

Specifieke oefentherapie bij patiënten met een subacromiaal impingementsyndroom

Klinische vraag

Wat is het effect van specifieke oefentherapie versus aspecifieke oefeningen op pijn en functioneren en op de noodzaak van een chirurgische interventie bij volwassen patiënten met een subacromiaal impingementsyndroom?

Referentie Holmgren T, Björnsson Hallgren H, Öberg B, et al. Effect of specific exercise strategy on need for surgery in patients with subacromial impingement syndrome: randomised controlled study. *BMJ* 2012;344:e787.

Duiding Fons De Schutter, kinesitherapeut, Wetenschappelijke Vereniging van Vlaamse Kinesitherapeuten

Samenvatting van de studie

Bestudeerde populatie

- 102 patiënten tussen 30 en 65 jaar (gemiddeld 52 jaar), overwegend mannen, met een primair subacromiaal impingement-syndroom, gerekruteerd op de orthopedische afdeling van een universitair ziekenhuis in Zweden
- inclusiecriteria: lateroproximale pijn in de bovenarm, vooral bij het opheffen van de arm; gedurende minstens zes maanden; geen respons op conservatieve therapie (incl. oefentherapie) van minstens drie maanden; minstens drie op vier specifieke klinische testen positief; positieve Neer's impingement test
- exclusiecriteria: radiologisch bevestigde maligniteiten, beenderige vernauwing van subacromiale ruimte, artritis van schouder- of acromioclaviculair gewricht, doorgemaakte schouderfracturen en/of schouderchirurgie, polyartritis, reumatoïde artritis, fibromyalgie, schouderinstabiliteit, frozen shoulder, uitstralende cervicale klachten, pseudoparalyse, corticosteroidinfiltratie voor het huidige probleem in de laatste drie maanden; geen Zweeds kunnen lezen of schrijven.

Onderzoekopzet

- open label gerandomiseerde klinische studie met blinding van de effectbeoordeelaars
- 14 dagen vóór de start van de oefentherapie kregen alle patiënten een subacromiale corticosteroidinfiltratie; de oefentherapie zelf liep over 3 maanden en bestond uit 7 sessies bij de kinesitherapeut, aangevuld met oefeningen thuis 1 tot 2 maal per dag; tijdens de eerste oefensessie bij de kinesitherapeut kreeg elke patiënt bijkomende voorlichting over schouderpijn, alsook ergonomisch advies en werd een verkeerde houding gecorrigeerd
- twee groepen:
 - ~ interventiegroep: 6 specifieke oefeningen: 2 excentrische oefeningen voor de rotatorcuff spieren, 3 concentrische/excentrische oefeningen voor de spieren die de scapula stabiliseren, 1 rekoefening van de schouder; 15 x elke oefening per reeks; 3 reeksen per sessie; individuele aanpassing van het weerstandsniveau (gewichten, elastieken) op geleide van de pijn
 - ~ controlegroep: 6 aspecifieke oefeningen voor schouder en nek zonder externe weerstand
- follow-up: 3 maanden.

Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaat: verschil tussen beide groepen in verandering van de **Constant-Murley shoulder assessment score** na drie maanden

Achtergrond

Het subacromiaal impingementsyndroom is een vage term die verwijst naar afwijkingen van structuren in de subacromiale ruimte zoals een subacromiale bursitis, tendinitis of ruptuur van de rotatorcuff of de bicepspees^{1,2}. Het nut en de veiligheid van chirurgie is onvoldoende aangetoond³. Vandaar dat conservatieve therapie als eerstelijnsbehandeling wordt aanbevolen^{1,2}. Er bestaat momenteel echter nog geen consensus over de meest doeltreffende oefentherapie.

- secundaire uitkomstmaten:
 - ~ beperkingen en symptomen van arm, schouder en hand op basis van een vragenlijst met score tussen 0 en 100 (lager = beter)
 - ~ pijnintensiteit in rust, tijdens arm-activiteit en 's nachts in de 24 u voorafgaand aan het onderzoek op een VAS van 0-100 mm
 - ~ leeftijdsgelateerde levenskwaliteit
 - ~ verandering van symptomen en noodzaak van heelkunde, door de patiënt zelf ingeschat
- **per protocol analyse.**

Resultaten

- studie-uitval: 5 van de 102 geïncludeerde patiënten
- primaire uitkomstmaat: Constant-Murley score nam toe van 48,5 naar 72,5 punten in de groep met specifiek oefenprogramma en van 43,5 naar 52,5 punten in de controlegroep; ten opzichte van de beginwaarde was de score gemiddeld 15 (95% BI 8,5 tot 20,6) punten meer toegenomen in de groep met specifiek oefenprogramma versus de controlegroep
- secundaire uitkomstmaten:
 - ~ ten opzichte van de beginwaarde significant minder beperkingen en symptomen van arm, schouder en hand (verschil van 8 punten (95% BI 2,3 tot 13,7)) en meer daling van de VAS-score (verschil van 20 mm (95% BI -30,9 tot -7,2)) in de groep met specifiek oefenprogramma versus de controlegroep
 - ~ in de groep met specifieke oefentherapie waren na 3 maanden significant meer patiënten tevreden met het resultaat (69% t.o.v 24%) en vonden significant minder patiënten heelkunde noodzakelijk (20% t.o.v 63%)
 - ~ geen significante verschillen voor de andere secundaire uitkomstmaten.

Besluit van de auteurs

De auteurs besluiten dat een specifiek oefenprogramma met versterkende excentrische oefeningen van de rotatorcuff en concentrische/excentrische oefeningen van de scapula-stabilisatoren effectief is om de pijn te verlichten en om de schouderfunctie te verbeteren bij patiënten met een persisterend subacromiaal impingementsyndroom. Bij uitbreiding vermindert deze oefenstrategie de nood aan artroskopische subacromiale decompressie binnen de termijn van drie maanden van deze studie.

Financiering van de studie Research Council, Zuid-Oost Zweden

Belangenconflicten van de auteurs geen relevante belangenconflicten

Methodologische beschouwingen

In deze RCT gebeurde de randomisatie van de deelnemers door een onafhankelijke onderzoeker. Tussen beide groepen waren er geen significante verschillen in basiskarakteristieken bij de start van de studie. Als gevolg van de aard van de interventie konden behandelaars en patiënten niet geblindeerd worden. De onderzoekers slaagden er wel in om de orthopedisten, die het effect moesten beoordelen, te blinderen. Ze berekenden een steekproefgrootte van 82 patiënten om een gemiddeld verschil van 10 punten te kunnen aantonen op de Constant-Murley schaal. Voor hun powerberekening baseerden ze zich onder andere op de resultaten van een studie die zelftraining vergeleek met revalidatie door een fysiotherapeut 1 jaar na subacromiale decompressie⁴. Het is duidelijk dat zowel de patiëntengroep, de aard van de behandelingen als de opvolgtermijn niet vergelijkbaar zijn met de huidige studie. De studie-uitval, waarmee men rekening hield, werd overschat. In plaats van de verwachte 20 patiënten vielen slechts 5 patiënten uit de studie. Naast de Constant-Murley schaal gebruikten de onderzoekers nog andere meetinstrumenten om het effect van de interventie na te gaan. De metingen van subjectieve ervaringen worden bij aanvang van de studie en na 3 maanden door dezelfde onderzoeker uitgevoerd, wat de interne validiteit van de studie ten goede komt.

Resultaten in perspectief

In twee afzonderlijke RCT's werd aangetoond dat oefentherapie met weerstand effectiever is dan sham lasertherapie (n=125)^{5,6} en geen behandeling (n=60)⁷ om de pijn en het gebruik van analgetica te verminderen en de schouderfunctie te verbeteren bij personen met een subacromiaal impingementsyndroom. Het nut van bewegingsoefeningen zonder weerstand is echter niet aangetoond. Misschien was de duidelijk significante meerwaarde van 15 punten op de Constant-Murley schaal (0 tot 100 punten) met specifieke weerstandsoefeningen versus aspecifieke oefeningen dus wel te verwachten. Gezien het gebruik van een samengestelde schaal met zowel objectieve (kracht en beweeglijkheid) als subjectieve (zoals pijn) elementen is de klinische interpretatie van dit resultaat echter moeilijk. Het valt op dat niettegenstaande significant meer verlichting van nachtelijke pijn in de groep met specifieke oefeningen, er geen significant verschil in pijn bij rust en activiteiten aantoonbaar is. Ook is er tussen beide groepen geen significant verschil in verandering van levenskwaliteit vast te stellen. Misschien had de studie te weinig power om voor deze secundaire uitkomstmaten verschillen aan te tonen.

Er kunnen belangrijke opmerkingen gemaakt worden bij de extrapolatie van de resultaten van deze studie. De vrij uitgebreide in- en exclusiecriteria van deze studie zijn in de praktijk niet haalbaar. Het betreft een selectie van patiënten met een door specialisten gediagnosticeerd impingementsyndroom. Daarbij gebruikten ze zeer specifieke testen, die in de eerste lijn niet aanbevolen worden¹. Ook kregen alle patiënten 'standaard' een corticosteroidinfiltratie, wat evenmin in de praktijk aanbevolen wordt¹. De rekrutering beperkte zich bovendien tot slechts 1 specialistische praktijksetting. Het valt dus te verwachten dat de resultaten van deze interventie zullen verschillen bij patiënten die vanuit de eerste lijn verwezen worden. Het blijft voor de huisarts trouwens de vraag of een rechtstreekse verwijzing voor kinesitherapie primeert op voorafgaandelijk aanvullend technisch onderzoek en/of verwijzing naar de specialist. Misschien dat ook een consultatief onderzoek bij de kinesitherapeut de slaagkans van specifieke oefentherapie kan verhogen.

De auteurs verklaren dat vanuit praktijkervaring drie maanden opvolging een goed gemiddelde is om een interventie met oefenprogramma's te beoordelen. Maar is dat wel zo? Is er geen natuurlijke evolutie van deze chronische aandoening te verwachten? Zal het effect behouden blijven na het stoppen van de specifieke oefeningen? Anderzijds is het ook jammer dat de auteurs geen tussentijdse evaluaties doen. In de studie van Annelies Maenhout⁸ wordt ook na 6 weken getest, wat zeker meer zicht geeft op de evolutie van de problematiek. In haar onderzoek bij patiënten met subacromiaal impingement kwam ook zij met een gestandaardiseerd oefenprotocol tot gelijkaardige resultaten voor wat het gebruik van excentrische oefeningen betreft.

Besluit van Minerva

Deze studie toont aan dat een reeks van specifieke oefeningen met individueel aangepaste weerstand gedurende 3 maanden significant meer effect heeft dan bewegingsoefeningen zonder weerstand bij patiënten met een subacromiaal impingementsyndroom. De studie vond echter plaats bij een specifieke groep vanuit de tweede lijn verwezen patiënten, die vooraf geen respons vertoonden op een conservatieve behandeling van 3 maanden. Het is bovendien onduidelijk of het bekomen effect na het stoppen van de behandeling zal blijven bestaan.

Voor de praktijk

Indien de schouderklachten ondanks adviezen en 1 tot 2 weken analgeticagebruik onvoldoende zijn verminderd, kan de huisarts bij (dreigend) disfunctioneren verwijzen voor oefentherapie¹. Deze studie toont samen met andere studies aan dat een specifiek oefenprogramma met individueel aangepaste weerstand betere resultaten oplevert dan bewegingsoefeningen zonder weerstand.

Referenties

1. Winters JC, Van der Windt DA, Spinnewijn WE. NHC-Standaard Schouderklachten (Tweede herziening). Huisarts Wet 2008;51:555-65.
2. Prodigy. Shoulder pain. Available at: http://www.prodigy.clarity.co.uk/shoulder_pain/management/scenario_rotator_cuff_disorders#:~:q=352378
3. Coghlan JA, Buchbinder R, Green S, et al. Surgery for rotator cuff disease. Cochrane Database Syst Rev 2008, Issue 1.
4. Andersen NH, Sjøbjerg JO, Johannsen HV, Sneppen O. Self-training versus physiotherapist-supervised rehabilitation of the shoulder in patients treated with arthroscopic subacromial decompression: a clinical randomized study. J Shoulder Elbow Surg 1999;8:99-101.
5. Green S, Buchbinder R, Hetrick S. Physiotherapy interventions for shoulder pain. Cochrane Database Syst Rev 2003, Issue 2.
6. Brox JJ, Cjengedal E, Uppheim C, et al. Arthroscopic surgery versus supervised exercises in patients with rotator cuff disease (stage II impingement syndrome): a prospective, randomized, controlled study in 125 patients with a 2 1/2-year follow-up. J Shoulder Elbow Surg 1999;8:102-11.
7. Lombardi J Jr, Magri AG, Fleury AM, et al. Progressive resistance training in patients with shoulder impingement syndrome: a randomized controlled trial. Arthritis Rheum 2008;59:615-22.
8. Maenhout AC, Mahieu NN, De Muynck M, et al. Does adding heavy load eccentric training to rehabilitation of patients with unilateral subacromial impingement result in better outcome? A randomized, clinical trial. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2012 May 12. [Epub ahead of print].