

FYSIOTERAPEUTTIEN KOKEMUKSIA RATSASTUSSIMULAATTORIN KÄYTÖSTÄ

Linda Puustinen

Opinnäytetyö
Toukokuu 2011

Fysioterapian koulutusohjelma
Hyvinvointiyksikkö



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) PUUSTINEN, Linda	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 8.5.2011
	Sivumäärä 38	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi FYSIOTERAPEUTTIIEN KOKEMUKSIA RATSASTUSSIMULAATTORIN KÄYTÖSTÄ		
Koulutusohjelma Fysioterapian koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) HYNYNEN, Pirjo		
Toimeksiantaja(t) NIEMINEN, Minna (fysio- ja ratsastusterapeutti), Haukkarannan koulu		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla Panasonicin Joba Core Trainer-ratsastussimulaattorin ominaisuuksia sekä fysioterapeuttien kokemuksia laitteen käytöstä ja sen kehittämismahdollisuuksista. Simulaattori on alun perin 1990-luvulla kehitetty elektroninen laite, joka jäljittelee hevosen liikettä. Hevosen liikkeellä on fysioterapeuttien kokemusten mukaan terapeuttisia vaikutuksia, joita hyödynnetään osana kuntoutusta. Aiheen valinta on lähtöisin julkisen sektorin tarpeesta ja alueen kartoittamattomuudesta.</p> <p>Työ toteutettiin sekä kirjallisuudesta löydetyn tiedon että teemahaastattelujen avulla. Haastateltavina oli viisi erilaisissa ympäristöissä toimivaa fysioterapeuttia, jotka käyttävät työssään ratsastussimulaattoria. Jokaista terapeuttia haastateltiin yksitellen heidän omien henkilökohtaisten ajatusten ja mielipiteiden esille saamiseksi.</p> <p>Opinnäytetyö on suunnattu ratsastussimulaattoria käyttäville henkilöille: asiakkaille, fysioterapeuteille ja alan opiskelijoille. Lisääntyvän moniammatillisen yhteistyön vuoksi opinnäytetyön on tarkoitus toimia tietopakettina myös niille, jotka laitetta eivät käytä, mutta ovat esimerkiksi mukana terapiaa saavan henkilön kuntoutuksessa.</p> <p>Haastatteluiden perusteella Joba Core Trainer-ratsastussimulaattoria käytetään neurologisten asiakkaiden terapiassa parantamaan keskivartalon hallintaa, asentoa ja tasapainoa. Lisäksi asiakkaasta riippuen laitteella voidaan aktivoida tai rentouttaa asiakasta. Haastateltujen fysioterapeuttien mukaan simulaattoria käytetään osana terapiaa niin lapsilla kuin vanhuksillakin. Käytön myötä saatujen kokemusten mukaan laitteesta on ollut hyötyä. Haittavaikutuksia riippuvuutta lukuunottamatta ei ollut. Kehitysehdotuksista esiin nousi satulan korkeuden säätömahdollisuus, lämpövaikutus, tuoksu, visuaalisuus sekä satulan pysähtyminen muualle kuin keskiasentoon, joka vaikeuttaa asiakkaiden siirtymistä pois laitteen päältä.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Joba Core Trainer, ratsastussimulaattori, fysioterapia, kirjallisuuskatsaus, teemahaastattelu		
Muut tiedot		



Author(s) PUUSTINEN, Linda	Type of publication Bachelor's / Master's Thesis	Date 08052011
	Pages 38	Language finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title THE EXPERIENCES OF PHYSIOTHERAPISTS USING THE RIDING SIMULATOR		
Degree Programme Degree programme of physiotherapy		
Tutor(s) HYNYNEN, Pirjo		
Assigned by NIEMINEN, Minna		
Abstract <p>The aim of this bachelor's theses was to describe the features of the Joba Core Trainer riding simulator and the physiotherapists' experiences of the device and its potential for developing. Riding simulator was originally developed in the 1990s, an equestrian simulator that simulates the movement of the horse. According to the physiotherapists' experience the movements of the horse have therapeutic effects that are utilized as a part of rehabilitation. The choice of subject arrives from the public sector and from the need to examine an uncharted field.</p> <p>The work was carried out through the information found in literature as well as interviews. Five different neurological physiotherapists working in different surroundings, who use the riding simulator in their work, were interviewed. Each therapist was interviewed individually in order to obtain their own personal views and ideas.</p> <p>This thesis is aimed at persons using the riding simulator: customers, physiotherapists and students. Because of the increasing multi-professional co-operation the thesis is intended to serve as an information package for those who do not use the device, but are involved with the person receiving rehabilitation therapy.</p> <p>Based on the interviews the Joba Core Trainer riding simulator is used in therapy for neurological clients to improve their average body control, posture and balance. In addition, depending on the customer, device can activate or relax the client. According to the interviewed physiotherapists the simulator is used as part of therapy for both children and the elderly. The experience shows that the device has been useful. Besides dependence, there were no side effects. A few development proposals came forth: the saddle height adjustment, heat effect, scent, visual, and stopping the saddle in other than the middle position, which makes the customers' shift away from the unit more difficult.</p>		
Keywords Joba Core Trainer, riding simulator, physiotherapy, literature review, theme interview		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	1
2 JOBA CORE TRAINER - RATSASTUSSIMULAATTORI	3
2.2 RATSASTUSSIMULAATTORIN INDIKAATIOT JA KONTRAINDIKAATIOT	4
2.3 ISTUMA-ASENTO RATSASTUSSIMULAATTORIN PÄÄLLÄ.....	6
2.4 HARJOITTELU RATSASTUSSIMULAATTORILLA	9
3 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	11
3.2 TUTKIMUSMENETELMÄT	12
3.3 TUTKIMUSAINEISTO, TIETOJEN KERUU SEKÄ AINEISTON ANALYYSI	14
3.4 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS	16
4 TUTKIMUSTULOKSET	19
4.1 KOHDERYHMÄN KUVAILU	19
4.2 ASIAKASRYHMÄT JA HARJOITTELU	19
4.3 RATSASTUSSIMULAATTORIN KÄYTTÖKOKEMUKSET, HYÖDYT JA HAITAT	22
4.4 RATSASTUSSIMULAATTORIN KEHITTÄMISEHDOTUKSET	23
5 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	26

LÄHTEET

LIITTEET

1 JOHDANTO

Syntyessään Viivi oli täysin terve ja eloisa lapsi. Vain hieman yli vuoden vanhana hänelle alkoi ilmaantua tahdonalaisten liikkeiden häiriöitä, ataksiaa, sekä lihasvelttoutta. Vanhemmat veivät Viivin lääkärin vastaanotolle ja vain muutamaa kuukautta myöhemmin hänellä todettiin infantiili spinoserebellaarinen ataksia, IOSCA. IOSCA on Suomessa vähän tunnettu ja harvinainen etenevä hermostosairaus (Viitapohja 2009). Varhaislapsuus ja ala-asteikä sujuivat kohtuullisen hyvin vaikeasta sairaudesta huolimatta. Viivin sairauden toteaminen johti jatkuvaan viikoittaiseen fysioterapiaan, puheopetukseen ja tukiviittomien käyttöön. Fyysinen toimintakyky alkoi kuitenkin vähitellen hiipua yläasteikään saavuttaessa. Taudin kuvaan kuuluva ääreishermostojen surkastuminen ilmetä kuulon, näön ja tasapainon heikkenemisenä (Viitapohja 2009). Tässä vaiheessa Viiville etsittiin henkilökohtainen avustaja, jonka kanssa harjoiteltiin yhdessä päivittäisiä toimintoja ja selviytymistä erilaisista askareista sekä koulutehtävistä. Fysioterapiakertojen määrää lisättiin ja terapeutin ehdotuksesta mukaan otettiin myös ratsastusterapiaa. Ratsastus vei Viivin muiden lasten mukana luontoon ja hän sai toimia hevosten kanssa sekä tuntea niiden läheisyyden että lämmön.

Yläasteen loppupuolella hänen kävelykykynsä heikkeni huomattavasti, ataksia lisääntyi ja näöstä etenkin pimeällä tuli lähes olematon. Viivi myös itse alkoi pelätä ratsastamista, koska hänen tahdottomat liikkeensä vaikuttivat hevosen toimintaan ennalta-arvaamattomasti ja vaarallisten tilanteiden riski kasvoi huomattavaa vauhtia. Kahdeksannen luokan puolivälissä opettajat ja fysioterapeutti tekivät yhteistyössä päätöksen Viivin ratsastusterapian lopettamisesta. Hevosesta saatavat aistituntemukset ja tasapainoharjoittelu olivat kuitenkin elintärkeitä Viivin toimintakyvyn ylläpitämiseksi, joten jatkuvan terapian suhteen oltiin umpikujassa. Onneksi tilanteeseen kuitenkin löytyi ratkaisu – oikean hevosen liikettä mukaileva ratsastussimulaattori, joka kehittää tasapainoa ja harjoittaa keskivartaloa sekä alaraajojen lihaksistoa. Näin Viiviä varten hankittiin Joba Core Trainer- ratsastussimulaattori, jonka

avulla hän pystyy harjoittelemaan "ratsastusta" turvallisesti, mutta tehokkaasti. Myös Viivi nautti laitteen tuomista elämyksistä eikä hänen tarvinnut enää pelätä tippumista.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla Joba Core Trainer-ratsastussimulaattorin ominaisuuksia sekä fysioterapeuttien kokemuksia laitteen käytöstä ja sen kehittämismahdollisuuksista. Eri paikoissa työskentelevien fysioterapeuttien teemahaastatteluiden avulla saadaan informaatiota laitteen käytettävyydestä, vaikuttavuudesta ja parantamisehdotuksista. Teoriapohjasta ja haastatteluista saatavan informaation on tarkoitus tuoda niin terveysalan ammattilaisten kuin laitetta käyttävien henkilöiden tietoisuuteen, mikä Joba Core Trainer ratsastussimulaattori on ja mihin sekä miksi sitä käytetään.

Tässä opinnäytetyössä käsitteellä ratsastussimulaattori tarkoitetaan Panasonicin valmistamaa Joba Core Trainer-laitetta (EU-6441), joka on saanut alkunsa 1990-luvulla Japanissa. Ratsastussimulaattoreita saa muilta valmistajilta ja maahantuojilta erinimisinä ja erilaisilla ominaisuuksilla. Ratsastussimulaattoreiksi kutsutaan myös laitteita, jotka ovat rakennettu oikean hevosen muotoon. Tässä opinnäytetyössä esillä oleva Joba Core Trainer on satulan muotoon rakennettu elektroninen laite, joka mukailee hevosen käyntiliikettä mekaanisesti.

2 JOBA CORE TRAINER - RATSASTUSSIMULAATTORI

2.1 Ratsastussimulaattorin ominaisuudet

Ratsastussimulaattorin juuret johtavat 1990-luvun Japaniin, jossa siitä tehtiin ensimmäinen prototyyppi (Jaionen 2008, 38-39). Myös laitteen nimi on peräisin Aasiasta – sana ”joba” tarkoittaa japanin kielellä ratsastusta. Alun perin simulaattorin ulkonäkö jäljitteli oikeaa hevosta ja ratsastusliikettä matkittiin käyttämällä apuna 3D-kuvateknologiaa. Kyseinen malli todettiin kuitenkin liian hintavaksi ja suurikokoiseksi yksityiskäyttöön, jolloin tuotekehittelyn tuloksena syntyi pienempi ja käytännöllisempi versio. 2000-luvun aikana koettu hyöty laitteen toiminnasta sai aikaan suuren kysynnän. Tämän tuloksena laite levisi ensin Aasian maihin ja Yhdysvaltoihin. Vuonna 2007 ratsastussimulaattori rantautui Euroopan markkinoille. (Hornwellness Group Finland Oy)

Ratsastussimulaattoriksi voidaan luokitella useampia laitteita. Nykyisin käytössä on simulaattoreita, jotka jäljittelevät hevosen ulkonäköä ja liikettä sekä luovat ratsastajan ympärille virtuaalitodellisuuden visuaalisuuden ja äänimaailman avulla (Eskola 2009, 10). Tämän tyyppisiä simulaattoreita on olemassa muun muassa koulu- ja kilparatsastukseen sekä hevospoolon harjoitteluun. Näissä versioissa ”hevosen” toimintaa voidaan ohjailla suitsien ja jalkojen avulla. Havainnollistamisen apuna käytetään hevosen mukaillun ulkonäön lisäksi käytetään televisionäyttöä, joka luo ratsastajan ympärille virtuaalitodellisuuden. (Racewood Equestrian Simulators) Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan ainoastaan Panasonicin valmistamaa, EU-6441 tuotenumeron alta löytyvää Joba Core Trainer-ratsastussimulaattoria (liite 1). Kyseinen simulaattori on satulan muotoon rakennettu elektroninen laite, johon sisältyy omaisuuksien säätelyn mahdollistava näyttötaulu, kiinnipitämiseen tarkoitettu kahva, matto sekä tarvittaessa irrotettavat jalustimet ja niiden pidikkeet (Sunborn Saga Oy 2011). Laitteen tekniset tiedot löytyvät taulukosta 1.

Taulukko 1

Joba Core Trainer-ratsastussimulaattorin (EU-6441) tekniset tiedot

Verkköjännite:	230 V / 50 Hz
Tehonkulutus: 150 W	Laitteen paino: 37 kg
Käyttäjän pituus:	150-185 cm
Maksim. käyttäjän paino:	100 kg
Koko (KxLxS)	75 cm x 42 cm x 87 cm
Valmiita ohjelmointeja:	3 kappaletta
Nopeuden säätö	9 tasoa
Manuaaliset toiminnot	Kallistuksen säätö (3 tasoa)
Varusteet	Matto, 2 jalustinta ja 2 jalustimen pidikettä

(Sunborn Saga Oy 2011)

2.2 Ratsastussimulaattorin indikaatiot ja kontraindikaatiot

Indikaatio-sanaa käytetään lääke- ja terveystieteissä, kun kuvataan jonkin lääkkeen tai hoidon käyttöaiheita (Terveyskirjasto 2011). Kontraindikaatio tarkoittaa vasta-aihetta, jotakin estettä, mikä puhuu hoidon tai lääkkeen käyttöä vastaan (Tohtori.fi 2011). Tässä opinnäytetyössä indikaatiolla tarkoitetaan asioita, sairauksia, terveydentiloja ja henkilöitä, joille ratsastussimulaattorin käyttöä suositellaan ja jotka ensisijaisesti siitä hyötyvät. Laitteen vasta-aiheisiin eli kontraindikaatioihin on lueteltu ominaisuuksia, jotka voivat olla esteenä laitteen käytölle. Simulaattorin kehittämisen alkuperäisenä indikaationa olivat ne henkilöt, joilla ei ole mahdollisuutta tai valmiuksia toimia oikean hevosen kanssa. Tähän ryhmään voidaan lukea kuuluvaksi eriaisteiset liikunnan rajoitteet, jotkin neurologiset sairaudet, hevosallergia ja pelko.(ratsastus.net) Joba Core Trainer-ratsastussimulaattori on laitteen teknisten tietojen mukaan ensisijaisesti tarkoitettu 150–185 senttimetriä pitkille

ja maksimissaan 100 kiloa painaville henkilöille (Sunborn Saga 2011), mutta sitä käytetään myös osana lasten toiminta- ja fysioterapiaa (Jalonen 2008, 38–39; M. Nieminen, henkilökohtainen tiedonanto 6.4.2011). Lasten harjoittelussa tulee kuitenkin huomioida turvallisuusriskit ja osaaavan aikuisin läsnäolo on suotavaa (Hornwellness Group Finland Oy 2011).

Ratsastussimulaattori ei edellytä käyttäjältään hyvää fyysistä kuntoa (Hornwellness Group Finland Oy 2011), koska harjoittelun aikana (ilman ylimääräisiä välineitä) syke pysyy matalan aerobisen työn tasolla. Joba Core Traineria voidaan täten käyttää apuna niin ikääntyvien kuin ylipainoistenkin harjoittelussa (HWG Oy 2011), sillä usein näillä henkilöillä on alentunut hengityskapasiteetti ja hapenotto-kyky (Hämäläinen, Marjamäki & Paananen 2008, 20). Vuonna 2007 tehdyn Finriski-tutkimuksen mukaan 25-74-vuotiaista suomalaisista miehistä 70 ja naisista 65 prosenttia on ylipainoisia (BMI yli 25 kg/m²). Suomessa työikäisistä henkilöistä (18–64-vuotiaat) yli 2 miljoonaa ylittää normaalin painoindeksin rajan, BMI 25. (Käypähoito 2011) Ratsastussimulaattorilla harjoittelu edistää kehon kaloreiden polttamista, mikä edesauttaa rasvan määrän vähenemiseen (Hornwellness Group Finland Oy 2011).

Ratsastussimulaattorin indikaationa voidaan mahdollisesti myös pitää II-tyypin diabetesta. Vuonna 2010 Japanissa tehdyssä tutkimuksessa testattiin simulaattoriharjoittelun vaikutusta insuliiniherkkyyteen ja lepoaineenvaihduntaan keski-ikäisillä (43-75-vuotiailla) diabeetikoilla. Koehenkilöt jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään, joista toinen jatkoi normaaleita elämäntapoja. Toinen ryhmä harjoitteli laitteen avulla kolmen kuukauden ajan 30 minuutin jaksoja 5 kertaa viikossa. Lähtötasoon verrattaessa harjoitteita suorittaneen ryhmän insuliiniherkkyys parani ja levossa aineenvaihdunnan aktiivisuus kiihtyi. Tutkimuksessa käytetty ratsastussimulaattori on Panasonicin valmistama Joba Core Trainer (EU-6402), joka on toiminnallisilta ominaisuuksiltaan samankaltainen kuin tässä opinnäytetyössä. (Sato 2010, 129–131) Lisäksi simulaattori on edullinen nivelongelmallisille, esimerkiksi hankaloituneiden nivelten paineiden tai sietokyvyn vuoksi (HGW Oy). Laitetta suositellaan käytettäväksi myös silloin,

kun henkilö kärsii niskahartiaseudun vaivoista sekä omaa huonon keskivartalon hallinnan (Jalonen 2008, 38-39).

Joba Core Trainer-ratsastussimulaattorin hankinnan yhteydessä mukaan tulevan valmistajan ohjekirjan mukaan laitteen käytöstä tulee keskustella lääkärin kanssa, jos henkilöllä on noidannuoli, alaraajojen tunnottomuutta jonkin sairauden, kuten välilevyn pullistuman yhteydessä, luuniveltulehdus, luusairaus, verenkiertohäiriö tai oireita, jotka viittaavat siihen, hengityselinsairaus tai pahanlaatuinen kasvain. Lisäksi lääkäri puoleen on syytä kääntyä, jos laitetta käyttävällä henkilöllä on normaalista poikkeava selkäranka (skolioosi), ihovaurioita, yli 38 celsiusasteen kuume, henkilö on raskaana tai olettaa olevansa tai ei tunne oloaan hyväksi joko psyykkisesti tai fyysisesti. Myös ääreisverenkierron toimintahäiriöistä johtuvat sairaudet, kuten diabetes on huomioitava. (Panasonic 2009, 2) Hevoset ja ratsastus-lehden artikkelissa "Ratsastussimulaattori ei pukittele" (08/2008) haastateltu fysioterapeutti ilmaisee oman kantansa laitteen käytöstä näkövammaisten terapiassa: "He kokevat simulaattorin erittäin pelottavaksi, eivätkä näkövammansa vuoksi pysty säilyttämään tasapainoaan simulaattorissa", (Jalonen 2008, 38-39). Varsinaisia kontraindikaatioita, vasta-aiheita ratsastussimulaattoriharjoitteluun ei ole, edellä mainitut asiat ovat laitteen valmistajan suosituksia ja yksittäisen henkilön mielipide.

2.3 Istuma-asento ratsastussimulaattorin päällä

"Sanotaan, että 'kuten kävelet, siten myös ratsastat'" (Mattila-Rautiainen 2008, Valjuksen 2008, 36 mukaan).

Ratsastussimulaattorin päällä pyritään istumaan hyvässä ja ryhdikkäässä asennossa, joka noudattaa samoja periaatteita kuin oikean hevosen selässä oleminen (M. Nieminen, yksityinen tiedonanto 6.4.2011). Kaikessa istumisessa lähtökohtana on ihmisen eri osien, palikoiden kuten ratsastusterapeutti Sanna Mattila-Rautiainen Hevoset ja Ratsastus-lehden artikkelissa (08/2006) "Lantiopalikka oikeaan asentoon" niitä kutsuu, oltava

päällekkäin suhteessa toisiinsa. Hän vertaa palikoita pienten lasten rakentamaksi torniksi, joka ei pysy pystyssä, jos palikat ovat vinossa. (Valjus 2008, 36) Ratsastuksen piiristä tuttu Centered Riding-ideologia, jossa klassisen ratsastuksen harjoittelun apuna käytetään anatomiaa, mielikuvitusta, liikemekaniikkaa sekä tasapainoa, jakaa ihmisen viiteen palikkaan (building blocks) (Turtiainen, 2011). Nämä osa-alueet ovat pää, olkapäät, keskivartalo, jalat sekä lantio. Oikealla hevosella ja mekaanisella laitteella, simulaattorilla, ratsastettaessa lantion merkitys korostuu, koska se on "ainoa" kontaktipinta alustaan. (Kortelainen, 2010) Lantion liike lähtee oikeaoppisesta istuma-asennosta, jossa paino jakautuu tasaisesti molemmille puolille kehoa ja tuberculum ischiadicumin eli istuinluun terävä alareuna osoittaa suoraan alaspäin (Koivula 2005, 33). Sanna Mattila-Rautiainen opettaa vertauskuvallisesti oikeaa lantion ja istuinluiden asentoa virtsanpidätysajatuksella (Valjus 2008, 37).

Istuma-asentoon sekä muihin vartalon palikoihin vaikuttaa oleellisesti ihmisen pää, joka painaa noin kuusi kiloa (TKK, 2011). Pään asento on optimaalinen silloin, kun se on samassa linjassa selkärangan kanssa (Kortelainen, 2011). Leuka on eteen työnnettynä, noin 90 asteen kulmassa vartaloon nähden (Panasonic 2009, 9). Centered Riding-kouluttaja Gunilla Wahlberg ohjastaa oikeaa leuan ja pään asentoa ajatuksella, että henkilö nostaa niskaansa ylöspäin ja ajattelee korvien takaosan olevan pään korkein kohta (Koivula 2005, 34). Myös katseella on merkitys niin istumisessa tuolilla kuin hevosen ja ratsastussimulaattorin päällä. Suoraan eteenpäin katsottaessa selän ryhti pysyy hyvänä ja ylimmäinen palikka linjassa (Panasonic 2009, 10) Katseen tulee olla pehmeä, jotta voi keskittyä katsottavaan kohteeseen, mutta samalla havainnoida ympärillä tapahtuvia asioita. Jos katse siirtyy esimerkiksi maahan, myös pää kääntyy alaspäin. Näin pään paino ja ylimmäisen palikan siirtyminen pois linjasta vievät asennon epäsymmetriseksi. (Kortelainen, 2011)

Niin istuessa kuin ratsastaessakin keskivartalon asento on tärkeä sen toimiessa linkkinä sekä päähän että lantioon (Kortelainen 2011). Istuma-asennossa tavoitellaan hyvää ryhtiä, selän suoristamista ja rentoa, mutta hallittua kokonaisuutta. (Panasonic 2009, 10). Tämä käytännössä tarkoittaa

ylimääräisten jännitysten poistamista, mikä taas edesauttaa kaikkien nivelten liikkumista ratsastuksen aikana joko oikealla hevosella tai sen liikettä mukailevalla ratsastussimulaattorilla. Ratsastajan kaikkien nivelien tulee liikkua ratsastuksen aikana. Jo yhden nivelen liikkumattomuus liikuttaa muita niveliä entistä enemmän. Tämä korostuu hyvin, jos lantiosta ei tapahdu liikettä, jolloin kädet, jalat tai pää alkavat heilumaan holtittomasti. (Kortelainen 2011). Istuessa myös olkapäiden ja niskahartiahartiaseudun lihaksiston tulee riippua luonnollisesti ja kyynärpäiden levätä sivulla lähellä kylkiä (Panasonic 2009, 10; Islanninhevoset.com 2010). Pidempiaikainen jännitystila aiheuttaa niskan ja hartioiden alueen kipeytymisen ja heikkouden tunteen (Vainio 2009).

Jalat ovat kehon viidestä palikasta alimpana. Reisien tulee olla mahdollisimman litteinä kiinni simulaattorin reunassa, jolloin istuin pysyy tukevasti jalkojen välissä (Panasonic 2009, 10). Ratsastettaessa sekä polvet, pohkeet että päkiät jäävät lepäämään rennoiksi. Jalkaterien on tarkoitus kulkea hevosen, tässä tapauksessa ratsastussimulaattorin suuntaisesti. (Islanninhevoset.com 2010) Simulaattorilla voidaan harjoitella jalustimien kanssa tai ilman, jolloin ne tulee irrottaa laitteesta. Ilman jalustimia jalat roikkuvat ilmassa tai vaihtoehtoisesti jalkapohjat ovat kokonaan alustalla. Jalkapohjien vieminen maahan parantaa tuen lisäämisellä tasapainon hallintaa ja luo (pienellä nopeudella käytettäessä) turvallisuuden tunnetta. (Panasonic 2009, 9) Jalkojen roikkuessa vapaana lonkan koukistajapuolen lihaksisto saa venytystä ja aktivoi tehokkaammin keskivartalon hallintaan sekä tasapainon ylläpitoon (M. Nieminen, yksityinen tiedonanto 6.4.2011). Jalustimia käytettäessä päkiän tulee levätä rentona, jolloin nilkan notkeus säilyy ja painopiste kohdistuu kantapäähän (Islanninhevoset.com 2011). Jalustimen optimaalisin paikka on jalan leveimmän osan kohdalla - oikeaoppinen käyttö vähentää riskitekijöitä ja estää ratsastajaa putoamasta. Harjoittelu kehittää pääasiallisesti reiden etuosan lihaksia. Joba Core Trainerissa on mahdollisuus säätää jalustimien pituutta käyttäjälle sopivaksi. (Horze 2011; Panasonic 2009, 9)

2.4 Harjoittelu ratsastussimulaattorilla

Hevosen liikkuminen perustuu kolmeen perusaskellajiin: laukka, ravi ja käynti. (Tähkämö 2010) Ratsastussimulaattori on valmistettu jäljittämään luonnollista nelitahtista käyntiä, jossa hevosen jokainen jalka koskettaa maata vuorotellen ja askel on yhtä pitkä sekä symmetrinen. (Hornwellness Group Finland Oy 2011; Mattila-Rautiainen 2010, 113) Simulaattorin aikaansaama mekaaninen liike muodostaa kahdeksikon laitteen liikkeessä eteen, taakse sekä molemmille sivuille (liite 2). Tämä rytmisen, 90-120 impulssia minuutin aikana tuottava käyntiliike siirtyy ratsastajan lihaksiin ja niveliin. (Hornwellness Group Finland Oy) Hevosen välittämä tuntemus vastaa kävelyllä tyypillistä osavaihetta:

"Hevosen liike on kaavaltaan samankaltainen ihmisen kävelyn kanssa, joten sen selässä istuminen ja liikkeisiin mukautuminen antaa kävelyn kaltaisen tunteen ja mallittaa kävelyä." (Mattila-Rautiainen 2010, 110, 129)

Ratsastussimulaattorin kallistuessa oikealle harjoittelijan lantion, reisien ja selän alueen lihakset vahvistuvat vasemmalta puolelta. Laitteen siirtyessä vasemmalle, oikean puolen lihasryhmät aktivoituvat. Simulaattorin ollessa keskiasennossa reisilihakset vahvistuvat molemmilta puolilta samanaikaisesti. (HWG, 2011) Taulukkoon 2 on Matsushita Electric Works Ltd:n vuonna 2001 Japanissa tekemän tutkimuksen pohjalta kerätty ratsastussimulaattoriharjoittelussa aktivoituvat lihakset. Tähän lihasten sähköistä toimintaa EMG-laitteella mittaavaan tutkimukseen osallistui kolme, iältään 39–42 vuotiasta naista. Joba Core Trainer-harjoittelusta saatuja tuloksia verrattiin kyseessä olevan lihaksen maksimaaliseen kykyyn tuottaa voimaa. (Hornwellness Group Finland Oy) Kahdeksikko toistava liike ratsastettaessa työntää harjoittelijaa pois keskiasennosta pakottaen hallitsemaan keskivartaloa ja ylläpitämään tasapainoa. Sekä simulaattorin että terapeutin ratsastuksen on todettu vaikuttavan tasapaino-ominaisuuksiin parantavasti. (Mattila-Rautiainen 2010, 147, Hornwellness Group Finland Oy 2011)

Joba Core Trainer-ratsastussimulaattoriin on valmistuksen yhteydessä asennettu erilaista kolme ohjelmaa. Perusharjoituksessa laitteen liike jäljittelee hevosen liikkumista tasaisessa maastossa, jolloin satula liikkuu sivulta sivulle (side to side-workout) pysyen koko ajan vaakatasossa (Sunborn Saga Oy 2010). Vyötäröön (waist) kohdistuvassa harjoituksessa pääpaino on vatsa- ja reisilihasten vahvistamisessa. Harjoitusohjelman aikana laite kallistuu 60 sekunnin ajaksi maksimaalisesti eteen, 15 sekunniksi keskiasentoon, 30 sekunniksi maksimaalisesti taakse ja 15 sekunnin ajaksi keskiasentoon. Simulaattori toistaa koko harjoituksen ajan mekaanisesti tuotettua kahdeksikon muotoista liikettä ja muuttaa 15–60 sekunnin välein satulan asentoa eteen, keskelle sekä taakse. Laite antaa automaattisesti 15 minuutin harjoitusajan eikä sitä pysty manuaalisesti muuttamaan. Ratsastussimulaattorin käytön voi tosin keskeyttää sammuttamalla laitteen virran elektronisesta näytöstä. (Panasonic 2009, 6-8)

Lantion (hips) alueen harjoituksessa laite aktivoi alaselän ja lantion lihaksistoa. Ohjelma toistuu samanlaisena kuin vyötärölle tarkoitetussa harjoituksessa, mutta satulan maksimaalisen kallistuksen aika takasennossa on 60 ja etuasennossa 30 sekuntia. (Panasonic 2009, 14) Edellä mainituissa kolmessa valmiiksi asennetussa harjoitteluohjelmassa kone muuntelee laitteen nopeutta välillä kiihdyttäen ja hiljentäen (ratsastus.net) Tässä sisäänrakennetussa ominaisuudessa laitteen nopeuden säätäminen esimerkiksi tasolle kahdeksan merkitsee harjoittelun aikana nopeuden vaihtelua tasojen 5-9 välillä. (Panasonic 2009, 13). Sekä valmiiksi asennettujen ohjelmien että manuaalisen harjoituksen aikana, tai ennen niitä on mahdollista säädellä laitteen nopeutta yhdeksän eri asteen välillä. (HWG 2011) Laitteen nopeudet voidaan jakaa sanallisesti viiteen eri asteeseen; tasoilla 1-2 simulaattorin tuottama liike on hidasta, 2-3 tarkoittaa melko hidasta, neljän ja kuuden (4-6) välillä nopeus on normaalitasoa, 6-8 on melko nopea ja tasoilla 8-9 nopea (Panasonic 2009, 13). Manuaalinen ohjelma mahdollistaa istuimen kulman muuttamisen ohjauspaneelistä eteen, keskiasentoon tai taakse ennen harjoitusta tai sen aikana (HWG).

Taulukko 2

Lihasten aktivoituminen ratsastussimulaattorilla harjoittelun aikana.

Latinankieliset nimet on merkitty taulukossa sulkuihin.

Lihäs	Aktivoitumisprosentti
Ulompi vino vatsalihas (m. external oblique abdominis)	59 %
Keskimmäinen pakaralihas (m. gluteus medius)	58 %
Kaksoiskantalihas (m.gastrocnemius)	39%
Paraspinaalilihakset (mm. paraspinalis)	37 %
Kaksipäinen reisilihas (m. biceps femoris)	32 %
Leveä kantalihas (m. soleus)	28 %
Pitkä lonkan kiertäjä (m. abduktor longus)	23 %
Vatsalihakset (mm. abdominis)	21 %
Suora reisilihas (m. rectus femoris)	18 %
Sisempi reisilihas (m. vastus medialis)	9 %
Etumainen säärihas (m. tibialis anterior)	6 %

(HWG 2011)

3 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

3.1 Tutkimuksen tarkoitus ja ongelmat

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää fysioterapeuttien kokemuksia Joba Core Trainer-ratsastussimulaattorin käyttöaiheista, haitoista, hyödyistä sekä laitteen kehitysehdotuksista. Laitteeseen ja sen käyttöön liittyviä asioita pyritään selvittämään seuraavien tutkimusongelmien kautta:

1. Millaisille asiakkaille tai asiakasryhmille olette käyttäneet laitetta, kenelle laite ei sovellu ja minkälaisia harjoitteita ratsastussimulaattorin avulla suoritetaan?
2. Millaisia käyttökokemuksia ratsastussimulaattorista olette saaneet? Laitteen hyödyt ja haitat?
3. Miten toivoisitte laitetta tulevaisuudessa kehitettävän?

3.2 Tutkimusmenetelmät

Laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen tarkoituksena on kohteen tai ilmiön kokonaisvaltainen tutkiminen ja sen tarkka kuvaaminen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010, 161). Tällaisessa tutkimuksessa ei mitata määriä tai arvoja, joten oletuksen eli hypoteesin kriittinen ja eri mittarein testattava tutkimustapa ei ole mahdollinen (Jaye 2002, Airan 2005, 1074 mukaan). Tutkimuksen kohteena on aina itsenäisesti ajatteleva ja toimiva ihminen (Aira 2005, 1075). Laadullinen tutkimusote on induktiivinen, jolloin tarkoituksena on yksityisten havaintojen siirtäminen yleistettävämpään muotoon (Hirsjärvi ym. 2005, 266) Tutkimuksesta saadut tulokset esitetään useimmiten teema-alueiden tai käsittekarttojen (mind map) avulla. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tuloksiin liitetään suoria lainauksia aineistosta. Ne lisäävät luotettavuutta ja antavat lukijalleen mahdollisuuden muodostaa oman käsityksensä aineiston laadusta sekä analyysistä. (Aira 2005, 1075–76)

Opinnäytetyössä käytettäväksi tiedonkeruun menetelmäksi on valittu haastattelu. Suomen kielessä haastattelu määritellään keskusteluksi, joka tähtää tiedonkeruuseen ja sillä on ennalta päätetty tarkoitus. Haastattelu on aina kielellinen ja sosiaalinen vuorovaikutustilanne, jossa henkilöiltä kysytään heidän näkökantansa tiedonkeruun kohteesta. Tutkimustarkoituksessa, kuten tässä opinnäytetyössä, haastattelua käytetään tutkimuksen välineenä.

Haastattelua kutsutaan tällöin tutkimushaastatteluksi. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 41-42). Tutkimushaastattelun lajit voidaan jaotella strukturoituihin (lomakehaastattelu), jossa kysymykset ovat ennalta päätettyjä ja useimmiten vastauksille annetaan vaihtoehtot, sekä strukturoimattomiin (avoin haastattelu), jossa rakenne muovautuu ennen kaikkea haastattelijan ehtojen mukaiseksi. Näiden välimaastoon jäävistä haastattelumuodoista käytetään nimitystä puolistrukturoidot haastattelut.

Teemahaastattelu on puolistrukturoitu haastattelu, joka etenee ennalta asetettujen teema-alueiden mukaisesti. Nämä alueet edustavat pääkäsitteiden tarkennettuja alakäsitteitä tai -luokkia, ja ovat niitä aiheita, joihin haastattelukysymykset kohdistuvat. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 66-67) Teemahaastattelun luonteeseen kuuluu teemojen, aihepiirien läpikäynti, mutta kysymysten muotoilu voi vaihdella eri haastatteluiden välillä (Ruusuvuori & Tiittula 2005, 11). Useimmiten teemojen käsittelyjärjestyksellä ei ole merkitystä, vaan luonnollinen keskustelun kulku ohjaa teemojen järjestyksen (Virsta 2011). Tämä antaa mahdollisuuden reagoida tilanteen mukaan ja syventää keskustelua niin pitkälle kuin tutkimuksen kannalta on oleellista (Hirsjärvi & Hurme 2000, 66-67). Tutkimusmenetelmänä haastattelu sopii erityisen hyvin niihin tutkimuksiin, joista on vain vähän olemassa olevaa tietoa (Aira 2005, 1074). Haastattelun valinta tähän opinnäytetyöhön perustuu juuri aiheen kartoittamattomuuteen. Ratsastussimulaattori on uusi, toistaiseksi vähän käytetty fysioterapian muoto, joka saapui Eurooppaan vasta vuonna 2007 (Hornwellness Group Finland Oy 2011).

Opinnäytetyössä haastatteluiden avulla pyritään keräämään fysioterapeuttien kokemuksiin perustuvaa tietoa ratsastussimulaattorista. Tiedonkeruun pohjana ovat yksilöhaastattelut, joissa on läsnä vain haastattelija ja haastateltava. Ryhmäkesustelun sijaan yksilöhaastattelussa on mahdollista keskittyä haastateltavan henkilökohtaisiin käsityksiin ja mielipiteisiin (Ruusuvuori 2010, 215). Näin jokainen saa oman äänensä kuuluville anonyymisti ja tasapuolisesti. Ryhmädynamiikka, valtasuhteet sekä oma persoona että yhden tai kahden persoonan dominointi ryhmähaastattelutilanteessa voivat vaikeuttaa haastattelun tekoa,

tasapuolisuutta sekä lisätä sosiaalisesti suotavien vastausten antamista. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 63) Haastattelun avulla tutkimukseen osallistuvat henkilöt voivat jakaa omia kokemuksiaan aihealueesta. Heidän vastaustensa perusteella on mahdollista tehdä johtopäätöksiä ja aineiston analyysia. Näitä johtopäätöksiä ei voi kuitenkaan verrata vähäiseen, olemassa olevaan informaatioon, koska vertailuryhmää tai kirjallisuutta ei ole saatavilla. Täten etukäteen on vaikea ennakoida vastauksen suuntaviivoja ja kentältä saatavia, mahdollisesti ristiriitaisia mielipiteitä. Haastattelun avulla on mahdollista syventää saatavilla olevaa tietoa ja tuoda esiin terapeuttien henkilökohtaisia kokemuksia laitteesta. Haastattelu antaa myös mahdollisuuden pyytää esitetyille mielipiteille perusteluita sekä tarkennuksia lisäkysymyksillä. (Hirsjärvi & Hurme 2001 s. 43)

Opinnäytetyö kuuluu tapaustutkimuksen viitekehykseen, jossa tarkastellaan jotakin tapahtumaa, henkilöä, kohderyhmää tai esinettä (Routio 2005). Tässä opinnäytetyössä on viisi erillistä tapaustutkimusta. Niissä tarkastelun kohteena on fysioterapeuttien kokemukset ratsastussimulaattorista ja sen käytöstä. Tapaustutkimuksen analysoinnissa käytetään sisällönanalyysia, jotka voidaan jakaa kolmeen eri tapaan: teoriasidonnaiseen (deduktiivinen), teorialähtöiseen sekä aineistolähtöiseen (induktiivinen) (Metsämuuronen 2005, 213-214). Tässä työssä sisällön analyysi on aineistolähtöistä, koska kyseisessä opinnäytteessä annetaan mahdollisuus aineiston kertoa itse itsestään ja sen sisällöstä.

3.3 Tutkimusaineisto, tietojen keruu sekä aineiston analyysi

Tietojen keruu pohjautuu viiden fysioterapeutin teemahaastatteluun, jotka käyttävät ratsastussimulaattoria osana terapiaa. Jokaista fysioterapeuttia on haastateltu tapauskohtaisesti, yksitellen. Yhtä haastattelua lukuun ottamatta saatujen tietojen analysoinnin tukena on käytetty sanelukonetta, johon haastattelutilanteen aikainen keskustelu tallentuu. Sanelukoneelle auditiivisessa eli puhemuodossa kerätty informaatio on kirjoitettu puhtaaksi tekstinkäsittelyohjelmalla jälkeinpäin tapahtuvaa aineiston tarkastelua varten (Puusniekka & Saaranen-Kauppinen 2006). Tästä käytetään nimitystä

litterointi. Litteroinnin laadun sekä tarkoituksen määrittää aineiston käyttötarkoitus. Haastattelututkimuksessa, kuten teemahaastattelussa tärkeintä on asiasisältö, ei niinkään äännähdykset tai tauot. (Näkövammaisten Keskusliitto 2011)

Haastattelujen tekstisisällön purkamiseen on käytetty tarkkasanaista litterointia, jossa jokainen tavu ja äännähdys on siirretty kirjalliseen muotoon (Näkövammaisten Keskusliitto). Tarkka litterointi on muutettu opinnäytetyön lainauksia varten yleiskielelle, josta äännähdykset ja epämääräiset sanamudot on kirjoitettu Suomen kielioppia mukaillen. (Bonn 2011). Litteroinnista on yksityisyyden vuoksi poistettu tai muokattu kohdat, joissa on erisnimiä tai salassa pidettäväksi tarkoitettua informaatiota. Yhdessä haastatteluista on käytetty menetelmää, jossa haastattelija kirjoittaa vastaukset paperille aineiston keruun aikana.

Haastattelut toteutettiin vuoden 2011 huhtikuussa Keski-Suomessa ja Kymenlaaksossa. Yhteen haastattelutilanteeseen kului aikaa noin 22 minuuttia. Kirjoitettua tekstiä neljän haastattelun litteroinnista kertyi yhteensä 26 sivua (Arial 12, riviväli 1,5). Keskimääräisesti yhdestä haastattelusta tuotettiin 6,5 sivua tekstimuotoon kirjoitettua aineistoa. Neljässä tapauksessa viidestä pyydettiin lupa haastattelujen nauhoittamiselle, yhdessä tilanteessa tähän ei ollut tarvetta, koska sanelukonetta saaminen ei olosuhteiden vuoksi ollut mahdollista. Kaikki neljä fysioterapeuttia, joilta kysyttiin lupaa nauhoittamiseen, suostuivat. Haastatteluaineiston analysointiin opinnäytetyössä käytettiin litteroinnin pohjalta saatua kirjallista materiaalia. Yhdessä haastattelussa aineiston analysointi tapahtui tilanteen aikana kirjoitettujen vastausten perusteella. Kirjallisesta aineistosta nostettiin esiin kolmeen tutkimusongelmaan vastaava materiaali sekä lainauksia fysioterapeuttien haastatteluista. Teemahaastattelun periaatteen mukaisesti tilanne etenee tiettyjen, ennaltamäärättyjen teemojen varassa, mikä jättää tilaa haastateltavan omille ajatuksille sekä mielipiteille ja mahdollistaa myös syvemmän aiheen käsittelyn (Hirsjärvi & Hurme 2001, 48). Tässä opinnäytetyössä teema-alueiksi valittiin käytettävyys, käyttökokemukset sekä laitteen kehittämis ehdotukset.

Tutkimuksesta saatava aineisto analysoidaan. Aineiston analyysillä tarkoitetaan yleisesti ottaen huolellista paneutumista aineistoon, sisällön hahmottamista, järjestelyä ja jäsentämistä. Pohdinnan kohteena ovat erityisesti kysymykset siitä mitä aineisto sisältää, millä tavalla ja määrin sekä sitä, mistä aineistossa kerrotaan. Analyysin tarkoituksena on myös aineiston tiivistäminen ja tulkitseminen. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006) Tässä opinnäytetyössä aineiston analyysi keskittyy teemahaastatteluiden aineistoon. Haastattelujen pohjalta saatu materiaali on jaettu haastatteluissa käytettyjen teema-alueiden mukaan. Aineiston järjestämisen jälkeen haastatteluista kerätään tutkimusongelmien kannalta tärkeä materiaali ja kerätään lainauksia fysioterapeuttien haastatteluista elävöittämään, antamaan esimerkkejä ja lisäämään tutkimuksen luotettavuutta.

3.4 Tutkimuksen luotettavuus

Laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella eri osatekijöiden kautta. Niitä ovat muun muassa totuusarvot, yleistettävyyys, yhtäpitävyys sekä neutraalisuus (Helenius 2011, Lincoln & Cuban 1985 mukaan). "Koska tutkimusvälineenä on tutkija itse, tulee pohtia myös tutkijan persoonaan ja ennakko-oletuksiin liittyviä seikkoja tutkimustulosten muovaajina." Sekä haastattelija että haastateltavat tuovat tilanteeseen oman kokemus- ja arvomaailmansa, subjektiivisuuden, johon tulkintavaiheessa haastattelu tulee suhteuttaa (Hirsjärvi ym. 2001, 43).

Tutkimuksen luotettavuutta lisää aiheen rajaaminen tiettyyn ratsastussimulaattoriin. Jokainen haastatteluun osallistuva fysioterapeutti käyttää työssään Panasonicin Joba Core Trainer-laitetta. Lisäksi simulaattorit on ostettu lähes samanaikaisesti, viimeisen vuoden tai kahden sisällä. Samalla tuotenumeraalla olevat laitteet ovat muotoilultaan ja ominaisuuksiltaan samanlaiset, jolloin haastatteluiden tulokset ovat vertailukelpoisia ja yhdenmukaisia keskenään. Pitää kuitenkin muistaa, että jokaisella terapeutilla

on omat henkilökohtaiset ominaisuudet, kiinnostuksen kohteet ja tapa toimia. Näiden lisäksi haastateltavien vastauksiin vaikuttaa historia fysioterapeuttina sekä nykyinen työympäristö että siihen kuuluvat asiakkaat. Terapeutit pohjaavat vastauksensa omiin asiakkaisiin ja heidän tarpeisiinsa ratsastussimulaattorin käytössä. Tosin erilaisista ympäristöistä saadut vastaukset rikastuttavat ja tuovat uusia näkökulmia ja tarkoituksia laitteen käyttöön.

Sosiaalisesti oikeiden tai suotavien vastausten antaminen haastattelutilanteessa saattavat heikentää luotettavuutta (Hirsjärvi ym. 2001, 35). Haastattelutilanteessa kysymykset on aseteltu neutraaliin, objektiiviseen muotoon, kuten "Mitä hyötyjä olette kokeneet ratsastussimulaattorin käytöstä olevan?" ja "Mitä haittapuolia laitteen käytöstä on?". Haastattelujen tarkoituksena, kuten myös haastatteluita pyydetessä etukäteen on ilmoitettu, on kartoittaa fysioterapeuttien kokemuksia ratsastussimulaattorin käytöstä ja sen ominaisuuksista, ei kehua laitteen toimintaa. Tutkimuksessa ei aseteta vastauksille sosiaalista painetta, koska haastateltavat eivät ole tietoisia toistensa vastauksista eikä haastattelija tule organisaatiosta tai yrityksestä, joka hyötyy esimerkiksi positiivisista vaikuttavuuteen liittyvistä vastauksista tai ratsastussimulaattorin kehittämisideoista.

Haastatteluiden aikana ulkoiset häiriötekijät pyrittiin minimoimaan rauhallisella haastattelu-ympäristöllä. Tilaksi valittiin jokaisella haastattelukerralla erillinen huone, jotta muiden läsnäolo ei vaaranna tai keskeytä vastausten luotettavuutta tai haastattelun kulkua. Kahden haastattelun aikana samaan tilaan saapui kolmas osapuoli, mutta heidän läsnäolo ei haitannut tilanteen jatkumista eivätkä he osallistuneet vastausten antamiseen. Tutkimuksessa on käytetty yksilöhaastattelua, jotta jokainen haastateltava voi tuoda oman näkemyksensä esille anonyymistä ilman ryhmän painetta. Ryhmädynamiikka (valta-asetelma) ja yhden tai kahden haastateltavan dominointi voivat muuttaa vastausten suuntaa tai jättää jonkin haastateltavan kokonaan paitsioon (Hirsjärvi ym. 2001, 63).

Haastattelun runko muodostettiin kolmen teema-alueen varaan, jotka tässä

opinnäytetyössä ovat käytettävyys, käyttökokemukset sekä laitteen kehittämisehdotukset. Kaikki haastattelut vietiin läpi teemojen mukaisesti jokaisella kerralla samalla tavalla toistuvassa järjestyksessä. Kysymykset olivat tilanteesta riippumatta lähestulkoon samoja, tosin lauserakenteet mukautuivat haastattelun ja haastateltavan mukaan. Toisinaan vastauksen saamiseksi turvauduttiin tarkentaviin lisäkysymyksiin. Viiden haastattelun aikana toistettavuus pysyi lähes samanlaisena haastattelijan osalta, kesto vaihteli 15,22 minuutista 33,14 minuuttiin riippuen haastateltavan vastausten pituudesta. Yhteensä haastatteluissa käytettiin aikaa 108 minuuttia (1 tunti, 48 minuuttia) ja 46 sekuntia. Yhteen haastatteluun kului keskimäärin aikaa noin 22 minuuttia. Haastattelijan ollessa jokaisessa tilanteessa sama, erot eri haastatteluiden välillä ovat pienemmän. Kuitenkin hyvien esivalmisteluiden, litteroinnin sekä teema-alueiden ympärille kysymyksistä rakennetun miellekartan avulla myös muilla, samanlaisen tietotaidon omaavilla ammattihenkilöillä on mahdollisuus toteuttaa haastattelua. Tässäkin toistettavuuteen tosin vaikuttavat haastattelijan niin persoona, luonne kuin kokemukset.

Tässä opinnäytetyössä neljässä haastattelussa viidestä on käytetty tiedonhankinnan apuna sanelukonetta. Sanelimeen tallennettu puhe on purettu tekstiaineistoksi lähemmän tarkastelun ja tutkimuksen analyysin helpottamiseksi. Puhutun aineiston muuttaminen tekstiksi heikentää aina tutkimuksen luotettavuutta.

”Litteraatio ei kuitenkaan koskaan tavoita alkuperäistä puhetilannetta tai vangitse sen kaikkia verbaalisia ja ei-verbaalisia nyansseja täydellisesti. Litteraatio on tutkijan tekemien havaintojen ja valintojen tuote ja sellaisenaan aina epätäydellinen.”

Tutkimuksessa tutkijalla on päätösvalta siitä, miten ja mitä aineistosta esitetään sekä millä tarkkuudella nauhoitettu aineisto puretaan. (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen 2010, 433-34). Tässä opinnäytteessä haastattelut on litteroitu tarkkasanaisesti, mutta ne on muutettu opinnäytetyöhön oikeakieliseksi runsaiden kielellisten toistojen ja epäselvän kielen vuoksi.

4 TUTKIMUSTULOKSET

4.1 Kohderyhmän kuvailu

Tutkimustieto kerättiin Joba Core Trainer-ratsastussimulaattoria terapiassaan käyttävien viiden fysioterapeutin haastatteluiden pohjalta. Kolme heistä toimii valtion tai kunnan laitoksissa ja kaksi työskentelee yksityisessä yrityksessä. Neljän fysioterapeutin toimipaikka on Keski-Suomessa, yhden Kymenlaaksossa. Kaikki haastateltavat ovat naisia ja he työskentelevät suurimmaksi osin neurologisten asiakkaiden parissa. Terapeuteista kolme on pääasiassa keskittynyt lasten fysioterapiaan, kun taas kaksi työskentelee enimmäkseen aikuisneurologisten potilaiden kanssa. Yrityksissä tai (valtion/kunnan) laitoksissa, jossa haastateltavat fysioterapeutit työskentelevät, ratsastussimulaattori on ollut käytössä kuudesta kuukaudesta kahteen vuoteen. Kaikissa näissä paikoissa simulaattori on hankittu haastateltavan fysioterapeutin mielenkiinnon, ratsastustaustan tai toisen fysioterapeutin suosituksen kautta.

4.2 Asiakasryhmät ja harjoittelu

Fysioterapeuttien haastatteluiden perusteella laitteella tehtävät harjoitteet ovat lähinnä suunnattu neurologisille asiakkaille. Tämä johtuu pitkälti haastateltavien omasta suuntautumisesta ja toimenkuvasta työyhteisössä. Ratsastussimulaattoria käyttävien asiakkaiden taustalla on diagnooseja aina aivohalvauksesta CHARGE-oireyhtymään ja CP-vammaan.

”Jos diagnooseja mietitään, niin ne ovat ihan laidasta laitaan, mutta laitteella on ollut aivohalvauspotilaita, aivovammapotilaita ja paraplegikoita.”

Terapiassa käyvien asiakkaiden terveydentila vaihtelee lievästä liikunnallisen toimintakyvyn ongelmasta vaikeaan kehitysvammaan tai etenevään

neurologiseen sairauteen. Laitteella annettavasta fysioterapiasta ei kuitenkaan päätetä diagnoosien perusteella vaan asiakkaiden yksilöllisten tarpeiden mukaan. Yleisimmiksi käyttöaiheiksi terapeutit luettelevat kävelyn mekaanisen liikkeen harjoittelun, tasapainon, pään, lantion ja vartalon hallinnan sekä laitteen rentouttavat tai aktivoivan ominaisuuden. Muina käyttöaiheita olivat esimerkiksi selän tai vartalon jäykkyys. Ratsastussimulaattoria ehdotettiin myös käytettäväksi ADHD-diagnosoitujen lasten arjessa, jolloin liike edesauttaa keskittymistä ja tarkkaavaisuutta sekä lievittää yliaktiivisuutta.

Kohderyhmään kuuluvat kaiken ikäiset asiakkaat - niin aikuiset, vanhukset kuin lapsetkin. Fysioterapeutit kertovat, että asiakkaan iällä ei ole varsinaista merkitystä, kunhan fyysiset ja psyykkiset ominaisuudet mahdollistavat harjoittelun. Teorian kautta tulevat suositukset ja käytäntö eivät kaikilta osin kohtaa. Muun muassa Panasonicin ohjekirjan (2009) suositusta ratsastussimulaattorin minimipituusrajoituksesta ei noudateta pienten lasten harjoittelussa laitteella.

”Nuorin, jonka olen siihen kyytiin laittanut, on ollut kaksi vuotias, mutta sanotaan, että noin viidestä vuodesta ylöspäin.”

”Jos muistelen, mitä minun asiakkaat ovat olleet, sanon 15–60-vuotiaat. Eli iällä ei niin suoranaisesti ole merkitystä, vaan enemmänkin sillä, millainen potilas on ja suostuuko se kokeilemaan ihan jotain uutta.”

Suurin osa laitteen käyttäjistä on pitkäaikaiskuntoutujia, mutta fysioterapeutit käyttävät sitä myös asiakkaiden kanssa ajaltaan lyhyellä, mutta intensiivisellä terapiaajaksolla. Kaksi haastateltavista kertoo käyttävänsä laitetta päivittäin osana terapiaa, muut fysioterapeutit käyttävät sitä muutamia kertoja viikossa.

”Säännöllisistä varmaan kahdeksallakymmenellä prosentilla, eliikka vahvasti suurimmalla osalla on simulaattori lähes joka tunti osana terapiaa.”

”Ratsastussimulaattoria käytetään niillä, joilla tarvetta siihen eniten on.

Osana terapiaa kerran tai kaksi viikossa.”

Tutkimukseen haastatellut fysioterapeutit kertovat ratsastussimulaattorilla harjoitteluajan vaihtelevan muutamista minuuteista 15-20 minuuttiin.

Suurimmaksi osaksi terapeutit käyttävät valmiiksi asennettua 15 minuuttia kestävää ohjelmaa. Haastateltavat painottavat harjoitusajassa asiakkaan lähtökohtia ja yksilöllisyyttä.

”Kyllä minä ainakin vaihtelen sitä. Riippuu asiakkaan jaksamisesta. Minulla on ollut sellainen asiakas, jonka kanssa sitä käytettiin rohkeisuuteen. Hän saattoi olla laitteessa 3 minuuttia, se oli hänelle sopiva aika.”

”Koko ohjelma kestää 15 minuuttia, mutta ei me aina sitä koko ohjelmaa oteta. Saattaa kymmenen minuuttiakin riittää. Vähän vaihtelee ajan kanssa.”

Kontraindikaatioita eli vasta-aiheita haastateltavat fysioterapeutit mainitsivat vain muutamia. Ne liittyivät lähinnä tuki- ja liikuntaelinpuolen ongelmiin, kuten Ratsastuslehdessä olleessa artikkelissa eräs fysioterapeutti antoi ymmärtää ratsastussimulaattorin käytön näkövammaisilla olevan ehdoton ei sen liikkeen arvaamattomuuden, ja mekaanisen laitteen pelottavuuden vuoksi. Viisi haastateltua fysioterapeuttia olivat kuitenkin sitä mieltä, että he eivät näe näkövammaisesta olevan este laitteen käytölle. Tosin näkö- tai kuulonäkövammaiset saattavat hieman epäröidä laitteen päälle nousemista aluksi. Yksi haastateltavista kuvaa omaa terapiatilannettaan:

”Minulla on kokemusta kuulonäkövammaisesta työstä, joka aluksi empi laitteen käyttöä, joten hänen terapiassaan piti edetä hyvin rauhallisesti. Hän on pieni tyttö, joten mahduimme laitteen päälle istumaan niin, että olin itse hänen takanaan. Olimme tandemistunnassa, vähän kuten ratsastuksessa.”

4.3 Ratsastussimulaattorin käyttökokemukset, hyödyt ja haitat

Käyttökokemukset ratsastussimulaattorista ovat positiivisia. Kaksi fysioterapeuttia viidestä on myös ratsastusterapeutteja ja yksi heistä harrastaa itse aktiivisesti ratsastusta. He kokevat oikean hevosen terapeuttisen vaikutuksen hyvänä ja haluavat mekaanisesti harjoittaa näitä ominaisuuksia ratsastussimulaattorin avulla. Kukaan viidestä fysioterapeutista ei ole konkreettisesti mitannut mittareilla laitteella kehittyviä tai heikentyviä ominaisuuksia, joten virallista, yrityksien tai yhdistysten tuottamaa tutkimustietoa ei ole näistä paikoista saatavilla.

”Emme ole ehtineet tässä työn ohessa tehdä tutkimuksia. Hyväähän sellainen olisi, mutta olemme vain havainnoineet ja haastatelleet asiakasta.”

Laitteesta saadut hyödyt siis perustuvat terapeuttien subjektiiviseen kokemukseen ja silmämääräiseen havainnointiin.

Fysioterapeutit ovat havainnoineet omassa työssään ratsastussimulaattorin vaikuttavan sairauden, kuten aivohalvauksen tai kehitysvamman myötä muuttuneen, lihaksen liiallisen jänteiden, spastisuuden laukaisemiseen. Spastisuus tarkoittaa lihaksen normaalia korkeampaa lihasjänteitä, jota ei tahdonalaisesti pysty hallitsemaan (Aivohalvaus- ja dysfasialiitto 2005). Simulaattoria käytetään myös silloin, kun lihasjänteys on normaalia matalampi eli henkilö on hypotoninen. Lisäksi haastateltavat kertovat laitteen liikkeen aktivoivan kävelyn mekaanista liikettä ja toimivan valmistavana harjoitteena kävelylle.

”Potilas on liian jäykkä eli spastinen, jolloin laitteella harjoittelu on laskenut ylimääräistä tonusta. Ne asiakkaat, jotka ovat enemmän hypotonisia, se on kohottanut heidän lihasjänteitään.”

”Rytminen liike rentouttaa ja laskee tonusta ja sitä kautta on helpompi tuottaa liikettä, jos simulaattorin käytön jälkeen tehdään aktiivisia

kävelyharjoituksia.”

Cp-vammaisille laitteen välittämä liike on mielettömän hyvä. Se auttaa lantion eriytymistä ja kävelyn liikesuuntien aktivoitumista. Laitteella harjoittelu helpottaa näiden asiakkaiden kävelyä ja keskivartalon hallintaa, joka on CP-vammaisella heikko.

Ratsastussimulaattorilla ratsastamisen vaikutus näkyy fysioterapeuttien haastatteluiden perusteella myös keskivartalonhallinnan ja tasapainon parantumisena.

”Sen olen huomannut, että kun olemme tehneet harjoitteita Joban päällä ja sen jälkeen menty hevosen selkään niin asiakas on selkeästi ollut rohkeampi ja uskaliaampi ja keskivartalon hallinta on kehittynyt mekaanisen laitteen päällä.”

”Kyllä minä näen ihan selvästi sen, että varmuus tulee siihen omaan kehonhallintaan. Ja se, että voi irrottaa kädet kahvasta ja laskea ne reisien päälle tai ottaa palloa kiinni, heittää jopa pallolla sivuheittoa tai sivurajaheittoa, pään takaa heittoa, jotka vaativat jo todella hyvää vartalon hallintaa kun tulee pitkä vipuvarsi.”

4.4 Ratsastussimulaattorin kehittämissuhteet

Laitteen kehittämistä varten eri yrityksissä ja laitoksissa on noussut fysioterapeuttien kokemusten myötä ehdotuksia laidasta laitaan. Yleisimmin mainittiin oikean hevosen tuottama lämpövaikutus, jota ratsastussimulaattorissa ei ole. Lämpö edistää spastisuuden lievittymistä (Akson ry 2011) ja eräs haastateltavista, joka työskentelee päivittäinen normaalista lihasjänteydestä, tonuksesta poikkeavien asiakkaiden kanssa kertoo:

”Spastisuuden lievittyminen simulaattorin avulla mahdollistaa muiden

laitteiden käytön ja harjoitteiden tekemisen terapian aikana.”

Myös kaksi muuta fysioterapeuttia mainitsevat laitteen kehitysehdotuksia kysyttäessä spastisuutta lievittävän lämpövaikutuksen.

”Muutamia asteita ihmisen ruumiinlämpöä korkeampi lämpötila tuo fiiliksen oikeasta hevosesta ja lämmittää spastisia, jäykkiä lihaksia.”

Lisäksi haastateltavat mainitsivat lämmön tuovat turvallisuutta ja mukavuuden tunnetta. Lämpö oli ainoa ominaisuus, jonka jokainen viidestä fysioterapeutista listasi kehittämisehdotuksiin.

Kaksi fysioterapeuteista ilmaisivat toiveensa paremmista laitteen säätömahdollisuuksista. Aikuisten tai pitkien henkilöiden on hankala käyttää laitetta, kun jalat ylettyvät maahan. Jalustimien avulla jalat saadaan ilmaan, mutta silloin lonkan fleksoreita, koukistajia venyttävä vaikutus katoaa. Tällöin myös oikean hevosen selässä olevan asennon tavoittelu ei onnistu. Panasonicin Joba Core Trainer-ratsastussimulaattorissa satulan korkeutta ei ole mahdollista säätää, ainoastaan jalustimissa on neljä eri korkeus vaihtoehtoa.

”Olen huomannut, että (laitteen) korkeutta olisi kiva pystyä säätelemään niin, että joillekin jalat olisivat reilusti maassa tai toisilla jalat reilusti ylhäällä.”

Haastateltavat mainitsevat myös muiden säätöominaisuuksien suppeuden. Ratsastussimulaattorissa on mahdollista valita manuaalinen harjoitus tai vaihtoehtoisesti ylä- tai alamäkiohjelma. Simulaattori toistaa samaa, käyntiä jäljittelevää kahdeksikon muotoista liikettä koko harjoitteen ajan. Harjoitusta ennen tai sen aikana on mahdollista säätää nopeutta ja satulan kulmaa. (Hornwellness Group Finland Oy 2011) Yksi haastateltavista kuvaa säätöjen mekaanisuutta ja vähäisyyttä verraten simulaattorin liikettä oikeaan hevosen.

”Oikea hevonen liikkuu erilaisissa ympäristöissä ja vaihtelevassa

maastossa. Ratsastussimulaattorissa on ylä-alamäki efekti, mutta yllätyksellisyys puuttuu.”

Kaksi fysioterapeuttia kertoi simulaattorin mekaanisen liikkeen oleva liian kova. Perusteluina pehmeämmälle liikkeelle olivat paremmin oikeaa hevosta jäljittelevä liike sekä kävelyn mekaanisen mallin harjoitteleminen laitteen avulla.

”Elävä hevonen ei tuota mekaanista, vaan dynaamista liikettä, pehmeää liikettä.”

”Liikkeen pehmeyttä voisi vielä muokata. Laitteen askeltaminen ja kallistaminen on hieman töksähtävää, se voisi olla pehmeämpi, sulavampi, jolloin kävelytempon lisääminen olisi mahdollista.”

Yhden fysioterapeutin toiveena on pehmeämmän liikkeen lisäksi askellajien monipuolisuus. Hän toivoi laitteen jäljittelevän myös hevosen ravia, jolloin askellus ja liike ovat erilaisia kuin käynnissä.

Haastatteluiden perusteella esiin nousee aistien hyödyntäminen osana ratsastussimulaattorin käyttöä. Mekaanisen liikkeen, joka vaikuttaa proprioceptiiviseen tuntemukseen, ohella terapeuttien toiveena on talliympäristöstä ja hevosesta lähtevien tuoksujen mukaan ottaminen. Niille, joille oikean hevosen kanssa ratsastaminen ei ole mahdollista taudin tai allergian vuoksi, annettaisiin hajun avulla mahdollisuus päästä lähemmäksi aitoa ympäristöä. Yksi fysioterapeuteista kertoo myös visuaalisen aistin käyttämisestä, jolloin toiveena on monitorien tai televisioruutujen mukaan ottaminen. Ruutujen kuvien tarkoituksena olisi tuoda ratsastuskokemus esimerkiksi 3D-ominaisuuden avulla maastossa, jossa on vaihtuvat maisemat.

5 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla Joba Core Trainer-ratsastussimulaattorin ominaisuuksia sekä fysioterapeuttien kokemuksia laitteen käytöstä ja sen kehittämismahdollisuuksista. Tutkimuksen viitekehityksenä on viisi tapaustutkimusta, joissa tiedonkeruu pohjautuu yksilöllisiin teemahaastatteluihin. Viidestä haastattelusta neljä nauhoitettiin ja litteroitiin luotettavuuden ja myöhemmän tarkastelun vuoksi. Yhdessä haastattelussa tiedot tallennettiin kirjoittamalla haastateltavan vastaukset paperille. Haastattelujen pohjalta fysioterapeuttien kokemukset laitteen käytöstä olivat positiivisia. He käyttävät Joba Core Trainer-ratsastussimulaattoria eri-ikäisten ja –kuntoisten henkilöiden terapiassa. Asiakkaan diagnoosilla ei ole suurta merkitystä käytettäessä ratsastussimulaattoria osana terapiaa. Tärkeimpinä indikaatioina haastatteluiden pohjalta olivat keskivartalon hallinnan lisääminen, tasapaino, kävelyn rytmisen liikkeen harjoittaminen, aktivointi sekä rentoutus. Varsinaisiksi kontraindikaatioiksi, vasta-aiheiksi mainittiin epilepsia. Yksi haastateltavista kuitenkin käyttää ratsastussimulaattoria asiakkaille, joilla on todettu, jopa vaikeastikin hallinnassa oleva epilepsiaa.

Yhtenä opinnäytetyön tarkoituksena ja keskeisenä tutkimusongelmana olivat laitteen kehittämismahdollisuudet. Haastatteluiden perusteella suuntaviivana simulaattorin kehittämisessä on oikean hevosen tuottamien vaikutusten lisääminen ja säätöjen monipuolistaminen. Esimerkiksi satulan korkeudensäädön lisääminen ratsastussimulaattoriin antaa yhä useammalle mahdollisuuden harjoitella laitteen avulla. Hevosta jäljittelevistä ominaisuuksista eniten esille nousi lämpöelementin puuttuminen. Fysioterapeutit perustelivat lämmön hyödyllisyyttä mukavuuden tunteen lisääntymisellä ja spastisten, jäykkien lihasten rentouttamisella. Lisäksi haastateltavat toivoivat parannusta mekaanisen ratsastusliikkeeseen yllätyksellisyyden ja eri askellajien lisääminen. Kokemuksen kautta nousseiden uusien ja innovatiivisten ehdotusten tarkoitus on motivoida laitteen suunnittelijoita kehittämään siitä entistä toimivampi ja ominaisuuksiltaan

monipuolisempi ratsastussimulaattori.

Opinnäytetyössä haastavinta oli lähteiden löytäminen.

Ratsastussimulaattorista ei juurikaan ole kirjoitettua tietoa, joten tietopohjanani oli suurimmaksi osaksi valmistajien ja jälleenmyyjien Internetissä ilmoittamia laitteen ominaisuuksia. Ratsastussimulaattorin japanilaisen syntyperän vuoksi tutkimukset ovat kirjoitettu suurelta osin kyseisellä kielellä, joten niiden sisältöön on kieltä taitamattoman hankala paneutua.

Henkilökohtaisesti en ole samaa mieltä kyseisen fysioterapeutin kanssa näkövammaisten terapiasta artikkelissa "Ratsastussimulaattori ei pukittele!".

Hän kokee, että näkövammaisten kanssa ei tule käyttää

ratsastussimulaattoria, koska se on vaarallinen ja asiakas putoaa helposti laitteen kyydistä. Ensinnäkin simulaattori on mahdollista säätää manuaalisesti hiljaiselle vauhdille ja koko harjoittelun ajaksi nopeus pystytään vakioimaan.

Näin näkövammaiselle ei tule yllättäviä liikkeitä tai nopeuden vaihtelua.

Toiseksi harvoin tulee tilannetta, jolloin esimerkiksi näkövammaisen ja etenkin näkövammaisen lapsi käyttäisi ratsastussimulaattoria yksin ilman avustajan tai fysioterapeutin valvontaa. Ihmettelen artikkelissa esiintyvän fysioterapeutin jyrkkää kantaa, koska näkövammaisen ei missään tapauksessa tulisi olla este kokeilla ja tuntea erilaisia asioita. Haastattelemani fysioterapeutit olivat samaa mieltä kanssa. Kaikki viisi puolsivat kantaa, jossa ratsastussimulaattoria voidaan käyttää osana näkövammaisten harjoittelua.

Opinnäytetyön haastavin osuus oli haastateltavien fysioterapeuttien löytäminen. Ratsastussimulaattorien vähäinen määrä ja aiheen rajaus ainoastaan Panasonicin Joba Core Trainer-laitteeseen tuottivat pään vaivaa. Onneksi Keski-Suomesta ja Kymenlaaksosta löytyi etsinnän jälkeen muutamia paikkoja, joihin pääsin haastattelemaan fysioterapeutteja. Aluksi koin hankalana kysymysten jakamisen teema-alueisiin. Se kuitenkin toi mahdollisuuden reagoida haastattelun aikana fysioterapeuttien kertomaan ja viedä keskustelua syvemmälle tasolle. Strukturoitu haastattelu, jonka ideana on ennalta määrättyihin kysymyksiin vastaaminen useimmiten kyllä- tai ei-vaihtoehtoina ei olisi sopinut omaan opinnäytetyöhöni aiheen

kartoittamattomuuden vuoksi.

Opinnäytetyötäni helpotti haastateltavien fysioterapeuttien ammatillinen osaaminen aiheesta. He käyttävät työssään jatkuvasti ratsastussimulaattoria osana asiakkaiden terapiaa, jolloin kokemukset ja ajatukset laitteesta ja sen käytöstä karttuvat. Lisäksi kolmella terapeutilla viidestä on henkilökohtainen kiinnostus ratsastukseen sekä ratsastusterapiaan. Haastateltavista neljällä on myös pitkän linjan kokemus fysioterapeuttina työskentelemisestä. He kaikki osasivat kertoa laitteen ominaisuuksista, asiakkaista ja käyttömahdollisuuksista monipuolisesti sekä konkretisoimalla tietoa esimerkein omasta työstä.

Haastattelut toistuivat samankaltaisina jokaisessa viidessä tapauksessa. Olin lukenut etukäteen kaiken aiheesta saamani tiedon ja käyttänyt itse simulaattoria fysioterapiassa, joten koin kysymysten muodostamisen helpoksi. Opinnäytetyössä ensimmäinen haastattelu oli kokeiluluontoinen, mutta sen onnistuminen ei asettanut tarvetta muuttaa teema-alueita tai kysymysrunkoa aihealueiden sisällä. Haastatteluajat vaihtelivat viidentoista ja kolmenkymmenen minuutin välillä. Tilanteen kesto riippui pitkälti fysioterapeutin kertoman pituudesta, osalla haastateltavista oli enemmän sanottavaa kuin toisilla. Tähän vaikuttaa omalta osaltaan myös terapeutin persoona ja oma, henkilökohtainen kiinnostus. Ne fysioterapeutit, joilla on ratsastustaustaa, kertoivat enemmän asioita ja vertailivat terapeuttisen ratsastuksen ja ratsastussimulaattorin yhtäläisyyksiä sekä eroja asiantuntevasti.

Ensimmäisen kerran teoretiedon etsimisen aikana, mutta viimeistään haastattelun tulosten analysoimisessa nousi esille jatkotutkimusaihe. Haastateltavista fysioterapeuteista kukaan ei ole tutkinut kvantitatiivisten menetelmien, mittareiden avulla ratsastussimulaattorin vaikuttavuutta asiakkaalla. Mittauksen kohteiksi tutkimuksessa ehdottaisin tasapainoa ja keskivartalon lihaksiston hallintaa. Kohderyhmänä keskivartalon lihaksistoon liittyvässä tutkimuksessa voisi olla terveet, huonon vatsa- ja selkälihasten kontrollin omaavat henkilöt, joiden lihaksistoa harjoitetaan esimerkiksi kahden

kuukauden ajan viisi kertaa viikossa. Ennen ja jälkeen mittausten avulla voidaan mitata harjoittelun vaikuttavuutta. Tietysti harjoittelijoiden ohella otetaan vertailuryhmä, jossa henkilöt eivät aktiivisesti vahvista keskivartalon lihaksistoa. Aivovaurioasiakkailta, CP- tai kehitysvammakuntoutujilta mittauksen kohteena voisi käyttää ratsastussimulaattorin vaikutusta spastisuuteen.

Tämän opinnäytetyön tutkimus onnistui niin kuin alun perin, hypoteettisesti oli suunniteltu. Luotettavuuden takaamiseksi kaikki aineisto on litteroitu sanatarkkaan muotoon. Haastatteluaineisto tosin on muutettu oikeakieliseksi opinnäytetyössä, mikä ei normaalisti kuulu teemahaastattelun luonteeseen ja täten hieman heikentävät luotettavuutta. Yleiskielinen teksti sopii opinnäytetyön linjaan ja tuo esille haastateltavien mielipiteet. Tekstin sanoma säilyy ja lukijalla on edelleen mahdollisuus analysoida haastateltavan kertomaa tekstiä.

Viivi hymyi kilpaa auringon kanssa, kun hän saapui keväiseen ulkoilmaan oppivelvollisuutensa suorittaneena. Yhdeksännen luokan aikana Viivi joutui pääasiassa käyttämään liikkumisen apuna pyörätuolia ääreishermoston toimintaa surkastuttavan, etenevän neurologisen sairauden, IOSCA n vuoksi. Vaikka Viivillä on päiviä, jolloin pyörätuolin kanssa liikkuminen kiukuttaa, tämä ei ollut yksi niistä. Hän oli nimittäin asettanut itselleen yhden ainoan tavoitteen yhdeksännen luokan alussa: päättötodistuksen hakeminen koko koulun edessä kävellen, ilman minkäänlaista apuvälinettä. Viivi teki koko vuoden töitä fysioterapeutin ohjeiden mukaisesti. Kahdeksannen luokan puolella välissä hankittu ratsastussimulaattori oli kovassa käytössä. Vaikka Viivi piti muustakin jumppaamisesta, hän nautti simulaattorin tuomasta rytmisestä liikkeestä ja vapauden tunteesta. Myös fysioterapeutti huomasi laitteen vaikutuksen Viivin parantuneista rangan kierroista sekä keskivartalon ja tasapainon hallinnasta. Kaikki kävelyyn vaadittavat ominaisuudet olivat pysyneet hyvässä kunnossa, vaikka Viivi käveli enää harvoin. Viivi sai fysioterapeutilta luvan kävellä päättötodistuksen hakuun. Juhlapäivän aamuna Viiviä jännitti ja hän pelkäsi epäonnistuvansa. Oman nimen kuultuaan Viivi kuitenkin rohkaisi mielensä ja kävi itse, omin jaloin noutamassa todistuksensa. Hän oli ikionnellinen, mutta

halusi vielä käydä taputtamassa uskollista harjoittelukumppaniaan,
"hevostaan", joka mahdollisti tämän kaiken Viiville!

LÄHTEET

Aalto Yliopisto, Teknillinen korkeakoulu. Viitattu 3.5.2011
<http://www.tkk.fi/Yleista/tyosuojelu/turvakortti/ergonomia.htm>

Aivohalvaus- ja dysfasialiitto 2005. Aivoverenkiertohäiriöt ja spastisuus.
 Ohjekirjanen. Turku: Vammaispaino.

Akson ry 2011. Viitattu 2011.
http://www.aksonry.fi/vammasta/vammasta_spastisuus.html

Bonn, M. Viitattu 27.4.2011. Yrityksen Internet-sivusto
<http://www.bonweb.fi/25>

Centered Riding Finland. Viitattu 6.4.2011.
<Http://www.scanarab.net/centeredriding/index.html>

Helenius J. 2011. Tutkimuksen luotettavuus. Verkkojulkaisu. Viitattu 22.4.2011
<http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/kas/kasva/pg/helenius/8luku.html>

Eskola, R., Ratsastussimulaattorin jatkokehitys 2009. Lappeenrannan
 teknillinen yliopisto. Teknillinen tiedekunta. Diplomityö
<https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/50566/nbnfi-fe200911122339.pdf?sequence=3>

Hirsjärvi, S. & Hurme H. 2001 Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria
 ja käytäntö. Helsinki: University Press / YliopistopainoHornwellness Group
 Finland Oy Hornwellness Group Finland Oy
http://www.hornwellness.fi/download/PREZENTACJE/Panasonic_JOB_A_FIN.pdf
 HWG Finland Oy
<http://hwg.fi/fi/job-a-core-trainer-keskikehon-harjoituslaite.html>

Horze 2011. Hevosurheilu.hevostarvikkeita ja ratsastustarvikkeita. Viitattu
 24.4.2011.
Http://www.horze.fi/Jalustimet/stirrups,fi_FI,sc.html#page-1

Hämäläinen, K., Marjamäki, S. & Paananen, S. 2008. Ikääntyneen
 lonkkamurtumapotilaan hoidon laatu erikoissairaanhoidossa sairaanhoitajien
 kokemana. Opinnäyte. Jyväskylän Ammattikorkeakoulu.
https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/18980/jamk_121274592_0_6.pdf?sequence=2

Islanninhevoset.com 2010. - islanninhevostiedon pankki ja keskustelufoorumi.
 Kädet, jalat ja selkä. Viitattu 1.5.2011. <Http://www.islanninhevoset.com/94>

Jalonen, R. (toim.), 2008. Ratsastussimulaattori ei pukittele! Hevoset ja
 ratsastus-lehti. Artikkelii.
 Koivula, J. 2005. Valmentajan luona, osa 1. Centered Riding-menetelmästä

apua - Istunta suoraksi. Hevoset ja ratsastus-lehti 04/2005.

Käypähoito. Aikuisten lihavuuden hoito. 17.1.2011. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lihavuustutkijat ry:n asettama työryhmä.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/.../hoi24010>

Lehtinen-Bohm, S. 2010 Ratsastusterapia. TeraPollet-verkkosivu

<http://www.terapollet.fi>

Metsämuuronen J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä.

Jyväskylä: Gummerus

Nieminen, M. Yksityinen tiedonanto 6.4.2011

Näkövammaisten keskusliitto 2011. Litterointi. Artikkelit. Viitattu 3.2.2011.

[Http://www.nkl.fi/fi/etusivu/kuntoutus/tyollisyys/litterointi/litterointi](http://www.nkl.fi/fi/etusivu/kuntoutus/tyollisyys/litterointi/litterointi)

Racewood Equestrian Simulator. Viitattu 20.4.2011. [Http://www.terapollet.fi](http://www.terapollet.fi)

Routio, P. 2005: Kyselevät tutkimustavat. Verkkodokumentti. Päivitetty 3.8.2007.

<<http://www2.uiah.fi/projekti/metodi/064htm>>. Luettu 4.3.2008.

Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. (toim.) 2005. Haastattelu-tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Tiivistelmä. Tampere: Osuuskunta Vastapaino

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV -

Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkajulkaisu]. Tampere :

Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja].

<<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>>. (Viitattu 26.4.2011.) Saga Spatech

/ Sunborn Saga Oy - [http://www.saga.fi/spatech/pdf/JOBA_Mini-](http://www.saga.fi/spatech/pdf/JOBA_Mini-Leaflet_FIN.pdf)

[Leaflet_FIN.pdf](http://www.saga.fi/spatech/pdf/JOBA_Mini-Leaflet_FIN.pdf)

Sato, Y. (vast. tekijä), Hosaka, Y., Nagasaki, M., Bajotto, G., Shinomiya, Y. & Ozawa, T. 2010. Effects of daily mechanical horseback riding on insulin sensitivity and resting metabolism in middle-aged type 2 diabetes mellitus patients. Nagoya J Med Sci.

Suomen Ratsastusterapeutit

[http://www.suomenratsastusterapeutit.net/6Ratsastusterapia – mitä se on?](http://www.suomenratsastusterapeutit.net/6Ratsastusterapia-mita-se-on/)

Terveyskirjasto. Viitattu 18.4.2011. Kustannus Oy Duodecim.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=Ilt01327

Tohtori.fi. Viitattu 18.4.2011. Darwin Media Oy 2010.

<http://www.tohtori.fi/?page=4069997&search=kontraindikaatio>

Turtiainen, U. 2011. Scanarab Millcreek Ranch / Centered Riding Finland.

Viitattu 7.5.2011.

<http://www.scanarab.net/centeredriding/index.html>

Tähkämö, S. 2010. Hevosen askellajit. Viitattu 13.3. 2011.

[Http://www.hevosmaailma.net/General/askellajit.shtml](http://www.hevosmaailma.net/General/askellajit.shtml)

Vainio, A. 22.1.2009. Jännitysniska - kivun hallinta. Artikkel. Kustannus Oy Duodecim 2010

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kha00036

Valjus, K. 2006. Valmentajan luona, osa 13. Lantiopalikka oikeaan asentoon. Hevoset ja ratsastus-lehti 05/2006. Artikkel.

Viitapohja, K. [Http://www.saunalahti.fi/kup/syndroma/iosca.htm](http://www.saunalahti.fi/kup/syndroma/iosca.htm) / Kehitysvammaisten Uudenmaan tukipiiri ry. [Kehitysvammahuollon tietopankki](#). (päiv.) 5.6.2009. IOSCA-tauti.

Viitapohja, K. [Http://www.saunalahti.fi/kup/kunt/ratsastu.htm](http://www.saunalahti.fi/kup/kunt/ratsastu.htm) --- Kehitysvammahuollon tietopankki / AN 2000 9.10.2004, 24.11.2010

Virsta -virtual statics. Viitattu 17.3.2011. [Http://www.stat.fi/virsta/tkeruu/04/03/](http://www.stat.fi/virsta/tkeruu/04/03/)

Willberg, E. Laadullisen aineiston luotettavuus Kasvatustieteiden laitos/ Erityispedagogiikan yksikkö 16.2.2010

<https://www.jyu.fi/edu/laitokset/eri/opiskelu/opiskelu-info/prosem/laadullinen>

Liite 1

