

OPINNÄYTETYÖ

**Pöllänen Tiina ja
Riisio Sanna 2012**

**RATSASTUSTERAPIAN VAIKUTUS MS-
KUNTOUTUJAN TOIMINTAKYKYYN – SYS-
TEMAATTINEN KIRJALLISUUSKATSAUS**



**Rovaniemen
ammattikorkeakoulu**
University of Applied Sciences
LUC

RAMK FYSIOTERAPIAN KOULUTUSOHJELMA

ROVANIEMEN AMMATTIKORKEAKOULU

Terveys- ja liikunta-ala

Fysioterapian koulutusohjelma

Opinnäytetyö

**RATSASTUSTERAPIAN VAIKUTUS MS-
KUNTOUTUJAN TOIMINTAKYKYYN – SYSTEMAAT-
TINEN KIRJALLISUUSKATSAUS**

Pöllänen Tiina ja Riisiö Sanna

2012

Toimeksiantaja Tmi TeraPollet

Ohjaajat Turpeenniemi Kaisa ja Vuoskoski Pirjo

Hyväksytty _____ 2012 _____

Työ on kirjastossa lukusalikappale.



Rovaniemen
ammattikorkeakoulu
University of Applied Sciences
LUC

Terveys- ja liikunta-ala
Fysioterapian
koulutusohjelma

Opinnäytetyön
tiivistelmä

Tekijät	Tiina Pöllänen Sanna Riisö	Vuosi	2012
Toimeksiantaja Työn nimi	Sirpa Lehtinen-Bohm/Tmi Terapollet Ratsastusterapian vaikutus MS-kuntoutujan toiminta- kykyyn – systemaattinen kirjallisuuskatsaus		
Sivu- ja liitemäärä	47+14		

Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli millainen vaikutus ratsastusterapialla on MS-kuntoutujien toimintakyvyn eri osa-alueisiin. Toteutimme tutkimuksen systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Hyödynsimme työssä ICF-mallia antamaan kehukset teoriaosuudelle, tuloksille ja johtopäätöksille. Tavoitteena oli kerätä yhteen aikaisemmat, laadukkaat tutkimukset aiheesta ja tehdä niiden tuloksista johdonmukainen, selkeä yhteenveto. Tarkoituksena oli, että toimeksiantajamme ja muut ratsastusterapeutit, me itse sekä muuten aiheesta kiinnostuneet voisivat hyödyntää tietoa.

Työ toteutettiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen periaatteiden mukaisesti määrittelemällä aluksi tutkimuskysymys ja rajaamalla aihe. Kirjallisuushaun tehtiin valittuihin yhdeksään tietokantaan 24.9.2012. Tutkimusten valikointi tehtiin ennalta päätettyjen kriteereiden mukaisesti. Koko tekstien laadun arviointi tehtiin Joanna Briggs Instituten Mastari-kriteeristöjen mukaan. Lopulta kirjallisuuskatsaukseen hyväksyttiin kaksi tutkimusta, joista toinen oli tapaus-sarjatutkimus ja toinen tapaus-kontrollitutkimus.

Katsauksen tulosten mukaan viikoittaisella ratsastusterapialla näyttää olevan positiivisia vaikutuksia MS-kuntoutujan toimintakykyyn. Alkuperäistutkimusten tulosten mukaan eniten vaikutuksia havaittiin tasapainossa, posturaalisessa kontrollissa ja tunneroleissa. Positiivisia muutoksia oli myös kävelynopeudessa ja itse arvioidussa lihasjännityksessä. Tutkimusten koehenkilöiden subjektiivisen kokemuksen mukaan positiivisia muutoksia tapahtui jokaisella tutkimuksissa mitatulla osa-alueella ainakin yhdellä koehenkilöistä. Objektii- visten mittausten mukaan muutoksia ei tapahtunut spastisuudessa, koordi- naatiossa tai toiminnallisessa voimassa yhdelläkään koehenkilöllä. Katsauksen tuloksia ei kuitenkaan voi yleistää siihen sisältyneiden tutkimusten vä- hyiden vuoksi.

Avainsanat: ratsastusterapia, MS-tauti, systemaattinen kirjalli-
suuskatsaus

Authors	Tiina Pöllänen Sanna Riisiö	Year	2012
Commissioned by	Sirpa Lehtinen-Bohm/Tmi Terapollet		
Subject of thesis	The Effects of Hippotherapy on The Ability to Function on a Multiple Sclerosis Patient – a Systematic Review		
Number of pages	47+14		

The research problem of our thesis was to find out what kind of effect does hippotherapy have on different aspects of the ability to function in people with multiple sclerosis. We executed our research as a systematic review. We used the ICF classification as a model to create theoretical frames for theory, results and conclusions. The aim of the study was to gather all the previous studies that were of good quality and to form an explicit and coherent summary of their results. The meaning of this study was to create information which us ourselves, our commissioner, hippotherapists and others interested in the subject could benefit from.

Our study follows the principles of a systematic review by starting with defining the research problem and narrowing down the subject. We did the literature search on the 24th of September 2012 in the nine health care databases we had selected. The selection of the studies was based on the criteria we had set before hand. The assessment of the whole text's quality was done using the criteria by the Joanna Briggs Institute. Finally, two studies were included into the review. One of them was a case-series and the other a case-control study.

According to our systematic review the greatest benefits of weekly hippotherapy sessions in people with multiple sclerosis were found in balance, postural stability and role-emotional aspect. Positive changes were found also in walking speed and self-estimated muscle tension of the study subjects. According to the study subjects' own experience, positive changes were reported on all measured aspects of ability to function at least on one person. According to objective measures no changes happened in spasticity, coordination or functional strength in any of the study subjects.

Key words: hippotherapy, multiple sclerosis, systematic review

SISÄLTÖ

KUVIOLUETTELO.....	1
TAULUKKOLUETTELO.....	1
1 JOHDANTO.....	2
2 MS-TAUTI ICF-LUOKITUKSEN TEOREETTISESSA VIITEKEHYKSESSÄ.....	4
2.1 ICF-LUOKITUS JA MS-TAUTI.....	4
2.2 Ms-TAUTI.....	5
2.3 MS-TAUDIN AIHEUTTAMAT MUUTOKSET RUUMIIN/KEHON TOIMINTOIHIN JA RUUMIIN RAKENTEISIIN.....	7
2.3.1 Ms-taudin diagnostiikka.....	8
2.3.2 Taudin kulku.....	9
2.3.3 Oireet.....	10
2.4 MS-TAUDIN AIHEUTTAMAT MUUTOKSET SUORITUKSIIN JA OSALLISTUMISEEN.....	11
2.5 MS-KUNTOUTUJAN TOIMINTAKYKYYN VAIKUTTAVAT YMPÄRISTÖTEKIJÄT.....	11
2.5.1 Lääkehoito.....	12
2.5.2 Kuntoutus.....	13
3 RATSASTUSTERAPIA.....	15
3.1 RATSASTUSTERAPIA KUNTOUTUSMUOTONA.....	15
3.2 RATSASTUSTERAPIAN VAIKUTUKSET MS-KUNTOUTUJAN TOIMINTAKYKYYN ICF-LUOKITUKSEN TEOREETTISESSA VIITEKEHYKSESSÄ.....	18
3.2.1 Vaikutukset toimintakykyyn ja toiminnan rajoitteisiin.....	18
3.2.2 Ratsastusterapia kontekstuaalisena tekijänä.....	19
4 SYSTEMAATTINEN KIRJALLISUUSKATSAUS.....	21
5 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	23
5.1 TUTKIMUSKYSYMYS SEKÄ TUTKIMUKSEN TAVOITE JA TARKOITUS.....	23
5.2 PICO-MENETELMÄ.....	23
5.3 HAKUSANAT JA -LAUSEKE.....	24
5.4 TUTKIMUSTEN HYVÄKSYMIS- JA POISSULKUKRITEERIT.....	25
5.5 SYSTEMAATTINEN HAKUPROSESSI.....	26
6 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET.....	31
6.1 KIRJALLISUUSKATSAUKSEEN HYVÄKSYTYT TUTKIMUKSET.....	31
6.2 TUTKIMUSTEN TULOKSET.....	33
6.3 JOHTOPÄÄTÖKSET TUTKIMUSTULOISTA.....	36
7 POHDINTA.....	38
7.1 TUTKIMUKSEN VALIDITEETIN JA RELIABILITEETIN ARVIOINTI.....	38
7.2 OPINNÄYTETYÖPROSESSIN ARVIOINTI.....	39
7.3 JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSET.....	40
LÄHTEET.....	42
LIITTEET.....	47

KUVIOLUETTELO

KUVIO 1. VUOROVAIKUTUSSUHTEET ICF-MALLIN MUKAISESTI SOVELLETTUNA MS-TAUTIIN WORLD HEALTH ORGANIZATIONIN VUOROVAIKUTUSKAAVIOTA MUKAILLEN	5
KUVIO 2. MS-TAUDIN ESIINTYVYYS MAAILMANLAAJUISESTI	7
KUVIO 3. KESKI-EUROOPPALAINEN JA SUOMALAINEN MALLI	16
KUVIO 4. VUOROVAIKUTUSSUHTEET RATSASTUSTERAPIASSA	20
KUVIO 5. PICO-MALLIN OSA-ALUEET TUTKIMUKSESSAMME	24
KUVIO 6. TUTKIMUSTEN NÄYTÖN ASTEET	28
KUVIO 7. SYSTEMAATTISEN HAKUPROESSIN KUVAUS	30
KUVIO 8. KIRJALLISUUSKATSAUKSEN MUKAISET RATSASTUSTERAPIAN VAIKUTUKSET MS-KUNTOUTUJAN TOIMINTAKYKYYN.	36

TAULUKKOLUETTELO

TAULUKKO 1. SUOMENKIELISET HAKUSANAT.	24
TAULUKKO 2. ENGLANNINKIELISET HAKUSANAT.	25
TAULUKKO 3. JOANNA BRIGGS INSTITUTEN MÄÄRÄLLISTEN TUTKIMUSTEN LAADUN ARVIOINNIN KRITERISTÖ JA TAPAUS-SARJAN PISTEYTYYS	29
TAULUKKO 4. JOANNA BRIGGS INSTITUTEN MÄÄRÄLLISTEN TUTKIMUSTEN LAADUN ARVIOINNIN KRITERISTÖ JA TAPAUS-KONTROLLITUTKIMUKSEN PISTEYTYYS.....	29
TAULUKKO 5. KIRJALLISUUSKATSAUKSEEN VALITTUJEN TUTKIMUSTEN KESKEISET TIEDOT.	31

1 JOHDANTO

Ajatus opinnäytetyön aiheesta nousi esiin yhteisen hevosharrastuksen parissa. Ratsastusterapia on kuntoutuksen alalta mielenkiintoinen ja ainutlaatuisella tavalla fysioterapiata täydentävä terapiamuoto (Kansaneläkelaitos 2007, 7), johon halusimme perehtyä syvällisemmin. Erilaiset neurologiset kuntoutajat ovat yksi ratsastusterapian kohderyhmistä (Selvinen 2011, 229-230). Opinnäytetyössä keskitytään tutkimaan ratsastusterapian vaikutusta MS-tautia eli multipeliskleroosia sairastavien kuntoutujien toimintakykyyn. Toimeksiantajamme on fysio- ja ratsastusterapeutti Sirpa Lehtinen-Bohm, joka toimii toiminimellä TeraPollet Rovaniemen Norvajärvellä. Ajatuksen MS-kuntoutujiin keskittymisestä saimme häneltä.

Ratsastusterapia määritellään Suomen ratsastusterapeuttien yhdistyksen mukaan kuntoutujan, ratsastusterapeutin ja terapiatyöhön koulutetun hevosen yhdessä toteuttamaksi kokonaisvaltaiseksi, yksilölliseksi ja tavoitteelliseksi kuntoutukseksi. Siinä kuntoutuja on jatkuvassa vuorovaikutuksessa hevosen ja ympäristönsä kanssa, ja on näin ollen hyvin kokonaisvaltaisesti mukana tilanteessa niin fyysisesti, sosiaalisesti kuin psyykkisesti. (Suomen ratsastusterapeutit ry 2012b; Ypäjän hevosopisto 2012) Ratsastusterapiassa hevosen liikkua siitä välittyy ratsastajaan moniulotteisia, symmetrisiä, rytmisiä sekä ihmisen kävelyä muistuttavia impulsseja. Kun tähän lisätään hevosen hieman ihmisen omaa korkeampi ruumiinlämpö, saadaan aikaiseksi vaikutus, jota on mahdotonta jäljitellä mekaanisesti. (Sandström 2011, 20; Suomen ratsastusterapeutit 2012b).

MS-tauti eli multipeliskleroosi on etenevä keskushermoston tulehduksellinen sairaus, jossa hermosolujen viejä- ja tuojahaarakkeita ympäröivä suojakerros eli myeliinivaippa vaurioituu. Nykytiedon valossa ilmeisesti elimistön oma puolustusjärjestelmä hyökkää kehoa vastaan ja aiheuttaa näitä vaurioita. (Atula 2012; Käypä hoito 2011) Syytä MS-tautiin ei tiedetä, mutta perimä- ja ympäristötekijöillä saattaa olla vaikutusta. MS-taudin oireet ja niiden vaikeusaste sekä eteneminen vaihtelevat yksilöllisesti ja taudin muodosta riippuen. (Ahlgren – Odén – Lycke, 2012; Romberg 2005, 11)

Bronson, Brewerton, Ong, Palanca ja Sullivan (2010) toteavat systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan ratsastusterapialla olevan positiivisia vaikutuksia MS-tautia sairastavan henkilön tasapainoon. Me halusimme ottaa aiheeseen laadullisemman näkökulman, ja selvittää minkälaisia vaikutuksia ratsastusterapialla on yleisesti MS-kuntoutujan toimintakykyyn. Tutkimustavaksi valittiin systemaattinen kirjallisuuskatsaus, sillä koimme sen olevan meille paras ja luotettavimmat tulokset tuottava tapa lähestyä aihetta. Tavoitteena oli kerätä yhteen aikaisempi laadukas tutkimustieto ratsastusterapian vaikuttavuudesta MS-kuntoutujan toimintakyvyn eri osa-alueisiin, ja tehdä tutkimusten tuloksista yhteenveto (ks. Johansson 2007, 4). Kirjallisuuskatsauksen tekemisen tarkoituksena oli oman tietämyksemme syventämisen lisäksi tuottaa ratsastusterapeuteille sekä kaikille alasta kiinnostuneille tutkimus, joka antaa kokonaisvaltaisesti tietoa siitä, millaista vaikutusta ratsastusterapialla on tutkittu olevan MS-kuntoutujien toimintakykyyn.

2 MS-TAUTI ICF-LUOKITUKSEN TEOREETTISESSA VIITEKEHYKSESSÄ

2.1 ICF-luokitus ja MS-tauti

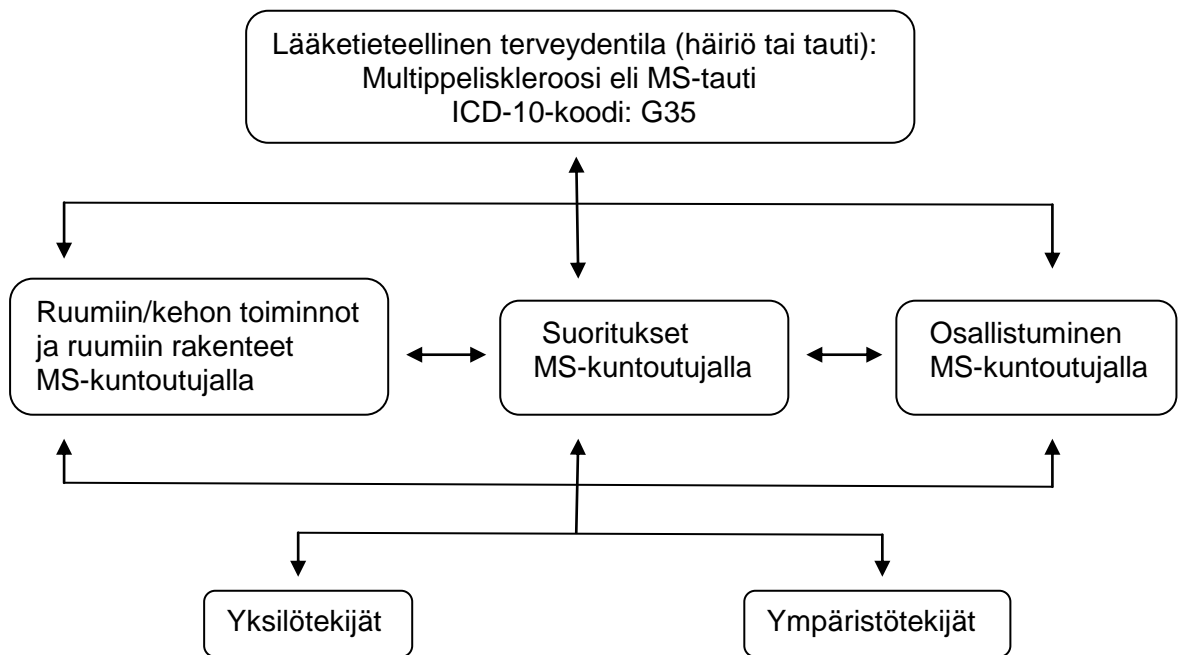
Opinnäytetyön teoreettisena viitekehyksenä käytettiin ICF-luokitusta ja etiologisena viitekehyksenä ICD-10:tä, jotka molemmat kuuluvat maailman terveysjärjestön World Health Organizationin (WHO) kansainväliseen luokitusperheeseen. Yhdessä ne täydentävät toisiaan. ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) on toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Se on suunniteltu antamaan terveydenhuollon henkilökunnalle kansainvälisesti yhteinen kieli ja viitekehys kuvata toiminnallista terveydentilaa ja terveyteen liittyvää toiminnallista tilaa jonkin tietyn sairauden tai häiriön yhteydessä. (World Health Organization 2009, 3-4)

ICF jakaa toimintakyvyn, toimintarajoitteet ja terveyden kahteen osaan: (1) toimintakykyyn ja toimintarajoitteisiin sekä (2) kontekstuaalisiin tekijöihin. Nämä molemmat jaetaan vielä kahteen osaan: toimintakyky ja toimintarajoitteet käsittävät ruumis/keho- sekä suoritukset ja osallistuminen -osa-alueet, kontekstuaaliset tekijät puolestaan ympäristö- ja yksilötekijät. Nämä jaetaan edelleen yhä tarkempiin pääluokkiin ja alaotsikoihin. (World Health Organization 2009, 7-8)

Ruumis/keho-osa-alueeseen kuuluvat ruumiin/kehon toiminnot ja ruumiin rakenteet, joissa molemmissa pääluokat on jaettu elinjärjestelmittain. Suoritukset ja osallistuminen-osa pitää sisällään yksilön toimintakykyä niin yksilön kuin yhteiskunnankin näkökulmasta kuvaavat aihealueet. Ympäristötekijöiksi luokitellaan toimintakyvyn ja toimintarajoitteiden kaikkiin aihealueisiin vaikuttavat tekijät. Yksilötekijät ovat henkilön toimintakyvystä tai taudista riippumattomia tekijöitä, kuten ikä, sukupuoli tai rotu. Näitä ei kuitenkaan luokitella ICF-luokituksessa niiden sosiaalisen ja kulttuurisen vaihtelun vuoksi. (World Health Organization 2009, 7-8, 16)

Opinnäytetyössämme ICF antaa viitekehyksen, josta kuvata toimintakykyä ja toiminnan rajoitteita ottaen huomioon ruumin/kehon suoritukset ja osallistumisen sekä kontekstuaaliset tekijät. Näin ICF-luokituksen käyttö mahdollistaa jokaisen toimintakyvyn osa-alueen huomioimisen MS-kuntoutujalla. Kuviossa 1 on kuvattu ICF-luokituksen vuorovaikutussuhteet sovellettuna MS-tautiin.

ICD-10-tautiluokitus tarjoaa etiologisen viitekehyksen. ICD-10-luokitusta käytetään terveydenhuollon diagnostiikassa. MS-tauti on luokituksessa tunnuksella G35 ja kuuluu hermoston sairauksiin ja niistä tarkemmin demyelinisoi- viin sairauksiin. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2002-2011)



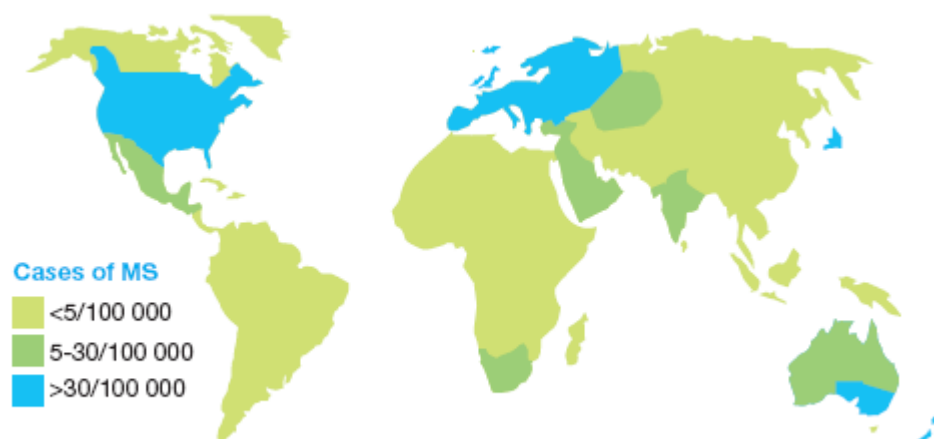
Kuvio 1. Vuorovaikutussuhteet ICF-mallin mukaisesti sovellettuna MS-tautiin World Health Organizationin vuorovaikutuskaaviota mukaillen (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2002-2011; World Health Organization 2009, 18)

2.2 Ms-tauti

MS-tauti eli multippeliskleroosi on nuorten aikuisten yleisin vakava neurologi- nen sairaus. Se on keskushermoston hajapesäkkeinen, tulehduksellinen sai- raus, jossa aivojen, selkäytimen ja näköhermon alueiden hermosolujen viejä- ja tuojahaarakkeita ympäröivä suojakerros, jota kutsutaan myös myeliinivai- paksi tai aivojen alueella valkeaksi aineeksi, vaurioituu. Ei ole varmaa näyt-

töä siitä, mikä aiheuttaa nämä vauriot, mutta nykykäsityksen mukaan elimistön oman puolustusjärjestelmän valkosolut alkavat tuhota myeliinivaippaa keskushermoston eri alueilla. Taudin suomenkielinen pitkä nimi, pesäkekovettumatauti, viittaa vaurioitumisen seurauksena eri puolille keskushermostoa syntyviin arpeutumisiin. (Atula 2012; Kuikka – Pulliainen – Hänninen 2001, 322) Keskushermoston vaurioista aiheutuvat oireet ovat moninaisia ja määräytyvät tulehduspesäkkeiden sijainnin ja koon mukaan (Tienari 2010, 2525-2527). MS-taudille on tyypillistä oireiden esiintyminen aalloissa. MS-tauti on etenevä neurologinen sairaus, eikä sille ole tiedossa parannuskeinoa. (Atula 2012)

Yleensä MS-tautiin sairastutaan 20-40 vuoden iässä, mutta alkamisikä vaihtelee noin 19-vuotiaasta 59-vuotiaaksi (Kuikka ym. 2001, 322). MS-tauti on yleisempää naisilla kuin miehillä; jopa kaksi kolmesta tautia sairastavasta on naisia (Luhtasaari 2004, 12). MS-taudin esiintyvyys maapallolla jakaantuu epätasaisesti ja erot ovat suuria myös valtioiden sisällä. Maailmanlaajuisesti arviolta noin 2 500 000 ihmistä sairastaa MS-tautia. Se on yleisintä Pohjois-Euroopassa, Britanniassa, Yhdysvaltojen pohjoisosissa, Kanadan eteläosissa, Uudessa-Seelannissa ja Australian kaakkoisosissa. Näitä maita kutsutaan korkean riskin alueeksi, ja ne on merkitty alla olevaan karttaan sinisellä. Keskikorkean riskin alueisiin kuuluvat tummanvihreällä merkityt. (Romberg 2005, 12; Multiple Sclerosis Trust 2009) Kuten kuvioista 2 näkyy, esiintyvyys on suurempaa teollisuusmaissa sekä pohjoisilla leveysasteilla. Tämä saattaa johtua kuitenkin kehitysmaita järjestäytyneemmästä terveydenhuoltojärjestelmästä ja tätä kautta taudin tehokkaammasta diagnosoimisesta.



Kuvio 2. MS-taudin esiintyvyys maailmanlaajuisesti (Multiple Sclerosis Trust 2009)

Suomessa MS-taudin esiintyvyys on maailman suurimpia, ja jopa noin yksi tuhannesta suomalaisesta sairastaa sitä (Luhtasaari 2004, 14). Yleisintä se on rannikkoalueilla sekä Etelä-Pohjanmaalla ja huomattavasti harvinaisempaa Lapissa sekä Karjalassa (Romberg 2005, 12).

Syytä MS-tautiin ei tiedetä, mutta perintö- ja ympäristötekijöillä näyttää olevan vaikutusta sairastumisalttiuteen. MS-tauti ei kuitenkaan ole varsinaisesti perinnöllinen tauti, eikä se ole tarttuvaa. (Romberg 2005, 11) Eräs MS-taudin mahdollisesti laukaiseva tekijä saattaa olla lapsuudessa sairastettu virusinfektio, joka vaikuttaa taudin puhkeamiseen aikuisiällä. Muita mahdollisesti altistavia tekijöitä ovat tupakointi sekä auringonvalon ja tätä kautta D-vitamiinin vähäinen saanti. Veren vähäisen D-vitamiinipitoisuuden vaikutusta on perusteltu sillä, että tautia esiintyy enemmän pohjoisilla leveysasteilla. (Atula 2012)

Ympäristötekijöiden vaikuttavuuden puolesta puhuu muun muassa Ahlgrenin, Odénin ja Lycken vuonna 2011 julkaistu tutkimus, jossa tutkittiin MS-taudin levinneisyyttä Ruotsin maahanmuuttajien keskuudessa. Tutkimuksen mukaan riski sairastua MS-tautiin kasvoi kansallisuuksilla, jotka olivat muuttaneet Ruotsiin korkean riskin alueelle matalamman riskin alueelta. Samasta aiheesta on tehty useampia tutkimuksia, joiden tulokset ovat samankaltaisia. (Ahlgren – Odén – Lycke 2012; Pugliatti – Sotgiu – Rosati 2002)

2.3 MS-taudin aiheuttamat muutokset ruumiin/kehon toimintoihin ja ruumiin rakenteisiin

MS-tauti aiheuttaa monenlaisia muutoksia ruumiin/kehon toimintoihin ja sen rakenteisiin. Seuraavassa niihin perehdytään MS-taudin diagnostiikan, taudin kulun ja taudinkuvaan kuuluvien oireiden kautta. Diagnostiikassa ja taudin kulussa kuvaillaan etenkin rakenteisiin kohdistuvia muutoksia, oireissa toimintoihin kohdistuvia.

2.3.1 Ms-taudin diagnostiikka

Ei ole olemassa yksittäistä testiä tai oirekuvaa, jolla voitaisiin antaa MS-diagnoosi. Keskeistä taudin tunnistamisessa on henkilön kokemat oireet sekä lääkärin tekemä tarkastus. Suomessa MS-taudin diagnosoinnissa käytetään McDonaldin uusittuja kriteerejä. (MS-liitto 2012) Kriteerien mukaan MS-diagnoosi voidaan tehdä vasta, kun löydökset tai oireet viittaavat vähintään kahteen eri vaurioon keskushermoston alueella ja niitä on ilmestynyt kahdessa tai useammassa pahenemisvaiheessa, joiden väliin on jäänyt ainakin kuukausi oireetonta aikaa. (Kuikka ym. 2001, 323)

Aivojen ja selkäytimen magneettikuvaus on diagnosoinnissa ensisijainen tutkimus, koska sitä käyttämällä nähdään MS-taudin aiheuttamat valkean aineen eli hermosolujen myeliinivaipan muutokset tarkemmin kuin muiden kuvantamismenetelmien avulla. Toinen välttämätön tutkimus MS-diagnoosin varmistamiseksi on selkäydinnestetutkimus. Se sulkee erotusdiagnostiikassa pois tietyt krooniset tulehdukset ja muut immunologiset sairaudet. Varsinkin henkilöillä, joilla magneettikuvauksessa ei löydy poikkeamia, selkäydinnestetutkimukset tarkentavat diagnoosia. (Luhtasaari 2004, 25-26)

Jos henkilöllä on ilmennyt vasta yksi oire, puhutaan kliinisesti eriytyneestä oireyhtymästä eli KEO:sta. Tässä vaiheessa mahdollisia vaurioita on vain yhdellä keskushermoston alueella. KEO-potilaat jaetaan suuren ja pienen riskin ryhmiin. Jos sekä magneettikuvien että selkäydinnestetutkimuksen tuloksista löytyy MS-taudille tyypillisiä poikkeamia, on kyseessä suuren riskin potilas, ja magneettikuvauksessa tulisi käydä 3-6 kuukauden välein. (MS-liitto 2012) Jos riski on pieni, taudin seurantaan riittää vuoden kuluttua tehtävä kliininen arvio tai magneettikuvaus. Tavallisesti seuraava pahenemisvaihe tulee viiden vuoden kuluessa, ja silloin tehdään MS-diagnoosi. Tällöin vauriot ovat levittäytyneet laajemmalle keskushermoston alueelle. (Käypä hoito 2011) On kuitenkin mahdollista, ettei toista pahenemisvaihetta tule koskaan (MS-liitto 2012).

2.3.2 Taudin kulku

MS-tauti voidaan jakaa sairauden kulun perusteella kahteen päätyyppiin; aaltomaisesti etenevään eli relapsoiva-remittoivaan ja ensisijaisesti etenevään eli primaarisesti progressiiviseen. Näistä aaltomaisesti etenevä on huomattavasti yleisempi. Aaltomaisesti etenevä taudin muoto muuttuu usein vuosien kuluessa toissijaisesti eteneväksi eli sekundaarisesti progressiiviseksi. (Atula 2012; Käypä hoito 2011)

Aaltomaisesti etenevässä taudin muodossa potilaalla esiintyy vuorotellen toipumisvaiheita ja pahenemisvaiheita eli relapseja. Oireiden aaltomaisuus johtuu aikaisempien tulehduspesäkkeiden sammumisesta niiden korjaantumisen tai arpeutumisen ansiosta sekä uusien tulehduspesäkkeiden syntymisestä. Jonkinlainen tulehdus, kuten flunssa tai virtsatietulehdus, saattaa pahentaa MS-potilaan vanhoja oireita. Jos oireiden voimistuminen ei liity sairastettavaan tulehdukseen, puhutaan pahenemisvaiheesta. Pahenemisvaiheella tarkoitetaan tilannetta, jossa potilaalla ilmenee uusia oireita tai vanhat oireet pahenevat selvästi. Pahenemisvaihe voi kestää 24 tunnista neljään viikkoon, ja niiden välisen jakson aikana potilas voi toipua oireista kokonaan tai osittain myeliinivaipan luonnollisen korjautumisen ansiosta. (Atula 2012; Käypä hoito 2011)

Jos pahenemisvaiheiden välillä ei enää tapahdu paranemista, vaan oireet etenevät jatkuvasti pahemmiksi, on tauti muuttunut aaltomaisesti etenevästä toissijaisesti eteneväksi eli sekundaarisesti progressiiviseksi (Romberg 2005, 12). Ensisijaisesti etenevässä taudin muodossa oireet pahenevat tai lisääntyvät tasaisesti alusta asti ilman selviä pahenemis- tai toipumisjaksoja. Tämä taudin muoto on selvästi aaltomaisesti etenevää harvinaisempi. On olemassa myös hyvin vähäoireinen MS-taudin muoto, jossa potilaalla saattaa esiintyä vain yksi pahenemisvaihe sen koskaan kuitenkaan toistumatta. (Kuikka ym. 2001, 323-324; Käypä hoito 2011)

2.3.3 Oireet

MS-taudin oireet johtuvat keskushermoston hermokudoksen vauriosta. Oireiden laatu ja laajuus vaihtelevat sen mukaan, minne ja kuinka laajalle myeliinituppien vaurioituminen keskittyy. MS-tauti voi alkaa joko mono- tai polysymptomaattisena. Monosymptomaattisessa MS-taudin taudin muodossa myeliinituppien vauriot keskittyvät vain yhdelle keskushermoston alueelle, yleensä näköhermoon, selkäyttimeen tai aivorunkoon. Polysymptomaattisessa muodossa oireita ilmenee kerralla useammalla keskushermoston alueella. Näistä monosymptomaattinen muoto on yleisempi. MS-taudin tyypillisimmät ensioireet ovat aistitoimintojen ja kivun alueeseen kuuluvia häiriöitä. Yleisimmät ovat raajojen tuntohäiriöt, kuten puutuilu tai muu omituinen tuntemus sekä näköhermon tulehduksen aiheuttamat oireet, kuten näön hämärtyminen toisessa silmässä, kaksoiskuvat, muut näköhäiriöt, silmän seudun kipu tai silmän liikkuvuus. (Atula 2012; Käypä hoito 2011; World Health Organization 2009, 33-34)

MS-potilaalla erilaiset tuki- ja liikuntaelimestöön ja liikkeisiin liittyvien toimintojen häiriöt ovat yleisiä. Potilailla saattaa esiintyä esimerkiksi lihasten heikkoutta tai niiden spastisuutta eli lihasten tonuksen kohoamista, ataksiaa eli liikkeiden koordinoimien häiriöitä sekä yhden tai useamman raajan puutumista tai jopa pareesi. Myös koordinaatio- sekä kävely- ja tasapainohäiriöt ovat yleisiä. Nämä saattavat ilmentyä sekundaarisena oireena johonkin edellä mainittuun MS-taudin aiheuttamaan oireeseen. (Atula 2012; Käypä hoito 2011; World Health Organization 2009, 36)

Myös aistitoimintoihin ja kipuun vaikuttavat oireet ovat tyypillisiä MS-taudille. Näitä voivat olla esimerkiksi Lhermitzen oire eli kaularangan liikkeistä provosoituvat sähköiskumaiset tuntemukset selkään tai raajoihin, huimaus, pahoinvointi ja poikkeuksellinen uupumus eli fatiikki. Virtsa- ja sukuelin- sekä suvunjakamisjärjestelmän toimintojen alueen oireita voivat olla muun muassa impotenssi tai virtsarakon tai suolen toimintahäiriö. Muita MS-tautiin liitettyjä oireita ovat puhehäiriöt sekä ylempien aivotointojen eli tiedollisten toimintojen häiriöt. (Atula 2012, Käypä hoito 2011; Tienari 2010; World Health Organization 2009, 33-36) Yllä mainittujen fyysisiin toimintoihin vaikuttavien

oireiden lisäksi on otettava huomioon MS-potilaan henkinen jaksaminen. MS-diagnoosin saaminen ja oireiden kanssa eläminen vaikuttavat väistämättä henkilön mielentoiminnoista ainakin tunne-elämän toimintoihin. (Luhtasaari 2004, 81)

2.4 MS-taudin aiheuttamat muutokset suorituksiin ja osallistumiseen

MS-taudin aiheuttamat muutokset ruumiin/kehon toimintoihin ja rakenteisiin vaikuttavat väistämättä MS-potilaan suorituksiin ja osallistumiseen. Suorituksiin ja osallistumiseen kuuluvat aihealueet ovat oppiminen ja tiedon soveltaminen, yleisluonteiset tehtävät ja vaateet, kommunikointi, liikkuminen, itsestä huolehtiminen, kotielämä, henkilöiden välinen vuorovaikutus ja ihmissuhteet, keskeiset elämänalueet sekä yhteisöllinen, sosiaalinen ja kansalaiselämä. (World Health Organization 2009, 30) Hermoston myeliinituppien vaurioiden sijoittuminen ja laajuus ovat yksilöllisiä ja niistä riippuu, mille toimintakyvyn osa-alueille ongelmat sijoittuvat ja kuinka laajassa mittakaavassa. Taudin muoto, oireiden laatu ja niiden vakavuusaste puolestaan määrittelevät miten ne vaikuttavat suorituksiin ja osallistumiseen. MS-taudin edetessä ja oireiden pahentuessa erilaiset liikkumisen, kommunikoinnin tai päivittäisistä toiminnoista suoriutumisen apuvälineet saattavat helpottaa henkilön suoriutumista ja osallistumista. (Tienari 2010)

2.5 MS-kuntoutujan toimintakykyyn vaikuttavat ympäristötekijät

Ruumiin/kehon toiminnot ja ruumiin rakenteet- sekä suoritukset ja osallistuminen-osa-alueet ovat välittömässä ja jatkuvassa vuorovaikutuksessa ympäristötekijöiden kanssa. Toimintakykyyn vaikuttavia ympäristötekijöitä on kahdenlaisia: suoritustasoa rajoittavia eli kielteisiä tai suoritustasoa edistäviä eli myönteisiä tekijöitä. Kielteisiin ympäristötekijöihin voidaan lukea esimerkiksi apuvälinettä käyttävälle tilojen esteettömyys. Myönteisiä ympäristötekijöitä voivat olla esimerkiksi tautiin saatava hoito ja kuntoutus. (World Health Organization 2009, 17) MS-taudin hoidossa lääkehoidolla ja kuntoutuksella on suuri rooli (Heiskanen – Mälkiä – Rintala 2002, 47; Romberg 2005, 35, 107).

2.5.1 Lääkehoito

MS-taudin lääkehoidossa käytetään oireenmukaista lääkehoitoa ja taudin kulkua hillitsevää lääkitystä. (Romberg 2005, 107) On tärkeää tietää, onko potilaan tauti aaltomaisesti, toissijaisesti vai ensisijaisesti etenevää, koska lääkkeiden vaikutus eri tautimuotoihin ei ole samanlainen. Taudin kulkua hillitsevän lääkityksen aloittamiseksi potilaalla on oltava erikoislääkärin tekemä varma MS-diagnoosi. Uusimpien aiheesta tehtyjen tutkimuksien mukaan nykyistä aikaisemmin aloitetusta lääkehoidosta saattaisi olla hyötyä. (Luhtasaari 2004, 73)

Suuriannoksinen kortikosteroidi- eli metyyliprednisolonilääkitys on ensisijainen MS-taudin pahenemisvaiheen oireita lieventävä hoito. (Käypä hoito 2011) Se helpottaa oireita yleensä jo parin päivän päästä. (Luhtasaari 2004, 29-30) Lääke annostellaan joko suoraan laskimoon tai otetaan suun kautta. (Käypä hoito 2011) Ennen kortisonihoidon aloittamista olisi kuitenkin löydettävä relapsin mahdollisesti aiheuttanut tulehdus ja hoidettava se kuntoon, sillä kortisoni laskee elimistön tulehdusalttiutta, jolloin tulehdus saattaa jäädä huomiotta. (Luhtasaari 2004, 30)

Beetainterferonit ovat käytetyin lääkehoito aaltomaisesti etenevän MS-taudin hoidossa. Hoidon aloittamisen edellytyksenä on, että tauti on aktiivinen eli edellisten kahden vuoden aikana on esiintynyt vähintään kaksi pahenemisvaihetta. (Luhtasaari 2004, 73) Beetainterferoneja käytetään myös toissijaisesti etenevän MS-taudin hoidossa. Ne vähentävät molemmissa taudin muodoissa sen pahenemisvaiheita ja pidentävät niiden väliä sekä vähentävät magneettikuvissa havaittua taudin aktiivisuutta. Aaltomaisesti etenevässä taudissa beetainterferoni 1a:lla on todettu olevan myös positiivisia vaikutuksia potilaiden toimintakyvyn huononemisen hidastumisessa. Beetainterferoni 1b:llä puolestaan ei ole todistettu olevan vaikutusta taudin etenemiseen. Toissijaisesti etenevässä tautimuodossa ihon alle annettu beetainterferoni 1a ei hidastanut toimintakyvyn heikkenemistä, kun taas lihakseen pistettynä sillä oli positiivista vaikutusta. Beetainterferoni 1b puolestaan näyttäisi hidastavan taudin etenemistä. Beetainterferonilääkityksen pitkäaikaisvaikutuksesta ei ole vielä paljon tutkimustietoa, ja toistaiseksi niitä saavat vain hyväkuntoiset poti-

laat. (Käypä hoito 2011) Hyväkuntoiseksi potilas luokitellaan, mikäli hän pystyy kävelemään yhtäjaksoisesti 20 metrin matkan ilman apuvälineitä. (Luhtasaari 2004, 74)

Glatirameeriasetaattia käytetään aaltomaisen ja toissijaisesti etenevän MS-taudin hoitoon. Sen vaikutukset ovat samankaltaisia kuin beetainterferoneilla; se lieventää pahenemisvaiheita ja vähentää niiden määrää. Beetainterferonivalmisteiden käyttö on yleisempää kuin glatirameeriasetaatin. (Luhtasaari 2004, 75)

2.5.2 Kuntoutus

MS-taudin etenevyyden ja vaihtelevien oireiden vuoksi kuntoutuksen toteuttaminen on haasteellista, mutta erittäin tarpeellista. Parhaimmillaan kuntoutusjaksolta saatava hyöty näkyy toimintakyvyssä vielä puolenkin vuoden kulluttua. Kuntoutus olisi hyvä toteuttaa moniammatillisen työryhmän työstämän kuntoutussuunnitelman pohjalta. (Käypä hoito 2011)

Lääkinnällisen kuntoutuksen järjestäminen kuuluu kuntien vastuulle. Kuntoutusta tarjotaan perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidossa. Kela on velvollinen korvaamaan alle 65-vuotiaan vaikeavammaisen MS-potilaan kuntoutuksen. Diagnoosin saatuaan MS-tautiin sairastunut voi osallistua lähiomaisensa kanssa erikoissairaanhoidon järjestämälle ensitietokurssille, jossa he saavat alan asiantuntijoilta lisää tietoa sairaudestaan sekä voivat keskustella muiden MS-potilaiden kanssa. Ensitietokurssin jatkoksi MS-liitto tarjoaa sairastuneille myös sopeutumisvalmennusta ja kuntoutuskursseja. Kuntoutuskursseja on avo- ja laitospuoleisia. MS-tautia sairastavalla on myös oikeus toiminta- ja työkykyä parantavaan kuntoutukseen. Laitospuoleista kuntoutusta tarjoaa Maskun neurologinen kuntoutuskeskus, jonka kuntoutujista suurin osa on MS-tautia sairastavia. Avomuotoista kuntoutusta löytyy muun muassa Aksonista ryhmämuotoisten kuntoutus- ja sopeutumisvalmennuskurssien muodossa. Molemmat ovat MS-liiton omistuksessa. (Käypä hoito 2011; MS-liitto 2012)

Liikunnallisella kuntoutuksella ja omaehtoisella liikunnalla on tärkeä osa MS-taudin hoidossa, sillä se ylläpitää lihaskuntoa ja tasapainoa sekä tätä kautta helpottaa taudin oireiden kanssa selviämistä. Liikunta saattaa yleiskunnan ylläpitämisen kautta helpottaa oireita, hidastaa niiden etenemistä ja ennen kaikkea ehkäistä liikkumiskyvyn vajauksista johtuvia seurauksia. Lisäksi liikunta vaikuttaa myönteisesti mielialaan. (Heiskanen ym. 2002, 47; Elovaara – Riikola 2011) Etenkin riittävän kestävyysharjoittelun on todettu parantavan toimintakykyä ja elämänlaatua ainakin MS-potilailla, joilla ei ole merkittävää toimintakyvyn häiriötä. (Käypä hoito 2011)

Fysioterapialla on tärkeä rooli MS-taudin kuntoutuksessa. Taudin kulusta riippuen osa potilaista tarvitsee sitä heti sairastumisestaan asti, toisilla tarve ilmenee vasta sairauden edetessä ja oireiden lisääntyessä. Viimeistään, kun MS-potilaalla alkaa ilmetä toistuvia vaikeuksia päivittäisessä liikkumisessa, on yksilöllisen fysioterapian aloittaminen suositeltavaa. Oireiden ollessa keskivaikeita fysioterapiaa toteutetaan yleensä kerran viikossa. Jos potilas luokitellaan vaikeavammaiseksi, fysioterapiaa on kahdesti viikossa. Vastasairastuneen fysioterapia keskittyy liikuntaneuvontaan ja taudin edetessä painotus siirtyy enemmän terapeuttiseen harjoitteluun. MS-tautia sairastavan fysioterapiaan kuuluu myös apuvälinetarpeen kartoitus ja käytön harjoittelu sekä fysikaalinen terapia. (Romberg 2005, 35)

Muita MS-taudin kuntoutuksessa tarvittaessa käytettäviä terapiamuotoja ovat muun muassa lymfa-, musiikki-, puhe-, voice massage- ja toimintaterapia, ravitsemusneuvonta sekä neuropsykologinen kuntoutus. Terapioita voidaan toteuttaa yksin tai ryhmissä. (Elovaara – Riikola 2011; Käypä hoito 2011) Ratsastusterapia on yksi MS-kuntoutujan mahdollisista terapiamuodoista.

3 RATSASTUSTERAPIA

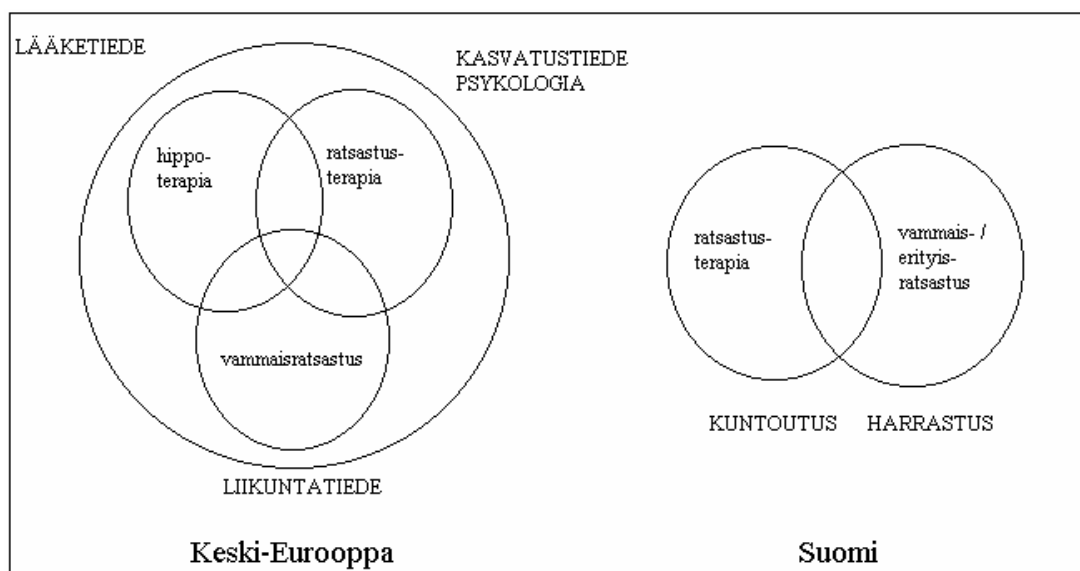
3.1 Ratsastusterapia kuntoutusmuotona

Ratsastusterapia on kokonaisvaltainen kuntoutusmuoto, jota koulutettu ratsastusterapeutti toteuttaa yhdessä terapiahevosen kanssa (Suomen ratsastusterapeutit ry 2012b; Ypäjän hevosopisto 2012). Siinä kuntoutuja, hevonen ja ratsastusterapeutti työskentelevät yhdessä saavuttaakseen kuntoutujan yksilölliset tavoitteet (Selvinen 2011, 15). Ratsastusterapiassa tavoitteena ei ole ratsastustaitojen oppiminen (Suomen ratsastusterapeutit ry 2012b). Terapian tavoitteet voivat olla lääkinnällisiä, psykologisia, sosiaalisia tai kasvatuksellisia riippuen kuntoutujan tarpeista sekä terapeutin pohjakoulutuksesta (Palola 2003, 80; Selvinen 2011, 15; Suomen ratsastusterapeutit ry 2012b; Ypäjän hevosopisto 2012).

Ratsastuksen terveyttä edistävät vaikutukset on huomattu jo antiikin aikoina. Hippokrates on maininnut ”ratsastuksen parantavan rytmin”, jolla hän on tarkoittanut sekä vaikutusta tunne-elämään että fyysisiä hyötyjä. (Mattila-Rautiainen 2011, 10) Kuntoutusmuotona ratsastusterapiaa ryhdyttiin kehittämään eteenpäin toisen maailmansodan jälkeen, kun sitä käytettiin vammautuneiden sotilaiden kuntoutuksessa (Perälä 2006, 17; Selvinen 2011, 14). Myöhemmin ratsastusta ryhdyttiin hyödyntämään CP-vammaisten sekä MS-potilaiden kuntoutuksessa, ja toiminta nimettiin Euroopassa hippoterapiaksi (Selvinen 2011, 14). Keski-Euroopassa käytössä oleva malli terapeutisesta ratsastuksesta on syntynyt Saksassa 1970-luvulla (Britton 1991, 21). Tässä linjauksessa terapeutinen ratsastus on yläkäsite, joka jaetaan kolmeen eri osa-alueeseen (Britton 1991, 21; Palola 2003, 79). Nämä osa-alueet ovat hippoterapia, jolla on lääketieteelliset tavoitteet, heilpedagoginen ratsastus/vikellys, jonka tavoitteet ovat kasvatuksellisia tai psykologisia ja vammaisratsastus, joka on vammaisurheilua (Palola 2003, 79; Perälä 2006, 17-18).

Suomeenkin ratsastusterapia-toiminta tuotiin 1970-luvun alussa vammaisratsastuksen nimellä ja vuonna 1988 Suomen Kuntoutusliitto aloitti ratsastusterapeuttien kouluttamisen (Perälä 2006). Myös suomalaisen ratsastusterapiakoulutuksen lähtökohta on Keski-Euroopassa, mutta Suomessa toimintaa

ryhdyttiin kehittämään hieman erilaiseksi (Selvinen 2000, 2). Suomalaisessa linjauksessa vammaisratsastus ja ratsastusterapia erotetaan toisistaan (Aro 2003, 21; Perälä 2006, 17). Vammaisratsastuksella tarkoitetaan ratsastusta vammaisten urheilu- ja harrastustoimintana, jossa tarkoituksena on oppia ratsastamaan ottaen huomioon henkilön vamman asettamat rajoitukset. (Palola 2003, 79; Suomen Ratsastajainliitto 2012) Suomalaisen ratsastusterapi-an perusajatus on, että ihminen on psykofyysinen kokonaisuus, ja siksi kou-lutuksessa opiskellaan sekä hippoterapiaa että heilpedagogista ratsastusta. Suomessa ratsastusterapiakoulutus on kaikille ammattiryhmille yhteinen, toi-sin kuin saksankielisissä maissa, joissa on oma koulutus fysioterapeuteille (hippoterapia) ja koulutus opettajille, psykologeille ja kasvattajille (heilpeda-goginen ratsastus). Suomessa ratsastusterapiaan kuuluu hevosen selässä tapahtuvan terapian lisäksi usein myös mahdollisuuksien mukaan hevosen hoitamista ja tallitöihin liittyviä tehtäviä. (Selvinen 2000, 2). Keski-Eurooppalaisen ja suomalaisen ratsastusterapiamallin eroja kuvataan kuvi-ossa 3.



Kuvio 3. Keski-Eurooppalainen ja suomalainen malli. (Aro 2003, 22)

Suomessa ratsastusterapeuttikoulutusta järjestetään Ypäjän Hevosopistolla yhteistyössä Suomen ratsastusterapeutit ry:n kanssa (Suomen ratsastusterapeutit ry 2012a). Hakijalla on oltava vähintään AMK -tason koulutus opetus-, sosiaali- tai terveydenhuollon alalta sekä kaksi vuotta työkokemusta kuntou-

tusalalta omassa ammatissaan. Lisäksi hakijalla tulee olla vahva ratsastustaito ja kokemus hevosista. (Palola 2003, 80; Suomen ratsastusterapeutit ry 2012a; Ypäjän hevosopisto 2012) Koulutus on noin kolme vuotta kestävä monimuotoinen ammatillinen täydennyskoulutus, johon kuuluu etäopetusta sekä lähijaksoja (Suomen ratsastusterapeutit ry 2012a). Suomalaiset ratsastusterapeutit saavat koulutuksen jälkeen käyttöön suojatun nimikkeen ratsastusterapeutti-SRT (Selvinen 2011, 14; Suomen ratsastusterapeutit ry 2012a). Koulutuksen jälkeen jokainen ratsastusterapeutti toteuttaa terapiaa omaan ammatilliseen osaamiseensa pohjautuen (Suomen ratsastusterapeutit ry 2012a).

Suomessa ratsastusterapiaa toteutetaan vaikeavammaisten lääkinnällisenä kuntoutuksena kelan kuntoutuslain 9 ja 10 §:n mukaisesti ja se kuuluu osana fysio- tai toimintaterapiaan (Kansaneläkelaitos 2007, 1,7). Useimmiten ratsastusterapia toimii välivaiheena ja fysio- tai toimintaterapian tukena, eikä ole pitkään jatkuvaa. Kuntoutussuunnitelmaa laadittaessa tulee arvioida ratsastusterapian tarve ja se, kuinka ratsastusterapia tukee tai korvaa edellä mainittuja terapioita. Ratsastusterapia sisältyy myönnettyjen terapioiden määrään, eikä se siis lisää kokonaismäärää. Ratsastusterapian tuloksellisuus määrää sen, kuinka iso osa terapioista käytetään siihen. (Kansaneläkelaitos 2007, 7) Kela voi myöntää ratsastusterapiaa vaikeavammaisen lääkinnällisenä kuntoutuksena, jos kuntoutujalla on motorisia ongelmia, kuten esimerkiksi poikkeava tonus, asymmetria, asento- ja tasapainoreaktioiden tai vartalon hallinnan puutteellisuus. Terapiaa voidaan myöntää myös kontraktuurien ja virheasentojen ennaltaehkäisyyn tai helpottamiseen. Ratsastusterapiaa myönnetään myös autismin ja kehitysvammaisuuden perusteella, jolloin edellytyksenä on, että terapia tukee kuntoutujan oma-aloitteisuutta, toimintakykyä ja aistitiedon tarkoituksenmukaista hyväksikäyttöä. Ratsastusterapia voi olla myös välivaiheen motivointikeino kuntoutujalle, joka kieltäytyy fysio- tai toimintaterapiasta. (Kansaneläkelaitos 2007, 8)

3.2 Ratsastusterapian vaikutukset MS-kuntoutujan toimintakykyyn ICF-luokituksen teoreettisessa viitekehyksessä

3.2.1 Vaikutukset toimintakykyyn ja toiminnan rajoitteisiin

Ratsastusterapian vaikutukset ovat hyvin kokonaisvaltaisia, ja se vaikuttaa monin tavoin MS-kuntoutujan toimintakykyyn ja toiminnanrajoitteisiin. Toimintakyky ja toiminnanrajoitteet-osio jaetaan ICF-luokituksessa ruumis/keho- ja suoritukset ja osallistuminen osa-alueisiin. Ruumis/keho-osa-alue käsittää sekä ruumiin/kehon toiminnot ja ruumiin rakenteet. Suoritukset ja osallistuminen-osa-alueeseen kuuluvat sekä yksilön että yhteiskunnan näkökulmasta toimintakykyä kuvaavat aihe-alueet. (World Health Organization 2009, 7-8)

Hevosesta ja sen liikkeistä välittyvät ärsykkeet vaikuttavat ihmiseen tunto-, tasapaino- sekä aistijärjestelmien kautta ja parantavat näin kuntoutujan keho-tietoisuutta (Selvinen 2011, 226; Suomen ratsastusterapeutit ry 2012b), joka on tavoitteellisen liikkumisen ja psyykkisen toiminnan perusta (Sandström 2011, 20). Hevosen liikkuessa siitä välittyy ratsastajaan minuutin aikana noin 100 liikeimpulssia, jotka ovat moniulotteisia, symmetrisiä sekä rytmisiä ja ne muistuttavat ihmisen kävelyä. (Suomen ratsastusterapeutit ry 2012b) Impuls-sin määritellään mekaniikan lakien mukaan olevan tietyn voiman, tietyssä ajassa aikaansaama liikemäärän muutos, joka tässä tapauksessa syntyy hevosessa ja siirtyy siitä ratsastajaan (Sandström 2000, 13). Kun näihin hevosen tuottamiin liikeimpulsseihin lisätään sen ihmistä 1,5 astetta korkeampi ruumiinlämpö, saadaan aikaiseksi vaikutus, jota ei voi mekaanisesti jäljitellä. (Suomen ratsastusterapeutit ry 2012b) Ratsastusterapian toistomäärät ovat myös suurempia kuin fysioterapiassa, mikä on tärkeää, jotta vaurioitunut keskushermosto voisi rakentaa ja vahvistaa uusia yhteyksiä. (Järvinen 2011, 232-233) Talliympäristö tarjoaa monipuolisesti myös erilaisia haju-, kuulo ja näköaistikokemuksia. (Rokka 2011, 80-86; Selvinen 2000, 2; Suomen ratsastusterapeutit ry 2012b).

Hevosen käyntiliikkeeseen mukautuessaan kuntoutujan täytyy jatkuvasti korjata painopistettään lantion, vartalon ja niskan lihasten avulla. Hänen täytyy

hallita myös ylä- ja alaraajojaan lihastyöllä. (Sandström 2011, 43) Kun kuntoutuja istuu rennosti hevosen selässä, hänen painopisteensä siirtyy alemmas, joka helpottaa vartalon tasapainottamista (Selvinen 2011, 229). Usein MS-kuntoutujien ratsastusterapian tärkeimpänä tavoitteena on säilyttää kävelykyky, joka on merkittävässä roolissa päivittäisistä toiminnoista itsenäisesti selviytymisen kannalta. Jotta kävely olisi sujuvaa sekä turvallista, se vaatii henkilöltä tasapainoa. Tasapainon ylläpitämiseen taas tarvitaan symmetrian eli keskiasennon hallitsemista ja painon siirtämistä puolelta toiselle. Painon siirron onnistumisen edellytyksenä taas on vartalon kierto. Kaikkiin näihin kävelyyhin vaadittaviin osatekijöihin voidaan ratsastusterapialla vaikuttaa fysioterapiaa tehokkaammin. Tämä johtuu siitä, että hevosen liikkeet fasilitoivat eli helpottavat harjoittelua. (Järvinen 2011, 232-233)

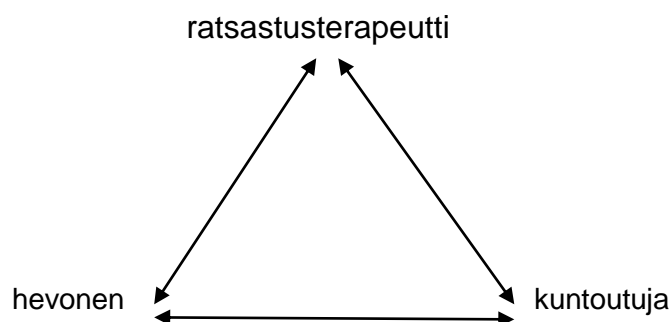
Kansainvälisen tutkimustiedon mukaan ratsastusterapialla on kävelykyvyn ja tasapainon parantamisen lisäksi positiivista vaikutusta myös MS-tautia sairastavan henkilön spastisuuden ja lihasjäykkyyden vähenemiseen. Spastisuuden väheneminen myös helpottaa osaltaan kävelyä ja tasapainon hallintaa. (Järvinen 2011, 232-233) Hevosen liikkeet venyttävät vartalon ja raajojen lihaksia, joka saa spastiset lihakset ja niiden vastavaikuttajat aktivoitumaan vuorotellen. Tämä voi saada aikaan resiprokaalisen inhibition, jossa vasta-vaikuttajalihaksen supistuessa spastisen lihaksen tulisi rentoutua. Myös lihaksen lämpötilan nouseminen vähentää sen jäykkyyttä, joten hevosesta kuntoutujaan siirtyvä lämpö voi myös osaltaan vaikuttaa lihasjäykkyyden vähenemiseen. Lisäksi lämmöllä on ihmiseen rentouttava vaikutus. (Sandström 2011, 68-70) Hevosen rytmikkäät liikkeet tahdittavat ja tehostavat luonnollisesti hengitystä, jolla on myönteistä vaikutusta sekä hengittämiseen että puheen tuottoon. Hengitystä voidaan tehostaa lisäksi hengitysharjoituksilla, mikä myös auttaa rentoutumaan. (Selvinen 2011, 229; Suomen ratsastusterapeutit ry 2012b)

3.2.2 Ratsastusterapia kontekstuaalisena tekijänä

ICF-luokituksen kontekstuaalisiin tekijöihin kuuluvat ympäristö- ja yksilötekijät (World Health Organization 2009, 8). Ratsastusterapian käyttö psyykkisen

kuntoutuksen tukena on kasvanut. Siinä korostuu hevoselle ominainen piirre, sen herkkyys tunteille, mikä mahdollistaa hevosen toimimisen kuntoutujan tunteiden ja käyttäytymisen peilinä ja tulkkina. (Suomen ratsastusterapeutit ry 2012b) Herkkyyden lisäksi terapiahevosen tulee olla tarpeeksi vakaa ja rauhallinen sekä kontaktinhaluinen (Purola 2011, 178). Hevonen vaikuttaa ihmiseen monilla tavoin, kuten rauhoittamalla ihmistä, opettamalla pitkäjänteisyyttä ja pettymyksen sietoa sekä saamalla aran tai pelokkaan ihmisen voittamaan pelkonsa. (Yrjölä 2011, 95-96, 99-103) Hevosen kanssa toimiminen ja onnistumisen tunteet vahvistavat henkilön minäkuva, jota ihminen usein muokkaa toimintansa kautta (Purola 2011, 186-187).

Hevonen talliympäristöineen mahdollistaa erilaisia vuorovaikutustilanteita (Selvinen 2000, 2; Suomen ratsastusterapeutit ry 2012b). Aron (2003), mukaan ratsastusterapeutin, hevosen ja kuntoutujan välisiä suhteita voidaan ajatella kolmiona, jossa kaikki osapuolet vaikuttavat omalla käyttäytymisellään muiden osapuolten toimintaan. Kuviossa 4 kuvataan ratsastusterapiatilanteen osapuolten välisiä vuorovaikutussuhteita. Kuviossa nuolet kuvaavat osapuolten välistä vuorovaikutusta. (Aro 2003, 21)



Kuvio 4. Vuorovaikutussuhteet ratsastusterapiassa

4 SYSTEMAATTINEN KIRJALLISUUSKATSAUS

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on yksi kirjallisuuskatsauksien perustyypeistä. Se on tiivistelmä jonkin rajatun aihepiirin sisällä aikaisemmin tehdyistä tutkimuksista sekä niiden tuloksista. Flinkmanin ja Salanterän (2007, 84) mukaan yksittäisiä tutkimuksia voidaan verrata palapelin yksittäisiin palasiin, jotka vasta yhdessä muodostavat kokonaisen kuvan aiheesta. Vapaasti suomennettuna Jewell (2011, 18) määrittelee kirjassaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen seuraavasti: ”Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on metodi, jossa kerätään kokoon tutkimusaineistoa ja sitä tarkastellaan kriittisesti pyrkimyksenä päästä harhattomaan lopputulokseen kyseisen aiheen tutkimustiedon ja todisteiden painoarvosta.” Yleisesti systemaattisella kirjallisuuskatsauksella pyritään neljään asiaan: seulonnan läpäisseiden tutkimusten laadun arvioimiseen, tutkimusten objektiiviseen referointiin, tutkimusten seulomisvaiheessa niiden valintaan liittyvän harhan vähentämiseen sekä tärkeimpänä vastaamaan asetettuun kysymykseen (Salminen 2011, 9).

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan siis esittää useamman tutkimuksen tulokset tiiviissä paketissa ja tarkastella niiden yhteneväisyyksiä sekä eroavaisuuksia ja tulosten johdonmukaisuutta. Prosessin aikana arvioidaan erilaisten kriteeristöjen ja mittareiden avulla kriittisesti aikaisempien tutkimusten luotettavuutta, ja lopulta analysoitaviksi hyväksytään vain luotettaviksi todetut tutkimukset. Näin systemaattinen kirjallisuuskatsaus on myös hyvä väline olettamusten todenmukaisuuden tutkimisessa. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus saattaa myös paljastaa, mitä aiheesta ei ole vielä tutkittu, ja antaa ideoita seuraavien tutkimusten aiheiksi. (Centre for Reviews and Dissemination 2009, 1; Salminen 2011, 9)

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus eroaa muista kirjallisuuskatsauksista vaihe vaiheelta tarkasti kuvatun hakuprosessinsa vuoksi. Tutkimusten haku-, valinta- ja käsittelyprosessi on kuvattava niin tarkasti, että joku toinen voisi toistaa sen ja saada samat tulokset. Jokainen yksityiskohta raportoidaan. Hakuprosessin avoimuuden ansiosta lukijan on mahdollista arvioida systemaattisen kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta kriittisesti. Tämä ei välttämät-

tä ole mahdollista muiden kirjallisuuskatsausten kohdalla. (Johansson 2007, 4; Malmivaara 2008, 275; Metsämuuronen 2006, 31)

Johanssonin (2007, 5-7) sekä Metsämuuronen (2009, 47-48) mukaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessi voidaan jakaa karkeasti kolmeen vaiheeseen: suunnitteluun, tekemiseen sekä lopulta raportointiin. Ensimmäinen vaihe pitää sisällään muun muassa katsauksen perusteellisen suunnittelun, tutkimussuunnitelman tekemisen, aiheen tarkan rajauksen sekä tutkimusten hyväksymis- ja poissulkukriteereiden määrittelyn. Toinen vaihe pitää sisällään kirjallisuushakujen tekemisen sähköisiin tietokantoihin ja mahdollisesti myös manuaalisen tiedonhaun, sekä niistä löytyneiden tutkimusten luotettavuuden sekä tutkimusaiheeseen sopivuuden analysoinnin. Kolmannessa vaiheessa raportoidaan kirjallisuuskatsauksen lopulliset tulokset ja johtopäätökset. (Johansson 2007, 5-7; Metsämuuronen 2009, 47-48)

Tiedon määrän jatkuvasti lisääntyessä systemaattinen kirjallisuuskatsaus on alkanut syrjäyttämään tieltään perinteistä kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsauksen systemaattisuus ei kuitenkaan tee siitä automaattisesti luotettavaa, vaan myös systemaattiset kirjallisuuskatsaukset ovat tasoltaan hyvin vaihtelevia. Tämä on hyvä pitää mielessä niin systemaattista kirjallisuuskatsausta tehdessä kuin lukiessakin. (Johansson 2007, 7; Malmivaara 2002; Metsämuuronen 2009, 47)

5 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTTAMINEN

5.1 Tutkimuskysymys sekä tutkimuksen tavoite ja tarkoitus

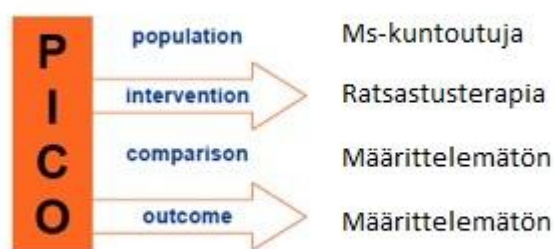
Systemaattisen kirjallisuuskatsauksemme tutkimuskysymyksenä on:

- Millainen vaikutus ratsastusterapialla on MS-kuntoutujan toimintakykyyn?

Tutkimuksen tavoitteena on kerätä yhteen kaikki valituissa tietokannoissa olevat, asetetut kriteerit täyttävät tutkimukset ratsastusterapian vaikutuksesta MS-taudin hoidossa, ja tehdä niiden tuloksista yhteenveto. Tarkoituksena on, että me itse, työn toimeksiantaja ja muut ratsastusterapeutit sekä muuten aiheesta kiinnostuneet voisivat hyödyntää tietoa.

5.2 PICO-menetelmä

Malmivaaran (2008, 274) mukaan tutkimuksen lähtökohtana tulisi olla perusteellisesti harkitut ja tarkasti määritellyt tutkimuskysymykset. PICO-menetelmä on kirjallisuushaun tutkimuskysymyksen muotoilun apuväline. Se on malli, jonka eri osa-alueet määrittämällä haun tuloksiin voi vaikuttaa. Lyhenne PICO tulee sanoista Patient eli potilas, Intervention eli interventio, Comparison eli vertailu ja Outcomes eli tulokset. PICO-mallia voidaan käyttää myös kirjallisuuskatsauksen myöhemmissä vaiheissa, kuten artikkeleiden arvioinnissa. (Duke University Medical Center Library 2012; Isojärvi 2011; Malmivaara 2008, 274; Pudas-Tähkä – Axelin 2007, 47) Tässä kirjallisuuskatsauksessa osa-alue P eli potilas on MS-kuntoutuja ja osa-alue I eli interventio ratsastusterapia. C- ja O- eli vertailu- ja tulokset-kohtia ei ole välttämättä käyttä. Hauissamme niitä ei määritellä etukäteen, koska kyseisestä aiheesta tehtyjä tutkimuksia on melko niukasti ja tavoitteena on kerätä yhteen mahdollisimman laajasti tietoa ratsastusterapian vaikutuksista MS-kuntoutujan toimintakykyyn. Oheisessa kuviossa 5 on kuvattu PICO-mallin käyttö tässä tutkimuksessa.



Kuvio 5. PICO-mallin osa-alueet tutkimuksessamme (mukaiillen PEN – The Global Resource for Nutrition Practice 2012)

5.3 Hakusanat ja -lauseke

Hakusanojen hahmotteleminen aloitettiin pohtimalla yhdessä aiheeseen liittyviä termejä, kuten Tähtinen (2007, 18) suosittelee. Sen jälkeen tehtiin haut asiasanastoihin. Suomenkieliset asiasanat haettiin FinMeSH:n, Terveysportin ja YSA:n asiasanastoista sekä englanninkieliset Cinahl Headings- ja MeSH-asiasanastoista. Sanahaut suoritettiin 8.2.2012. Asiasanojen lisäksi mukaan valittiin kolme englanninkielistä vapaata hakusanaa. Vapaat hakusanat lisättiin, koska huomasimme niitä esiintyvän alan tutkimuksissa ja kirjallisuudessa. Lopuksi informaattikkoa pyydettiin tarkistamaan hakusanat ja -lauseke. Hakusanat löytyvät taulukoista 1 ja 2.

Taulukko 1. Suomenkieliset hakusanat.

FinMeSH	Terveysportti	YSA
Hevosterapia	MS	Hippoterapia
MS-tauti	Multipeliskleroosi	Ratsastusterapia
	Pesäkekovettumatauti	

Taulukko 2. Englanninkieliset hakusanat.

Cinahl Headings	MeSH	Vapaat hakusanat
Horseback riding	Equine-assisted therapy Hippotherapy Horseback riding therapy Recreational horseback Riding therapy Multiple sclerosis	Riding therapy Therapeutic riding MS

Näistä hakusanoista Boolean logiikalla suomenkieliseksi hakulausekkeeksi muodostettiin seuraava:

- (ratsastusterapia OR hippoterapia OR hevosterapia) AND (MS OR MS-tauti OR multippelliskleroosi OR pesäkekovettumatauti)

Englanninkieliseksi hakulausekkeeksi muodostettiin seuraava:

- (“equine-assisted therapy” OR hippotherapy OR ”horseback riding” OR ”horseback riding therapy” OR “recreational horseback riding therapy” OR “riding therapy” OR “therapeutic riding”) AND (MS OR “multiple sclerosis”)

Hakulausekkeitä testattiin ennen varsinaisten hakujen tekemistä, kuten Tähtinen (2007, 26) suosittelee tehtäväksi. Koehaut tehtiin 8.2.2012 suomenkielillä hakulausekkeella Lindaan ja englanninkielisellä Cinahliin. Molemmilla hakulausekkeilla saatiin tuloksia ja ne todettiin toimiviksi.

5.4 Tutkimusten hyväksymis- ja poissulkukriteerit

Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen mukaan otettavien tutkimusten hyväksymiskriteereiksi määriteltiin seuraavat:

- Kohderyhmänä on oltava MS-tautia sairastavia henkilöitä
- Interventiona on käytetty ratsastusterapiaa
- Suomen- tai englanninkielinen
- Julkaistu 2000-luvulla
- Koko tekstin on löydettävä ilmaiseksi
- Ei tapaustutkimus

Poissulkukriteereiksi määriteltiin seuraavat:

- Kohderyhmänä ei ole ollut MS-tautia sairastavia henkilöitä
- Interventiona ei ole käytetty ratsastusterapiaa
- Julkaistu jollakin muulla kielellä kuin suomi tai englanti
- Julkaistu ennen vuotta 2000
- Koko tekstiä ei ole saatavilla ilmaiseksi
- Tapaustutkimus

5.5 Systemaattinen hakuprosessi

Hakulausekkeiden sekä sisäänotto- ja poissulkukriteereiden määrittelemisen jälkeen aloitettiin kirjallisuushakujen tekeminen. Hakua päätettiin rajata käyttämällä PICO-mallin osa-alueista vain potilas- ja interventio-kohtia, sillä halusimme saada mahdollisimman laajasti tietoa ratsastusterapian vaikutuksesta MS-kuntoutujan toimintakykyyn. Kirjallisuuskatsauksessa käytettäviksi tietokannoiksi valittiin kaikki alaan sopivat, ilmaiseksi Rovaniemen ammattikorkeakoulun käytävissä olevat tietokannat. Näitä ovat Arto, Linda, Medic, Cinahl, Cochrane, Pedro, PubMed, Science Direct eli Elsevier ja SportDiscuss. Kirjallisuushaut tehtiin 24.9.2012 suomenkielisellä hakulausekkeella Artoon, Lindaan sekä Mediciin ja englanninkielisellä Cinahliin, Cochranen, Pedron, PubMediin, Science Directiin eli Elsevieriin sekä SportDiscussiin. Haut kuvataan tarkemmin liitteissä 2-10. Johanssonin (2007, 6) ja Malmiväärän (2008, 275) mukaan kirjallisuushakuun olisi hyvä sisällyttää sähköisten tietokantojen lisäksi myös manuaalinen haku harmaasta kirjallisuudesta, jotta se olisi mahdollisimman kattava. Harmaan kirjallisuuden joukosta tehtävä haku ei kuitenkaan välttämättä täytä systemaattisen haun kriteereitä (Pudas-Tähkä – Axelin 2007, 53). Manuaalista hakua ei tässä katsauksessa suoritettu, sillä kirjallisuuskatsauksen tahdottiin olevan mahdollisimman systemaattinen, hyvin toistettavissa ja tätä kautta luotettava. Tähtinen (2007, 43) suosittelee viitteiden hallintaa esimerkiksi RefWorks-ohjelmalla. Myös Rovaniemen ammattikorkeakoulun informaattikko neuvoi käyttämään ohjelmaa. Päädyimme kuitenkin käyttämään viitteiden hallinnassa Microsoft Word-ohjelmaa, koska viitteitä oli melko vähän ja koimme ohjelman selkeämmäksi.

Yhteensä valituista tietokannoista (9) hakutuloksia tuli 38. Pudas-Tähkän ja Axelinin (2007, 51) mukaan tutkimuksen tekoon liittyviä virheitä voi vähentää työskentelemällä erikseen, joten kävimme otsikot läpi kumpikin tahoillamme. Tämän jälkeen valintoja verrattiin ja epäselvät tapaukset käytiin yhdessä läpi. Otsikoiden perusteella mukaan hyväksyttiin kaikki sisäänottokriteerit täyttävät julkaisut (ks. Pudas-Tähkä – Axelin 2007, 51). Otsikon perusteella hyväksyttiin kahdeksan ja hylättiin 30 julkaisua. Hylkäyksien syinä olivat AMK-opinnäytetyö (1), sama tutkimus (3), kohderyhmän puuttuminen (5), kohderyhmän määrittelemättömyys tai epäsovivuus (17), intervention puuttuminen (2), intervention määrittelemättömyys (1) ja kohderyhmän sekä intervention määrittelemättömyys (1). Otsikoiden perusteella valituista tutkimuksista arviointiin abstraktit (ks. Pudas-Tähkä – Axelin 2007, 51). Abstraktit (8) käytiin läpi erillään, minkä jälkeen valintoja verrattiin. Abstrakteista hyväksyttiin ne, jotka täyttivät sisäänottokriteerit. Abstraktin perusteella analysoitaviksi hyväksyttiin kuusi ja hylättiin kaksi julkaisua. Hylkäyksien syynä oli, ettei abstrakteja ollut saatavilla (2). Koko teksti (6) käytiin läpi yhdessä. Koimme sen olevan paras toimintatapa, koska tutkimukset olivat englanninkielisiä ja halusimme varmistaa ymmärtävämme ne oikein. Tässä vaiheessa hylättiin vielä kolme julkaisua. Hylkäyksien syinä olivat ammatillisen koulutuksen lopputyö (1), systemaattinen kirjallisuuskatsaus (1) ja se, ettei koko tekstiä ollut saatavilla suomeksi tai englanniksi (1). Tarkempaan analysointiin hyväksyttiin kolme tutkimusta.

Eri tutkimustyyppit voidaan asettaa näytön vahvuuden perusteella järjestykseen, kuten kuviossa 6 näkyy. RCT- (Randomized Controlled Trial) eli satunnaistetuilla kontrolloiduilla tutkimuksilla on vahvin näytön aste (Pudas-Tähkä – Axelin 2007, 49). Malmivaaran (2008, 275) mukaan suositeltavaa olisi, että systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen hyväksyttävät tutkimukset olisivat RCT-tasoisia. Jos tämä ei ole mahdollista, on katsaukseen otettava mukaan myös muunlaisia tutkimuksia. Kirjallisuuskatsauksemme aiheesta ei ole juuriakaan tehty RCT-tasoisia tutkimuksia, joten emme voineet pitää tätä sisäänottokriteerinä. Tarkempaan analysointiin hyväksyttiin yksi tapauskontrollitutkimus (case-control) sekä kaksi tapaus-sarjatutkimusta (case-series).



Kuvio 6. Tutkimusten näytön asteet (Evidence Based Medicine 2012)

Johansson (2007, 7) sekä Malmivaara (2008, 275) tuovat esille tutkimusten validiteetin arvioinnin tärkeyden systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Johansson (2007, 7) suosittelee apuna käytettäväksi tutkimustypille sopivaa kriteeristöä tai mittaria. Tarkempaan analysointiin hyväksytyt tutkimukset pisteytettiin Joanna Briggs Instituten määrällisten tutkimusten luotettavuuden arviointiin tarkoitetuilla MASTARI-instrumenteilla eli kriteeristöillä. Analysoinnissa käytettiin kahta eri kriteeristöä, joista toinen on tarkoitettu tapauskontrolli- ja toinen tapaus-sarjatutkimusten arviointiin. Molemmissa maksimipistemäärä on 9 pistettä. Katsaukseen hyväksyttävien tutkimusten pisterajaksi määriteltiin 6/9 tai 5/8. Eri kokonaispistemäärät johtuvat siitä, että tapaus-sarjatutkimuksissa ei tehty vertailua, jolloin yhtä kysymyksistä ei voitu soveltaa niihin. Tarkemmat kuvaukset kriteereistä ja pisteytyksestä löytyvät taulukoista 3 ja 4. Pisteytyksessä kaksi kolmesta tutkimuksesta ylitti vaaditun pistemäärän. Nämä hyväksyttiin katsaukseen. Koko hakuprosessin kuvaus löytyy kuviosta 7.

Taulukko 3. Joanna Briggs Instituten määrällisten tutkimusten laadun arvioinnin kriteeristö ja tapaus-sarjan pisteytys

1.	Edustaako otos koko potilasryhmää?
2.	Ovatko potilaat samassa tilassa kunnossaan/taudissaan?
3.	Onko harha minimoitu testi- ja kontrolliryhmän valinnassa?
4.	Onko muut tuloksiin vaikuttavat tekijät tunnistettu ja strategiat niiden kanssa toimimiseen ilmoitettu?
5.	Onko tulokset arvioitu käyttämällä objektiivisia kriteerejä?
6.	Suoritettiin seuranta riittävän pitkällä aikavälillä?
7.	Kuvailtiin ja sisällytettiin pois jääneiden henkilöiden tulokset analyysiin?
8.	Mitattiin tulokset luotettavasti?
9.	Käytettiin sopivaa tilastollista analysointimenetelmää?

Tutkimus	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Yht.
Hammer ym. 2004	0	1	1	0	x	1	1	1	1	6/8
Patterson 2000	0	0	0	0	x	0	1	1	1	3/8

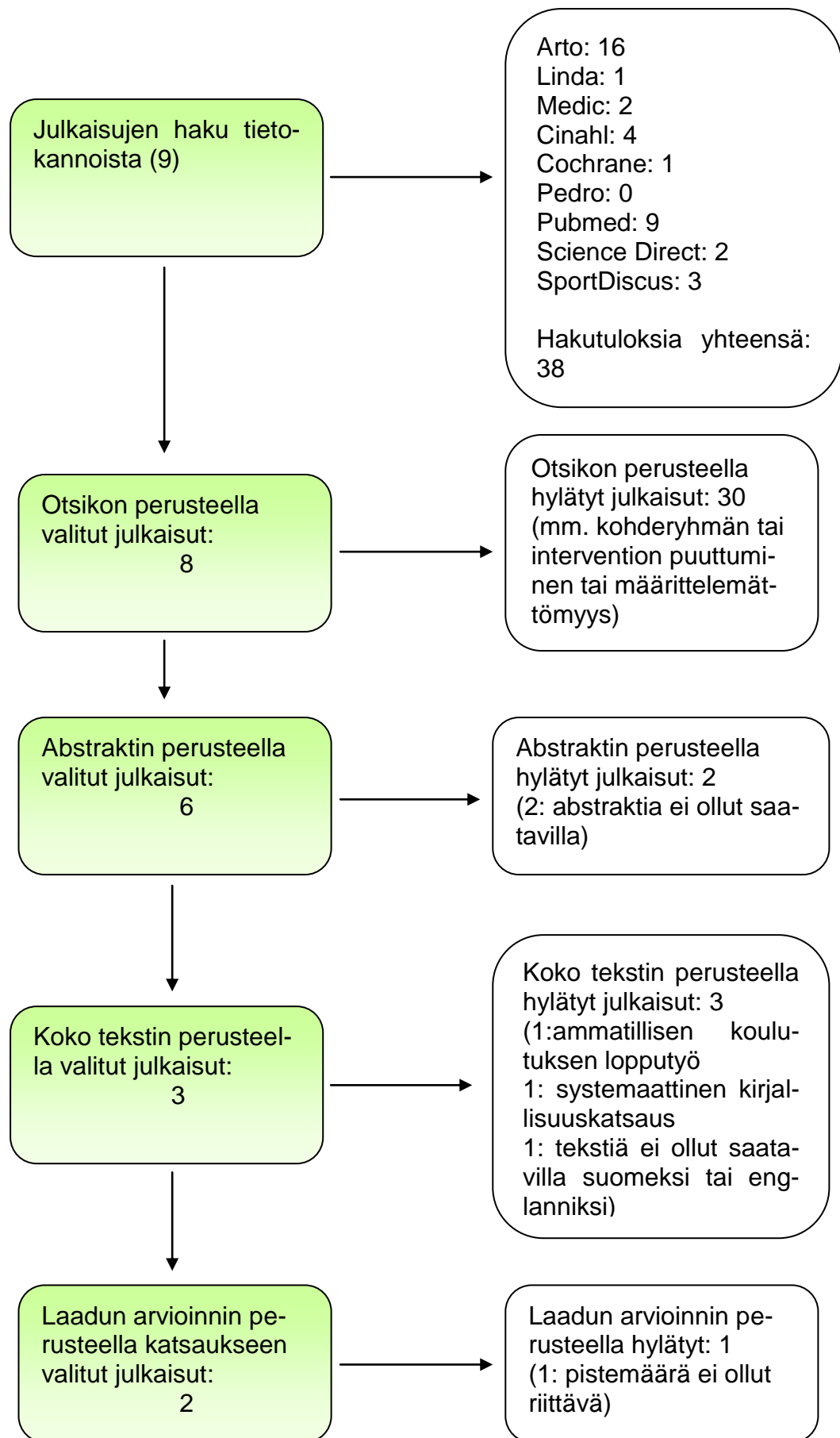
kyllä=1 ei=0 epäselvä=0 ei sovellettavissa=x

Taulukko 4. Joanna Briggs Instituten määrällisten tutkimusten laadun arvioinnin kriteeristö ja tapaus-kontrollitutkimuksen pisteytys

1.	Onko tutkimuksen otos valittu sattumanvaraisesti tai näennäisesti sattumanvaraisesti?
2.	Määriteltiin sisäänottokriteerit otokselle selkeästi?
3.	Onko muut tuloksiin vaikuttavat tekijät tunnistettu ja strategiat niiden kanssa toimimiseen ilmoitettu?
4.	Onko tulokset arvioitu käyttämällä objektiivisia kriteerejä?
5.	Jos vertailua tehtiin, kuvailtiin ryhmät riittävän tarkasti?
6.	Suoritettiin seuranta riittävän pitkällä aikavälillä?
7.	Kuvailtiin ja sisällytettiin pois jääneiden henkilöiden tulokset analyysiin?
8.	Mitattiin tulokset luotettavasti?
9.	Käytettiin sopivaa tilastollista analysointimenetelmää?

Tutkimus	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Yht.
Silkwood-Sherer ym. 2007	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7/9

kyllä=1 ei=0 epäselvä=0 ei sovellettavissa=x



Kuvio 7. Systemaattisen hakuprosessin kuvaus

6 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET

6.1 Kirjallisuuskatsaukseen hyväksytyt tutkimukset

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää, millainen vaikutus ratsastusterapialla on MS-kuntoutujien toimintakykyyn. Hakuprosessin lopuksi tarkempaan analyysiin hyväksyttiin kaksi tutkimusta (Silkwood-Sherer – Warmbier 2007; Hammer – Nilsagård – Forsberg – Pepa – Skargren – Öberg 2004), joista toinen oli tapaus-kontrollitutkimus ja toinen tapaus-sarjatutkimus. Taulukossa 5 on esitelty tutkimusten keskeiset tiedot.

Taulukko 5. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten keskeiset tiedot. (mukailen Malmivaara 2008, 275-276)

Tutkimuksen tekijät ja julkaisu vuosi	Silkwood-Sherer – Warmbier, 2007	Hammer – Nilsagård – Forsberg – Pepa – Skargren – Öberg, 2004
Tutkimus-tyyppi	Tapaus-kontrollitutkimus (case-control)	Tapaus-sarja (case-series)
Tutkimuksen tarkoitus	Selvittää ratsastusterapian vaikutusta MS-tautia sairastavan henkilön posturaaliseen stabiliteettiin	Selvittää ratsastusterapian vaikutusta tasapainoon, askellukseen, spastisuuteen, toiminnalliseen voimaan, koordinaatioon, kipuun, itse arvioituun lihasjänteytykseen (SRLMT), ADL-toimintoihin ja terveyteen liittyvään elämänlaatuun.
Mittarit	Bergin tasapainotesti Tinettin testi	<i>Fyysiset testit:</i> Bergin tasapainotesti Kahdeksikon kävely Timed Up and Go-testi (TUG) 10 metrin kävelytesti Muokattu Ashworthin asteikko Lihastoiminnan indeksi Birgitta Lindmarkin motoriikan arviointi-testi <i>Itse arviointi-testit:</i> Visual Analog Scale (VAS) Self-Rated Level of Muscle Tension (SRLMT) Potilaskohtainen toiminnallinen asteikko SF-36-kysely

Tutkimus- henkilöiden määrä	n=15 henkilöä, joista koeryhmään kuului 9 ja kontrolliryhmään 6. Tutkimuksen suoritti loppuun asti koeryhmästä 7 ja kontrolliryhmästä 5 henkilöä.	n=13 henkilöä, joista 11 suoritti tutkimuksen loppuun asti
Tutkimus- henkilöiden ikä ja suku- puoli	Ikä: 24-72 vuotta (keski-ikä 44,5 vuotta) Sukupuolijakauma: 6 miestä ja 9 naista	Ikä: 35-61 vuotta (keski-ikä 47,9 vuotta) Sukupuolijakauma: 2 miestä ja 9 naista
Tutkimus- henkilöiden MS-tyyppi ja vuodet diag- noosista	MS-tyyppien jakautuminen *) RR: 7 PP: 4 SP: 1 Tuntematon: 3 Vuosia diagnoosista: 0,5-26 vuotta (keskiarvo 11 vuotta)	MS-tyyppien jakautuminen *) RR: 4 PP: 1 SP: 6 Vuosia diagnoosista: 0,5-29 vuotta (keskiarvo 10,1 vuotta)
Interven- tiokertojen määrä ja kes- to	Intervention kesto: 14 viikkoa Interventiokertojen määrä: 14 kertaa (kerran viikossa) Yhden interventiokerran kesto: 30 minuuttia	Intervention kesto: 10 viikkoa Interventiokertojen määrä: 10 kertaa (kerran viikossa) Yhden interventiokerran kesto: 30 minuuttia
Interven- tiokertojen sisältö	Lämmittely: 5 min hevosen selässä (ilman jalustimia jos mahdollista) hitaasta reippaampaan tahtiin muuttuvassa käynnissä ovaalin muotoista rataa kävellen. Terapia: 30 min ratsastusterapeutin suunnitteleman yksilöllisen ohjelman mukaan. Terapiakerrat sisälsivät mm. vartalon kiertoja, suunnan ja nopeuden vaihtoja, erilaisten kuvioiden ja linjojen mukaan ratsastamista, puomien yli ratsastamista sekä äkillisiä pysähdyksiä ja liikkeelle lähtöjä. Jos mahdollista, tehtiin hevosen selässä myös asennon vaihtoja. Loppuverryttely: Sama kuin lämmittely, mutta reippaamasta käynnistä hitaampaan siirtyen.	Lämmittely: muutama minuutti hevosen selässä tapahtuvia harjoituksia, joiden tarkoituksena parantaa istuma-asentoa ja tasapainoa Terapia: 30 min ratsastuksen ohjaajan ohjaamaa terapiaa, jonka tutkimuksen tehneet fysioterapeutit olivat suunnitelleet yksilöllisesti. Terapiakerrat sisälsivät mm. tolppien välistä pujottelua, puomien yli ratsastamista, ohjien siirtämistä keskikiljan yli, erilaisten linjojen ja ympyröiden ratsastamista sekä nopeuden vaihteluita. Suurimaksi osaksi ratsastus tapahtui käynnissä. Loppuverryttely: Sama kuin lämmittely

Keskeiset tulokset	Koeryhmällä havaittiin tilastollisesti merkittävä parannus Bergin tasapainotestissä sekä Tinettin testissä. Kontrolliryhmällä ei havaittu merkittäviä muutoksia mittauksissa.	Kymmenellä koehenkilöllä havaittiin parannusta yhdellä tai useammalla mitatuista osa-alueista, etenkin tasapainon ja terveyteen liittyvän elämänlaadun "role emotional"-osa-alueen suhteen. Myös kivun, ADL-toimintojen ja lihasjännityksen suhteen havaittiin jonkin verran parannuksia.
---------------------------	---	---

*) RR= relapsoiva-remittoiva, PP= primaaristi progressiivinen, SP= sekundaarisesti progressiivinen

6.2 Tutkimusten tulokset

Tutkimuksissa selvitettiin erilaisia testejä käyttäen ratsastusterapian vaikutusta MS-tautia sairastavan henkilön toimintakyvyn eri osa-alueista posturaaliseen stabiliteettiin, tasapainoon, askellukseen, spastisuuteen, toiminnalliseen voimaan ja koordinaatioon. Lisäksi koehenkilöt arvioivat itse vaikutusta koettuun kipuun, lihasjännitykseen, ADL (All Day Living)-toimintoihin ja terveyteen liittyvään elämänlaatuun. Silkwoodin ja Warmbierin (2007) tutkimus keskittyi posturaalisen stabiliteetin tutkimiseen, muita mainittuja toimintakyvyn osa-alueita tutkittiin Hammerin ym. (2004) tutkimuksessa.

Posturaalista stabiliteettia tutkittiin Silkwoodin ja Warmbierin tutkimuksessa Bergin tasapainotestillä (Berg Balance Scale, BBS) ja Tinettin tasapainotestillä (Tinetti Performance Oriented Mobility Assessment, POMA). Kaikille koehenkilöille suoritettiin alku-, puoliväli- ja loppumittaukset. Alkumittaus tehtiin viikolla 0, puolivälimittaus viikolla 7 ja loppumittaus viikolla 14. Tutkimuksessa käytetyn Friedmanin varianssianalyysin (ANOVA) mukaan koeryhmän mittaustuloksissa tapahtui intervention aikana tilastollisesti merkittävä parannus sekä Bergin että Tinettin tasapainotestissä. Intervention aikana keskimääräinen parannus Bergin testissä oli 9,15 pistettä ja Tinettin testissä 5,13 pistettä. Suurin ero mittaustuloksissa havaittiin alku- ja puolivälimittausten välillä. Vertailuryhmän alku-, puoliväli- tai loppumittauksien välillä ei esiintynyt tilastollisesti merkittävää eroa kummassakaan testissä. Vertailuryhmällä keskimääräinen parannus Bergin testissä oli 0,73 pistettä. Tinettin testissä vertailuryhmällä tuloksien keskiarvo heikkeni 0,13 pisteellä.

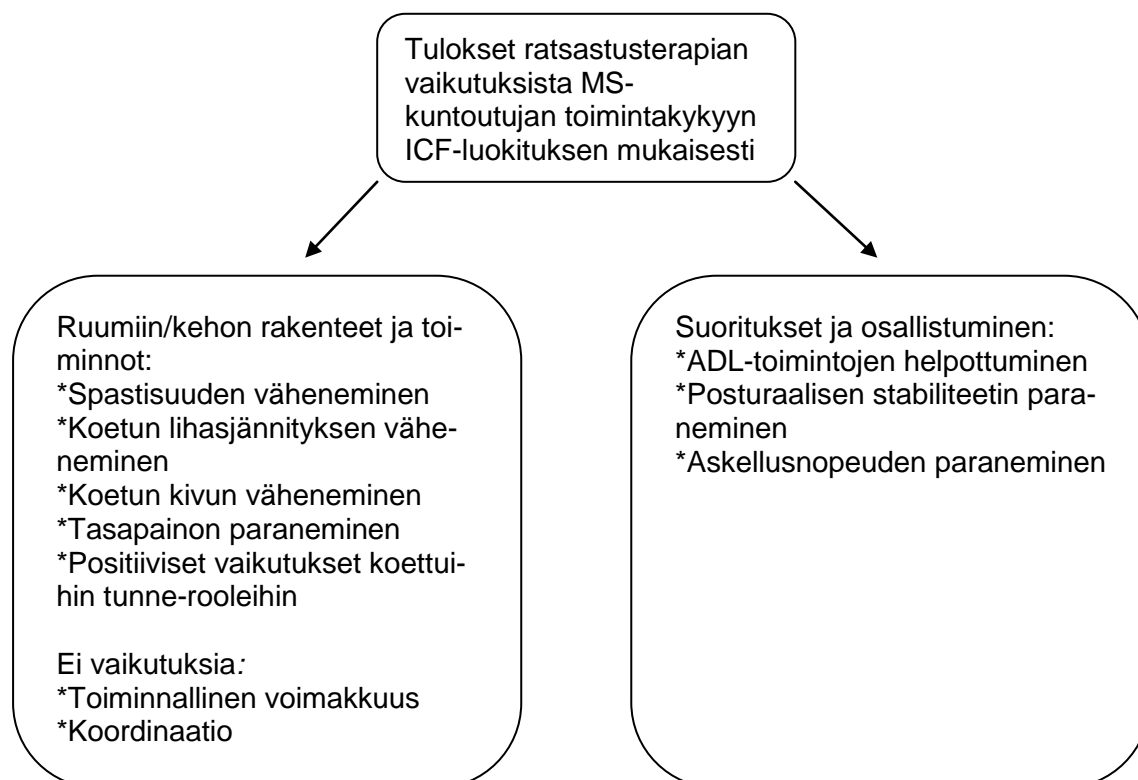
Tasapainoa mitattiin Hammerin ym. tutkimuksessa Bergin tasapainotestillä, kahdeksikon kävelemisellä ja Timed Up and Go-testillä (TUG). Testejä sovellettiin tutkimuksessa koehenkilöiden toimintakyvyn mukaan. Koehenkilöille pyrittiin tekemään mittaukset yhteensä 13 kertaa. Neljä mittausta tehtiin keran viikossa ennen intervention aloittamista (A1), neljä tai viisi mittausta kymmenen viikkoa kestäneen intervention aikana (B) ja neljä mittausta keran viikossa intervention jälkeen (A2). Kliinisesti tai tilastollisesti merkittäviä parannuksia mittaustuloksissa havaittiin neljällä koehenkilöllä vaiheiden A1 ja B sekä B ja A2 välillä, ja viidennellä vaiheiden B ja A2 välillä. Tutkijoiden mukaan laadullisesta näkökulmasta tarkasteltuna tasapainon paranemista tapahtui kahdeksalla yhdestätoista koehenkilöstä. Tämä oli osa-alue, jossa koehenkilöillä havaittiin eniten parannusta.

Muita Hammerin ym. tutkimuksessa mitattuja fyysisiä osa-alueita olivat askellus, spastisuus, toiminnallinen voimakkuus ja koordinaatio. Näiden osa-alueiden mittaukset suoritettiin samoina ajankohtina kuin tasapainon mittaukset. Askellusta mitattiin maksiminopeudella suoritettulla kymmenen metrin kävelytestillä, josta katsottiin kävelyyn kulunut aika ja askelten määrä sekä laskettiin kävelynopeus (m/s). Spastisuutta mitattiin muokatulla Ashworthin asteikolla (Modified Ashworth Scale, MAS) koehenkilöiden ylä- ja alaraajojen fleksoreista ja ekstensoreista. Toiminnallista voimakkuutta mitattiin lihastoinnin indeksistä (Index of Muscle Function, IMF) valituilla kahdella osiolla. Koordinaatiota mitattiin Birgitta Lindmarkin motoriikan arviointi (Birgitta Lindmark Motor Assessment, BLMA)-testin B-osalla, jolla tutkitaan koehenkilön nopeita liikkeiden muutoksia. Edellä mainittujen testien tuloksista kliinisesti tai tilastollisesti merkittäviä parannuksia tapahtui yhdellä koehenkilöllä askelluksen nopeudessa. Spastisuus helpotti yhdellä koehenkilöllä laadullisesti tuloksia tarkasteltaessa. Koordinaatiossa tai toiminnallisessa voimassa ei tapahtunut parannuksia. Muutoksia huonompaan suuntaan ei tapahtunut yhdelläkään koehenkilöllä.

Hammerin ym. tutkimuksessa mitattuja koehenkilöiden itse arvioimia toimintakyvyn osa-alueita olivat kipu, lihasjännitys, ADL-toiminnot ja terveyteen liittyvä elämänlaatu. Lisäksi koehenkilöt täyttivät tutkimuksen ajan henkilökohtaista päiväkirjaa, johon heitä pyydettiin kirjaamaan asioita, joiden kokivat

vaikuttavan fyysiseen tai henkiseen tilaansa. Koehenkilöt arvioivat kipua ja lihasjännitystä päivittäin. ADL-toimintojen sujuvuutta ja terveyteen liittyvää elämänlaatua koehenkilöt arvioivat tutkimuksen ensimmäisellä ja viimeisellä viikolla. Kipua mitattiin VAS (Visual Analog Scale)-janalla, joka on 10 cm pitkä jana, jonka toisessa päässä on kivuttomuus ja toisessa sietämätön kipu. Henkilö merkkää janalle kokemansa kivun asteen. Lihasjännitystä mitattiin itse arvioidulla lihasjännityksen asteella (Self-Rated Level of Muscle Tension, SRLMT), jossa henkilö arvioi omaa kokemustaan sen hetkisestä lihasjännityksestä verrattuna tavalliseen lihasjännitykseensä. ADL-toiminnoista suoriutumista mitattiin potilaskohtaisella toiminnallisella asteikolla (Patient-Specific Functional Scale, PSFS), jossa henkilö arvioi suoriutumistaan yhdessä tai kahdessa valitsemassaan päivittäisessä aktiviteetissa, joissa on kokenut vaikeutta tai hankaluutta. Terveyteen liittyvää elämänlaatua mitattiin lyhyellä versiolla 36-terveyskyselystä (SF-36), jossa henkilö arvioi kahdeksaa terveyteensä liittyvää osa-aluetta.

Tilastollisesti tai kliinisesti merkittäviä parannuksia havaittiin yhdellä koehenkilöllä lihasjännityksen suhteen. Koehenkilöistä kolmella koettu kipu väheni jonkin verran, kolmella lihasjännitys helpottui jonkin verran ja neljällä tapahtui parannusta ADL-toiminnoissa. Lihasjännityksessä, kivussa ja ADL-toiminnoissa ei tapahtunut huononemista. Terveyteen liittyvässä elämänlaatu-kyselyssä havaittiin 28 positiivista ja 16 negatiivista muutosta. Yleisin parantunut osa-alue kyselyssä oli tunnerooli-osio (role-emotional), jossa kahdeksalla koehenkilöllä havaittiin positiivisia muutoksia. Tunneroolit oli tutkimuksessa mitatuista osa-alueista toiseksi merkittävimpiä positiivisia muutoksia tuottanut osa-alue. Kyselyssä havaittiin muutoksia hieman enemmän psyykkisissä kuin fyysisissä osa-alueissa. Koehenkilöistä viidellä muutokset olivat vain positiivisia, yhdellä vain negatiivisia ja viidellä muutoksia oli sekä positiivisia että negatiivisia. Kaiken kaikkiaan Hammerin ym. tutkimuksessa sekä fyysiset että koehenkilöiden itsensä arvioimat testit mukaan luettuna yksi tai useampi positiivinen muutos oli havaittavissa kymmenellä yhdestätoista koehenkilöstä.



Kuvio 8. Kirjallisuuskatsauksen mukaiset ratsastusterapian vaikutukset MS-kuntoutujan toimintakykyyn.

Kaiken kaikkiaan tutkimusten tulosten mukaan ratsastusterapialla saavutetut muutokset olivat tilastollisesti merkittäviä MS-kuntoutujien posturaalisessa stabiliteetissa sekä tilastollisesti tai kliinisesti merkittäviä tasapainossa, kävelynopeudessa ja itse arvioidussa lihasjännityksessä. Laadullisesta eli koehenkilöiden subjektiivisen kokemuksen näkökulmasta (itse arvioidut osa-alueet) tuloksia tarkasteltaessa positiivisia muutoksia oli havaittavissa jokaisella mitatuilla toimintakyvyn osa-alueilla ainakin yhdellä koehenkilöistä. Objektivisten, fyysisten mittausten tuloksissa muutoksia ei tapahtunut spastisuudessa, koordinaatiossa tai toiminnallisessa voimassa yhdelläkään koehenkilöllä. Kuviossa 8 on kuvattu tutkimustulosten mukaiset muutokset MS-kuntoutujan toimintakykyyn ICF-luokituksen eri osa-alueilla.

6.3 Johtopäätökset tutkimustuloksista

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksemme perusteella viikoittain tapahtuneella ratsastusterapiainventiolla oli eniten positiivisia vaikutuksia MS-kuntoutujan toimintakyvyn osa-alueista posturaaliseen stabiliteettiin, tasapainoon sekä tunneroleihin. ICF-viitekehyksessä tutkimuksen tuloksia tarkas-

teltaessa ratsastusterapialla voidaan vaikuttaa myönteisesti MS-kuntoutujan ruumiin/kehon toimintoihin sekä suorituksiin ja osallistumiseen. Merkittävimmät parannukset havaittiin ruumiin/kehon toiminnot-osa-alueella. Kuten ratsastusterapian teoriaosuudessa tuli ilmi, on terapialla positiivisia vaikutuksia myös ruumiin rakenteisiin, sillä se auttaa keskushermostoa luomaan uusia ja vahvistamaan vanhoja yhteyksiä (ks. Järvinen 2011, 233).

Katsauksemme tulokset tukevat kirjallisuudesta saatua tietoa, joten voidaan todeta, että ratsastusterapia on toimiva kuntoutusmuoto MS-tautia sairastavilla ja sillä on myönteisiä vaikutuksia etenkin tasapainoon ja henkiseen hyvinvointiin. Ratsastusterapian vaikutuksia MS-kuntoutujan toimintakykyyn on tutkittu jo vuosikymmeniä, ja jo näissä tutkimuksissa on havaittu positiivisia muutoksia muun muassa kävelyssä, tasapainossa ja spastisuuden vähentämisessä (Järvinen 2011, 232). Vaikka ennen vuotta 2000 julkaistuja tutkimuksia ei ole otettu mukaan tähän katsaukseen, se ei vähennä vanhempien tutkimustulosten arvoa.

MS-kuntoutujien lisäksi myös muut neurologiset kuntoutujat kuuluvat ratsastusterapian kohderyhmiin. Honkavaaran (2005, 6) mukaan neurologisessa kuntoutuksessa on yhä enemmän alettu soveltamaan menetelmiä, joissa kuntoutuja osallistuu itse aktiivisesti terapiaan passiivisen manuaalisen terapian sijaan. Ratsastusterapia tarjoaa tällaisen vaihtoehdon.

7 POHDINTA

7.1 Tutkimuksen validiteetin ja reliabiliteetin arviointi

Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa käytetään perinteisesti kahta termiä, validiteettia ja reliabiliteettia. Molemmilla termeillä viitataan luotettavuuteen, mutta hieman eri tavalla. Validiteetilla tarkoitetaan luotettavuutta siinä mielessä, tutkitaanko sitä, mitä on tarkoituskin tutkia. Validiteetti voidaan jakaa ulkoiseen ja sisäiseen, joista ulkoisella tarkoitetaan sitä, voidaanko tutkimusta yleistää. Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen omaa luotettavuutta. Reliabiliteetilla viitataan tutkimuksen toistettavuuteen eli siihen, saataisiinko samat tulokset jos tutkimus tehtäisiin uudelleen. (Metsämuuronen 2009, 65, 74)

Tutkimuksemme luotettavuutta tukee se, että pysyimme tutkimuskysymyksessä, tutkimme sitä, mitä alun perin aioimmekin ja löysimme vastauksen asetettuun tutkimuskysymykseen. Selkeä tutkimuskysymys ja kattava tutkimussuunnitelma ohjasivat kirjallisuuskatsausprosessia alusta alkaen ja helpottivat siinä etenemistä. Pudas-Tähkän ja Axelinin (2007, 49) mukaan katsauksen luotettavuutta voi parantaa myös konsultoimalla asiantuntijaa hakuja tehtäessä. Tämän tekeminen edistää katsauksemme luotettavuutta.

Luotettavuutta heikentää kuitenkin se, että tutkimuksia aiheesta löytyi vähän ja lopulta katsaukseen hyväksytyjä tutkimuksia oli vain kaksi. Malmivaaran (2002, 877) mukaan systemaattisella kirjallisuuskatsauksella pyritään koamaan ja yhdistämään alkuperäistutkimusten käytännön kliiniseen tietopohjaan vaikuttavaa näyttöä. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perusteella voidaan tehdä hoitosuosituksia, jos katsauksessa tarkasteltavat tutkimukset ovat RCT-tasoisia. Tämän katsauksen julkaisut eivät olleet RCT-tutkimuksia, joten suosituksia ei voida tehdä. Katsaukseen hyväksytyt tutkimukset olivat kuitenkin laadukkaita, mikä puolestaan parantaa luotettavuutta. Hakutulosten määrään vaikutti käytettyjen tietokantojen rajaaminen vain niihin, joihin Rovaniemen ammattikorkeakoululla on käyttöoikeus. Käytettyjen tietokantojen suurempi määrä olisi voinut tuottaa enemmän hakutuloksia ja näin parantaa katsauksen luotettavuutta. Toinen julkaisujen määrää hakuvai-

heessa vähentänyt tekijä oli kielten rajaaminen englantiin ja suomeen. Tästä johtuen tutkimuksessamme on kieliharhan mahdollisuus. Kieliharha syntyy, jos haun ulkopuolelle jää julkaisukielen vuoksi relevanttia tietoa (Pudas-Tähkä – Axelin 2007, 53). Kielitaitomme ja aikaresurssien vuoksi julkaisukielen rajaaminen oli kuitenkin välttämätöntä.

Tutkimuksen luotettavuutta vähentää myös julkaisuharhan mahdollisuus, koska tietokantahakujen lisäksi ei tehty manuaalista hakua harmaan kirjallisuuden joukosta. Tämä oli kuitenkin tietoinen valinta, joka johtui aikaresurssien puutteesta ja siitä, että näin haluttiin edistää tutkimuksen toistettavuutta, sillä harmaan kirjallisuuden mukaan ottaminen ei täyttäisi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen kriteerejä (ks. Pudas-Tähkä – Axelin 2007, 53). Tutkimuksen toistettavuus on mielestämme todella hyvä kirjallisuuskatsauksen etenemisprosessin yksityiskohtaisen ja kattavan raportoinnin ansiosta. Prosessin tarkka kirjaaminen on edellytys tutkimuksen onnistumiselle (Johansson 2007, 6).

7.2 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Aihe opinnäytetyöhön heräsi toisen opiskeluvuoden aikana yhteisen hevosharrastuksen parissa. Ajatus opinnäytetyön tekemisestä yhdessä tuli myös luonnostaan, koska olimme tottuneet työskentelemään yhteistyössä ryhmätöiden parissa ja tiesimme työskentelytapojemme sopivan yhteen sekä täydentävän toisiaan. Alun perin tarkoituksena oli tehdä tutkimus ratsastusterapian vaikutuksesta MS-kuntoutujan tasapainoon. Enemmän asiaa pohdituamme päädyimme kuitenkin tekemään ratsastusterapiasta systemaattisen kirjallisuuskatsauksen, jotta sen vaikutuksia MS-kuntoutujan toimintakykyyn voitaisiin tarkastella monipuolisemmin.

Prosessi on ollut pitkäkestoinen ja monivaiheinen. Huomasimme jo aikaisessa vaiheessa, että alun perin laadittu aikataulu ei tulisi pitämään. Työn aloittaminen siirtyi suunniteltua myöhäisemmäksi, sillä ulkomaan vaihtomme aikana opinnäytetyötä ei pystytty työstämään aiotussa tahdissa. Toinen aikataulua viivästyttänyt tekijä oli, ettei kirjallisuuskatsausta voitu työstää yhdessä kesän aikana, sillä olimme eri paikkakunnilla tekemässä töitä tai harjoitteluja,

ja koimme, että erikseen työskentely heikentäisi työn laatua. Lisäksi aikaresursseja rajoittivat syksyn aikana suoritettavat kurssit ja harjoittelut, jolloin meille jäi vain illat ja viikonloput opinnäytetyön työstämiseen. Toisaalta melko tiivis tahti työn tekemisessä oli positiivinenkin asia, sillä näin työn tekemisessä ei päässyt tulemaan pitkiä taukoja ja työhön palaaminen oli helppoa asioiden ollessa yhä tuoreena mielessä.

Haastavaa opinnäytetyöprosessissa on ollut aikaresurssien vähyyden lisäksi se, että tämä oli meille molemmille ensimmäinen tekemämme tutkimus. Lisäksi meillä ei ollut selkeää käsitystä systemaattisen kirjallisuuskatsauksen sisällöstä ja vaiheista opinnäytetyön tekemistä aloittaessa. Ongelmakohtissa etenemistä helpottivat alan kirjallisuuden lisäksi ohjaavat opettajat sekä muut asiantuntijat. Opinnäytetyöprosessi on ollut kokonaisuudessaan todella opettavainen ja kartuttanut tietämystämme erityyppisistä tutkimuksista, niiden toteuttamisesta sekä niiden luotettavuuden ja laadun arvioinnista. Opimme myös hakemaan luotettavaa tutkimustietoa. Lisäksi olemme saaneet syvennettyä tietojamme MS-taudista ja ratsastusterapiasta yleensä.

7.3 Jatkotutkimusehdotukset

Ratsastusterapia on yhä melko vähän tutkittu terapiamuoto MS-kuntoutujilla. Yhtenä syynä tähän saattaa olla luotettavan tutkimuksen tekemisen vaikeus kuntoutujien vaihtelevasta taudinkuvasta, luotettavien mittausmenetelmien löytämisestä tai resurssien puutteesta johtuen. (Tuomi-Nikula – Paltamaa 2010, 11) Uusi ja luotettava tutkimustieto ratsastusterapiasta lisäisi sen tunnettavuutta ja parantaisi sen asemaa yhtenä kuntoutusmuotona muiden rinnalla. Suomen laadukkaan ratsastusterapiakoulutuksen myötä syntyneen vahvan osaamisen hyödyntäminen ja tieteelliselle yhteisölle jakaminen olisi myös ensiarvoisen tärkeää. (Selvinen 2011, 18–19)

Tuomi-Nikula ja Paltamaa (2010,11) tuovat artikkelissaan esille näytön asteeltaan korkeimpien RCT-tasoisten tutkimusten puutteen ratsastusterapian alalta, mikä luo tarpeen niiden tekemiselle ratsastusterapiasta ja sen tuloksellisuudesta. Artikkelissa viitataan ratsastusterapian maailmankongressissa vuonna 2009 esiteltyyn Boswellin, Gusowskin, Kaiserin ja Flacheneckerin

(2009) RCT-tutkimukseen ratsastusterapian vaikutuksista MS-kuntoutujan toimintakykyyn. Boswellin ym. tutkimuksen tulosten mukaan ratsastusterapialla on fysioterapiaan verrattuna enemmän positiivisia vaikutuksia MS-kuntoutujan askelpituuteen, kävelynopeuteen ja kestävyYTEEN. (Tuomi-Nikula – Paltamaa 2010, 11) Jo saatujen positiivisten tulosten tulisi rohkaista asiantuntijoita tutkimaan aihetta yhä enemmän. Ratsastusterapiasta tehtyjen RCT-tasoisien tutkimusten määrän lisääntymisen ja tätä kautta ratsastusterapian positiivisten vaikutusten toteen näyttämisen myötä niiden perusteella voitaisiin myös alkaa muodostaa suosituksia. Opinnäytetyöprosessimme aikana vastaamme ei tullut myöskään Boswellin ym. tutkimuksen lisäksi yhtään tutkimusta, jossa olisi käytetty jotakin toista terapiamuotoa vertailuinterventiona. Ratsastusterapialla saatujen tulosten vertailu johonkin muuhun kuntoutusmuotoon olisikin mielenkiintoinen ja hyödyllinen tutkimusaihe, jota tulisi käyttää enemmän.

Jatkotutkimusehdotuksia:

- Ratsastusterapia- ja fysioterapiainterventioiden vaikutusten vertailu MS-kuntoutujilla toimintakyvyn eri osa-alueilla
- Ratsastusterapian vaikutus vartalonhallintaan ja keskivartalon syvien lihasten lihasvoimaan
- Ratsastusterapian vaikutus MS-kuntoutujien spastisuuteen

LÄHTEET

- Ahlgren, C. – Odén, A. – Lycke, J. 2012. A nationwide survey of the prevalence of multiple sclerosis in immigrant populations of Sweden. *Multiple Sclerosis Journal* 18(8)/1099-1107. Osoitteessa: <http://msj.sagepub.com/content/18/8/1099.full.pdf+html> 22.5.2012
- Articles web 2012. Evidence Based Medicine. Osoitteessa: <http://www.articlesweb.org/health/evidence-based-medicine> 14.10.2012
- Atula, S. 2012. Ms-tauti (multippeliskleroosi). Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Osoitteessa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00048&p_haku=ms-tauti 16.1.2012
- Britton, V. 1991. Riding for the disabled. London: B. T. Batsford Ltd
- Bronson, C. – Brewerton, K. – Ong, J. – Palanca, C. – Sullivan, S.J. 2010. Does hippotherapy improve balance in persons with multiple sclerosis: a systematic review. *European Journal of Rehabilitation Medicine* 46/10. Osoitteessa: <http://www.minervamedica.it/en/getfreepdf/4PCILnveKkmPpkJoVt8X%252FACRr4HPer5MnEbmH8WINEi311oxRLRBRp2V6mu3xxukgr9vJ%252FXyGO4ObVkN%252BsLVXQ%253D%253D/R33Y2010N03A0347.pdf> 21.10.2012
- Centre for Reviews and Dissemination 2009. Systematic Reviews – CRD's guidance for undertaking reviews in health care. University of York. Osoitteessa: http://www.york.ac.uk/inst/crd/pdf/Systematic_Reviews.pdf 20.9.2012
- Duke University Medical Center Library & Archives 2012. Evidence-based practice. PICOTT. Osoitteessa: <http://guides.mclibrary.duke.edu/content.php?pid=274373&sid=2262246> 20.9.2012
- Elovaara, I. – Riikola, T. 2011. MS-tauti. Käyvän hoidon potilasversiot. Terveyskirjasto. Osoitteessa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00090&p_haku=glatirameeriasetaatti 22.5.2012
- Flinkman, M. – Salanterä, S. 2007. Integroitu katsaus – eri metodeilla tehdyn tutkimuksen yhdistäminen katsauksessa. – Teoksessa Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen (toim. K. Johansson, A. Axelin, M. Stolt ja R-L. Ääri), 84-100. Turku: Turun yliopiston hoitotieteen julkaisuja

- Isojärvi, J. 2011. Tutkimuskysymyksestä hakustrategiaksi: PICO-asetelma informaation työkaluna. Esitelmä BMF ry:n kevätseminaarissa Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksessa Kuopiossa 13.4.2011. Osoitteessa:
<http://www.bmf.fi/file/view/PICOasetelma+informaation+ty%C3%B6kaluna.pdf> 20.9.2012
- Honkavaara, M. 2005. Ratsastusterapia neurologisena kuntoutusmuotona vaikuttavuustutkimuksen näkökulmasta. *Fysioterapia* 5/05.
- Heiskanen, J. – Mälkiä, E. – Rintala, P. 2002. Etenevät neurologiset häiriöt. – Teoksessa *Uusi erityisliikunta* (toim. E. Mälkiä ja P. Rintala), 44-49. Helsinki: Liikuntatieteellinen Seura ry
- Jewell, D. V. 2011. *Evidence-Based Physical Therapist Practice*. 2. painos. Canada: Jones & Bartlett Learning
- Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset – huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. – Teoksessa *Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen* (toim. K. Johansson, A. Axelin, M. Stolt, R-L. Ääri), 3-9. Turku: Turun yliopisto hoitotieteen julkaisuja
- Järvinen, T. 2011. MS-tautia sairastava ratsastusterapiassa. – Teoksessa *Ratsastusterapia* (toim. S. Mattila-Rautiainen), 232-238. Jyväskylä: PS-kustannus
- Kansaneläkelaitos 2007. Kelan kuntoutuslain 9 ja 10§:n mukaisena vaikeavammaisten kuntoutuksena järjestämät terapiat - muistio. Osoitteessa:
[http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/\(WWWAllDocsById\)/5984E44263E03B32C225744A0029D990/\\$file/Vaikeavamm_terapiamuistio%202007.pdf](http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/(WWWAllDocsById)/5984E44263E03B32C225744A0029D990/$file/Vaikeavamm_terapiamuistio%202007.pdf)
- Kuikka, P. – Pulliainen, V. – Hänninen, R. 2001. *Kliininen neuropsykologia*. Porvoo: WSOY
- Käypä hoito 2011. MS-tauti. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Osoitteessa:
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi36070#s1> 3.1.2011
- Luhtasaari, S. 2004. *Pelimerkinä MS-tauti*. Helsinki: Edita Prima Oy
- Malmivaara, A. 2002. Systemoitu kirjallisuuskatsaus - työkalu tutkimusnäytön tavoittamiseen. *Pääkirjoitus*. *Duodecim* 108/02.
- Malmivaara, A. 2008. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus vaikuttavuudesta - Apuväline terveyden- ja sosiaalihuollon ammattilaisille, tutkijoille ja päättäjille. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 45/08.

- Mattila-Rautiainen S. 2011. Esipuhe. – Teoksessa Ratsastusterapia (toim. S. Mattila-Rautiainen), 10-12. Jyväskylä: PS-kustannus
- Metsämuuronen, J. 2006. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Helsinki: International Methelp Ky
- Metsämuuronen, J. 2009. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp Ky
- MS-liitto. MS-tauti. Osoitteessa: <http://www.ms-liitto.fi/ms-tauti> 26.1.2012
- Multiple Sclerosis Trust 2009. Who gets MS? Osoitteessa: http://www.mstrust.org.uk/information/publications/msexplained/who_gets_ms.jsp 26.9.2012
- Palola, L. 2003. Laukki-projekti. – Teoksessa Sosiaalinen ja toiminnallisterapeuttinen työ nuorten kanssa (toim. O. Linnossuo), 78-105. Turku: Turun ammattikorkeakoulu
- Pen -The Global Resource for Nutrition Practice 2012. Osoitteessa: www.pennutrition.com/resources/pico%252520.jpg&w=432&h=226&ei=NjVkJULLGI5HesgbP0YHoAQ&zoom=1&iact=hc&vpx=972&vpy=165&dur=71&hovh=162&hovw=311&tx=116&ty=80&sig=115076289775163858390&page=1&tbnh=137&tbnw=275&start=0&nds=p=39&ved=1t:429,r:4,s:0,i:76 27.9.2012
- Perälä, H. 2006. Tapaustutkimus autistisen lapsen ratsastusterapiasta. Liikuntapedagogiikan pro gradu-tutkielma. Jyväskylän yliopisto: Liikuntatieteiden laitos
- Pudas-Tähkä, S-M. – Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajausta, hakutermit ja abstraktien arviointi. – Teoksessa Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen (toim. K. Johansson, A. Axelin, M. Stolt, R-L. Ääri), 46-57. Turku: Turun yliopisto hoitotieteen julkaisuja
- Purola, T. Ratsastusterapia masennuksen hoidossa. - Teoksessa Ratsastusterapia (toim. S. Mattila-Rautiainen), 175-190. Jyväskylä: PS-kustannus
- Rokka, A. Hevonen, talli ja niiden tuomat mahdollisuudet ratsastusterapiassa. - Teoksessa Ratsastusterapia (toim. S. Mattila-Rautiainen), 80-87. Jyväskylä: PS-kustannus
- Romberg, A. 2005. MS ja liikunta. Helsinki: Edita Prima Oy
- Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppisiin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Osoitteessa: http://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf 11.9.2012

- Sandström, M. 2011. Ratsastusterapian neurofysiologia. – Teoksessa Ratsastusterapia (toim. S. Mattila-Rautiainen), 20-78. Jyväskylä: PS-kustannus
- Sandström, M. 2000. Ratsastusterapian vaikutukset neurofysiologian ja tutkimustulosten näkökulmasta. Helsinki: Suomen Kuntoutusliitto ry
- Selvinen, S. 2000. Esipuhe. – Teoksessa Ratsastusterapian vaikutukset neurofysiologian ja tutkimustulosten näkökulmasta (M. Sandström), 2. Helsinki: Suomen Kuntoutusliitto ry
- Selvinen, S. 2011. Johdanto. – Teoksessa Ratsastusterapia (toim. S. Mattila-Rautiainen), 14-19. Jyväskylä: PS-kustannus
- Selvinen, S. 2011. Ratsastusterapia aikuisneurologiassa. – Teoksessa Ratsastusterapia (toim. S. Mattila-Rautiainen), 226-231. Jyväskylä: PS-kustannus
- Sosiaaliportti 2012. Viitekehys metodologisen suunnitelman laatimiseen. Osoitteessa: <http://www.sosiaaliportti.fi/Page/33d50c7a-13e3-4453-915c-40c501553b53.aspx> 21.10.2012
- Suomen Ratsastajainliitto 2012. Vammaisratsastus. Osoitteessa: <http://www.ratsastus.fi/lajit/vammaisratsastus> 30.9.2012
- Suomen ratsastusterapeutit ry 2012a. Koulutus. Osoitteessa: <http://www.suomenratsastusterapeutit.net/7> 28.9.2012
- Suomen ratsastusterapeutit ry 2012b. Ratsastusterapia. Osoitteessa: <http://www.suomenratsastusterapeutit.net/6> 28.9.2012
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2002-2011. Kansallinen koodistopalvelu, versio 5.2.4. Osoitteessa: <http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-view-page.xhtml> 29.9.2012
- Tienari, P. 2010. Multippeliskleroosi (ms-tauti). Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Osoitteessa: http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero?p_p_id=dlehti_haku_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=duo99165&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=haku&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_hakusana=multippeliskleroosi 29.9.2012

- Tuomi-Nikula, O. – Paltamaa, J. 2010. MS-kuntoutujien ratsastusterapia kaippaa tutkimusta. Fysioterapia 1/10.
- World Health Organization 2007. ICF – Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy
- Ypäjän Hevosopisto 2012. Ratsastusterapiakoulutus. Osoitteessa: http://www.hevosopisto.fi/index.phtml?page_id=123176&navi_id=123176 & 29.8.2012
- Yrjölä, M-L 2011. Hevosen vaikutukset ja ihmiselle aiheuttamat haasteet. - Teoksessa Ratsastusterapia (toim. S. Mattila-Rautiainen), 88-109. Jyväskylä: PS-kustannus

LIITTEET

TUTKIMUSSUUNNITELMA	Liite 1
HAKUPROSESSIN KUVAUS: ARTO	Liite 2
HAKUPROSESSIN KUVAUS: LINDA	Liite 3
HAKUPROSESSIN KUVAUS: MEDIC	Liite 4
HAKUPROSESSIN KUVAUS: CINAHL	Liite 5
HAKUPROSESSIN KUVAUS: COCHRANE	Liite 6
HAKUPROSESSIN KUVAUS: PEDRO	Liite 7
HAKUPROSESSIN KUVAUS: PUBMED	Liite 8
HAKUPROSESSIN KUVAUS: SCIENCE DIRECT	Liite 9
HAKUPROSESSIN KUVAUS: SPORTDISCUS	Liite 10
TOIMEKSIANTOSOPIMUS	Liite 11

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tutkimussuunnitelma (mukaillen Sosiaaliportti 2012)

1. Kysymyksenasettelu

Katsauksemme tavoitteena on selvittää, millainen vaikutus ratsastusterapialla on MS-kuntoutujan toimintakykyyn. Haluamme kerätä yhteen tietoa ratsastusterapian vaikutuksista MS-kuntoutujilla mahdollisimman laajasti, joten päätimme olla rajaamatta tutkimuskysymystä enempää. Tutkimuskysymyksemme on:

- Millainen vaikutus ratsastusterapialla on MS-kuntoutujan toimintakykyyn?

Pyrimme luomaan kirjallisuuskatsauksellamme aiheesta tehtyjen luotettavien ja laadukkaiden tutkimusten tuloksista yhteenvedon, joka voisi hyödyntää kaikkia alasta kiinnostuneita.

2. Tiedonhaun strategia

Hakusanoina käytämme ratsastusterapiaan ja MS-tautiin liittyviä asiasanoja ja niiden synonyymejä. Käytämme hakusanojen etsimiseen suomen- ja englanninkielisiä asiasanastoja.

Hakusanat suomeksi:

- ratsastusterapia, hippoterapia, hevosterapia
- MS, MS-tauti, multippeliskleroosi, pesäkekovettumatauti

Hakusanat englanniksi:

- equine-assisted therapy, hippotherapy, horseback riding, horseback riding therapy, recreational horseback riding therapy, riding therapy, therapeutic riding
- MS, multiple sclerosis

Aiomme suorittaa haut kaikkiin Rovaniemen ammattikorkeakoulun ilmaiseksi käytössä oleviin, alaan sopiviin sähköisiin tietokantoihin, eli Artoon, Lintaan, Mediciin, Cinahliin, Cochranen, Pedroon, PubMediin, Science Directiin eli Elsevieriin ja SportDiscukseen. Manuaalista tiedonhakua emme suorita. Tarvittaessa pyydämme opastusta informaattikolta tai muulta asiantuntijalta hakuja tehdessämme.

3. Materiaalin valintaa koskevat kriteerit

Kirjallisuuskatsaukseen hyväksyttävien tutkimusten on täytettävä määrittelemämme hyväksymiskriteerit. Lisäksi olemme määritelleet erikseen poissulkukriteerit, joiden perusteella tutkimuksia suljetaan pois katsauksestamme.

Tutkimusten hyväksymiskriteerit:

- Kohderyhmänä on oltava MS-tautia sairastavia henkilöitä
- Interventiona on käytetty ratsastusterapiaa
- Suomen- tai englanninkielinen
- Julkaistu 2000-luvulla
- Koko tekstin on löydettävä ilmaiseksi
- Ei tapaustutkimus

Tutkimusten poissulkukriteerit:

- Kohderyhmänä ei ole ollut MS-tautia sairastavia henkilöitä
- Interventiona ei ole käytetty ratsastusterapiaa
- Julkaistu jollakin muulla kielellä kuin suomi tai englanti
- Julkaistu ennen vuotta 2000
- Koko tekstiä ei ole saatavilla ilmaiseksi
- Tapaustutkimus

4. Tiedon kerääminen aineistosta

Keräämme valittujen tutkimusten keskeiset tiedot, eli tekijät, julkaisu-
vuoden, tutkimustyyppin sekä tutkimuksen tarkoituksen, suorittamisen
ja tulokset taulukkoon, jonka liitämme tekstiin.

5. Materiaalin laadun arviointi

Käytämme katsaukseen hyväksytyjen tutkimusten laadun arviointiin
niille soveltuvia menetelmiä. Määrällisten ja laadullisten tutkimusten,
katsauksien sekä RCT-tasoisten tutkimusten arvioinnille on olemassa
omat kriteeristönsä, joista valitsemme sopivat tietäessämme, minkä
tyyppisiä tutkimuksia katsaukseeimme hyväksytyt ovat.

6. Tiedon synteesi

Kirjallisuuskatsauksemme hyväksytyjen tutkimusten tulosten synteesi tehdään keräämällä tulokset yhteen ja tekemällä niistä tiivistelmä sekä johtopäätökset.

7. Suositukset

Aiheemme rajallisuuden ja siitä tehtyjen tutkimusten pienen määrän vuoksi tiedostamme, että suositusten luominen kirjallisuuskatsauksemme perusteella ei luultavasti ole mahdollista.

8. Raportointi

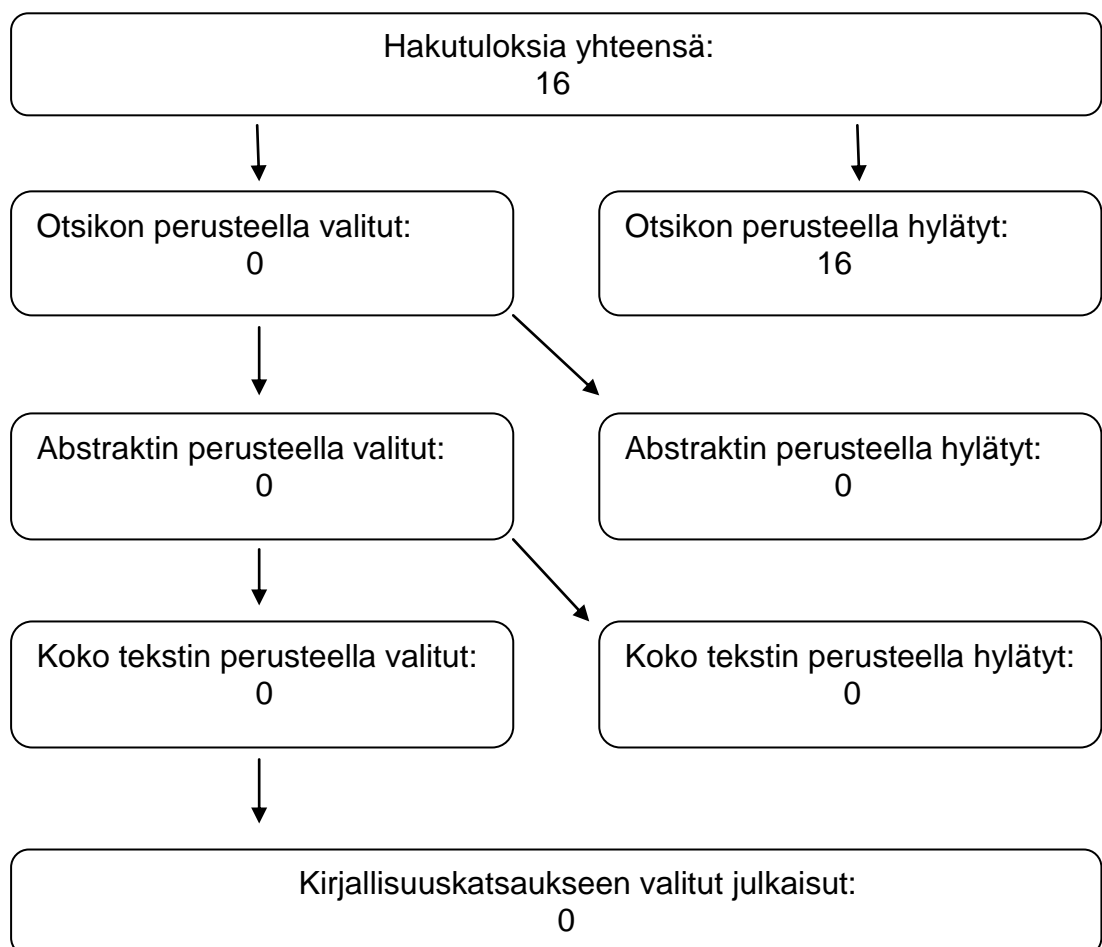
Katsauksemme on opinnäytetyö, joten sen raportointi suoritetaan siinä muodossa. Julkiseen levitykseen katsauksemme pääsee koulumme kirjastoon painettuna versiona sekä mahdollisesti Theseukseen sähköisenä versiona.

Hakuprosessin kuvaus:

Liite 2

ARTO

Suoritimme haun tarkennettuna hakuna 24.9.2012 käyttäen suomenkielistä hakulauseketta. Rajasimme hakua valitsemalla hakutyypiksi asiasana-haun, julkaisuvuosiksi vuodesta 2000 vuoteen 2012 ja julkaisukieleksi suomen. Otimme hakuun mukaan kaiken aineiston. Haku tuotti 16 osumaa, joista emme valinneet yhtään otsikon perusteella. Hylkäysten syy oli kohderyhmän epäsovpiuus tai määrittelemättömyys (16).



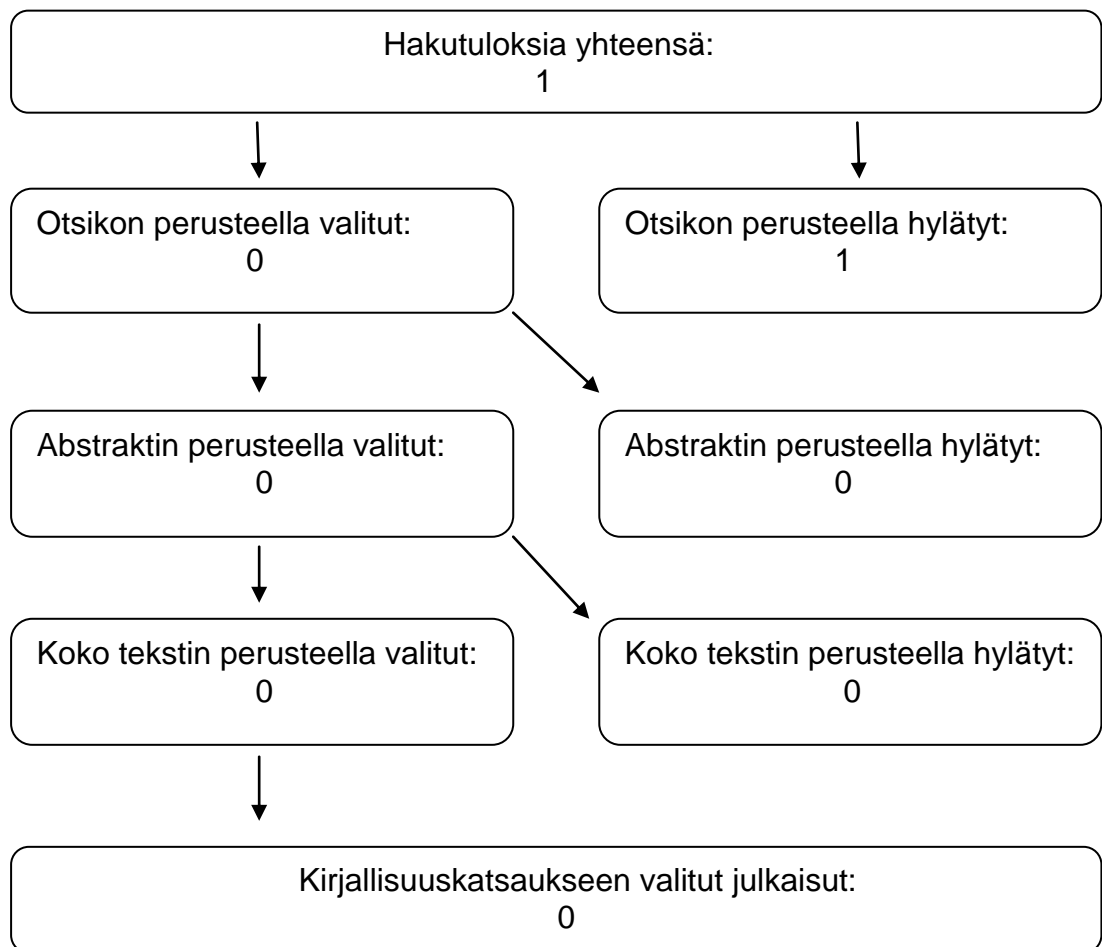
Käytetty hakulauseke:

(ratsastusterapia OR hippoterapia OR hevosterapia) AND (MS OR MS-tauti OR multipeliskleroosi OR pesäkekovettumatauti)

Hakuprosessin kuvaus:
LINDA

Liite 3

Suoritimme haun tarkennettuna hakuna 24.9.2012 käyttäen suomenkielistä hakulauseketta. Rajasimme hakua valitsemalla hakutyypiksi asiasana-haun, julkaisuvuosiksi vuodesta 2000 vuoteen 2012 ja julkaisukieleksi suomen. Otimme hakuun mukaan kaiken aineiston. Haku tuotti yhden (1) osuman, jota emme valinneet. Hylkäyksen syy oli, että se oli AMK-opinnäytetyö.



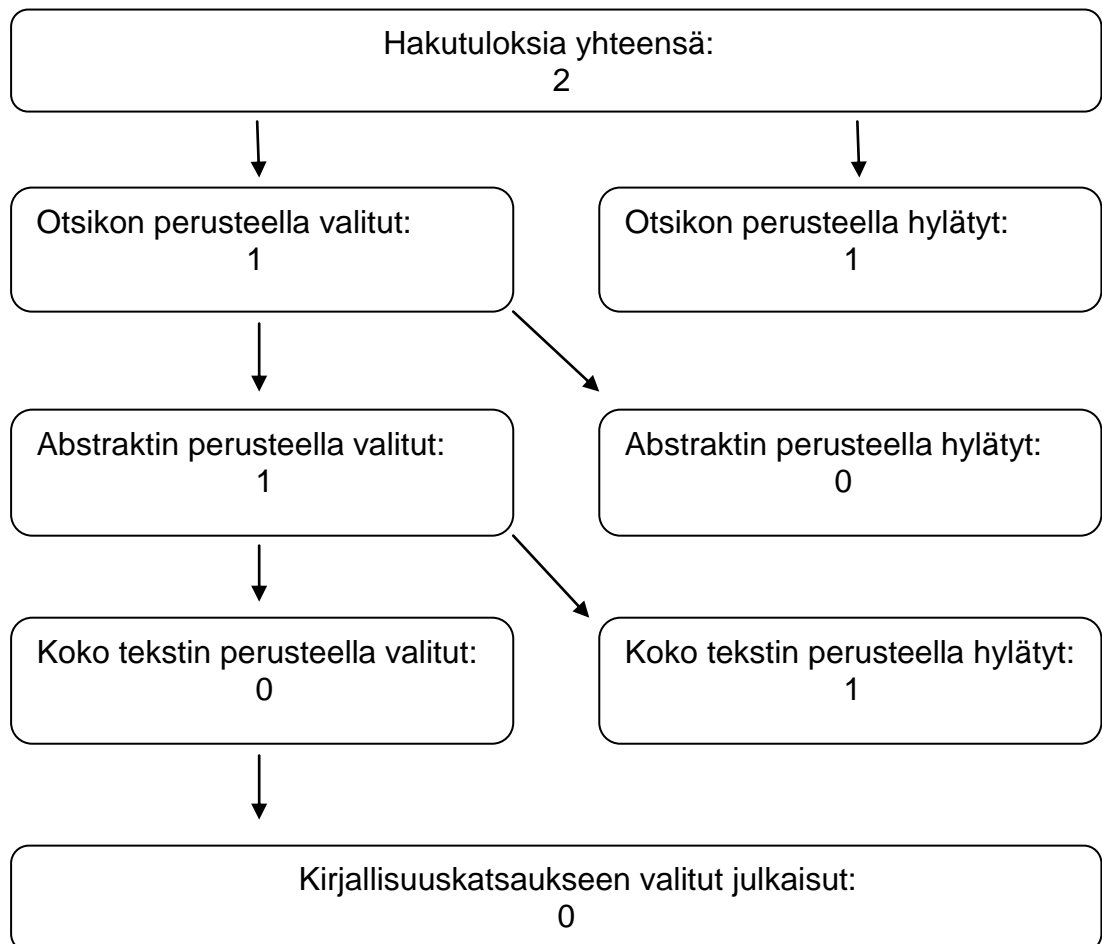
Käytetty hakulauseke:

(ratsastusterapia OR hippoterapia OR hevosterapia) AND (MS OR MS-tauti OR multipeliskleroosi OR pesäkekovettumatauti)

Hakuprosessin kuvaus:
MEDIC

Liite 4

Suoritimme haun tarkennettuna hakuna 24.9.2012 käyttäen suomenkielistä hakulauseketta. Rajasimme hakua valitsemalla hakutyypiksi valitsimme tekijä/otsikko/asiasana/tiivistelmä-vaihtoehdon, julkaisuvuodiksi vuodesta 2000 vuoteen 2012 ja julkaisukieleksi suomen. Otimme hakuun mukaan kaiken aineiston. Valitsimme myös hakumuodon, jossa asiasanojen synonyymit ovat käytössä. Haku tuotti kaksi (2) osumaa, joista valitsimme yhden (1) otsikon perusteella. Otsikon perusteella hylkäämisen syynä oli kohderyhmän määrittelemättömyys (1). Koko tekstin perusteella hylkäämisen syynä oli se, että työ oli ammatillisen täydennyskoulutuksen lopputyö (1).



Käytetty hakulauseke:

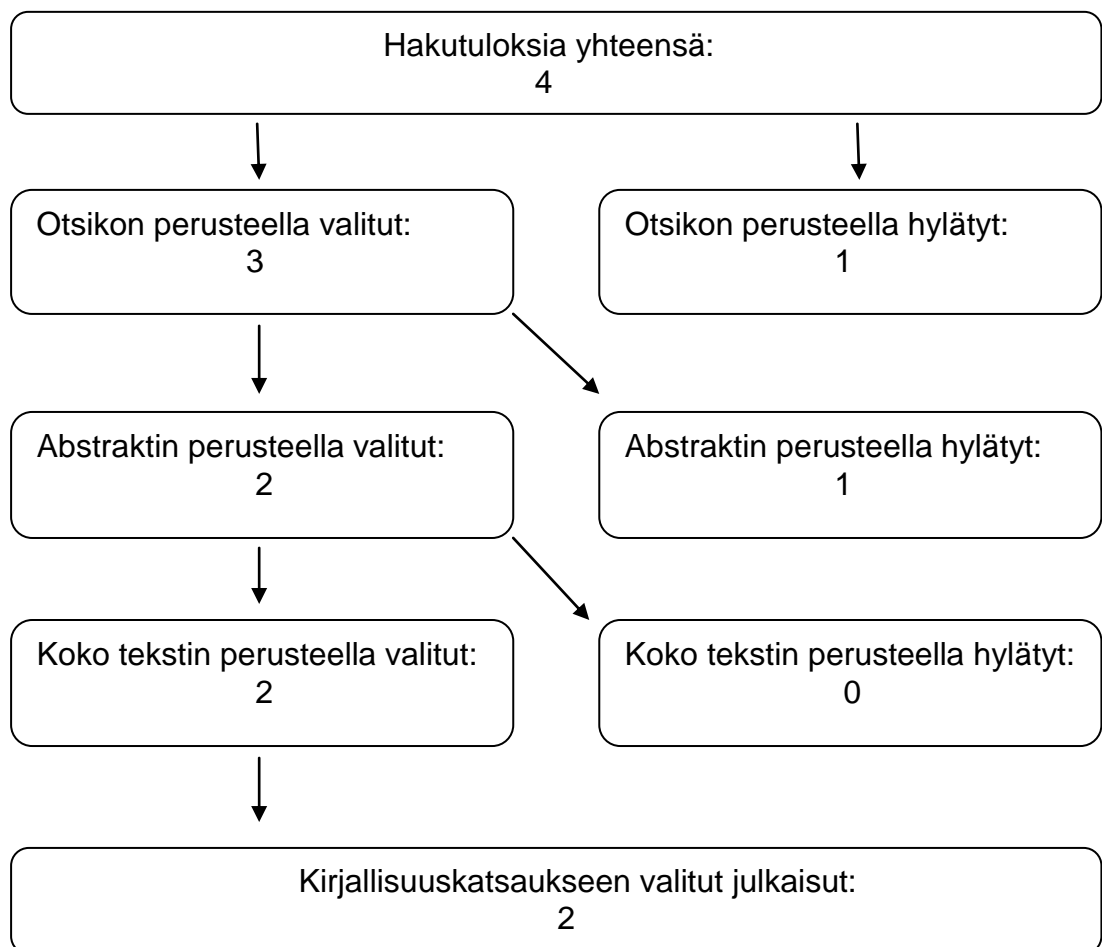
(ratsastusterapia OR hippoterapia OR hevosterapia) AND (MS OR MS-tauti OR multipeliskleroosi OR pesäkekovettumatauti)

Hakuprosessin kuvaus:

Liite 5

CINAHL

Suoritimme haun tarkennettuna hakuna 24.9.2012 käyttäen englanninkielistä hakulauseketta. Rajasimme hakua valitsemalla julkaisuvuodeksi vuodesta 2000 vuoteen 2012 ja julkaisukieleksi englannin. Sanojen hakutyypiksi valitsimme koko tekstin, sillä asiasana- tai otsikko/abstrakti/asiasana- vaihtoehtoa ei ollut. Haku tuotti neljä (4) osumaa, joista valitsimme kolme (3) otsikon perusteella. Hylkäyksen syinä olivat otsikkovaiheessa intervention puuttuminen (1) ja abstraktivaiheessa se, ettei abstraktia ollut saatavilla (1).



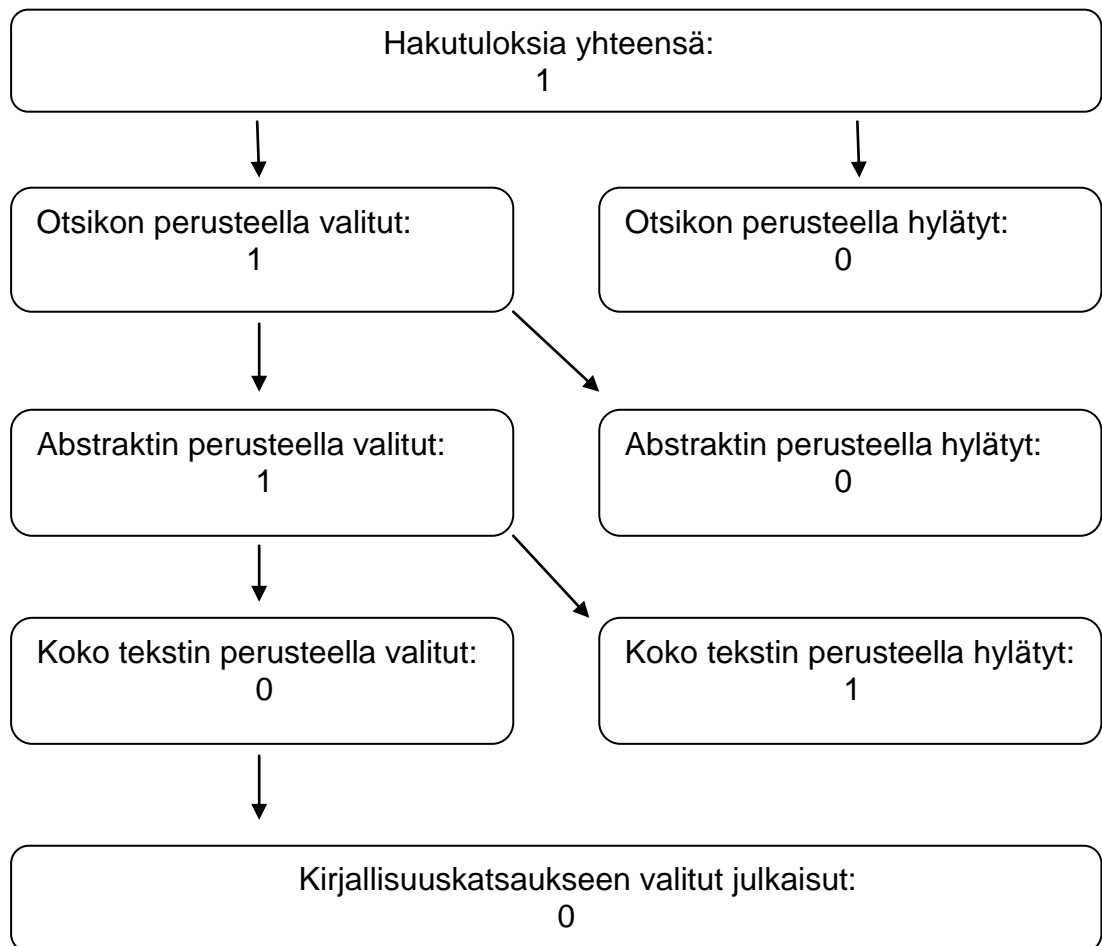
Käytetty hakulauseke:

(“equine-assisted therapy” OR hippotherapy OR ”horseback riding” OR ”horseback riding therapy” OR “recreational horseback riding therapy” OR “riding therapy” OR “therapeutic riding”) AND (MS OR “multiple sclerosis”)

Hakuprosessin kuvaus:
COCHRANE

Liite 6

Suoritimme haun tarkennettuna hakuna 24.9.2012 käyttäen englanninkielistä hakulauseketta. Rajasimme hakua valitsemalla julkaisuvuosi vuodesta 2000 vuoteen 2012 ja sanojen hakutyypiksi otsikko/abstrakti/asiasana- vaihtoehdon. Julkaisukieltä ei ollut mahdollista valita. Haku tuotti yhden osuman. Hylkäsimme tutkimuksen koko teksti-vaiheessa, sillä se oli systemaattinen kirjallisuuskatsaus, jossa oli vedetty yhteen kolmen tutkimuksen tulokset ja kaksi näistä oli aiemmin katsaukseemme hyväksytyjä tutkimuksia ja kolmas oli sisäänottokriteeriemme mukaan liian vanha.



Käytetty hakulauseke:

(“equine-assisted therapy” OR hippotherapy OR ”horseback riding” OR ”horseback riding therapy” OR “recreational horseback riding therapy” OR “riding therapy” OR “therapeutic riding”) AND (MS OR “multiple sclerosis”)

Hakuprosessin kuvaus:
PEDRO

Liite 7

Suoritimme haun tarkennettuna hakuna 24.9.2012 käyttäen englanninkielisen hakulausekkeen sanoja yhdistämällä erikseen jokaisen interventiota kuvaavan sanan jokaisen kohderyhmää kuvaavan sanan kanssa pareiksi. Rajasimme hakua valitsemalla julkaisuvuodeksi vuodesta 2000 vuoteen 2012 ja hakutyypiksi abstraktin tai otsikon. Julkaisukieltä ei ollut mahdollista valita. Haku ei tuottanut yhtäkään osumaa.

Hakutuloksia yhteensä:
0

Käytetyt hakusanaparit:

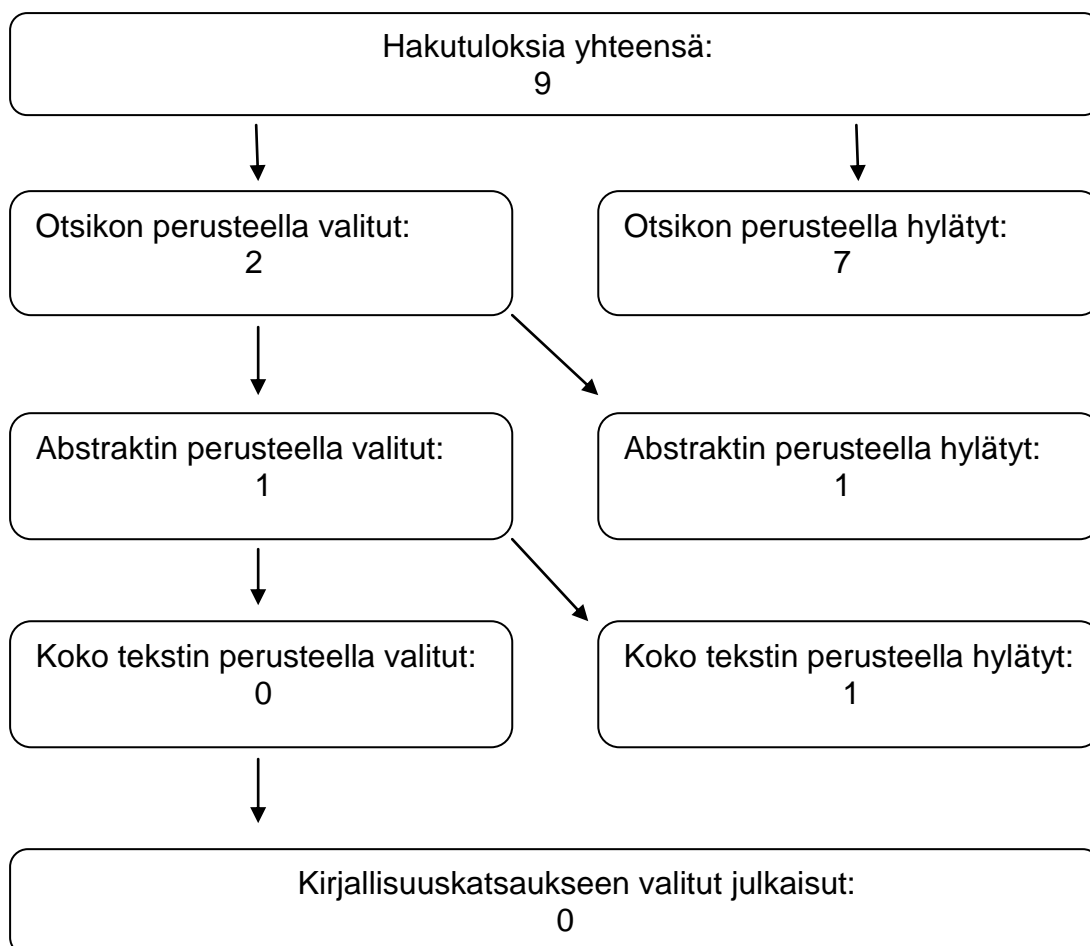
equine-assisted therapy hippotherapy horseback riding horseback riding therapy recreational horseback riding therapy riding therapy therapeutic riding	MS
--	----

equine-assisted therapy hippotherapy horseback riding horseback riding therapy recreational horseback riding therapy riding therapy therapeutic riding	Multiple sclerosis
--	--------------------

Hakuprosessin kuvaus:
PUBMED

Liite 8

Suoritimme haun tarkennettuna hakuna 24.9.2012 käyttäen englanninkielistä hakulauseketta. Hakutyyppiä valitsimme sanojen haun kaikista kentistä, sillä asiasana- tai otsikko/abstrakti/asiasana- vaihtoehtoa ei ollut. Julkaisuvuotia tai -kieltä ei ollut mahdollista määrittää. Haku tuotti yhdeksän (9) osua, joista valitsimme kaksi (2) otsikon perusteella. Otsikkovaiheessa hylkäyksen syinä olivat se, että sama tutkimus oli jo valittu toisesta tietokannasta (3), kohderyhmän puuttuminen (3) ja kohderyhmän sekä intervention määrittämättömyys (1). Abstraktivaiheessa hylkäyksen syynä oli, ettei abstraktia ollut saatavilla (1). Koko testin perusteella hylkäyksen syy oli, ettei koko tekstiä ollut saatavilla englanniksi tai suomeksi (1).



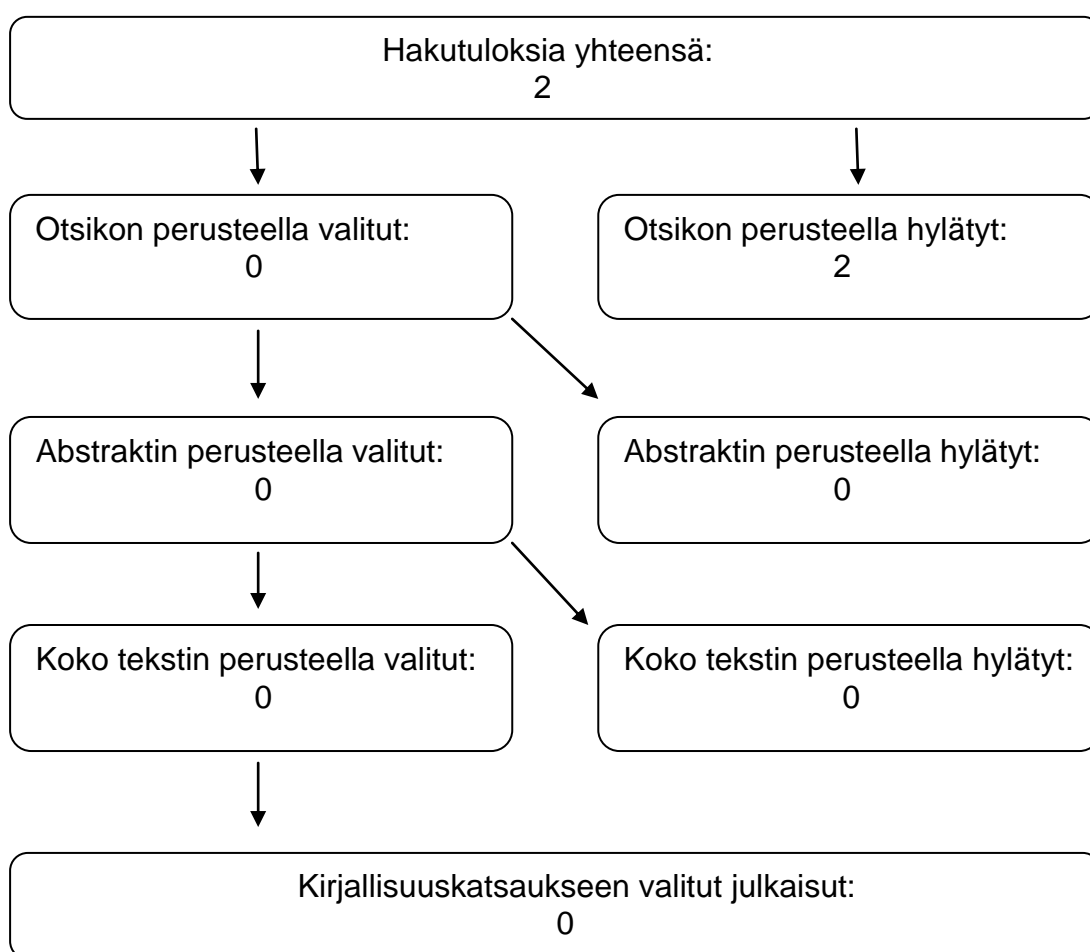
Käytetty hakulauseke:

“equine-assisted therapy” OR hippotherapy OR ”horseback riding” OR
”horseback riding therapy” OR “recreational horseback riding therapy” OR
“riding therapy” OR “therapeutic riding”) AND (MS OR “multiple sclerosis”)

Hakuprosessin kuvaus:
SCIENCE DIRECT

Liite 9

Suoritimme haun tarkennettuna hakuna 24.9.2012 käyttäen englanninkielistä hakulauseketta. Rajasimme hakua valitsemalla julkaisuvuosi vuodesta 2000 vuoteen 2012 ja hakutyypiksi abstrakti/otsikko/avainsanat - vaihtoehdon. Julkaisukieltä ei ollut mahdollista valita. Haku tuotti kaksi (2) osumaa, joista emme valinneet kumpaakaan otsikon perusteella. Hylkäyksien syinä olivat intervention puuttuminen (1) ja intervention määrittelemättömyys (1).



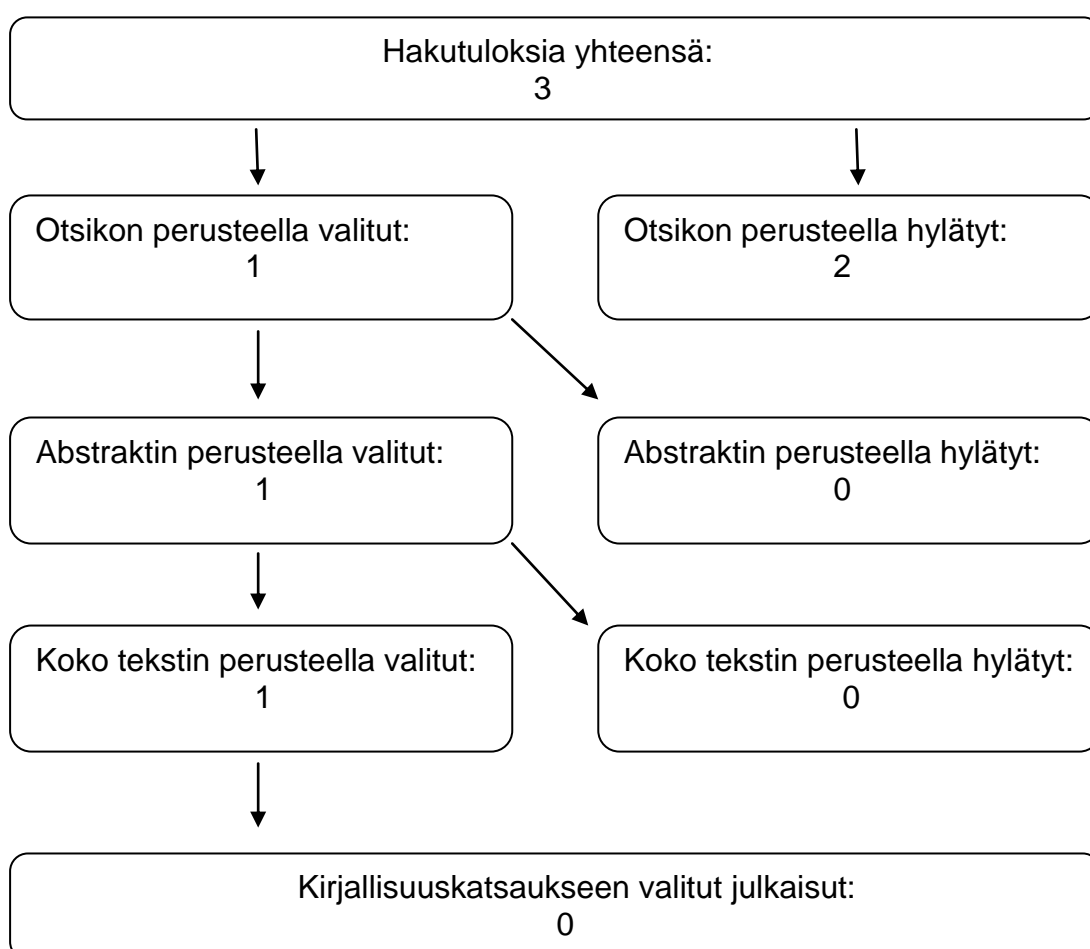
Käytetty hakulauseke:

(“equine-assisted therapy” OR hippotherapy OR ”horseback riding” OR ”horseback riding therapy” OR “recreational horseback riding therapy” OR “riding therapy” OR “therapeutic riding”) AND (MS OR “multiple sclerosis”)

Hakuprosessin kuvaus:
SPORTDISCUS

Liite 10

Suoritimme haun tarkennettuna hakuna 24.9.2012 käyttäen englanninkielistä hakulauseketta. Rajasimme hakua valitsemalla julkaisuvuosi vuodesta 2000 vuoteen 2012 ja julkaisukieleksi englannin. Sanojen hakutyyppiä valitsimme koko tekstin, sillä asiasana- tai otsikko/abstrakti/asiasana- vaihtoehtoa ei ollut. Haku tuotti kolme (3) osumaa, joista valitsimme yhden (1) otsikon perusteella. Hylkäysten syynä oli kohderyhmän puuttuminen (2). Tämän tutkimuksen hylkäsimme koko tekstin arviointivaiheessa, sillä se ei saanut tarpeeksi pisteitä valitsemamme kriteeristön mukaan.



Käytetty hakulauseke:

(“equine-assisted therapy” OR hippotherapy OR ”horseback riding” OR ”horseback riding therapy” OR “recreational horseback riding therapy” OR “riding therapy” OR “therapeutic riding”) AND (MS OR “multiple sclerosis”)

TOIMEKSIANTOSOPIMUS

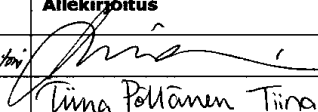
Toimeksi-antaja	Nimi (esim. yritys) TeraPollet	
	Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) Sirpa Lehtinen-Bohm 040-7642946 sirpa@terapollet.fi	
	Työn aihe Ratsastusterapian vaikutus MS-kuntoutujan toimintakykyyn – Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	
Tekijä	Nimi Tiina Pöllänen	Opiskelijanumero 0900600
	Katuosoite Porokatu 37 C7	Postinumero 96400
	Puhelin 045-2774224	Postitoimipaikka Rovaniemi
	Koulutusala ja -ohjelma Fysioterapia	Sähköpostiosoite tiina.pollanen@edu.ramk.fi
Tekijä	Nimi Sanna Riisö	Opiskelijanumero 0900605
	Katuosoite Kuntotie 8 B 29B	Postinumero 96400
	Puhelin 040-8412570	Postitoimipaikka Rovaniemi
	Koulutusala ja -ohjelma Fysioterapia	Sähköpostiosoite sanna.riiso@edu.ramk.fi
Ohjaaja	Nimi Kaisa Turpeenniemi	Opiskelijanumero 0900605
	Toimipaikka ja osoite RAMK Hyvinvointialat, Porokatu 35, 96400 Rovaniemi	Postinumero 96400
	Puhelin 020 789 5640	Postitoimipaikka Rovaniemi
Ohjaaja	Nimi Pirjo Vuoskoski	Opiskelijanumero 0900605
	Toimipaikka ja osoite RAMK Hyvinvointialat, Porokatu 35, 96400 Rovaniemi	Postinumero 96400
	Puhelin 020 789 5626	Postitoimipaikka Rovaniemi
	Toimeksiantosopimuksen ehdot	
Ohjaus	Ohjaava opettaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja opettaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.	
Dokumen- tointi	Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöraportit ovat julkisia. Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäyteohjeen mukainen kirjallinen esitys, josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon tai julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa. Työ arkistoidaan oppilaitoksella sekä tulostettuna että sähköisessä muodossa.	
	Työ on vapaasti lainattavissa ammattikorkeakoulun kirjastossa.	<input type="checkbox"/>
Omistus- ja käyttö- oikeudet	Työn tulokset ja tekijänoikeudet ovat toimeksiantajan omaisuutta. Oppilaitoksella on oikeus hyödyntää työn tuloksia opetuksessa.	<input type="checkbox"/>
Lisäksi sovitaan		<input type="checkbox"/>
Salassapito	Ohjaavilla opettajilla ja opinnäytetyön tekijöillä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa.	
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) samansisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään tutkimus-/työsuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.	



Rovaniemen
ammattikorkeakoulu
University of Applied Sciences

TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Lomake A3

	Paikka ja päivämäärä	Allekirjoitus
Toimeksiantaja	Sijm heikin Beton, Teräspallosiiv	
Tekijä	Rovaniemi 31.10.2012	Tiina Pöllänen Tiina Pöllänen
Tekijä	Rovaniemi 31.10.2012	Sanna Riisö Sanna Riisö
Ohjaaja	Rovaniemi 8.11.2012	