



Werkzaamheid van manuele therapie van de wervelkolom bij acute nekpijn?

Referentie

Diao Y, Liu Y, Pan J, et al. Efficacy and safety of spinal manipulative therapy in the management of acute neck pain: a systematic review and meta-analysis. Syst Rev 2025;14:97. DOI: 10.1186/s13643-025-02855-7

Duiding

Javier Jacqmin, kinésithérapeute.
Geen belangenvermenging met het onderwerp

Klinische vraag

Is manipulatie van de wervelkolom bij patiënten met acute nekpijn werkzaam om de pijn op een veilige manier te verlichten?

Achtergrond

Nekpijn is wereldwijd de vierde oorzaak van invaliditeit, met een jaarlijkse prevalentie van meer dan 30% (1). Ongeveer de helft van de patiënten ontwikkelt chronische of recidiverende pijn (1-3). Sommige aanbevelingen, zoals deze van de Canadian Chiropractic Association en de Deense gezondheidsautoriteit, nemen manipulatie van de wervelkolom op als therapeutische optie (2,4,5). Een meta-analyse uit 2019 onderzocht de werkzaamheid ervan bij chronische nekpijn, maar ging nauwelijks in op acute niet-specifieke vormen van nekpijn (6). Minerva duidde in 2003 een RCT waaruit bleek dat bij patiënten met acute of subacute aspecifieke nekpijn manuele therapie op korte termijn (6 weken) werkzamer was dan conventionele fysiotherapie of standaard medische aanpak (7,8). Een RCT uit 2012, eveneens geduid door Minerva, toonde aan dat een behandeling met wervelmanipulaties gedurende twaalf weken ook op korte en lange termijn betere resultaten oplevert dan een medicamenteuze behandeling, maar het verschil was te klein om als klinisch relevant beschouwd te worden (9,10). Hoewel manipulatie van de wervelkolom als veilig wordt beschouwd om nekpijn te verlichten, is de werkelijke werkzaamheid ervan op pijn, invaliditeit en functie nog steeds onduidelijk, wat nader onderzoek rechtvaardigt om het therapeutisch potentieel ervan beter in kaart te brengen (11).

Samenvatting

Methodologie

Systematische review en meta-analyse van RCT's (12).

Geraadpleegde bronnen

- databanken: PubMed, Embase, Web of Science, PEDro, Cochrane Library
- vanaf tot 20 maart 2023.

Geselecteerde studies

- inclusiecriteria:
 - RCT's gericht op het verbeteren van de bewegingsomvang van de nek, het verminderen van pijn en invaliditeit bij patiënten met acute nekpijn
 - interventies: manipulaties van de nek, rug of andere delen van de wervelkolom; deze behandelingen mochten apart of gecombineerd (multimodale behandeling) toegepast worden
 - controlegroep: oefeningen, kinesitherapie of placebo

- exclusiecriteria: niet-RCT's, geen full text beschikbaar, ontbrekende gegevens, dubbele publicaties, onderzoek van slechte kwaliteit, niet-Engelstalige literatuur, editoria's, brieven, commentaren of samenvattingen van conferenties
- in totaal selecteerde men 8 artikels; de gebruikte manipulaties hadden betrekking op de volledige wervelkolom (1 RCT), de thoracale wervelkolom (3 RCT's), de cervicale wervelkolom (3 RCT's) of op de eerste rib (1 RCT); behandelperiode van maximaal 4 weken over 1 tot 15 sessies; de steekproefgrootte varieerde van 3 tot 323 patiënten.

Bestudeerde populatie

- inclusiecriteria:
 - volwassenen (≥ 18 jaar) met een klinisch gediagnosticeerde whiplash of acute cervicale pijn, waarvan de symptomen minder dan 3 maanden aanwezig waren
 - met of zonder uitstralende pijn
- in totaal includeerde men 965 volwassenen; 3 RCT's hadden betrekking op patiënten met whiplashletsels en de overige 5 op patiënten met acute nekpijn.

Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaten:
 - pijnintensiteit, beoordeeld met behulp van een **visueel analoge schaal (VAS – visual analogue scale)** en een **numerieke schaal (NPRS - Numeric Pain Rating Scale)**
- secundaire uitkomstmetingen:
 - impact van acute nekpijn op het dagelijkse leven van patiënten, gemeten aan de hand van het bewegingsbereik van de nek (om de activiteit van de cervicale wervelkolom te beoordelen) en van de invaliditeit (gescoord met de Neck Disability Index (NDI) en de Northwick Park Neck Pain Questionnaire (NPQ)).

Resultaten

- van de primaire uitkomstmaten:
 - wervelmanipulatie verminderde significant in vergelijking met controlegroepen de pijnintensiteit met een MD van -1,53 (95% BI van -2,22 tot -0,83; $p < 0,001$; $I^2 = 95\%$) (gemeten met VAS in 4 RCT's en NPRS in 3 RCT's; $n = 821$ deelnemers)
- van de secundaire uitkomstmaten:
 - wervelmanipulatie verbeterde significant in vergelijking met controlegroepen de cervicale amplitude (3 RCT's; $n = 271$ deelnemers):
 - nekflexie: MD van 11,01 met 95% BI van 9,10 tot 12,93; $p < 0,001$; $I^2 = 0\%$
 - nekextensie: MD van 10,23 met 95% BI van 7,77 tot 12,69; $p < 0,001$; $I^2 = 0\%$
 - inclinatie naar links: MD van 7,31 met 95% BI van 3,08 tot 11,54; $p = 0,0007$; $I^2 = 81\%$
 - inclinatie naar rechts: MD van 8,14 met 95% BI van 6,34 tot 9,95; $p < 0,001$; $I^2 = 76\%$
 - rotatie naar links: MD van 8,34 met 95% BI van 4,56 tot 12,12; $p < 0,001$; $I^2 = 65\%$
 - rotatie naar rechts: MD van 8,95 met 95% BI van 4,33 tot 13,56; $p = 0,0001$; $I^2 = 70\%$
 - wervelmanipulatie verbeterde significant in vergelijking met controlegroepen de invaliditeit: MD van -6,20 met 95% BI van -9,81 tot -2,59; $p = 0,0008$; $I^2 = 89\%$ (beoordeeld via NPQ (2 RCT's) en NDI (2 RCT's); $n = 295$ deelnemers)
 - ongewenste effecten: 1 RCT meldt een mild ongewenst effect zonder dat er een interventie nodig was; niets vermeld in de 7 andere studies.

Besluit van de auteurs

Deze resultaten ondersteunen het gebruik van wervelmanipulatie als een effectieve en veilige interventie om de pijn te verminderen, de bewegingsomvang van de nek te verbeteren en de invaliditeit te beperken

bij patiënten met acute nekpijn. Deze resultaten bieden waardevolle inzichten voor klinici en benadrukken het potentieel van wervelmanipulatie als een haalbare therapeutische optie voor de behandeling van acute nekpijn.

Financiering van de studie

Programma voor sociale en wetenschappelijke ontwikkeling van Dongguan en de Stichting voor talentontwikkeling van het eerste ziekenhuis van Dongguan, verbonden aan de Medische Universiteit van Guangdong (China).

Belangenconflict van de auteurs

Geen belangenconflicten gemeld.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

De PRISMA-aanbevelingen zijn gevolgd bij de rapportage van de studie en het onderzoeksprotocol werd vooraf geregistreerd in de PROSPERO-database, wat methodologische transparantie garandeert. De literatuurzoektocht, de selectie, de gegevensverzameling en de beoordeling van de kwaliteit van het bewijs werden telkens uitgevoerd door twee onafhankelijke onderzoekers. Voor dit laatste gebruikten ze gevalideerde instrumenten zoals PEDro en GRADE, wat de methodologische nauwkeurigheid garandeert.

De methodologische kwaliteit van de geïncludeerde studies varieerde van 4 tot 9 op de PEDro-schaal, wat overeenkomt met een matige tot goede kwaliteit. Vier studies hebben een hoog niveau van bewijs (niveau 1) en vier een gemiddeld niveau van bewijs (niveau 2). De globale zekerheid van het bewijs wordt echter als laag tot zeer laag ingeschat vanwege verschillende methodologische beperkingen: een aanzienlijke statistische heterogeniteit ($I^2=95\%$) wat kan wijzen op grote methodologische verschillen tussen de studies en aanleiding geeft tot inconsistente resultaten, kleine steekproeven, de indirectheid van bepaalde populaties of interventies (wat wil zeggen dat de deelnemers of de geëvalueerde behandelingen niet altijd precies overeenkwamen met de onderzoeksvraag) en onnauwkeurige resultaten. Het ontbreken van blinding in verschillende originele studies kan een risico van performance bias en measurement bias inhouden.

Beoordeling van de resultaten

Deze studie toont aan dat bij patiënten met acute aspecifieke nekpijn het gebruik van wervelmanipulatie een werkzame en veilige interventie is om pijn te verminderen, de bewegingsomvang van de nek te verbeteren en invaliditeit te beperken. Het gaat echter om acht gerandomiseerde gecontroleerde studies met een aanzienlijke klinische heterogeniteit wat betreft het type interventie, waardoor het niet mogelijk is om precies een specifieke manipulatiemethode (cervicaal, thoracaal, enzovoort) aan te bevelen. De klinische heterogeniteit op vlak van controlegroepen, uitkomstmaten en follow-upduur tussen de studies maakt het moeilijk om de resultaten te generaliseren en verzwakt de robuustheid van de conclusies. Bovendien roept het ontbreken van blinding in verschillende RCT's vragen op over de validiteit van de resultaten, vanwege het verhoogde risico van performance en measurement bias. Dit kan de waargenomen effecten kunstmatig versterkt hebben als gevolg van een placebo-effect of een vertekende inschatting van de deelnemers. Bovendien wordt de interpretatie van de langetermijneffecten van de interventies beperkt door de korte duur en de variabiliteit van de gerapporteerde follow-up-periodes. Deze tekortkoming bemoeilijkt de beoordeling van de duurzame voordelen of mogelijke ongewenste effecten van wervelmanipulaties bij de behandeling van niet-specifieke nekpijn.

De globale zekerheid van het bewijs wordt als laag tot zeer laag beoordeeld, wat betekent dat de resultaten met voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden. Door deze tekortkomingen kunnen we wervelmanipulaties als eerstelijnsbehandeling niet aanbevelen zonder bevestiging van deze resultaten in meer robuuste studies. In eerdere studies werd niet altijd een onderscheid gemaakt

tussen acute en chronische nekpijn (13). Dit onderscheid is echter essentieel voor een passende behandeling. Hoewel zeldzaam, kunnen met cervicale manipulaties ongewenste effecten optreden zoals een TIA, een CVA, een fractuur, verlies van controle over de darmen of de blaas en zelfs een coma (14,15). Ook mineure ongewenste effecten – vermoeidheid, misselijkheid, hoofdpijn of voorbijgaande pijn – worden vaker gemeld in de behandelde groepen dan in de placebo-groepen (16). Om de risico's te beperken die gepaard gaan met onderliggende vasculaire aandoeningen, heeft het Cadre Cervical International van de IFOMPT (International Federation of Manual and Musculoskeletal Physical Therapists) een klinische gids ontwikkeld om klinici te helpen bij de aanpak van symptomen van hoofd en nek (17). Het gebruik van differentieel diagnostische hulpmiddelen wordt aangemoedigd voor een veilige en weloverwogen beoordeling van de cervicale wervelkolom. Een vroege identificatie van alarmsignalen (infectie, kanker, hartbeschadiging, arteriële insufficiëntie, insufficiëntie van de bovenste cervicale ligamenten, disfunctie of onverklaarbare letsels van de craniale zenuwen) kan immers tal van ongewenste effecten voorkomen (2). In de praktijk worden cervicale manipulaties zelden alleen toegepast. Een gecombineerde aanpak, waarbij verschillende manuele therapietechnieken en oefeningen worden geïntegreerd, bleek effectiever te zijn dan elk van deze modaliteiten afzonderlijk (18). Deze geïntegreerde strategie wordt overigens ondersteund door de huidige klinische aanbevelingen (2). Hoewel cervicale manipulaties een interessante therapeutische optie kunnen zijn bij acute aspecifieke nekpijn, kunnen we besluiten dat aanvullende studies nodig om de specifieke werkzaamheid en de optimale rol ervan in de praktijk beter te definiëren.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

Volgens het KCE zouden geïsoleerde manipulaties of -mobilisaties geen significant klinisch voordeel opleveren bij de behandeling van acute nekpijn (matig niveau van bewijs, zwakke negatieve aanbeveling) (19). De laatste aanbevelingen van het JOSPT in 2017 nemen cervicale manipulatie echter op in de therapeutische opties voor acute nekpijn (2). Ze benadrukken echter het belang van het classificeren van patiënten op basis van het type nekpijn zoals met verlies van mobiliteit, met sensorimotorische stoornissen, geassocieerd met hoofdpijn of met neurogene symptomen. Het is essentieel om te onthouden dat manipulatie bepaalde risico's met zich meebrengt, hoewel deze beperkt kunnen worden door een rigoureuze klinische aanpak, zoals wordt aangegeven door Grieve's Modern Musculoskeletal Physiotherapy, een van de internationale referentiewerken op het gebied van musculoskeletale fysiotherapie (20,21).

Besluit van Minerva

Deze systematische review met meta-analyse suggereert dat manipulatie van de wervelkolom werkzaam is om de pijn en de invaliditeit te verminderen en de bewegingsomvang van de nek te verbeteren bij patiënten met acute aspecifieke nekpijn. Deze meta-analyse is van goede methodologische kwaliteit, maar gebaseerd op klinisch heterogene studies. Er is verder onderzoek nodig, met een meer nauwkeurige standaardisering van de interventies en de controlegroepen, om definitievere uitspraken te kunnen doen over de werkzaamheid van wervelmanipulaties bij de behandeling van acute nekpijn.

Referenties

1. Cohen SP. Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. *Mayo Clin Proc* 2015;90:284-99. DOI: 10.1016/j.mayocp.2014.09.008
2. Blanpied PR, Gross AR, Elliott JM, et al. Neck pain: revision 2017. *J Orthop Sports Phys Ther* 2017;47:A1-A83. DOI: 10.2519/jospt.2017.0302
3. Liao LR, Pan HH, Diao YX, et al. Reliability of shear-wave elastography in assessing the stiffness of the nuchal fascia and the thickness of upper cervical muscles. *Med Eng Phys* 2023;120:104039. DOI: 10.1016/j.medengphy.2023.104039

4. Bryans R, Decina P, Descarreaux M, et al. Evidence-based guidelines for the chiropractic treatment of adults with neck pain. *J Manipulative Physiol Ther* 2014;37:42-63. DOI: 10.1016/j.jmpt.2013.08.010
5. Kjaer P, Kongsted A, Hartvigsen J, et al. National clinical guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset neck pain or cervical radiculopathy. *Eur Spine J* 2017;26:2242-57. DOI: 10.1007/s00586-017-5121-8
6. Masaracchio M, Kirker K, States R, et al. Thoracic spine manipulation for the management of mechanical neck pain: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2019;14:e0211877. DOI: 10.1371/journal.pone.0211877
7. Vanderstraeten G. Nekpijn: manuele therapie, kinesithérapie of huisartsenzorg? *Minerva* 2003;2(7):113-5.
8. Hoving JL, Koes BW, de Vet HC, et al. Manual therapy, physical therapy, or continued care by a general practitioner for patients with neck pain. A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 2002;136:713-22. DOI: 10.7326/0003-4819-136-10-200205210-00006
9. Parlevliet T. Spinale manipulatie, medicatie of oefeningen thuis voor acute en subacute nekpijn. *Minerva* 2012;11(10):127-8.
10. Bronfort G, Evans R, Anderson AV, et al. Spinal manipulation, medication, or home exercise with advice for acute and subacute neck pain: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2012;156:1-10. DOI: 10.7326/0003-4819-156-1-201201030-00002
11. Coronado RA, Gay CW, Bialosky JE, et al. Changes in pain sensitivity following spinal manipulation: a systematic review and meta-analysis. *J Electromyogr Kinesiol* 2012;22:752-67. DOI: 10.1016/j.jelekin.2011.12.013
12. Diao Y, Liu Y, Pan J, et al. Efficacy and safety of spinal manipulative therapy in the management of acute neck pain: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev* 2025;14:97. DOI: 10.1186/s13643-025-02855-7
13. Fernández-de-las-Peñas C, Fernández-Carnero J, Fernández AP, et al. Dorsal manipulation in whiplash injury treatment. *J Whiplash Rel Dis* 2011;3:55-72. DOI: 10.3109/J180v03n02_05
14. Carlesso LC, Macdermid JC, Santaguida PL, Thabane L. Determining adverse events in patients with neck pain receiving orthopaedic manual physiotherapy: a pilot and feasibility study. *Physiother Can* Summer 2013;65:255-65. DOI: 10.3138/ptc.2012-28
15. Kranenburg HA, Schmitt MA, Puenteadura EJ, et al. Adverse events associated with the use of cervical spine manipulation or mobilization and patient characteristics: a systematic review. *Musculoskelet Sci Pract* 2017;28:32-8. DOI: 10.1016/j.msksp.2017.01.008
16. Graham N, Gross AR, Carlesso LC, et al. An ICON Overview on physical modalities for neck pain and associated disorders. *Open Orthop J* 2013;7:440-60. DOI: 10.2174/1874325001307010440
17. Rushton A, Carlesso LC, Flynn T, et al. International framework for examination of the cervical region for potential of vascular pathologies of the neck prior to musculoskeletal intervention: international IFOMPT cervical framework. *J Orthop Sports Phys Ther* 2023;53:7-22. DOI: 10.2519/jospt.2022.11147
18. Hidalgo B, Hall T, Bossert J, et al. The efficacy of manual therapy and exercise for treating non-specific neck pain: a systematic review. *J Back Musculoskelet Rehabil* 2017;30:1149-69. DOI: 10.3233/BMR-169615
19. Tsakitzidis G, Remmen R, Peremans L, et al. Aspecifieke nekpijn: diagnose en behandeling. Good Clinical Practice. Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg. 2009. KCE Reports 119A. DOI: 10.57598/R119A.
20. Jull G, Falla D, Treleaven J, O'Leary S. Idiopathic neck pain. In: Elsevier, ed. *Grieve's Modern Musculoskeletal Physiotherapy*. 5th edition ed. Elsevier Enhanced Digital Version; 2024:422-38:chap 6.1. DOI: 10.1016/B978-0-7020-8089-0.00053-7
21. Sterling MT, Leaver A, Worsfold C. Whiplash-associated disorders. In: Elsevier, ed. *Grieve's Modern Musculoskeletal Physiotherapy*. 5th edition ed. Elsevier Enhanced Digital Version; 2024:439-449:chap 6.2.