

## Effectiviteit van manuele therapie bij chronische spierspanningshoofdpijn

### Samenvatting

Castien RF, Van der Windt DAWM, Blankenstein AH, Grooten A, Dekker J. Effectiviteit van manuele therapie bij chronische spierspanningshoofdpijn. *Huisarts Wet* 2011;54(5):244-7.

**DOEL** Beoordeling van de effectiviteit van manuele therapie bij patiënten met chronische spierspanningshoofdpijn (CSSH).

**METHODE** We voerden een pragmatisch gerandomiseerd klinisch onderzoek uit met gedeeltelijk geblindeerde uitkomstmetingen. In totaal 82 patiënten met chronische spierspanningshoofdpijn wezen we willekeurig toe aan een geprotocolleerde behandeling door de manueel therapeut of behandeling door de huisarts volgens de NHG-Standaard Hoofdpijn. Primaire uitkomstmaten waren het aantal hoofdpijndagen en het gebruik van pijnstillers. Secundaire uitkomstmaten waren de ernst van de hoofdpijn, beperkingen in activiteiten en de bewegingsfunctie van de cervicale wervelkolom.

**RESULTATEN** Na 8 weken en 26 weken zagen we een significant verschil in afname van de frequentie van het aantal hoofdpijndagen ten gunste van de manuele therapiegroep (gemiddeld verschil na 8 weken -6,4 dagen; 95%-BI -8,3 - -4,5; effectgrootte 1,6). Het gebruik van pijnstillers daalde in beide groepen, maar verschilde niet significant tussen beide groepen. Na de behandelperiode van acht weken vonden we een significant verschil in de scores met betrekking tot beperkingen in activiteiten en de cervicale bewegingsfunctie ten gunste van de manuele therapiegroep. Bij de follow-up na 26 weken was het verschil in beperkingen in activiteiten en de bewegingsfunctie van de cervicale wervelkolom tussen beide groepen niet meer significant.

**CONCLUSIE** Manuele therapie is op de korte en lange termijn effectiever in het verminderen van de symptomen van CSSH dan behandeling door de huisarts.

### INLEIDING

De puntprevalentie van chronische spierspanningshoofdpijn (CSSH) bij volwassenen schat men op 3%.<sup>1</sup> CSSH heeft een aanzienlijke invloed op werk (verminderde arbeidsprestaties, ziekteverzuim) en het dagelijks functioneren, en is een risicofactor voor overmatig gebruik van pijnstillers.<sup>2-4</sup>

In de eerstelijnsgezondheidszorg past men verschillende behandelingen toe, zoals medicamenteuze behandeling, fysiotherapie, stressmanagement en acupunctuur. Er is echter geen substantieel bewijs dat deze behandelingen effectief zijn.<sup>5</sup>

Patiënten met CSSH krijgen vaak een behandeling van de huisarts aan de hand van de NHG-Standaard Hoofdpijn, die een diagnostisch en therapeutisch algoritme voor de hoofdpijnlachten bevat.<sup>6</sup> De effectiviteit van de NHG-Standaard voor patiënten met CSSH is tot op heden niet onderzocht.

Wij ontwikkelden een manueel therapeutisch behandelprotocol dat specifiek is gericht op verbetering van de bewegingsfunctie van de cervicale wervelkolom. We gingen daarbij uit van de hypothese dat herstel van de bewegingsfunctie van de cervicale wervelkolom via centrale pijnmechanismen de hoofdpijn kan dempen. Wij wilden bij CSSH-patiënten het effect van manuele therapie op de frequentie van hoofdpijndagen, het gebruik van pijnmedicatie en de invloed van hoofdpijn op het dagelijks functioneren vergelijken met dat van de gebruikelijke zorg door de huisarts volgens de NHG-Standaard Hoofdpijn. Het protocol en de resultaten van dit onderzoek hebben we eerder gepubliceerd in Engelstalige tijdschriften.<sup>7,8</sup>

### METHODE

We hebben het onderzoek opgezet als een pragmatisch, multicenter, gerandomiseerd onderzoek met deels geblindeerde uitkomstmaten. De procedures en het ontwerp van dit onderzoek voldeden aan de richtlijnen van de International Headache Society (IHS) en zijn getoetst door de Medisch Ethische Toetsingscommissie van het VU Medisch Centrum, Amsterdam.

### Populatie

Via 38 huisartsen die werkzaam zijn in de gemeenten Haarlemmermeer en Haarlem verkregen wij patiënten die wegens hoofdpijnlachten het spreekuur bezochten, die na triage van de doktersassistente en vervolgens na overleg met de huisarts voldeden aan de insluitcriteria. We voorzagen deze patiënten van schriftelijke informatie over het onderzoek en verstrekten hen tevens een hoofdpijndagboek. We vroegen de patiënten binnen 3 dagen terug te bellen als ze belangstelling hadden

### Wat is bekend?

■ In de eerstelijnsgezondheidszorg gebruikt men verschillende behandelingen voor chronische spierspanningshoofdpijn, zonder substantieel bewijs dat deze behandelingen effectief zijn.

### Wat is nieuw?

- Dit onderzoek laat zien dat manuele therapie een effectieve behandeling kan zijn voor chronische spierspanningshoofdpijn.
- Manuele therapie leidt tot een afname van de frequentie, intensiteit en invloed van hoofdpijnlachten op activiteiten en participatie, zowel op de korte termijn als na 26 weken.
- Manuele therapie kan voor patiënten met chronische spierspanningshoofdpijn een effectieve verwijzingsmogelijkheid zijn voor de huisarts.

Gezondheidscentrum Floriande, Waddenweg 1, 2134 XL Hoofddorp: R.F. Castien, Master SPT, manueel therapeut; A. Grooten, huisarts. VUmc Amsterdam, afdeling Huisartsgeneeskunde, EMGO<sup>+</sup> Instituut: dr. A.H. Blankenstein, huisarts. Arthritis Research UK Primary Care Centre, Keele University, Verenigd Koninkrijk: prof.dr. D.A.W.M. van der Windt, epidemioloog. EMGO<sup>+</sup> Instituut, afdeling Revalidatiegeneeskunde en afdeling Psychiatrie: prof.dr. J. Dekker, psycholoog. • Correspondentie: r.castien@vumc.nl • Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven. • Dit artikel is een bewerkte vertaling van: Castien RF, Van der Windt DAWM, Grooten A, Dekker J. Effectiveness of manual therapy for chronic tension-type headache: a pragmatic randomised clinical trial. *Cephalalgia* 2011;31:133-43. • Publicatie gebeurt met toestemming van de uitgever.

voor deelname aan het onderzoek. Patiënten die geïnteresseerd waren ondergingen een telefonische screening door een onderzoeksassistent en kregen een afspraak voor een voormeting. Tijdens deze meting verkregen we schriftelijke toestemming, waarna de patiënten een gestandaardiseerde hoofdpijnvragegenlijst invulden. We beoordeelden de frequentie van de hoofdpijn aan de hand van het dagboek, dat de patiënt gedurende 2 weken had bijgehouden.

Insluitingscriteria waren leeftijd tussen de 18 en 65 jaar, en hoofdpijnklachten die voldeden aan de criteria voor CSSH volgens de classificatie van de IHS:

- De hoofdpijn is gedurende een periode van meer dan 3 maanden minimaal 15 dagen per maand aanwezig;<sup>9</sup>
- De hoofdpijn duurt telkens ten minste een uur of is continu aanwezig.
- De hoofdpijn vertoont verder ten minste een van de volgende kenmerken:
  - ❶ bilaterale locatie;
  - ❷ drukkend/niet kloppend;
  - ❸ lichte of matige pijnintensiteit, niet toenemend door normale fysieke activiteiten zoals wandelen of traplopen;
  - ❹ niet meer dan een van de volgende verschijnselen: fotofobie, fonofobie of milde misselijkheid;
  - ❺ geen matige of ernstige misselijkheid, noch braken.

Uitsluitingscriteria waren reumatoïde artritis, verdenking op een maligniteit, zwangerschap, inname van ofwel triptanen, ergotamines of opioïden op meer dan 10 dagen per maand, of gedurende 3 maanden eenvoudige pijnstillers op meer dan 15 dagen per maand, manuele therapie in de 2 maanden voorafgaand aan het onderzoek en onvoldoende beheersing van de Nederlandse taal.

### Interventies

De huisarts heeft de patiënten behandeld aan de hand van de NHG-Standaard Hoofdpijn. Volgens deze standaard geeft de huisarts informatie, geruststelling en advies en worden de voordelen besproken van leefstijlveranderingen. Zo nodig kan de huisarts analgetica of niet-steroidale anti-inflammatoire geneesmiddelen (NSAID's) voorschrijven, of eerder gebruikte pijnmedicatie wijzigen.

De manuele therapie bestond uit een combinatie van mobilisatie van de cervicale en thoracale wervelkolom, oefeningen en houdingscorrectie.<sup>10</sup> Tijdens twee bijeenkomsten leidden we vier ervaren manueel therapeuten op in het behandelprotocol. Tevens ontvingen zij een handboek voor de behandeling en informatieboekjes voor de deelnemers, die thuisoefeningen bevatten.

### Metingen

Bij aanvang, direct na de behandelperiode (bij 8 weken) en na 26 weken voerde een onafhankelijke onderzoeksassistent metingen uit.

De primaire uitkomstmaten waren de frequentie van dagen met hoofdpijn in de afgelopen 2 weken en de hoeveelheid

ingenomen pijnmedicatie (aantal pillen NSAID's en/of analgetica). De deelnemer registreerde de pijnmedicatie in een hoofdpijndagboek, telkens over een periode van 2 weken. Een reductie van 50% in het aantal hoofdpijndagen hielden we aan als een klinisch relevante verandering.<sup>11</sup>

Als secundaire uitkomstmaten namen we pijnintensiteit (Numeric Pain Rating Scale), beperkingen in activiteiten en participatie (Headache Impact Test-6, HIT-6; Headache Disability Inventory, HDI), ziekteverzuim, bewegingsfuncties van de cervicale wervelkolom (spierkracht, bewegingsuitslag) en algometrie (pijnmeting bij druk op de nekspieren).

### Statistische analyse

We pasten beschrijvende statistiek toe ten behoeve van de vergelijking van de groepen op de baseline. Vervolgens berekenden we bij elke deelnemer het verschil tussen de voor- en nametingen voor alle primaire en secundaire uitkomstmaten. De verschillen tussen de interventiegroepen in verandering op de uitkomstmaten presenteerden we samen met het 95%-betrouwbaarheidsinterval (95%-BI). De omvang van de effecten presenteerden we tevens als een 'standardised mean difference' (SMD), waarbij we het verschil in verandering deelden door de gepoolde standaardafwijking. De SMD beoordeelden we als volgt: klein (0,2-0,5), matig (0,5 tot 0,8) of groot effect (> 0,8).<sup>12</sup> Voor de primaire uitkomstmaat (hoofdpijnfrequentie) berekenden we ook het verschil in de verhouding van het aantal deelnemers dat aangaf dat de frequentie van hoofdpijndagen met 50% was afgenomen. Dit is weergegeven met het relatief risico (RR) en number needed to treat (NNT). De statistische significantie van de verschillen berekenden we met behulp van de Student t-test voor continue uitkomstmaten en met de chikwadraattoets voor dichotome uitkomsten (bijvoorbeeld ervaren herstel), met een tweezijdig significantieniveau van 0,05. Bij een niet-normale verdeling van de uitkomstmaten voerden we niet-parametrische toetsen (Mann-Whitney) uit. De statistische analyse voerden we uit volgens het intention-to-treatprincipe. Daarnaast deden we een per-protocolanalyse op basis van de deelnemers bij wie we geen afwijkingen van het protocol constateerden.

## RESULTATEN

In totaal namen 82 patiënten deel aan het onderzoek. In beide groepen, de MT-groep (manuele therapie) en de HA-groep (behandeling door de huisarts aan de hand van de NHG-Standaard Hoofdpijn), rondden 40 deelnemers de toegewezen behandeling en de nameting af (na 8 weken).

Zeven deelnemers (3 in de MT- en 4 in de HA-groep, in totaal 8,5%) vielen uit voor de nameting na 26 weken. De kenmerken bij de voormeting lieten geen grote verschillen zien tussen de groepen [tabel 1]. In geen van beide interventiegroepen waren er spontane meldingen van bijwerkingen.

### Resultaten na 8 weken

De primaire uitkomstmaten lieten na 8 weken significante verschillen zien ten gunste van de MT-groep voor afname van

**Tabel 1** Karakteristieken van de deelnemers bij baseline

	MT-groep (n = 41)	HA-groep (n = 41)
Leeftijd in jaren, gemiddelde (sd)	40,2 (10,2)	40,6 (11,3)
	spreiding: 20-59	spreiding: 20-63
Man-vrouwverhouding	9/32	9/32
Gemiddeld aantal jaren hoofdpijn (sd)	12,5 (10,7)	13,1 (12,3)
Hoofdpijn karakteristieken:		
Maximum pijnintensiteit 0-10 Numeric Rating Scale	7,5 (1,7)	7,7 (1,6)
Hoofdpijn uren/dag	12,8 (8,9)	13,0 (9,1)
Hoofdpijn dagen/maand	23,7 (6,8)	24,0 (7,0)
Comorbiditeit migraine	12/41	9/41
Primaire uitkomstmaten		
Hoofdpijn dagboek (14 dagen):		
Frequentie hoofdpijn (dagen)	12,0 (2,5)	11,6 (2,7)
Gemiddelde pijnintensiteit 0-10 Numeric Rating Scale	6,3 (1,9)	5,7 (1,5)
Pillen: aantal per week NSAID (gemiddeld)	1,2 (2,4)	1,5 (3,1)
Pillen: aantal per week analgetica (gemiddeld)	2,8 (3,9)	3,5 (5,1)
Secundaire uitkomstmaten		
HIT-6 (totaalscore 36-78 punten)	62,6 (5,4)	61,2 (6,0)
Headache Disability Inventory (totaalscore 0-100 punten)	39,6 (21,9)	44,2 (22,9)
Cervicale bewegingsfunctie		
Bewegingsuitslag: totaal aantal graden	357,1 (42,3)	335,8 (55,7)
Algometrie (spreiding 0-80 punten Numeric Rating Scale)	28,1 (19,5)	33,0 (15,4)
Spierkracht (uithoudingsvermogen) van de korte nekflexoren (in seconden)	32,1 (26,6)	28,8 (25,2)

MT = manuele therapie; HA = huisartsen

**Tabel 2** Resultaten

	MT-groep		HA-groep		Verskil absoluut risico (95%-BI)
	n = 38	%	n = 37	%	
Ervaren herstel:					
Verbeterd-zeer veel verbeterd					
na 8 weken	35	87,5	10	25	62,5% (42-75%)
na 26 weken	33	86,8	14	37,8	49% (30,0-67,9%)
Ziekteverzuim	3	7,9	12	32,4	24,5% (7,19-41,8%)
Additionele hulp	1	2,6	15	40,5	37,9% (21,2-54,3%)
Paramedische zorg (fysiotherapie, manuele therapie, acupunctuur)					
Medisch specialisten	1	2,6	6	16,2	13,5% (0,66-26,5%)
Anderere hulp	3	7,8	1	2,7	5,1% (-4,8-15,2%)
Totaal	5	13,2	22	59,4	46,3% (27,1-65,4%)

het aantal hoofdpijndagen (-6,4 dagen; 95%-BI -8,3 - -4,6). Er was sprake van 50% reductie van het aantal hoofdpijndagen bij 87,5% (35/40; 1 lost to follow up) van de deelnemers in de MT-groep en bij 27,5% (11/40; 1 lost to follow up) in de HA-groep, resulterend in een RR van 3,2 (95%-BI 1,9-5,3) en een NNT van 2 (95%-BI 1,3-2,2). De SMD voor afname van hoofdpijndagen was groot: 1,6. Het gebruik van NSAID's en analgetica categoriseerden we in drie groepen: afname, geen verandering of toename. Het gebruik van medicatie nam in beide groepen af, maar het verschil tussen de groepen was niet statistisch significant (chikwadraattoets, p = 0,22). Bij de secundaire uitkomstmaten

vonden we statistisch significante verschillen ten gunste van de MT-groep voor beperkingen in activiteiten en participatie; de SMD was 1,0 voor de HIT-6 en 0,8 voor de HDI.

**Resultaten na 26 weken**

Na 26 weken was er nog steeds sprake van een statistisch significant verschil in afname van het aantal hoofdpijndagen (-4,9 dagen, 95%-BI -6,95 - -2,98) ten gunste van de MT-groep. Het percentage deelnemers met 50% reductie van het aantal hoofdpijndagen was 81,6% (31/38; 3 lost to follow up) in de MT-groep en 40,5% (15/37; 4 lost to follow up) in de HA-groep, resulterend in een RR van 2 (95%-BI 1,3-3,0) en een NNT van 3 (95%-BI 1,6-4,8). De SMD was groot: 1,2. Gebruik van pijnmedicatie liet geen significant verschil zien.

De gemiddelde afname op de HIT-6 verschilde ook na 26 weken significant (5,5, 95%-BI 1,2-7,0), maar het verschil in HDI was niet significant (p = 0,116, niet-parametrische test). De SMD was matig: 0,6 (HIT-6) en 0,5 (HDI). Na 26 weken was een significant verschil in ziekteverzuim te zien; 7,9% van de deelnemers (n = 3) in de MT-groep en 32,4% (n = 12) in de HA-groep rapporteerde minimaal 1 dag ziekteverzuim in de afgelopen 4 maanden in verband met hoofdpijnklachten. [Tabel 2] laat tevens zien dat 13,2% van de deelnemers in de MT-groep gebruikmaakte van aanvullende hulp, in vergelijking met 59,4% van de HA-groep.

**BESCHOUWING**

Dit is een pragmatisch onderzoek met deelnemers die we rekruteerden uit patiënten met CSSH die zich voor een consult hadden gemeld bij de huisarts in verband met chronische hoofdpijnklachten. De resultaten geven aan dat manuele therapie een effectieve behandeling kan zijn voor CSSH-patiënten en kan leiden tot een afname van de frequentie, intensiteit en invloed van hoofdpijnklachten op activiteiten en participatie, zowel op de korte termijn als na 26 weken.

Beide groepen lieten geen belangrijke verschillen zien tussen het gebruik van pijnmedicatie. Dat kan komen doordat een groot aantal patiënten bij aanvang van het onderzoek geen analgetica (> 40%) of NSAID's (> 60%) gebruikte [tabel 1]. Bij twee patiënten had de huisarts aanvullende medicatie (amitriptyline) voorgeschreven. De invloed van hoofdpijn op activiteiten en participatie, gemeten met de HIT-6, toonde een significant verschil in gemiddelde verbetering na 8 en 26 weken, terwijl de HDI alleen na 8 weken een significant verschil liet zien in het voordeel van de MT-groep.

Bij de secundaire uitkomsten, zoals spierkracht, beweging van de cervicale wervelkolom en de pijnmeting, waren verschillen te zien in het voordeel van de MT-groep. Alleen bij 8 weken waren deze verschillen significant.

CSSH gaat gepaard met aanzienlijke directe en indirecte kosten en daarom is een kosteneffectieve behandeling wenselijk.<sup>13</sup> Onze resultaten lijken erop te wijzen dat er na manuele therapie minder aanvullende zorg nodig is en het ziekteverzuim sterker afneemt. Voor het uitvoeren van een kosteneffectiviteitsanalyse is echter meer grootschalig onderzoek nodig.



Foto: Shutterstock/Lichtmeister

In beide groepen neemt het aantal hoofdpijndagen af. Dit kunnen we deels zien als regressie naar het gemiddelde, mede in samenhang met de selectie van deelnemers die ten minste 15 dagen hoofdpijn per maand hadden. Regressie geeft echter geen verklaring voor het verschil in gunstig beloop in de MT-groep ten opzichte van de groep die de huisarts heeft behandeld.

Inherent aan dit pragmatische onderzoek is het verschil in tijd en aandacht die de deelnemers kregen: de MT-groep ontving gemiddeld 6 behandelingen van 30 minuten tegenover 2 tot 3 consulten van 10 minuten in de HA-groep.

Het is mogelijk dat een deel van het gunstige resultaat van de MT-behandeling toe te schrijven is aan deze specifieke factoren.

### CONCLUSIE

De resultaten van dit onderzoek geven aan dat manuele therapie een effectieve interventie kan zijn voor patiënten met CSSH en daarmee een goede verwijzingsmogelijkheid is voor de huisarts. ■

### LITERATUUR

- 1 Stovner LJ, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton R, Scher AI, et al. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia* 2007;27:193-210.
- 2 Rasmussen BK. Epidemiology of headache. *Cephalalgia* 2001;21:774-7.
- 3 Jensen R. Diagnosis, epidemiology and impact of tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep* 2003;7:455-9.
- 4 Zwart AJ, Dyb G, Hagen K, Svebak S, Stovner LJ, Holmen J. Analgesic overuse among subjects with headache, neck, and low-back pain. *Neurology* 2004;62:1540-4.
- 5 Fernandez-de-las Penas C, Schoenen J. Chronic tension-type headache: what is new? *Curr Opin Neurol* 2009;22:254-61.
- 6 Knuistingh Neven A, Bartelink MEL, De Jongh TOH, Ongerling JEP, Oosterhuis WW, Van der Weerd PCM, et al. NHG-Standaard Hoofdpijn. *Huisarts Wet* 2004;46:411-22.
- 7 Castien RF, Van der Windt DAWM, Dekker J, Mutsaers B, Grooten A. Effectiveness of manual therapy compared to usual care by the general practitioner for chronic tension-type headache: design of a randomised clinical trial. *BMC Musculoskelet Disord* 2009;10:21.
- 8 Castien RF, Van der Windt DAWM, Grooten A, Dekker J. Effectiveness of manual therapy for chronic tension-type headache: a pragmatic randomised clinical trial. *Cephalalgia* 2011;31:133-43.
- 9 Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 2nd edition. *Cephalalgia* 2004;24 Suppl 1:9-160.
- 10 Jull G.A. Management of cervical headache. *Manual Ther* 1997;2:182-90.
- 11 Andrasik F, Lipchik GL, McCrory DC, Wittrock DA. Outcome measurement in behavioral headache research: headache parameters and psychosocial outcomes. *Headache* 2005;45:429-37.
- 12 Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, 2nd Ed. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.
- 13 Jensen R, Stovner LJ. Epidemiology and comorbidity of headache. *Lancet Neurol* 2008;7:354-61.