

Does the Acromiohumeral Distance Matter in Chronic Rotator Cuff Related Shoulder Pain?

Spielt der akromiohumerale Abstand eine Rolle bei mit der Rotatorenmanschette assoziierten chronischen Schulterschmerzen?

Navarro-Ledesma S, Struyf F, Labajos-Manzanares MT et al. Musculoskelet Sci Pract 2017; 29: 38–42

Zusammenfassung

Fragestellung

Besteht ein Zusammenhang zwischen dem mittels Ultraschall in 0° und 60° gemessenen akromiohumeralen Abstand (Acromiohumeral distance, AHD) und dem schmerzfreien Bewegungsausmaß bzw. Schulterschmerz und -funktion bei chronischen mit der Rotatorenmanschette assoziierten Schulterschmerzen?

Physiotherapeutischer Hintergrund

Schulterdysfunktionen mit Irritationen der Rotatorenmanschette sind eine häufige Indikation für Physio- bzw. Manuelle Therapie und machen bis zu 65 % der Patienten mit Schulterschmerzen aus. Viele Manualtherapeuten versuchen, das Kaudalgleiten des Humerus zu verbessern bzw. den AHD zu erweitern, um so das vermeintliche Impingement der dort befindlichen Anteile der Rotatorenmanschette zu reduzieren. Die Therapieempfehlung findet sich auch häufig als Vermerk auf dem Rezept der überweisenden Ärzte.

Mittels einer subakromialen Dekompression wird operativ versucht, die Rotatorenmanschette zu entlasten. Die Hypothese, dass eine Reduktion des AHD Ursache für Pathologien der Rotatorenmanschette sein kann, besteht bisher vor allem als theoretisches Konstrukt auf Basis biomechanischer Überlegungen.

Studiendesign

Querschnittstudie an der University of Malaga, Department of Physiotherapy.

Einschlusskriterien

Von insgesamt 110 untersuchten Probanden mit chronischen mit der Rotatorenmanschette assoziierten Schulterschmerzen wurden letztendlich 97 Probanden eingeschlossen. Mit der Rotatorenmanschette assoziiert, wurde so definiert, dass min-

destens 3 der folgenden Test positiv ausfielen: Neer-Test, Hawkins-Test, Jobe-Test, Painful Arc in Flexion und/oder Abduktion, Schmerzen bei Widerstand in Außenrotation und/oder -abduktion.

Alle Probanden hatten seit mindestens 3 Monaten Schulterschmerzen, waren zwischen 18 und 55 Jahre alt und hatten keine relevanten Schulterverletzungen oder Rupturen in der Rotatorenmanschette.

Ausschlusskriterien

Ausschlusskriterien waren Schulterluxationen, systemische Erkrankungen (z. B. rheumatoide Arthritis) nachgewiesene adhesive Kapsulitis (> 50 % ROM in mindestens 2 Ebenen), durch passive Nackenbewegungen ausgelöste Schulterschmerzen, Hinweise auf neurologische Zeichen, Osteoporose, Kortisoninjektionen innerhalb der letzten 6 Monate sowie die Einnahme von entzündungshemmenden und/oder schmerzlindernden Medikamenten innerhalb der letzten 48 Stunden.

Methode

Die Untersuchung führte ein Physiotherapeut mit 4-jähriger Erfahrung in Ultraschalldiagnostik durch. Gemessen wurde der AHD zwischen 0° und 60° aktiver Schulterelevation im Stand. Das Bewegungsausmaß wurde mittels Hydrogoniometer kontrolliert. AHD wurde als der kleinste, lineare Abstand zwischen dem untersten Teil des Akromions und dem angrenzenden Humeruskopf definiert.

Zur Ermittlung der Intrarater-Reliabilität erfolgten je Proband 3 Messungen. Der Untersucher war gegenüber allen Messungen verblindet. Untersucher und Assistent waren außerdem bezüglich der Probandendaten (schmerzhafte Seite, Schulterfunktion, Schmerz, etc.) verblindet.

Die aktive, schmerzfreie ROM wurde in gleicher Ausgangsstellung ebenfalls 3-mal je

Proband gemessen. Für die Ermittlung des Schmerzes und der Funktionseinschränkung verwendeten die Forscher den Shoulder Pain and Disability Index (SPADI).

Outcome

Ultraschallmessung des akromiohumeralen Abstands in 0° und 60° Abduktion, Shoulder Pain and Disability Index (SPADI).

Ergebnisse

Es ergaben sich keine Korrelation zwischen AHD bei 0° (–0,215) bzw. 60° (–0,148) und SPADI sowie zwischen AHD und der Schulterbeweglichkeit zwischen 0° und 60°. Die Intrarater-Reliabilität war mit einem Intraklassenkorrelationskoeffizient von 0,98 exzellent

Schlussfolgerungen

Bei Patienten mit chronischen, mit der Rotatorenmanschette assoziierten Schulterschmerzen ist der Zusammenhang zwischen AHD und Schulterschmerz bzw. -funktion sowie dem schmerzfreien Bewegungsausmaß gering. Die Therapie sollte sich nicht nur darauf fokussieren, den AHD zu vergrößern, sondern auch weitere Möglichkeiten in Betracht ziehen.

Als Limitierung gelten die fehlende Interrater-Reliabilität und die eingeschränkte Reliabilität der Klassifizierung anhand der Testbatterie. Außerdem wurde mittels Ultraschall eine eigentlich dreidimensionale Bewegung nur in zwei Dimensionen erfasst.

Kommentar

Die Studie bestätigt die klinische Erfahrung und die Aussagen anderer Autoren, dass insbesondere bei längerfristig bestehenden Schulterschmerzen und positiven Rotatorenmanschettenszeichen eine Vielzahl möglicher Ursachen besteht [5] [6]. Aus diesem Grund müssen auch funktionelle Defizite im gesamten Schultergürtel

und der BWS sowie HWS analysiert und gegebenenfalls mitbehandelt werden.

Mackenzie et al. [6] kamen ebenfalls zu dem Schluss, dass die klinische Relevanz einer subakromialen Enge nicht immer eindeutig ist. Laut Lewis [5] finden sich Verletzungen und Degenerationen häufig inner- oder unterhalb der Sehnen.

Braman et al. [1] konkludierten, dass die Diagnose Impingement dem komplexen klinischen Bild nicht gerecht wird und empfehlen, die unterschiedlichen Bewegungsmuster zu analysieren und Subgruppen zu bilden. Eine wichtige Komponente ist z. B. die Skapulakinematik. Bei Patienten mit Impingement treten oftmals Veränderungen [3] auf, bei denen vor allem Training der die Skapula kontrollierenden Muskulatur gute Ergebnisse erzielt.

Der Scapular Assistant Test [4] ist beispielsweise ein einfacher Test, mit dem der Kliniker schnell einen möglichen Einfluss der Skapulakinematik auf die Symptome und/oder das Bewegungsausmaß überprüfen

kann. Boyles et al. [2] erreichten durch eine thorakale Manipulation bei Patienten mit Impingement eine signifikante Schmerzreduktion für mindestens 48 Stunden.

Obwohl in der vorliegenden Studie keine Langzeiteffekte untersucht wurden, zeigen die Ergebnisse, dass auch die thorakale Wirbelsäule und das vegetative Nervensystem einen Einfluss haben können.

Literatur

- [1] Braman JP, Zhao KD, Lawrence RL, Harrison AK, Ludewig PM. Shoulder impingement revisited: evolution of diagnostic understanding in orthopedic surgery and physical therapy. *Med Biol Eng Comput* 2014; 52: 211–219
- [2] Boyles RE, Ritland BM, Miracle BM et al. The short-term effects of thoracic spine thrust manipulation on patients with shoulder impingement syndrome. *Man Ther* 2009; 14: 375–380
- [3] Burgdorfer P. Einfluss der Schulterblattkinematik beim Impingement Syndrom des

Glenohumeralgelenks Diagnostik und Therapie. *manuelletherapie* 2010; 14: 213–224

- [4] Kibler WB, Sciascia A. Current concepts: scapular dyskinesis Br *J Sports Med* 2010; 44: 300–305
- [5] Lewis JS. Subacromial impingement syndrome: a musculoskeletal condition or a clinical illusion? *Physical Therapy Reviews*; 2011; ptr7245.3d 18/7/11 17:44:25
- [6] Mackenzie TA, Herrington L, Horley I, Cools A. An evidence-based review of current perceptions with regard to the subacromial space in shoulder impingement syndromes: is it important and what influences it? *Clin Biomech* 2015; 30: 641–648

Autorinnen/Autoren

Frederick Hirtz PT, MT Bc PT (NL)
E-Mail: f.hirtz@web.de

Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0043-124534>
manuelletherapie 2018; 22: 4–5
© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York
ISSN 1433-2671