



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Sanna-Kaisa Luja, Milla Wallin

Toiminnallisten neurologisten häiriöiden fysioterapia

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (AMK)

Fysioterapian koulutusohjelma

Opinnäytetyö

18.4.2019

Tekijä(t) Otsikko	Sanna-Kaisa Luja & Milla Wallin Toiminnallisten neurologisten häiriöiden fysioterapia
Sivumäärä Aika	22 sivua 16.4.2019
Tutkinto	Fysioterapeutti AMK
Tutkinto-ohjelma	Fysioterapian tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Fysioterapia
Ohjaaja(t)	Fysioterapian lehtori, Ulla Härkönen Fysioterapian lehtori, Leena Piironen
<p>Toiminnalliset neurologiset häiriöt ovat tällä hetkellä yksi ajankohtaisimmista aiheista neurologian kentällä ja tutkimusten mukaan jopa 10-16% neurologian potilaista diagnosoidaan tähän potilasryhmään kuuluvaksi. Toiminnallisista neurologisista häiriöistä puhuttaessa potilaalta ei löydetä oireita selittävää patologista syytä, tämä monesti vaikeuttaa diagnoosin saamista sekä viivästyttää potilaiden pääsyä kuntoutukseen. Taustatekijöistä tiedetään, että suurimmalla osalla potilaista on taustalla masennusta, ahdistusta tai stressaavia elämäntilanteita sekä suurin osa potilaista on naisia. Kyseisen potilasryhmän toiminnallisten oireiden kirjo on laaja ja ajallisesti hyvin vaihteleva, tämän vuoksi oireiden laukaisevaa tekijää on vaikea tunnistaa.</p> <p>Opinnäytetyön toimeksiantaja on HUS:in tornisairaalan neurologisen osasto. Tarkoituksena oli kartoittaa kirjallisuuskatsauksena ajankohtaista ja tutkittua tietoa toiminnallisten neurologisten häiriöiden fysioterapiasta. Opinnäytetyön tavoitteena oli koota tiivis materiaali HUS:in henkilökunnalle tämän potilasryhmän kuntoutuksen tueksi. Kirjallisuuskatsauksen lisäksi keräsimme tietoa fysioterapiakäytännöistä kahdesta asiantuntijahaastattelusta.</p> <p>Fysioterapia on yksi mahdollinen kuntoutusmuoto toiminnallisten neurologisten häiriöiden hoidossa. Fysioterapian vaikuttavuutta tunnistetaan erityisesti, kun potilaalla on fyysisiä oireita. Kuntoutuksessa on tärkeää huomioida potilaan kokonaisvaltainen toimintakyky ja vahvistaa potilaan voimavaroja. Tutkimukset viittaavat siihen, että toiminnallisten neurologisten oireiden syntymekanismi liittyy potilaan epänormaalin keskittymisen ohjautumiseen liikkeeseen sekä epänormaaleihin käsityksiin liikkumisesta. Oireiden on todettu vähenevän, kun keskittyminen ohjataan muualle kehontuntemuksista. Motorisen uudelleen opetteluun avaintekijänä on siis pyrkiä vähentämään kognitiivista liikkeensäätelyä ja lisäämään automaattisia liikkeitä.</p> <p>Tutkimustietoa toiminnallisista neurologisista häiriöistä ja etenkin niiden hoidosta on saatavilla rajallisesti. Useissa tutkimuksissa sekä artikkeleissa painotetaankin lisätutkimusten tarvetta, jotta oireikuvan ymmärtäminen sekä sen laadukas hoitaminen parantuisivat. Spesifit laadukkaat tutkimukset hoitomuotojen vaikuttavuudesta ovat tarpeen.</p>	
Avainsanat	Toiminnallinen neurologinen häiriö, kuntoutus, fysioterapia, neurologia

Authors Title	Sanna-Kaisa Luja, Milla Wallin Physiotherapy for Functional Neurological Disorders
Number of Pages Date	22 pages April 2019
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Physiotherapy
Specialisation option	Physiotherapy
Instructors	Ulla Härkönen, Senior Lecturer Leena Piironen, Senior Lecturer
<p>Functional neurological disorders are one of the most common topics in neurologic practice. Studies show that even 10-16% of neurological patients are diagnosed within this patient group. When it comes to functional neurological disorders, there is no pathological reason behind the symptoms and this makes it difficult to get a diagnosis and treatment. Most of the patients have had depression, anxiety or stress in their medical history, and the majority of them are female. The variety of the symptoms is wide with this patient group, and the timing of the symptoms is inconsistent, which makes it hard to identify the main trigger for this disorder.</p> <p>This thesis was made in co-operation with HUS (Helsinki University Hospital) Meilahti Tower Hospitals neurology department. The purpose of this thesis was to review current and evidence-based information about physiotherapy for functional neurological disorders. The goal of this thesis was to provide compact material for the HUS employees to support their rehabilitation progress with this patient group. In addition to the literature review, we included two specialist interviews about practical physiotherapy conventions.</p> <p>Physiotherapy is one possible rehabilitation concept for functional neurological disorders. Physiotherapy is considered to be helpful especially when the patient has physical symptoms. In the rehabilitation it is important to recognize the importance in connection between the patient's body and mind and reinforce their assets. Research findings implicate that neurobiological mechanism for the symptoms is related with abnormal attentional focus and abnormal beliefs about the movement. Symptoms decrease when focus is drawn away from them and they get worse when attention is drawn to them. The key factor for motor relearning with this diagnosis is preventing the patient from cognitively controlling movement and to stimulate automatically generated movement.</p> <p>Research about functional neurological disorders and about the treatment is limited. Many articles emphasize the need for more evidence-based information about the diagnosis and effectiveness of different treatment interventions.</p>	
Keywords	functional neurological disorder, physiotherapy, rehabilitation, neurology

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	2
3	Toiminnalliset neurologiset häiriöt, diagnosointi ja tutkiminen	2
3.1	Diagnosointi ja oireet	3
3.2	Potilaan tutkiminen	5
3.2.1	Neurologinen tutkimus	5
3.2.2	Psykiatrinen tutkimus	6
3.3	Diagnoosin kertominen potilaalle	7
4	Fysioterapia toiminnallisten neurologisten häiriöiden hoidossa	7
4.1	Potilaan kohtaaminen ja ohjaus	8
4.1.1	Fysioterapeuttinen tutkiminen	9
4.2	Motorinen uudelleen oppiminen	10
4.2.1	Visualisointi motorisen uudelleen oppimisen tukena	11
4.3	Kivun ja uupumuksen hoitaminen	12
4.4	Potilaan itsehoito	13
4.5	Apuvälineiden tarve	13
4.6	Kuntoutusjakson pituus ja intensiteetti	14
4.7	Psykofyysinen fysioterapia lähestymistapana	15
4.8	Hoitoennusteeseen vaikuttavat tekijät	16
5	Pohdinta	16
	Lähteet	19

1 Johdanto

Toiminnalliset neurologiset häiriöt (Functional Neurological Disorder, FND, Functional Motor Disorder, FMD) ovat yleistyneet neurologian kentällä jatkuvasti ja ovat tällä hetkellä yksi ajankohtaisimmista aiheista, josta tutkimuksia kaivataan koko ajan lisää. (Lehn ym. 2015: 611; Park 2018: 1; Stone – Carson 2015: 818.) Tämän hetkisten tutkimusten perusteella kyseinen oirekuva on valitettavasti vielä huonosti ymmärretty. (Keynejad ym. 2018: 1). Toiminnallisiksi neurologisiksi häiriöiksi kutsutaan toiminnallisia oireita, joille ei löydy suoraa patologista selitystä. (Ahmad – Ahmad 2015: 93). Eri tutkimusten mukaan noin 10-16% neurologian potilaista kuuluu toiminnallisiin neurologisiin häiriöihin ja suurin osa näistä potilaista on naisia. (Ahmad – Ahmad 2015: 94; McKee ym. 2018: 359; Park 2018: 2; Stone ym. 2010: 749). Suoranaisesti toiminnallinen neurologinen häiriö diagnoosi ei ole vielä Suomessa yleisesti käytössä. (Patovirta 2019; Petäkoski 2019).

Toiminnalliset neurologiset häiriöt on yhdistetty psykologisiin oireisiin esimerkiksi stressiin, masennukseen tai traumatisoiiviin kokemuksiin. (Ahmad – Ahmad 2015: 94; Keynejad ym. 2018: 1; Park 2018: 2). Suurin osa potilaista ei osaa yhdistää psykologisia ongelmia heidän fyysisten oireiden aiheuttajaksi. (McKee ym. 2018: 362; Petäkoski 2019). Kyseisestä aiheesta on tällä hetkellä saatavilla rajallisesti tietoa, mutta oireyhtymää sekä sen tuloksellista hoitamista tutkitaan koko ajan lisää. Pyrimme työssämme keräämään tutkittua sekä ajankohtaista tietoa toiminnallisista neurologisista häiriöistä ja erityisesti niiden fysioterapiasta. Millä tavalla kyseistä potilasryhmää pystytään tämän hetkisen tutkimustiedon mukaan hoitamaan ja mikä on todettu toimivaksi. Toiminnallisista oireista kärsiviä potilaita kuntoutetaan fysioterapiassa jatkuvasti, joten tiiviiksi kerätty tutkimustieto on aiheellinen.

Valitsimme kyseisen aiheen, koska olemme kiinnostuneita neurologisesta fysioterapiasta ja toiminnallinen neurologinen häiriö oli käsitteenä vielä tuntematon. Halusimme opinnäytetyömme olevan tarpeellinen ja uskomme tämän aiheen olevan tällä hetkellä hyvin tärkeä. Toivomme tämän työn saavuttavan terveydenhuollon ammattilaisia, jotka työskentelevät tämän potilasryhmän kanssa sekä auttamaan kuntoutuksen kehittämisessä.

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön toimeksiantaja on HUS:in tornisairaalan neurologinen osasto M6. Tarkoituksena oli kartoittaa kirjallisuuskatsauksena ajankohtaista ja tutkittua tietoa toiminnallisten neurologisten häiriöiden fysioterapiasta. Opinnäytetyön tavoitteena oli koota tiivis materiaali HUS:in henkilökunnalle kuntoutuksen tueksi. HUS:in henkilökunnan mielestä tärkeitä asioita olivat hyvät fysioterapiakäytännöt toiminnallisten neurologisten häiriöiden hoidossa. Heitä kiinnosti miten tämän hetkisen tutkimustiedon mukaan potilasta kuuluisi ohjata ja neuvoa osastolla sekä miten potilaan toimintakykyä arvioidaan. Aineiston hankintaa tehtiin PubMed ja PEDro tietokannoista sekä artikkeleiden lähteitä hyödyntäen. Haastattelimme myös kahta psykofyysisen fysioterapian asiantuntijaa tämän potilasryhmän kuntoutuksesta, jotta saisimme enemmän näkemystä käytännön fysioterapiasta.

3 Toiminnalliset neurologiset häiriöt, diagnosointi ja tutkiminen

Toiminnalliset neurologiset häiriöt (Functional Neurological Disorder, FND, Functional motor disorders, FMD) ovat yleistyneet neurologian kentällä jatkuvasti ja ovatkin tällä hetkellä yksi ajankohtaisimmista aiheista, joista tutkimuksia tarvittaisiin jatkuvasti lisää. (Lehn ym. 2015: 611; Park 2018: 1; Stone – Carson 2015: 818.) Tilannetta kuvataan edelleen tutkimuksista huolimatta, huonosti ymmärretyksi. (Keynejad ym. 2018: 1). Toiminnallisiksi neurologisiksi tai motorisiksi häiriöiksi kutsutaan neurologisia toiminnallisia oireita, joille ei löydy mitään patologista syytä. (Ahmad – Ahmad 2015: 93). Lääkärit useilta erikoisaloilta törmäävätkin jatkuvasti tämänkaltaisiin potilaisiin. (Stone 2015: 7).

Toiminnalliset neurologiset häiriöt ovat vielä tällä hetkellä niin kutsuttua ”harmaata aluetta” neurologian sekä psykiatrian kentällä, eikä aina olla selvillä kumman osapuolen pitäisi ottaa tilanteesta päävastuu, tämä taas hankaloittaa diagnosointia sekä oirekuvan tuloksellista hoitamista. Tämän vuoksi tilannetta kutsutaankin ”kriisiksi neurologian kentällä”. (Edwards – Bhatia 2012: 250; Park 2018: 1.) Useampien tutkimusten mukaan noin 10-16% neurologian potilaista on saanut diagnoosiksi toiminnallisen neurologisen häiriön, suurin osa näistä potilaista oli naisia. (Ahmad – Ahmad 2015: 94; McKee ym. 2018: 359; Park 2018: 2; Stone ym. 2010: 749).

Potilaat saavat usein väärää diagnooseja tai tapaavat useita erialojen erikoislääkäreitä ennen diagnoosin saamista, joka taas johtaa kalliisiin ja turhiin tutkimuksiin ja myös hoidon kannalta huonoihin tuloksiin sekä hoidon viivästymiseen. (Espay ym: 1132; 2018; Ahmad – Ahmad 2015: 93).

Toiminnalliset neurologiset häiriöt ovat usein yhdistetty psykologisiin taustoihin ja usein niitä kutsutaankin psykogeenisiksi tai neuropsykologisiksi ongelmiksi tai käytetään termiä konversiohäiriö, kaikkia näitä termejä kuitenkin yhdistää se, ettei oireille välttämättä löydetä tarkkaa syytä. (Dallochio – Marangi – Tinazzi 2015: 1.) Patovirta myös mainitsi, että samasta oireyhtymästä käytetään montaa eri nimeä, kuten artikkeleissakin on käynyt ilmi. Osassa puhutaan toiminnallisesta neurologisesta häiriöstä, osassa taas toiminnallisesta motorisesta häiriöstä tai esimerkiksi lääketieteellisesti selittämättömistä oireista (Medical Unexplained Physical Syndroms, MUPS) näillä kuitenkin tarkoitetaan samaa asiaa. (Patovirta 2019.) Tutkimuksissa on tuotu ilmi, että nimenä psykosomaattinen tai psykogeeninen ovat negatiivisia piirteitä herättäviä ja tämän vuoksi sanaa toiminnallinen suositellaan mieluummin käytettäväksi. (Edwards – Stone – Lang 2013: 850).

3.1 Diagnosointi ja oireet

Potilaan diagnosointi perustuu yleensä kliiniseen arviointiin sekä erityisesti fyysiseen tutkimiseen, neurologin sekä psykiatrin toimesta. Diagnosoinnin haasteina kuitenkin edelleen on neurologien sekä psykiatrien puutteellinen yhteistyö sekä psykiatrien osittain puutteelliset tutkimusmenetelmät. (Stone – Carson 2015: 829.) Neurologit sekä psykiatrit kokevat erittäin vaikeaksi hoitaa sekä diagnosoida henkilöitä, joilla on toiminnallinen neurologinen häiriö, koska usein ongelmana on, miten esimerkiksi neurologi tai psykiatri pystyy toteamaan, ettei potilas teeskentele oireitaan. (Hallett 2015: 149.)

Oireiden psykopatologisia laukaisijoita ei vielä tarkalleen tiedetä, mutta tutkimusten perusteella suurella osalla toiminnallisista neurologisista häiriöistä kärsivillä henkilöillä on taustalla voimakkaasti stressaavia tai traumaattisia kokemuksia elämänsä aikana. (Dallochio – Marangi – Tinazzi 2015: 1.) Vaikkakin ahdistuneisuus ja masennus kyseisillä henkilöillä on yleistä, ei se välttämättä ole tavalliseen väestöön verrattuna mitenkään poikkeavaa. (Hallett 2015: 149). Kuitenkin uusimpien tutkimusten mukaan suurimmalla osalla potilaista on taustalla masennusta tai vaikeita ja stressaavia elämäntilanteita, joko lapsuudessaan tai myöhemmällä iällä. (Ahmad – Ahmad 2015: 94; Keynejad ym. 2018: 1; Park 2018: 2). Patovirta viittaa saatavilla oleviin tutkimuksiin, joiden mukaan usein

laukaisevana tekijänä on ollut ylikuormitustila, pitkäaikainen stressitila tai jokin suuri elämän tapahtuma, joka on aiheuttanut voimakkaan stressireaktion. (Patovirta 2019).

Petäkoski kertoo, että monella potilaalla on taustalla jotain traumaattisia kokemuksia elämänsä aikana tai pitkittynyttä stressitilaa. Hän myös omaan kokemukseensa pohjaten kertoo, että kyseiset potilaat vaikuttaisivat olevan suhteellisen herkkiä tai voimakkaasti tuntevia. Petäkosken kaikki kyseisen oireyhtymän potilaat, joita hänen vastaansa on vuosien aikana tullut ovat olleet naisia. (Petäkoski 2019.)

Oireiden alkamisajankohta on tärkeässä roolissa diagnosoinnin tekemisessä ja usein potilaat kuvaavatkin jonkin tietyn oireiden alkamisajankohdan. Se voi olla stressaavan elämäntilanteen aikana tai heti sen jälkeen tai esimerkiksi jonkin tietyn stressaavan tai pelottavan tilanteen tapahtumishetkellä. Oireet voivat alkaa yllättäen, kestää muutaman kuukauden, kadota hetkeksi ja palata taas uudelleen samanlaisina. Tai oireet voivat alkamishetkestä lähtien pysyä samanlaisena kuukaudesta toiseen. Potilaat joskus myös kuvaavat, että he ovat saaneet lääkäriltä jotain tiettyä lääkettä, jolla oireet saatiin hallintaan tai kokonaan loppumaan, mutta yhtäkkiä lääkkeen vaikutus vain loppui. Tässä tilanteessa kyse voi olla esimerkiksi plasebo efektistä. (Hallett 2015: 151.)

Uusimpien tutkimusten mukaan vapina on yksi yleisimmistä oireista, jota useimmiten esiintyy ylä- sekä alaraajoissa. (Park 2018: 2). Australiassa tehdyn tutkimuksen mukaan toiseksi yleisin oire oli toiminnallinen raajojen heikkous. (Ahmad – Ahmad 2015: 94). Vapinan sekä lihasheikkouden lisäksi oireita on monenlaisia, jotka osaltaan voivat vaikeuttaa oikean diagnoosin löytymisessä. Yleisiä oireita ovat muun muassa uupumus, myoklonus, toiminnallinen dystonia, tasapainon heikkous sekä ongelmat puheentuottamisessa. (Espay ym. 2018: 1133-1134.) Oireet tai niiden esiintyminen voivat myös ajansaatossa muuttua. Oireet voivat alkaa tietystä kohdasta, esimerkiksi tietystä raajasta vapinalla. Vapina voi muuttua nykäyksiksi ja hävitä kyseisestä kohdasta, vaikka vastakkaiseen raajaan tai koko kehon vastakkaiselle puolelle. Oireet voivat ilmentua kohtauksen tyyliisesti ja ne voivat lauetta jonkin tietyn tilanteen yhteydessä. Osa potilaista on myös kuvannut, että nykäyksiä esiintyy vain istuma- tai makuuasennossa, ei kävellessä tai seisottaessa. (Hallett 2015: 150.)

Patovirran ja Petäkosken mukaan fysioterapian vastaanotolle tulevien kyseisten potilaiden toiminnallisten oireiden kirjo on laaja. Patovirran mukaan useat kärsivät esimerkiksi

uupumisesta ja ennenaikaisesta väsymisestä, näistä suuri osa on nuoria aikuisia. Petäkoski kertoo, että monilla hänen tapaamilla potilailla on jonkinlaista toiminta- sekä liikkumiskyvyn laskua ja oireet voivat vaihdella paljonkin. Osalla oireet ovat todella voimakkaita ja ne voivat vähentyä hetkellisesti tai mennä jopa ohi. (Patovirta 2019; Petäkoski 2019.)

3.2 Potilaan tutkiminen

Useiden tutkimusten perusteella stressitekijöillä on vaikutusta toiminnallisten neurologisten häiriöiden synnyssä. (Ahmad – Ahmad 2015: 94; Hallett 2015: 150; Park 2018: 2). Tämän vuoksi tutkimuksissa on tuotu ilmi, että potilaan taustoista kysyminen ja niiden mahdolliset vaikutukset on syytä ottaa huomioon. Oireiden ilmaantuessa samanaikaisesti koettu stressi, masennus tai ahdistuneisuus on todettu merkittäväksi ja tämän vuoksi tutkivan spesialistin olisikin syytä kysyä potilaan tämän hetkisestä elämäntilanteesta sekä taustoista. Taustoista puhuttaessa olisi tärkeää saada tietää onko potilaalla lapsuudesta jääneitä traumaattisia kokemuksia, esimerkiksi onko hän kokenut psykistä tai seksuaalista väkivaltaa. Tällaiset kokemukset voivat vaikuttaa vielä pitkälläkin aikavälillä potilaan psykologiseen terveydentilaan. (Hallett 2015: 150.)

3.2.1 Neurologinen tutkimus

Neurologinen haastattelu sekä tutkimus ovat tärkeimmät menetelmät toiminnallisten oireiden tutkimisessa. Potilaan taustojen selvittäminen tulisi aloittaa tällä hetkellä olevasta pääongelmasta, josta voidaan laajentaa selvittämistä koskemaan muita siihen liittyviä oireita, kuten esimerkiksi kipua, kognitiivisia ongelmia tai uniongelmia. (McKee ym. 2018: 360.) Taustojen sekä oireiden selvittäminen voi olla aikaa vievää varsinkin, jos potilaalla on huonoja kokemuksia aikaisemmista lääkärikäynneistä kyseistä ongelmaa kohtaan, luottamuksen kerryttäminen on tärkeää hoidon edistymiseksi. (McKee ym. 2018: 360; Stone 2015: 8.)

Taustoja selvittäessä olisi myös syytä keskittyä oireiden puhkeamisen ajankohtaan, monilla toiminnallisista oireista kärsivillä potilailla voivat oireet varsinkin alkuun olla hyvin äkillisiä sekä rajuja. Huomiota tulisi kiinnittää myös mahdollisiin pienempiin esimerkiksi fyysisiin vammoihin tai paniikkikohtauksiin, jotka ovat tapahtuneet lähellä oireiden puhkeamisajankohtaa. Myös perussairaudet sekä mahdolliset leikkaukset on syytä selvittää. Usein toiminnallisista neurologisista oireista kärsivillä saattaa olla myös samanaikaisesti

muita lääketieteellisesti selittämättömiä sairauksia, kuten fibromyalgia tai krooninen ki-puoireyhtymä, nämä tulisi huomioida tutkimuksessa. (McKee ym. 2018: 360.)

On myös hyödyllistä selvittää potilaan päivittäistä toimintakykyä, omia uskomuksia sairauteen liittyen sekä kokemuksia muiden terveydenhuollon asiantuntijoiden kanssa, kun diagnoosia sekä yksilöllistä hoitosuunnitelmaa aletaan laatia. Jos potilaalla on aiemmin paljon negatiivisia kokemuksia terveydenhuollon asiantuntijoista voi luottamuksellisen hoitosuhteen saavuttamisessa kestää kauemmin. Diagnoosin saaminen usein on myös helpotus potilaille sekä auttaa hoitosuunnitelman etenemisessä. (McKee ym. 2018: 360.)

3.2.2 Psykiatrinen tutkimus

Usein potilaan taustoista tai psykologisista oireista puhuminen tai niistä kysyminen voi olla vaikeaa sekä tutkittavalle, että tutkimusta suorittavalle asiantuntijalle. Potilaat ovat usein myös vastahakoisia psykiatriselle tutkimukselle. Näin ollen tutkivan psykiatrin olisi suotavaa olla empaattinen, kuunnella potilasta ja antaa hänen kertoa omin sanoin päällisin huolenaiheensa tämän hetkisessä tilanteessaan. Hänen olisi myös hyvä esittää potilaalle selkeitä ja spesifejä kysymyksiä sekä myös avoimia kysymyksiä, jotka usein edesauttavat potilasta omatoimisesti puhumaan psykologisista ongelmista tai tämänhetkisestä arjesta selviytymisestä. Liian suorita kysymyksiä masennukseen tai ahdistuneisuuteen liittyen on syytä välttää. Suositeltavaa olisikin muotoilla kysymykset harkitusti tyylillä ”tällä ei välttämättä ole olennaista merkitystä oireidesi kanssa.” (McKee ym. 2018: 362.)

Ensimmäisellä käynnillä tapahtuvaan haastatteluun on hyvä varata tarpeeksi aikaa, jotta potilaalla on mahdollisuus kertoa kaikki oireet mitä hänellä tällä hetkellä tai aiemmin on ollut, ettei oleellisia oireita jäisi huomioimatta. Tämä myös usein estää sen, ettei uusia oireita ilmene myöhemmin, koska niiden kertomiseen ei ole ollut tarvittavasti aikaa. On myös tärkeää ottaa huomioon potilaan mahdolliset aikaisemmat mielenterveyteen liittyvät hoitojaksot ja niiden syyt, esimerkiksi mahdollinen psykoterapia. Onko potilaalla ollut tai onko tällä hetkellä viitteitä liiallisesta alkoholin tai huumeiden käytöstä tai onko hänellä ollut itsetuhoisia ajatuksia. (McKee ym. 2018: 362.)

3.3 Diagnoosin kertominen potilaalle

Neurologiaan erikoistunut lääkäri sekä jo vuodesta 1999 tutkimustyötä toiminnallisten neurologisten oireiden parissa tehnyt Jon Stone kertoo omasta kokemuksesta, että potilaat ovat usein diagnoosin saatuaan helpottuneita ja pelkästään oirekuvan selittäminen potilaalle voi toimia hyvinkin terapeuttisena keinona ymmärtää kyseistä sairautta. Stonen mukaan potilaat ovat usein kertoneet saavuttaneensa mielenrauhan sekä elämänlaadun parantuneen diagnoosin saamisen jälkeen. Stone on myös sitä mieltä, että neurologien tulisi ottaa päävastuu kyseisen oirekuvan hoitamisesta, diagnoosin selittämisestä potilaalle sekä moniammatillisen työryhmän kokoamisesta, johon kuuluisi fysioterapeutti, psykologi/psykiatri, toimintaterapeutti ja puheterapeutti. (Stone 2015: 7-14.)

Stonen sekä myös McKeen ym. tekemissä artikkeleissa on listattu oireita, joita pidetään positiivisina löydöksinä toiminnallista neurologista häiriötä diagnosoidessa esimerkiksi Hoover's sign, hip abductor sign, kokonaisvaltainen heikkous sekä epämääräiset motoriset oireet, esimerkiksi nilkan plantaarifleksion heikkous makuuasennossa, mutta potilas pystyy kuitenkin kävellä varpaillaan. Stonen mukaan kyseiset oireet on hyvä selittää potilaalle diagnoosista kerrottaessa, sekä kertoa, että oireet ovat todellisia. Tämä auttaa potilaita oirekuvan ymmärtämisessä sekä kotona tehtävän harjoittelun tukemisessa. Potilaalle annetut vinkit ja neuvot sekä rohkaiseminen omatoimista harjoittelua sekä oireiden huomiotta jättämistä varten ovat myös tärkeitä. Stone on myös luonut Functional Neurological Disorders (FND): a patient's guide nimisen verkkosivun, joka on tarkoitettu toiminnallisen neurologisen häiriön diagnoosin saaneille potilaille, jossa he voivat saada sairaudestaan sekä oireistaan lisää tietoa. (McKee ym. 2018: 361; Stone 2015: 7-10; Stone 2018.)

4 Fysioterapia toiminnallisten neurologisten häiriöiden hoidossa

Fysioterapia on mahdollisesti toimiva keino toiminnallisten neurologisten oireiden hoidossa. (Lehn ym. 2015: 615-16; Stone 2015: 14; Nielsen ym. 2016: 489; Ricciardi – Edwards 2013: 203). Fysioterapia on yksi useasta mahdollisesti toimivasta hoitomuodosta ja sen suositeltaihin olevan avainasemassa kuntoutuksessa, kun potilaalla on fyysisiä toiminnallisia oireita. Muita hoitomuotoja voivat olla ohjaus ja neuvonta, psykologinen hoito, toimintaterapia, puheterapia, hypnoosi ja lääkitys. Fysioterapialla on tärkeä rooli normalisoida luuloja oireista, vähentää epänormaalia itseän kohdistuvaa keskittymistä ja rikkoa opitut epänormaalit liikemallit. (Nielsen ym. 2014: 1114.) Kaikki potilaat,

eivät välttämättä hyödy fysioterapiasta. Fysioterapian parhaan hyödyn kannalta suositellaan, että 1) potilas olisi saanut diagnoosin toiminnallisista neurologisesta häiriöstä, 2) potilas olisi hyväksynyt diagnoosin tai vähintään avoin sille, että diagnoosi voi olla oikea ja 3) potilas haluaa kuntoutua ja hän osaa nimetä itselleen tavoitteita. (Nielsen ym. 2014: 1115.)

Nielsen ym. ovat kirjoittaneet fysioterapiasuositukset toiminnallisten neurologisten häiriöiden hoitoon vuonna 2014. Suositukset kirjoitettiin fysioterapeuttien, toimintaterapeutin, neurologien, neuropsykiatrien ja muiden terveydenhuollon ammattilaisten kanssa, joilla on paljon kokemusta kyseisen potilasryhmän hoidosta. Suositukset perustuvat tutkimusnäyttöön ja kliiniseen kokemukseen. Vielä vähäisen tutkimustiedon vuoksi sisältö on vain suosituksia, eikä toimintaohjeita mitä fysioterapia voisi sisältää. (Nielsen ym. 2014: 1113-1114.)

Alkuperäistutkimuksia, joissa toiminnallisten neurologisten häiriöiden hoidossa käytettiin fysioterapiaa, valikoitui käyttöömmme kahdeksan kappaletta. Näistä kaksi oli fysioterapiainterventioita, neljä oli moniammatillista kuntoutusta. Yhdessä tutkimuksessa tutkittiin TENS-sähköhoidon vaikuttavuutta toiminnallisten neurologisten oireiden hoidossa. Yhdessä tutkimuksessa tutkittiin kävelyharjoittelun vaikutusta. Valikoidut tutkimukset ovat julkaistu vuosien 2010-2016 välillä ja tutkittavia oli yhteensä 349, joista kaikissa tutkimuksissa yli puolet olivat naisia. Kaikissa tutkimuksissa todettiin positiivisia hoitotuloksia fysioterapiasta tai moniammatillisesta kuntoutuksesta. Positiivisia hoitotuloksia pystyttiin fysiointerventiolla toteamaan jopa kuuden kuukauden päähän (Nielsen ym. 2016: 489) ja moniammatillisella interventiolla jopa seitsemän vuoden päähän (Saifee ym. 2012: 1961). Tutkimusten rajoitteita olivat muun muassa ei satunnaistettu tai sokkoistettu tutkimus tai pieni tutkittavien määrä. Useissa tutkimuksissa ilmaistaan etenkin sokkoistettujen tutkimusten tarve, jotta saadaan luotettavampaa tutkimustietoa tämän potilasryhmän kuntoutuksesta (Nielsen ym. 2016: 489; Jordbru ym. 2014: 186; Nielsen ym. 2014: 680).

4.1 Potilaan kohtaaminen ja ohjaus

Luotettavan terapiasuhteen luominen potilaaseen on tärkeää kuntoutumisen etenemisen kannalta. Oireiden tosissaan ottaminen sekä niiden oikeiksi tiedostaminen on iso osa potilaan kohtaamista ja terapiasuhdetta. (Nielsen ym. 2014: 1115.) Osalla potilaista voi olla terveydenhuollosta aikaisempia huonoja kokemuksia, jolloin heitä ei ole kuunneltu

tai uskottu. Tämän jälkeen potilaasta voi tuntua, että hän joutuu taistelemaan saadakseen mitä haluaa, jonka vuoksi potilaskohtaukset voivat olla hankalia. Tehokkain keino selvittää tilannetta terveydenhuollon ammattilaisena on olla ystävällinen, kiinnostunut ja empaattinen. (Carson ym. 2015: 56-57).

Patovirta korostaa potilaiden hoidossa kuuntelemisen, vuorovaikutuksen ja havainnoinnin tärkeyttä. Hänen mukaansa paljon välittyä nonverbaalista tietoa potilaan tavasta toimia ja olla, liikkua sekä hengittää terapiatilanteessa. Mitä potilas terapiatilanteessa kokee, mitä asioita hän tiedostaa, tarkastellaan potilaan kokonaisvaltaista toimintakykyä ja tämän perusteella muotoutuu, mitä potilaan kanssa terapiassa tehdään. (Patovirta 2019.)

Suureksi ongelmaksi Petäkoski kokee potilaiden oireiden vähättelyn, usein saatetaan todeta, että potilas vain teeskentelee oireitaan. Tämä taas johtaa turhiin lääkärikäynteihin sekä pitkittää hoidon etenemistä ja terapiaan pääsemistä, tarvittavien apuvälineiden tai kotikäyntien saaminen on myös haastavaa. Tämä lisää potilaiden psyykepuolen painetta ja useat alkavat kyseenalaistamaan itseään. Petäkosken mukaan moniammatillinen tiimi kyseisten potilaiden hoidossa olisi tarpeen. (Petäkoski 2019.)

Fysioterapiassa harjoitteiden kautta ongelmia voi avautua, jolloin on hyvä, että tarvittaessa pääsee keskustelemaan esimerkiksi psykiatrisen sairaanhoitajan kanssa. Toimintaterapia on hyvä kuntoutusmuoto potilaille, joilla on ongelmia päivittäisissä toiminnissa, kuten ruoanlaitossa ja hygienian hoidossa. (Petäkoski 2019.) Potilaiden mahdolliset traumaattiset tapahtumat ja stressaavat elämäntilanteet voivat vaikuttaa oireiden puhkeamiseen, jolloin psykoterapia erityisesti traumaterapian näkökulmasta on perusteltua ja tarpeellista. (Patovirta 2019.)

4.1.1 Fysioterapeuttinen tutkiminen

Fysioterapeuttisen tutkimuksen avaintekijöitä ovat potilaan kokonaiskuvan hahmottaminen, esimerkiksi miten oireet vaikuttavat päivittäisiin toimintoihin, potilaan ymmärrys diagnoosista ja miten hän siihen suhtautuu sekä tavoitteiden asettaminen yhdessä potilaan kanssa. Potilaalle diagnoosin selittämisen tukena voi käyttää kliinisten tutkimusten positiivisia tuloksia. Näiden kautta voidaan selittää fysioterapian roolia motorisessa uudelleen oppimisessa. Testien avulla normaalin liikkeen tapahtuminen tai epänormaalin

liikkeen loppuminen voi olla tehokas keino vakuuttaa epäilevä potilas sekä potilaan läheiset. Näitä spesifejä testejä ovat esimerkiksi Hoover's sign, hip abductor sign ja Tremor entrainment-testi (Nielsen ym. 2014: 1115-1116.)

Testi	Positiivinen löydös
Hoover's sign	Lonkan ojennuksen heikkous, joka palaa normaaliksi vastakkaisen jalan lonkan koukistusta vastustaessa.
Hip abductor sign	Lonkan loitonnuksen heikkous palaa normaaliksi vastakkaisen jalan lonkan loitonnukselta vastustaessa.
Tremor entrainment-testi	Potilasta pyydetään matkimaan rytmistä liikettä terveellä raajalla, jolloin vaikuttuneen raajan oireet helpottavat.

Kliiniset testit (Stone 2015: 10; Nielsen ym. 2014: 116).

Patovirran mukaan alkuhaastattelu on tärkein ja tämän jälkeen lähdetään liikkeelle potilaan kertomasta pääongelmasta ja toimintakykyyn liittyvistä ongelmista. (Patovirta 2019). Petäkosken mukaan potilaan arvioimiseen ja alkuhaastatteluun tarvitaan riittävästi aikaa sekä rauhallista ympäristöä. Potilasta on syytä kuunnella ja olla itse avoimin mielin, eikä vähätellä potilaan kertomia oireita. Alkuhaastattelussa kerätään tietoa potilaan tämän hetkisestä tilanteesta sekä voinnista. Samalla voi tarkkailla ja havainnoida potilaan käytöstä ja liikkumista. Potilaalta on hyvä kysyä odotuksia ja toiveita fysioterapian suhteen sekä kuulostella tämän omia mietteitä esimerkiksi mikä hänet omasta mielestään parantaisi. (Petäkoski 2019.)

4.2 Motorinen uudelleen oppiminen

Edwards ym. toteavat kirjallisuuskatsauksessaan tutkimusten viittaavan siihen, että toiminnallisten neurologisten häiriöiden neurobiologinen syntymekanismi liittyy potilaan epänormaalin keskittymisen ohjautumiseen liikkeeseen ("liikkumisen ajattelu") sekä epänormaaleihin käsityksiin liikkumisesta. Toiminnallisten neurologisten oireiden on todettu vähenevän, kun potilaan keskittyminen ohjataan muualle kehontuntemuksista. Potilaan keskittyessä kehoonsa, tyypillisesti fyysisen arvioinnin aikana oireet lisääntyvät tai jopa kokonaan uusia oireita syntyy. (Edwards – Fotopoulou – Pareès 2013: 443-444.) Nielsen ym. fysioterapiainterventiossaan havainnollistivat potilaille normaalin liikemallin olevan mahdollinen, kun keskittyminen ohjataan pois oireista. Tähän käytettyjä keinoja olivat esimerkiksi Hoover's sign sekä toiminnallisen tärinän loppuminen, kun huomiota häirittiin. (Nielsen ym. 2015: 675.)

Normaalien liikemallien havainnollistaminen päivittäisissä toiminnoissa esimerkiksi kävelyssä voi olla fysioterapeutin suurin haaste. Avaintekijä tähän on minimoida potilaan keskittyminen itseensä harhauttamalla kognitiivisista liikkeen säätelyä, jonka avulla pyritään aktivoimaan automaattisesti syntyvää liikettä. Liikettä harjoiteltaessa harjoite voidaan toteuttaa esimerkiksi tehden liikettä nopeutetusti sekä tehden tuntemattompia ja arvaamattomia liikkeitä. Harhautus voi olla myös kognitiivisella tasolla esimerkiksi liikkeen aikana keskustelu, musiikin kuuntelu ja mentaaliset tehtävät. Toiminnalliset harjoitteet ovat suositeltuja, kuten kävely ja siirtymiset, koska ne ovat tutkimusten mukaan tehokkaimpia. Automaattisia liikemalleja ja lihasaktivaatiota voidaan saada esille esimerkiksi lisäpainoilla tai epästabiliita tukipintaa hyödyntäen. (Nielsen ym. 2014: 1115-1116.)

Potilaan epänormaalit liikemallit ja oireet pyritään jättämään huomiotta ja hoitohenkilökunta keskittää huomionsa potilaan normaaleihin liikemalleihin ja voimavaroihin. Normaleja liikemalleja tukien edistyksen tapahtuessa annetaan positiivista palautetta. (Jordbru ym. 2014: 183; Czarnecki ym. 2011: 248). Syyttelevän puhetyylin välttely ja neutraalit ohjausilmaukset voivat olla vaikuttavia, kuten esimerkiksi: ”tutkimukset osoittavat, että lihaksesi kykenevät liikkeeseen” sen sijasta, että potilaalle sanoo ”pystyt liikkuttamaan lihaksiasi”. Sanavalinnat saattavat myös laukaista automaattista liikettä kuten sanomalla ”salli jalkasi tulla eteenpäin” ennemmin kuin ”liikuta jalkaasi eteenpäin”. Fysioterapian edetessä ja potilaaseen tutustuessa oppii yksilöllisesti toimivia keinoja. (Nielsen ym. 2014: 1116.)

Patovirran mukaan psyykkisellä puolella on suuri vaikutus potilaiden jaksamiseen terapiatilanteessa. Tekemisen ollessa mielekästä tai tuttua, pystyy potilas liikkeitä tekemään, mutta uuden oppiminen voi olla hyvin haastavaa ja raskasta. Tärkeää on huomioida missä vaiheessa terapiaa potilaan väsymys tulee ja painottuuko se esimerkiksi ylä- tai alaraajoihin. (Patovirta 2019.)

4.2.1 Visualisointi motorisen uudelleen oppimisen tukena

Peilit ja videointi voivat olla hyödyllinen keino välittää palautetta potilaalle hänen liikemallista, ryhdistä tai kävelystä, jotka monesti poikkeavat siitä mitä he ajattelevat. Visualisointitekniikat voivat toimia harhauttamalla epänormaalia keskittymistä kehoon, jolloin motoriset toiminnot ovat helpompi suorittaa. Joissain tapauksissa visualisointi voi lisätä oireita, jolloin se ei ole toimiva keino. (Nielsen ym. 2014: 1116.)

Nielsen ym. käyttivät fysioterapiainterventiossa visualisointia apuna havainnollistamaan potilaille heidän liikkumistaan ja ryhtiään peilin ja videon avulla. Näin pyrittiin huomaamaan tapoja, jotka vähensivät oireita ja näiden avulla pyrittiin vahvistamaan potilaan ymmärrystä diagnoosista. Yksi yleisistä motorisen uudelleen oppimisen strategioista oli harjoitella esimerkiksi istumasta seisomaan nousua peilistä omaa liikkumista seuraten. Potilaista kuvattiin myös ennen ja jälkeen videoita, jotka käytiin läpi potilaan kanssa terapian loputtua, joiden avulla edistymistä havainnollistettiin. (Nielsen ym. 2015: 676.) Czarnecki ym. myös käyttivät videointia vahvistamaan edistymisen havainnollistamista potilaalle terapiajakson loputtua (Czarnecki ym. 2012: 249).

4.3 Kivun ja uupumuksen hoitaminen

Krooninen kipu ja uupumus ovat tavallisia toiminnallisista neurologisista oireista kärsivillä ja nämä monesti myös ylläpitävät oireita. Potilaan tulisi ymmärtää, että kaikki nämä oireet ovat yhteydessä yhteen ongelmaan eikä mieltäisi niitä moneksi eri ongelmaksi. (Nielsen ym. 2014: 1116.) Selittämätön kipu ei ole kuviteltua, jos tutkimuksissa löydökset puuttuvat, keskitytään kivun hoitoon ja kipujärjestelmän toimintaan. Potilaalle fyysisen vaurion puuttuminen voi olla helpotus, mutta se voi myös aiheuttaa hämmennystä. (Terveyskylä n.d.) Kipupotilaan hoito perustuu hyvään hoitosuhteeseen, jolloin terveydenhuollon ammattilainen on empaattinen ja kuuntelee. Hoitosuunnitelmaa mietitään yhdessä potilaan kanssa ja yksilöllinen ohjaaminen kuuluu jokaiseen tapaamiseen. Lääkkeettömiä hoitoja ovat muun muassa liikunta, terapeuttinen harjoittelu, kognitiivis-behavioraalinen terapia ja fysikaaliset hoidot, kuten kylmä- ja lämpöhoito sekä TENS-sähköhoito. (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2017.)

Kivun ja uupumuksen hoidon runko toiminnallisissa neurologisissa oireissa on 1) muuta sairauteen liittyviä uskomuksia siihen suuntaan, että oireet eivät tule pysyvästä vauriosta vaan se voi olla peruutettavissa kokonaan, 2) potilas tiedostaa, että krooniseen kipuun ei liity fyysistä haittaa ja 3) muuttamalla epänormaaleja liikemalleja, kuten yli- tai ali aktiivisuutta. Voi olla hyödyllistä kuvata myös kipua vääränlaisena hermoston viestinä, jota voidaan helpottaa uudelleen motorisella uudelleen oppimisella. (Nielsen ym. 2014: 1116.)

TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation) voi olla hyödyllinen osa fysioterapiaa varsinkin, jos potilaalla esiintyy tuntopuutoksia tai allodyniaa (Lehn ym. 2015:617; Nielsen ym. 2014: 1116). Allodynia on normaalisti kivuttoman ärsykkeen tuntuminen kipuna

sekä erilaiset poikkeavat tuntemukset, kuten parestesiat ja dysestesiat (Haanpää ym. 2008). Ferrara ym. antoivat 19 tutkittavalle TENS-sähköhoitoa siten, että elektrodit olivat asetettu noin 5 senttimetrin välein lihaksien päälle, joihin toiminnallinen häiriö eniten vaikutti. Voimakkuus säädettiin niin, että potilas tunsi kihelmöivää tunnetta ilman kipua tai lihasten supistumista. Tutkimuksen pienestä otannasta riippumatta se antoi todisteita, että TENS voi olla toimintakykyä ja elämänlaatua parantava hoitokeino toiminnallisten neurologisten oireiden hoidossa. (Ferrara ym. 2011: 141-148.)

4.4 Potilaan itsehoito

Harjoituspäiväkirjan pito fysioterapeutin avustuksella voi olla hyödyllinen keino potilaalle tiivistää, muistaa ja vahvistaa saatua tietoa fysioterapiassa. Päiväkirjan avulla potilas ja fysioterapeutti voivat myös seurata tavoitteita, tuloksia, saavutuksia, aktiivisuutta ym. (Nielsen ym. 2014: 1116.) Nielsen ym. käyttivät fysioterapiainterventiossaan harjoituspäiväkirjaa johon potilas ja terapeutti tekivät muistiinpanoja oirekuvasta, informaatiota diagnoosista, yksilöllisiä oireiden hoitostrategioita ja itsehoitokeinoja. (Nielsen ym. 2016: 485.) Toisessa fysioterapiainterventiossa Nielsen ym. vahvistivat itsehoitoa harjoittelupäiväkirjan avulla. Potilas merkitsi päiväkirjaan tavoitteitaan, edistymistään, reflektoi kaikki terapiatapaamiset ja kirjasi terapeutin kanssa suunnitelmaa. (Nielsen 2015: 676.) Petäkosken mukaan on tärkeää löytää asiakkaalle omia itsehoitokeinoja. Esimerkiksi hengitysharjoitukset ja raajojen liikuttelun sängyssä, koska pieniä liikkeitä voi tehdä helposti kivustakin huolimatta. (Petäkoski 2019.)

4.5 Apuvälineiden tarve

Apuvälineitä on suositeltavaa välttää etenkin akuuteissa tilanteissa (Edwards – Stone – Nielsen 2012: 657; Nielsen ym. 2014; 1116). Apuvälineet saattavat johtaa toimintojen ja käyttäytymisen mukautumiseen, joka estää normaaliin liikkeeseen palaamisen sekä tästä toissijaisia oireita ovat heikkous ja kipu. Jossain tapauksissa apuvälineet ovat kuitenkin välttämättömiä turvallisuussyistä. Näissä tapauksissa apuvälineen tulisi olla väliaikainen ja sille tehdään käyttösuunnitelma, esimerkiksi pyörätuolissa olevan potilaan tulisi saada seistä ja liikkua niin paljon kuin turvallisesti on mahdollista. Potilaan tulee ymmärtää apuvälineestä mahdolliset syntyvät haitat. Potilaille, jotka eivät ole saaneet hoitotuloksia voi apuvälineet parantaa elämänlaatua sekä itsenäistä toimimista. (Nielsen ym. 2014: 1116-1117.)

4.6 Kuntoutusjakson pituus ja intensiteetti

Nielsenin ym. tutkimuksessa fysioterapiaa oli 5 peräkkäisenä päivänä 8 tapaamista, joiden kesto oli 45-90 minuuttia (Nielsen ym. 2016: 485). Toisessa Nielsenin ym. tutkimuksessa oli 5 päivän ajan fysioterapiaa, jossa oli myös keskimäärin 8 tapaamista (Nielsen ym. 2014: 675). Norjalaisessa tutkimuksessa moniammatillinen laituskuntoutus kesti 3 viikkoa (Jordbru 2014: 181). Demartinin ym. tutkimuksessa moniammatillinen laituskuntoutus kesti 4 viikkoa (Demartini ym. 2014: 2371). Saifeen ym. tutkimuksessa moniammatillinen laituskuntoutus kesti 4 viikkoa ja terapiaa oli 5 päivänä viikossa (Saifee ym. 2012: 1959). Czarnecki ym. moniammatillisessa avokuntoutuksen tutkimuksessa oli 5 päivän hoitajakso, jolloin potilaat saivat fysio- ja toimintaterapiaa 2 kertaa päivässä (Czarnecki ym. 2012: 248). Tutkimuksessa fyysisen aktiivisuuden vaikutuksesta potilaat tekivät progressiivista kävelyharjoittelua 12 viikon ajan 3 kertaa viikossa. Kävelyharjoittelu aloitettiin 5 minuutista ja lisättiin 40 minuuttiin asti. (Dallochio ym. 2010: 422.)

Englannissa tehdyssä tutkimuksessa 5 päivän aikana fysioterapiaa oli 8 kertaa, jonka jälkeen osa potilaista raportoi väsymysoireiden pahentuneen terapian korkean intensiteetin johdosta. Tämä väsymys poistui itsestään muutamien päivien aikana. Tutkimuksessa todettiin, että intervention lyhyt kesto ja korkea intensiteetti ovat tärkeitä terapeutisia elementtejä. Tämä ei tosin sovi kaikille potilaille, joten tämän tyyppinen harjoittelu ei välttämättä sovi potilaille, joiden merkittävimmät oireet ovat krooninen kipu ja väsymys. (Nielsen ym. 2016: 488.)

Patovirran mukaan keskimääräistä kuntoutusjakson pituutta on vaikea määritellä, koska tämä vaihtelee potilaasta riippuen, kyse on kuitenkin suhteellisen pitkästä kuntoutusprosessista. Osa pääsee oireista eroon lähes täydellisesti, kun taas osalle toiminnalliset oireet jäävät taustalle kokoaikaisiksi. Tällaisten potilaiden kohdalla arjen toiminnoissa oireet ovat jääneet vähemmälle, mutta joissakin tietyissä tilanteissa oireet tulevat taas esiin. (Patovirta 2019.) Petäkoski kertoo omasta kokemuksesta, että toisinaan jo kymmenellä tapaamisella päästään hyvin etenemään. Potilaan toimintakyky alkaa vähitellen parantumaan ja potilas voi toimia itsenäisemmin. Voi olla, että potilaalle tulee enemmän rohkeutta ja uskallusta liikkua tai kipu vähenee. (Petäkoski 2019.)

4.7 Psykofyysinen fysioterapia lähestymistapana

Psykofyysisen fysioterapian perustana on ihmisen kokonaisvaltainen toimintakyky. Tarkoituksena on saada potilaat ymmärtämään, että ihminen on mielen ja kehon kokonaisuus ja mielen toiminnot, kuten tunteet ja ajatukset vaikuttavat kehoon sekä päinvas-toin. Psykofyysisessä fysioterapiassa käytetään kokemuksellista oppimista, jonka avulla opitaan erilaisia keinoja elämässä selviytymiseen. (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian yhdistys n.d.) Psykofyysinen fysioterapia on viitekehys, jossa kuntoutusta tehdään potilasta kuunnellen hänen näkökulmasta. Psykofyysisen fysioterapian menetelmien kirjo on laaja, se voi sisältää esimerkiksi manuaalista terapiaa, toiminnallisia harjoitteita tai kuntosaliharjoittelua, kunhan terapia mukailee tätä viitekehystä. Kansainvälisissä tutkimuksissa puhutaan bio-psykososiaalisesta näkökulmasta, kun taas Suomessa puhutaan täydennetyemmin psykofyysisestä näkökulmasta, joka yhdistää samat piirteet. (Patovirta 2019.)

Osalle potilaista sana ”psykofyysinen fysioterapia” voi herättää vastahakoisuutta, koska he eivät osaa yhdistää henkisiä ongelmia tai stressiä fyysisten oireiden aiheuttajaksi. Petäkosken mukaan sana ”psyko” onkin kansankielessä huono, koska termillä tarkoitetaan vain potilaan kokonaisvaltaista kohtaamista tunteet huomioon ottaen. (Petäkoski 2019.)

Petäkoski kokee tärkeänä, että potilasta autetaan ymmärtämään hänen olemassa olevia voimavarojaan oireista huolimatta. Pyritään siihen, että potilas oppii tunnistamaan oireensa sekä oppii toimimaan niiden kanssa. Vaikeinta voi olla saada potilaat hyväksymään, ettei oireita välttämättä saada pois. Fysioterapialla pyritään vahvistamaan potilaan voimavaroja sekä kykyä elää oireiden kanssa rinnakkain. Petäkoski pyrkii käytännön työssään tekemään potilaalle mielekästä terapiaa ja auttamaan potilasta omia tavoitteitaan kohti. (Petäkoski 2019.)

Patovirta mainitsee potilaiden oman tietoisuuden tärkeäksi osaksi kuntoutusta ja varsinkin sen edistymistä. Potilaan olisi tärkeää pystyä tunnistamaan ja refleктоimaan omaa liikettä ja olemista sekä omaa tapaansa toimia. On hyvä seurata, millä tavalla potilas hahmottaa omaa liikkumistaan tai tuleeko liikkeitä tehdessä erilaisia mielikuvia. Liikemielikuvat ovat usein myös hyviä harjoitteita. Fysioterapian tarkoituksena on opettaa kyseisille potilaille uudenlaisia vaihtoehtoisia malleja ja tapoja toimia, niin että tietoisuus, mie-

likuvat, ajattelu ja tunteet ovat mukana tekemisessä. Patovirta käyttää terapiassa toiminnallisia keinoja, kuten erilaisia pelejä. Potilas, joka ei pysty tahdonalaisesti liikuttamaan yläraajaansa voi pystyä kuitenkin esimerkiksi pomputtelemaan palloa tai ottamaan pallosta kopin, mutta kenkiä jalkaan laitettaessa toiminta vaikeutuu välittömästi. Monilla kokonaisvaltainen toiminta onnistuu, mutta raajojen spesifi käyttö ei luonnistu. (Patovirta 2019.)

4.8 Hoitoennusteeseen vaikuttavat tekijät

Toiminnallisten neurologisten häiriöiden hoitoennusteesta on rajatusti tutkittua tietoa. Tämän kohderyhmän hoitoennusteesta tehtiin kirjallisuuskatsaus vuonna 2013 ja tällöin todettiin, että lisää spesifejä tutkimuksia tarvitaan. Lyhyt oireiden kesto, aikainen diagnoosi ja potilaan tyytyväisyys hoitoon yhdistettiin hyvään hoitoennusteeseen. Sukupuolella ei ollut vaikutusta. Diagnoosin saamisen pitkittyminen sekä persoonallisuushäiriöt yhdistettiin huonoon hoitoennusteeseen. (Gelauff – Stone – Edwards – Carson 2013: 220.)

Petäkoski kertoo hyvän terapiasuhteen vaikuttavan hoitovasteeseen. Terapiasuhteen rakentumiseen vaikuttavat asiakkaan kuunteleminen, asiakkaan näkemyksen hyväksyminen, oireiden todellisuuden ymmärtäminen, pienien onnistumisten huomioiminen sekä tavoitteellisuus harjoittelussa. Kuntoutuminen on aina yksilöllistä ja terapia on prosessi, joka vie oman aikansa. (Petäkoski 2019.)

5 Pohdinta

Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä HUS:in kanssa ja työn tarkoituksena oli koota mahdollisimman relevantti sekä ajankohtainen tutkittu tieto toiminnallisten neurologisten häiriöiden fysioterapiasta. Tavoitteena oli koota tiivis materiaali hyvistä fysioterapia käytännöistä toiminnallisiin neurologisiin häiriöihin liittyen HUS:in henkilökunnan käyttöön kuntoutuksen tueksi. Toiminnalliset neurologiset häiriöt ovat yleistyneet neurologian kentällä jatkuvasti (Lehn ym. 2015: 611) ja myös HUS:in neurologisella osastolla tämä on huomattu. Tämän vuoksi halusimme myös työssämme tuoda esille tästä oireyhtymästä saatavilla olevan ajankohtaisen tiedon fysioterapian lisäksi. Aloitimme työn tekemisen keväällä 2018, jolloin kävimme keskustelemassa HUS:in henkilökunnan toiveista ja työn muodosta. Erityisesti HUS:ilta toivottiin saada tutkittua tietoa hyvistä fysioterapia käytännöistä, kuten miten potilasta ohjataan ja toimintakykyä arvioidaan. Aluksi työn aiheeksi mietittiin ”toiminnallisen pareesin fysioterapia”, mutta spesifien tutkimusten puuttumisen

vuoksi aihe laajennettiin nykyiseen muotoonsa. Uskomme, että työn tämän hetkisessä muodossa sitä voi hyödyntää kaikkiin fyysisiin toiminnallisiin oireisiin.

Aineiston hankintaa tehtiin tietokannoista (PubMed, PEDro) ja kahdesta asiantuntija-haastattelusta. Haastattelimme psykofyysisen fysioterapian asiantuntijoita, joilla on kokemusta tämän potilasryhmän kuntoutuksesta, jotta saisimme enemmän näkemystä käytännön fysioterapiasta. Toiminnallisista neurologisista häiriöistä käytetään tutkimuksissa useampia eri termejä, kuten toiminnallinen motorinen häiriö, konversiohäiriö, psykogeeninen häiriö ja näillä kaikilla termeillä tarkoitetaan samaa oireyhtymää. Tämä vaikeutti tutkimusten hakua, mutta pyrimme huomioimaan kaikki termit aineiston hankinnassa. Tutkimuksissa on kuitenkin tuotu ilmi, että nimenä psykosomaattinen tai psykogeeninen ovat negatiivisia piirteitä herättäviä ja tämän vuoksi sanaa toiminnallinen suositellaan mieluummin käytettäväksi. (Edwards – Stone – Lang 2013: 850). Uusimmissa tutkimuksissa käytetään toiminnallinen neurologinen häiriö termiä, mutta Suomessa kyseinen termi ei ole diagnooseissa vielä laajemmin käytössä (Patovirta 2019).

Alkuperäistutkimuksia, joissa käytettiin fysioterapiaa ainakin yhtenä toiminnallisten neurologisten häiriöiden kuntoutusmuotona, valikoitui kahdeksan kappaletta. Halusimme mahdollisimman ajankohtaista tietoa, joten haimme tutkimuksia viimeisen 10 vuoden ajalta. Valikoidut tutkimukset ovat julkaistu vuosien 2010-2016 välillä ja tutkittavia oli yhteensä 349. Myös Nielsenin ym. vuonna 2015 julkaistu fysioterapiasuositus toiminnallisille neurologisille häiriöille toi työhömmme paljon tietoa (Nielsen ym. 2015: 1113-1119). Kaikissa tutkimukset antoivat lupaavia todisteita, että fysioterapia, fyysinen aktiivisuus tai moniammatillinen kuntoutus ovat hyviä kuntoutusmuotoja tämän potilasryhmän kanssa.

Positiivisia hoitotuloksia pystyttiin fysiointerventiolla toteamaan jopa kuuden kuukauden päähän (Nielsen ym. 2016: 489) ja moniammatillisella interventiolla jopa seitsemän vuoden päähän (Saifee ym. 2012: 1961). Tutkimusten rajoitteita olivat muun muassa ei satunnaistettu tai sokkoistettu tutkimus. Tutkimuksissa todetaan, että tarvitaan lisää spesifejä tutkimuksia varsinkin satunnaistettuja kaksoissokkotutkimuksia antamaan entistä vahvempia todisteita fysioterapian vaikuttavuudesta toiminnallisten neurologisten häiriöiden hoidossa.

Mielestämme aihe on hyvin ajankohtainen ja tämän vuoksi tärkeä aihe tuoda esille, kuten työssämme on tullut ilmi. Lisätutkimuksia tarvitaan yleisesti oirekuvasta ja varsinkin sen

tuloksellisesta hoitamisesta. Lisätutkimukset mahdollistavat potilaiden kannalta paremman ja tehokkaamman hoidon sekä nopeamman hoitoon pääsyn. Kuten asiantuntija-haastatteluiden kautta saimme selville, kyseinen diagnoosi ei ole vielä Suomessa laajemmin käytössä ja tämän vuoksi työmme tuli oikeaan aikaan.

Pystyimme mielestämme vastaamaan hyvin työn tavoitteiseen ja tarkoitukseen. Saimme kerättyä tiiviisti sekä kattavasti tällä hetkellä saatavilla olevan tutkimustiedon toiminnallisiin neurologisiin häiriöihin ja niiden fysioterapiaan liittyen. Työmme tekeminen eteni HUS:in kautta tulleiden toiveiden mukaan, jotka olivat selvittää hyviä fysioterapiakäytäntöjä, miten potilasta ohjataan ja neuvotaan osastolla sekä miten toimintakykyä arvioidaan. Näihin toiveisiin pystyimme mielestämme työssämme vastaamaan. Saimme tutkimusten sekä asiantuntijahaastatteluiden avulla kerättyä ajankohtaista tietoa fysioterapiakäytännöistä sekä niiden toimivuudesta. Asiantuntijahaastatteluita halusimme käyttää kirjallisuuskatsauksen lisäksi, koska käytännön fysioterapiasta oli saatavilla todella vähän tietoa.

Halusimme avata psykofyysisen fysioterapian lähestymistapaa kyseisen potilasryhmän ohjaamisessa ja hoidossa, koska Suomessa se on ensisijaisesti käytetyin hoitomuoto. Tutkimuksissa sekä asiantuntijahaastatteluissa korostetaan kokonaisvaltaisen hoidon toimivuutta, jota psykofyysinen fysioterapia tarjoaa. Mielestämme toiminnallisten oireiden hoito eroaa perinteisestä neurologisesta kuntoutuksesta ja tämän halusimme työssämme tuoda esille. Toiminnallisten oireiden hoidossa pyritään viemään keskittyminen pois kyseisestä oireesta ja keskittymään esimerkiksi terapatilanteessa pelattaviin peleihin.

Opimme työtä tehdessä paljon opinnäytetyön työprosessista sekä työn aiheesta. Toiminnalliset neurologiset häiriöt olivat työtä aloittaessamme meille vielä aiheena tuntematon. Työprosessin aloittaminen oli aluksi haastavaa, koska tuntui, että tutkittua tietoa oli niin rajallisesti saatavilla. Hyviä tutkimuksia ja artikkeleita löytäessämme kuitenkin perehdyimme aina heidän käyttämiin lähteisiin ja tämän ansiosta myös pystyimme laajentamaan käyttämiämme hakusanoja, jolloin tarvittavaa aineistoa alkoi löytyä. Mitä enemmän tutkimuksia löysimme, sitä mielenkiintoisemmaksi aihe muuttui. Olemmekin tyytyväisiä työmme aiheeseen ja koemme, että työtämme pystytään käyttämään kyseisen potilastyhmän hoidon laadun parantamisessa.

Lähteet

Ahmad, Omar – Ahmad, Kate E. 2015. Functional neurological disorders in outpatient practice: An Australian cohort. *Journal of Clinical Neuroscience* 2016: 28. 93-96.

Carson, Alan – Lehn, Alexander – Ludwig, Lea – Stone, Jon 2015. Explaining functional disorders in the neurology clinic: a photo story. *Practical Neurology* 2016: 16 (1). 56-61. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://pn.bmj.com/content/16/1/56.info>>. Luettu 16.1.2019.

Czarnecki, Kathrin – Thompson, Jeffrey M. – Seime, Richard, Seime – Geda, Yonas E. – Duffy, Joseph R. – Ahlskog Eric J. 2011. Functional movement disorders: Successful treatment with a physical therapy rehabilitation protocol. *Parkinsonism and Related Disorders* 2012: 18. 247-251.

Dalocchio, Carlo – Arbasino, Carla – Klersy, Catherine, Klersy – Marchioni, Enrico 2010. The Effects of Physical Activity on Psychogenic Movement Disorders. *Movement Disorders* 2010: 25 (4). 421-425.

Dalocchio, Carlo – Marangi, Antonio – Tinazzi, Michele 2015. Functional or psychogenic movement disorders: An endless enigmatic tale. *Frontiers in Neurology* 2015: 6 (37). 1-3. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4343003/>> Luettu 6.12.2018

Demartini, Benedetta – Batla, Amit – Petrochilos, Panayiota – Fisher, Linda – Edwards, Mark J. – Joyce, Eileen 2014. Multidisciplinary treatment for functional neurological symptoms: a prospective study. *Journal of Neurology* 2014: 261. 2370-2377.

Edwards, Mark J. – Bhatia, Kailash P. 2012. Functional (psychogenic) movement disorders: merging mind and brain. *The Lancet Neurology* 2012: 11 (3). 250-260. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <[https://www.thelancet.com/journals/lanneur/article/PIIS1474-4422\(11\)70310-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanneur/article/PIIS1474-4422(11)70310-6/fulltext)>. Luettu 16.4.2019.

Edwards, Mark J. – Fotopoulou, Aikaterini – Pareès, Isabel 2013. Neurobiology of functional (psychogenic) movement disorders. *Current Opinion in Neurology* 2013: 26 (4). 442-447.

Edwards, Mark J. – Stone, Jon – Lang, Anthony E. 2013. From Psychogenic Movement Disorder to Functional Movement Disorder: It's Time to Change the name. *Official Journal of the International Parkinson and Movement Disorder Society. Movement Disorders*. 2014: 24 (7). 849-852. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/mds.25562>>. Luettu 16.4.2019.

Edwards, Mark J. – Stone, Jon – Nielsen, Glenn 2012. Physiotherapists and patients with functional (psychogenic) motor symptoms: a survey of attitudes and interest. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 2012: 83. 655-658.

Epstein, Steven A. – Maurer, Carine W. – LaFaver, Kathrin – Ameli, Rezvan – Sinclair, Stephan – Hallett, Mark 2016. Insights into chronic functional movement disorders: The

value of qualitative psychiatric interviews. *Psychosomatics* 2016: 57 (6). 566–575. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5086310/>>. Luettu 3.2.2019.

Espay, Alberto J. – Aybek, Selma – Carson, Allan – Edwards, Mark J. – Goldstein, Laura H. – Hallett, Mark – LaFaver, Kathrin – LAFrance Jr, W.Curt – Lang, Anthony E. – Nicholson, Tim – Nielsen, Glenn – Reuber, Markus – Voon, Valerie – Stone, Jon – Morgante, Francesca 2018. Current concepts in Diagnosis and Treatment of Functional Neurological Disorders. *JAMA Neurology*. 2018: 75 (9). 1132-1141. Saatavan myös sähköisesti osoitteessa: <<https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/article-abstract/2682656>>. Luettu 16.4.2019.

Ferrara, Joseph – Stamey, William – Strutt, Adriana M. – Adam, Octavian R. – Jankovic, Joseph 2011. Transcutaneous Electrical Stimulation (TENS) for Psychogenic Movement Disorders. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences* 2011: 23. 141–148.

Gelauff, Jeannette – Stone, Jon – Edwards, Mark – Carson, Alan 2013. The prognosis of functional (psychogenic) motor symptoms: a systematic review. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 2014: 85. 220-226.

Haanpää, Maija – Kauppila, Timo – Michael Eklund – Granström, Veikko – Hagelberg, Nora – Hannonen, Pekka – Kyllönen, Eero – Kyrö, Marja – Loukasa-Nieminen, Teija – Luutonen, Sinikka – Telakivi, Tiina – Ylinen, Aarne – Pakkala, Ilkka 2008. Neuropaattinen kipu. FACULTAS toimintakyvyn arviointi. Verkkodokumentti. <http://www.ebm-guidelines.com/dtk/tyt/avaa?p_artikkeli=fac00021>. Luettu 29.3.2019.

Hallett, Mark 2015. Functional (Psychogenic) Movement disorders. *Clinical presentations. Parkinsonism and Related Disorders* 2016: 22 (1). 149-152. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353802015003764?via%3Dihub>>. Luettu 3.2.2019.

Jordbru – Smedstad – Klungsøyr – Martinsen 2014. Psychogenic gait disorder: A randomized controlled trial of physical rehabilitation with one-year follow-up. *Journal of Rehabilitation Medicine* 2014: 46. 181-187.

Keynejad, Roxanne C. – Frodl, Thomas – Kanaan, Richard – Pariante, Carmine – Reuber, Markus – Nicholson, Timothy R. 2018. Stress and functional neurological disorders: mechanistic insights. *Neuropsychiatry* November 2018. 1-9. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://jnnp.bmj.com/content/jnnp/early/2018/11/08/jnnp-2018-318297.full.pdf>> Luettu 7.1.2019.

Lehn, Alexander – Gelauff, Jeannette – Hoeritzauer, Ingrid – Ludwig, Lea – McWhirter, Laura – Williams, Stevie – Gardiner, Paula – Carson, Alan – Stone, Jon 2015. Functional neurological disorders: mechanisms and treatment. *Journal of Neurology* 2016: 263. 611-620.

Leonard, Jayne 2017. All about functional neurological symptom disorder. *Medical News Today*. Verkkodokumentti. <<https://www.medicalnewstoday.com/articles/318534>>. Luettu 10.12.2018.

McKee, Kathleen – Glass, Sean – Adams, Caitlin – Stephen, Christopher D. – King, Franklin – Parلمان, Kristin – Perez, David L. – Kontos, Nicholas 2018. The Inpatient Assessment and Management of Motor Functional Neurological Disorders: An Interdisciplinary Perspective. *Psychosomatics* 2018: 59 (4). 358-368.

Nielsen – Buszewicz – Stevenson – Hunter – Holt – Dudzic – Ricciardi – Marsden – Joyce – Edwards 2016. Randomised feasibility study of physiotherapy for patients with functional motor symptoms. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 2016: 88. 484–490.

Nielsen – Ricciardi – Demartini – Hunter – Joyce – Edwards 2014. Outcomes of a 5-day physiotherapy programme for functional (psychogenic) motor disorders. *Journal of Neurology* 2015: 262. 674-681.

Nielsen – Ricciardi – Demartini – Hunter – Joyce – Edwards 2015. Outcomes of a 5-day physiotherapy programme for functional (psychogenic) motor disorders. *Journal of Neurology* 2015: 262. 674-681.

Nielsen, Glenn – Stone, Jon – Matthews, Audrey – Brown, Melanie – Sparkes, Chris – Farmer, Ross – Masterton, Lindsay – Duncan, Linsey – Winters, Alisa – Daniell, Laura – Lumsden, Carrie – Carson, Alan – David, Anthony S. – Edwards, Mark 2014. Physiotherapy for functional motor disorders: a consensus recommendation. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2015: 86 (10). 1113-1119. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://jnnp.bmj.com/content/86/10/1113.long>>. Luettu 6.12.2018.

Park, Jung E. 2018. Clinical characteristics of functional movement disorders: A clinic-based study. *Tremor Other Hyperkinet Movements (N Y)* 2018: 8. 504. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6123835/>>. Luettu 8.12.2018.

Patovirta, Mikko 2019. Psykofyysiseen fysioterapiaan erikoistunut fysioterapeutti. *Body-mind*. Haastattelu 27.3.2019. Nauhoite tekijöiden hallussa.

Petäkoski, Virve 2019. Fysioterapeutti, BBAT terapeutti. *Fysiosport Petäkoski*. Haastattelu 4.4.2019. Nauhoite tekijöiden hallussa.

Ricciardi, Luciana – Edwards, Mark J. 2013. Treatment of Functional (Psychogenic) Movement Disorders. *Neurotherapeutics* 2014: 11. 201–207.

Saifee – Kassavetis – Pareés – Kojovic – Fisher – Morton – Foong – Price – Joyce – Edwards 2012. Inpatient treatment of functional motor symptoms: a long-term follow-up study. *Journal of Neurology* 2012: 259. 1958-1963.

Stone – Carson – Duncan – Roberts – Warlow – Hibberd – Coleman – Cull – Murray – Pelosi – Cavanagh – Matthews – Goldbeck – Smyth – Walker – Sharpe 2010. Who is referred to neurology clinics? – The diagnoses made in 3781 new patients. *Clinical Neurology and Neurosurgery* 2010: 112 (9). 747-751. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030384671000171X?via%3Dihub>>. Luettu 18.4.2019.

Stone, Jon – Carson, Alan 2015. Functional Neurologic Disorders. Continuum (Minneapolis Minn) 2015: 21 (3). 818-837. Saatavana myös sähköisesti osoitteessa: <<https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=26039857>>. Luettu 3.2.2019.

Stone, Jon 2015. Functional neurological disorders: the neurological assessment as treatment. Clinical Neurophysiology 2016: 16. 7–17.

Stone, Jon 2018. Functional Neurological Disorders (FND): a patient's guide. Verkkodokumentti. <<https://www.neurosymptoms.org/>>. Luettu 6.4.2019.

Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2017. Kipu. Käypä hoito-suositus. Verkkodokumentti. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50103>>. Luettu 5.4.2019.

Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys n.d. Mitä psykofyysinen fysioterapia on? Verkkodokumentti. <<https://psyfy.net/psykofyysinen-fysioterapia/esittely/>>. Luettu 2.4.2019.

Terveyskylä n.d. Selittämätön kipu. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskyla.fi/ki-vunhallintatalo/pitk%C3%A4aikainen-kipu/selitt%C3%A4m%C3%A4t%C3%B6n-kipu>>. Luettu 5.4.