

Mari Saukkonen  
Anni Koskinen

*”Odotuksia ei ollut ihmeparannuksesta, mutta jos joku on sellaista, että auttaa, niin kokeillaan”*

BEMER-laitteen käyttökokemuksia MS-tautia sairastavien kertomana

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti AMK

Fysioterapian koulutusohjelma

Opinnäytetyö

24.4.2013

Tekijät Otsikko  Sivumäärä Aika	Mari Saukkonen, Anni Koskinen <i>"Odotuksia ei ollut ihmeparannuksesta, mutta jos joku on sellaista, että auttaa, niin kokeillaan"</i> BEMER-laitteen käyttökokemuksia MS-tautia sairastavien kertomana 29 sivua + 4 liitettä 24.4.2013
Tutkinto	Fysioterapeutti (AMK)
Koulutusohjelma	Fysioterapian koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Fysioterapia
Ohjaajat	Fysioterapian lehtori Sirpa Ahola Fysioterapian lehtori Krista Lehtonen
<p>MS-tauti on keskushermostoperäinen sairaus, joka alentaa siihen sairastuneen, yleensä nuoren aikuisen, fyysistä ja psyykkistä toimintakykyä. MS-tautia ei voida parantaa, joten ensisijaisen tärkeää on löytää keinoja sairauteen liittyvien oireiden lieventämiseen.</p> <p>BEMER-hoito on tarkoitettu niin terveiden kuin sairaidenkin kokonaisvaltaiseen hyvinvoinnin edistämiseen. Menetelmä perustuu matalataajuuksiseen sähkömagneettikenttään ja sen on todettu elvyttävän elimistön kaikkein pienimpien verisuonten toimintaa. Laitteen on todettu Saksassa tehtyjen tutkimusten mukaan myös auttaneen MS-tautia sairastavien ongelmiin erityisesti uupumuksen lieventämisessä.</p> <p>Opinnäytetyömme tavoitteena oli kerätä MS-tautia sairastavien kokemuksia BEMER-laitteen käytöstä. Laite on Suomessa melko tuntematon, joten tarkoituksenamme oli lisätä tietoa laitteen käytöstä. Teimme teemahaastattelun viidelle MS-tautia sairastavalle, vähintään kaksi kuukautta laitetta käyttäneelle henkilölle. Keskityimme niihin muutoksiin, jotka olivat ilmenneet BEMER-laitteen käytön aloittamisen jälkeen. Erityisesti haastatteluissa korostui kokemukset jaksamisen ja energian lisääntymisestä, sekä kipujen ja särkyjen lieventymisestä.</p>	
Avainsanat	MS-tauti, BEMER-hoito, teemahaastattelu

Authors Title	Mari Saukkonen, Anni Koskinen Experiences of BEMER therapy told by MS-stricken people
Number of Pages Date	29 pages + 4 appendices 24 April 2013
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Physiotherapy
Specialisation option	Physiotherapy
Instructors	Sirpa Ahola, Senior Lecturer of Physiotherapy Krista Lehtonen, Senior Lecturer of Physiotherapy
<p>Multiple Sclerosis is a central nervous system disease that affects the physical and mental ability of the person, mostly a young adult, diagnosed with MS. There is no cure for the disease, so it is of utmost importance to find ways to relieve the symptoms related to the disease.</p> <p>BEMER therapy is aimed at the improvement of the general well-being of healthy people as well as people with a disease. The therapy is based on low-frequency pulsed electromagnetic fields and it is proven to stimulate the microcirculation. According to studies conducted in Germany BEMER therapy has also shown to have a relieving effect on the problems suffered by MS-stricken people by decreasing fatigue.</p> <p>The aim of our thesis was to assemble data on the experiences of the use of BEMER. The device is fairly unknown in Finland, so our aim was to increase the knowledge of its use. We carried out a semi-structured interview on five MS-stricken persons with a therapy span of at least two months. We concentrated on the changes that had occurred after the start of BEMER therapy. The increase of energy was strongly marked in the interviews as well as the alleviation of pain.</p>	
Keywords	Multiple Sclerosis, BEMER therapy, semi-structured interview

## Sisällys

1	Johdanto	2
2	MS-taudin vaikutus toimintakykyyn	4
2.1	Uupumus	5
2.2	Kipu MS-taudin oireena	6
2.3	Fyysisen toimintakyvyn häiriöt	7
2.4	Virtsarakon ja suoliston toiminnan häiriöt	7
2.5	Psyykkiset ja kognitiiviset haitat	8
3	BEMER-laitteen vaikutus elimistöön	9
4	BEMER-laitteesta julkaistut tutkimukset MS-tautiin liittyen	10
5	Opinnäytetyön tavoite ja tutkimuskysymykset	11
6	Opinnäytetyön menetelmät	12
6.1	Teemahaastattelu tiedonkeruumuotona	12
6.2	Haastattelujen analysointi	13
7	Opinnäytetyön tulokset	14
7.1	Hankinnan syyt uteliaisuudesta tai viimeisenä oljenkortena	14
7.2	BEMER-laitteen monenlaiset käyttötavat	15
7.3	Apu oireiden lieventämiseen ja arjessa jaksamiseen	17
7.4	Haastateltavien näkökulmia BEMER-hoidon hyötyihin	21
8	Johtopäätökset	23
9	Pohdinta	24
	Lähteet	27

Liite 1. Haastattelurunko

Liite 2. Suostumus haastattelututkimukseen

Liite 3. Osallistujia kartoittava ilmoitus

Liite 4. BEMER-laitteen ohjelmat ja niiden vaikutukset

## 1 Johdanto

MS-tauti eli multippeliskleroosi on yleisin nuorten aikuisten keskushermoston sairaus, joka vaikuttaa merkittävästi liikunta ja toimintakykyyn. MS-tautiin sairastutaan yleensä 20–40 -vuotiaana ja se on yli kaksi kertaa yleisempää naisilla kuin miehillä (Paltamaa 2008:95.) MS-taudissa keskushermoston omat puolustusjärjestelmät ryhtyvät tuhoamaan hermoaippaa muodostamalla vasta-aineita, joiden tarkoitus on normaalisti puolustaa kehoa haitallisilta bakteereilta. MS-tauti ei suoranaisesti vaurioita muuta elimistöä, mutta hermoaipan rikkoontuminen aiheuttaa tiedonkulun hidastumista ja katkeamista aivoista ja selkäytimestä muualle kehoon (Atula 2012.)

MS-taudin oireet ovat yksilöllisiä riippuen vaurioiden sijainnista keskushermostossa. Yleisimpiä oireita ovat kuitenkin näkö- ja silmäoireet, tuntuu muutokset, uupumus, liikkumis- ja tasapaino-ongelmat, mielialaongelmat, rakon ja suolen toiminnan häiriöt sekä erilaiset kivut (Suomen MS-liitto ry.)

BEMER-itsehoitomenetelmä on vielä melko tuntematon Suomessa. Tieteellisiä tutkimuksia BEMER-hoidon vaikuttavuudesta MS-tautia sairastaville on julkaistu ainoastaan kaksi. Suomessa samantyyppisiä tutkimuksia ei ole toteutettu. BEMER-hoidon menetelmä perustuu matalataajuuksiseen sähkömagneettiseen kenttään, jonka tarkoitus on ensisijaisesti parantaa pienimpien verisuonten toimintaa ja sitä kautta auttaa eri sairauksien oireiden lievenemiseen ja yleisen hyvinvoinnin paranemiseen (BEMER Group 2010: 13–14.)

MS-tauti vaikuttaa monelta osin toimintakykyyn ja sitä kautta kuntoutukseen. Fysioterapiassa keskitytään MS-taudin fyysisen toimintakyvyn häiriöihin, kuten kävelyn ja tasapainon ongelmiin. Kuntoutuksessa on tärkeää huomioida myös muut yleiset oireet, sillä ne kaikki voivat omalla tavallaan vaikuttaa fyysiseen toimintakykyyn ja yleiseen jaksamiseen. Esimerkiksi kipu voi haitata normaalia kävelyä tai uupumus estää terapian läpiviennin. Siksi BEMER-laitteen vaikutuksista kuntoutuksen tukena olisi hyvä saada lisää tietoa ja kokemuksia.

Opinnäytetyössämme kartoitamme MS-tautia sairastavien henkilöiden BEMER-hoidon subjektiivisia kokemuksia. Haastattelumuodoksi valitsimme teemahaastattelun, koska se on vapaamuotoinen ja tarkkojen kysymysten sijaan antaa haastateltavan kertoa omin sanoin kokemuksistaan (Hirsjärvi - Hurme 2000: 48). Tarkoituksenamme on kerä-

tä tietoa, miten BEMER-hoito on mahdollisesti muuttanut haastateltavien oireita ja yleistä arjessa jaksamista. Aiheemme idea on lähtöisin työelämästä, jossa oltiin kiinnostuneita BEMER-hoidon vaikutuksista MS-taudin oireisiin.

Teemme yhteistyötä Helsingin ja Uudenmaan MS-yhdistyksen (HUMS) puheenjohtajan ja sihteerin kanssa. HUMS on MS-liitto ry:n jäsenyhdistys, johon kuuluu MS-tautia sairastavia, heidän omaisiaan ja kannattajajäseniä. Yhteistyömme perustuu neuvontaan sekä rekrytointiapuun haastateltavia kartoittaessamme. Lisäksi olemme sopineet, että mahdollisuuksien mukaan voimme tulla kertomaan tämän opinnäytetyön toteuttamisesta ja tuloksista MS-yhdistykseen. HUMS saa käyttöönsä opinnäytetyömme valmiin version, joka on vapaasti luettavissa yhdistyksen tiloissa.

## 2 MS-taudin vaikutus toimintakykyyn

MS-taudin kulku sekä oireet ovat täysin yksilölliset. Taudin kulku on vaihteleva ja vaikeasti ennakoitavissa (Paltamaa 2008:95.) Oireisiin vaikuttavat tulehduspesäkkeiden sijainti ja koko. Pesäkkeitä voi olla eri puolilla keskushermoston valkeaa ainetta, mikä aiheuttaa oireiden monimuotoisuuden. Tavallisimpia MS-taudin oireita ovat poikkeava uupumus eli fatiikki, näköhäiriöt, silmien alueen kivut, raajojen alueen tuntohäiriöt, mahdolliset lihasheikkoudet ja -jäykkyydet, huimaus, tasapainohäiriöt, kaksoiskuvat, virtsarakon hallintavaikeudet ja suolentoiminnan häiriöt (Suomen Neurologinen Yhdistys ry 2002: 1411–1423.)

MS-tauti voidaan jakaa kolmeen eri luokkaan sairauden laadun ja kulun perusteella: aaltomainen multippeliskleroosi, toissijaisesti etenevä multippeliskleroosi ja ensisijaisesti etenevä multippeliskleroosi (Tienari 2010: 2525). Näistä selvästi yleisin on aaltomainen MS-tauti, johon kuuluu noin 80 prosenttia kaikista tautiin sairastuneista. Aaltomaisesta MS-taudista käytetään myös nimitystä relapsoiva remittoiva multippeliskleroosi. Tässä kyseisessä tautimuodossa vuorottelevat akuutit pahenemisvaiheet sekä oireettomat jaksot, jolloin vointi ja toimintakyky pysyvät vakaina (Pirttilä - Reunanen - Ruutiainen 2006: 115.) Pahenemisvaiheita voivat aiheuttaa immuunijärjestelmää aktivoivat tekijät esimerkiksi infektiot, synnytys, tapaturmat tai stressi (Tienari 2010: 2526).

Suurimmalla osalla aaltomaista tautityyppiä sairastavista MS-tauti muuttuu toissijaisesti eli hitaasti eteneväksi. Tällöin toimintakyky alkaa heiketä tasaisesti, pahenemisvaiheista riippumatta. Aluksi akuutit pahenemisvaiheet saattavat määrällisesti lisääntyä, kunnes ne jäävät kokonaan pois ja oireet pahenevat tasaisesti (Pirttilä - Reunanen - Ruutiainen 2006: 115.)

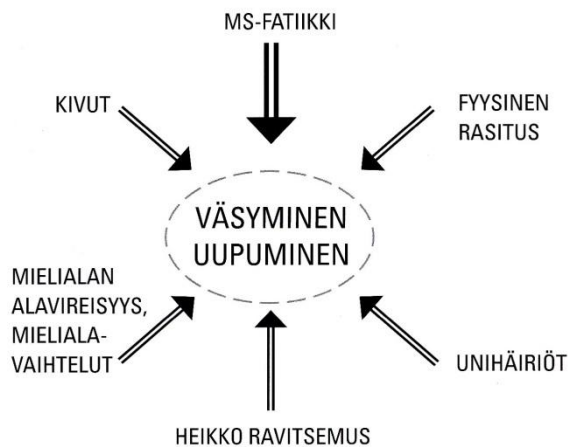
Ensisijaisesti etenevä MS-tauti on harvinainen tautityyppi (Pirttilä - Reunanen - Ruutiainen 2006: 116). Taudissa liikunta ja toimintakyky heikentyvät tasaisesti ilman selkeitä pahenemisvaiheita. Tyypillisesti tämä tautityyppi liittyy kortikospinaaliradan vaurioon (Tienari 2010: 2526.)

## 2.1 Uupumus

Uupumus on yleisimpiä MS-taudin oireita. Uupumuksella tarkoitetaan toimintakykyä häiritsevää fyysisen ja psyykkisen suorituskyvyn heikentymistä (Pirttilä - Reunanen - Ruutiainen 2006: 111.) Terveiden kokemasta väsymisestä uupumus eroaa siinä, että se voi ilmaantua yllättäen, rajoittaa pitkäkestoista toimintaa ja hankaloittaa monista velvollisuuksista suoriutumista. Usein uupumus pahenee lämmön vaikutuksesta. MS-tautiin liittyvää uupumista voisi kuvata väsähtämisellä, joka ilmenee joko fyysisenä tai ajatustoimintojen väsymisenä. Jopa puolella MS-potilaista uupumus on yksi sairauden rajoittavimmista tekijöistä ja jopa 80 %:lla uupumista ilmenee ainakin jossakin sairauden vaiheessa (Niemi - Hämäläinen 2009: 3-5.)

Uupumuksen syy on pitkälti selvittämättä. Koska uupumus on subjektiivinen väsymyksen tunne, sen tarkka määrittelemine, tutkimine ja mittaamine on vaikeaa. Uupumus on yksi MS-taudin oireista ja se on erotettava tavallisesta väsymyksestä. MS-taudissa väsymiseen vaikuttavat useat eri tekijät, ja uupumus on yksi osa sitä (Kuva 1.) Uupumuksen ensisijaisena syynä pidetään hermoston toiminnan häiriöitä. Myeliinikadon aiheuttaman hermonjohtonopeuden hidastuminen ja hermoverkon toiminnan väsymine voivat selittää oiretta. Taustalla voi olla useampiakin tekijöitä, kuten esimerkiksi häiriöt lihaksen hermotuksessa ja aineenvaihdunnassa, jotka vaikuttavat lihaksen tavallista nopeampaan väsymiseen (Niemi - Hämäläinen 2009: 4.)

Väsymisen taustalla on monia tekijöitä.  
Yksi niistä on MS-tautiin liittyvä fatiikkioire:



Kuva 1. MS-fatiikki - monia kiusaava oire (Niemi - Hämäläinen 2006: 8)



Uupumus on oirekvaltaan yksilöllinen ja monitahoinen. Uupumuksen tunne voi vaihdella päivittäin: yhtenä päivänä olo on energinen ja toisena täysin uupunut. Uupumus yhdistetään usein masennukseen, mutta ne ovat kaksi eri asiaa, tosin uupumus voi heijastua mielialaan ja jaksamiseen (Luhtasaari 2004: 41.) Esimerkiksi tarkkaavaisuuden jakaminen samanaikaisesti useaan asiaan voi tuntua haastavalta, sekä keskittymiskyvyn ylläpitäminen ja uuden oppiminen voivat vaikeutua (Niemi - Hämäläinen 2009: 6).

Yksinkertaisin apu uupumukseen on lepo. Viiden tai kymmenen minuutin lepo parantaa toimintakykyä silloin, kun oireet ovat vielä melko lieviä. Terveellisten ja säännöllisten elämäntapojen noudattaminen helpottaa uupumuksen hallintaa. Tulee huolehtia riittävästä yöunesta ja järjestää tarvittaessa itselle aikaa ja riittävästi lepotaukoja (Niemi-Hämäläinen 2009: 11.)

## 2.2 Kipu MS-taudin oireena

MS-taudissa kivut voidaan luokitella tuki- ja liikuntaelinten kipuun, hermoperäiseen kipuun sekä sekamuotoiseen, molempien kipujen yhdistelmään (Hietaharju 2005: 4501.)

Tuki- ja liikuntaelinten kivulla tarkoitetaan nivelten, lihasten, jänteiden ja nivelsiteiden kipua. Kivut voivat johtua esimerkiksi liikkumattomuudesta, lihasten heikentymisestä, spastisuudesta, tai kivuliaista lihaspasmeista eli paikallisista lihaskouristuksista. Krooninen alaselkäkipu on yleisimpiä tuki- ja liikuntaelinten kipumuotoja. Mahdollinen syy kivulle voi olla huono ryhti istuessa tai kävellessä. Kipua esiintyy usein myös lantion seudulla sekä ala- ja yläraajoissa, mikäli niitä on pidetty liian pitkään paikallaan. Apuna selkäkipuihin käytetään yleensä tulehduskipulääkkeitä ja fysioterapiaa (Hietaharju 2005: 4504; Mäkinen 2010: 33–34.)

Hermoperäisen kivun syyt löytyvät virheellisistä hermosignaaleista, jotka johtuvat MS-taudin vaurioista keskushermostossa. Kipualue on terve ja kivun tuntemukset johtuvat poikkeavista hermoradoista. Hermoperäinen kipu voi olla monen tyyppistä, esimerkiksi polttavaa, puristavaa tai sähköiskumaista. Niihin voi liittyä myös muut poikkeavat tuntemukset, kuten tuntoharhat ja -häiriöt (Mäkinen 2010: 33.) Lhermitten oireeksi kutsutaan kiputyyppejä, joka aiheuttaa sähköiskumaista kipua tai äkillisiä pareettisia tunte-

muksia selkärangasta alaraajoihin asti. Kipua ilmenee usein päätä eteenpäin taivuttaessa. Kevyt tukikaulus voi vähentää kipujen tuntemuksia (Hietaharju 2005: 4503.)

### 2.3 Fyysisen toimintakyvyn häiriöt

MS-taudissa liikkumiskykyä voivat heikentää lihasheikkoudet, -jäykkyydet, spastisuus, lihasten yhteistoiminnan häiriintyminen ja tasapainovaikeudet. Lihasten yhteistoiminnan heikkoudet voi huomata esimerkiksi sorminäppäryydessä ja kömpelyyden lisääntymisessä. Lihaspääntymistä lievennetään esimerkiksi fysioterapialla, jossa keskitytään lihaskäytön laukaisevaan liikehoitoon. Rentouttavat liikkeet, passiivinen liikehoito ja aktiivinen venyttely ovat tärkeitä (Romberg 2005: 78–79.)

Spastisuus johtuu ylemmän motoneuronin vauriosta. Spastisuuteen liittyy lihasvoiman heikkous, lihasspasmit ja vilkkaat jänneheijasteet. Koska lihas on jatkuvasti lyhentyneessä tilassa, tapahtuu spastiselle lihakselle myös lihasmassan pienenemistä ja venytyskyvyn heikentymistä. Erityisesti alaraajojen lähentäjä- ja koukistajalihasten spastisuudesta on selkeää toiminnallista haittaa (Pirttilä - Reunanen - Ruutiainen 2006: 113.)

Tyypillistä MS-taudille on, että tasapainon hallintaan vaikuttavat eri aistijärjestelmät (näkö, tasapainoelinten toiminta sekä pinta- ja syvätunto) ovat vaurioituneet. Tämän lisäksi muut oireet, kuten lihasheikkous ja ataksia saattavat osaltaan heikentää tasapainoa. Tasapainon hallinta on liikkumisen sujuvuuden ja turvallisuuden näkökulmasta keskeistä. Heikentynyt tasapaino vaikeuttaa asennon hallintaa, sotkee kävelyrytmiä, sekä hidastaa että lyhentää askelia (Romberg 2005: 80.)

### 2.4 Virtсарakon ja suoliston toiminnan häiriöt

Virtсарakon toimintaan liittyvät häiriöt ovat erittäin yleisiä MS-taudissa. Tyypillisimmät häiriöt ovat tiheä virtsaamisen tarve ja virtsankarkailu. Yleisin syy virtсарakon toimintahäiriöihin on vaurio selkäytimessä. Pelko vessaan ennättämisestä tai epävarmuus rakkon tyhjentämisen hallinnasta voi rajoittaa suuressa määrin sekä sosiaalista elämää että liikkumista. Ponnistusinkontinenssi on melko yleistä ja voi ilmentyä juuri liikuntasuorituksen yhteydessä. Näiden oireiden ollessa häiritseviä henkilö voi alkaa karttaamaan liikuntaa (Romberg 2005: 82; Pirttilä - Reunanen - Ruutiainen 2006: 113.)

Suolentoiminnanhäiriöt voivat johtua MS-tautiin liittyvistä vaurioista keskushermostossa, stressistä, jännityksestä tai lääkkeistä (Saaranto 1996.) Useimmat MS-tautia sairastavista eivät tiedosta lantionpohjan lihaksiaan, eivätkä välttämättä osaa supistaa niitä. Ummetus on yksi tavallisimmista suolentoiminnanhäiriöistä. Liikunnan avulla voidaan voimistaa suolen toimintaa ja lievittää ummetusta (Romberg 2005: 83.) Muita MS-tautiin liittyviä suolentoiminnanhäiriöitä voivat olla suoliston supistuksien heikkous, ulostamisrefleksin puutteellisuus, suoliston virheelliset tai liian herkäät supistukset. MS-taudissa onkin hyvä huomioida riittävä veden juominen ja kuitupitoinen ruokavalio. Myös fysioterapialla voidaan vaikuttaa, esimerkiksi lantionpohjan lihaksia harjoittamalla tai asentojen vaihtamisella esimerkiksi pyörätuolin käyttäjällä (Saaranto 1996.)

## 2.5 Psyykkiset ja kognitiiviset haitat

MS-tautia sairastavavilla on suurempi riski sairastua masennukseen kuin muulla väestöllä tai pitkäaikaissairailta (Pirttilä - Reunanen - Ruutiainen 2006: 113). Masennusta voidaan pitää reaktiona taudin seurauksiin. Esimerkiksi työstä tai tärkeistä harrastuksista luopuminen, epävarmuus taudin kulun ennusteesta ja taudin aiheuttamat jatkuvat oireet voivat vaikuttaa ratkaisevasti mielialaan ja aiheuttaa masentuneisuutta. Suuri merkitys on sillä, miten voimakkaasti oireet koee, miten niihin suhtautuu ja miten niiden kanssa oppii elämään. Sairauteen liittyvän tiedon lisääntyminen ja kuntoutusmahdollisuudet, erilaiset sopeutumisvalmennukset sekä mahdollinen vertaistuki voivat helpottaa sairauden kanssa elämistä ja mahdollisesti vähentää masentuneisuutta. Liikunta voi olla myös avuksi lievissä masennustiloissa. Näyttöä tästä aiheesta on kuitenkin vähän (Romberg 2005: 84.)

Noin puolella MS-tautia sairastavista henkilöistä esiintyy kognitiivisia häiriöitä. Kognitiivisia oireita ovat esimerkiksi muistivaikkeudet, hankaluudet tarkkaavaisuudessa, oppimisessa, nopeassa tiedonkäsittelyssä, toiminnanohjauksessa sekä sanahaussa (Huolman - Hämäläinen - Ruutiainen 2009: 47). Useasti häiriöt ovat lieviä, mutta osalla ne voivat rajoittaa merkittävästi päivittäistä elämää. Kognitiivisia häiriöitä saattaa myös aiheuttaa esimerkiksi masennus, stressi, uupumus, tai tautiin liittyvät pahenemisvaiheet. Rasitus kuumassa ilmassa tai fyysisen ponnistelun tuoma väsymys saattavat myös hetkellisesti alentaa kognitiivisia toimintoja (Romberg 2005: 90.)

### 3 BEMER-laitteen vaikutus elimistöön

Berliiniläisessä Institut für Mikrozirkulation-laitoksessa kehitettiin monimutkainen signaalirakenne, jonka tarkoitus oli stimuloida häiriintynyttä mikroverenkiertoa ilman sivuvaikutuksia. Stimulointisignaali on tasaista liikettä, jossa energian välittäjänä toimii matalatehoinen, vaihteleva sähkömagneettinen kenttä (BEMER Group 2010: 13.)

Magneettikenttä muodostetaan sykäyksittäin tasavirralla. Nämä sykäykset esiintyvät aaltoina. BEMER-impulssi muodostuu moniulotteisesta signaalirakenteesta, joka aiheuttaa sinimuotoisia tehovaihteluita, joiden arvot nousevat ja etäisyydet sykäyksen sisällä lyhenevät biorytmisinä taajuusvariaatioina. Teknologia perustuu siihen, että monitahtoinen BEMER-signaali vaikuttaa hiussuonten edessä olevien pikkuvaltimoiden ja takana olevien pikkulaskimoiden sykkivään laajentumisliikkeeseen (BEMER Group 2010: 13.) Hiussuonten ja solujen välinen aineenvaihdunta on verenkierron päätavoite ja kaikki sen osat huolehtivat siitä, että eri elinten hiussuoniin tulee riittävästi verta (Nienstedt - Hänninen - Arstila - Björkqvist 1991: 185). Valmistajan mukaan BEMER-signaalin avulla pienten verisuonten toiminta elpyy merkittävästi ja veri jakautuu paremmin verenkiertoon. Tämä johtaa esimerkiksi solujen parempaan hapensaantiin ja sitä kautta solujen energiantuotannon optimointiin. Tällä uskotaan olevan myönteinen vaikutus elimistöömme, ja vaikuttavan henkilön terveyteen, suorituskykyyn ja elimistön itseparantaviin tekijöihin (BEMER Group 2010: 14.)

Pienten verisuonien ja hiussuonten tiheää verkostoa kutsutaan mikroverenkierroksi. Mikroverenkiertoa on kaikissa elimistön osissa ja elimissä. Mikroverenkierron virtaukseen vaikuttavat veren virtauskyky ja pienten verisuoniseinämien läpimitan muutokset. Mikroverenkierron tarkoitus on taata solujen ja suurten verisuonten toiminta molempiin suuntiin, jotta ravinteet pääsevät soluihin ja kuona-aineet saataisiin poistetuiksi. Sen häiriöt heijastuvat heti suurimpaan osaan verisuoniamme. Mikroverenkierron häiriöt aiheuttavat usein esimerkiksi fyysisen ja psyykkisen suorituskyvyn heikentymistä. Häiriintyneessä mikroverenkierrossa hiussuonten läpi kulkee liian vähän punasoluja solujen tarpeeseen nähden. Kun veri kiertää huonosti hiussuonissa, tarpeellista aineenvaihtoa ei tapahdu. Tällöin soluihin, ja solujen sekä verisuonten välisille kulkureiteille varastoituu liikaa kuona-aineita ja kudossolujen toiminta häiriintyy. Häiriintynyt verenkierto vaikuttaa sairauksien syntyyn ja niiden etenemiseen (BEMER Group 2012.)

#### 4 BEMER-laitteesta julkaistut tutkimukset MS-tautiin liittyen

Etsimme tutkimuksia opinnäytetyöhömme ja löysimme kaksi julkaistua tutkimusta liittyen BEMER-hoitoon ja MS-tautiin. Julkaistut tutkimukset ovat melko tuoreita, ne on julkaistu vuosina 2009 ja 2011, ja kummatkin ovat Saksassa toteutettuja. Piatkowski - Kern - Ziemssen (2009) tutkimuksessa oli mukana 37 potilasta, jotka sairastivat relapsoivaa remittoivaa MS-tautia ja kärsivät hyvin merkittävästä uupumuksesta. Potilaat jaettiin kahteen ryhmään, jossa toinen ryhmä sai BEMER-hoitoa ja toinen ryhmä sai hoitoa laitteella, jossa signaali ei ollut päällä. Tutkimus kesti kolmen kuukauden ajan. Potilaat eivät tienneet mihin ryhmään kuuluivat, sekä lisäksi testaajat olivat sokkoutettu. Potilaat makasivat BEMER-signaaleja välittävän patjan päällä kahdeksan minuuttia kahdesti päivässä ja heitä pyydettiin pitämään päiväkirjaa tämän kolmen kuukauden ajalta. Potilaille tehtiin välimittaukset kuuden viikon kohdalla ja loppumittaukset kolmen kuukauden hoitajakson jälkeen. Tuloksina saatiin, että osallistujat, jotka olivat saaneet BEMER-hoitoa, kokivat uupumuksen huomattavasti vähentyneen. Ryhmässä, jossa signaali ei ollut ollut päällä, henkilöt eivät olleet kokeneet merkittävää eroa uupumuksen tuntemuksissaan. Uupumista mitattiin eri uupumus-mittareiden avulla ja tuloksina saatiin, että MFIS-pisteet (Modified Fatigue Impact Scale) sekä FSS (Fatigue Severity Scale) olivat merkitsevästi alemmat hoitoa saaneessa ryhmässä verrattuna toiseen ryhmään 3 kuukauden hoitajakson jälkeen. Merkitseviä muutoksia havaittiin kuitenkin vasta loppumittauksissa kolmen kuukauden hoitajakson jälkeen, eikä kuudessa viikossa merkittävää eroa ryhmien välillä vielä ollut.

Jatkotutkimuksena Ziemssen - Piatkowski - Haase (2011) tutkittiin pidempiaikaisia BEMER-hoidon vaikutuksia MS-potilaiden uupumuksen muutoksissa. Kyseessä olivat samat 37 potilasta, jotka olivat edellä mainitussa tutkimuksessa mukana, ja nyt tutkimusta jatkettiin niin, että ryhmien hoitoja vaihdettiin keskenään kolmeksi kuukaudeksi. Halukkaat sitoutuivat tämän jälkeen kolmen vuoden BEMER-hoitajaksoon. Tuloksina saatiin, että kolmen vuoden hoitajakso vähensi eniten uupumukseen liittyviä oireita. MFIS-pisteet sekä FSS-pisteet olivat vähentyneet merkittävimmin pitkän hoitajakson jälkeen. Myös he, jotka aiemmin eivät olleet saaneet hoitoa, hyötyivät nyt merkittävästi BEMER-hoitajaksosta, sillä MFIS- ja FSS-mittareilla mitattuna uupumuksen kokeminen oli vähentynyt.

Yhteenvedona voimme sanoa, että tutkimuksia oli melko niukasti, jotta luotettavaa kuvaa BEMER-hoidon vaikutuksista uupumuksen lieventymiseen voisi saada. Näissä

kahdessa tutkimuksessa on kuitenkin saatu positiivisia tuloksia BEMER-hoidosta, ja kontrolliryhmä tuo tutkimukselle luotettavuutta. Tutkimuksissa olivat kyseessä samat tutkittavat sekä samat tutkijat, joten niiden perusteella ei voida kuitenkaan tehdä yleistyksiä hoidon vaikuttavuudesta kaikille MS-tautia sairastaville. Uupumuksen kokemukset ovat aina hyvin subjektiivisia, joten sen takia uupumusta on hyvin vaikea mitata. MFIS- ja FSS-mittarit ovat kuitenkin monipuolisia mittareita kuvaamaan uupumusta ja sen ilmentymistä, sillä ne sisältävät kysymyksiä fyysisen, kognitiivisen ja psyykkisen toimintakyvyn, sekä jaksamisen osa-alueilta.

## **5 Opinnäytetyön tavoite ja tutkimuskysymykset**

Opinnäytetyömme tavoitteena on kartoittaa MS-tautia sairastavien subjektiivisia kokemuksia BEMER-itsehoitomenetelmästä. Kokemusten kartoittamisella pyrimme siihen, että laitteen mahdollisista hyödyistä ja sen käyttötavoista olisi koottua tietoa helposti saatavilla. Tällä hetkellä tieto vaikutuksista pyörii ennen kaikkea kuulopuheena. Tarkoituksemme on kerätä laajasti kokemuksia BEMER-hoidosta keskittymättä liikaa esimerkiksi vain yhden MS-oireen ilmentymiseen. Ainut kriteeri MS-diagnoosin lisäksi haastatellavillemme on vähintään kahden kuukauden BEMER-laitteen käyttö, jotta kokemuksia säännöllisestä käytöstä olisi jo ennättänyt kertymään.

Opinnäytetyöllämme haluamme herättää kiinnostusta tätä melko tuntematonta itsehoitomenetelmää kohtaan. Opinnäytetyötämme voisi hyödyntää jatkossa esimerkiksi kertomalla opinnäytetyömme tuloksista laitteesta kiinnostuneille. Lisäksi työmme pohjalta voisi suorittaa yleistettäviä tutkimuksia aiheeseen liittyen.

Tutkimuskysymyksemme ovat:

1. Miksi olet ottanut BEMER-laitteen käyttöösi?
2. Oletko kokenut siitä hyötyä oireisiisi nähden?

## 6 Opinnäytetyön menetelmät

Teemme kartoittavan tutkimuksen, joka pyrkii tulkintaan ja toimijoiden näkökulmien ymmärtämiseen. Päädyimme teemahaastatteluun, koska tällöin haastattelu on kohdennettu tiettyihin teemoihin. Teemahaastattelua käyttäessämme mielenkiintomme on tutkittavan ilmiön, tässä tapauksessa BEMER-laitteen käytön kokemuksissa, ominaisuuksissa ja mahdollisten hypoteesien löytämisessä, pikemminkin kuin valmiiden hypoteesien todentamisessa (Hirsjärvi - Hurme 2000: 66.)

Tiedonkeruumuotona haastattelun etuna on tutkittavan merkityksellinen ja subjektiivinen rooli, erityisesti kun kyseessä on vähän tutkittu ja tuntemattomampi aihe. Näin mahdollisia vastauksia kysymyksiin on vaikea tietää etukäteen (Hirsjärvi - Hurme 2000: 34–35.) Opinnäytetyössämme haastattelu on perusteltu valinta tiedonkeruun menetelmäksi, sillä kyseessä on aihe, josta ei ole Suomessa tehty tutkimuksia eikä tietoa laitteesta ole kovin paljon saatavilla. Lisäksi tieto on peräisin maahantuojalta ja markkinoijalta, joten siinäkin suhteessa puolueetonta tietoa ei ole saatavilla. Parhaiten sitä voisi antaa laitetta jo käyttävät henkilöt.

### 6.1 Teemahaastattelu tiedonkeruumuotona

Teemahaastattelu on puolistrukturoitu haastattelu, koska haastattelun aihepiirit eli teemat ovat tiedossa, mutta siitä puuttuu strukturoidulle haastattelulle tyypilliset tarkat kysymykset ja tarkka järjestys (Hirsjärvi - Hurme 1995:36). Teemahaastattelu ei sulje haastattelua mihinkään tiettyyn leiriin, eikä siinä ole rajoja haastattelukertojen määrään tai aiheen käsittelyn syvyyteen. Haastattelu kulkee tiettyjen teemojen mukaan ja antaa haastateltavien äänen tulla kuuluviin (Hirsjärvi - Hurme 2000: 48.)

Teemahaastattelun perustana on oletus, että kaikki haastateltavat ovat kokeneet saman tilanteen (Hirsjärvi - Hurme 2000: 47–48). Opinnäytetyössämme haastateltavat ovat kaikki MS-tautia sairastavia, joille BEMER-laite on tuttu ja he ovat käyttäneet sitä itsehoitomenetelmänään jo useita kuukausia. Tutkimuskysymykset ja teemat ovat kaikille samat. Teemahaastattelu ei edellytä kaikille kokeellisesti saatua yhteistä kokemusta, vaan siinä tutkitaan yksilön kokemuksia, ajatuksia, uskomuksia ja tunteita tiettyyn aiheeseen liittyen (Hirsjärvi - Hurme 2000: 48).

Teemahaastattelussa yksi tärkeimmistä vaiheista on teemojen suunnittelu. Teema-

alueet toimivat haastattelijan muistilistana ja keskustelua ohjaavana apuna. Teema-alueet muotoillaan haastattelutilanteessa kysymyksiksi, joiden kautta haastateltava kertoo teema-alueeseen liittyvää tietoa. Teema-alueiden tulee olla tarpeeksi väljiä, jotta kyettäisiin saamaan kaikki se rikkaus, mitä ilmiöön todella liittyy, paljastumaan. Niiden pohjalta voi keskustelua jatkaa ja syventää riippuen haastateltavan edellytyksistä ja kiinnostuksesta (Hirsjärvi - Hurme 1995: 41–42.)

Teemahaastattelu on tutkimusmenetelmä, joten sen luotettavuutta tulee arvioida koko tutkimusprosessin osalta. Koska teemahaastattelu on keskustelunomainen ja ainutkertainen tilaisuus, sen toistaminen täysin samanlaisena olisi keinotekoisen oloista. Sen vuoksi ei pidä korostaa liikaa mekanistista luotettavuutta, vaan tutkijan kokemuksiin perustuva käsitys tulosten ja todellisuuden vastaavuudesta on luotettavuuden ilmaisim. Lisäksi huomiota tulee kiinnittää haastattelujen siirtämistarkkuuteen, koska eri henkilöt huomioivat helposti eri asioita (Hirsjärvi - Hurme 1995: 128–130.)

## 6.2 Haastattelujen analysointi

Analysoimme haastatteluja tutkimuskysymysten ja teema-alueiden pohjalta. Kävimme kaikki haastattelut läpi ensin kuuntelemalla ne kokonaisuudessaan nauhoiltamme ja litteroimme ne teema-alueiden osalta välttääksemme omien tulkintojen vaikutukset vastauksia analysoitaessa. Näin meillä oli vain teema-alueisiin ja tutkimuskysymyksiimme liittyvää tietoa, kun aloimme käydä vastauksia syvemmin läpi. Keskityimme siis analysoimaan käyttäjien kokemuksia heidän kokemiensa vaikutusten perusteella. Koska työssämme kerättiin harkinnanvarainen näyte, eikä vaikuttavuutta ole mitattu luotettavissa olosuhteissa, analyysissämme korostui haastatteluissa ilmenneet merkitykselliset ilmiöt, eivät tilastotiedot. Analyysissa kävimme läpi, mitä yhteisiä ilmiöitä ja mitä eroavaisuuksia esiintyi.



## 7 Opinnäytetyön tulokset

Toteutimme teemahaastattelut viidelle aikuiselle MS-tautia sairastavalle henkilölle, jotka ovat käyttäneet BEMER-laitetta itsehoitomenetelmänään. Teemamme koskivat BEMER-laitteen hankinnan syitä, sen käyttötapoja sekä aloittamisen jälkeen ilmenneitä muutoksia oireissa ja yleisessä jaksamisessa.

Haastateltavat rekrytoitiin HUMS:n kautta ja heidän kauttaan saimme tutkimusluvan opinnäytetyön toteuttamiseen. Lisäksi jokaisen haastateltavan kanssa allekirjoitimme suostumusluvan koskien haastatteluja ja niiden nauhoitusta. Haastateltavat olivat käyttäneet BEMER-hoitoa itsehoitomenetelmänään vaihtelevasti 5 kuukaudesta 16 kuukauteen. Kaikilla oli diagnosoitu MS-tauti, ja diagnooseista oli aikaa yhdestä vuodesta noin 17 vuoteen. MS-tauti oireineen oli jokaisella hyvin yksilöllinen, tautimuotoina oli sekä aaltoilevaa että tasaisesti etenevää. Liikkumisen apuvälineinä haastateltavat käyttivät keppiä ja rollaattoria tai soveltaen kävelysauvoja ja lastenrattaita.

### 7.1 Hankinnan syyt uteliaisuudesta tai viimeisenä oljenkortena

Kun kysyimme haastateltavilta, miksi he olivat hankkineet BEMER-laitteen itselleen, selkeimmin esille nousi uteliaisuuden herääminen laitetta kohtaan. BEMER-tilaisuudet sekä hyvät BEMER-laitteen kokemukset muilla MS-tautia sairastavilla olivat herättäneet mielenkiinnon. *"Aina mielenkiintoista testata uutta systeemiä."* Kolme haastateltavaa oli käynyt aiemmin BEMER-laitteen tuote-esittelyissä. Loput olivat kuulleet tuttavien kautta kyseisestä laitteesta. Osalla haastateltavista ei ollut ennako-oletuksia koskien BEMER-hoitoa. Muutamat olivat pohtineet sitä, voisiko hoito olla juuri se itselle sopiva hoitomenetelmä ajatellen arjessa jaksamisen kohentumista, ja esimerkiksi hyvä lääkkeiden korvike. Kahden haastateltavan kohdalla MS-taudin aiheuttamat oireet ja rajoitteet elämälle olivat tuntuneet niin merkittävilä, että BEMER-hoidon oli ajateltu olevan se viimeinen oljenkorsi, joka saattaisi auttaa. *"Kun mä olin jo ihan toivoton"*. Kaikkien haastateltavien mielestä BEMER-hoito oli kuulostanut mielenkiintoiselta ja kannattavalta kokeiltavaksi.

*"Oli sen verran hyvä esitelmä ja vankat perusteet, että meinattiin sitten testata sitä."*

Yhteenvetona jokainen haastateltavistamme tuntui olleen kiinnostuneen siitä, miten BEMER-hoito voisi omalla kohdalla vaikuttaa, ja mitä hyötyjä tästä voisi olla. *”Odotuksia ei ollut ihmeperannuksesta, mutta jos joku on sellaista että auttaa, niin kokeillaan.”* Kaksi toi esille, että BEMER-laitteen voisi aluksi myös vuokrata käyttöönsä eikä sitä tarvitse heti itselleen ostaa. Tällöin pystyy rauhassa tutustumaan laitteeseen ja sen mahdollisiin vaikutuksiin ja tuntemuksiin omassa kehossa. Lähes kaikki sanoivat kuitenkin, että vaikutuksia saattaa huomata vasta usean kuukauden kuluttua.

## 7.2 BEMER-laitteen monenlaiset käyttötavat

Useimmilla haastateltavilla BEMER-laitteen käyttö oli alusta asti selkeää. He etenivät suositusten mukaisesti perusohjelmilla ja ottivat BEMER-hoitoa kaksi kertaa päivässä. Yksi haastateltavista ei sivuvaikutusten pelossa uskaltanut aloittaa heti suositusten mukaista käyttöä, vaan aloitti huomattavasti varovaisemmin.

Yleisin paikka BEMER-patjalle oli sängyssä petauspatjan alla. Tällöin uniohjelmakin oli kätevästi käytettävissä. Sängyssä patja oli helppokäyttöinen, eikä sitä välttämättä huomannut edes olevan. Lisäksi kehuja saivat BEMER-laitteen pienemmät osat (Liite 4), joilla annettiin täsmähoitoa. Toinen paikka, missä BEMER-patjaa käytettiin, oli sohvalla. *”Patja on alakerran sohvalla, et muutki perheenjäsenet pystyy käyttää.”*

Neljä haastateltavista käytti laitetta ohjeistuksen mukaan, eli kerran aamulla ja toisen kerran illalla, kahdeksan minuuttia kerrallaan. Ohjelmista useimmin käytettiin perusohjelmia, eli viikko kerrallaan aina 3,4,5,6-ohjelmia. Perusohjelmien lisäksi BEMER-laitteessa on käytettävissä myös lievempiä ja voimakkaampia ohjelmia. Lievemmat ovat tarkoitettu erityisesti kivunhoitoon, voimakkaammat taas esimerkiksi lihaksia harjoitteluun valmistavaksi (Liite 4).

Kaikki eivät kuitenkaan tyytyneet käyttämään laitetta vain ohjeistuksen mukaisesti, vaan olivat etsineet itselleen parhaiten sopivia sovelluksia. Yksi pitkään BEMER-laitetta käyttänyt haastateltava oli vaihtanut perusohjelmat kokonaan voimakkaampiin ja pidempiin ohjelmiin.

Lähes kaikilla haastateltavistamme BEMER-laitteen käyttö oli säännöllistä, ja muutama mainitsi ottavansa laitteen myös lomamatkoillensa mukaan. Mitään huomattavaa muutosta ei ollut tapahtunut kellään, jos BEMER-hoito oli muutamaan kerran jäänyt välistä

esimerkiksi lomamatkojen aikana. Kaksi haastateltavaa käytti patjan sijasta täsmähoitolaiteita matkoillansa. Kaulaliinamainen täsmähoitolaite säteili erään haastateltavan mukaan myös jalkoihin asti, kun sen asetti toisen hartian yli selkärangan suuntaisesti. Näin hän myös pienemmillä laitteilla koki saavansa samanlaisen koko kehoon vaikuttavan hoidon kuin patjalla.

Täsmähoitoa käytettiin myös MS-taudin ulkopuolisiin oireisiin, esimerkiksi akuuttiin kurkkukipuun, nivelkipuihin tai kuukautisista johtuvaan alavatsakipuun. Nämä olivat haastateltavien kokemusten mukaan osoittautuneet toimiviksi, ja vaste hoidolle tuli nopeasti. Pään ympärillä täsmähoitoa käytettiin vähentämään kaksoiskuvia, ja voimakkaimmilla ohjelmilla *"antamaan supervauhdin päälle."*

BEMER-laitteen ohjeissa kehoitetaan juomaan vettä jokaista hoitoa ennen ja jokaisen hoidon jälkeen, sekä vähintään kaksi litraa yhteensä päivän aikana. On muistettava, että myös pelkkä veden juonin lisääminen tehostaa aineenvaihdunnan toimintaa. Kaikki eivät vettä hoitojen kanssa juoneet, mutta suurin osa oli lisännyt vedenjuontia ja kokenut sen hyödylliseksi kehon toimivuuden kannalta. Osalla taas veden juominen ei vaikuttanut mitenkään, mutta yksi kertoi liian niukan veden juonin hoidon yhteydessä aiheuttaneen päänsärkyä. Säryt helpottuivat kun veden juontia lisäsi.

Uniohjelma (Liite 4) oli yksi mielenkiintoisimmista haastatteluissa esiin nousseista aiheista. Yhtä haastateltavaa lukuun ottamatta kaikki käyttivät uniohjelmaa, toiset enemmän ja toiset vähemmän. Sillä oli ollut kovin selkeitä vaikutuksia kehoon, ja sen käytön haastateltavien mukaan selkeästi myös tunti. Joillekin uniohjelma oli tuonut paremmat yöunet, mutta yhdellä haastateltavalla se oli jopa hieman häirinnyt unta. Uniohjelmaa kuvailtiin todella voimakkaaksi. Sanottiin, että tuntuu kuin keho kävisi kieroksilla hyvällä tavalla. Yhdellä uniohjelman aloitus oli vienyt kehosta voimat, ja tunnetta kuvailtiin *"junan alle jääneeksi."* Toisilla taas voimakkaat tuntemukset säilyivät aina samanlaisena uniohjelmaa käytettäessä. Tätä tuntemusta ei kukaan kokenut haittavaiikutuksena, koska olo oli kuin raskaan fyysisen harjoittelun tehneenä, palautumisen jälkeen olo oli entistä parempi. Eli kunhan aamulla oli hyvin aikaa rauhassa palautumiseen, loppupäivä sujui paremmin. Mutta esimerkiksi, jos seuraavana päivänä oli tärkeää menoa, ei uniohjelmaa käytetty, jottei se veisi liikaa voimia.

### 7.3 Apu oireiden lieventämiseen ja arjessa jaksamiseen

Kun kysyimme haastateltavilta, miten BEMER-hoito on mahdollisesti vaikuttanut heidän oireisiinsa ja päivittäiseen elämäänsä, vastaukset olivat hyvin yksilöllisiä ja vaihtelevia. Kaksi haastateltavaa koki hyötyneensä valtavasti ja saaneensa suuria muutoksia aikaan, ja loput kolme kokivat vaikutukset lievempinä. Kaikki kuitenkin pohtivat muiden tekijöiden vaikutusmahdollisuuksia havaituissa oman kehon muutoksissa. Vastauksissa tuli ilmi MS-taudin tyypillisiä oireita, joihin BEMER-laitteen käytön aloittamisen jälkeen oli saatu muutoksia aikaan.

Taulukossa 1 esittelemme lukumäärällisesti, kuinka moni haastateltavista koki oireidensa muuttuneen BEMER-laitteen käytön aloittamisen jälkeen. Haastatteluissa esille nousi jaksamisen ja energian lisääntyminen, erilaisten särkyjen, kipujen ja tuntopuutosten lieventyminen, verenkiertohäiriöiden lieventyminen, virtsanpidätyskyvyn ja suolentoiminnan kohentuminen sekä kaksoiskuvien väheneminen. Taulukolla pyrimme selkeyttämään, mihin käytön hyödyt ensisijaisesti painottuivat. MS-taudin ulkopuolisten oireiden lieventymiseen keräsimme kaikki muihin vaivoihin liittyvien oireiden hoidot, kuten flunssan tai kuukautiskipujen lieventämiset BEMER-laitteen avulla.

Käytön aikana oireissa koetut muutokset	Kuinka moni haastateltava toi esille?
Jaksaminen ja energia lisääntyminen	5
Erilaisten särkyjen ja kipujen lieventyminen	3
Tuntopuutosten lieventyminen	1
Verenkiertohäiriöiden lieventyminen	2
Virtsanpidätyskyvyn ja suolentointa kohentuminen	2
Kaksoiskuvien väheneminen	1
MS-taudin ulkopuolisten oireiden (infektiot, kivut) muutokset	3

TAULUKKO 1. Haastatteluissa ilmenneiden oireiden muutokset lukumäärinä. Taulukossa ovat vain ne oireet, joita haastateltavat ovat itse tuoneet esille, eikä kaikkia oireita ole kaikilla esiintynyt.

Kaikilla yhteinen vaikutus liittyi jaksamiseen ja energian tunteen lisääntymiseen. Osalla energian lisääntyminen oli tuntunut jo ensimmäisillä hoitokerroilla, kun taas osa huomasi energiassa muutoksia muutaman viikon tai pidempiaikaisen käytön jälkeen. Yksi haastateltava kertoi stressaavan tilanteen, joka mahdollisesti olisi voinut viedä yöunet, pysyneen hallinnassa BEMER-laitteen käytön aikana. Yöunet eivät häiriintyneet tilanteen takia, ja aamuisin ajatukset olivat tuntuneet selkeämmiltä. Hän koki hoidon antaneen tukea ajatusten selkeyttämiseksi ja voimien ylläpitämiseksi jännitteisessä tilanteessa. *”Mulle BEMER anto selkeyttä ajatuksiin ja voimia ajatella selkeästi. Sen takia aloin tykätä siitä.”* Myös muut olivat huomanneet mielialan kohentuneen. Eräs haastateltava kertoi hoidon vaikuttaneen voimakkaasti siihen, että hän oli päässyt ylös sängystä ja takaisin ihmisten ilmoille.

*”Kyllä BEMER on saanu mussa ainakin aika dramaattisen muutoksen positiiviseen suuntaan, oon päässy sängystä ylös ja liikkeelle ja saanut elämää, ja pikkuhiljaa saanut kokeilla töitä.”*

Uupumuksesta keskusteltaessa moni sanoi sen olevan vaikeasti selitettävissä, sillä uupumus on niin monialainen, ja subjektiivinen oire ja kokemus. Vain muutama haastateltavista sanoi kärsivänsä varsinaisesta uupumuksesta. Yksi sanoi kokevansa ainoastaan motorista uupumusta jumpan tai muun urheilusuorituksen jälkeen, muttei ollut kokenut tähän oireeseen BEMER-hoidon käytön myötä vaikutusta. Toinen kertoi, että ennen hoitoja hänen oli väsyessään mentävä noin 15–30 minuutin ajaksi makuulle. Nyt kahdeksan minuutin hoidon jälkeen hän koki vireystasonsa nousseen niin, että hänen oli jo päästävä takaisin liikkeelle.

Yksi haastateltava kertoi voimakkaampien ohjelmien käytön jälkeen energian välittömästi lisääntyneen ja oman vireystilansa kohentuneen. Haastateltavien kanssa pohdimme yhdessä, kuinka vireystilaan ja energian lisääntymisen tuntemuksiin voi kuitenkin liittyä moni asia, esimerkiksi kevään tulo ja valoisuuden lisääntyminen.

Yhden kohdalla yläraajan säröt tuntuivat muutaman viikon BEMER-hoidon käytön jälkeen jo selkeästi lieventyneen. Hänellä oli aiemmin niin voimakasta särkyä, ettei hän pystynyt nukkumaan ilman unitabletteja tai ilman lihasrelaksanttia. Haastateltava koki, että BEMER-hoidon ansiosta yläraajan särky oli hävinnyt lähes kokonaan. BEMER-hoidon jatkuessa pidempään, hän huomasi oireiden lieventyneen sen verran, että unitabletit jäivät kokonaan pois. Toinen haastateltava toi esille nivelten, erityisesti polvien ja olkapäiden särkyjen helpottuneen.

Täsmähoitoa kehuttiin nopeaksi avuksi kivun vähenemiseen. Haastateltavat ovat käyttäneet täsmähoitoa muun muassa ranteen, reiden, yläraajojen ja pään alueilla. He ovat kokeneet täsmähoitojen säännöllisen käytön helpottavan oireita merkittävästi. Eräs haastateltava kertoi käyttäneensä täsmähoitoa säännöllisesti, jolloin hän sanoi hoidolla olleen suuria vaikutuksia esimerkiksi akuutteihin kiputiloihin.

*”Tossakin viikonloppuna oli kurkku kipeänä, niin BEMERillä kun anto täsmähoitoa kurkkuun, niin lähti aika äkkii kurkkukipu.”*

Eräs haastateltava kärsi merkittävästä tuntopuutoksista. Hän kertoi tuntopuutosten olevan välillä erittäin laajoja. Hänen oli vaikea liikkua ja seistä, kun jalkapohjissa ei ollut tuntoa. Kahdeksan minuutin BEMER-hoidon jälkeen hän kertoi tuntevansa jalkansa paremmin, ja sitä kautta arjen toiminnot mahdollistuivat helpommin verrattuna tilanteeseen, jossa tuntopuutoksia esiintyi. Hän kuvaili tilannetta kauheaksi, kun pystyssä pysyminen oli vaikeaa, eikä hän jaksanut tehdä mitään. Hän kertoi tuntopuutoksia esiintyneen sekä ylä- että alaraajoissaan, mutta BEMER-hoidon myötä tuntopuutokset olivat lieventyneet.

Yhdellä haastateltavista oli oikeassa reidessä verenkierronhäiriö, mikä aiheutti kävelyvaikeuksia, kun jalka ei tuntunut pysyvän perässä. Hän koki, että täsmähoitolaitteiden käyttö reisien päällä auttoi häntä kävelemään esimerkiksi kauppamatkat huomattavasti sujuvammin. Toinen kuvasi kärsineensä aiemmin ääreisverenkierron heikkoudesta. BEMER-laitteen jatkuvan käytön myötä hän tunsu verenkiertonsa tehostuneen, sillä esimerkiksi kädet eivät enää olleet niin kylmät kuin aiemmin. Hän kertoi BEMER-hoidon tuntuvan raajoissa pienenä kihelmöintinä, ja että verenkierrossa oli tapahtunut parannusta käytön myötä.

*”Koko syksyn mul oli aina sauvat mukana, ja sit huomasin et vähän jäi sauvat pois, eli iso edistysaskel, oon tajunnu vast vähä aika sit, et enhä mä aina oo ottanu.”*

Virtsanpidätyskyvyn ja suolen toiminnan paranemista olivat useimmat haastateltavat havainneet. BEMER-laitteen jatkuvan käytön koettiin parantaneen virtsanpidätyskykyä, sillä koko ajan ei tarvinnut juosta vessassa. Osalla pelot ehtivätkö vessaan, olivat laitteen käytön myötä hävinneet ja he kokivat pidätyskyvyn parantuneen. On huomioitava, että BEMER-laitteen käyttäjiä ohjeistetaan juomaan paljon vettä, sekä syömään kuitupitoista ja kasvispainotteista ruokaa. Nämä edesauttavat suolen toimintaa jo itsessään. Eräs oli käyttänyt pitkään apteekista saatavia suolen toimintaa parantavia lääkkeitä, mutta BEMER-hoidon myötä niiden käyttö oli jäänyt kokonaan pois. Näin myös BEMER-laitteen käyttö ja ruokavalio tukivat toisiaan.

*”Se on saattanut jopa tehdä niin, että se on parantanut virtsanpidätyskykyä. Et vaikka niinku juon vettä ennen ja jälkeen BEMERin, ni siitä huolimatta ennatän vessaan eikä tuu karkaamisia”.*

Eräs haastateltava kertoi neljän kuukauden BEMER-hoidon jälkeen hänen arkenensa muuttuneen jo erittäin merkittävästi, *”kuin yö ja päivä”*. Tuntopuutokset, vireystason alhaisuus ja muun muassa kaksoiskuvien esiintyminen olivat haitanneet merkittävästi hänen arkeaan. Säännöllisten BEMER-hoitojen ja täsmähoitojen avulla hän koki arkenensa muuttuneen huomattavasti. *”Kaksoiskuvat vähenee välittömästi, et näkee paljon paremmin.”* Hän pohti, että taustalla voi myös olla taudin oirekuvan luonnollinen suunta ylöspäin, mutta uskoi silti, että säännöllinen BEMER-hoito oli ollut vahvimpana vaikuttamassa.

*”Käytön pitää olla säännöllistä, ja ihmisel omas sängys. Kerran viikossa, ni siit ei oo mitään hyötyä. Pitää olla säännöllistä ja jatkuvaa.”*

BEMER-hoitoa käytettiin useasti flunssan ja muiden sairauksien ehkäisyyn. Haastateltavat kertoivat sen helpottaneen oloa, kun flunssa oli tuloillaan. Flunssan ennaltaehkäisyä pidettiin siinäkin mielessä hyödyllisenä, että MS-taudissa ne voivat pahentaa oireita tai laukaista pahenemisvaiheen.

Epämiellyttävinä vaikutuksina tuli esille vain uniohjelman voimakas vaikutus kehoon. Haastateltavat eivät itse halunneet käyttää sanaa haittavaikutus, sillä kokemuksia ei koettu negatiivisina, vaan enemmänkin mielenkiintoisina. Eräs haastateltava kertoi aloittaneensa BEMER-hoidon suoraan voimakkaammilla ohjelmilla. Hänellä esiintyi tällöin epämiellyttäviä tuntemuksia ja pahoinvointia. Pahoinvointi ilmaantui hetken kulluttua siitä, kun BEMER-hoito oli otettu. Hän uskoi, ettei keho ollut vielä valmis näihin ohjelmiin. Nykyään hän kuitenkin käyttää vain voimakkaampia ohjelmia. Haastateltavat luettelivat käytössä ilmenneinä sivuvaikutuksina muun muassa palovamman haalistumisen, hiusten kasvun ja tummenemisen, sekä ihon kosteuden paranemisen.

#### 7.4 Haastateltavien näkökulmia BEMER-hoidon hyötyihin

Monet painottivat, ettei BEMER-laite ole mikään ihmeperantaja, jota käytettäessä liikumiskyky vahvistuu ja kaikki oireet katoavat. *”Mä oon kyl sitä mieltä, ettei mikään riitä yksistään. Mutta kun yhdistelee, niin silloinhan niistä kaikesta saadaan parempia tuloksia.”* Monet haastateltavista kävivät säännöllisesti esimerkiksi fysioterapiassa, vesijumpassa sekä uimassa. Fysioterapiassa oli keskitytty haastateltavasta riippuen tasa-



paino-ongelmiin, liikeratojen ylläpitämiseen ja nivelsärkyjen lieventymiseen. Haastateltavat kävivät myös venyttelyyn ja tasapainoon keskittyvissä liikuntaryhmissä sekä erityisryhmien kuntosaliryhmissä. Monet uskoivat liikunnan ja BEMER-laitteen käytön tukevan toisiaan ja mahdollistavan yhdessä paremman liikkumis- ja toimintakyvyn.

*”Mä oon tosi onnellinen siitä, että oon päässy takas ihmisten ilmoille.”*

Varsin monet eivät olleet suoranaisesti kokeneet tasapaino-ongelmien lieventyneen tai kävelymatkan pidentyneen BEMER-hoidon ansioista, vaan he toivat keskusteluissa esille vahvasti liikunnan merkityksen. Moni kuvaili kuitenkin, kuinka BEMER-hoidon ansiosta oma energisyys ja vireystaso olivat kohentuneet, ja tämä oli vaikuttanut positiivisesti siihen, että oli jaksanut olla aktiivisempi ja lähteä liikkeelle.

Muutamasta haastateltavasta laite tuntui maksaneen itsensä jo takaisin. Vaikka hinta saatettiin kokea aluksi melko kalliiksi, sen hyödyt koettiin sen verran merkittäviksi, että hintatasokin oli unohtunut. *”Mun mielestä tää on mun elämänlaatua nostanut.”* Haastateltavamme olivat lähes vakuuttuneita siitä, että yksi osatekijä arjen toimintojen mahdollistumiseen tai energisempään olotilaan oli BEMER-hoidolla.

Kun kysyimme laitteen käytettävyydestä, kaikki haastateltavat pitivät BEMER-laitetta hyvin käteväenä itsehoitomenetelmänä. Ulkomaanmatkoilla kohdennetut pienet lisäosat olivat hyvin näppäriä mukaan otettaviksi.

*”Täydellisen vaivaton, painaa nappii ja odottaa hetken, et kone lähtee käyntiin. Niin helppo ettei mitään rajaa”*

Kaikki haastateltavat suosittelisivat BEMER-hoitoa. Yksi kehottaisi useampia ihmisiä kokeilemaan aluksi kahdeksan minuutin perusohjelmaa. Hän sanoi, että äkkiähän hoidon voi keskeyttää ja patjan päältä nousta pois, jos se ei tunnu hyvältä. Eräs haastateltava suosittelisi aluksi vuokraamaan BEMER-laitteen pariin kuukaudeksi. Hän ajatteli, että tässä ajassa ennättäisi saada kuvan, hyötyykö laitteesta ja kannattaako se ostaa. Toinen vastasi, että suosittelisi aivan ehdottomasti BEMER-hoitoa. Hän sanoi, että vertaistuki oli ollut hänelle myös hyvin tärkeää, kun oli voinut keskustella muiden MS-tautia sairastaneiden henkilöiden kanssa BEMER-hoidon herättämistä tuntemuksista. Hän uskoi, että BEMER-hoidosta saisi varmasti vielä lisää hyötyjä irti, jos tätä itsehoitomenetelmää tutkittaisiin enemmän ja useampien ihmisten kanssa voisi jakaa kokemuksia.

*”Yhdessä kiva puhua ja keskustella. Varmaan olis vielä mahdollisuuksia, BEMERist lähtis viel enemmän mitä on kokeillut.”*

*”Vaikka MS:stä puhutaan et se on etenevä ja mennään alaspäin, ni mä otin BEMERin myötä suunnan ylöspäin.”*

## **8 Johtopäätökset**

Tuloksista käy ilmi, että saimme monipuolisesti kartoitettua BEMER-laitteen käytön aloittamisen syitä ja koettuja vaikutuksia. Syiksi vahvimmin esille nousivat mielenkiinto ja tarve uusille toimintakykyä tukeville hoidoille. Energia ja jaksaminen tuntuivat lisääntyneen BEMER-hoidon myötä jossakin määrin jokaisella. Tuloksistamme huomasimme, että vaikka löytämiemme tutkimusten mukaan uupumuksessa oli havaittu vasta kolmen kuukauden käytön jälkeen muutoksia, osa haastateltavistamme kuvasi energian lisääntyneen todella nopeasti laitteen käytön aloittamisesta. Lisäksi kipujen koettiin lieventyneen täsmähoidolla jo yhdellä hoitokerralla.

Liikkumiskyvyssä ei havaittu suoranaisia muutoksia, mutta koska BEMER-hoito oli vaikuttanut omaan energisyyteen ja vireystasoon positiivisesti, tämä oli mahdollistanut aktiivisemmän toimimisen ja liikkumisen. Kipujen ja särkyjen lieventyminen sekä MS-taudin ulkopuolisten oireiden helpottuminen olivat myös selkeästi haastatteluissa ilmenneitä asioita. Täsmähoitolaitteiden merkitys näiden oireiden lieventymisessä oli suuri.

## 9 Pohdinta

Työtä kirjoittaessamme ja analysoidessamme haastateltavien vastauksia, olemme huomanneet opinnäytetyömme haasteellisuuden. Teemahaastattelun suunnitteleminen ja toteuttaminen oli meille uusi ja opettavainen kokemus. Teema-alueita pohtiessamme meidän tuli huomioida, että teema-alueet todella vastaavat tutkimuskysymyksiämme. Haastavinta oli se, kun emme voineet tietää etukäteen, mitä haastatteluissa oli odotettavissa, ja mitä kaikkia asioita haastatteluissa voisi tulla esille. Koska teemahaastattelu oli molemmille uusi tutkimusmuoto, olisi teemojen suunnittelussa ja toteutuksessa varmasti vielä parannettavaa ja tarkennettavaa. Teemamme toimivat kuitenkin mielestämme tässä työssä oikein hyvin, sillä saimme vastauksia tutkimuskysymyksiimme. Haastavuutta lisäsi BEMER-hoidon tuntemattomuus.

Koimme, että haastattelutaitomme kehittyivät saadessamme enemmän kokemusta teemahaastattelujen suorittamisesta. Haastattelijana oli tärkeää osata antaa haastateltavalle aikaa miettiä ja puhua, esittämättä jatkuvasti uusia kysymyksiä. Jotta kykenee reagoimaan työmme näkökulmasta merkittäviin asioihin, oli kuunneltava rauhassa, mitä sanottavaa haastateltavalla oli teemoihin liittyen. Huomasimme varsinkin ensimmäisessä haastattelussa, että haastateltaessa vaikeutena oli sietää niin sanotusti hiljaisia hetkiä, jolloin haastateltava saattoi yhä pohtia mielessään askarruttavia asioita. Lisäksi tarkentavat kysymykset ja kiinnostavat aihealueet tarkentuivat ensimmäisten haastattelujen jälkeen, mikä on ymmärrettävää, koska emme tieneet, miten haastateltavat ovat BEMER-hoidon kokeneet.

Työssämme jouduimme huomioimaan sen, että haastateltavien koettuja vaikutuksia ei voi varmuudella sanoa juuri BEMER-hoidon aiheuttamiksi, sillä niihin vaikuttavat monet eri asiat. Koetut vaikutukset olivat kaikilla hieman erilaisia, johtuen varmasti myös erilaisista lähtökohdista ja siitä, että kaikki keinot eivät auta kaikkia samalla tavalla. Jokaisella haastateltavalla tuntui kuitenkin olevan sellaisia vaikutuksia, jotka olivat ilmenneet laitteen käytön aloittamisen jälkeen. Olemme pohtineet, kuinka paljon tähän hoitomuotoon uskomisen vaikuttaa laitteen hyötyjen kokemiseen. Jos omat mielikuvat ovat valmiiksi erittäin positiiviset BEMER-hoidon suhteen, tämä voi heijastua siihen, että hoito myös onnistuu. On yksilöllistä, kuka kokee vaikutukset olevan BEMER-hoidosta lähtien, ja kuka suhtautuu muutoksiin varauksella. Kaikilla haastateltavistamme oli kuitenkin selkeä käsitys siitä, että BEMER ei ole ihmelaite, jolla kaikki vaivat parannetaan. Haas-

tateltavat painottivat, että jo yksittäisen oireen väheneminen tai poisjääminen on iso asia parantumattoman sairauden kanssa eläville.

On huomioitava, että vaikka keskityimme MS-tautia sairastavien oireiden hoitoon BEMER-itsehoitomenetelmällä, monet haastateltavista käyttivät hoitoja myös muihin sairauksiin, kuten kipujen tai flunssan hoitoon. Usein näihin oireisiin BEMER-hoidolla oli koettu olevan selkeää vastetta. Taudin ulkopuolisten oireiden hoitaminen osana toimintakyvyn ylläpitämistä onkin MS-taudissa äärimmäisen tärkeää, jottei pahenemisvaiheita ilmaantuisi. Haastattelujen aikana kerrottiin usein, että myös terveet perheenjäsenet käyttävät laitetta ja ovat kokeneet sen hyödylliseksi. Voimme siis pohtia, kuinka paljon hyötyjä BEMER-laitteen käytöstä on terveidenkin ihmisten hyvinvoinnin tukena.

Olisi mielenkiintoista ja hyödyllistä saada tästä samasta aiheesta myös määrällistä tutkimusta, sekä tutkimuksia esimerkiksi fysioterapian ja BEMER-laitteen käytön mahdollisista yhteishyödyistä. Tuloksissa tuli esille, että vaikka monet oireiden muutokset vaativat säännöllistä ja pitkäaikaista käyttöä, esimerkiksi energian lisäys saattoi tapahtua jo ensimmäisellä kahdeksan minuutin hoidolla. Jos laitetta käyttävä saa energialisäyksen 8 minuutin ohjelmalla, se voisi hyvin olla asiakkaiden alustuksena fysioterapiaan. BEMER-laitetta käyttäviä fysioterapeutteja Suomessa jo onkin. Myös heidän kokemuksensa laitteen hyödyistä voisivat tuoda lisää tietoa hoidon mahdollisuuksista.

Opinnäytetyötä tehdessämme kaikessa piti olla hyvin kriittinen ja pitää oma näkemys mahdollisimman vähän kantaottavana. Olemme molemmat kokeilleet vain muutamia kertoja BEMER-hoitoa, joten omaa kokemusta sen säännöllisestä käytöstä ja mahdollisista vaikutuksista emme ole saaneet. Monet suosittelivatkin meille kokeilemaan pidempijaksoisesti laitetta, jotta saisimme laitteesta myös omaa näkökantaa. Tätä opinnäytetyötä tehdessämme, uskomme kuitenkin olleen parempi tietämättömyytemme ja kokemattomuutemme laitetta kohtaan, sillä se on pitänyt meidät helpommin puolueettomina.

Opinnäytetyöprosessin alku oli hankalaa, koska aiheemme ei tuntunut oikein tarkentuvan. Kun saimme aiheestamme kiinni ja tarkennettua tutkimuskysymyksemme, alkoi prosessi lähteä liikkeelle. Lupa-asioiden selkiytyttyä pääsimme vihdoin kunnolla töihin. Haastateltavien kokoamisen jälkeen, saimme haastattelut sovittua parin viikon ajalle, jolloin pystyimme keskittymään ainoastaan niihin. Oppimisen kannalta oli mielekäästä, kun toinen haastatteli ja toinen seurasi vierestä. Seuraaja kykeni tekemään muistiin-

panoja ja samalla tarkkailemaan haastattelun etenemistä. Jos jotain parannettavaa löytyi, pystyi sen toiselle heti haastattelun jälkeen rakentavasti kertomaan. Myös seuraajan roolissa olleena, kykeni seuraavalla kerralla huomioimaan myös omaa tekemistään paremmin, ja viemään haastatteluja entistä pidemmälle. Kun toteutimme haastattelut yhdessä, pystyimme myös tarttumaan sellaisiin kohtiin haastattelussa, jotka toiselta jäi kokonaan huomaamatta. Työmme raskain vaihe oli haastattelujen litterointi, sekä vastausten pohtiminen ja purkaminen. Viiden haastattelun suorittaminen ja analysointi oli tähän työhön sopiva määrä, sillä suurempi haastateltavien lukumäärä olisi kasvattanut merkittävästi työn määrää. Nyt kykenimme syvemmin keskittymään saatuihin vastauksiin, ja pohtimaan koettuja vaikutuksia haastateltavien kokemusten, taustatietojen sekä teorian pohjalta.

Tämä opinnäytetyöprosessi on opettanut meille tiedonhankintataitoja, sekä selviytymään ja haastamaan itseä epävarmoissa tilanteissa. Olemme myös oppineet kohtaamaan erilaisia ihmisiä ja luomaan sellaisen ilmapiirin, jossa keskusteleminen ventovieraankin kanssa on helppoa ja luontevaa.

Suuri kiitos työn valmistumisesta kuuluu myös yhteistyökumppanillemme. HUMS oli erityisen tärkeässä asemassa haastateltavien kokoamisessa. On ollut ilo huomata opinnäytetyöhömmme liittynyt kiinnostus MS-tautia sairastavien joukossa jo heti työn alkuvaiheessa sekä se, kuinka haastateltavat olivat hyvällä mielellä mukana ja valmiita avoimesti kertomaan kokemuksistaan.

## Lähteet

Atula, Sari 2012. MS-tauti (múltippliskleroosi). Duodecim. Terveyskirjasto.

BEMER Group 2010. Opas liikekumppanille. Tietoa BEMER-laitteista.

BEMER Group 2012. Uni. Vallankumouksellinen uniohjelma. Verkkodokumentti. <<http://www.bemer.fi/bemerGroup/miksi-bemer/mika-bemer-on/vallankumouksellinen-uniohjelma/>> Luettu 24.4.2013

BEMER Group 2012. Mikroverenkierron tehtävä. Verkkodokumentti. <<http://www.bemer.fi/bemerGroup/miksi-bemer/mikroverenkierron-tehtaevae/>> Luettu 26.2.2013

BEMER Group 2012. Toimiva mikroverenkierto - Terveiden perusta. Verkkodokumentti. <<http://www.bemer.fi/bemerGroup/miksi-bemer/toimiva-mikroverenkierto-terveyden-perusta/>> Luettu 26.2.2013

BEMER-SET CLASSIC/PRO: User Manual. BEMER käyttöopas.

Hietaharju, Aki 2005. Kipu MS-taudissa. Katsausartikkeli. Suomen lääkärilehti. 44/2005. 4501–4510.

Hirsjärvi, Sirkka - Hurme, Helena 2000. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, Sirkka - Hurme, Helena 1995. Teemahaastattelu. Helsinki: Yliopistopaino.

Huolman, Sini - Hämäläinen, Päivi - Ruutiainen, Juhani 2009. Kolinenergisestä lääkkeestä apua kognitiiviseen fatiikkiin? Avain. Neurologinen aikakauslehti 3/2009. 47-49.

Luhtasaari, Sinikka 2004. Pelimerkkinä MS-tauti. Helsinki: Edita.

Mäkinen, Riikka 2010. Kivun monet kasvot. Avain. Neurologinen aikakauslehti 7/2010.

32-35.

Niemi, Soile - Hämäläinen, Päivi 2006. MS-fatiikki - monia kiusaava oire. Suomen MS-liiton julkaisusarja n:o 21. Priimus Paino.

Niemi, Soile - Hämäläinen, Päivi 2009. Uupumus MS-taudissa-monia kiusaava oire. Suomen MS-liiton julkaisusarja n:o 21.

Nienstedt, Walter - Hänninen, Osmo - Arstila, Antti - Björkqvist, Stig-Eyrik 1991. Ihmisen fysiologia ja anatomia. Porvoo: WSOY.

Paltamaa, Jaana 2008. Assessment of physical functioning in ambulatory persons with multiple sclerosis. Aspects of reliability, responsiveness, and clinical usefulness in the ICF framework. Studies in social security and health. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

Piatkowski, Joachim - Kern, Simone - Ziemssen, Tjalf 2009. Effect of BEMER magnetic field therapy on the level of fatigue in patients with multiple sclerosis: a randomized, double-blind controlled trial. The Journal of alternative and complementary Medicine. 15(5). 507-511.

Pirttilä, Tuula - Reunanen, Mauri - Ruutiainen, Juhani 2006. MS-taudin oireet, taudin kuva ja toteaminen. Teoksessa Kliininen neuroimmunologia (toim. Elovaara, Irina - Pirttilä, Tuula, Färkkilä, Markus - Hietaharju, Aki) Helsinki: Yliopistopaino. 110-116.

Romberg, Anders 2005. MS ja liikunta. Iloa, elämänlaatua, toimintakykyä. Helsinki. Edita.

Saaranto Eeva-Maija 1996. MS ja suolen toiminta. Maskun neurologinen kuntoutuskeskus.

Suomen MS-liitto ry. Terveelliset elämäntavat ja ravinto. < <http://www.ms-liitto.fi/tietoa/ms-tauti/terveelliset-el%C3%A4m%C3%A4ntavat-ja-ravinto>> Luettu 16.2.2013.

Suomen MS-liitto ry. Oireet. Verkkodokumentti. < <http://www.ms-liitto.fi/tietoa/ms->

tauti/oireet> Luettu 15.2.2013.

Suomen Neurologinen Yhdistys ry 2002. Multippeliskleroosin diagnostiikka ja lääkehoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Käypä hoito-suositus. 118(13). 1411-1423.

Tienari 2010. Multippeliskleroosi (MS-tauti). Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 126(21). 2525-2526.

Virsta. Virtual statistics. Teemahaastattelu. Verkkodokumentti. <  
<http://www.stat.fi/virsta/tkeruu/04/03/>> Luettu 28.12.2012.

Ziemssen, Tjalf - Piatkowski, Joachim - Haase, Rocco 2011. Long-term effects of Bio-Electromagnetic-Energy Regulation therapy on fatigue in patients with multiple sclerosis. The Journal of alternative and complementary Medicine. 17(6). 22-8.



## Haastattelurunko

Teemahaastattelun runko:

- Kerromme työmme tarkoituksesta, ketä haastattelemme, miksi, milloin tulisi olla valmis, lopullinen työ myös HUMSiin
- Teemahaastattelun idean kertominen
- Suostumuslupalappu
- Työnjako: molempien roolit

1. Miksi aloitit käyttämään Bemerä?

(sairaus, oireet, milloin, )

2. Miten käytät Bemerä?

(miten usein, millä ohjelmilla, miten kauan käyttänyt)

3. Osaatko kuvailla, miten Bemer vaikuttanut arkeesi ja oireisiisi?

(vapaa-aika, aktiivisuus, harrastukset, työelämä?, liikunta, uni, mieliala)

4. Huomasitko Bemerin käytön alussa heti vaikutuksia laitteen käytöstä/ pidempi-aikaiset vaikutukset?

5. Onko vielä jotain, jota itse haluat tuoda esille?

## SUOSTUMUS HAASTATELUTUTKIMUKSEEN

Tämä suostumuslupa koskee haastattelututkimukseen osallistuvien suostumusta tietojen käyttämiseen koskien Bemer-laitteen kokemuksia.

Nauhoitamme haastattelut, jotta kykenemme palaamaan niihin myöhemmin haastattelua avatessamme.

Kaikkia saamiamme tietoja käytämme vain ja ainoastaan opinnäytetyömme työstämistä varten, ja työn ollessa valmis kaikki haastattelumateriaalit hävitetään.

Osallistajat voivat koska vain purkaa tämän sitoutumisen ja poistua vapaaehtoisesti tutkimuksestamme.

Henkilön nimi \_\_\_\_\_

Annan luvan käyttää tietojani ja haastatteluni tuotoksia Anni Koskisen ja Mari Saukkosen kyseisessä opinnäytetyössä.

Paikka \_\_\_\_\_

Päivämäärä ja allekirjoitus

\_\_\_\_\_

Nimen selvennys

## Onko Bemer-laite sinulle tuttu? Ota osaa haastattelututkimukseen, ja näin saamme käyttäjien kokemuksia Bemer-hoidosta!

Olemme kaksi fysioterapeutti-opiskelijaa Metropolia Ammattikorkeakoulusta (Vanha viertotie 23, Hki). Teemme opinnäytetyönämme haastattelututkimuksen MS-tautia sairastaville henkilöille, jotka ovat käyttäneet Bemer-laitetta oireittensa helpottamiseksi.

### Mistä opinnäytetyössämme on kyse?

Toteutamme teemahaastattelun vapaaehtoisille Bemer- laitetta jo kahden kuukauden taikka pidemmän ajan käyttäneille henkilöille. Haastattelupaikan voimme sopia haastateltavalle parhaiten sopivaksi. Varaa itsellesi hyvin aikaa haastattelua varten. Haastattelut olisi tarkoitus suorittaa maaliskuun aikana. Jos olet kiinnostunut, ota yhteyttä meihin mahdollisimman pian. Käsittelemme saamiamme tietoja luottamuksellisina ja hävitämme kaikki haastattelumateriaalit tutkimuksen jälkeen.

Voit osallistua, mikäli sinulla on diagnosoitu MS-tauti ja olet käyttänyt Bemer-laitetta oireittesi hoitoon kahden kuukauden taikka pidemmän ajan.

#### Lisätietoja:

Fysioterapeuttiopiskelija Mari Saukkonen, [mari.saukkonen@metropolia.fi](mailto:mari.saukkonen@metropolia.fi)

Fysioterapeuttiopiskelija Anni Koskinen, [anni.koskinen@metropolia.fi](mailto:anni.koskinen@metropolia.fi)

#### Opinnäytetyönohjaajina toimivat lehtorit:

Metropolian lehtori Sirpa Ahola, [sirpa.ahola@metropolia.fi](mailto:sirpa.ahola@metropolia.fi)

Metropolian lehtori Krista Lehtonen, [krista.lehtonen@metropolia.fi](mailto:krista.lehtonen@metropolia.fi)

Fysioterapian koulutusohjelma

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Vanha Viertotie 23, 000350 Helsinki

PL 4031, 00079 Metropolia

## **BEMER-laitteen ohjelmat ja niiden vaikutukset**

Laitteen ohjekirjassa kerrotaan, että yksi hoitajakso kestää kerrallaan neljä viikkoa. Hoito tulee aloittaa tasolta 3, ja tasoa nostetaan viikoittain yhdellä tasolla aina tasolle 6 saakka. Kun hoitajakson on saanut päätökseen, niin viidennellä viikolla aloitetaan jälleen uusi hoitajakso tasolta 3. Tämä perushoito tehdään B.BODY-hoitoyksiköllä, joka tarkoittaa hoitoalustaa, jonka päällä voi maata, ja jonka hyvin monet haastateltaviamme pitivät siis petauspatjansa alla. Tasot 3-6 kerrotaan sopivan useimmille ihmisille, joilla on sairauksia tai yleistä energianpuutetta. Tasot 3-4 kuvataan myös sopiviksi terveille ihmisille, joilla on akuutteja taikka lyhytkestoisia stressitilanteita, tai halutaan palautua nopeasti lyhytkestoisesta fyysisestä aktiivisuudesta. Yleisesti näistä tasoista sanotaan, että ne tukevat säätelymekanismeja, ja parantavat yleisiä fysiologisia aineenvaihduntaprosesseja (BEMER-SET CLASSIC/PRO: User Manual.)

Osa haastateltavista käytti näiden lisäksi tasoja 9 ja 10, joiden on kuvattu vaikuttavan syvälle luihin ja niveliin. Lisäksi ohjekirjassa niiden kerrotaan aktivoivan ja palauttavan immuunijärjestelmää. Näitä ohjelmia kuuluisi ottaa perusohjelman täydennyksenä, kun käyttäjällä on esimerkiksi osteoporoosi, nivelrikko, autoimmuunisairaus tai immuunijärjestelmän heikkous. Tasoja 9 ja 10 voi myös antaa kohdennettuna hoitona muun muassa B.SPOTin ja B.PADin avulla, jolloin suuremmalla tehokkuudella saadaan vieläkin parempia tuloksia. Tasot 1 ja 2 kuvataan rentouttavan ja rauhoittavan autonomista hermostoa ja vähentävän stressiä. Tasot 7 ja 8 on tarkoitettu lämmittelyyn ennen urheilusuoritusta. Näiden tasojen lisäksi osa haastateltavista oli käyttänyt P1-P3 ohjelmia. Näissä ohjelmissa tehotasot vuorottelevat ja nousevat tietyn väliajoin, mikä lisää läpäisytehoa asteittain. Esimerkiksi P3 ohjelma kestää yhteensä 20 minuuttia, ja tasot vaihtelevat tasosta 6 tasoon 10 ollen jokaisessa 4 minuuttia kerrallaan. Tätä kuvataan voimakkaan intensiteetin hoidoksi, ja se on tarkoitettu syvällä olevien ja vakavien vaivojen hoitoon (BEMER-SET CLASSIC/PRO: User Manual.) Eräs haastateltava oli vaihtanut perusohjelmat kokonaan P3-ohjelman käyttöön ja kehui tämän sopivan hyvin MS-tautia sairastaville.

Kohdennettuja hoitoja voi suorittaa siis B. SPOT- ja B.PADin avulla, jotka ovat tarkoitettu yksittäisten kehonosien kohdennettuun ja intensiiviseen hoitoon. Ohjekirjassa neuvotaan, että kohdennetun hoidon tulisi yleensä tapahtua yleisen hoidon jälkeen, koska tässä yleisessä hoidossa käynnistyy tärkeitä, kohdennetun hoidon perustana toimivia perusprosesseja. B.SPOT on intensiivisesti vaikuttava hoitoyksikkö pisteittäistä ja koh-

dennettuja hoitoja varten. Sitä tulee pitää hoidettavaa kehonosaa vasten. B.PAD on myös intensiivisesti vaikuttava hoitoyksikkö, ja joustavuutensa ja tarrakiinnikkeiden ansiosta se on helppokäyttöinen hoidettaessa eri kehonosia (BEMER-SET CLASSIC/PRO: User Manual.)

Uniohjelma perustuu siihen, että yön aikana kehossa veri jakautuu eri tavalla kuin päivällä. Tämä johtuu kehon palautumis- ja uusiutumisprosesseista. Uniohjelman tarkoitus on tukea juuri näitä immunologisia prosesseja. Näillä oletetaan olevan erityisesti merkitystä kuntoutusta tarvitseville henkilöille, iäkkäille tai niille, jotka ovat infektioille alttiita (BEMER Group 2012.)