

Mekaanisen hierontamenetelmän käyttö fibromyalgiassa: alustava tutkimus

Chrisanne Gordon, MD, Clèlia Emiliozzi, PhD, Marie Zartarian, MD. 2006.

Käännös artikkelista: Gordon C, Emiliozzi C, Zartarian M. 2006. Use of a mechanical massage technique in the treatment of fibromyalgia: a preliminary study. *Arch Phys Med Rehabil* 2006;87:145-7.

Tarkoitus:

Tavoitteena on tutkia kuinka mekaaninen hieronta-tekniikka (LPG tekniikka) voisi edistää fibromyalgian hoitoa. Suunnittelu: Toteutettavuustutkimus

Asetelma:

Yksipaikka tutkimus

Osallistujat:

Tutkimukseen osallistui 10 naista, joilla on diagnosoitu fibromyalgia American College of Rheumatologyn kriteereillä mitattuna.

Toteutus:

Tutkittavia hoidettiin fysioterapeutin toimesta 15 kertaa, kerran viikossa. Tärkeimmät tulosten arviointitavat: Fibromyalgian vaikutukseen liittyvä kyselylomake ja kipupisteisiin liittyvä fyysinen tutkimus (lukumäärä, intensiteetti). Arviointeja tehtiin seulontakerroilla: 7 kerran jälkeen (V7) ja 15 hoitokerran jälkeen (V15)

Tulokset:

Useimmat parametrit (kivun intensiteetti, fyysinen toimintakyky, kipupisteiden lukumäärä) osoittivat merkittävää paranemista kohdalla V15 alkutilanteeseen verrattuna.

Johtopäätökset:

Löydökset osoittavat mahdollisuutta, että kyseisellä hoidolla saattaa olla positiivinen hoitovaikutus fibromyalgiaa sairastaviin naisiin. Löydökset viittaavat myös tarpeeseen tehdä aiheesta lisää kontrolloituja klinisiä tutkimuksia tehokkuuden vahvistamiseksi.

Avainsanat:

Connective tissue; Fibromyalgia; Physiotherapy; Questionnaires; Rehabilitation.

© American Congress of Rehabilitation Medicine ja American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation

Memorial Hospital of Union County, Marysville, OH (Gordon); Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ohio State University, Columbus, OH (Gordon); ja LPG Systems, Sophia Antipolis, France (Emiliozzi, Zartarian). Esitetty lyhennelmänä: 6th World Congress on Myofascial Pain and Fibromyalgia, July 18, 2004, Munich, Germany. Tukijana LPG Systems.

Kaupallisella osapuolella on suora taloudellinen mielenkiinto tutkimustuloksiin, jonka vuoksi tämä artikkeli on antanut, tai antaa, taloudellisen edun yhdelle tai useammalle tutkimuksen tekijöistä. Emiliozzi ja Zartarian ovat LPG Systemsin työntekijöitä, joka on LPG tekniikan kehittäjä ja tutkimuksessa käytettävän Cellu M6 laitteen valmistaja. Gordon sai stipendin LPG Systemsiltä tutkimuksen johtamisen vuoksi, mutta osti tutkimuksessa käytettävän Cellu M6 laitteen. Julkaisemiseen liittyvät pyynnöt: Chrisanne Gordonille, MD, Memorial Hospital of Union County, Physical Medicine Dept, 500 London Ave, Marysville, OH 43040.

Fibromyalgia on arvoituksellinen syndrooma, jolle on tyypillistä krooninen, laajalti levinnyt kipu, jossa esiintyy kipupisteitä, uupumusta, univaikeuksia, epänormaaleja stressireaktioita ja jännityspäänsärkyä. Yksi fibromyalgian vaikeimmista puolista on radiologisten, biologisten tai geneettisten merkkien puute. American College of Rheumatology (ACR)¹ on kehittänyt fibromyalgian diagnostisoinnille kliniset kriteerit. Vaikka fibromyalgian patofysiologiset mekanismit eivät ole selvillä, fibromyalgian hoito täytyy kohdistaa sairauden seurauksiin ja myös hoitaa haitallinen kivun kierre,

ahdistuneisuus, nukkumishäiriöt ja lihasväsymys. Monimuotoiset hoitomenetelmät, jotka yhdistävät erilaisia lähestymistapoja, kuten lääkitys, akupunkturi ja sidekudoshieronta,²⁻⁵ saattavat tuottaa parhaan kokonaisvaikutuksen.

LPG tekniikka on alkuperäinen, ihoa läpäisemätön tekniikka, joka sisältää tarkan ja uusittavissa olevan mekaanisen hierontana, jolla hoidetaan pieniä lihaskipuja, rentoutetaan lihas-spasmeja, vähennetään DOMS kipuja ja lisätään verenkiertoa.⁶ Tämä esitutkimus tehtiin sen selvittämiseksi, olisiko mekaanisesta hierontamenetelmästä apua fibromyalgian hoidossa.

MENETELMÄT

Osallistujat ja hoitomenettely

Osallistumiskriteerit olivat ACR:n mukaiset: minimissään 11 positiivista triggeripistettä 18 alueelta ja normaali kilpirauhasta stimuloiva hormonitaso (verestä mitattuna < 12 mo). Tutkimukseen osallistui 10 naispotilasta, joiden keski-ikä oli $46,8 \pm 9,5$ vuotta (jakauma 28–62 v.) ja keskipaino $69,1 \pm 15,6$ kg (jakauma 49,9–104,3 kg). Fibromyalgian keskimääräinen kesto ensimmäisestä diagnoosista alkaen oli $8,11 \pm 3,2$ vuotta (jakauma 3–13 vuotta). Lääkkeitä käyttäviä potilaita ei rajattu tutkimuksen ulkopuolelle ja he kirjasiivat hoitajakson aikana käyttämänsä lääkkeet.

Jokainen potilas allekirjoitti informaatiota sisältävän suostumuskaavakkeen ja vastaanotti 15 kertaa mekaanista hierontaa kerran viikossa (35 min/ kerta). Mekaaninen hierontatekniikka koostui syvästä kudosten mobilisaatiosta, joka suoritettiin lääkintälaitteella (Cellu M6).^a Tämä laite koostuu hoitopäästä, jossa alipainejärjestelmä imee kudoksia kahden motorisoidun rullan väliin, jotka muokkaavat tätä ihokudoksesta muodostuvaa poimua.⁶ Hoito suoritettiin koko keholle painottaen erityisesti kipupistealueita.

Arviointi

Päämittarina oli fibromyalgian vaikutus -kyselylomake (Fibromyalgia Impact Questionnaire - FIQ), joka on juuri tälle sairaudelle laadittu ja hyväksytty työväline.⁷ Ensimmäiset 10 FIQ -kohtaa lasketaan yhteen, jotta saadaan fyysisen toimintakyvyn pisteet (physical functioning score - PFS), joka keskittyy erityisesti potilaan kykyyn suorittaa päivittäisiä toimintoja, kuten kävelyä ja autolla ajoa. Pisteet lasketaan nollassa (aina kykenevä) kolmeen (ei koskaan kykenevä). Seuraavassa kahdessa FIQ -kohdassa potilasta pyydetään ympäröimään edellisen viikon ne päivät, jolloin he voivat hyvin ja ne päivät, jolloin he olivat poissa töistä. Viimeiset 7 kohtaa - kykenevä tekemään työtä (työn vaatavuus), kipu, uupumus, aamuväsymys, kireys, tuskaisuus ja depressio - mitataan 100-mm:n VAS-janalla.

Toisena mittarina oli fyysinen tutkimus, jonka suoritti fibromyalgian kipupisteiden arviointiin koulutettu henkilö. Jokainen piste arvioitiin väliltä 0–4 (0 ei kipua; 1 lievä; 2 kohtalainen; 3 voimakas; 4 sietämätön). Tämän jälkeen pisteet laskettiin yhteen, jotta saatiin kivun kokonaismääräluku, joka vaihteli välillä 0–72. Kipupisteiden lukumäärä laskettiin niistä pisteistä, joissa kivun intensiteetti oli suurempi kuin 0.

Molemmat arvioinnit suoritettiin tutkimuksen seurantavaiheessa, hoitajakson puolella välissä (V7) ja lopussa (V15). Kohdassa V15 potilailta kysyttiin, oliko mekaanisesta hieronnasta apua (ei, ei paljon, kyllä tarpeeksi, paljon) ja halusivatko he jatkaa (tyytyväisyyden arviointi).

Tulosten analysointi

Kunkin parametrin osalta tutkittiin alkutasosta tapahtuneen muutoksen tilastollinen merkittävyys 7 viikon ja 15 viikon osalta. Arvioinnissa käytettiin parittaista t-testiä. Muutos lääkityksessä ja tyytyväisyys hoitoon käsiteltiin laadullisesti.

TULOKSET

Yhdeksän potilasta suoritti 15 hoitokertaa; 1 potilas jäi pois neljännen kerran jälkeen huonon osallistumisaktiiviteetin vuoksi. Osallistuneiden lukumäärä oli seulonnassa 10, 9 kohdassa V7 ja 9 kohdassa V15.

Fibromyalgian vaikutus -kyselylomake

Keskimääräinen PFS-arvo oli seulontavaiheessa $1,0 \pm 0,7$, vaiheessa V7 $0,7 \pm 0,5$ ja parantui merkittävästi ($P < 0,009$) $0,4 \pm 0,4$:ään vaiheessa V15 (parantuminen seulontavaiheesta 60 %) Päivien lukumäärä, jolloin potilas tunsii olonsa hyväksi kuluneella viikolla (0-7), oli keskimäärin $3,1 \pm 2,3$ seulontavaiheessa ja lisääntyi merkittävästi $5,9 \pm 0,9$:ään vaiheessa V15 ($P = 0,03$). Päivien lukumäärä, jolloin potilas oli poissa töistä (0-7), oli keskimäärin $0,9 \pm 1,2$ seulontavaiheessa, $0,2 \pm 0,4$ vaiheessa V7 ($P = 0,089$), ja $0,1 \pm 0,3$ vaiheessa V15 ($P = 0,169$). FIQ:een VAS osoitti merkittävää parantumista 50 %:lla 15 mekaanisen hierontahoitokerran jälkeen kaikissa kohdissa (Taulukko 1).

Taulukko 1: Keskimääräiset FIQ VAS arvot (0-10), seulonnasta V7:ään ja V15:sta

Aiheet (13-19)	Seulonta (N=10)	V7 (n=9)	P	V15 (n=9)	P
Kipu	$6,1 \pm 2,7$	$3,8 \pm 2,5$	0,036	$3,1 \pm 1,8$	0,007
Työn vaikeus	$5,2 \pm 2,8$	$3,8 \pm 2,6$	0,089	$2,8 \pm 1,8$	0,013
Uupumus	$7,5 \pm 2,3$	$5,4 \pm 2,4$	0,014	$3,9 \pm 2,1$	< 0,001
Aamuväsymys	$7,8 \pm 2,2$	$5,4 \pm 2,9$	0,029	$4,2 \pm 2,1$	0,008
Jäykkyys	$6,9 \pm 2,5$	$5,4 \pm 2,0$	0,057	$3,7 \pm 2,1$	0,004
Ahdistuneisuus	$5,9 \pm 2,9$	$4,1 \pm 2,1$	0,144	$2,7 \pm 1,7$	0,01
Masentuneisuus	$4,3 \pm 3,0$	$3,0 \pm 1,7$	< 0,003	$1,9 \pm 0,9$	< 0,034

Fyysinen tutkiminen

Keskimääräinen kipuluku oli seulontavaiheessa $26,7 \pm 9,1$. Se väheni merkittävästi $14,8 \pm 10,4$:ään vaiheessa V7 ($P < 0,001$) ja vaiheessa V15 se väheni edelleen merkittävästi $10,22 \pm 8,6$:een ($P < 0,001$) (parannus seulontavaiheesta vastaavasti 50 % ja 60 %). Keskimääräinen kipeiden pisteiden lukumäärä oli seulontavaiheessa $15,5 \pm 2,1$, väheni merkittävästi $10,0 \pm 5,0$:aan vaiheessa V7 ($P = 0,002$) ja $7,6 \pm 6,3$:een vaiheessa V15 ($P = 0,005$). Parannus seulontavaiheesta vastaavasti 36 % ja 50 %.

Vastaanotto

Tasan 88,9 % potilaista piti hoitoa "erittäin" tai "tarpeeksi" suurena apuna ja halusi jatkaa.

Lääkitys

Raportoidut lääkkeet olivat ainoastaan tulehduskipulääkkeitä (NSAID) ja amitriptyline -lääkettä. Vaiheessa V15 kaksi kuudesta potilaasta, jotka käyttivät tulehduskipulääkkeitä (NSAID) päivittäin, oli vähentänyt lääkkeen käyttöä satunnaiseen iltakäyttöön. Muutosta ei havaittu amitriptyliinikäytössä.

POHDINTA

Tämän tutkimuksen päämittari oli FIQ, joka on ainoa fibromyalgiaa sairastavien potilaitten toimintakyvyn arviointiin laadittu ja laajalti hyväksytyöväline.⁸ Työstä poissaolopäivien lukumäärää lukuun ottamatta, kaikki FIQ:ssa olevat muuttujat parantuivat aloitusvaiheeseen verrattuna merkittävästi 15 mekaanisen hierontakerran jälkeen. Sekä PFS että VAS muuttuivat vähintään 50 %:lla. Lisäksi kivun määrä ja kipupisteiden lukumäärä vähenivät seulontavaiheesta vaiheeseen V15 verrattuna merkittävästi; vastaavasti 60 % ja 50 %.

Kirjallisuudessa raportoidaan hieronnan ja käyttäytymislähtöisen terapian vaikutuksista fibromyalgiaan, joissa on alhainen vaikuttavuus^{3,9,10} Hieronnan ajatellaan auttavan sekä fysiologisten, että psykologisten mekanismien kautta. Fysiologiset vaikutukset saattavat olla luonteeltaan joko mekaanisia tai heijastavia.⁸

Tässä pilottitutkimuksessa oli useampia merkittäviä tutkimustapaan liittyviä heikkouksia, mikä on syytä pitää mielessä tuloksia tulkittaessa. Puutteet liittyvät pieneen otokseen (joka voi heikentää löydösten luotettavuutta), terapeutin toimintaan, odotuksiin ja aikaan liittyviin vaikutuksiin (jotka saattavat vähentää itse suoritettua kivusta raportointia) sekä mekaanisen hieronnan erityisvaikutusten kontrollin puuttumiseen, jossa sitä verrataan muihin hierontatapoihin.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä tutkimuksessa saimme tulokseksi 15 mekaanisen hierontakerran jälkeen 50 %:n parannuksen FIQ PFS:ssa, FIQ VAS:ssa ja kipulukemissa. Löydösten

perusteella kyseisellä hoitomenettelyllä saattaa olla positiivinen vaikutus fibromyalgiaa sairastaviin naisiin. Tulokset antavat aiheutta kontrolloituihin, kliinisiin tutkimuksiin suuremmalla aineistolla toteutettuna, jotta sen vaikuttavuus voitaisiin määritellä.

Kiitokset: Kiitämme Hélène Pace-Solieria (Axonal, Nanterre, France) tilastollisen analysoinnin suorittamisesta.

Lähteet

1. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum* 1990;33:160-72.
2. Carette S, Bell MJ, Reynolds WJ, et al. Comparison of amitriptyline, cyclobenzaprine, and placebo in the treatment of fibromyalgia. A randomized, double-blind clinical trial. *Arthritis Rheum* 1994;37:32-40.
3. Brattberg G. Connective tissue massage in the treatment of fibromyalgia. *Eur J Pain* 1999;3:235-44.
4. Offenbächer M, Stucki G. Physical therapy in the treatment of fibromyalgia. *Scand J Rheumatol Suppl* 2000;113:78-85.
5. Millea PJ, Holloway RL. Treating fibromyalgia. *Am Fam Physician* 2000;62:1575-82, 1587.
6. Watson J, Fodor PB, Cutcliffe B, Sayah D, Shaw W. Physiological effects of endermologie: a preliminary report. *Aesthetic Surg J* 1999;19:27-33.
7. Burckhardt CS, Clark SR, Bennett RM. The fibromyalgia impact questionnaire: development and validation. *J Rheumatol* 1991;18: 728-33.
8. Mannerkorpi K, Ekdahl C. Assessment of functional limitation and disability in patients with fibromyalgia. *Scand J Rheumatol* 1997;26:4-13.
9. Sunshine W, Field T, Quintino O, et al. Fibromyalgia benefits from massage therapy and transcutaneous electrical stimulation. *J Clin Rheumatol* 1996;2:18-22.
10. Creamer P, Singh BB, Hochberg MC, Berman BM. Sustained improvement produced by nonpharmacologic intervention in fibromyalgia: results of a pilot study. *Arthritis Care Res* 2000;13: 198-204.

Toimittaja

- a. LPG Systems SA, 30 Rue Dr Abel - BP 35, 26902 Valence Cedex 09, France.