahden minuutin

Theramedin käyttö aiheutti lihasväsymystä ja polvien kipeyttä. Osalla kuntoutujalla Theramed kohensi mielialaa.

Fyysisen toimintakyvyn osalta tutkimuksemme mittaa päivittäisistä toiminnoista (syöminen, liikkuminen ja wc:n käyttö) selviytymistä, ja kyseisissä toiminnoissa tapahtuneita muutoksia kuntoutusjakson aikana. Tutkimuksesta saadut tulokset ovat päivittäisten toimintojen kokonaisarvio, jolloin tiettyjen toimintojen välisiä eroja on erikseen mahdotonta tutkia.

Vertaillessa fyysisen toimintakyvyn osalta loppumittauksia ennen kuntoutusjaksoa tehtyihin alkumittauksiin todettiin, että fyysinen toimintakyky oli parantunut yhtä paljon ryhmällä 1 ja ryhmällä 2. Fyysinen toimintakyky oli heikentynyt loppumittausten mukaan koko tutkimusjoukosta vain yhdellä kuntoutujalla. Kuntoutuja kuului ryhmään 2. Tulokseen on voinut vaikuttaa pitkäaikaissairauden eteneminen, kuntoutujan sairastuminen kuntoutusjakson viimeisillä viikoilla, pitkä toipumisaika tai lisääntyneestä liikunnasta aiheutuneet mahdolliset väsymyksen, alakuloisuuden ja kipujen tunteet.

Tutkimustulokset antavat näytön siitä, että iäkkäillä vuodeosastopotilailla fyysisen toimintakyvyn paraneminen on mahdollista kuntoutusohjelmien ja niiden toteuttamisen avulla. Jotta kuntoutuksesta olisi fyysiselle toimintakyvylle hyötyä, on harjoittelun oltava päivittäistä ja jatkuvaa. Tutkimuksessa on kuitenkin mahdotonta eritellä kuntoutusjakson harjoitteet, jotka vaikuttivat eniten fyysisen toimintakyvyn osaluueeseen.

10.4.2 Psykykinen toimintakyky

Psykykisen toimintakyvyn osalta tutkimme kuntoutujien kognitioasteikon, masenusasteikon ja kipuasteikon muutoksia. Liikunnallisen kuntoutusjakson jälkeen kognitioasteikon tulokset olivat koko tutkimusjoukosta parantuneet kahdella kuntoutujalla ryhmästä 1 sekä yhdellä kuntoutujalla ryhmästä 2. Vertailtaessa saatuja tuloksia muilla toimintakyvyn osa-alueilla liikunnallisen kuntoutusjakson jälkeen huomattiin, että osalla näistä kuntoutujista tulokset olivat parantuneet myös päivittäisistä toiminnoista selviämässä. Koko tutkimusjoukosta yhden kuntoutujan (ryhmä 2) kognitioasteikon pisteet olivat vastaavasti laskeneet. Samalla kuntoutujalla oli todettu loppumittauksessa myös fyysisen toimintakyvyn laskua. Kyseinen kuntoutuja oli noin kuukautta ennen

liikunnallisen kuntoutusjakson loppua sairastunut norovirukseen ja keuhkokuumeeseen. Sairastumisen ja pitkän toipumisajan voidaan olettaa vaikuttaneen kuntoutujan loppumittaustuloksiin.

Kognitioasteikon tulosten parantuminen tai huonontuminen yhtäaikaaisesti fyysisen toimintakyvyn tulosten kanssa vahvistaa psyykkisen ja fyysisen toimintakyvyn yhteydestä havaittua teoriatietoa. Erilaiset liikunnalliset toiminnat ja niiden kautta lisääntyneet sosiaaliset kontaktit todennäköisesti lisäävät kognitiivista toimintakykyä ja vaikuttavat vireystilaan. Kognition osa-alueilla (lähimuisti, ymmärretyksi tuleminen, päivittäisiin päätöksiin liittyvät kognitiiviset taidot) tapahtuneita muutoksia ei pystytä loppumittausten perusteella tarkasti erottelemaan. Tulokset kuitenkin viittaavat Saarenheimon (2008, 115) huomioon siitä, että liikunnan vaikutukset auttavat muistia, toiminnan suunnittelua, toiminnan organisointia sekä useiden tehtävien yhtäaikaista hallitsemista.

Liikunnallisen kuntoutusjakson vaikuttavuutta mitattiin myös kuntoutujien masennusasteikon muutoksilla. Loppumittauksen jälkeen kävi ilmi, että koko tutkimusjoukosta yhdellä kuntoutujalla (ryhmä 2) masennusoireet olivat vähentyneet ja yhdellä kuntoutujalla (ryhmä 1) vastaavasti lisääntyneet. Kuntoutuja, jonka masennusoireet olivat liikunnallisen kuntoutusjakson jälkeen vähentyneet, oli alkumittauksessa kärsinyt jo kohtalaisista masennusoireista. Kyseinen kuntoutuja oli saanut paremmat loppumittaustulokset myös muita toimintakyvyn osa-alueita mittaavissa arvioinneissa. Kuntoutujalla, jonka masennusoireet olivat vastaavasti lisääntyneet, ei alkumittauksessa todettu lainkaan epäilyä masennukselle. Loppumittauksessa kuntoutujalla oli kuitenkin myös muilla toimintakyvyn osa-alueilla heikentymää. Oireiden lisääntymisen syynä voivat olla lääkitys, pitkäaikaissairauden eteneminen tai kuntoutujalle mahdollisesti liian haastavat kunto-ohjelmat, joiden suorittaminen saattoi korostaa omaa fyysisen toimintakyvyn rajallisuutta. Lähtötilanteessa tutkimusjoukon kuntoutujista, riippumatta siitä kumpaan ryhmään kuului, oli kohtalaista tai vakavampaa masennusepäilyä vain kolmella kuntoutujalla. Tulokset tukevat aiempaa teoriaa liikunnallisten kokeiden tulosten suuresta vaihtelevuudesta eri yksilöiden välillä ja siitä, että alakuloisemmat henkilöt hyötyvät liikunnan vaikutuksista mielialaan selvemmin kuin henkilöt, jotka ovat vain lievästi alakuloisia tai eivät kärsi alakuloisuudesta lainkaan. (Nupponen 2011, 44–45.)

Liikunnallisen kuntoutusjakson vaikuttavuutta psyykkiseen toimintakykyyn tutkittiin myös arvioimalla kivuntuntemusten muutoksia. Koko tutkimusjoukosta kivuntuntemukset olivat vähentyneet vain yhdellä kuntoutujalla (ryhmä 1) eikä päivittäisiä kipuja enää ollut. Lähtötilanteessa kivuntuntemukset olivat päivittäisiä ja kohtalaisia. Kyseisen kuntoutuja vietti suuren osan vuorokaudestaan vuoteessa, jolloin alkumittauksen kivuntunteet ovat voineet johtua lihasten ja nivelten jäykkyydestä sekä lihasjännityksestä. Liikunnan avulla pystyttiin rentouttamaan lihasjännitystä ja saatiin lihaksiin liikkuvuutta. Varmasti ei voida todeta, onko syynä kivuntuntemusten vähenemiseen ollut pelkästään liikunta.

Vastaavasti kivuntuntemukset olivat lisääntyneet koko tutkimusjoukosta kahdella kuntoutujalla (ryhmä 2). Toisella kuntoutujalla kunto-ohjelma sisälsi kuntosalilla tapahtuvia liikkeitä. Tulokset tukevat teoriaa siitä, että aloitteleva liikkuja ei pysty liikunnan avulla suuntaamaan tarkkaavaisuutta pois epämieluisista asioista tai tunteista samalla tavalla kuin kokenut liikkuja. Liikkuessa syntynyt pelon tai inhon tunne palautuu tahattomasti mieleen ehdollistumisilmiön myötä. (Nupponen 2011, 55.) Tämä voi osaltaan selittää sen, miksi kuntosalilla muutaman kerran käynyt kuntoutuja ei halunnut enää palata uudestaan kuntosalille, vaan teki mielellään muunlaista kunto-ohjelmaa. Fyysisiin suorituksiin tottumattomille liikunnan aiheuttamat liikeaistimukset, kehon lämpeneminen ja hikoilu sekä hengityksen kiihtyminen saattoivat olla epämiellyttäviä kokemuksia. Epämiellyttävyyttä saattoi lisätä liikunnan jälkeinen väsymys ja lihasten kipeytyminen, jotka erosivat normaalista kehontuntemuksesta. (Nupponen 2011, 47.) Lisääntyneet kivuntunteet voivat johtua myös vääränlaisesta lääkityksestä tai muusta yhteydestä kuin liikuntakerralta aiheutuneesta särystä ja kivusta.

Tutkimustuloksia vertailtaessa huomattiin, että liikunnallisesta kuntoutusjaksosta oli psyykkisen toimintakyvyn kohdalla hyötynyt enemmän ryhmä 1. Ero toiseen ryhmään oli kuitenkin pieni. Pohdimme, voisiko tämä viitata Cavanin (1962, 526–536) aktiivisuusteoriaan, jossa aktiivisemmat ihmiset (tässä tutkimuksessa kuntoutujat, jotka pystyvät kävelemään ja liikkumaan osastolla) ovat passiivisempiin henkilöihin verrattuna tyytyväisempiä elämäänsä. Yleistettäviä tuloksia liikunnan ja psyykkisen toimintakyvyn välisistä yhteyksistä fyysiseltä toimintakyvyltään kahden erilaisen ryhmän välillä loppumittausten perusteella ei saada, mutta ne tukevat väitettä liikunnan sekä fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn yhteydestä.

10.4.3 Sosiaalinen toimintakyky

Kuntoutujien sosiaaliseen toimintakykyyn neljän kuukauden kuntoutusjakso ei juuri-kaan tuonut muutoksia. Ryhmän 1 kuudesta henkilöstä ainoastaan yhdellä kuntoutujalla sosiaalinen aktiivisuus parani. Ryhmässä 2 kuudesta henkilöstä yhdellä kuntoutujalla entuudestaan kohtalainen sosiaalinen aktiivisuus muuttui kuntoutusjakson aikana täysin passiiviseksi. Kuntoutuja 11 sairastui liikuntajakson lopussa keuhkokuumeeseen, joka alensi hänen fyysisen ja psyykkisen toimintakyvyn lisäksi myös sosiaalista toimintakykyä.

Kuntoutustilanne oli iäkkään kanssa samalla myös sosiaalinen tapahtuma. Routasalo ja Pitkälä (2005) korostivat merkitystä ihmissuhteista omiin ikätovereihin, jotta ikään-tyntynyt pääsee jakamaan omia elämänkokemuksiaan ihmisen kanssa, joka häntä ymmärtää parhaiten. Pyrkimyksenä oli viedä kaksi kuntoutettavaa yhdessä kuntosalille, jotta he saisivat myös sosiaalisia kontakteja oman ikäistensä kanssa. Haastavaa kuitenkin oli saada iäkkäät keskustelemaan yhdessä.

Keskustellessa hoitohenkilökunnan ja kuntoutujien kanssa selvisi, että motivaation syntyyn liittyi vahvasti myös sosiaalinen kanssakäyminen. Kuntoutustilanteessa keskustelimme kuntoutujien kanssa heidän mielenkiinnon kohteistaan ja elämästään. Telega ja Polvi (2011) kirjoittavat teoksessaan positiivisten kokemusten yhteisöllisyydestä, jotka lisäävät kiinnostusta liikuntaa kohtaan. Halusimme luoda kuntoutujalle liikunnan suorittamisesta positiivisen kokemuksen.

Mahdollisesti ikääntyneen fyysisen ja psyykkisen toimintakyvyn parantuminen ei ollut vielä riittävää iäkkään sosiaalisen toimintakyvyn parantumiseen. Sosiaaliseen kanssakäymiseen tarvitaan paljon oma-aloitteisuutta, johon ei vielä 4 kuukauden aikana päästy. Todennäköisesti pidemmällä ajanjaksolla olisi ollut suurempia vaikutuksia sosiaaliseen toimintakykyyn.

Myös kognitioon vaikuttavat sairaudet estävät ikääntyneen sosiaalista kanssakäymistä. Suurimmalla osalla kuntoutettavista oli kognitioon liittyviä sairauksia, jotka vaikeuttavat paljon ikäihmisen kommunikaatiokykyä. Kontaktin luominen osaan kuntoutujista oli välillä hyvin haastavaa. Kognitiiviset sairaudet selittävät myös paljon sosiaalisen aktiivisuuden vähyyttä.

10.4.4 Kuntouttava hoitotyö

Tutkimuksessamme mitattiin liikunnallisen kuntoutusjakson vaikutuksia kuntouttavan hoitotyön määrään ja potilaan kuntoutumismahdollisuuksiin. Muutokset kuntouttavassa hoitotyössä eivät automaattisesti tarkoita toimintakyvyn negatiivisia tai positiivisia muutoksia. Kuitenkin toimintakyvyltään huonompikuntoiset saavat usein enemmän kuntouttavaa hoitotyötä suhteessa hyväkuntoisiin. Ihmetystä aiheuttaa myös se, että osalla kuntoutujista ei ollut tapahtunut ollenkaan muutoksia kuntouttavan hoitotyön osalta. Kysymykseksi herää, onko hoitohenkilökunta mieltänyt liikunnallisen kuntoutusjakson osana kuntouttavaa hoitotyötä. Ihmetystä tuottaa myös Kuntoutuja 10, jolla ei alkumittauksen aikana annettu kuntouttavaa hoitotyötä ollenkaan. Kuntoutuja 10 oli melko itsenäinen toimissaan, mutta mielestämme tarvitsi kannustusta ja tukea liikunnan suorittamiseen. Loppumittauksessa kuntoutujalla 10 oli tapahtunut kuntouttavan hoitotyön määrässä muutosta. Jauhiainen (2001, 177) kirjassaan korostaa, kuinka tärkeää on, että hoitohenkilökunta motivoi potilaita säännölliseen liikuntaan, jolla ehkäistään toiminnanvajausten kehittymistä ja toimintakyvyn heikentymistä. Positiivista oli, että hoitohenkilökunta oli ymmärtänyt liikunnan merkityksen vuodepotilaiden arjessa. Henkilökunnan toteuttamia liikuntasuorituksia vuodeosaston potilaille oli 1–2 kertaa viikossa, joka mielestämme on hyvä määrä huomioiden henkilöstöresurssit. Niin kuin Pitkälä (2003, 36) teoksessaan toteaa, vanhusten vuodeosastoilla on pulaa henkilökunnasta, joka vaikuttaa siihen, ettei kuntouttavaa hoitotyötä pystytä toteuttamaan potilaiden tarpeiden mukaisesti.

Tutkimukset ovat osoittaneet kuntouttavalla hoitotyöllä olevan suuri merkitys laitospotilaiden toimintakyvyn ylläpidossa ja paranemisessa (Christoferletti, 2008; Komeun 2010; Rolland 2007; Lazowski 1999). Tutkimuksemme vahvistaa aikaisempia tutkimustuloksia, sillä liikunnallinen kuntoutusjakso vaikutti toimintakyvyn joka osa-alueeseen positiivisesti.

Arvio kuntoutujan mahdollisuuksista kuntoutua, on kokonaan hoitohenkilökunnan oma näkemys potilaan kuntoutumismahdollisuuksista. Kuntoutumismahdollisuudet ovat olennainen osa tutkimusta. Ryhmissä ei tapahtunut liikunnallisen kuntoutusjakson jälkeen muutoksia kuin yhdellä henkilöllä huonompaan suuntaan (kuntoutuja 11). Kuntoutuja 11 sairastui keuhkokuumeeseen ja se alensi hänen toimintakykyään radikaalisti. Ryhmässä 2 henkilöillä ei loppumittauksen mukaan ollut kuntoutumismah-

dollisuuksia, kun taas Ryhmässä 1 mahdollisuuksia oli kahdella kuntoutujista. Olisi mielenkiintoista tietää, minkälaisilla perusteilla hoitohenkilökunta on arvioinut potilaan kuntoutumismahdollisuuksia, koska arviointiin vaikuttaa omahoitajan näkemys asiasta. Luultavasti arviointi on perustunut siihen, saadaanko kuntoutujan toimintakykyä parannettua kuntouttavalla hoitotyöllä.

10.5 Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet

Tutkimusasetelma antoi tutkimukselle erinomaiset lähtökohdat, koska tutkimukseen saatiin kaksi ryhmää, jossa oli toimintakyvyltään eri kuntoisia henkilöitä. Tällä tavoin pystyttiin selvittämään RAI-mittausten avulla kuntoutusjakson vaikuttavuutta fyysiseltä toimintakyvyltään kahden erilaisen ryhmän välillä. Tässä tutkimuksessa oli mielenkiintoista se, että kuntoutusohjelmien ja kuntosaliharjoitteiden vaikutuksia pystyi arvioimaan toimintakyvyn joka osa-alueella. Tutkimusasetelma mahdollisti kuntosalin käytön vuodeosastolla.

Tutkimuksen vahvuuksina voitiin pitää, että tutkimukseen osallistuvia vuodeosastopotilaita oli riittävästi ja saatiin kaksi sopivan kokoista ryhmää. Myös fysioterapeutin antamat ohjeet ja neuvot edesauttoivat tutkimuksen kulkua.

Kuntoutusjaksovaihe oli antoisa ja samalla haasteellinen. Antoisa se oli sen vuoksi, että liikunnallinen kuntoutusjakso on iäkkäälle hyödyllinen. Haasteelliseksi ja vaikeaksi teki RAI-järjestelmän käyttö, koska tutkijat eivät olleet ennen tutkimuksen alkua käyttäneet sitä ja siksi se oli kaikkien ensin opeteltava. RAI:n sisältöön tutustuminen ja pisteytyksen oppiminen vei paljon aikaa. Kuntoutusjakson toteuttamisessa heikkoudeksi voidaan luokitella tutkimukseen osallistuneiden vuodeosastopotilaiden määrän muuttuminen. Tutkimuksen lähtötilanteessa oli 19 kuntoutujaa. Erilaisten syiden vuoksi liikunnallisen kuntoutusjakson päätyttyä kuntoutujien määrä oli 12. Nämä tutkimuksesta pois jääneet henkilöt olisi ollut mielekästä saada loppumittauksiin mukaan, koska tulokset olisivat todennäköisesti saaneet enemmän mittaavia arvioita, mikä taas olisi joko nostanut tai laskenut ryhmien välisiä eroja.

Jatkotutkimusaiheena voisi olla tutkimus, jossa selvitetään hoitohenkilökunnan asennetta vuodeosastopotilaiden fyysistä aktiivisuutta kohtaan. Mikä olisi lähtötilanne ja millaisilla keinoilla tai toiminnoilla asennetta voitaisiin tarvittaessa muuttaa? Saataisiinko muutosta aikaiseksi? Toinen jatkotutkimusaihe voisi olla liikunnallinen kuntou-

tusjakso, jonka ohessa tutkitaan ravitsemuksen merkitystä. Saavutettaisiinko liikunnallisella kuntoutusjaksolla parempia tuloksia, kun samaan aikaan kiinnitettäisiin erityistä huomioita tutkimusjoukon proteiinin ja D-vitamiinin saantiin?

LÄHTEET

Aalto-Nevalainen, P. 2013. Muutosta liikkeellä. *Liikunta & Tiede-lehti* 4/2013, s. 70–72.

Achterberg WP., Gambassi G., Finne-Soveri H., Liperoti R., Noro A., Frijters DH., Cherubini A., Dell'aquila G. & Ribbe MW. 2010. Pain in European long-term care facilities: cross-national study in Finland, Italy and The Netherlands. National Center for Biotechnology Internet pages. Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19910119> [viitattu 23.8.2013].

Abbott S., Fisk M. & Forward L. 2000. Social and democratic participation in residential settings for older people: realities and aspirations. *Ageing and Society*. 3. painos, s. 327–340.

Ades P., Savage P., Cress M., Brochu M., Lee N. & Poehlman E. 2003. Resistance training on physical performance in disabled older female cardiac patients. *Med Sci Sports Exerc* 35. vuosikerta, s. 1265–1270.

AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons. 2002. The Management of Persistent Pain in Older Persons. Geriatric Pain internet pages. Saatavissa: <http://www.geriatricpain.org/Content/Resources/CPGuidelines/Documents/AGS%20Panel%20on%20Persistent%20Pain%20in%20Older%20Persons.pdf> [viitattu 23.8.2013].

Airaksinen, T. 2008. Kuntoutuksen etiikka. Teoksessa: Rissanen, P., Kallanranta, T. & Suikkanen, A. (toim.) *Kuntoutus*. Keuruu: Duodecim, s. 114–115.

Alasuutari, P. 1999. *Laadullinen tutkimus*. Tampere: Vastapaino.

Alèn, M., Kukkonen-Harjula, K. & Kallinen, M. 1997. Ikääntyvien terveyden ja toimintakyvyn arviointi sekä liikuntaneuvonnan periaatteet. Teoksessa: Era, P. (toim.) *Ikääntyminen ja liikunta*. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 108. Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö: Jyväskylä, s. 63–74.

Alen, M. & Mäkinen, T. 2011. Neurologiset oireet ja sairaudet. Teoksessa: Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. Vantaa: Duodecim, s. 271

Alkula, T., Pöntinen, S. & Ylöstalo, P. 2002. Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Helsinki: WSOY.

Andersson, I., Pettersson, E. & Sidenvall, B. 2007. Daily life after moving into a care home experiences from older people, relatives and contact persons. *Journal of Clinical Nursing*. 16. vuosikerta 9/2007, pp. 1712–1718.

Anttila, V-J., Nieminen, T. & Maunula L. 2010. Norovirusten aiheuttamat gastroenteriitit laitosten ongelmana. *Duodecim*. Saatavissa: http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_ArticlepoArtic&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo98916 [viitattu 15.10.2013].

Brach, J., Simonsick, E., Kritchevsky, S., Yaffe, K. & Newman, A. 2004. The association between physical function and lifestyle activity and exercise in the health, aging and body composition study. *J Am Geriatr Soc*. 52. vuosikerta 4/2004, pp. 502–509.

Carter, ND., Kannus, P. & Khan, KM. 2001. Exercise in the prevention of falls in older people -A systematic literature review examining the rationale and the evidence. *Sports Med*. 31. vuosikerta. 6/2001, pp. 427–438.

Cavan, R. S. 1962. Self and role in adjustment during old age. Teoksessa: A. Rose (toim.) *Human behaviour and social processes*. Boston: Houghton Mifflin, pp. 526–536.

Choy, N., Brauer, S. & Nitz, J. 2003. Changes in postural stability in women aged 20 to 80 years. *Journal of Gerontology: Medical Science*. 58. vuosikerta. 6/2003, pp. 525–530.

Christofoletti, G., Oliani, M., Gobbi, S., Stella, F., Bucken Gobbi, T. & Renato Canineu, P. 2008. A controlled clinical trial on the effects of motor intervention on balance and cognition in institutionalized elderly patients with dementia. *Clinical Re-*

habilitation 22. vuosikerta 7/2008, pp. 618–626. Saatavissa:

<http://cre.sagepub.com/content/22/7/618.abstract> [viitattu 5.10.2013].

Cononie, C., Graves, J., Pollock, M., Phillips, M., Summers, C. & Hagberg, J. 1991. Effect of exercise training on blood pressure in 70-to 79-yr-old men and women. *Med Sci Sports Exerc.* 23. vuosikerta. 4/1991, pp. 505–511.

Eloranta, E. & Punkanen, T. 2008. *Vireään vanhuuteen*. Keuruu: Tammi.

Fiatarone, M., O'Neill, E., Ryan, N., Clements, K., Solares, G., Nelson, M., Roberts S., Kehayias, J., Lipsitz, L. & Evans, W. 1994. Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. *N Engl J Med*; 331. vuosikerta. 18/1994, pp. 1769–1775.

Finne-Soveri, H. 2010. Ikääntyneiden pitkäaikaishoito. Teoksessa: Tilvis, R., Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulkava, R. & Viitanen, M. (toim.) *Geriatría*. 2.painos. Porvoo: Duodecim, s. 78.

Finne-Soveri, H., Noro, A., Jonsson, P., Ljunggren, G., Grue, E., Jensdóttir, A., Björkgren, M., Lindman, K., Schroll, M. & Sorbye, L. 2008. *Nord RAI Network and Research in the Care for Older Persons Final Report 1998–2008*. Stakes. Helsinki: Valopaino Oy.

Finne-Soveri, H. Hammar, T. & Noro, A. 2010. Measuring the quality of long-term institutional care in Finland. *Eurohealth*. Toinen painos.

Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. 2011. *Terveysliikunta*. 2. uudistettu painos. Duodecim. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Green, J. & Crouse, S. 1995. The effects of endurance training on functional capacity in the elderly: a meta-analysis. *Med Sci Sports Exerc*, 27 vuosikerta, 6/1995. pp. 920–926.

Guralnik, JM., Ferrucci, DL., Simonsick, EM., Salive, ME. & Wallace, RB. 1995. Lower – extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *N Engl J Med* 332.vuosikerta. 2/1995, pp.556–561.

Haak, M. 2006. Participation and independence in old age: Aspects of home and neighborhood environments. Doctoral dissertation. Lund University.

Hartikainen, S. & Jäntti, P. 2008. Iäkkäiden kaatumiset ja huimaus. Teoksessa: Hervonen, A., Jäntti, P., Lehtonen, A., Sulkava, R. & Tilvis, R. Geriatria. Hämeenlinna: Karisto Oy, s. 281, 284, 297.

Heckman, G. & McKelvie, R. 2008. Cardiovascular aging and exercise in healthy older adults. Clin J Sport Med. 18 vuosikerta, 6/2008, s. 479–485.

Heikkilä, R. 2007. RAI-vertailukehittäminen laitoshoidossa –perehdytysopas. Julkaisu 20.6.2007, s. 4.

Heikkilä, T. 2005. Tilastollinen tutkimus. 5 - 6 painos. Helsinki: Edita.

Heikkinen, E. 2011. Keski-ikäisten ja iäkkäiden liikunta. Teoksessa: Vuori, I., Taime-la, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. Vantaa: Duodecim

Heikkinen, E. 2008. Vanhenemisen ulottuvuudet ja onnistuvan vanhenemisen edellytykset. Teoksessa: Heikkinen, E. & Rantanen, T. Gerontologia. 2. painos. Keuruu: Duodecim, s. 402–404.

Heikkinen, E. 1997. Terveys ja toimintakyky. Teoksessa Era, P. (toim.) Ikääntyminen ja liikunta. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja, s. 108, 1–16.

Heikkinen, E., Heikkinen, R-L., Kauppinen, M., Laukkanen, P., Ruoppila, I. & Suutama, T. 1990. Iäkkäiden henkilöiden toimintakyky. Ikivihreät – projekti. Osa 1. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki: Suunnitteluosaston julkaisuja 1.

Heikkinen, H., Rovio, E. & Syrjälä L. 2007. Toiminnasta tietoon - toimintatutkimuksen lähestymistavat.

Heimonen, S. & Voutilainen, P. (toim.). 1998. Kuntouttava työote dementoituvien hoitotyössä. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Helin, S. 2008. Palvelujärjestelmä toimintakykyisyyden ja selviytymisen edistäjänä. Teoksessa: Heikkinen, E. & Rantanen, T. (toim.) Gerontologia, s. 427.

Helin, S. 2000. Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn heikkeneminen ja sen kompensointi prosessi. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.

Hellström, UW. & Sarvimäki, A. 2007. Experiences of Self-Determination By Older persons living in sheltered housing. Nurs Ethics. 14.vuosikerta. 3/2007. s, 413-424.

Hervonen, A. & Pohjolainen, P. 1990. Gerontologian ja geriatrian perusteet. Tampere: Kirjapaino R.K. Virtanen.

Hirvensalo, M., Rasinaho, M., Rantanen, T. & Heikkinen, E. 2008. Liikunta. Teoksessa: Heikkinen, E. & Rantanen, T. Gerontologia, s. 458–466.

Hughes, VA., Frontera, WR., Wood, M., Evans, WJ., Dallal, GE., Roubenoff, R. & Fiatarone, MA. 2001. Longitudinal muscle strength changes in older adults: Influence of muscle mass, physical activity, and health. J Gerontol Biol Sci 56 vuosikerta, 5/2001, s. 209-217.

Hunter, SK., Thompson, MW. & Adams RD. 2000. Relationship among age - associated strength changes and physical activity level, limb dominance, and muscle group in women. J Gerontol Biol Sci 55 vuosikerta, 6/2000, s. 264 – 273, 858-869.

Hyvää hoitoa vuodeosastolla. Vuodeosastojen toiminta. 2008. PDF. Keski-Karjalan terveyskeskuskuntayhtymä, vuodeosastot. Päivitetty 27.9.2008. Saatavissa: <http://www.keskikarjala.fi/dman/Document.phx?documentId=bk26808164904268&cmd=download> [viitattu 2.9.2013].

Hyypä, M. 2008. Sosiaalinen pääoma ja vanheneminen. Teoksessa: Heikkinen, E. & Rantanen, T. (toim.) Gerontologia. Keuruu: Duodecim, s. 531–538.

Ikäihmisten palvelujen laatusuositus. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2008:3. Sosiaali- ja terveysministeriön internetsivut. Päivitetty 13.02.2008. Saatavissa: http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/-/_julkaisu/1063089#fi [viitattu 27.11.2012].

Ikäinstituutti. Voimaa vanhuuteen - iäkkäiden terveystoimintaohjelma. Ohjeita ikäihmisille. Päivitetty: 18.11.2011. Saatavissa:

<http://www.voimaavanhuuteen.fi/fi/terveysliikunta/ohjeita+ikaihmiselle/> [viitattu 3.10.2013]

Isoherranen K., Rekola, L. & Nurminen, R. 2008. Enemmän yhdessä – moniammatillinen yhteistyö. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Isoherranen, K. 2005. Moniammatillinen yhteistyö. Vantaa: WSOY.

Jäntti, P. 2008. Kaatumiset ja niiden ennaltaehkäisy. Teoksessa: Hartikainen, S. & Lönnroos, E. (toim.) Geriatria-arvioinnista kuntoutukseen. Helsinki: Edita Prima, s. 297.

Järvikoski, A. & Härkäpää, K. 2005. Kuntoutuksen perusteet. Helsinki: WSOY.

Järvikoski, A. & Karjalainen, V. 2008. Kuntoutus monitieteisenä ja -alaisena prosessina. Teoksessa: Rissanen, P., Kallanranta, T. & Suikkanen, A. (toim.) Kuntoutus, s. 80–93.

Jauhiainen, M. 2001. Liikunta lisää terveyttä ja hyvää oloa. Teoksessa: Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. Hoitamisen taito, s. 174–178.

Jazwinski, S.M. 2002. Biological aging research today: potential, peevess, and problems. *Experimental Gerontology*, 37. vuosikerta 10-11/2002, s.10–11.

Karvinen, E. 1992. Liikuntaa vanhainkoteihin. Vanhusten fyysinen aktiivisuus- projektin kokemukset ja suositukset. Sosiaali- ja terveyshallitus. Raportteja 51. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Karvinen, E. 2000. "Tulee friski ja hyvä olla" Toimintatutkimus fyysisen aktiivisuuden edistämisestä Kontulan vanhainkodissa. Lisensiaatintutkimus. Jyväskylän yliopisto.

Karvinen, E. 2008. Liikunta osana iäkkäiden kotihoitoa, palveluasumista ja pitkäaikaishoitoa. Teoksessa: Leinonen, E. & Havas, R. Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden hen-

kilöiden toimintakyvyn edistäjänä. Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu III, s. 68–78.

Kemoun, G., Thibaud, M., Roumagne, N., Carette, P., Albinet, C., Toussaint, L., Paccalin, M. & Dugué, B. 2010. Effects of a physical training programme on cognitive function and walking efficiency in elderly persons with dementia. *Dementia & Geriatric Cognition Disorders* 29. vuosikerta 2/2010, s.109–114. Saatavissa: <http://www.karger.com/Article/FullText/272435> [viitattu 5.10.2013].

Kettunen, R., Kähäri-Wiik, K., Vuori-Kemilä, A. & Ihalainen, J. 2009. Kuntoutumisen mahdollisuudet. 4. painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Kettunen, R., Kähäri-Wiik, K., Vuori-Kemilä, A. & Ihalainen, J. 2003. Kuntoutumisen mahdollisuudet. 1–2. painos. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Kirjonen, J., Remes, P. & Etäpelto, A. 1997. Muuttuva asiantuntijuus. Jyväskylän yliopisto: Jyväskylä.

Klemola A. 2006. Omasta kodista hoitokotiin. Etnografia keskipohjalaisten vanhusten siirtymävaiheesta. Terveystieteiden väitöstudkimus. Kuopion yliopisto.

Koivula, M. & Räsänen, J. 2006/2008. Vastuksesta voimaa. Teoksessa: Salminen, U. & Karvinen, E. (toim.). Voimaa ja varmuutta itsenäiseen elämään –iäkkäiden voimaja tasapainoharjoittelu. s, 25.

Komulainen, P. 2010. Liikunta ja kognitiivinen kyvykkyys. *Gerontologia-lehti* 1/2010, s. 76.

Korhonen, M., Mero, A., Alén, M., Sipilä, S., Häkkinen, K., Liikavainio, T., Viitasalo, J., Haverinen, M. & Suominen, H. 2009. Biomechanical and skeletal muscle determinants of maximum running speed with aging. *Med. Sci. Sports Exerc*; 41. vuosikerta 4/2009, s. 844–856.

Korhonen, M. 2008. Nopeus. Teoksessa: Heikkinen, E. & Rantanen, T. *Gerontologia*, s. 129–131.

Koskinen, S., Aalto, L., Hakonen S. & Päivärinta E. 1998. Vanhustyö. Jyväskylä: Vanhustyön keskusliitto.

Kujala, U. & Järvinen, M. 2011. Liikunta vamman tai kirurgisen toimenpiteen jälkeen. Teoksessa: Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede, s. 516

Kuivalainen, S. 2007. Hoitamisen laatuun vaikuttaminen vanhusten pitkäaikaishoidossa hoitajien kokemana. Pro gradu-tutkielma. Tampereen yliopisto.

Kuntoutusselonteko 2002. Valtioneuvoston selonteko. StVM 8/2002 vp. Saatavissa: <http://www.edilex.fi/virallistieto/mt/stvm20020008> [viitattu 27.11.2012]

LaCroix, AZ., Guralnik, JM., Berkman, LF., Wallace, RB. & Satterfield, S. 1993. Maintaining mobility in late life. II. Smoking, alcohol consumption, physical activity and body massindex. Am J Epidemiol 137. vuosikerta 8/1993 s. 137, 858 – 869.

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 28.12.2012 / 980.

Lampinen, P. 2004. Fyysinen aktiivisuus, harrastustoiminta ja liikkumiskyky iäkkäiden ihmisten psyykkisen hyvinvoinnin ennustajina: 65-84 -vuotiaiden jyvaskyläläisten 8-vuotisseuruututkimus. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.

Landi F., Onder G., Cesari M., Russo A., Barillaro C. & Bernabei R. 2005. Pain and its relation to depressive symptoms in frail older people living in the community: an observatorional study. The National Center for Biotechnology Internet pages. Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15781176> [viitattu 23.8.2013]

Laukkanen, P. 2008. Toimintakyky ja ikääntyminen –käsitteestä ja viitekehuksesta päivittäistoiminnoista selviytymisen arviointiin. Teoksessa: Heikkinen, E. & Rantanen, T. (toim.) Gerontologia. 2. painos. Helsinki: Duodecim, s. 261–272.

Lazowski, D., Ecclestone, N., Myers, A., Peterson, D., Tudor-Locke, C., Fitzgerald, C., Jones, G., Shima, N. & Cunningham, D. 1999. A Randomized outcome evaluation of group exercise programs in long-term care institutions. The National Center for Bi-

otechnology Information Internet pages. Saatavissa:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10647968> [viitattu 23.8.2013]

Lee, D., Woo, J. & Mackenzie, A. 2002. A review of older peoples experiences with residential care placement. *JAN Journal of Advanced Nursing*. 37. vuosikerta 1/2002, s. 19–27.

Lehmuskoski, A. & Kuusisto-Niemi, S. 2007. Sosiaalialan sanasto asiakastietojärjestelmää varten. Terveyshallinnon ja -talouden laitos. Kuopion yliopisto.

Lehto, M. 2007. Tie hyvään vanhuuteen. Vanhusten hoidon ja palvelujen linjat vuoteen 2015. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2007:8. Helsinki: Yliopistopaino.

Leinonen, R. & Havas, E. (toim.). 2008. Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn edistäjänä. Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu III. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 212. Jyväskylä.

Lihavainen, K., Hartikainen, S., Rantanen, T. & Sipilä, S. 2011. Iäkkäiden henkilöiden kipu ja liikkumiskyky. *Gerontologia-lehti* 4/2011, s. 248.

Lindman, K., Uusitalo, K. & Vähäkangas, P. 2005. Hoitokäytäntöjen kehittäminen. Teoksessa: Björkgren, M., Finne-Soveri, H., Noro, A. & Vähäkangas, P. (toim.) 2005. Ikääntyneiden laitoshoidon laatu ja tuottavuus RAI-järjestelmävertailukehittämisessä. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy, s.150–151.

Liu-Ambrose, T., Khan, K., Eng, J., Janssen, P., Lord, S. & McKay, H. 2004. Resistance and agility training reduce fall risk in women aged 75 to 85 with low bone mass: A 6-month randomized controlled trial. 52. vuosikerta 7/2004, s.657–665.

Liu, C. & Latham, N. 2009. Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. National Center for Biotechnology Internet page. Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19588334> [viitattu: 11.9.2013].

Lyyra, T-M., Pikkarainen, A. & Tiikkainen, P. (toim.) 2007. Vanheneminen ja terveys. Tampere: Tammerpaino Oy.

Martelin, T., Sainio, P. & Koskinen, S. 2004. Ikääntyvän väestön toimintakyvyn kehitys. Teoksessa: Kautto, M. (toim.) Ikääntyminen voimavarana. Tulevaisuusselonteon liiteraportti 5. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja; 33, s.117–131.

Moore-Harrison, T., Speer, E., Johnson, F. & Cress, E. 2008. The effects of aerobic training and nutrition education on functional performance in low socioeconomic older adults. *Journal of geriatric physical therapy*. 31 vuosikerta, 1/2008, s.18-23.

Myllymäki, K. & Löppönen, M. 2005. Hoito vuodeosastolla. Teoksessa: Kumpusalo, E., Ahto, M., Eskola, K., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Kosunen, E., Kunnamo, I. & Lohi, J. (toim.) Yleislääketiede. Helsinki: Duodecim, s. 226–236.

Nevala-Puranen, N. 2001. Fyysinen toimintakyky ja sen arviointimenetelmät. Teoksessa: Kukkonen, R., Hanhinen, H., Ketola, R., Luopajarvi, T., Noronen, L. & Helminen, P. (toim.) Työfysioterapia – yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi. Helsinki: Työterveyslaitos. s, 46–47.

Niemelä, K. 2004. Iäkkäiden tuettu kuntoutuminen. Laitoskuntoutusjakson, kotikuntoutuksen ja keinutuoliharjoittelun vaikutukset iäkkäiden henkilöiden toimintakykyyn ja elämänlaatuun. Väitöskirja. Kuopion yliopisto.

Noro, A., Finne-Soveri, H., Björkgren, M., Häkkinen, U., Laine, J., Vähäkangas, P., Kerppilä, S. & Storbacka, R. 2001. RAI-tietojärjestelmän käyttöönotto ja pitkäaikais-hoidon benchmarking. RAI-raportti 1/2000. Stakesin verkkojulkaisut. Saatavissa: <http://info.stakes.fi/NR/rdonlyres/443D365E-9096-49D9-A499-3199BACE026D/0/Aiheita172001.pdf> [viitattu 27.11.2012].

Noro, A., Finne-Soveri, H., Björkgren, M. & Vähäkangas, P. 2005a. Ikääntyneiden laitoshoidon laatu ja tuottavuus. Saarijärvi: Gummeruksen Kirjapaino Oy.

Noro, A., Finne-Soveri, H., Björkgren, M. ja Vähäkangas, P. (toim.). 2005b. Ikääntyneiden laitoshoidon laatu ja tuottavuus. RAI-järjestelmä vertailukehittämisessä. Stakesin verkkojulkaisut. Saatavissa: <http://www.stakes.fi/FI/Julkaisut/verkkojulkaisut/muita/Mu205.htm> [viitattu 27.11.2012].

Nupponen, R. 2011. Liikunta ja koettu hyvinvointi. Teoksessa: Fogelholm, M., Vuori, I., Vasankari, T. (toim.) *Terveysliikunta*, s. 44–45.

Ogaya, S., Ikezoe, T., Soda, N. & Ichihashi, N. 2011. Effects of balance training using wobble boards in the elderly. *J Strength Cond Res*. 25. vuosikerta. 9/2011, s. 2616–2622.

Orr, R., Vos, N., Singh, N., Ross, D., Stavrinou, T. & Fiatarone-Singh, M. 2006. Power training improves balance in healthy older adults. *Journal of Gerontology: Medical Sciences* 61. vuosikerta. 1/2006, pp. 78–85.

Pajala, S., Sihvonen, S. & Era, P. 2008. Asennonhallinta ja havaintomotorinen kyvykkyys. Teoksessa: Heikkinen, E. & Rantanen, T. (toim.) *Gerontologia*. 2. painos. Helsinki: Duodecim, s. 136–157.

Pitkälä, K. 2008. Edistääkö fyysinen aktiivisuus iäkkäiden toimintakykyä? Teoksessa: Leinonen, R. & Havas, E. (toim.) *Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin edistäjänä*, s. 138–145.

Pitkänen, T. 2006/2008. Tavoitteena tasapaino. Teoksessa: Salminen, U. & Karvinen, E. (toim.) *Voimaa ja varmuutta itsenäiseen elämään –iäkkäiden voima- ja tasapainoharjoittelu*, s. 34, 38.

Pizzigalli, L., Filippini, A., Ahmadi, S., Jullien., H. & Rainoldi, A. 2011. Prevention of falling risk in elderly people: the relevance of muscular strength and symmetry of lower limbs in postural stability. *J Strength Cond Res*. 25. vuosikerta, pp. 567–574.

Pohjolainen, T. 2009. Fysioterapeuttiset menetelmät. Teoksessa: Kalso, E., Haanpää, M. & Vainio, A. (toim.) *Kipu*. Helsinki: Duodecim.

Rabelo, HT., Bezerra, L., Terra, D., Lima, R., Silva, M., Leite, T. & Oliveira, R. 2011. Effects of 24 weeks of progressive resistance training on knee extensors peak torque and fat-free mass in older women. *J Strength Cond Res*; 25 vuosikerta, 8/2011, s. 2298–2303.

Rantanen, T. 1995. Lihasvoima, liikkumiskyky ja itsenäinen elämä iäkkäillä ihmisillä. *Gerontologia* 9/1995, s. 2–7.

Rantanen, T., Masaki, K., Foley, D., Izmirlian, G., White, L. & Guralnick, J. 1998. Grip strength changes over 27 yr in Japanese- American men. *J Appl Physiol.* 85. vuosikerta. 6/1998, s. 2047–2053.

Rintala, P., Huovinen, T. & Niemelä, S. 2012. Soveltava liikunta. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 168. Tampere: Liikuntatieteellinen Seura ry.

Ruuskanen, J. 1997. Omaehtoisen sekä ohjatun liikunnan suunnittelu, toteutus ja arviointi. Teoksessa: Era, P. Ikääntyminen ja liikunta. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 108. 2.painos. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö. s. 152–153.

Rolland, Y., Pillard, F., Klapouszczak, A., Reynish, E., Thomas, D., Andrieu, S., Rivière, D. & Vellas, B. 2007. Exercise Program for Nursing Home Residents with Alzheimer's Disease: A 1-Year Randomized, Controlled Trial. *Journal of the American Geriatrics Society.* 55. vuosikerta 2/2007, s. 158–165. Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-5415.2007.01035.x/abstract> [viitattu 6.10.2013]

Routasalo, P. & Pitkälä, K. 2005. Ikääntyvän henkilön yksinäisyys – haaste hoitotyölle. Teoksessa: Noppari, E. & Koistinen, P. Laatia vanhustyöhön, s. 19–20, 23–24

Routasalo, P. 2008. Yksinäisyyden lievittäminen. Teoksessa: Voutilainen, P. & Tiikkainen, P. Gerontologinen hoitotyö, s.186–187.

Rydwik, E., Frändin, K. & Akner, G. 2010. Effects of a physical training and nutritional intervention program in frail elderly people regarding habitual physical activity level and activities of daily living-A randomized controlled pilot study. *Age and Ageing* 51 vuosikerta, 3/2010, s. 13–23.

Saarenheimo, M. 2008. Liikunta ja psykososiaalinen hyvinvointi vanhuudessa. Teoksessa: Leinonen, R. & Havas, E. (toim.) Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden hyvinvoinnin edistäjänä. Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu III, s. 111–118.

Sainio, P., Koskinen, S., Heliövaara, M., Martelin, T., Härkänen, T., Hurri, H., Mii-
lunpalo, S. & Aromaa, A. 2006. Self-reported and test-based mobility limitations in a
representative sample of Finns aged 30+. *Scandinavian Journal of Public Health*. 34.
vuosikerta. s, 378–386.

Salonen, E. 2013. Kuntosaliharjoittelun ja ravitsemuskuntoutuksen vaikutukset iäk-
käiden kotihoidon asiakkaiden liikkumiskykyyn. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän
yliopisto.

Salvador-Carulla, L. & Garcia-Gutierrez, C. 2011. The WHO construct of health-
related functioning (HrF) and its implications for health policy. *BMC Public Health*.
4. edition.

Saukkonen, P. 2005. Tutkimusmenetelmät ja tutkimusaineistot. Helsingin yliopiston
yleinen valtio-opinlaitos. Vanha opinto-opas 2005 (1.8.2005 -31.7.2006) Saatavissa:
<http://www.mv.helsinki.fi/home/psaukkon/tutkielma/Tutkimusmenetelmat.html> [vii-
tattu 8.10.2013].

Seikkula, J. & Arnkil, T. 2011. Dialoginen verkostotyö. Tampere: Terveysten ja hy-
vinvoinninlaitos.

Shimada, H., Uchiyama, Y. & Kakurai, S. 2003. Specific effects of balance and gait
exercises on physical function among the frail elderly. *Clin Rehabil* 17. vuosikerta.
5/2003 s, 472–479.

Shumway-Cook, A. & Woollacott, M. 2007. Motor control. Translating research into
clinical practice. 3. painos. USA: Lippincott Williams & Wilkins.

Shumway-Cook, A. & Woollacott, MH. 2001. Motor control. Theory and practical
applications. Baltimore: Williams & Wilkins.

Sihvonen, S., Sipilä, S., Taskinen, S. & Era, P. 2004. Fall incidence in frail older
women after individualized visual feedback-based balance training. *Gerontology* 50.
vuosikerta 6/2004. s, 13–14, 31.

Siipola, S. 2001. Vanhusten kuntouttava hoitotyö - Käsiteanalyysi. Pro gradu-tutkielma: Turun yliopisto.

Sosiaali- ja terveysalan ammattijärjestö. 2013. Ikäihmisten laitospaikat ovat vähentyneet selvästi. Päivitetty 14.6.2013. Saatavissa <https://www.tehy.fi/tehy/ajankohtaista/?x22250=25105542> [viitattu 19.9.2013].

Sosiaali- ja terveysalan valvontavirasto. 2011. Valviran internetsivut. Päivitetty 31.5.2011. Saatavissa http://www.valvira.fi/valvira/lehdistotiedotteet/iakkaiden_potilaiden_hoidossa_terveyskeskusten_vuodeosastoilla_puutteita [viitattu 19.9.2013].

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2013a. Julkaisuja 2013:11. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi. Julkaisuja 2013:11. Saatavissa: http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/-/_julkaisu/1860580#fi [viitattu 28.10.2013].

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2013b. Julkaisuja 2013:10. Muutosta liikkeellä! Valtakunnalliset yhteiset linjaukset terveyttä ja hyvinvointia edistävään liikuntaan 2020. Julkaisuja 2013:10. Sosiaali- ja terveysministeriön internetsivut. Saatavissa: http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/-/_julkaisu/1864597 [viitattu 3.10.2013].

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2007. Tie hyvään vanhuuteen. Vanhusten hoidon ja palvelujen linjat vuoteen 2015. Sosiaali ja terveysministeriön selvityksiä 2007:8. Helsinki. Saatavissa: http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-3595.pdf&title=Tie_hyvaan_vanhuuteen__Vanhusten_hoidon_ja_palvelujen_linjat_vuoteen_2015_fi.pdf [viitattu 10.1.2013].

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2008. Ikäihmisten palvelujen laatusuositus. 2. muuttamaton painos. Helsinki: Yliopistopaino.

Stakes. 2006. RAI-vertailukehittäminen. Tietoa RAI-järjestelmästä. Stakesin internetsivut. Päivitetty 7.6.2012. Saatavissa: <http://info.stakes.fi/finrai/FI/raijarjestelma.htm> [viitattu 27.11.2012]

Stakes/ RAI-palvelutiimi. 2008. RAI-vertailutiedosta hyvinvointia. RAI-vertailukehittäminen koti- ja laitoshoidossa. Perehdytysopas.

Steadman, J., Donaldson, N. & Kalra, L. 2003. A randomized controlled trial of an enhanced balance training program to improve mobility and reduce falls in elderly patients. 51. vuosikerta 6/2003, pp. 847–852.

Suni, J. & Vasankari, T. 2011. Terveys, kunto ja fyysinen toimintakyky. Teoksessa: Fogelholm, M., Vuori, I. & Vasankari, T. Terveysliikunta, s. 35–41.

Suomen virallinen tilasto (SVT). 2009. Väestöennuste. Verkkojulkaisu. Päivitetty 28.9.2012. Saatavissa: <http://tilastokeskus.fi/til/vaenn/tie.html> [viitattu 27.8.2013].

Suominen, H. 1997. Kehon rakenteen ja fyysisen suorituskyvyn muutokset vanhetessa ja liikunta. Teoksessa: Era, P.(toim.) Ikääntyminen ja liikunta. Jyväskylä Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja. s, 17–48.

Talvitie, U., Karppi, S-L. & Mansikkamäki, T. 1999. Fysioterapia. Helsinki: Edita Oy.

Telema, R. & Polvi, S. Liikunnan sosiaalinen merkitys. Teoksessa: Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede, s. 629–631.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Muistisairaat asiakkaat sosiaali- ja terveystalouksissa 2009. Tilastoraportti. Saatavissa: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80099/Tr12_11.pdf?sequence=1 [viitattu: 22.7.2013]

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Terveystalouksien vuodeosastohoito 2010. Tilastoraportti liitteineen. Saatavissa: http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tilastot/aiheittain/perusterveydenhuolto/terveyskeskusten_vuodeosastohoito [viitattu 2.9.2013].

Tideiksaar, R. 2005. Vanhusten kaatumiset –opas hoidosta vastaaville. Suom. Schultz, K. alkuperäinen teos 2002. Helsinki: Edita Prima Oy, s. 20.

Tilvis, R. 2010. Vanhuksen kipu. Teoksessa: Tilvis, R., Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulkava R. & Viitanen, M. (toim.). Geriatria, s. 335–337.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Vaarama, M. 2004. Ikääntyneiden toimintakyky ja palvelut –nykytila ja vuosi 2015. Teoksessa Kautto, M. (toim.) Ikääntyminen voimavarana. Tulevaisuusselonteon liite-raportti 5. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 33/2004, s. 146–149

Vanhuus ja hoidon etiikka. 2008. Valtakunnallisen terveydenhuollon eettisen neuvot-telukunnan ETENE raportti. 2. painos. Vantaa: Kirjapaino Keili Oy.

Verbrugge, L. & Jette, A. 1994. The disablement process. Social Science & Medicine Journal 38. vuosikerta 1/1994, pp. 1–14.

Vuori, I. 2011a. Liikunnan yhteiskunnallinen merkitys. Teoksessa: Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. s, 640.

Vuori, I. 2011b. Ikääntyvät ja vanhuksat. Teoksessa: Fogelholm, M., Vuori, I. & Va-sankari T. (toim.) Terveysliikunta, s. 96–97.

Vuori, I. 2011c. Liikunnan vaikutustapa. Teoksessa: Fogelholm, M., Vuori, I. & Va-sankari, T. (toim) Terveysliikunta, s. 12–14.

Vähäkangas, P. & Kalliokoski, P. 2005. Asukkaan kuntoutumista edistävän hoitotyön kehittäminen – esimerkkinä Vaiho-osasto. Teoksessa: Noro, A., Finne-Soveri, H., Brjörkgren, M. & Vähäkangas P. Ikääntyneiden laitoshoidon laatu ja tuottavuus – Rai-järjestelmä vertailukehittämisessä, s. 157, 162–164.

Vähäkangas, P., Niemelä, K. & Noro, A. 2013. Ympäri vuorokautisessa hoidossa ole-vien ikäihmisten kuntoutumis- ja voimavarakartoitus – uusi apuväline kuntoutumista edistävään hoitotyöhön. Gerontologia-lehti 1/2013, s. 13, 16–20.

Wallin, S. 2008. Iäkkäiden liikunnan järjestämisen vastuut. Teoksessa: Leinonen, R. & Havas, E. (toim.) Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden hyvinvoinnin edistäjänä. Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu III, s. 10–11.

WHO & Stakes. 2004. ICF –toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Helsinki: Stakes.

Yu-Ching, T., Ruey-Hsia, W. & Shu-Hui, Y. 2006. Relationship between perceived empowerment care and quality of life among elderly residents within nursing homes in Taiwan: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*. 43. vuosikerta 6/2006, pp. 673–680.

RYHMÄ 1 : Kuntoutujat 1, 2, 5, 6, 8, 12 (Viettivät suurimman osan vuorokaudesta vuoteessa, tarvitsivat liikkeissä paljon apua/tukea ja kävely oli vähäistä tai sitä ei ollut lainkaan).

Viikot 1-2

- Istuvalleen kurkotus eteen venytys, kädet ja sormet suorina 2 x 3
- Istuen kylkien kierto selkä suorana molemmat puolet 2 x 3
- Jalkojen nostot istuen polvet ylös 2 x 3 molemmat jalat
- Istuen jalkojen ojennus 2 x 5 molemmat jalat
- Makuulla jalkojen nostot avustettuna 2 – 3 x 3 molemmat jalat
- Makuulla käsien nostot avustettuna 2 – 3 x 3 molemmat kädet
- Istumaan nousu 6 kertaa
- Niskojen venytys
- Hartioiden nosto 2 x 3
- Jalkojen koukistus kantapäätä kohti takareittä 2 x 3 molemmat jalat
- Nilkkojen pyörytys
- Vuoteessa makuullaan kevyillä painoilla käsillä kohti kattoa 3 kertaa molemmat kädet

Viikot 3-4

- Istuvalleen kurkotus mahdollisimman eteen kädet ja sormet suorina 2 x 4
- Nyrkkeilyliike käsillä suoraan eteenpäin 2 x 4 molemmat kädet
- Istuvalleen kylkienkierto selkä suorana molemmat puolet 2 x 4
- Istuvalleen jalkojen nostot polvi ylöspäin 2 x 3 molemmat jalat
- Istuvalleen jalkojen ojennus 2 x 5 molemmat jalat
- Voimien mukaan istumaan nousu
- Makuullaan jalkojen nosto avustaen 2 - 3 x 3 molemmat jalat
- Makuullaan käsien nosto avustaen 3 – 4 x 3 molemmat kädet
- Niskojen venytys
- Hartioiden nostot 2 x 5
- Jalkojen koukistus kantapäätä kohti takareittä 2 x 5 molemmat jalat
- Nilkkojen pyörytys
- Vuoteessa makuullaan kevyillä painoilla käsillä kohti kattoa 5 kertaa molemmat kädet

Viikot 5-6

- Istumaan nousu
- Nyrkkeilyliike käsillä suoraan eteenpäin 2 x 6 molemmat kädet
- Käsipainoilla käsien nostot suoraan ylös 6 kertaa molemmat kädet
- Istuvalleen jalkojen nostot polvi ylöspäin 2 – 3 x 6 molemmat jalat
- Käsipainoilla käsien nostot suoraan ylöspäin 2 x 5 molemmat kädet
- Makuullaan käsien nostot kevyillä käsipainoilla 2 x 5 molemmat kädet

- Istualleen jalkojen ojennus 2 x 6 molemmat jalat
- Makuullaan jalkojen nosto avustaen 2 – 3 x 3 molemmat jalat
- Makuullaan käsien nosto avustaen 3 x 3 molemmat kädet
- Käsien nyrkkiin puristus pallolla 2 x 5 molemmat kädet
- Ranteiden pyöritys
- Sormijumppaa
- Nilkkojen pyöritys
- Istumaan nosto/seisomaan nosto
- Pään kääntö sivuille
- Jalkojen koukistus kantapäätä kohti takareitta 2 x 5 molemmat jalat

Viikot 7-8

- Istuma-asento ja tasapainon pitäminen
- Käsien nostot painoilla 4 x 10
- Nyrkkeilyliike 3 x 4 molemmat kädet
- Kaksi askelta autettuna
- Theramed käsillä 2 – 8 min
- Theramed jaloilla 2 – 8 min
- Jalkojen nostot 3 x 3 molemmat jalat
- Polvien koukistus 2 x 6 molemmat jalat
- Nilkkojen ojennus ja pyöritys
- Kävely autettuna
- Käsien nyrkkiin puristus pallolla 2 x 6 molemmat kädet
- Seisominen 5 – 30s

Viikot 9-10

- Kävelyä
- Käsien nostot käsipainoilla 3 x 12 samaan aikaan molemmat kädet
- Jalkojen nostot 3 x 5 molemmat jalat
- Istuma-asento omalla tasapainolla
- Theramed jaloilla 5 - 15 min
- Theramed käsillä 5 – 15 min
- Seisominen 5 – 30s
- Nilkkojen pyöritys
- Nyrkkiin puristut pallolla 2 x 6 molemmat kädet
- Vartalon nostelua sängystä 3 x 5
- Niskojen venyttelyt
- Hartioiden nostelut
- Jaloilla pyöräilyliike, niin kauan kuin jaksaa

Viikot 11-12

- Istuma-asento omalla tasapainolla ja autettuna
- Seisominen 30 s
- Jalkojen nostot sängyssä 3 x 6 molemmat jalat
- Käsien nostot käsipainoilla 4 x 8 molemmat kädet samaan aikaan
- Kävelyä
- Nilkkojen pyöritys
- Theramed käsillä 5 – 20 min
- Theramed jaloilla 5 – 20 min
- Nyrkkeilyliike 2 x 10 molemmat käsillä
- Jalkojen ojennukset 3 x 6 molemmat jalat

Viikot 13-14

- Istuma-asento omalla tasapainolla ja autettuna
- Seisomaan nousu
- Jalkojen nostot sängyssä 3 x 8 molemmat jalat
- Käsien nostot käsipainoilla 4 x 8 molemmat kädet
- Kävelyä
- Nilkkojen pyöritys
- Theramed käsillä 5 – 30 min
- Theramed jaloilla 5 – 30 min
- Nyrkkeilyliike
- Jalkojen ojennukset 2 x 8 molemmat jalat

Viikot 14-15

- Istuma-asento omalla tasapainolla ja autettuna
- Seisomaan nousu
- Jalkojen nostot sängyssä 2 x 10 molemmat jalat
- Käsien nostot käsipainoilla 3 x 10 molemmat kädet
- Kävelyä
- Nilkkojen pyöritys
- Theramed käsillä 5 – 30 min
- Theramed jaloilla 5 – 30 min
- Nyrkkeilyliike 3 x 10 molemmat kädet
- Jalkojen ojennukset 2 x 10 molemmat jalat

RYHMÄ 2 : Kuntoutujat 3, 4, 7, 9, 10, 11 (Lähtötilanteessa pystyvät kävelemään tuettuna/apuvälineen avulla ja jaksoivat istua ilman tukea. Myös Theramedin käyttö onnistui.)

Viikot 1-2

- Istumasta seisomaan nousu. Toistot 2 x 6
- Istuen kevyillä käsipainoilla nyrkkeilyä. Toisto 6 kertaa molemmat kädet
- Istuen kevyillä käsipainoilla suoraan ylös. Toistot 6 kertaa molemmat kädet
- Kävelyä
- Theramed käsillä 15 min
- Kevyillä käsipainoilla haisliike 3 x 3 x 3
- Lantionnosto vuoteessa
- Makuulla jalkojen saksausliike
- Niskojen venytys

Viikot 3-4

- Istumasta seisomaan nousu 2 x 6
- Istuen kevyillä käsipainoilla nyrkkeilyä 6 kertaa molemmat kädet.
- Kevyillä käsipainoilla istuen suoraan ylös 6 kertaa molemmat kädet.
- Kävelyä
- Theramed jaloilla/käsillä 5 – 20 min
- Kevyillä käsipainoilla haisliike 3 x 3 molemmat kädet.
- Jalkojen nostot 2 x 3 molemmat jalat.
- Käsien nyrkkiin puristus pallolla 2 x 3 molemmat kädet.

Viikot 5-6

- Kävely
- Theramed käsillä / jaloilla 5 – 20 min
- Käsien nyrkkiin puristus pallolla 2 x 3 – 4 kertaa molemmat kädet.
- Käsien nostot ylöspäin 2 – 3 x 3 molemmat kädet.
- Istumasta seisomaan nousu 2 x 6
- Istuen kevyillä käsipainoilla nyrkkeilyä eteenpäin 3 kertaa molemmat kädet
- Istuen kevyillä käsipainoilla nostot suoraan ylös 3 kertaa molemmat kädet.
- Jalkojen potkut istuen 2 x 3 molemmat jalat.
- Haisliike 3 x 3 molemmat kädet.

Viikot 7-8

- Käsien nostot käsipainoilla 2 x 5 molemmat kädet
- Jalkojen nostot 2 x 4 molemmat jalat
- Istuma-asento omalla tasapainolla
- Sängystä nousu 3 x 7
- Kävelyä 2 – 8 min

- Salilla jalkaprässi 2 x 3
- Salilla loitontajat 2 x 3
- Salilla ojentajat 2 x 3
- Theramed jaloilla 10 – 30 min
- Theramed käsillä 10 – 30 min
- Nyrkkiin puristus 3 x 8
- Seisomista

Viikot 9-10

- Käsien nostot käsipainoilla 3 x 5
- Jalkojen nostot 2 x 8
- Istuma-asento omalla tasapainolla
- Sängystä nousu 2 x 5
- Kävelyä 2 – 10 min
- Salilla jalkaprässi 2 x 4
- Salilla loitontajat 2 x 4
- Salilla ojentajat 2 x 4
- Theramed jaloilla 10 – 30 min
- Theramed käsillä 10 – 30 min
- Nyrkkiin puristus 3 x 10
- Seisomista

Viikot 11-12

- Käsien nostot käsipainoilla 3 x 6
- Jalkojen nostot 3 x 8
- Istuma-asento omalla tasapainolla
- Sängystä nousu 2 x 6
- Kävelyä 2 – 10 min
- Salilla jalkaprässi 2 x 5
- Salilla loitontajat 2 x 5
- Salilla ojentajat 2 x 5
- Theramed jaloilla 10 – 30 min
- Theramed käsillä 10 – 30 min
- Nyrkkiin puristus 3 x 10
- Seisomista

Viikot 13-14

- Käsien nostot käsipainoilla 3 x 8
- Jalkojen nostot 3 x 10
- Istuma-asento omalla tasapainolla
- Sängystä nousu 2 x 7
- Kävelyä 2 – 12 min

- Salilla jalkaprässi 2 x 8
- Salilla loitontajat 2 x 8
- Salilla ojentajat 2 x 8
- Theramed jaloilla 10 – 30 min
- Theramed käsillä 10 – 30 min
- Nyrkkiin puristus 3 x 10
- Seisomista

Viikot 15-16

- Käsien nostot käsipainoilla 3 x 10
- Jalkojen nostot 3 x 10
- Istuma-asento omalla tasapainolla
- Sängystä nousu 2 x 8
- Kävelyä 2 – 12 min
- Salilla jalkaprässi 3 x 5
- Salilla loitontajat 3 x 5
- Salilla ojentajat 3 x 5
- Theramed jaloilla 10 – 30 min
- Theramed käsillä 10 – 30 min
- Nyrkkiin puristus 3 x 12
- Seisomista