

Promotieonderzoek

Passief uitgevoerd bewegingsonderzoek onbetrouwbaar

Op 12 november jl. verdedigde Emiel van Trijffel in de Agnietenkapel van de UvA zijn proefschrift: 'Role and reliability of passive joint motion assessment: Towards multivariable diagnostics and decision-making in manual therapy'. De NVMT vroeg hem naar zijn conclusies over de rol en positie van bewegingsonderzoek van de gewrichten van de wervelkolom en de extremiteiten in de klinische praktijk van de manuele therapie.

Tekst: dr. Emiel van Trijffel

Het onderwerp van mijn promotieonderzoek houdt me al mijn gehele carrière bezig. Van oudsher is het passief uitgevoerde bewegingsfunctieonderzoek van gewrichten, met name van de wervelkolom, een karakteristiek onderdeel van de manuele therapie. Manueel therapeuten gebruiken hun bevindingen uit het passief uitgevoerde segmentaal intervertebraal bewegingsonderzoek bij de besluitvorming over het toepassen van gewrichtsmobilisaties en -manipulaties bij patiënten met nekpijn en lagerugpijn. Wat mij sinds mijn initiële opleiding manuele therapie al heeft gefascineerd, is de grote mate van zekerheid waarmee mijn docenten, stagebegeleiders en collega's dit bewegingsonderzoek uitvoerden en daarbij uitspraken deden over eventuele afwijkingen in beweeglijkheid, weerstand en eindgevoel van afzonderlijke gewrichtjes van de wervelkolom. Het uitvoeren en interpreteren van dit onderzoek vergt namelijk veel vaardigheid, ook gezien het feit dat de wervelkolomgewrichtjes zo klein zijn en niet direct te omvatten. Ze laten daardoor bewegingsuitslagen toe van slechts enkele graden. De vraag in welke mate manueel therapeuten overeenstemmen in hun bevindingen uit dit intervertebraal bewegingsonderzoek vormde de aanleiding voor mijn promotieonderzoek.

BETROUWBAARHEID

De betrouwbaarheid van het passief uitgevoerde gewrichtsonderzoek heb ik onderzocht met drie systematische literatuurstudies.

De eerste literatuurstudie betrof de tussenbeoordelaarsbetrouwbaarheid van het passief uitgevoerde segmentaal intervertebraal bewegingsonderzoek van de cervicale (bewegingssegmenten C0-T4) en lumbale (T12-S1) wervelkolom. Negentien onderzoeken werden

geïnccludeerd. De tussenbeoordelaarsbetrouwbaarheid varieerde van Cohen's kappa $-0,32$ voor chiropractisch onderzoek van de beweeglijkheid van lateroflexie en rotatie van het bewegingssegment T3-T4 tot gewogen kappa $0,75$ voor fysiotherapeuten die het bewegingssegment L5-S1 onderzochten in angulaire en translatorische bewegingsrichtingen.

De tweede literatuurstudie betrof de tussenbeoordelaarsbetrouwbaarheid van het passief uitgevoerde bewegingsonderzoek van de schouder, de elleboog en de pols, hand en vingers. Er werden 21 onderzoeken geïnccludeerd. Elf onderzoeken lieten acceptabele betrouwbaarheid zien (ICC $>0,75$). De betrouwbaarheid varieerde sterk met de methode van het meten van de bewegingsuitslagen en de ICC's varieerden van $0,26$ voor het visueel meten van de fysiologische bewegingsuitslag van de endorotatie van de schouder tot $0,99$ voor het meten van de passieve 'torque-controlled' fysiologische bewegingsuitslag van de flexie en extensie van de duim en de vingers met een goniometer. Metingen van passief uitgevoerde fysiologische bewegingsuitslagen van gewrichten met behulp van instrumenten waren betrouwbaarder dan die met visuele beoordelingen.

De derde literatuurstudie betrof de betrouwbaarheid van het passief uitgevoerde bewegingsonderzoek van de heup, de knie en de enkel, voet en tenen. Zeventien onderzoeken werden geïnccludeerd waarvan vijf acceptabele betrouwbaarheid lieten zien (ICC $>0,75$). De betrouwbaarheid van de passief uitgevoerde fysiologische bewegingsuitslagen varieerde van Cohen's kappa $-0,02$ voor het meten van de extensie van de knie met behulp van een goniometer door reumatologen bij patiënten met knieartrose tot ICC $0,97$ voor het visueel meten van de flexie van de knie door fysiotherapeuten.

CONCLUSIE

Over het geheel moet ik concluderen dat de betrouwbaarheid van de visuele en tactiele waarnemingen door therapeuten tijdens het passief uitgevoerde bewegingsonderzoek van de gewrichten van de wervelkolom en de extremiteiten onaanvaardbaar laag is. Daarnaast was de methodologische kwaliteit van het uitgevoerde betrouwbaarheidsonderzoek ook laag. Veel van de geïnccludeerde onderzoeken hadden een groot risico op bias en de resultaten

waren vaak moeilijk generaliseerbaar naar de klinische praktijk. De vraag wierp zich op hoe het toekomstig wetenschappelijk onderzoek naar de waarde van het gewrichtsonderzoek beter zou kunnen aansluiten op de dagelijkse praktijk.

DIAGNOSTISCH PROCES

Vervolgens heb ik de rol en positie onderzocht van het passief uitgevoerde segmentaal intervertebraal bewegingsonderzoek van de wervelkolom binnen het klinisch redeneren en de klinische besluitvorming in de dagelijkse praktijk van de manuele therapie. Daartoe voerde ik twee onderzoeken uit.

Het eerste onderzoek betrof een cross-sectioneel, kwantitatief surveyonderzoek. Het doel van dit onderzoek was om het gebruik van het intervertebraal bewegingsonderzoek door Nederlandse manueel therapeuten te beschrijven en exploreren, en om factoren te identificeren die geassocieerd zijn met de percepties over het aan dit bewegingsonderzoek gerelateerde belang en vertrouwen. Ik heb hiertoe 367 vragenlijsten geanalyseerd waaruit blijkt dat manueel therapeuten het passief uitgevoerde intervertebraal bewegingsonderzoek het vaakst toepassen aan de cervicale wervelkolom; ze hebben een voorkeur voor driedimensionale, gekoppelde bewegingen. Ze beschouwen het eindgevoel of, in mindere mate, provocatie van de pijn van de patiënt als doorslaggevend voor diagnostische conclusies. De respondenten waren van mening dat deze bewegingstests belangrijk zijn voor hun behandelbeslissingen. Ze hebben een groot vertrouwen in de conclusies die ze uit deze tests trekken.

Het tweede onderzoek betrof een diepere exploratie en een beter begrip van waarom, hoe en wanneer manueel therapeuten het passief uitgevoerde intervertebraal bewegingsonderzoek gebruiken binnen hun klinisch redeneren en klinische besluitvorming bij patiënten met wervelkolomgerelateerde aandoeningen. Ik hield individuele diepte-interviews met acht expert manueel therapeuten en drie groepsinterviews met IOF's manuele therapie.

CONCLUSIE

Het passief uitgevoerde intervertebraal bewegingsonderzoek is gepositioneerd – zij het min of meer routinematig – als een 'add-on'-test na de

anamnese, de visuele inspectie en het actief en regionaal passief uitgevoerde bewegingsfunctie-onderzoek. Mijn bevindingen ondersteunen een multivariabele, biopsychosociale, hypothese-gestuurde benadering van het wetenschappelijk onderzoek naar de manuele diagnostiek en naar het passief uitgevoerde intervertebraal bewegingsonderzoek in het bijzonder.

BIOPSYCHOSOCIALE ANAMNESE

In een aanvullend onderzoek evalueerde ik de kwaliteit van de biopsychosociale anamnese door manueel therapeuten bij patiënten met (chronische) nekpijn of lagerugpijn. In de eerste fase zijn er procesindicatoren ontwikkeld vanuit aanbevelingen in de literatuur. Deze indicatoren werden vervolgens geïnterpreteerd volgens de dimensies van de SCEGS-methode die de Somatische, de psychologische (Cognitie,

Emotie en Gedrag) en de Sociale dimensies van chronische pijn beslaat. In de tweede fase werden de ontwikkelde procesindicatoren getest in de klinische praktijk van de manuele therapie aan de hand van 108 geluidsopnames van anamneses bij patiënten. Daaruit blijkt dat manueel therapeuten het bevragen van patiënten met musculoskeletale pijn vooral uitvoeren binnen de somatische dimensie van (chronische) pijn waarbij de psychologische en sociale dimensies onvoldoende worden gedekt.

IMPLICATIES EN ADVIES

Wetenschappelijk onderzoek dat rekening houdt met het multivariabele karakter van het diagnostische proces in de manuele therapie, doet recht aan de dagelijkse klinische praktijk. Dit vraagt een onderzoeksprotocol dat een multivariabele, biopsychosociale, hypothese-gestuurde

benadering van het evalueren van de klinische diagnostiek en de klinische besluitvorming in de manuele therapie incorporeert in betrouwbaarheidsonderzoek en gerandomiseerde klinische effectstudies. Dit onderzoek zou een initiële stap kunnen zijn naar het ontwikkelen van een alternatieve wijze voor het identificeren van patiënten die gunstig reageren op manuele therapie aan de wervelkolom die afwijkt van de huidige, populaire classificaties en predictieregels. Mijn advies aan manueel therapeuten bij hun indicatiestelling voor de manueeltherapeutische behandeling van patiënten met nekpijn of lagerugpijn luidt dan ook om alle klinische informatie uit anamnese, observatie, lichamelijk onderzoek (inclusief het passief uitgevoerde segmentaal intervertebraal bewegingsonderzoek), performancetests en vragenlijsten in onderlinge consistentie te integreren in hun besluitvorming.

Het advies vereist een geavanceerd niveau van klinisch redeneren, kenmerkend voor het master-niveau in de (gespecialiseerde) fysiotherapie. Intensieve training van het klinisch redeneren moet daarom een essentieel onderdeel vormen van initiële opleidingen en nascholingscurricula in de manuele therapie.

Een toenemend aantal publicaties heeft laten zien dat fysiotherapeuten zich onvoldoende vertrouwd voelen met het psychosociale domein, zowel in diagnostische als therapeutische zin. Voor het inventariseren van psychosociale factoren is een goed gesprek met de patiënt onmisbaar; vragenlijsten zijn daarop kwantitatief aanvullend. De SCEGS-methode is hiertoe een bruikbaar instrument en ik raad daarom ook aan deze methode op te nemen in onderwijscurricula en de implementatie van praktijkrichtlijnen.

De manuele therapie bevindt zich nu in een kritieke fase waarin ze zich met nieuw, innovatief onderzoek kan bewijzen als een solide partner voor patiënten en de maatschappij. Het is daarom noodzakelijk dat we in Nederland de manuele therapie naar een academisch niveau tillen via universitaire (vervolg)opleidingstrajecten.

Emiel van Trijffel is hoofd Onderwijs bij de Stichting Opleidingen Musculoskeletale Therapie (SOMT) in Amersfoort. Hij is bereikbaar via e.vantrijffel@somt.nl.

 **De volledige tekst van het proefschrift is te lezen via www.dare.uva.nl, zoek op Emiel van Trijffel.**



Titel proefschrift: Role and reliability of passive joint motion assessment: Towards multivariable diagnostics and decision-making in manual therapy

Promotie: 12 november 2015, Universiteit van Amsterdam

Promotieteam: Prof. dr. Patrick Bossuyt, prof. dr. Rob Oostendorp en prof. dr. Cees Lucas.