



**YHDEKSÄN VIIKKOA KESTÄVÄN FYYSISEN
HARJOITTELUN VAIKUTUS PARKINSONIN TAUTIA
SAIRASTAVAN KOETTUUN TASAPAINOON**

Opinnäytetyö

**Tuulia Hanski
Johanna Häkkinen**

Fysioterapian koulutusohjelma

Hyväksytty ____ . ____ . ____

SAVONIA- AMMATTIKORKEAKOULU

Terveysala, Kuopio

OPINNÄYTETYÖ

Tiivistelmä

Koulutusohjelma: Fysioterapian koulutusohjelma	
Suuntautumisvaihtoehto: -	
Työn tekijä(t): Tuulia Hanski, Johanna Häkkinen	
Työn nimi: Yhdeksän viikkoa kestävä fyysisen harjoittelun vaikutus Parkinsonin tautia sairastavan koettuun tasapainoon	
Päiväys: 04.11.2010	Sivumäärä / liitteet: 54/20
Ohjaajat: Pirkko Vepsä, Anu Kinnunen	
Työyksikkö / projekti: SEITTI 2010 -hanke	
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa yhdeksän viikkoa kestävä liikuntainterventio, jota hyödyntäen tutkimme onko yhdeksän viikkoa kestävällä fyysisellä harjoittelulla vaikutusta Parkinson tautia sairastavan koettuun tasapainoon. Tutkimukseen osallistui yhdeksän Parkinsonin tautia sairastavaa. Työn tilaajana toimi SEITTI 2010 -hanke ja liikuntainterventio toteutettiin yhteistyössä Kuopion Kansalaisopiston ja Kuopion Sosiaali- ja terveystieteiden keskuksen kanssa.</p> <p>Opinnäytetyö on määrällinen tutkimus johon liittyy toiminnallinen interventio. Yhdeksän viikon ajan tutkittavat osallistuivat kerran viikossa ohjatuille ryhmätunneille ja tekivät lisäksi heille suunniteltuja kotiharjoitteita yhdestä kolmeen kertaa viikossa. Tutkimusaineisto kerättiin kvantitatiivisin tutkimusmenetelmin kyselylomakkeiden avulla sekä kurssin alussa että lopussa, joiden tarkoituksena oli selvittää ryhmään osallistuneiden kokemuksia koetusta tasapainosta ja kaatumisen pelosta. Harjoittelun säännöllisyyttä seurattiin harjoituspäiväkirjan avulla. Tulokset analysoitiin alku- ja loppukyselyiden vastauksia vertailemalla.</p> <p>Tutkimustulosten perusteella säännöllisellä ja monipuolisella fyysisellä harjoittelulla voi olla vaikutusta Parkinsonin tautia sairastavan koettuun tasapainoon. Tutkimuksesta kävi ilmi, että fyysisellä harjoittelulla ei todettu olevan positiivista vaikutusta Parkinsonin tautia sairastavan kaatumisen pelkoon. Tämän tutkimuksen tulokset ja aiempi tutkimustieto fyysisen harjoittelun, tasapainon ja Parkinsonin taudin yhteydestä antavat viitteitä siitä, että vastaavanlaiselle laajemmalle tutkimukselle olisi tulevaisuudessa tarvetta. Tietoa hyvän fyysisen kunnan vaikutuksesta tasapainoon ja toimintakykyyn Parkinsonin tautia sairastavilla tulisi hyödyntää työelämässä Parkinsonin tautia sairastavien kuntoutuksessa.</p>	
Avainsanat: Parkinsonin tauti, fyysinen harjoittelu, koettu tasapaino	
Julkinen _x_	Salainen ___

SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Health Professions Kuopio

THESIS

Abstract

Degree Programme: Physiotherapy	
Option: -	
Authors: Tuulia Hanski, Johanna Häkkinen	
Title of Thesis: The effect of nine weeks physical training to Parkinson's disease patient's subjective balance	
Date: 04.11.2010	Pages / appendices: 54/20
Supervisor: Anu Kinnunen, Pirkko Vepsä	
Contact persons: SEITTI 2010 -project	
<p>The aim of thesis was to determine whether nine weeks lasting physical exercise has effects on Parkinson's disease patients' subjective balance. The purposes of this thesis were plan and implement a nine weeks physical activity intervention for patients with Parkinson's disease. Nine persons with Parkinson's disease took part in the research. Work is for SEITTI 2010 – project and the intervention was carried out in cooperation with Kuopio Community College and Social- and Centre for Social and Health Services of Kuopio.</p> <p>Thesis is quantitative research, including practice-based intervention. During nine weeks participants of the research took part in group lessons once a week, and did home-exercises from one to three times a week. The data was collected in the beginning and in the end of the course with quantitative research methods using questionnaires . The purpose of the questionnaires was to examine experiences of participants' subjective balance and fear of falling. The regularity of training was followed with training diaries. The results were analyzed by comparing answers of the questionnaires.</p> <p>Based on the results, regular and versatile physical training can have an effect on subjective balance of Parkinson's disease patient. Physical training didn't have a positive impact on Parkinson's disease patients' fear of falling. The results of this of this research and previous researches about relationship of physical training, balance and Parkinson's disease shows that similar but wider research would be reasoned. The knowledge about the effect of physical condition in balance and functional ability with Parkinson's disease patients should take advantage in rehabilitation of these patients.</p>	
Keywords: Parkinson's disease, physical training, subjective balance	
Public <input type="checkbox"/>	Secure <input type="checkbox"/>

SISÄLTÖ

SISÄLTÖ	4
1 JOHDANTO	6
2 PARKINSONIN TAUTI.....	8
2.1 Patofysiologia.....	8
2.2 Oireet ja toteaminen	9
2.3 Hoito.....	11
2.4 Kuntoutus	12
3 TASAPAINO	13
3.1 Tasapainon määrittely	13
3.2 Koettu tasapaino ja kaatumisen pelko.....	14
3.3 Parkinsonin taudin vaikutus tasapainoon.....	15
4 FYYSSINEN HARJOITTELU PARKINSONIN TAUDIN HOIDOSSA	16
4.1 Kestävyysharjoittelu.....	17
4.2 Lihasvoimaharjoittelu	17
4.3 Liikkuvuusharjoittelu	18
4.4 Tasapainoharjoittelu	18
4.5 Hengitysharjoittelu.....	19
5 SEITTI 2010 -HANKE	21
6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT.....	22
7 TUTKIMUSMENETELMÄT.....	23
8 TOTEUTUS	24
8.1 Kohderyhmä.....	25
8.2 Aineiston hankinta ja käsittely.....	25
8.3 Tuntien sisältö	26
8.4 Ohjaus- ja opetusmenetelmät	28
8.5 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	28
9 TUTKIMUSTULOKSET	31
9.1 Kohderyhmä.....	31
9.2 Koettu tasapaino.....	33
9.3 Kaatumisen pelko.....	34
9.4 Harjoituspäiväkirja.....	35

10	JOHTOPÄÄTÖKSET	37
11	POHDINTA	38
12	JATKOTUTKIMUSAIHEET	47
	LÄHTEET	48
	LIITTEET	55
	Liite 1 Kirje yhteistyökumppaneille.....	56
	Liite 2 Alkukysely.....	57
	Liite 3 Loppukysely	65
	Liite 4 Harjoituspäiväkirja	69
	Liite 5 Kotiharjoitteet	71

1 JOHDANTO

Parkinsonin tauti on maailmanlaajuisesti esiintyvä hitaasti etenevä neurologinen sairaus, jonka etiologiaa eli syntysyytä ei toistaiseksi tunneta (Suomen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologisen yhdistyksen asettama työryhmä 2006). Tauti luokitellaan liikkumiskykyä heikentäviin sairauksiin, vaikka se aiheuttaa myös kognitiivisten ja tahdosta riippumattoman hermoston toimintojen laskua (Ruutiainen, Sivenius & Wikström 2008, 245). Sairauden ensimmäiset oireet ovat useimmiten fyysistä toimintakykyä heikentäviä. Yksi merkittävä liikuntakykyyn vaikuttava sairauden oire on tasapainon heikentyminen, joka johtuu asennon automaattisen säätelyn häiriintymisestä. (Teräväinen 2000b, 12–13.) Suomessa Parkinsonin tautia sairastaa 1-2 ihmistä tuhannesta ja uusia tapauksia todetaan vuosittain keskimäärin 700-800. Riski tautiin sairastumiseen kasvaa 50. ikävuoden jälkeen, eikä tautia yleensä tavata alle 30-vuotiailla. Väestön ikääntymisen ja taudin lisääntyneen diagnosoinnin vuoksi Parkinsonin tautia sairastavien lukumäärä kasvaa jatkuvasti. (Kuopio 2005; Marttila 2000, 11.)

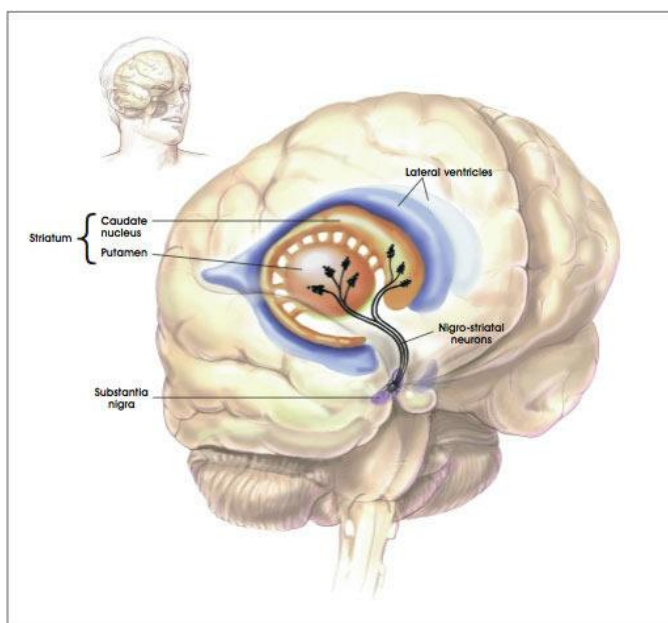
Opinnäytetyömme aihe on yhdeksän viikkoa kestävän fyysisen harjoittelun vaikutus Parkinson potilaan koettuun tasapainoon. Aiheen valinta perustui tutkimuksiin Parkinsonin tautia sairastavan tasapainon heikentymisestä sekä fyysisen harjoittelun vaikutuksista tautia sairastavan tasapainoon. Tutkimusten mukaan tietäntyyppisellä fyysisellä harjoittelulla on mahdollista vaikuttaa positiivisesti tasapainoon. Teoriatiedon mukaan koetulla tasapainolla ja kaatumisen pelolla on yhteys kaatumisiin myös terveillä ihmisillä. (Hirsch, Toole, Maitland & Rider 2003, 1112–1116; Matinoli 2009, 35; Mänty, Sihvonen, Hulkko & Lounamaa 2007, 10; Yousefi, Tadibi, Khoei & Montazeri 2009.) Vastaavaa tutkimusta koetusta tasapainosta Parkinsonin tautiin liittyen emme löytäneet ja koimme sen kiinnostavaksi tutkimusaiheeksi. Opinnäytetyöaiheen valintaan vaikutti myös Parkinsonin tautia sairastavien suuri kuntoutuksen tarve sekä oma kiinnostuksemme neurologiseen kuntoutukseen ja Parkinsonin tautiin. Tutkimuskohteenamme ovat Parkinsonin tautia sairastavat sopi myös työmme tilaajan Seitti 2010 – projektin toiveeseen soveltavan ryhmäliikunnan toteuttamisesta.

Opinnäytetyö on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus, johon liittyi toiminnallinen liikuntainterventio. Aineiston keräämiseen käytimme strukturoitua kyselylomaketta saadaksemme tutkittavilta subjektiivisia kokemuksia tasapainosta. Strukturoidun kyselylomakkeen avulla aineisto voidaan määrällistää ja tuloksia tulkita tilastollisesti (Heikkilä 2008, 123–124). Tutkimus toteutui kevään ja syksyn 2010 aikana. Tutkimukseen liittyvä liikuntainterventio oli yhdeksän viikon pituinen Parkinsonin tautiin sairastuneiden liikuntaryhmä, joka toteutui loka-joulukuussa 2009. Toiminnallinen liikuntaryhmä suunniteltiin ja toteutettiin teoretiedon pohjalta. Tutkimukseen liitettiin interventio-osuus saadaksemme aikaan muutoksia tutkittavien tasapainoon fyysisen harjoittelun avulla.

2 PARKINSONIN TAUTI

2.1 Patofysiologia

Parkinsonin tauti on parantumaton, hitaasti etenevä neurologinen sairaus, jonka pääsyy on toistaiseksi tuntematon. Sairaudessa rakenteellisia muutoksia tapahtuu isojen aivojen alla sijaitsevassa mustatumakkeessa (Substantia nigra), jonka hermosolut vähenevät sairauden myötä. Mustatumakkeesta lähtevät hermosolujen päätehaarat kulkevat isojen aivojen tyvessä sijaitsevaan hermosolukeryhmään, tyvitumakkeisiin (striatum). Tyvitumakkeet kuuluvat ekstrapyramidaalijärjestelmään, joka huolehtii automaattisesti ihmisen liikkeistä, lihastoiminnoista ja säätelee lihasten yhteistoimintaa. Mustan tumakkeen ja tyvitumakkeiden välisen hermoradan (nigro-striatal pathway) hermopäätteet käyttävät hermoimpulssien välittämiseen dopamiini-nimistä ainetta, joka ylläpitää tasaista perustoimintaa tyvitumakkeissa. Parkinsonin taudissa dopamiinin tuotanto vähenee aiheuttaen tyvitumakkeiden solujen toiminnan kiihtymisen, mikä johtaa lihasten hermoratojen toiminnan kiihtymiseen. Tästä seuraa ongelmia lihasten toiminnassa ja liikkumisessa. (Heiskanen, Mälkiä & Rintala 2002, 46; Teräväinen 2000a, 6–7.)



KUVA 1. Hermoradat, joissa tapahtuu muutoksia Parkinsonin taudissa (National Institutes of Health, 2009).

Parkinsonin tauti on ympäri maailmaa tavattu sairaus. Suomessa tautiin sairastuu vuosittain noin 15 ihmistä 100 000 asukasta kohden, mikä tarkoittaa noin 700–800 uutta tapausta vuodessa. Tällä hetkellä sairastuneiden kokonaismäärä Suomessa on noin 10 000. Jatkuvan väestön ikääntymisen ja taudin lisääntyneen diagnosoinnin vuoksi Parkinsonin tautia sairastavien lukumäärä kasvaa kokoajan. Tautiin sairastutaan keskimäärin 50.–60. ikävuoden jälkeen ja enemmistö tautia sairastavista onkin yli 70-vuotiaita. Tautia ei tavata yleensä alle 30-vuotiailla. Miesten ja naisten väliset esiintymisluvut eivät juuri poikkea, mutta viimeaikaisten tutkimusten mukaan miesten osuus sairastuneista on kasvussa. (Kuopio 2005; Marttila 2000,11.)

2.2 Oireet ja toteaminen

Parkinsonin tauti vaikuttaa merkittävästi fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn (Teräväinen 2000b, 12–13). Oireiden esiintyminen on yksilöllistä ja taudin edetessä ne voivat pahentua sekä lisääntyä (Parkinson Society Canada 2009). Taudille tyypillistä ovat on-off -tilanvaihtelut, jolloin tautia sairastavan toimintakyvyn tila voi muuttua täysin yllättäen hyvästä huonoon ja päinvastoin. Tilanvaihtelu voi liittyä lääkkeen vaikutuksen hiipumiseen tai ilmaantua äkillisesti ilman syytä. (Aho 2003, 78–79.)

Sairauden ensioireena ilmenee vapinaa (tremor), lihasten jäykkyyttä (rigiditeetti) ja liikkeiden hidastumista (hypokinesia). Vapina alkaa yleensä toispuoleisesti yläraajasta leviten myöhemmin toiselle puolelle kehoa sekä alaraajoihin. Vapinaa ilmenee levossa, ja raajaa liikuttaessa vapina vähenee tai lakkaa kokonaan. Lihasten jäykkyyttä ilmenee voimakkaimmin vartalon ja sen läheisyydessä olevissa lihaksissa. Sairastunut kokee lihasjäykkyyden useimmiten kömpelyytenä. Liikkeiden hidastuminen ilmenee liikkeiden hitautena ja niiden vähyytenä. (Teräväinen 2000b, 12–13.) Nämä edellä mainitut lihastoiminnan häiriöt ilmenevät asentovirheinä, kävelymuutoksina sekä lihaskipuina, jotka voivat aiheuttaa kehonhallinnan sekä tasapainon ylläpidon vaikeuksia (Suomen lääkärilehden toimitus 2007; Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologisen yhdistyksen asettama työryhmä 2006).

Parkinsonin tautia sairastavan tyypillinen asento on kumara, lantio on työntynyt eteen, polvet ovat koukussa, ja vartalon kierrot puuttuvat. Taudin edetessä myötäliikkeet vähenevät, askelpituus lyhenee ja kävely hidastuu. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologisen yhdistyksen asettama työryhmä 2010; Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 374.) Myötäliikkeiden heikentyminen havaitaan alkuvaiheessa usein toispuoleisena, esimerkiksi kävellessä toinen puoli kehosta on passiivinen (Kaakkola 2008). Myötäliikkeet ovat tärkeitä esimerkiksi esinettä kurkoteltaessa, sillä kurkottavan käden lisäksi liikkuvat myös vartalo ja toinen käsi. Myötäliikkeitä tarvitaan myös sosiaalisessa kanssakäymisessä muodostamaan ilmeitä ja eleitä. Kasvojen ilmeitä muodostavien liikkeiden väheneminen muuttaa kasvot vähäilmeiseksi. (Niensted, Hänninen, Arstila & Björkqvist 1999, 555.)

Liikuntakykyyn vaikuttavien oireiden lisäksi Parkinsonin taudissa voi ilmetä autonomisen hermoston häiriöitä kuten nielemisvaikeudet, syljen valuminen, ummetus, virtsaamisvaivat ja seksuaalihäiriöt. Kognitiivisia häiriöitä kuten muistin heikentymistä voi ilmetä pitkälle edenneessä sairauden vaiheessa. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologisen yhdistyksen asettama työryhmä 2010; Portin 2000, 14–15.) Tauti voi aiheuttaa myös psyykkisiä oireita ja jopa noin 50 % tautiin sairastuneista kärsii jossain sairauden vaiheessa masennuksesta. Yleensä masennus on jaksottaista ja voi johtua sairauden lisäksi elämäntilanteesta tai lääkityksestä. Masennus on tärkeää huomioida Parkinsonin taudin yhteydessä, sillä se heikentää toimintakykyä ja vaikeuttaa selviytymistä päivittäisistä toiminnoista. Osallistuminen ryhmätoimintaan ja muu sosiaalinen harrastustoiminta kodin ulkopuolella saattavat lievittää masennusta ja parantaa mielialaa. (Kuopio 2000, 55–57.)

Parkinsonin tautia ei voi todeta millään testillä tai mittauksella, vaan taudin diagnoosin tekee neurologian lääkäri haastattelun ja tutkimuksen perusteella. Oireiden perusteella tehtävän diagnoosin teko voi kestää jopa pari vuotta. Tautia diagnosoidessa pyritään sulkemaan pois muita sairauksia, esimerkiksi kuvantamistutkimuksen avulla. Parkinsonin taudin toteamiseksi sairastuneella tulee olla vähintään kaksi tautiin keskeisesti kuuluvaa oiretta. (Kuopio 2005; Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologisen yhdistyksen asettama työryhmä 2006.)

2.3 Hoito

Parkinsonin tautiin ei ole vielä keksitty parantavaa hoitoa tai lääkettä. Myöskään elintavoilla ei ole todettu olevan vaikutusta taudin etenemiseen. (Mustajoki 2009.) Taudin oireisiin voidaan vaikuttaa kuitenkin lääkkeillä ja kuntoutuksella. Sen lisäksi sairastuneen on tärkeä muistaa itsehoito ja mahdolliset elämäntavan muutokset osana kokonaisvaltaista hoitoa. Liikunta ja terveellinen ruokavalio ovat merkittävä osa Parkinsonin tautia sairastavan hyvinvointia. (Mayo Foundation for Medical Education and Research 2009.)

Tärkein ja tehokkain Parkinsonin taudin hoitomuoto on lääkehoito, joka jatkuu läpi elämän (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologisen yhdistyksen asettama työryhmä 2006). Lääkehoito perustuu tietoon aivojen hermovälitystoiminnasta Parkinsonin taudissa. Aivojen liikekeskuksessa oleva hermojärjestelmien välillä oleva epätasapaino johtuu dopamiinivajeesta, joka aiheuttaa dopamiinihermovälityksen toiminnan heikentymistä ja tyvitumakkeiden hermovälityksen vilkastumista. Lääkehoidon tarkoituksena on palauttaa tämä epätasapaino mahdollisimman normaaliksi. Tähän epätasapainoon voidaan vaikuttaa monella eri lääkeaineella, joista tärkein on levodopa. Aivoissa levodopasta muodostuu dopamiinia, jonka avulla hillitään Parkinsonin taudin oireita. Lääkkeen seurauksena päivittäiset toiminnot helpottuvat ja sairastuneen elämänlaatu paranee. (Niensted ym. 1999, 555; Rinne 2000, 20.) Parkinsonin taudin lääkehoidossa tulee huomioida muut mahdolliset sairaudet ja lääkitykset lääkeaineiden negatiivisten yhteisvaikutusten minimoimiseksi (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologisen yhdistyksen asettama työryhmä 2006).

Parkinsonin taudin hoitoon kuuluu olennaisesti kuntoutus sekä päivittäinen itsehoito. Liikuntaa ei tule jättää kuntoutuksen varaan vaan sen tulisi olla osa itsehoitoa ja päivittäistä elämää. (Aho 2003, 108–111.) Neurologi, itekin Parkinsonin tautia sairastava Kari Aho (2003) korostaa liikunnan tärkeyttä taudin hoidossa. Aho suosittelee liikuntamuodoksi hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa parantavaa kävelyä sekä ryhtiä, lihaksia ja niveliä vahvistavaa voimistelua. Itsehoitokeino Parkinsonin taudin lihasjäykkyyteen ja -kipuihin voi löytyä suomalaisille tärkeästä

harrastuksesta: saunasta. Aho (2003) kokee saunan lämmön lieventävän lihasjäykkyyttä ja helpottavan liikkumista.

2.4 Kuntoutus

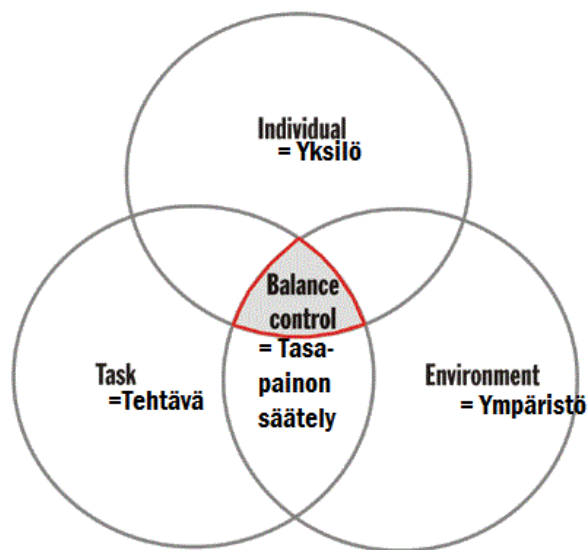
Lääkehoidon ohella kuntoutus on tärkeä osa Parkinsonin taudin hoitoa. Kuntoutuksen onnistumisen kannalta on tärkeää sairastuneen oma aktiivisuus ja omatoimisuus. (Heiskanen ym. 2002, 46.) Fysioterapiasta on apua motoristen ongelmien kuten lihasjäykkyyden hoitoon, lisäksi fysioterapiassa keskitytään usein käsien toimintojen ylläpitoon sekä kävelyn askelpituuteen (Talvitie ym. 2006, 375). Norjan Fysioterapeuttiliiton pyynnöstä on tehty selvitys fysioterapian vaikuttavuudesta Parkinsonin tautia sairastavilla. Kirjallisuuskatsauksessa käytettyjen 22 tutkimuksen perusteella fysioterapia ja fyysinen harjoittelu todennäköisesti parantavat jonkin verran tautiin sairastuneen fyysistä toimintakykyä ja elämänlaatua. (Dahm & Reinart 2009.)

Parkinsonin tautia sairastavat saattavat tarvita fysioterapian lisäksi myös muuta kuntoutusta oireiden mukaan. Kuntoutuksessa pyritään vaikuttamaan erityisesti työ- ja toimintakykyyn, jos tautiin sairastunut on edelleen työelämässä. Toimintaterapiasta voi olla apua apuvälinetarpeen kartoittamisessa sekä uusien toimintamallien opettelemisessa. (Suomen lääkärilehden toimitus 2007; Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologisen yhdistyksen asettama työryhmä 2006.) Parkinsonin tautia sairastava voi tarvita myös puheterapiaa, esimerkiksi nielemisvaikeuksien hoitoon. Vahvaa tieteellistä näyttöä terapioiden vaikuttavuudesta ei kuitenkaan ole. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologisen yhdistyksen asettama työryhmä 2010.)

3 TASAPAINO

3.1 Tasapainon määrittely

Tasapaino on toiminnallinen kokonaisuus, jonka tavoitteena on ylläpitää haluttu kehon asento ja estää siinä ei-toivotut muutokset (Era 1997,54). Shumway-Cookin ja Woollacottin (1995a, 4) mukaan tasapaino koostuu kolmen eri osa-alueen vaikutuksesta, jotka ovat yksilö, ympäristö sekä suoritettava tehtävä. Yksilö koostuu ihmisen fyysisistä ominaisuuksista, joita ovat esimerkiksi, lihasten, luuston, nivelten sekä hermoston toiminta ja ikä. Ympäristö taas on ympärillämme oleva tila, johon vaikuttavat sää ja muut ympäristössämme olevat asiat. Tehtäviä ovat kehomme tekemät painon siirrot ja liikkeet.



KUVA 2. Tasapainoon vaikuttavat tekijät (Shumway-Cook & Woollacot 1995b).

Tasapaino jaetaan kahteen osa-alueeseen: staattiseen ja dynaamiseen tasapainoon. Staattiseksi tasapainoksi kutsutaan tilaa, jossa ihmiskeho säätelee ja ylläpitää tasapainoaan paikallaan ollessaan. Tasapainon hallinta on dynaamista esimerkiksi kävellessä, jolloin kehon asento muuttuu jatkuvasti eri nopeuksilla ja eri suuntiin. (Kreighbaum & Barthels, 1996, 129.) Dynaaminen suoritus vaatii usein samanaikaisesti

kehon tiettyjen osien staattista tasapainoa, jonka tarkoituksena on edistää dynaamisen osan toteuttamista. Staattisessa asennossa taas ihminen ei ole vain jäykkä kappale vaan staattisesti tasapainoinen asento vaatii toteutuakseen tietyn määrän dynaamista asennonhallintaa estääkseen asennon ei-toivottuja muutoksia. Sekä dynaamista että staattista tasapainoa säätelevät samat aistijärjestelmät, joten voidaan todeta, ettei näillä kahdella tasapainon osa-alueella ole juuri eroa keskenään. (Era 1997, 54.)

Tasapaino ja sen ylläpito ovat keskeisessä osassa useimmille liikesuorituksille (Carr & Shepherd 1998, 154–155). Myös paikallaan maatessaan ihmiskeho on jatkuvasti alttiina asennon muutoksille, esimerkiksi hengityksen aiheuttama liike muuttaa kehon asentoa jatkuvasti (Kreighbaum & Barthels 1996, 129). Tasapainon hallinta on helpointa kun painopiste säilyy mahdollisimman keskellä tukipintaan nähden. Painopisteen siirtyessä pois päin tukipinnan keskikohdasta tasapainon hallinta vaikeutuu. Tukipinnan laajuus taas riippuu kehon asennosta. (Talvitie ym. 2006, 228–229.)

Tasapainon hallinta ja kontrollointi vaativat keskushermoston hallitsemien tuki- ja liikuntaelimestön sekä hermojärjestelmän välistä toimivaa vuorovaikutusta. Nivelten liikkuvuus, selkärangan joustavuus, lihasten ominaisuudet sekä kehon biomekaaninen toiminta suhteessa kehon osiin kuuluvat tuki- ja liikuntaelinjärjestelmään. Hermojärjestelmän olennaisia tekijöitä asennonhallinnan säilyttämiseksi ovat motorisen kontrollin säätely, aisti- ja havaintojärjestelmä sekä kognitiiviset toiminnot. (Shumway-Cook & Woollacott 1995a, 160.)

3.2 Koettu tasapaino ja kaatumisen pelko

Kaatumisen pelosta johtuva vähentynyt fyysinen aktiivisuus voi johtaa toimintakyvyn heikentymiseen ja lisätä kaatumisen riskiä. Kaatumisen pelko on otettava huomioon kaatumisen ehkäisyssä ja tasapainoa harjoittaessa. Toimintakykyä ja sitä kautta koettua tasapainoa voidaan parantaa fyysisen harjoittelun avulla. Harjoittelun avulla opitaan tuntemaan omat fyysisen suorituskyvyn rajat ja pystytään näin soveltamaan niitä päivittäisissä toiminnoissa. Kaatumisen pelkoon voi olla useita eri syitä: mahdollinen aiempi kaatuminen tai pelko, ettei kaaduttuaan pääse ylös. Kaatumisen pelkoa ja koettua tasapainoa voidaan kysyä erilaisten kyselyiden tai testistöjen avulla. Tiedettäessä syy

kaatumisen pelkoon, voidaan harjoitella pelkotilaa aiheuttavaa tilannetta ja näin vähentää kaatumisen pelkoa. (Mänty ym. 2007.)

3.3 Parkinsonin taudin vaikutus tasapainoon

Parkinsonin taudissa asennon automaattinen säätely häiriintyy. Vapina, liikkeiden hidastuminen sekä lihasten jäykkyys vaikeuttavat tasapainon hallintaa ja lisäävät taipumusta kaatuiluun. Parkinsonin taudille tyypillinen äkillinen jähmettyminen on voimakkaasti yhteydessä motoriseen toimintoihin kuten kävely, liikkeen uudelleen aloittaminen ja askelpituuden ylläpito. Yllättävä jähmettyminen voi häiritä tasapainon hallintaa ja aiheuttaa tautia sairastavan kaatumisen. (Matinoli 2009, 32; Teräväinen 2000b, 12–13.) Tutkimustenkin mukaan Parkinsonin tautia sairastavat menettävät tasapainonsa helpommin ja heillä on kohonnut riski kaatuiluun (Dick 1986, Schieppati & Nardone 1991, Carrin & Shepherdin 1998, 312 mukaan).

Parkinson tautia sairastavan tukipiste on seistessä yleensä hieman taaempana kuin ihmisillä yleensä. Tämä johtuu siitä, että Parkinsonin tautia sairastavan keho kompensoi taudille tyypillistä etukumaraa asentoa siirtämällä kehon tukipistettä enemmän kantapäille. Tämä mahdollistaa paremman tasapainon hallinnan. Paikallaan seistessä ihmiskehossa tapahtuu jatkuvasti pientä huojuntaa. Parkinsonin taudissa kehon normaali huojuminen vähenee. Tämä johtuu siitä, että Parkinsonin tautia sairastavat supistavat aktiivisesti lihaksiaan ja jäykistävät vartalooaan kaatumisen pelon takia. Lisääntynyt kehon jäykkyys lisää kaatumisen riskiä, sillä kehon normaalin huojunnan on osoitettu olevan tärkeä tekijä pystyasennon ylläpidossa. (Matinoli 2009, 35.)

Franchignoni, Martignoni, Ferriero & Pasetti (2005, 427) artikkelissaan kirjoittavat, että viimeaikaisten tutkimusten mukaan Parkinsonin tautiin sairastuneiden kaatumisenpelkoon liittyvällä huonolla itsevarmuudella tuntuu olevan vaikutus tiettyihin asennon ja kävelyn vajaatoimintaa sekä asennonhallintaa mittaviin tuloksiin. Franchignonin ym. (2005, 427) mukaan tiedot motorisen kontrollin, fyysisen toiminnallisuuden sekä elämänlaadun yhteydestä kaatumisen pelkoon Parkinsonin taudissa ovat kuitenkin vähäiset, koska tautiin sairastuneille ei ole spesifejä mittaamenetelmiä tasapainon ja kaatumisen pelon arviointiin.

4 FYYSINEN HARJOITTELU PARKINSONIN TAUDIN HOIDOSSA

Lääkehoidon ohella säännöllinen ja monipuolinen liikunta on tärkeä osa Parkinsonin taudin hoitoa. Liikunnan tärkein merkitys on tukea sairastuneen itsenäistä selviytymistä arjessa. Monipuolinen liikunta ylläpitää nivelten liikelaajuuksia sekä fyysistä suorituskykyä. Parhaimmillaan liikunta ennaltaehkäisee ja lieventää Parkinsonin taudin oireita. (Hiivola & Koivunen 2000, 31; Kaakkola 2008.) Tutkimusten mukaan fyysisellä harjoittelulla on vaikutusta Parkinsonin tautia sairastavan fyysiseen toimintakykyyn. Hirschin ym. (2003, 1112–1116) tekemän tutkimuksen mukaan säännöllinen 10 viikon ajan kolme kertaa viikossa toistuva voima- ja tasapainoharjoittelu parantaa tautia sairastavan lihasvoimaa ja tasapainoa. Myös Iranissa Razin yliopistossa on tutkittu 10 viikon fyysisen harjoittelun vaikutusta Parkinsonia sairastavan päivittäisten toimintojen onnistumiseen ja sairauden kuvaan. Tutkimusryhmä osallistui lääketieteellisen hoidon lisäksi neljä kertaa viikossa järjestettyyn tunnin mittaiseen liikuntaryhmään. Kontrolliryhmä sai tutkimuksen ajan vain lääketieteellistä hoitoa. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että fyysinen harjoittelu vaikuttaa positiivisesti: se auttaa suoriutumaan päivittäisistä toiminnoista ja vähentää sairauden tuntoa. (Yousefi ym. 2009.)

Fyysisen kunnon parantumisen ohella itsetunnon ja minäkuvan vahvistuminen ovat tärkeitä liikunnan positiivisia vaikutuksia Parkinsonin tautia sairastavalle (Kaakkola 2008). Liikunta on hyvä rentoutumiskeino ja sen avulla voidaan lievittää lääkkeiden unenlaatua heikentävää vaikutusta. Liikunnan tulisi olla mielekästä, ja tautia sairastavan olisikin hyvä jatkaa entisiä liikuntaharrastuksiaan taudin asettamissa rajoissa. Jos liikunta ei ole ollut aiemmin osa elämää, olisi taudin diagnosoinnin jälkeen suositeltavaa etsiä itselle sopiva laji taudin oireiden lievittämiseksi. Hyviä lajeja ovat muun muassa kävely, sauvakävely, voimistelu kuivalla maalla ja altaassa, pallopelit ja tanssi. (Hiivola & Koivunen 2000, 31.)

4.1 Kestävyysharjoittelu

Kestävyysharjoittelun tarkoituksena on vaikuttaa sydän- ja verenkiertoelimistön toimintaan. Kun nämä elimistöt toimivat hyvin, saavat elimet riittävästi happea ja ravinteita, sekä kuona-aineiden, muun muassa maitohapon ja hiilidioksidin, poistuminen elimistöstä tehostuu. Kestävyyden paraneminen edellyttää harjoittelua säännöllisesti ja tarpeeksi korkealla sykkeellä. Sykerajat määritellään yksilöllisesti harjoittelijan iän, kunnan ja harjoittelun tavoitteiden mukaan. Tehokkaita lajeja ovat muun muassa kävely, hölkkä, hiihto, uinti ja sauvakävely. Kestävyysharjoittelua voivat olla myös raskaat pihatyöt ja kova siivoaminen. (Hall & Brody 1999, 70.)

Schenkmanin, Hallin, Kumarin & Kohrtin (2008) tekemän tutkimuksen tulokset osoittavat kestävysharjoittelun parantavan Parkinsonin tautia sairastavan liikkumisen taloudellisuutta. Tutkimukseen osallistuneet kolme 52–72 -vuotiasta Parkinsonin tautia sairastavaa sitoutuivat neljän kuukauden valvottuun kestävysharjoitteluun ja 12 kuukauden kotiharjoitteluun. Liikkumisen taloudellisuutta mitattiin harjoituksen aikana tapahtuneen hapenkulutuksen mittauksen avulla. Lisäksi mittareina käytettiin UPDRS- (Unified Parkinson's Disease Rating Scale), CS-PFP- (Continuous-Scale Physical Functional Performance Test), FRT- (Functional Reach Test) ja FAR- (Functional Axial Rotation Test) testistöjä. Liikkumisen taloudellisuus parani kaikilla kolmella tutkimukseen osallistuneella jo neljän viikon ohjatun harjoittelun jälkeen.

4.2 Lihaskuntoharjoittelu

Lihasten suorituskykyä voidaan parantaa lihaskuntoa kehittämällä. Lihaskuntoa voidaan harjoittaa sekä aerobisella (hapen avulla) että anaerobisella (ilman happea) tasolla. Harjoittelun laji määrittyy harjoittelijan tavoitteiden ja kunnan mukaan. (Aalto 2005, 40–41.) Sakari-Rantalan (2004) mukaan voimaharjoittelu on tasapainon harjoittelussa tehokkain fyysisen harjoittelun muoto. Parkinsonin tautia sairastavalle on tärkeää harjoittaa erityisesti alaraajojen voimaa liikkumisen sujuvuuden takaamiseksi ja arjen toiminnoissa pärjäämisen tukemiseksi. Keskeisessä osassa ovat tuolloin lonkan, polven ja nilkan ojentaja- ja koukistajalihakset. Harjoittelu toteutetaan usein

kestävyysvoimaharjoitteluna, jolloin painot ovat pieniä ja sarjat pitkiä. (Talvitie ym. 2006, 238.)

Pinnallisten aktiivista liikettä tuottavien lihasten lisäksi, tautia sairastavan on hyvä harjoitella myös asentoa ylläpitäviä lihaksia. Monissa aktiivisesti tuotetuissa liikkeissä, muun muassa seisoessa ja istuessa, ensin aktivoituvat lihakset, jotka sijaitsevat lähellä tukipistettä. Tämän vuoksi harjoittelussa voidaan hyödyntää tietoa, että tukipisteen lähellä sijaitsevien lihasten kunto on tärkeässä asemassa asennon hallinnan kannalta. (Carr & Shepherd 1998, 154.)

4.3 Liikkuvuusharjoittelu

Hyvä liikkuvuus tekee liikkumisesta taloudellista, lisäksi voima- ja kestävyysominaisuudet kehittyvät nopeammin. Venyttelyllä pyritään lihasten toimintapituuden palauttamiseen ja rentoutumiseen. Venyttelyn menetelmä, määrä ja kesto riippuvat venyttelyn tavoitteista. (Hall & Brody 1999, 88.) Parkinsonin tautia sairastavan liikkuvuusharjoittelulla pyritään ehkäisemään lihaskireyksiä ja parantamaan kehon asentoa sekä nivelliikkuvuuksia (Talvitie ym. 2006, 238). Huono alaraajojen liikkuvuus vaikuttaa liikkumiskykyyn. Lonkan ja polven jäykkyys vaikeuttavat muun muassa tuoilta ylös nousua sekä portaiden nousua. Pienetkin liikerajoitukset lonkan ja nilkan liikkuvuudessa saattavat vaikuttaa negatiivisesti askelpituuteen ja kävelynopeuteen. (Sakari-Rantala 2004.) Niska-hartiaseudun harjoitteet, vartalon kierrot sekä rintarangan ojennusta harjoittavat liikkeet ehkäisevät Parkinsonin taudille tyypillistä etukumaraa asentoa (Talvitie ym. 2006, 238). Lihasten voimaharjoittelu ei vähennä nivelten liikkuvuutta jos venyttelyt suoritetaan aina harjoittelun yhteydessä. Venyttely on tehokkainta ja turvallisinta silloin kun venyteltävä lihas on lämmin. (Sakari-Rantala 2004, 20.)

4.4 Tasapainoharjoittelu

Tasapainoharjoittelun tavoitteena on pyrkiä vaikuttamaan asennonhallinnan ja tasapainon sensorisiin, motorisiin ja kognitiivisiin tekijöihin sekä parantaa niiden

yhteiskäyttöä (Talvitie ym. 2006, 231–232). Tasapainon hallintajärjestelmää on mahdollista harjoittaa niin, että se oppii tunnistamaan kehon asennon ja sen muutoksia entistä tarkemmin. Oppiminen tapahtuu kuitenkin melko karkealla tasolla. (Era 1997, 58.) Koska tasapaino perustuu opittuihin reaktioihin, ei luita suojaavan kaatumistekniikan harjoittelu todennäköisesti tuota tulosta. Opitun tekniikan käyttö edellyttäisi liikkeiden tuottamista tahdonalaisesti. (Sakari-Rantala 2004, 17.)

Tyypillisiä hyväksi havaittuja tasapainoharjoitteita ovat esimerkiksi erilaiset kävelyharjoitteet, asennon ylläpidon harjoitteet sekä katseen ja liikkeen yhdistävät harjoitteet. Kävelyharjoitteita ovat esimerkiksi kävelyt eri suuntiin, sivuaskellus, äkkikäännökset, kävelyt varpailla ja kantapäillä sekä kävelyt erilaisilla alustoilla. Asennon ylläpitoa on hyvä harjoitella esimerkiksi seisoen yhdellä jalalla tai jalat peräkkäin. Katseen ja liikkeen yhdistäviä harjoitteita ovat esimerkiksi pallon kiinniotto eri suunnista, liikkuvan pallon potkaisu tai pallopelit. Myös muiden välineiden käyttö on koettu hyväksi harjoittelussa, esimerkiksi tasapainolaudat ja terapiapallot. (Sakari-Rantala 2004, 17.) Parkinsonin tautia sairastavan tasapainoharjoittelussa on muistettava mahdolliset toimintakyvyn muutokset ja sovellettava harjoittelua niiden mukaan (Teräväinen 2000b, 12–13). Canningin ym. (2009) tekemässä tutkimuksessa Parkinsonin tautia sairastavien suorittama alaraajojen ojentajalihasten lihasvoimaharjoittelu, spesifit tasapainoharjoitteet esimerkiksi erilaiset askellukset ja harjoitteet erilaisilla alustoilla paransivat tutkimukseen osallistuneiden tasapainon hallintaa.

4.5 Hengitysharjoittelu

Luonnollinen syvä ja rytmisen hengitys auttaa rauhoittumaan sekä keskittymään ja lisäämään näin ollen voimavaroja. Hengittäessä rintakehä liikkuu tasaisesti muuttaen samalla kokoaan sekä muotoaan. Huonossa hengitystekniikassa hengitys on nopeaa ja hengittäessä käytetään vain rintakehän yläosaa, jonka takia vatsa ei laajene ja hengitys on pätkittäistä. Oikean hengitystekniikan mahdollistumiseksi ja hengityksen sujuvuudeksi rintakehän alueella on oltava riittävä liikkuvuus. Ihmisen tärkein hengityselin on pallealihas, joka on tasainen ja vahva lihas aivan keuhkojen alapuolella. Pallean toiminta on automaattista mutta siihen pystytään vaikuttamaan

myös tahdonalaisesti. Pallea- eli vatsahengityksessä ilmaa kulkee keuhkoihin kaksi kertaa enemmän kuin rintahengityksessä, jolloin käytämme hengittämiseen vain keuhkojen yläosia. Oikea hengitystekniikka mahdollistaa tehokkaamman hapenkuljetuksen kehon eri alueille. (Hall & Brody 1999, 552; Kataja 2003, 54–55.) Kehon koukistuneen asennon sekä tuki- ja liikuntaelimestön vähentyneen liikkuvuuden takia hengityksen vaikeudet ovat yleinen oire Parkinsonin tautiin sairastuneilla (Carr & Shepherd 1998, 315). Neurologisilla potilailla ei ole yleensä vasta-aiheita normaaleille hengitysharjoitteille. On kuitenkin muistettava mahdollinen soveltamisen tarve sairauden ja oirekuvan mukaan. (Edwards & Thompson 1996, 91.)

5 SEITTI 2010 -HANKE

Työmme tilaaja SEITTI 2010 -hanke on Savo-Karjalan alueella toteutettava soveltavan liikunnan terveyttä edistävä hanke. Hanke toteutuu vuosina 2008–2010. Hankkeen päätavoitteena on luoda kuntakohtaiset kartoitukset terveyttä edistävän liikunnan toteutumisesta sekä luoda organisaatiomallit ja tulevaisuuden kehittämissuunnitelmat kunnallisten terveystoimintapalvelujen toimintatapojen ja sisällön kehittämiseksi. Hankkeen tavoitteena on myös parantaa ja kehittää erityis- ja terveystoimintapalvelujen eri organisaatioiden yhteistyötä. Kohderyhmänä ovat hankkeeseen valittavien kuntien eri hallinnonalat, kansalaisopistot, yksityiset palveluntarjoajat, kolmannen sektorin toimijat sekä niiden työntekijät. (Pohjois-Karjalan kansanterveyden keskus 2008; SEITTI 2010- Terveyttä edistävää liikuntaa Savo-Karjalaan -seutukunnallinen verkostohanke 2008.)

Hankkeen myötä kunnat pystyvät tarjoamaan asukkailleen monipuolisia ja laadukkaita erityisesti soveltavan liikunnan ja terveyttä edistävän liikunnan palveluja. Yksi hankkeen tavoitteista on aktivoida terveytensä kannalta liian vähän liikkuvia terveyttä edistävän liikunnan harrastamiseen. (Pohjois-Karjalan kansanterveyden keskus 2008; SEITTI 2010- Terveyttä edistävää liikuntaa Savo-Karjalaan -seutukunnallinen verkostohanke 2008.) Hankkeen toiminta-ajatukseen mukaan opinnäytetyömme tutkimuksen kohteeksi valittiin Parkinsonin tautia sairastavat ja heille järjestettiin soveltavan liikunnan ryhmä.

Hankkeen pohjana ovat ERIKA (2004–2006) -hanke sekä Soveltavaa liikuntaa Pohjois-Karjalaan -hanke, jotka ovat osoittaneet että pitkällä aikavälillä seutukunnallinen verkostoituminen mahdollistaa huomattavan kunnallisen terveystoimintapalveluiden kehittymisen. Pitkällä aikavälillä terveyserojen kaventuminen tuottaa kunnille säästöjä alentuneina sosiaali- ja terveyseroina. SEITTI 2010 -hankkeen toiminta-alueina ovat Kuopion seutu, Pielisen Karjala sekä Keski-Karjala. Hankeen rahoittajana toimii Euroopan sosiaalirahasto ja Itä-Suomen lääninhallituksen sivistysosasto sekä yhteistyökunnat. (Pohjois-Karjalan kansanterveyden keskus 2008; SEITTI 2010- Terveyttä edistävää liikuntaa Savo-Karjalaan -seutukunnallinen verkostohanke 2008.)

6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Työmme tarkoituksena on suunnitella ja toteuttaa Parkinsonin tautia sairastaville kohdistettu liikuntainterventio, jonka avulla pyrimme vaikuttamaan tutkittavien tasapainoon. Interventiota hyödyntäen opinnäytetyön tavoitteena on selvittää fyysisen harjoittelun vaikutuksia Parkinsonin tautia sairastavien koettuun tasapainoon. Työn tutkimusongelmat ovat:

1. Paraneeko Parkinsonin tautia sairastavan koettu tasapaino ohjatun fyysisen harjoittelun avulla?
2. Onko fyysisellä harjoittelulla positiivisia vaikutuksia kaatumisen pelkoon?

7 TUTKIMUSMENETELMÄT

Opinnäytetyömme on määrällinen tutkimus, johon liittyy toiminnallinen interventio-osuus. Määrälliselle tutkimukselle on tyypillistä, että havaintoaineisto soveltuu numeeriseen mittaamiseen jolloin tutkimus selvittää lukumääriin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä. Määrällisessä tutkimuksessa aineisto kerätään kyselyn, haastattelun tai havainnoinnin avulla. Tulokset voidaan kuvata erilaisilla taulukoilla muun muassa prosenttitaulukoilla ja tuloksien merkittävyyttä voidaan testata tilastollisesti. Luotettava määrällinen tulos edellyttää riittävän suurta ja edustavaa otosta. (Heikkilä 2008, 18; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 136.) Opinnäytetyössämme määrällisen tutkimuksen ominaisuudet näkyvät tutkittaessa yhden asian vaikutusta toiseen, kyseisessä tutkimuksessa fyysisen harjoittelun vaikutusta koettuun tasapainoon. Lisäksi tutkimuksen aineisto kerätään kyselylomakkeella, josta saadut tulokset kuvaillaan numeerisesti. Aineiston hankintamenetelmänä käytetään lisäksi harjoituspäiväkirjaa.

Opinnäytetyöhömmme liittyy interventio osuus, jonka olemme suunnitelleet ja toteuttaneet toiminnallisen opinnäytetyön menetelmien mukaan. Peruspiirteet toiminnallisessa opinnäytetyössä on käytännön osuuden suunnittelu ja toteutus sekä sen tarkka raportointi. Laadukas toiminnallinen opinnäytetyö on käytännönläheinen, tutkimuksellisella asenteella suoritettu ja osoittaa tutkijoiden ammatillisen osaamisen. (Vilka & Airaksinen 2003, 9-10.) Opinnäytetyömme interventio-osuus on Parkinson-ryhmän toteutus. Liitimme tutkimukseen toiminnallisen osuuden saadaksemme fyysisen harjoittelun avulla aikaan positiivisia vaikutuksia tutkimukseen osallistuneiden tasapainoon ja sitä kautta koettuun tasapainoon. Toiminnallisen osuuden avulla saimme aineiston opinnäytetyön määrälliseen tutkimukseen.

8 TOTEUTUS

Ensimmäinen ajatus opinnäytetyön aiheeseen saatiin syksyllä 2008 SEITTI 2010 -hankkeen palaverissa, jossa toivottiin liikunnallisen ryhmän toteuttamista. SEITTI 2010 -hankkeen idean mukaan ryhmän tuli olla soveltavan liikunnan ryhmä. Keväällä 2009 SEITTI 2010 -hanke, Kuopion sosiaali- ja terveyskeskus sekä Kuopion kansalaisopisto yhteistyössä tarjosivat aiheeksi Parkinsonin tautia sairastaville kohdistetun ryhmäliikunnan toteutusta. Tästä alkoi opinnäytetyön ideavaihe. Kevään 2009 aikana pidetyissä palavereissa tarkennettiin opinnäytetyön aihetta ja toteutusta. Ryhmä on osa SEITTI 2010 -hanketta ja kuuluu Kansalaisopiston syksyn 2009 kurssitarjontaan. Toukokuussa muotoiltiin ilmoitus Kansalaisopiston kurssioppaaseen. Ryhmästä informoitiin Kansalaisopiston ja Kuopion sosiaali- ja terveyskeskuksen lisäksi myös Kuopion Parkinson yhdistykseen, Kuopion yliopistolliseen sairaalaan sekä Siilinjärven sosiaali- ja terveyskeskukseen (Liite 1).

Tutkimuksen kohteeksi valittiin koettu tasapaino, koska aikaresurssien vuoksi fyysisiä muutoksia osallistujissa ei olisi mahdollista saada aikaan. Ryhmä toteutui yhdeksän kertaa, joista kaksi kului osaksi kyselylomakkeiden täyttöön. Hirschin ym. (2003) tekemän tutkimuksen mukaan Parkinsonin tautiin sairastuneen tasapainoa voidaan parantaa mikäli harjoittelu kestää yli 10 viikkoa ja toteutuu kolme kertaa viikossa. Tutkimuksemme aiheen tärkeyttä korostaa tieto, että Parkinsonin taudin oireiden myötä kaatumisen riski tautiin sairastuneilla on suurentunut, kuten Matinollin (2009) tutkimuksessakin käy ilmi. Matinollin tutkimukseen osallistuneista 36 % olivat kaatuneet viimeisen kolmen kuukauden aikana ja lähes puolet oli kaatunut viimeisen kahden vuoden aikana.

Ryhmä toteutettiin yhdeksän kertaa yhdeksän viikon aikana loka-joulukuussa 2009 ja ryhmätunnit pidettiin keskiviikko-iltapäiväisin klo 16–17. Kyseinen ajankohta valittiin, koska ilta-aikaan toteutettava ryhmä oli meille ainut vaihtoehto. Ryhmä toteutettiin Savonia-ammattikorkeakoulun Terveysalan Kuopion yksikön liikuntatiloissa, koulun hyvän sijainnin sekä hyvien tilojen ja välineiden vuoksi. Käytimme tiloina liikuntasalia, kuntosalia sekä uima-allasta. Kirjallisen työn aikataulu suunniteltiin niin, että se

huomioi vaihto-opiskelumme sekä kesäloman, joiden aikana opinnäyteyömme oli tauolla. Syksyllä 2009 kirjoitettiin teoria Parkinsonin taudista ja fyysisestä harjoittelusta. Kevään ja syksyn 2010- aikana käsiteltiin, avattiin ja analysoitiin tutkimuksen tulokset. Loppusyksystä 2010 keskityttiin erityisesti kirjallisen työn viimeistelyyn.

8.1 Kohderyhmä

Ryhmä toteutui osana Kuopion Kansalaisopiston kurssitarjontaa, joten ilmoittautuminen tapahtui Kansalaisopiston kautta ja heidän toimintatapojensa mukaan osallistujat valittiin ilmoittautumisjärjestyksessä. Ryhmäkooksi valittiin 12 henkilöä, joista yhdeksän osallistui tutkimukseen. Itse tutkimuksesta jäi pois kolme osallistujaa, koska he eivät osallistuneet joko alku- tai loppukyselyyn. Tutkimuksesta poisjääneet osallistuivat kuitenkin ryhmätunneille. Suhteellisen pieni ryhmä antoi jokaiselle osallistujalle mahdollisuuden saada myös henkilökohtaista ohjausta ryhmätuntien aikana. Kohderyhmän rajaamiseksi osallistujilta vaadittiin kykyä itsenäiseen liikkumiseen, tarvittaessa apuvälineen turvin. Kyky itsenäiseen liikkumiseen lisäsi myös mahdollisuuksia monipuolisempaan harjoitteluun, joka on olennaista Parkinsonin tautia sairastavan harjoittelussa (Kaakkola 2008).

8.2 Aineiston hankinta ja käsittely

Tutkimuksen aineisto kerättiin ryhmään osallistujilta kyselylomakkeilla. Ensimmäisellä ja viimeisellä ryhmän kokoontumiskerralla osallistujat täyttivät kyselylomakkeen (Liitteet 2 & 3), joiden aiheet käsittelivät terveyttä, toimintakykyä, liikuntatottumuksia sekä tasapainoa. Kyselylomakkeiden kysymykset jaoteltiin kolmeen osa-alueeseen, jotka pohjautuivat tutkimusongelmiin koetusta tasapainosta ja kaatumisenpelosta, lisäksi kysymyksillä haettiin perustietoa kohderyhmästä.

Kyselylomake oli muodoltaan strukturoitu eli vastaajille annettiin valmiit vastausvaihtoehdot, joista he valitsivat yhden tai useamman vastausvaihtoehdon. Monivalintakysymysten lisäksi lomakkeessa oli Likertin asteikko -tyyppisiä väittämiä,

joihin vastaaja valitsi kuinka voimakkaasti hän on samaa mieltä tai eri mieltä väittämän kanssa. Hirsjärven ym. (2007, 195) mukaan strukturoidulla kyselylomakkeella minimoidaan vastausvirheet, joita voi syntyä mahdollisista epätarkoista tai epätäsmällisistä avoimista vastauksista. Valmiiden vastausvaihtoehtojen ansiosta vastaukset ovat yhdenmukaisia ja helpottavat aineiston käsittelyä.

Kvantitatiivisen tutkimuksen vaiheiden mukaan aineiston keräämisen jälkeen tulokset syötetään tietokoneelle aineiston tarkempaa käsittelyä varten. Ensin aineisto syötetään havaintomatriisimuotoon Excel-ohjelmalle, josta tiedot on helppo siirtää SPSS-ohjelmaan. (Heikkilä 2008, 123–124.) Tässä tutkimuksessa aineistoa ei pienen otoskoon takia kuitenkaan analysoitu SPSS-ohjelmalla vaan jokainen kysymys avattiin erikseen ja analysoitiin alku- ja loppukyselyn välisiä mahdollisia muutoksia. Pienestä otoskoosta johtuen SPSS:llä saadut tulokset olisivat olleet merkityksettömiä (Heikkilä 2008, 123–124). Osa aineistosta esitettiin myös taulukoiden avulla.

Kurssin alussa jaettiin harjoituspäiväkirjat (Liite 4), joihin osallistujien tuli merkitä osallistumisensa ryhmätunnille, tehdyt kotiharjoitteet sekä muut viikon aikana tehdyt liikuntasuoritukset. Harjoituspäiväkirjaan oli mahdollista kirjoittaa tunteuksia ryhmätunneista ja muista harjoitteista. Harjoituspäiväkirjan avulla pystyttiin arvioimaan osallistujien liikunnan säännöllisyyttä ja rasittavuutta yhdeksän viikon aikana, joilla saattoi olla vaikutusta tasapainon paranemiseen ja tutkimuksen tuloksiin. Kurssin lopussa kerättiin osallistujilta suullinen palaute ryhmätunneista.

8.3 Tuntien sisältö

Ryhmätuntien sisältö suunniteltiin teoretiedon pohjalta. Teoriatietoa ja tutkimuksia hankittiin kirja, lehti ja Internet lähteistä. Internet tietokantoina käytettiin pääasiassa PubMediä ja Pedroa. Hakusanoina käytettiin muun muassa Parkinsonin tauti, koettu tasapaino, kaatumisen pelko, fyysinen harjoittelu, Parkinson's Disease, Postural balance, fear of falling ja balance exercise. Yhdeksän kertaa toteutuva ohjattu ryhmätunti pidettiin kerran viikossa 60 minuuttia kerrallaan. Ryhmämuotoinen liikunta valittiin, koska esimerkiksi Karvisen (2002, 176) mukaan ryhmäliikunnan avulla voidaan tukea iäkkäiden sosiaalista toimintakykyä. Ryhmäliikunta mahdollistaa

sosiaalisten taitojen harjoittamisen ja ylläpitämisen, jotka iäkkäillä voivat yksinäisyyden myötä heikentyä.

Harjoittelussa intensiteettiä tärkeämpää on harjoittelun säännöllisyys. Säännöllisen harjoittelun avulla lihasvoiman ja liikkuvuuden on todettu kehittyvän potilailla, jotka sairastavat varhaisvaiheen Parkinsonin tautia. (Talvitie ym. 2006, 375–377.) Kohderyhmän liikunnan säännöllisyys taattiin ohjattujen ryhmätuntien lisäksi kotiharjoitteilla (Liite 5), jotka osallistujat merkitsivät harjoituspäiväkirjaan (Liite 4). Kotiharjoittelu tapahtui kolme kertaa viikossa ja sisälsi liikkuvuutta ja lihasvoimaa kehittävää sekä toiminnallista liikuntaa sisältäviä harjoitteita. Toiminnallisen harjoittelu oli sykkettä kohottavaa kestävyystyypistä harjoittelua.

Ryhmätunneilla tehtiin monipuolisia tasapainoa ja asennon hallintaa kehittäviä harjoitteita, muun muassa koordinaatioharjoitteita tasapainolaudoilla. Talvitien ym. (2006, 231–232) mukaan vastusta ja haastavuutta lisäämällä, esimerkiksi tukipintaa pienentämällä voidaan tehostaa harjoittelun vaikuttavuutta ja mahdollistaa nousujohtoinen asennonhallinnan ja tasapainon kehittyminen. Harjoitteita sovellettiin ryhmään osallistujien taitotason ja toimintakyvyn mukaan.

Ryhmätunneilla käytettiin eri välineitä esimerkiksi terapiapalloja ja keppiä sekä tunteja pidettiin eri ympäristöissä: altaalla, kuntosalilla ja liikuntasalissa. Näin pyrittiin liikunnan fyysiseen monipuolisuuteen sekä mielekkäisiin liikuntatuokioihin. Ryhmätuntien liikevalintojen pohjana olivat Parkinsonin tautia sairastaville soveltuvat toiminnalliset harjoitteet sekä liikkeiden soveltaminen arkeen. Harjoitteet valittiin monipuolisesti niin, että ne sisälsivät sekä liikkuvuutta, lihaskuntoa että kestävyysharjoittelua sekä tasapainon ja asennonhallinnan hallintaa. Kaikissa liikkeissä pyrittiin huomioimaan oikea hengitystekniikka. Ryhmätuntien sisältö painottui aina johonkin tiettyyn fyysisen suorituskyvyn osa-alueeseen. Tuntien rakenne oli aina samanlainen; tunnit alkoivat alkulämmittelyllä, jonka jälkeen keskityttiin kunkin kerran teemaan ja lopuksi tehtiin venytykset tärkeimmille lihasryhmille.

8.4 Ohjaus- ja opetusmenetelmät

Fyysinen harjoittelu toteutettiin ryhmämuotoisena liikunta, kuitenkin mahdollisuuksien mukaan huomioiden osallistujien yksilölliset tarpeet. Tunneilla työnjako oli selkeä, toisen toimiessa pääohjaajana ja toisen apuohjaajana. Pääohjaaja ohjasi koko ryhmää ja apuohjaaja keskittyi enemmän yksilölliseen ohjaukseen. Osallistujille annettiin kirjalliset kotiharjoite-ohjeet (Liite 5), jotka käytiin läpi niin, että jokaiselle tuli selväksi harjoitteiden tarkoitus ja suoritustapa. Kotiharjoitteet tehtiin PhysioTools ohjelmalla, jossa liikkeen suoritustapa selitetään sekä kuvana että kirjallisten ohjeiden avulla. Tunneille pyrittiin luomaan miellyttävä ilmapiiri, jossa jokainen osallistujista sai harjoitella omien kykyjensä ja jaksamisensa mukaan. Osallistujien ja ohjaajien välille pyrittiin luomaan luottamuksellinen suhde, jotta vuorovaikutus toimisi mahdollisimman avoimesti.

8.5 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Onnistunut tutkimus tuottaa luotettavat vastaukset tutkimuskysymyksiin. Hyvän ja laadukkaan tutkimuksen tuntomerkkejä ovat pätevyys, luotettavuus, puolueettomuus, tehokkuus ja taloudellisuus, avoimuus, luottamuksellisuus, käyttökelpoisuus ja hyvä aikataulutus. Pätevyys eli validiteetti tarkoittaa sitä kuinka hyvin tutkimus mittaa niitä asioita joita sen on tarkoitus selvittää. Validiteetti saavutetaan hyvillä ja selkeillä tutkimustavoitteilla. (Heikkilä 2008, 29–30; Metsämuuronen 2006, 55.) Tässä työssä tutkimuksen tavoitteena on selvittää fyysisen harjoittelun vaikutusta Parkinsonin tautia sairastavan koettuun tasapainoon. Tutkimuslomake koottiin niin, että se selvitti osallistujan kokemuksia koetun tasapainon lisäksi myös kaatumisen pelosta ja liikuntatottumuksista.

Reliabiliteetti eli luotettavuus mittaa tulosten tarkkuutta. Tutkimuksen on oltava toistettavissa niin, että kuka tahansa voi suorittaa tutkimuksen ja saada siitä samankaltaisia tuloksia. (Heikkilä 2008, 29–30; Metsämuuronen 2006, 55.) Tämän tutkimuksen luotettavuutta parantaa se, että tutkimuksen aineisto kerätään strukturoidun kyselylomakkeen avulla, joka minimoi tietyt virheet vastauksissa. Tutkimuslomakkeesta

tehtiin selkeä, sillä Pyykön (2001) mukaan Parkinsonin tauti vaikuttaa muun muassa kognitiivisiin toimintoihin mikä saattaisi vääristää vastauksia.

Tutkimuksen tulee olla objektiivinen eli puolueeton. Tutkimustulokseen ei saa vaikuttaa esimerkiksi tutkijan omat mielipiteet tai elämäkatsomus. Objektiivisen tutkimuksen tuloksia ei ole vääristelty ja mahdolliset tutkimusvirheet on yritetty välttää mahdollisimman hyvin. (Heikkilä 2008, 31–32.) Tässä tutkimuksessa objektiivisuutta edistää muun muassa se, että kaikki tutkimukseen osallistujat vastaavat täsmälleen samanlaisiin kysymyslomakkeisiin. Tutkimuksen taloudellisuus tarkoittaa sitä, että tutkimuksesta saatava hyöty on oikeassa suhteessa kustannuksiin nähden (Heikkilä 2008, 31–32). Tässä tutkimuksessa kustannuksia ei juuri ollut, tutkimuksessa käytettiin Savonia-ammattikorkeakoulun tiloja ja välineitä.

Avoimuudella tarkoitetaan sitä, että tutkittavalle ja tutkimuksen toimeksiantajalle selvitetään tutkimuksen tarkoitus ja käyttötapa, ja tutkittavilla tulee olla mahdollisuus kieltäytyä tutkimuksesta. (Heikkilä 2008, 31–32; Hirsjärvi ym. 2007, 25.) Tässä tutkimuksessa ennen tutkimuksen alkua osallistujille kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta ja etenemisestä. Lisäksi osallistujilla oli mahdollisuus kieltäytyä tutkimuksesta näin halutessaan. Heikkilän (2008, 31–32) ja Hirsjärven ym. (2007, 25) mukaan tutkimusta esitellessä tulee kertoa tutkimukseen käytetyt menetelmät sekä niihin liittyvät mahdolliset epätarkkuusriskit. Tietosuoja takaa tutkittavien yksityisyyden jolloin yksittäistä osallistujaa ei vastauksista pysty tunnistamaan. Tietosuojan tulee taata myös yritysten ja järjestöjen liike- ja ammattisalaisuudet. Tässä tutkimuksessa pidettiin huoli siitä, että tutkimuksen tulokset käsitellään luottamuksellisesti eikä yksittäistä vastaajaa pysty tuloksista tunnistamaan.

Tutkimuksen tulee olla hyödyksi tutkimuksen tilaajalle. Turhan tutkimuksen välttämiseksi tutkimuksen aihe tulee kohdentaa suoraan ongelma-alueelle tai aiheeseen josta halutaan lisää tietoa. (Heikkilä 2008, 32.) Tutkimuksemme tilaaja SEITTI 2010 -hanke hyötyy tutkimuksemme toiminnallisesta osuudesta, sillä yksi hankkeen tavoitteista on saada terveytensä kannalta liian vähän liikkuvia ihmisiä harrastamaan terveyttä edistävää liikuntaa. Myös Kuopion Sosiaali- ja terveyskeskus hyötyy Parkinson ryhmästämmme, sillä heillä oli tarvetta liikunnalliselle Parkinson-ryhmälle. Tutkimuksemme aihe on ajankohtainen sillä Parkinsonin tauti on yleensä ikääntyneiden

sairaus ja on odotettavissa, että eliniän pidentyessä tautia sairastavien määrä kasvaa (Suomen Parkinson-liitto 2010).

Luotettavuuden lisäksi tutkimusta tehdessä on otettava huomioon tutkimuseettiset periaatteet. Keskeisiä huomioonotettavia asioita ovat luvaton plagiointi eli toisen tekstin lainaaminen, tuloksien muuntaminen, kaunistelu tai yleistäminen ilman kritiikkiä ja raportoinnin puutteellisuus tai harhaanjohtavuus. Tutkimusta tehdessä on huomioitava eettisyys tutkimukseen osallistujia kohtaan. (Hirsjärvi ym. 2007, 23–27.)

9 TUTKIMUSTULOKSET

Kyselylomakkeiden (Liitteet 2 & 3) kysymykset on jaettu kolmeen eri aiheeseen: kohderyhmä, koettu tasapaino ja kaatumisen pelko. Taulukossa 1 esitetään kunkin alku- ja loppukyselylomakkeiden kysymyksen aihepiiri.

TAULUKKO 1. Kysymykset aihealueittain.

	Alkukyselylomakkeen kysymykset	Loppukyselylomakkeen kysymykset
Kohderyhmä	1–5, 15–18	1,2
Koettu tasapaino	7,8,12,13,14	4, 5, 9, 10, 11, 12, 13
Kaatumisen pelko	6,9,10,11	3, 6, 7, 8

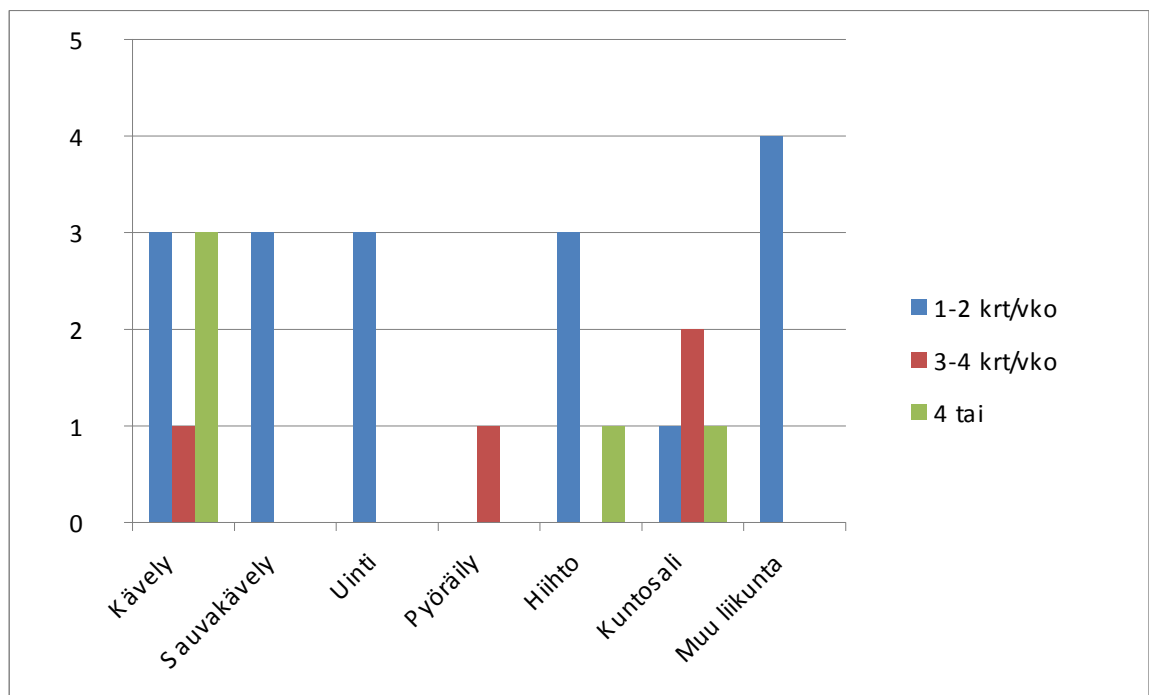
9.1 Kohderyhmä

Tutkimukseen osallistui yhdeksän henkilöä, joista kahdeksan oli miehiä ja yksi nainen. Tutkittavat olivat iältään 53–75-vuotiaita. Yli 70-vuotiaita ryhmässä oli neljä. Tutkittavista eläkkeellä oli seitsemän, yksi oli sairauslomalla ja yksi osatyökyvyttömyyseläkkeellä. Parkinsonin tauti oli diagnosoitu osallistujilla vuosien 1993–2009 välillä. Tutkittavista viidellä, diagnoosi oli tehty vuoden 2007 jälkeen eli heillä diagnoosi oli suhteellisen tuore. Kahdeksalla oli Parkinsonin taudin lisäksi myös yksi tai useampi muu sairaus. Suurin osa tutkittavista, kuusi yhdeksästä, sairasti jonkinlaista sydänsairautta. Lisäksi muutamilla oli sairauksia kuten verenpainetauti, nivelrikko, diabetes, astma ja korkea kolesteroli.

Kukaan tutkimukseen osallistujista ei käyttänyt ulkona tai sisällä liikkueensa apuvälineitä. Tutkittavista kuusi koki sairauden kuitenkin vaikeuttavan päivittäistä liikkumista. Eniten liikkumista häiritsevät tekijät olivat voiman puute, liikkeelle lähtemisen vaikeus ja ympäristö. Vähiten tutkittavien liikkumista vaikeutti vapina. Kolme heistä koki, että sairaus ei ole vaikeuttanut liikkumista ollenkaan. Alkukyselyn

mukaan ennen kurssia tutkittavista neljä oli kaatunut viimeisen kuukauden aikana. Kaatumiskerrat vaihtelivat aina yhdestä neljään tai useampaan. Loppukyselyn mukaan kaksi oli kaatunut yhdeksän viikon intervention aikana, toinen 2–3 kertaa ja toinen 4 tai enemmän.

Alkukyselylomakkeella selvitettiin tutkimukseen osallistuvien fyysistä aktiivisuutta ja liikuntatottumuksia eri lajeissa. Tutkittavilta kysyttiin kuinka monta kertaa ja kuinka pitkiä jaksoja he harrastivat tiettyjä urheilulajeja. Liikuntaa harrastettiin eniten 1–2 kertaa viikossa (Kuvio 1). Useimmiten harrastetut liikuntamuodot olivat kävely ja kuntosalit. Yleisin liikunnan kesto oli 40 minuuttia tai enemmän, ainoastaan kuntosalikerran pituus oli useimmiten lyhyempi: 30–40 minuuttia. Enemmistö tutkittavista kertoi arkiliikunnan määräksi 2–3 kertaa viikossa, yhdelle arkiliikuntaa kertyi enemmän ja yhdelle vähemmän kuin 2–3 kertaa. Arkiliikunnan kesto yhdellä kertaa oli enemmistöllä vastaajista 30 minuuttia tai enemmän, 10–20 minuuttia liikkui kaksi osallistujaa ja 20–30 minuuttia myös kaksi osallistujaa. Tutkittavista kuusi liikkui kauppaan pääsääntöisesti kävellen. Kävelyn ohella liikkumiseen käytti autoa kolme tutkittavaa.



KUVIO 1. Liikunnan harrastamisen määrä viikossa, (n=9)

9.2 Koettu tasapaino

Taulukossa 2 esitetään kysymyslomakkeissa olevat koettuun tasapainoon liittyvät Likertin asteikon väittämät jaoteltuina alku- ja loppukyselyn mukaan.

TAULUKKO 2. Koettu tasapaino. A=Alkukysely, L=Loppukysely.

Väittämät	Täysin eri mieltä		Jokseenkin eri mieltä		Jokseenkin samaa mieltä		Täysin samaa mieltä		Ei vastannut kysymykseen	
	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L
Koen tasapainon haittaavan merkittävästi jokapäiväisiä toimintoja, kuten portaiden nousu, pukeutuminen, peseytyminen, asiointi.	5	1	-	2	3	5	1	1	-	-
En koe tasapainon haittaavan jokapäiväisiä toimintoja.	3	-	2	2	1	5	3	2	-	-
Koen tasapainoni hyväksi.	1	-	3	3	2	4	3	2	-	-
Koen tasapainoni huonoksi.	2	1	3	3	3	3	1	1	-	1
Tasapainoni on parantunut kuluneen yhdeksän viikon aikana.		-		2		6		1		

Taulukon 2 kaksi ensimmäistä kohtaa esittää vastaukset väittämiin tasapainon heikentymisen vaikutuksista jokapäiväisiin toimintoihin. Alkukyselyn mukaan enemmistö koki, ettei tasapainolla ole vaikutusta päivittäisistä toiminnoista suoriutumiseen. Kahdesta ensimmäisistä kysymyksistä nähdään, että alku- ja loppukyselyn välillä kokemus omasta tasapainosta heikentyy. Kyselylomakkeissa samaa asiaa kysyttiin kahdella eri väittämällä, joiden välillä tuloksissa oli huomattavissa lievää ristiriitaisuutta. Alkukyselyn ”Koen tasapainon haittaavan merkittävästi jokapäiväisiä toimintoja, kuten portaiden nousu, pukeutuminen, peseytyminen, asiointi”-väittämän kanssa vastaajista viisi oli täysin eri mieltä, kun taas väittämän ”En koe

tasapainon haittaavan jokapäiväisiä toimintoja” vastaukset jakaantuivat enemmän. Myös loppukyselyssä oli havaittavissa samankaltaista vastausten ristiriitaisuutta.

Sekä alku- että loppukyselyjen mukaan eniten vaikeuksia tasapainon hallinnassa on ylös kurkottaessa, neljä tutkittavaa koki tämän hankalaksi. Kumartumisen alas, liikkuminen liukkaalla, pään nopeat liikkeet sekä muut äkilliset liikkeet aiheuttivat toiseksi eniten vaikeuksia tasapainon hallinnassa, sillä näihin kaikkiin kohtiin oli vastannut kolme henkilöä. Ylös nousemista ja hämärässä liikkumista ei kyselyn mukaan koettu hankalaksi. Taulukon 2 väittämistä ”Koen tasapainoni hyväksi” ja ”Koen tasapainoni huonoksi” nähdään, että enemmistö tutkittavista koki tasapainonsa hyväksi sekä ennen että jälkeen yhdeksän viikon harjoittelun. Loppukyselyn mukaan suurin osa tutkittavista koki tasapainonsa parantuneen liikuntakurssin aikana. Yksi tutkittava oli väittämän ”Tasapainoni on parantunut kuluneen yhdeksän viikon aikana” kanssa täysin samaa mieltä ja kuusi jokseenkin samaa mieltä. Tutkimukseen osallistuneista kuitenkin kaksi oli väittämän kanssa jokseenkin erimieltä.

9.3 Kaatumisen pelko

Taulukossa 3 esitetään kysymyslomakkeissa olevat kaatumisen pelkoon liittyvät Likertin asteikon väittämät jaoteltuina alku- ja loppukyselyn mukaan.

TAULUKKO 3. Kaatumisen pelko. A=Alkukysely, L=Loppukysely.

Väittämät	Täysin eri mieltä		Jokseenkin eri mieltä		Jokseenkin samaa mieltä		Täysin samaa mieltä		Ei vastannut kysymykseen	
	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L
Minulla on kaatumisen pelkoa.	5	3	2	1	1	3	1	1	-	1
Pelkään kaatumista kotona	6	5	1	2	1	1	-	1	1	-

Pelkään kaatumista tutussa ympäristössä kodin ulkopuolella (esim. kauppa, pankki, kaupunki)	6	4	-	1	1	2	1	1	1	1
Pelkään kaatumista vieraassa ympäristössä (esim. vieras kaupunki, vieras alue)	4	4	3	2	1	3	-	-	1	-

Alkukyselyn mukaan suurin osa tutkittavista koki, ettei heillä ollut kaatumisen pelkoa, vain kaksi koki että heillä on jonkin verran kaatumisenpelkoa. Loppukyselyssä vastaukset jakaantuivat enemmän, tutkittavista neljä koki, että heillä oli kaatumisen pelkoa ja neljä ettei heillä ollut kaatumisen pelkoa. Sekä alku- että loppukyselystä kävi ilmi, että kaatumisen pelkoa ilmeni eniten kodin ulkopuolisessa tutussa tai vieraassa ympäristössä. Alkukyselyssä vain yksi tutkittavista pelkäsi kaatumista kotonaan, loppukyselyssä vastaava luku oli kaksi.

9.4 Harjoituspäiväkirja

Yhdeksästä tutkimukseen osallistuneesta harjoituspäiväkirjan palautti seitsemän, jotka yhtä lukuun ottamatta olivat hyvin täytettyjä. Harjoituspäiväkirjoista saimme kuvan kuinka tutkittavat liikkuvat vapaa-aikanaan ja kuinka sitoutuneesti he olivat tehneet antamiamme kotiharjoitteita. Harjoituspäiväkirjoista kävi ilmi, että vain neljä tutkittavaa oli tehnyt kaikkia antamiamme kotiharjoitteita koko yhdeksänä viikon ajan. Harjoituspäiväkirjassa oli kohta muu liikunta, johon tutkittavat saivat kirjoittaa ryhmätuntien ja kotiharjoitteiden lisäksi muut harrastamansa liikuntamuodot. Vastauksista kävi ilmi, että harjoituspäiväkirjan palauttaneet liikkuvat aktiivisesti. Suosituttuja liikuntamuotoja vapaa-aikana olivat kuntosali sekä kävely. Liikuntakertoja viikossa kertyi keskimäärin kahdesta viiteen. Kävelymatkat olivat aina kahdesta kymmeneen kilometriin ja kuntosaliharjoittelun kesto oli noin 30–60 minuuttia. Harjoituspäiväkirjaan oli mahdollista merkitä kommentteja ryhmätuntien rasittavuudesta, mutta kommentteja tunteista ei juuri ollut. Kahdessa harjoituspäiväkirjassa ryhmätunteja oli kuvailtu raskaaksi.

10 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksessa saatiin selville, että:

1. Parkinsonin tautia sairastavan koettu tasapaino voi joissakin tapauksissa parantua yhdeksän viikkoa kestävästä fyysisestä harjoittelusta, jos harjoittelu on säännöllistä ja monipuolista.
2. Yhdeksän viikon fyysisellä harjoittelulla ei todettu olevan positiivisia vaikutuksia kaatumisen pelkoon.

11 POHDINTA

Tutkimus ja sen tulokset

Teoriatiedon mukaan fyysinen harjoittelu parantaa fyysistä toimintakykyä, ja hyvä toimintakyky puolestaan on positiivisesti yhteydessä kaatumisen pelkoon ja koettuun tasapainoon (Honkanen, Luukinen, Lüthje, Nurmi-Lüthje & Palvanen ym. 2008, 23). Teoriatietoihin pohjaten odotimme tutkittavien koetun tasapainon paranevan ja kaatumisen pelon vähenevän harjoittelun myötä. Tutkimuksesta saadut tulokset olivat ristiriitaisia. Loppukyselyn väittämän 11 ”Tasapainoni on parantunut kuluneen yhdeksän viikon aikana” vastaukset antoivat viitteitä harjoittelun positiivisista vaikutuksista koettuun tasapainoon, mutta vain yhden kysymyksen perusteella yleistäminen ei ole mahdollista. Koettuun tasapainoon liittyvät tulokset ovat ristiriitaisia, eikä senkään takia niitä voida pitää luotettavina. Tutkimustuloksemme ei ole tieteellisesti merkittävä, sillä otoskoko oli kvantitatiiviseksi tutkimukseksi liian pieni ja intervention kesto liian lyhyt. Intervention kestäessä pidempään olisi harjoittelulla saatu parempi vaikutus tasapainoon ja sitä kautta mahdollisesti myös koettuun tasapainoon. Kyselyiden vastauksiin ja tuloksiin on voinut myös vaikuttaa Parkinsonin taudista johtuva toimintakyvyn vaihtelu, joka voi muuttua radikaalisti vuorokauden sisällä (Aho 2003, 78).

Kaikki tutkimukset tulisi arvioida huolellisesti, jotta tutkimustulokset olisivat luotettavia, välttyttäisiin virheiltä ja tulokset olisivat päteviä (Hirsjärvi ym. 2007, 226). Olisimme voineet perehtyä kirjallisuuden avulla kvantitatiivisen sekä toiminnallisen tutkimuksen menetelmiin jo ennen käytännön osuuden sekä tutkimuksen aloittamista. Myös muiden tekemiin määrällisiin sekä toiminnallisiin tutkimuksiin olisimme voineet perehtyä tarkemmin jo prosessin alkuvaiheessa. Tämä olisi saattanut helpottaa esimerkiksi toiminnallisen osuuden suunnittelua sekä kirjallisen työn laadintaa.

Kestoltaan pidempi tutkimuksen toiminnallinen osuus taas ei olisi ollut mahdollinen meidän vaihto-opiskelumme takia. Aika-resurssien salliessa olisimme voineet pidentää interventiota ja käyttää pelkästään kyselylomakkeiden täyttämiseen kokonaisuudessaan kaksi ohjauskertaa, yhden alku- ja yhden loppukurssista. Tällöin olisimme

ensimmäisellä kerralla voineet lomakkeiden täytön lisäksi orientoida osallistujia paremmin kurssiin ja sen tarkoitukseen tutkimuksemme kannalta. Tämä olisi voinut lisätä osallistujien kotiharjoittelumotivaatiota minkä koimme puutteelliseksi intervention aikana. Viimeisellä kerralla aikaa olisi jäänyt myös esimerkiksi kirjallisen palautteen keräämiseen.

Aihe ja tiedonhaku

Tutkimuksen aihe oli mielestämme mielenkiintoinen ja ajankohtainen. Koettua tasapainoa ei juuri ole tutkittu, ja aiempien tutkimusten löytäminen oli melko haastavaa. Kokemattomuuden vuoksi välttelimme aluksi ulkomaisia lähteitä, koska niiden lukeminen oli työlästä. Englanninkielentaitomme harjaantui kuitenkin projektin edetessä ja englanninkielisten tutkimusten lukutaito kehittyi erityisesti vaihto-opiskelujemme aikana. Vaihto-opiskelujakson jälkeen tunsimme, että uusia hyödyllisiä tutkimuksia alkoi löytyä aivan eri lailla. Hirsjärveä ym. (2007, 109) mukailen käytimme mahdollisimman tuoreita lähteitä, koska se lisää tutkimuksen luotettavuutta. Suurin osa lähteistä on 2000-luvun puolelta.

Aineiston hankinta

Strukturoidun haastattelulomakkeen koimme hyväksi tiedonkeruumenetelmäksi. Kyselylomakkeen tekeminen ja kysymysten muotoilu osoittautui meille haasteeksi, joka vaikutti kyselylomakkeen ja tulosten luotettavuuteen. Vaikka pyrimme tekemään kyselylomakkeesta mahdollisimman yksinkertaisen, kaikki osallistajat eivät silti ymmärtäneet kunnolla kuinka lomake tuli täyttää. Kukaan ei kuitenkaan kysynyt meiltä neuvoa lomakkeiden täytön aikana. Muutaman osallistujan kohdalla kyselylomake oli täytetty niin, että vastaajan omat vastaukset olivat ristiriidassa keskenään ja vaikeuttivat näin vastausten tulkitsemista. Huomasimme myös itse tehneemme lomakkeessa muutaman virheen, jotka saattoivat aiheuttaa hämmennystä osallistujien täyttäessä lomaketta. Kysyimme esimerkiksi muutamaan otteeseen samaa asiaa kahdella eri kysymyksellä. Toisaalta tämä antoi meille tietoa vastaajien orientoitumisesta sen hetkiseen tilanteeseen. Kyselylomaketta tehdessä pohdimme olisimmeko ottaneet monivalintakysymyksiä lisäksi myös avoimia kysymyksiä, joihin osallistajat olisivat saaneet kuvailla kokemuksiaan vapaammin. Päätimme kuitenkin luopua ajatuksesta, koska oletimme osallistujille olevan helpompaa vastata strukturoituihin kysymyksiin. Avoimissa kysymyksissä voi olla vaarana, että vastaukset jäävät suppeiksi ja

tulkinnanvaraisiksi (Mattila ym. 2009). Tutkimustuloksista olisi tullut luotettavampia jos olisimme esitettäneet lomakkeen ennen sen varsinaista käyttöä. Näin olisimme voineet muokata lomaketta uudelleen käyttökelpoisempaan muotoon ja välttyä vääristyneiltä tuloksilta. Kyselylomakkeiden virheellisyys selittyi osin meidän kokemattomuudellamme tutkijoina.

Osallistujat

Koska tutkimuksen tavoitteena on saada mahdollisimman luotettavat ja koko perusjoukkoa kuvaavat tulokset, ovat osallistujat ja osallistujamäärät valittava huolellisesti (Heikkilä 2008, 41). Ryhmän rajaaminen toimintakyvyn mukaan lisäsi tutkimuksen luotettavuutta. Toimintakyvyn rajauksen avulla meidän oli myös helpompi suunnitella ryhmätunteja ja kotiharjoitteita sekä hallita ryhmää tunneilla. Ryhmän kokoaminen oli helppoa ja ryhmä täyttyi nopeasti. Ilmoittautuminen kurssille tapahtui Kansalaisopiston kautta, joten monet kokivat sen varmasti matalana kynnyksenä ilmoittautua ryhmään. Lisäksi ryhmäämme markkinoitiin Kuopion sosiaali- ja terveyskeskuksen fysioterapia-osastolla mikä vaikutti osaltaan siihen, että ryhmämme täyttyi nopeasti.

Osallistujien terveydentilaa selvitettiin ennen ryhmätuntien ja omatoimisen harjoittelun alkamista. Sakari-Rantalan (2004, 25–26) mukaan aiemmin liikuntaa harrastamattomilla on suurempi mahdollisuus altistua liikunnan riskitekijöille, joten selvitimme osallistujien terveydentilan lisäksi myös liikunnallista aktiivisuutta. Kyselymme terveydentilasta oli riittävä, koska liikunnan kuormitustaso ryhmätunneilla ei noussut niin korkeaksi, että tarkempiin, esimerkiksi lääkärin tekemiin terveydentilantutkimuksiin olisi ollut tarvetta. Osallistujat olivat sitoutuneet ryhmätunteihin hyvin ja ryhmä oli motivoitunut liikkumaan. Keskimäärin ryhmätunneilla oli paikalla noin 10 osallistujaa. Ryhmämuotoinen liikunta oli liikuntamuotona onnistunut, tunneilla oli hyvä ilmapiiri ja rento meininki. Ryhmätunneilla havaitsimme, että osallistujat keskustelivat ja vertailivat mielellään kokemuksia sairaudesta ja sen oireista. Osallistujat saivatkin tunneilla lähes huomaamatta vertaistukea, jolla on vaikutusta sosiaaliseen ja psyykkiseen hyvinvointiin. Voimme kuitenkin vain olettaa sosiaalisen ryhmätuen positiiviset vaikutukset, sillä emme kysyneet asiaa osallistujilta.

Kohderyhmän koko oli mielestämme sopiva tutkimuksen keston ja meidän tutkimuskokemukseemme nähden. Tutkimuksemme otoskoko oli lopulta yhdeksän henkilöä, sillä kuten aiemmin jo mainitsimme, jouduimme sulkemaan tutkimuksesta pois kolme henkilöä. Suurempi otoskoko olisi mahdollistanut luotettavimmat tutkimustulokset ja tutkimuksemme olisi paremmin yleistettävissä. Koemme kuitenkin, että suurempaa ryhmää olisi ollut vaikeampi hallita ryhmätunneilla ja yksilöllinen ohjaus olisi kärsinyt, mikä taas olisi vaikuttanut harjoittelun tehokkuuteen. Suurempi otoskoko olisi lisäksi lisännyt työmääräämme ja tutkimuksesta olisi tullut opinnäytetyönä liian suuri. Mielestämme ryhmään osallistumisvaatimuksia olisi pitänyt rajata vielä tarkemmin. Vaikka osallistujat liikkuivat itsenäisesti, oli toimintakyvyissä niin suuria eroja, että harjoitteita joutui kuitenkin soveltamaan yksilöllisesti ryhmätunneilla odotettua enemmän. Rungas yksilöllinen ohjaus vaikutti osaltaan siihen, että fyysisesti parempikuntoisten harjoittelu ei ollut niin tehokasta kuin se olisi voinut olla. Ryhmäkoon rajaaminen esimerkiksi sairauden diagnosointivuoden mukaan olisi saattanut parantaa harjoittelun vaikuttavuutta.

Ryhmätunnit

Koemme, että laatimamme ryhmätuntien harjoitteet ja teemat soveltuivat hyvin Parkinsonin tautia sairastaville. Ryhmätunnit sisälsivät monipuolista fyysistä harjoittelua sairauden taudinkuvan huomioon ottaen. Harjoitteet perustuivat teoriatietoon ja soveltuivat osallistujille hyvin. Koimme, että suunnitellessamme itse tuntien sisällön, pystyimme luomaan mahdollisimman tehokkaasti tasapainoa kehittävät harjoituskerrat. Harjoitteiden soveltaminen osoittautui haastavaksi osallistujien suurten fyysisten toimintakyvyn erojen takia, vaikka olimme miettineet vaihtoehtoja harjoitteille. Sairauden vaikutus toimintakykyyn näkyi luonnollisesti eniten pidemmän aikaa sairastaneilla. Toimintakyky ja avustamisen tarve saattoi vaihdella kertojen välillä merkittävästi. Emme koskaan voineet tietää millainen kunkin osallistujan päivittäinen toimintakyky olisi ja tämä asetti omat haasteensa ohjaukseen ja tuntien suunnitteluun.

Osallistujien keskuudessa suosituimmaksi osoittautunut kuntosaliharjoittelu oli meidän mielestämme tehokkainta, sillä jokainen pystyi itse säätämään harjoittelun tehon sen päivän toimintakyvyn mukaan. Suurin osa ryhmäläisistä oli käynyt aiemmin kuntosalilla, mutta vain muutama osallistujista harrasti kuntosalia säännöllisesti. Tutkittavat olisivat kuitenkin kaivanneet tarkempaa ja yksilöllisempää ohjausta oikeaan

suoritustekniikkaan eri harjoitteiden yhteydessä, sillä jouduimme korjaamaan suoritusvirheitä jatkuvasti harjoittelun aikana. Allasjumpan koimme tehokkaaksi ja hyväksi harjoitusmuodoksi Parkinsonin tautia sairastavalle. Kaikkien osallistujien oli helppo harjoitella altaassa ja harjoittelu oli mielestämme tehokasta. Koska osallistujat eivät tarvinneet juurikaan yksilöllistä ohjausta, saimme keskittyä ohjaamaan harjoitteiden oikeaa suoritustekniikkaa ja näin luomaan allasjumpasta mahdollisimman tehokasta. Osallistujien eri sairaudenvaiheet näkyivät eniten tasapainoradalla, jossa harjoitteet olivat kaikkein vaikeimpia soveltaa osallistujien kuntotason mukaan. Pisimpään sairastaneille harjoitteet olivat liian vaikeita ja juuri Parkinsonin taudin diagnoosin saaneille liian helppoja.

Pohtiessamme tuntien sisältöä koemme, että olisi ollut osallistujille tehokkaampaa ja mielekkäämpää toteuttaa kurssi esimerkiksi allas- ja kuntosalikurssina. Osallistujat olisivat saaneet tutustua molempiin harjoitusmuotoihin rauhassa ja syvämmällä. Tämä olisi mahdollistanut osallistujien taitojen kehittymisen ja harjoitteiden asteittaisen haastavuuden nostamisen. Nousujohteisella harjoittelulla olisimme voineet saada parempia tuloksia aikaan. Toisaalta tarkoituksemme oli antaa kokemuksia erilaisista liikuntamuodoista, joka siinä tapauksessa olisi jäänyt vähemmälle.

Harjoituspäiväkirja

Harjoituspäiväkirjan täytön aktiivisuus vaihteli tutkittavien välillä. Tutkimukseen osallistuneista seitsemän palautti harjoituspäiväkirjan ja niistä kuusi oli hyvin täytettyjä. Emme siis voi olla varmoja, että kaikki osallistujat ovat harrastaneet liikuntaa muulloinkin kuin ryhmätunneilla. Tämä puolestaan vaikuttaa heikentävästi tutkimustulosten luotettavuuteen. Ne osallistujat joilla liikunnan harrastaminen jäi noiden yhdeksän viikon aikana vain ryhmätunteihin, ei fyysinen suorituskyky ole välttämättä parantunut, ja näin ollen myöskään tasapaino ja koettu tasapaino ei ole kehittynyt. Päiväkirjan täyttäminen on saattanut tuntua tutkittavista työläältä, vaikka sen tarkoituksena oli motivoida tutkittavia suorittamaan kotiharjoitteita ja harrastamaan liikuntaa vapaa-ajallakin. Itse laatimamme päiväkirjalomake saattoi olla hieman epäselvä, sillä jouduimme selittämään osallistujille päiväkirjan täytön useaan kertaan. Osallistujille saattoi jäädä myös epäselväksi harjoituspäiväkirjan merkitys tutkimuksen kannalta. Päiväkirjantäyttöaktiivisuutta olisi saattanut lisätä ahkerampi motivointi ja muistuttelu päiväkirjan täytöstä.

Palaute

Toiminnallisesta osuudesta pyysimme osallistujilta ainoastaan suullisen palautteen. Suullinen palaute mahdollisti sen, että jokainen sai sanoa mitä heille jäi päällimmäisenä mieleen kurssista ja sen sisällöstä. Palaute olisi voinut olla monipuolisempaa jos olisimme keränneet palautteen kirjallisesti jolloin kaikilla olisi ollut mahdollisuus kommentoida kurssia saman verran. Nimetön palaute olisi mahdollistanut sen, että osallistujat olisivat ehkä antaneet enemmän negatiivista ja rakentavaa palautetta. Emme kuitenkaan kokeneet kirjallista palautetta tarpeelliseksi tutkimustulosten kannalta, vaan sillä olisi ollut merkitystä lähinnä oman oppimisemme kannalta.

Opinnäytetyön merkitys

Järjestämällämme liikuntaryhmällä oli merkitystä kaikille opinnäytetyömme yhteistyökumppaneille. Väestön jatkuvasti nouseva ikäjakauma ja runsas Parkinsonin tautiin sairastuneiden määrä vaikeuttaa kaikkien tarvitsevien kuntoutuksen saamista. Sosiaali- ja Terveyskeskus olikin tyytyväinen kurssin ollessa juuri Parkinsonin tautiin sairastuneille suunnattu, helpottaen myös heidän Parkinson ryhmien tungosta. SEITTI-2010- projekti hyötyi ryhmän järjestämisestä sillä projektin tavoitteen mukaan saimme aktivoitua vähän terveytensä kannalta liikkuvia ihmisiä harrastamaan liikuntaa. Kuopion Kansalaisopisto sai kurssitarjontansa uuden kurssin sillä heidän tarjonnassaan ei aiemmin ollut Parkinsonin tautia sairastaville suunnattua ryhmää. Kansalaisopiston mukaan Parkinsonin tautia sairastaville on tarjolla liikuntaryhmä myös lukukautena 2010–2011 (Kuopion Kansalaisopisto 2010, 46). Merkitys itse liikuntaryhmään osallistuneille oli positiivinen. Palautteen perusteella mielipiteet kurssista olivat positiivisia ja osallistujat kokivat saaneensa tunneilta vinkkejä liikkumiseen ja arkitoiminnoista selviämiseen. Lisäksi vähemmän liikuntaa harrastaneet kokivat saaneensa intoa liikunnan harrastamiseen. Esimerkiksi seuraava osallistujalta saatu kommentti osoittaa kurssin positiivisen vaikutuksen.

”Kurssin aikana tapahtunutta hyötyliikuntaa, kuten Parkinson ryhmän tilaisuuksiin, kaupassa käynnit ym. olen suorittanut kävellen. Kurssi oli hyödyllinen ja onnistunut.”

Tutkimus kuitenkin antaa viitteitä sille, että vastaavanlaiselle laajemmalle tutkimukselle olisi tulevaisuudessa tarvetta. Koko prosessilla on ollut merkitystä meille itsellemme oppimisen kannalta. Pohdimme omaa oppimistamme enemmän seuraavissa kappaleissa.

Oma oppiminen

Opinnäytetyöprojektin tavoitteena meillä oli syventää tietojamme Parkinsonin taudista ja siihen liittyvästä kuntoutuksesta. Tavoitteenamme oli myös soveltavan liikunnan ohjaus- ja opetustaitojen kehittyminen. Lisäksi tavoitteena oli saada kokemusta tutkimusluonteisesta ja projektimaisesta työskentelystä. Puolitoista vuotta kestäneen opinnäytetyöprojektin aikana koemme saavuttaneemme nämä alussa asetetut tavoitteet.

Olemme työskennelleet koko projektin ajan tiiviisti yhdessä. Kirjallista osuutta tehdessä pohdimme ja keskustelimme asioista yhdessä ja näin tuimme toistemme työskentelyä. Parityöskentely sopii meille molemmille hyvin, koska toisesta sai tarvittaessa tukea ja ajoittain toimimme toistemme motivoijina. Koko projektin ajan molemmilla oli samansuuntaiset ajatukset kuinka toimisimme ja kuinka kokoaisimme kirjallisen työn. Välillä kohtasimme myös erimielisyyksiä, mutta keskustelemalla pääsimme kuitenkin aina yhteisymmärrykseen. Projektin aikana kasvoimme juuri tällaisissa tilanteissa, joita tulemme varmasti tarvitsemaan myös tulevaisuudessa työelämässä. Työskentelimme molemmat tasapuolisesti, eikä kumpikaan kokenut joutuvansa tekemään töitä toisenkin edestä.

Itse kirjoitusprosessi sujui suunnitellusti ja aikataulussa. Olemme työskennelleet jaksoittain, esimerkiksi vaihto-opiskelujen ajan opinnäytetyömme teko oli kokonaan tauolla. Vaihto-ajan huomioiminen jo opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa vältti kiireen ja opinnäytetyömme valmistui aikataulussa. Kirjallisessa työssä pyrimme kuvailemaan tutkimuksemme vaiheet mahdollisimman selkeästi ja tarkasti. Pyrimme kuitenkin välttämään turhaa ja merkityksetöntä tietoa ja tekemään työstä tiiviin paketin.

Opinnäytetyön aikana meillä vaihtui ohjaava opettaja ensimmäisen ohjaajan siirtyessä työstään eläkkeelle. Emme kuitenkaan kokeneet tätä haittaavaksi, päinvastoin saimme uuden ohjaajan myötä uudenlaista näkökulmaa työhömmme. Molemmat ohjaajat auttoivat pyydettyä ja yhteistyö ohjaajan kanssa tiivistyi loppua kohden. Työmme tilaajan SEITTI 2010 -hankkeen yhteyshenkilön kanssa emme ole olleet yhteydessä kuin aivan

työn ideavaiheessa. Saimme työn ideavaiheessa SEITTI-2010 hankkeen yhteyshenkilöltä ja Kansalaisopistolta tarvittavat tiedot ryhmän sisällöstä, ja muun ryhmään liittyvän ja opinnäytetyöhön tarvittavan ohjauksen saimme ohjaavalta opettajaltamme.

Koimme kaikkein vaikeimmaksi vaiheeksi työssä aloitusvaiheen, jossa haastavinta oli aiheen rajaaminen. Aiheemme muuttuikin alkuvaiheessa pariin otteeseen ennen lopullisen aiheen muodostumista. Kokemattomuus tutkijoina hidasti alkuun pääsyä, koska meillä ei ollut tietoa vastaavanlaisen projektin kulusta, työskentelytavoista ja muista huomioonotettavista asioista. Toiminnallisessa osuudessa haastavimmaksi osoittautui harjoitteiden soveltaminen kaikille sopiviksi. Intervention loppua kohden harjoitteiden soveltaminen helpottui tietäessämme enemmän osallistujien toimintakyvystä.

Opinnäytetyön teon myötä olemme harjaantuneet tietopohjallisesti Parkinsonin taudista ja sen kuntoutuksesta. Olemme saaneet luottamusta omiin ammatillisiin taitoihimme Parkinsonin tautiin sairastuneen kohtaamisessa. Koemme, että tutkiminen, terapian suunnittelu ja toteutus onnistuu meiltä mutkattomammin kuin aiemmin. Koemme saaneemme lisää ymmärrystä yleisesti neurologisten potilaiden toimintakyvystä ja siitä kuinka siihen voidaan fysioterapian keinoin vaikuttaa. Teoriatietoa hankkiessamme ja kirjallista työtä tehdessä olemme kehittyneet tieteellisen aineiston hankinnassa ja tulkinnassa. Tutkimusten ja artikkeleiden kriittinen arvioiminen on kehittynyt ja tieteellisten tekstien lukemiskynnys on laskenut huimasti. Tämä on hyödyllistä myös tulevaisuudessa, sillä työssämme fysioterapeutteina meidän on oltava tietoinen uusimmista alan tutkimuksista ja julkaisuista, koska ne ovat pohjana uusille hoitolinjoille. Olemme myös oppineet määrällisen ja toiminnallisen tutkimuksen teon pääpiirteitä. Jos tekisimme nyt samanlaisen tutkimuksen, koemme olevamme paljon valmiimpia ja viisaampia asian suhteen. Osaisimme rajata aiheen paremmin ja tiedon haku olisi helpompaa. Määrällisen ja toiminnallisen tutkimuksen työskentelytavat ovat meille nyt tuttuja, joten tutkimuksen teko olisi senkin vuoksi helpompaa.

Projekti on kehittänyt ammatillisia taitojamme, joita voimme hyödyntää myös työelämässä. Kehittyneet ryhmänohjaustaidot, ryhmätuntien tavoitteellinen suunnittelu ja kriittinen arviointi ovat tärkeitä fysioterapian kompetensseja. Opinnäytetyön

tekeminen antoi meille valmiuksia projektiluonteiseen työskentelyyn, jota tulemme tarvitsemaan myös työelämässä. Puolentoista vuoden projektimme on ollut opinnäytetyöksi suhteellisen laaja ja isotöinen. Opinnäytetyöhömmme liittyi ryhmän suunnittelu ja toteutus sekä määrällisen tutkimuksen tekeminen kaikkine vaiheineen. Hyvän aikataulutuksen ja suunnittelun avulla saimme opinnäytetyömme ajallaan valmiiksi ja koemme onnistuneemme työssä hyvin. Tutkimuksemme ei saavuttanut tieteellisesti merkittäviä tuloksia, mutta koemme tärkeimmäksi oman ammatillisen kasvun ja kehittymisen opinnäytetyöprojektin aikana.

12 JATKOTUTKIMUSAIHEET

Tietoa ja tutkimuksia etsiessämme emme ole löytäneet täysin vastaavaa tutkimusta aiheesta Parkinsonin tauti ja koettu tasapaino, jonka vuoksi tulevaisuudessa vastaavan tutkimuksen tekeminen suuremmassa mittakaavassa voisi olla hyödyllinen. Tutkimuksen otoskoon tulisi kuitenkin olla suurempi ja liikuntaintervention pitkäkestoisempi saadakseen tuloksia, jotka ovat merkittäviä ja luotettavia. Pitkäkestoisempi tutkimus voisi olla esimerkiksi sellainen, jossa tutkittavat liikuntaryhmän jälkeen jatkaisivat liikunnan harrastamista ohjeiden mukaan omalla ajallaan, ja harjoituksen vaikutuksia koettuun tasapainon mitattaisiin säännöllisin väliajoin esimerkiksi kuukauden tai kahden välein. Samalla voitaisiin mitata myös itse tasapainoa jolloin tasapainon ja koetun tasapainon kehittymisen tuloksia voitaisiin vertailla keskenään. Tulevaisuudessa Parkinsonin tautia ja koettua tasapainoa tutkittaessa tutkimuksen aiheen voisi rajata vielä tarkemmin. Harjoittelun keskittyessä yhteen tai kahteen lajiin voisi se olla tehokkaampaa ja vaikuttaa tasapainoon paremmin. Esimerkiksi iäkkäille hyväksi tasapainoharjoittelu muodoksi todettu kuntosaliharjoittelu voisi antaa parempia tutkimistuloksia (Sakari-Rantala 2004, 7).

Jatkotutkimusaiheet voisivat olla seuraavanlaiset:

- Onko säännöllisellä kuntosaliharjoittelulla vaikutusta Parkinsonin tautia sairastavan koettuun tasapainoon?
- Onko vuoden mittaisella säännöllisellä monipuolisella fyysisellä harjoittelulla vaikutusta Parkinsonin tautia sairastavan koettuun tasapainoon?
- Paraneeko Parkinsonin tautia sairastavan koettu tasapaino suhteessa saman verran fyysisen tasapainon parantuessa?

LÄHTEET

Aalto, R. 2005. Kuntoilijan käsikirja, Opas tulokselliseen kuntoliikuntaan. 4. painos helmikuu 2008. Jyväskylä: Docendo.

Aho, K. 2003. Matkakumppanina Parkinson – Neurologin kokemuksia omasta taudistaan. 2. uudistettu painos. Espoo: Viestintätoimisto Anekdootti.

Carr, J. & Shepherd, R. 1998. Neurological Rehabilitation. Optimizing Motor Performance. Oxford: Butterworth Heinemann.

Canning, C. G., Sherrington, C., Lord, S. R., Fung, V. S. C., Close, J. C. T., Latt, M. D., Howard, K., Allen, N. E., O'Rourke, S. D. & Murray, S. M. 2009. Exercise therapy for prevention of falls in people with Parkinson's disease: A protocol for a randomised controlled trial and economic evaluation. BMC Neurology 9 (4). Viitattu 12.2.2010.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2637228/?tool=pubmed>

Dahm, K. T. & Reinar, L. M. 2009. Effekten av fysioterapi for pasienter med Parkinsons sykdom. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Rapport fra Kunnskapssenteret nr 21 –2009. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (NOKC). Viitattu 21.8.2010.

<http://www.kunnskapssenteret.no/Publikasjoner/6929.cms>

Era, P. 1997. Havaintomotoriikan ja kehon asennonhallintakyvyn muutokset vanhetessa ja liikunta. Teoksessa: P. Era (toim.) Ikääntyminen ja Liikunta. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 108. Jyväskylä: LIKES – tutkimuskeskus, 49-62.

Edwards, S. & Thompson, A. J. 1996. Neurological Physiotherapy. A Problem-solving Approach. New York: Churchill livingstone.

Franchignoni, F., Martignoni, E., Ferriero, G. & Pasetti, C. 2005. Balance and fear of falling in Parkinson's disease. *Parkinsonism and Related Disorders* 11 (2005), 427–433. Viitattu 21.8.2010.

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6TB9-4H2PJX1-2-1&_cdi=5137&_user=1638579&_pii=S1353802005000957&_orig=search&_coverDate=11%2F30%2F2005&_sk=999889992&_view=c&_wchp=dGLzVtb-zSkWb&_valck=1&_md5=ec1fcb001e08df910a4b0789e19d3621&_ie=/sdarticle.pdf

Hall, C. & Brody, L. 1999. Therapeutic exercise – Moving toward function. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus, 7. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Heiskanen, J., Mälkiä, E. & Rintala, P. 2002. Etenevät neurologiset häiriöt. Teoksessa E. Mälkiä & P. Rintala (toim.) Uusi Erityisliikunta. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 154. Helsinki, 46

Hiivola, T. & Koivunen, S. 2000. Parkinsonin taudin hoito. Liikunta. Teoksessa U. Rinne, R. Marttila & A. Pasila. (toim.) Parkinsonin tauti. Suomen Parkinson-liitto ry, 31-34.

Hirsch, M. A., Toole, T., Maitland, C. G. & Rider, R. A. 2003. The effect of balance training and high-intensity resistance training on persons with idiopathic Parkinson's disease. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 84(8), 1109-1117. Viitattu 18.1.2010.

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WB6-4961H5R-6&_user=1638579&_coverDate=08%2F31%2F2003&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&_view=c&_acct=C000054051&_version=1&_urlVersion=0&_userid=1638579&_md5=8b78f27d8fec21a017cae570c1dbee74

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.

Honkanen, R., Luukinen, H., Lühje, P., Nurmi-Lühje, I. & Palvanen M. 2008. Ikäihmisten kaatumistapaturmat ja niiden ehkäisy. Opas sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisille. Viitattu 14.9.2010.

http://www.kotitapaturma.fi/tiedoston_katsominen.php?dok_id=19

Kaakkola, S. 2008. Parkinsonin tauti. Ajankohtaista Lääkäriin käsikirjasta 124(15), 1761-4. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 29.9.2009.

http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_spage=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo97410&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=uusinnumero

Kataja J. 2003. Rentoutuminen ja voimavarat. Helsinki: Edita.

Karvinen, E. 2002. Iäkkäiden ihmisten liikunta. Teoksessa E. Mälkiä & P. Rintala (toim.) Uusi Erityisliikunta. Liikuntalääketieteellisen Seuran julkaisu nro 154. Helsinki, 176

Kreighbaum, E. & Barthels, K. M. 1996. Biomechanics. A Qualitative Approach for Studying Human Movement. Boston: Allyn & Bacon.

Kuopio, A-M. 2005. Vastasairastuneen Parkinson potilaan tietolehtinen. Suomen Parkinson-liitto Ry. Viitattu 19.9.2009.

http://www.parkinson.fi/sites/default/files/park_vastasair.pdf

Kuopio, A-M. 2000. Parkinsonin taudin erikoisongelmat. Psykkiset ongelmat. Teoksessa U. Rinne, R. Marttila & A. Pasila (toim.) Parkinsonin tauti. Suomen Parkinson-liitto ry, 55-57.

Kuopion kansalaisopisto. 2010. Opinto-opas 2010-2011.

http://issuu.com/kuopionkansalaisopisto/docs/kansalaisopisto_opas_2010_2011

Marttila, R. 2000. Parkinsonin taudin esiintyvyys. Teoksessa U. Rinne, R. Marttila & A. Pasila (toim.) Parkinsonin tauti. Suomen Parkinson-liitto ry, 11.

Matinoli, M. 2009. Balance, mobility and falls in parkinson's disease. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. Viitattu 22.1.2010.

<http://herkules oulu.fi/isbn9789514292330/isbn9789514292330.pdf>

Mattila, M., Paaso, E., Borg, S., Sivonen, J., Keckman-Koivuniemi, H., Antikainen, S., Pasanen, T. & Alaterä, T. J. 2009. Kyselylomakkeen laatiminen. Kvantitatiivisten menetelmien tietovaranto. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Päivitetty 8.10.2009. Viitattu 2.9.2010.

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/intro.html>

Mayo Foundation for Medical Education and Research. 2009. Parkinson's disease. Lifestyle and home remedies. Päivitetty 14.1.2009. Viitattu 19.9.2009.

<http://www.mayoclinic.com/health/parkinsons-disease/DS00295/DSECTION=lifestyle-and-home-remedies>

Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 3. uudistettu painos. Helsinki: International Methelp.

Mustajoki, P. 2009. Parkinsonin tauti. Lääkärikirja Duodecim. Tarkastettu 29.12.2009. Viitattu 15.1.2010.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00055#s4

Mänty, M., Sihvonen, S., Hulkko, T. & Lounamaa, A. 2007. Iäkkäiden henkilöiden kaatumistapaturmat. Opas kaatumisten ja murtumien ehkäisyyn. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B29/2007. Kansanterveyslaitos. Terveyden edistämisen ja kroonisten tautien ehkäisyn osasto. Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn yksikkö, 10.

http://www.ktl.fi/attachments/suomi/terveydenhuollon_ammattilaisille/tapaturmat/ikina-opas/verkkoversio-2007b29.pdf

National Institutes of Health. 2009. 8. Rebuilding the Nervous System with Stem Cells. Bethesda, MD: National Institutes of Health, U.S. Department of Health and Human Services. <http://www.bio.org/splice/images/20070613.jpg>

Nienstedt, W., Hänninen, O., Arstila, A. & Björkqvist, S-E. 1999. Ihmisen fysiologia ja anatomia. 12. uudistettu painos. Porvoo: WSOY.

Parkinson Society Canada. 2009. Parkinson information. Progression of Parkinson's Disease. Viitattu 4.9.2009.

<http://www.parkinson.ca/atf/cf/%7B9EBD08A9-7886-4B2D-A1C4-A131E7096BF8%7D/progression%20of%20pd%20-%20en.pdf>

Pohjois-Karjalan kansanterveyden keskus. 2008. Seitti 2010. Päivitetty 9.9.2008. Viitattu 18.9.2009.

<http://www.kansanterveys.info/hankkeet/seitti-2010.html>

Portin, R. 2000. Parkinsonin taudin oireet. Kognitiiviset oireet. Teoksessa U. Rinne, R. Marttila & A. Pasila (toim.) Parkinsonin tauti. Suomen Parkinson-liitto ry, 14-15.

Pyykkö, E. 2001. Muistihäiriöt ja Parkinsonin tauti. Parkinson postia. 3/2001. Suomen Parkinson liitto ry. Viitattu 25.8.2010.

<http://www.parkinson.fi/sites/default/files/Muistihairiot%20ja%20Parkinsonin%20tauti.pdf>

Rinne, U. 2000. Parkinsonin taudin hoito. Teoksessa U. Rinne, R. Marttila & A. Pasila (toim.) Parkinsonin tauti. Suomen Parkinson-liitto Ry, 18-24.

Ruutiainen, J., Sivenius, J. & Wikström, J. 2008. Etenevät neurologiset sairaudet. Teoksessa P. Rissanen, T. Kallanranta & A. Suikkanen (toim.) Kuntoutus. 2. painos. Kustannus Oy Duodecim. Helsinki, 235-250.

Sakari-Rantala, R. 2004. Iäkkäiden ihmisten liikunta- ja kuntosaliharjoittelu. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 142. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissätiö LIKES.

Schenkman, M., Hall, D., Kumar, R. & Kohrt, W. M. 2008. Endurance Exercise Training to Improve Economy of Movement of People With Parkinson Disease: Three Case Reports. *Physical Therapy*. 88(1), 63-76. Viitattu 22.8.2010.

<http://ptjournal.apta.org/content/88/1/63.full.pdf+html>

SEITTI 2010- Terveyttä edistävää liikuntaa Savo-Karjalaan - seutukunnallinen verkostohanke. 2008. Päivitetty 6.11.2008. Viitattu 18.9.2009.

[http://www.kuopio.fi/attachments.nsf/Files/101108150446306/\\$FILE/seitti.pdf](http://www.kuopio.fi/attachments.nsf/Files/101108150446306/$FILE/seitti.pdf)

Shumway-Cook, A. & Woollacott, M. 1995a. *Motor Control, Theory and Practical Applications*. Baltimore : Williams & Wilkins Company.

Shumway-Cook, A. & Woollacott, M. 1995b. *Journal of Sport Science & Medicine*.

<http://www.jssm.org/suppls/8/F1.htm>

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologisen yhdistyksen asettama työryhmä. 2006. Parkinsonin tauti. Käypähoito. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 19.9.2009.

<http://www.kaypahoito.fi/kh/kaypahoito?suositus=hoi50042#R3>

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologisen yhdistyksen asettama työryhmä. 2010. Parkinsonin tauti. Käypähoito. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 16.9.2010.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksentaytaartikkeli/tunnus/hoi50042>

Suomen Lääkärilehden toimitus. 2007. Parkinsonin tauti. *Suomen Lääkärilehti* 62(5), 480. Viitattu 5.9.2009.

<http://www.laakarilehti.fi/files/potilaansivu/SLL52007-480.pdf>

Suomen Parkinson-liitto ry. 2010. Valtakunnallinen Parkinson-viikko 11.–17.4. Suomen Parkinson-liitto ry. Viitattu 25.8.2010.

<http://www.parkinson.fi/parkinson-liitto/tapahtumat/valtakunnallinen-parkinson-viikko-11%E2%80%93174>

Talvitie, U., Karppi, S-L. & Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Teräväinen, H. 2000a. Parkinsonin taudin oireiden synty. Teoksessa U. Rinne, R. Marttila & A. Pasila (toim.) Parkinsonin tauti. Suomen Parkinson-liitto ry, 6-8.

Teräväinen, H. 2000b. Parkinsonin taudin oireet. Teoksessa U. Rinne, R. Marttila & A. Pasila. (toim.) Parkinsonin tauti. Suomen Parkinson-liitto ry, 12-13.

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Yousefi, B., Tadibi, V., Khoei, A. F. & Montazeri, A. 2009. Exercise therapy, quality of life, and activities of daily living in patients with Parkinson disease: a small scale quasi-randomised trial. *Trials* 10(67). Viitattu 17.2.2010.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2736167/?tool=pubmed>

LITTEET

Liite 1 Kirje yhteistyökumppaneille

Hei,

Olemme kaksi kolmannen vuoden fysioterapeuttiopiskelijaa Savonia-ammattikorkeakoulusta. Toteutamme opinnäytetyönä liikunnallisen ryhmän parkinson potilaille. Ryhmässä keskitymme tasapainon ja kehonhallinnan harjoittamiseen erilaisten harjoitusmuotojen avulla. Toteutamme ryhmän yhteistyössä SEITTI-2010 -hankkeen sekä Kuopion Kansalaisopiston kanssa. Toivoisimme, että kertoisitte kyseisestä kurssista myös Teidän parkinsonin tautia sairastaville asiakkailenne ja suosittelisitte kurssia heille.

Ryhmä toteutetaan syksyllä 2009 viikoilla 43–51 keskiviikkoisin klo. 16.00–17.00. Ryhmä toteutetaan Savonia-ammattikorkeakoulun Terveysalan yksikön liikuntatiloissa osoitteessa Sairaalakatu 6-8. Ilmoittautuminen kurssille tapahtuu Kansalaisopiston kautta, internetissä 11.8 alkaen tai 18.8 alkaen soittamalla Kansalaisopiston numeroon tai käymällä Kansalaisopiston toimistossa. Kurssille mahtuu enintään 12 osallistujaa ja kurssin hinta on 36 euroa. Lisätietoja ilmoittautumisesta <http://kansalaisopisto.kuopio.fi>

Kurssille osallistumisen edellytyksenä on, että osallistuja kykenee kävelemään itsenäisesti tai apuvälineen avulla. Kurssilla harjoitetaan tasapainoa ja kehonhallintaa monipuolisten välineiden ja menetelmien avulla, mm. terapiapallo, tasapainotyyny, vesiliikunta, kuntosali. Kurssi sisältää alku- sekä lopputestit, joilla osallistuja saa tietoa omasta kehitymisestään kurssin aikana. Kurssi sisältää lisäksi kotiharjoitteita. Otamme tuntien suunnittelussa huomioon osallistujien mahdolliset henkilökohtaiset esteet esim. vesiliikuntaan. Kurssilla osallistuja saa vinkkejä tasapainon ja kehonhallinnan itsenäiseen harjoitteluun.

Lisätietoja ryhmästä ja ilmoittautumisesta saatte Kansalaisopiston oppaasta, joka löytyy myös Kansalaisopiston nettisivuilta <http://kansalaisopisto.kuopio.fi> tai suoraan meiltä sähköpostitse.

Kurssi on oiva mahdollisuus tutustuttaa parkinsonin tautia sairastava asiakkaanne kehonhallinnan ja tasapainon harjoittamiseen mukavassa ilmapiirissä innostavien ohjaajien opastuksella. Toivomme, että löydätte kurssista kiinnostuneita osallistujia ja kerrotte heille tästä mahdollisuudesta.

Ystävällisin terveisin,

Tuulia Hanski
Fysioterapeuttiopiskelija
Tuulia.Hanski@student.savonia.fi

Johanna Häkkinen
Fysioterapeuttiopiskelija,
Personal trainer
Johanna.Häkkinen@student.savonia.fi

Liite 2 Alkukysely**21.10.2009**

Intensiivikurssi Parkinsonin tautia sairastaville

Kyselylomake

Seuraava kysely on kurssiin liittyen tehtävää opinnäytetyömme aineistonkeruuta varten. Opinnäytetyön aiheena on Fyysisen harjoittelun vaikutus Parkinsonin tautia sairastavan koettuun tasapainoon.

Kyselyn tarkoituksena on selvittää kokemustanne tasapainosta ja toimintakyvystä. Kysely tehdään kurssin alussa ja lopussa. Kokemustenne avulla tutkimme fyysisen harjoittelun vaikutuksia koettuun tasapainoon. Mikäli haluatte, teillä on oikeus olla vastaamatta kyselyyn. Kaikki tieto on luottamuksellista, eikä henkilötietojanne tulla julkaisemaan opinnäytetyön yhteydessä.

Henkilötiedot

Nimi _____ Ikä _____

- Työssä
 Eläkkeellä

Parkinsonin tauti diagnosoitu vuonna _____

Terveys/Toimintakyky

Seuraavassa osiossa kysymme asioita liittyen terveyteenne ja toimintakykyynne.

1. Onko lääkäri todennut teillä seuraavia sairauksia:

- verenpainetauti
 sydänsairaus
 diabetes

astma

reuma

muita sairauksia, mitä? _____

2. Onko käytössänne liikkumisen apuväline?

sisällä:

keppi

rollaattori

joku muu, mikä? _____

ulkona:

keppi

rollaattori

potkuri

joku muu, mikä? _____

3. Aiheuttaako sairautenne ongelmia päivittäiseen liikkumiseen?

kyllä

ei

4. Mikä seuraavista häiritsee liikkumisessa eniten?

lähtemisen vaikeus

vapina

voiman puute

ympäristö (esim. kynnykset, epätasaiset alustat)

pelko

5. Oletteko kaatunut viimeisen kuukauden aikana?

Kyllä Ei

Jos kyllä, niin kuinka monta kertaa?

Kerran

2-3

4 tai enemmän

Mitä tapahtui, kuvailkaa kaatumista vapaasti

Seuraavaksi on esitetty väittämiä, joihin on neljä eri vastausvaihtoehtoa (täysin erimieltä, jokseenkin erimieltä, jokseenkin samaa mieltä, täysin samaa mieltä). Rastittakaa vaihtoehto, jonka koette lähimmäksi kuvaamaan omaa kokemustanne.

	Täysin erimieltä	Jokseenkin eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
6. Minulla on kaatumisenpelkoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Koen tasapainon haittaavan merkittävästi jokapäiväisiä toimintoja, kuten portaiden nousu, pukeutuminen, peseytyminen, asiointi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. En koe tasapainon haittaavan jokapäiväisiä toimintoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Pelkään kaatumista kotona	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Pelkään kaatumista tutussa ympäristössä kodin ulkopuolella (esim. kauppa, pankki, kaupunki)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Pelkään kaatumista vieraassa ympäristössä (esim. vieras kaupunki, vieras alue)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Koen tasapainoni hyväksi

13. Koen tasapainoni huonoksi

14. Rastittakaa seuraavista vaihtoehtoista kaikki ne tilanteet, joissa koette vaikeuksia tasapainon hallinnassa?

ylös nouseminen

kurkotus ylös

istuutuminen

kumartuminen alas

hämärässä liikkuminen

liikkuminen liukkaalla

äkilliset liikkeet

pään nopeat liikkeet

Tämänhetkiset liikuntatottumukset

Seuraavaksi on kysymyksiä liikuntatottumuksistanne.

15. Liikun kauppaan/töihin/asioille pääsääntöisesti

kävellen

pyörällä/potkukelkalla

autolla

Arkiliikunta tarkoittaa liikkumista päivittäisten asioiden ja askareiden yhteydessä, esim. kaupassa käynti, siivoaminen, työmatkat.

16. Arkiliikunnan määrä krt/päivä

- kerran
 2-3
 4 tai enemmän

17. Arkiliikunnan kesto (min/kerta)

- alle 10 min.
 10-20 min.
 20-30 min.
 30 min. tai enemmän

Liikuntaharrastuksilla puolestaan tarkoitetaan yhtä kestoisesti vähintään 20 minuuttia kestävää ohjattua/omatoimista ainakin jonkun verran rasittavaa liikkumista, jossa tapahtuu hengästyminen.

18. Liikuntaharrastukset, rastita lajit joita harrastat, harrastuksen määrä/viikossa ja kesto/kerta

- kävely**
- | | | | |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| Kertaa viikossa | <input type="checkbox"/> 1-2 | <input type="checkbox"/> 3-4 | <input type="checkbox"/> 4 tai enemmän |
| Kesto, min./kerta | <input type="checkbox"/> 20-30 | <input type="checkbox"/> 30-40 | <input type="checkbox"/> 40 tai enemmän |

- sauvakävely**
- | | | | |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| Kertaa viikossa | <input type="checkbox"/> 1-2 | <input type="checkbox"/> 3-4 | <input type="checkbox"/> 4 tai enemmän |
| Kesto, min./kerta | <input type="checkbox"/> 20-30 | <input type="checkbox"/> 30-40 | <input type="checkbox"/> 40 tai enemmän |

uinti/vesijuoksu

Kertaa viikossa 1-2 3-4 4 tai enemmän
 Kesto, min./kerta 20-30 30-40 40 tai enemmän

 pyöräily

Kertaa viikossa 1-2 3-4 4 tai enemmän
 Kesto, min./kerta 20-30 30-40 40 tai enemmän

 hiihto

Kertaa viikossa 1-2 3-4 4 tai enemmän
 Kesto, min./kerta 20-30 30-40 40 tai enemmän

 kuntosali

Kertaa viikossa 1-2 3-4 4 tai enemmän
 Kesto, min./kerta 20-30 30-40 40 tai enemmän

 muu ohjattu/omatoiminen liikunta, mikä

Kertaa viikossa 1-2 3-4 4 tai enemmän
 Kesto, min./kerta 20-30 30-40 40 tai enemmän

19. Mitä odotatte tältä kurssilta?

20. Toiveita kurssin sisältöön liittyen. Otamme toiveet huomioon mahdollisuuksien mukaan.

Kiitos vastauksistanne!

Tuulia Hanski ja Johanna Häkkinen

Fysioterapeuttiopiskelijat, Savonia-ammattikorkeakoulu

Liite 3 Loppukysely

16.12.2009

Intensiivikurssi Parkinsonin tautia sairastaville

Kyselylomake

Seuraava kysely on kurssiin liittyen tehtävää opinnäytetyömme aineistonkeruuta varten. Opinnäytetyön aiheena on Fyysisen harjoittelun vaikutus Parkinsonin tautia sairastavan koettuun tasapainoon.

Kyselyn tarkoituksena on selvittää kokemustanne tasapainosta ja toimintakyvystä. Kysely tehdään kurssin alussa ja lopussa. Kokemustenne avulla tutkimme fyysisen harjoittelun vaikutuksia koettuun tasapainoon. Mikäli haluatte, teillä on oikeus olla vastaamatta kyselyyn. Kaikki tieto on luottamuksellista, eikä henkilötietojanne tulla julkaisemaan opinnäytetyön yhteydessä.

Henkilötiedot

Nimi _____

Terveys/Toimintakyky

Seuraavassa osiossa kysymme asioita liittyen terveyteenne ja toimintakykyynne.

1. Mikä seuraavista häiritsee liikkumisessa eniten?

- lähtemisen vaikeus
- vapina
- voiman puute
- ympäristö (esim. kynnykset, epätasaiset alustat)
- pelko

2. Oletteko kaatunut viimeisen kuukauden aikana?

- Kyllä Ei

Jos kyllä, niin kuinka monta kertaa?

- Kerran
 2-3
 4 tai enemmän

Mitä tapahtui, kuvailkaa kaatumista vapaasti

Seuraavaksi on esitetty väittämiä, joihin on neljä eri vastausvaihtoehtoa (täysin erimieltä, jokseenkin erimieltä, jokseenkin samaa mieltä, täysin samaa mieltä). Rastittakaa vaihtoehto, jonka koette lähimmäksi kuvaamaan omaa kokemustanne.

	Täysin erimieltä	Jokseenkin eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
3. Minulla on kaatumisenpelkoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Koen tasapainon haittaavan merkittävästi jokapäiväisiä toimintoja, kuten portaiden nousu, pukeutuminen, peseytyminen, asiointi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. En koe tasapainon haittaavan jokapäiväisiä toimintoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Pelkään kaatumista kotona

**7. Pelkään kaatumista tutussa
ympäristössä kodin ulkopuolella
(esim. kauppa, pankki, kaupunki)**

**8. Pelkään kaatumista vieraassa
ympäristössä
(esim. vieras kaupunki, vieras alue)**

9. Koen tasapainoni hyväksi

10. Koen tasapainoni huonoksi

**11. Tasapainoni on parantunut
kuluneen yhdeksän viikon aikana**

12. Rastittakaa seuraavista vaihtoehtoista kaikki ne tilanteet, joissa koette vaikeuksia tasapainon hallinnassa?

ylös nouseminen

kurkotus ylös

istuutuminen

kumartuminen alas

hämärässä liikkuminen

liikkuminen liukkaalla

äkilliset liikkeet

pään nopeat liikkeet

13. Rastittakaa tilanteet, joissa koet liikkumisesi varmentuneen kuluneen yhdeksän viikon aikana:

ylös nouseminen

kurkotus ylös

istuutuminen

kumartuminen alas

hämärässä liikkuminen

liikkuminen liukkaalla

äkilliset liikkeet

pään nopeat liikkeet

Kiitos vastauksistanne!

Tuulia Hanski ja Johanna Häkkinen

Fysioterapeuttiopiskelijat, Savonia-ammattikorkeakoulu

Liite 4 Harjoituspäiväkirja

HARJOITUSPÄIVÄKIRJA, Parkinson ryhmä 21.10- 16.12.2009



Nimi : _____

TÄYTTÖOHJEET: Merkitkää rastilla jokaisen viikon kohdalle oletteko osallistuneet keskiviikkoiselle ryhmätunnille ja tehneet kotiharjoitteet. Muut -kohtaan voitte kirjoittaa mahdolliset muut viikon aikana tehdyt liikuntasuoritukset, jotka ovat kestäneet vähintään 20 min ja olleet ainakin hieman rasittavia. Merkitse liikuntasuorituksen kesto sekä rasittavuustaso.

vko	ryhmätunti	kotiharjoite 1	kotiharjoite 2	kotiharjoite 3	muut
esim	X	X raskas	X	flunssa	pyöräily 35min (hengästyin), vesijumppa 30min (kohtalaisen raskas)
42					
43					
44					
45					

vko	ryhmätunti	kotiharjoite 1	kotiharjoite 2	kotiharjoite 3	muut
46					
47					
48					
49					
50					
51					

Liite 5 Kotiharjoitteet

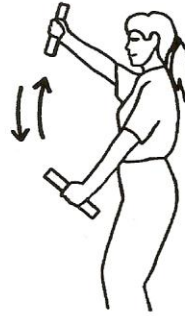
Päivä : 27.10.2009



© PhysioTools Ltd

TASAPAINON HARJOITTAMINEN
Seiso suorana, ota askel eteen ja vie paino etummaiselle jalalle. Palaa alkuasentoon etummaisella jalalla työntäen. Toista toisella jalalla.

Toista molemmilla jaloilla 5-8 kertaa.

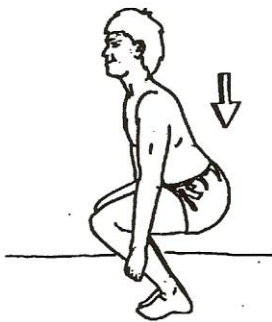


© PhysioTools Ltd

Seisten polvet hieman koukussa, hallitse vatsalihasten ja alaselän lihasten avulla lannenotko.

Tee yläraajoilla vuorottaista ylös-alasliikettä. Painona voit käyttää kevyitä käsipainoja tai täytettyjä vesipulloja.

Tee liikettä 15-30 sekuntia.



© PhysioTools Ltd

REISILIHASVOIMIEN HARJOITTAMINEN
Seiso kapeassa haara-asennossa selkä suorana ja jalkaterät suoraan eteenpäin. Laskeudu hitaasti niin kyykkyy/istuma-asento on kuin pääset ja nouse ylös. Voit tehdä harjoituksen myös nousemalla tuolista seisomaan ja laskeutumalla jarrutellen takaisin tuoliin.

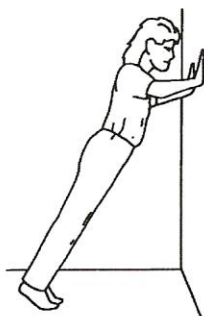
Toista 5-10.



© PhysioTools Ltd

Seisten. Nouse vuoroin varpaille - kantapäille.

Toista 15-20 kertaa.



© PhysioTools Ltd

Seiso seinää vasten ja nojaa käsillä seinään.

Punnerra pitäen vartalo suorana liikkeen ajan. Mitä kauempana seinästä olet sitä haastavampi liikkeestä tulee.

Toista 10-15 kertaa.



© PhysioTools Ltd

Istu selkänöjattomalla tuolilla selkä lähellä seinää.

Jännitä vatsalihaksiasi ja kallista ylävartaloa taaksepäin, kädet rennosti rinnan edessä ristissä. Kun hartiat ottavat kiinni seinään kohottaudu takaisin istuma-asentoon. Mitä kauempana seinästä olet sitä haastavampi liikkeestä tulee.

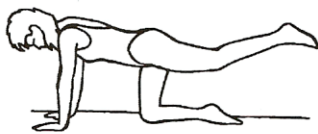
Toista 10-15 kertaa.



© PhysioTools Ltd

Selinmakuulla kädet lantion alla tukena. Älä päästä selkää notkolle, vaan jännitä vatsa ja selkälihaksiasi niin että selkä pysyy vasten käsiäsi koko ajan.

Nosta jalat ilmaan ja tee pyöräilyliikettä molemmilla jaloilla 30-60 sekuntia.



© PhysioTools Ltd

Konttausasennossa. Hallitse vatsalihasten ja alaselän lihasten avulla lannenotko.

Nosta vuoroin oikea ja vasen jalka suoraksi taakse ja tuo takaisin toisen viereen. Tee liike rauhalliseen tahtiin.

Toista 5-8 kertaa molemmilla jaloilla.

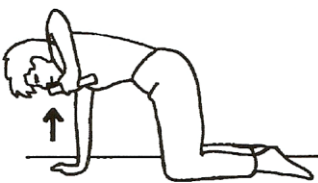


© PhysioTools Ltd

Asetu selinmakuulle, polvet koukussa, jalkaterät alustalla. Pidä keskivartalon tuki koko ajan.

Nosta lantio ja alaselkä irti lattiasta. Laske keskivartalo rauhallisesti alas.

Toista 8-10 kertaa.



© PhysioTools Ltd

Konttausasennossa tai käyntiasennossa toisella kädellä omasta polvesta tukien käsipaino tai vesipullo kädessä. Huomioi selkäsi asento.

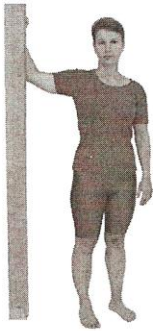
Vedä kynärpäätä kohti kattoa, niin että paino on kainalosi kohdalla. Tuo käsi takaisin alkuasentoon.

Toista 8-10 kertaa molemmilla käsillä.

Asiakas : Parkinson-ryhmä

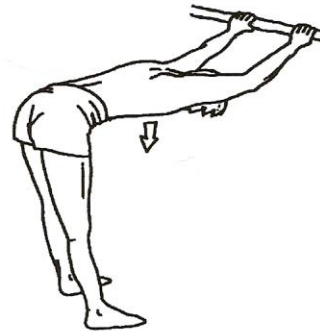
Kotiharjoite 2

Päivä : 27.10.2009

**Rintalihasten venytys**

Seisoen, aseta venytettävän puolen kyynärvarsi reunusta vasten kyynärpäätä hartian korkeudella. Kierrä vartaloa venytettävästä kädestä poispäin.

Pidä venytys n. 30 sekuntia ja tee myös toiselle puolelle.



© PhysioTools Ltd

Seiso pienessä haara-asennossa ja tartu molemmin käsin pöydän reunasta.

Taivuta ylävartaloa tasaisesti eteen, kunnes venytys tuntuu kyljissä ja rintalihaksissa. Pidä kädet suorina ja venytä n. 20-30 sekuntia.



© PhysioTools Ltd

Seiso tai istu ryhdikkäästi.

Työnnä olkapäät eteen, venytä käsiä vinosti alas eteen samalla pitäen leuka sisään vedettynä. Ja tuo kädet takaisin vartalon viereen.

Toista liike 5-10 kertaa.



© PhysioTools Ltd

Seiso tai istu selkä suorana ja jalat tukevasti lattialla.

Vedä lapaluut yhteen ja samalla käännä peukalot ja kämmenet ulospäin. Tuo kädet takaisin vartalon viereen.

Toista 5-10 kertaa.



© PhysioTools Ltd

Istuen tai seisten kädet edessäsi suorina ja sormet ristissä.

Nosta kädet suorina ylös ja vie niitä mahdollisimman kauas taakse. Pidä muutama sekunti ääriasennossa ja tuo kädet takaisin alas.

Toista 5-10 kertaa.



© PhysioTools Ltd

Konttausasennossa rintarangan kierto.

Kierrä yläraajaa sivukautta pitkälle ylös. Anna katseen seurata yläraajaa. Laske käsi alas (tee sama toisella kädellä).

Toista 5-10 kertaa molemmille puolille.



Reiden takaosan lihasten venytys

Seisten, aseta venytettävä jalka tuolille tai eteen lattialle polvi suorana. Taivuta ylävartaloa lonkista eteenpäin. Pidä selkä suorana.

Pidä venytys 20-30 sekuntia. Venytä molemmat jalat.



Pohjelihasten venytys

Seiso seinää vasten. Laita toisen jalan varpaat seinää vasten ja kantapäätä maahan.

Vie lantiota eteenpäin ja tunne venytys pohkeessa.

Pidä venytys 30 sekuntia. Tee venytys molemmille jaloille.

© PhysioTools Ltd



Etureiden lihasten venytys

Istu tuolilla jalat maassa. Tuo toinen pakara tuoli reunan yli ja taivuta saman puolen polveasi niin että saat nilkasta tai housun lahkeesta kiinni. Vedä kantapäätä kohti pakaraa ja polvea kohtisuoraan lattiaan.

Voit käyttää apuna esim. vyötä, laittamalla sen nilkan ympäri ja vetämällä vyön avulla.

Pidä venytys 20-30 sekuntia. Tee molemmille jaloille.

© PhysioTools Ltd

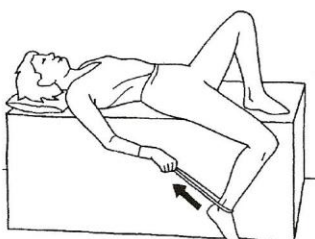


Pakaralihasten venytys

Istu tukevasti tuolilla. Nosta venytettävän jalan nilkka toiselle polvelle. Paina varovasti polvea kohti lattiaa. Apuna jalan nostamisessa polvelle voit käyttää esim. vyötä nilkan ympärillä.

Pidä venytys 20-30 sekuntia ja toista sama toisella jalalla.

© PhysioTools Ltd



Lonkankoukistajienvenytyt

Asetu selinmakuulle sängyn reunalle. Taivuta polvia ja pudota toinen jalkasi aängyn ulkopuolelle. Pidä kiinni nilkasta tai housun lahkeesta.

Voit käyttää apuna esim. vyötä, laittamalla sen nilkan ympäri ja vetämällä vyön avulla.

Vedä varovasti nilkka kohti pakaraa. Pidä venytys 20-30 sekuntia. Tee venytys molemmille jaloille.

© PhysioTools Ltd