

Schouderpijn: nut van mobilisatie met beweging en oefeningen om de pijn en de functie te verbeteren?

Referentie

Baeske R, Hall T, Dall’Olmo RR, Silva MF. In people with shoulder pain, mobilisation with movement and exercise improves function and pain more than sham mobilisation with movement and exercise: a randomised trial. J Physiother 2024;70:288-93. DOI: 10.1016/j.jphys.2024.08.009

Duiding

Yoline Mesureur,
kinésithérapeute
Geen belangenvermenging
met het onderwerp

Klinische vraag

Zijn mobilisaties met beweging en oefeningen bij patiënten met schouderpijn effectiever dan placebo-mobilisaties met beweging en oefeningen om de pijn en de functie te verbeteren?

Achtergrond

Schouderpijn is een veelvoorkomende musculoskeletale klacht, met een jaarprevalentie variërend van 10,8% tot 55,2% in de algemene bevolking, en treft vaker vrouwen (1). We spreken van rotatorcufflijden bij pijn, bewegingsbeperking en functiebeperking van de schouder (2). De onderliggende mechanismen blijven onderwerp van discussie, en de voordelen van chirurgie zijn onzeker (2). Minerva duidde reeds een studie over behandelingen voor rotatorcuffpijn in 2022 en besloot dat chirurgie na drie maanden geen betere resultaten opleverde dan niet-chirurgische behandelingen voor de meeste geïnccludeerde rotatorcuffaandoeningen (3,4). Conservatieve behandeling blijft de eerste keuze, waarbij manuele therapie wordt aanbevolen, al dan niet gecombineerd met andere behandelmodaliteiten zoals educatie en lichaamsbeweging (5,6). Mobilisatie met beweging ('mobilization with movement' of MWM) is een manuele behandeltechniek waarbij de therapeut een voortdurende glijbeweging (glide) uitvoert op het gewricht, terwijl de patiënt de voorheen pijnlijke of beperkte beweging uitvoert (7). Door de grote heterogeniteit tussen de interventies en de vele vormen van bias in de verschillende studies is er momenteel onvoldoende sterk bewijs over het effect van MWM bij schouderpijn (8).

Samenvatting

Bestudeerde populatie

- rekrutering van de deelnemers via een gespecialiseerd kinesitherapiecentrum en een privé kinesitherapiepraktijk in Brazilië, van september 2020 tot oktober 2023
- inclusiecriteria:
 - personen van 18 tot 65 jaar
 - unilaterale schouderpijn: sinds ≥ 6 weken, niet door een trauma veroorzaakt
 - pijn tijdens actieve bewegingen van de schouder
 - verwijzing door een specialist in schouderklachten, met een diagnose van rotatorcuffletsels (tendonitis of tendinose), subacromiaal impingementsyndroom, bursitis of subacromiale pijn
 - pijn uitgelokt door minstens 3 testen: Hawkins-Kennedy-test, Neer-test, painful arc, 'empty can/full can'-test en exorotatietest tegen weerstand
- exclusiecriteria:
 - frozen shoulder, cuff- of bicepsruptuur, fibromyalgie of andere inflammatoire aandoeningen, artrose in het glenohumerale gewricht, kanker, depressie
 - pijn bij nekbewegingen, radriculaire symptomen
 - voorgeschiedenis van schouderluxatie, chirurgie of fractuur van nek/schouder.
 - behandeling in de afgelopen 3 maanden en behandeling met corticosteroïden in de afgelopen 6 maanden

- in totaal werden 70 personen gerandomiseerd; gemiddelde leeftijd bedroeg 48 jaar (standaarddeviatie (SD): 10); 21 vrouwen/14 mannen in de interventiegroep en 22 vrouwen/13 mannen in de controlegroep; gemiddelde duur van de symptomen: interventiegroep: 10 maanden / controlegroep: 9 maanden.

Onderzoeksopzet

Gerandomiseerde gecontroleerde studie met twee armen en blinding van de effectbeoordelaars (9)

- alle deelnemers kregen een oefenprogramma (interventie- en controlegroep) volgens een gepubliceerd protocol (10):
 - oefeningen (waarvan de meeste uitgevoerd in beide groepen): interne rotatie/externe rotatie (IR/ER) van de schouder, voorwaarts stoten en roeien, schouderbladen naar elkaar toe trekken, elevatie met gelijktijdig aanspannen van de spieren door IR of ER, schouderflexie en ER (in zijligging), schouderprotractie (in rugligging)
 - 2 tot 3 sets per oefeningen met gebruik van elastiek en halters (10 tot 15 herhalingen); rekoefeningen (3 herhalingen van 15 seconden) na krachtoefeningen; aanpassingen van de progressie van de oefeningen volgens de symptomen (maximale pijnscore van 5/10 tijdens de oefeningen, indien geen symptomen werd een score van 6/10 op de schaal van Borg toegepast)
- Interventiegroep (n=35):
 - deelnemers en kinesitherapeuten kozen voor een relevante functionele beweging en voerden maximaal vier mobilisaties met beweging (MWM) uit op verschillende gewrichten (cervicaal, thoracaal, glenohumeraal en acromioclaviculair); MWM uitgetest in staande, zittende of liggende positie; keuze van MWM die het meest de 'range of motion' van de actieve beweging verbeterde
 - sessie 1: één set van 6 tot 10 herhalingen, (na selectie van de MWM)
 - vanaf de tweede sessie: 2 tot 3 sets van 10 herhalingen van de MWM, met een interval van 60 seconden tussen de sets
- controlegroep (n=35):
 - deelnemers en kinesitherapeuten kozen voor een relevante functionele beweging en een placebo-MWM (huidcontact zonder druk uit te oefenen); sets en herhalingen identiek aan interventiegroep.

Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaten:
 - zelfevaluatie bij het begin van de studie (week 0), einde van de behandeling (week 5) en tijdens de follow-up (week 9)
 - **Shoulder Pain and Disability Index (SPADI)**
 - subjectieve pijn gemeten met een **numerieke pijnbeoordelingsschaal** (score gerapporteerd voor pijn in rust, pijn 's nachts en pijn tijdens bewegen in de laatste 24 uur; reductie van 1,1 tot 2,2 punten of een reductie van 32 tot 34% wordt volgens de literatuur als klinisch significant beschouwd)
- secundaire uitkomstmaten:
 - zelfevaluatie van de zelfeffectiviteit gerapporteerd op week 0, 5 en 9; de domeinen 'pijn' en 'fysieke functie' van de gevalideerde Braziliaanse versie van de 'self-efficacy scale' voor chronische pijn
 - 'range of motion' van de actieve bewegingen gemeten op week 0 en 5: flexie, abductie, ER en hand in de rug; gemeten door een geblindeerde beoordelaar, met behulp van een inclinometer bij optreden van pijn
 - subjectieve perceptie van verbetering op week 5 en 9 met behulp van de **Global Rating scale Of Change (GROC)**
 - drempelwaarde voor drukpijn geanalyseerd in een secundaire publicatie (zoals gepland in het protocol)

- continue uitkomsten gerapporteerd als gemiddelden met standaarddeviaties en waargenomen verschil tussen groepen met 95% betrouwbaarheidsinterval
- binaire uitkomsten (ja/nee) weergegeven als risicoverschil met 95% betrouwbaarheidsinterval
- intention-to-treatanalyse.

Resultaten

- primaire uitkomstmaten:
 - pijn en functioneren: grotere functionele verbetering in de interventiegroep, vergeleken met controlegroep, op week 5 (gemiddeld verschil: 15, 95% BI 7-24) en tijdens de follow-up op week 9 (gemiddeld verschil: 9, 95% BI 1-17)
 - subjectieve pijn:
 - in rust: progressieve vermindering in beide groepen op week 5 en week 9; geen significant verschil tussen groepen
 - 's nachts: progressieve afname in beide groepen op week 5 en week 9, met een grotere afname in de interventiegroep; het gemiddelde verschil tussen de groepen overschreed op beide meetmomenten de klinisch relevante drempel
 - tijdens bewegen: progressieve afname in beide groepen op week 5 en week 9, met grotere afname in de interventiegroep; het gemiddelde verschil tussen de twee groepen overschreed de klinisch relevante drempel op week 5 en week 9.

Tabel. Effecten van mobilisatie met beweging (MWM) op pijn en functie bij patiënten met schouderpijn: intra- en intergroepsvergelijking op week 5 en week 9.

Uitkomstmaten	Verschil binnen de groepen				Verschil tussen de groepen			
	week 5 versus week 0		week 9 versus week 0		week 5 versus week 0		week 9 versus week 0	
	Interv	Contr	Interv	Contr	Interv versus Contr		Interv versus Contr	
Pijn en functioneren	-38 (13)	-23 (21)	-40 (14)	-31 (19)	-15 (-24 tot -7)		-9 (-17 tot -1)	
Subjectieve pijn in rust	-1,6 (1,6)	-1,2 (1,6)	-2,0 (1,4)	-1,3 (2,3)	-0,4 (-1,2 tot 0,3)		-0,7 (-1,6 tot 0,2)	
Subjectieve pijn 's nachts	-4,1 (1,7)	-2,0 (2,5)	-4,4 (1,6)	-2,5 (2,6)	-2,1 (-3,1 tot -1,1)		-1,9 (-2,9 tot -0,8)	
Subjectieve pijn bij beweging	-4,0 (1,7)	-2,5 (2,2)	-4,6 (1,5)	-3,2 (2,4)	-1,5 (-2,5 tot -0,6)		-1,3 (-2,3 tot -0,3)	

- secundaire uitkomstmaten:
 - op week 5 en week 9 geen significant effect tussen groepen voor pijngerelateerde zelfeffectiviteit en functiegerelateerde zelfeffectiviteit
 - grotere verbetering in pijnvrije 'range of motion' in de interventiegroep op week 5 voor alle richtingen; de betrouwbaarheidsintervallen bevatten waarden onder de drempels voor minimale winst; het effect bereikte daarom niet altijd de minimumdrempel voor klinische relevantie
 - flexie: 16 graden met 95% BI van 1 tot 30 (onderzochte interventie-controle)
 - abductie: 23 graden met 95% BI van 6 tot 40 (onderzochte interventie-controle)
 - ER: 11 graden met 95% BI van 4 tot 17 (onderzochte interventie-controle)
 - hand in rug: 20 graden met 95% BI van 8 tot 32 (onderzochte interventie-controle)
 - subjectieve perceptie van verbetering: tussen de groepen was geen significant verschil in het percentage deelnemers dat een score ≥ 5 rapporteerde; wel was er op week 9 een significant verschil in het percentage deelnemers dat een score > 7 rapporteerde (relatief verschil 0,18; 95% BI 0,04 - 0,34)
- ongewenste effecten werden in beide groepen gerapporteerd, met een vergelijkbare frequentie (10 in de interventiegroep, 14 in de controlegroep); slechts twee ongewenste effecten (beide in

de controlegroep) hielden langer aan dan 24 uur; geen van de gerapporteerde ongewenste effecten had invloed op de huishoudelijke of professionele activiteiten van de deelnemers.

Besluit van de auteurs

Toevoegen van mobilisatie met beweging (MWM) verbeterde het functioneren, de pijn en de actieve 'range of motion' bij personen met schouderpijn, meer dan placebo. Bij personen met chronisch rotatorcufflijden zonder trauma, lijkt de toevoeging van mobilisatie met beweging aan een oefenprogramma tot een snellere functieverbetering, een grotere pijnreductie en een beter herstel van de pijnvrije actieve 'range of motion' te leiden, in vergelijking met sham-mobilisatie met beweging en oefeningen.

Financiering van de studie

Voor deze studie werd geen specifieke financiering ontvangen van publieke, commerciële of non-profitinstellingen. Er wordt geen informatie gegeven over eventuele andere financieringsbronnen.

Belangenconflicten van de auteurs

Een van de auteurs is voormalig geaccrediteerd lid van de Mulligan Concept Teachers Association en ontving in het verleden honoraria voor het geven van MWM-trainingen.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

Deze RCT wordt gerapporteerd volgens de CONSORT-richtlijnen. Een vooraf gedefinieerd protocol werd gepubliceerd in 2020 en er werd een poweranalyse uitgevoerd om de steekproefgrootte te bepalen die nodig was om veranderingen te detecteren ($\alpha=0,05$; $\text{power}=80\%$; minimaal effect=10 punten op de SPADI; $\text{SD}=13,5$). De beoogde steekproefgrootte ($n=70$) werd gerekruteerd. De statistici waren niet op de hoogte van de toewijzing van de deelnemers. De blinding van de deelnemers kan als succesvol worden beschouwd, aangezien een vergelijkbaar aandeel dacht de interventie te hebben gekregen (58% in de interventiegroep en 54% in de controlegroep). Een ander positief aspect van deze studie is dat de controle-interventie een placebo-MWM omvatte.

Er werd geen rekening gehouden met het feit of de deelnemers al dan niet pijnstillers gebruikten, wat de resultaten kan beïnvloeden. De resultaten werden geanalyseerd volgens intention to treat (ITT). Daardoor bleef het evenwicht van de randomisatie behouden, werd attrition bias of bias door niet-naleving van het protocol beperkt en kreeg men een meer realistische schatting van de effectiviteit van de behandeling in reële omstandigheden. In de statistische analyse werd geen correctie toegepast voor meervoudige vergelijkingen. Dat verhoogt de kans dat een van de resultaten toevallig significant is. De vermelde belangenconflicten roepen vragen op: uit openbaar beschikbare informatie blijkt dat de auteur die in het artikel als voormalig geaccrediteerd lid van de MCTA wordt voorgesteld, nog steeds geaccrediteerd lid is van deze vereniging.

Beoordeling van de resultaten

Deze studie vergelijkt de effecten van de combinatie van MWM en een oefenprogramma versus de combinatie van een placebo-MWM en een oefenprogramma bij personen met schouderpijn van niet-traumatische oorsprong, aanwezig sinds ≥ 6 weken. Elk effect werd getoetst aan een minimale drempel voor klinisch relevante werkzaamheid, zoals gedefinieerd in de wetenschappelijke literatuur voor elk criterium (pijn, beperking, zelfeffectiviteit, mobiliteit). De resultaten tonen een statistisch significant en klinisch relevant voordeel van MWM op pijn en functioneren (SPADI) op beide tijdstippen, subjectieve pijn 's nachts en tijdens bewegen op week 5 en week 9, alsook een statistische significante verbetering van de 'range of motion' van deelnemers op week 5. Niettemin moeten we opmerken dat de 95% BI voor sommige resultaten breed waren. Daardoor zijn de conclusies zeer onzeker. Dankzij de follow-up van 9 weken kan het effect van MWM op de korte/middellange termijn beoordeeld worden, maar niet op lange termijn. Bij schouderpijn duurt herstel doorgaans

meer dan twee maanden, en volgens sommige studies is na zes maanden slechts de helft van de nieuwe gevallen hersteld (11). Er gebeurde ook geen subgroepanalyse (zoals per leeftijd of geslacht), waardoor we niet weten wat de mogelijke invloed van sommige factoren was op het effect van de interventie. In 2023 schoven Dias et al. MWM al naar voren als mogelijk hulpmiddel om de pijn te verminderen en de ‘range of motion’ van de schouder te verbeteren bij patiënten met schouderklachten (12). Het ontbreken van kwalitatief hoogwaardige RCT’s beperkt helaas de conclusies van deze meta-analyse. Dat onderstreept het belang van studies die MWM nauwkeurig onderzoeken.

De tolerantie van de interventie lijkt aanvaardbaar: 33% van de deelnemers rapporteerde ongewenste effecten, die van voorbijgaande aard waren en geen invloed hadden op de functionele capaciteit. Hoewel deze effecten niet nader zijn gespecificeerd, ondersteunen hun korte duur en het ontbreken van impact op de dagelijkse activiteiten de klinische veiligheid van MWM op korte termijn. Het gebrek aan langetermijnfollow-up maakt het echter onmogelijk om de veiligheid van deze interventie op langere termijn te beoordelen.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

Geen enkele klinische richtlijn op Ebpracticenet vermeldt het gebruik van mobilisatie met beweging (MWM) voor schouderpijn. Volgens een systematische review van klinische richtlijnen over verschillende schouderpathologieën worden voor rotatorcuff-tendinopathieën patiënteneducatie en krachtoefeningen aanbevolen (13). Twee klinische richtlijnen adviseren manuele therapie, die volgens drie klinische richtlijnen ook aanbevolen zouden kunnen worden voor rotatorcuff-tendinopathieën (13). Kinesitherapie met oefeningen is aanbevolen voor subacromiale pijn, maar manuele therapie en mobilisatie met beweging worden niet genoemd (14). Manuele therapie blijft aanbevolen in combinatie met oefeningen en patiënteneducatie (5). In de klinische richtlijnen komt mobilisatie met beweging niet expliciet aan bod.

Besluit van Minerva

Deze RCT van goede methodologische kwaliteit die deelnemers randomiseerde in 2 groepen werd geanalyseerd volgens intention to treat en concludeert dat mobilisatie met beweging (MWM) gecombineerd met een oefenprogramma op korte/middellange termijn de pijn 's nachts en de pijn tijdens bewegen vermindert en de actieve ‘range of motion’ verbetert ten opzichte van een placebo-MWM gecombineerd met een oefenprogramma. Door de kleine steekproefgrootte en het ontbreken van een subgroepanalyse zijn de resultaten niet generaliseerbaar naar alle patiënten. Mobilisatie met beweging lijkt wel een interventie te zijn die kan worden toegevoegd aan de behandeling van niet-traumatische schouderpijn om de pijn te verminderen en de ‘range of motion’ te verbeteren, afhankelijk van de individuele respons van de patiënt.

Referenties zie website