



Andreas B. Imhoff

Abteilung für Sportorthopädie, Tech. Universität München, Klinikum rechts der Isar, München, Deutschland

Die Rotatorenmanschette im Laufe des Lebens

Risse in der Rotatorenmanschette (RM) sind eine häufige Ursache von Schulterschmerzen und Beweglichkeitseinschränkungen der Schulter. Die Ätiologie der Risse ist im Wesentlichen multifaktoriell und altersabhängig. Die drei wichtigsten Faktoren dabei sind die Reduktion der peripheren Durchblutung, der repetitive Stress mit Mikro- und Makrotraumen sowie Verknöcherungen an der Unterflächfläche des Akromions am Ansatz des akromioklavikularen (AC) Ligaments. Wichtig sind daneben Faktoren wie Rauchen, Diabetes, Hypercholesterinämie und Genetik [2]. Die Altersabhängigkeit des Degenerationsprozesses (*internes Impingement*) zeigt sich klar in der altersspezifischen Prävalenz von Rotatorenmanschettenrupturen (RMR) in asymptomatischen Schultern. In einer großen Studie von 411 asymptomatischen Probanden fanden sich sonographisch bei den 50- bis 59-Jährigen in 13 % der Fälle Risse, bei den 60- bis 69-Jährigen in 20 %, bei 70- bis 79-Jährigen in 31 % und bei den über 80-Jährigen in 51 % [5].

Trotzdem ist nach wie vor unklar, welche Parameter eine asymptomatische RMR in eine symptomatische konvertieren. Es bedarf einer gewissen Größe, dass Schmerzen auftreten und die Funktion beeinträchtigt wird. Größere symptomatische Risse (>1,5 cm) bei jüngeren Patienten verlaufen mit großer Wahrscheinlichkeit progredient und sollten einer früheren operativen Rekonstruktion zugeführt werden, bevor degenerative Muskel- und Sehnenveränderungen eine Rekonstruktion unmöglich machen [4]. Dasselbe gilt für traumatische Risse bei Patienten unter 60 Jahren, die den Arm nicht mehr halten oder rotieren können,

da deren RM wahrscheinlich noch keine signifikanten Altersveränderungen aufweisen. Die beiden Autorengruppen um *Wellmann und Siebenlist* widmen sich dieser Thematik.

Kleinere Risse und Partialrisse sind hingegen eher einer initial konservativen, den Humeruskopf zentrierenden Therapie zugänglich (assistierte Therapie und Selbsttherapie). So sind sich heute die meisten Spezialisten einig, dass das arthroskopische Débridement bei Partialrupturen nur durch die gleichzeitige Behandlung von BegleitleSIONen, wie z. B. einer SLAP-Läsion oder einer Bizepssehneninsuffizienz, Sinn macht und dabei auch die meisten Athleten wieder zurück zum gleichen Sportniveau bringen kann. Die Arbeiten der Gruppen um *Braun und Agneskirchner* beleuchten diese kontroverse Literaturlage.

Bei Überkopfsportlern ist die RM erheblichem Stress wie Fehlbelastung, Überlastung der Sehneninsertionen und *sekundärem Impingement* ausgesetzt. Typische Sportarten sind Ballsportarten (Handball, Tennis), Leichtathletik, Rudern und Gewichtheben. Das Erkennen der verschiedenen Läsionsmuster ist auch für den Erfahrenen schwierig, zumal gerade auch bei diesen Sportlern bereits altersabhängige Degenerationsprozesse neben den zusätzlichen Begleitverletzungen vorhanden sind. Mehrere Arbeiten aus den Gruppen von *Beitzel, Lehmann, Scheibel und Rose* sind dieser Thematik gewidmet.

Über 50 % der RMR entstehen nicht durch traumatische Ereignisse, sondern durch Überlastung („overuse“) und sind Teil des Älterwerdens, so wie der Verlust von Haaren und das Abnehmen der

Knochendichte. Trotzdem kann auch die Rekonstruktion der lädierten RM-Sehnen beim über 70-Jährigen Sinn machen. In einer vergleichenden Multizenterstudie ist zwar die Heilung der unter 50-Jährigen deutlich besser, aber der Funktionsgewinn und die Schmerzreduktion sind bei beiden Gruppen gleichwertig [1, 3]. Diese Grenzindikationen werden in den Arbeiten von *Heuberger, Scheiderer und Flury* aufgegriffen, und neuere Methoden – wie die *superiore Kapselrekonstruktion* – werden beschrieben.



A.B. Imhoff

Korrespondenzadresse

Univ. Prof. Dr. med. A. B. Imhoff
Abteilung für Sportorthopädie, Tech.
Universität München, Klinikum rechts der Isar
Ismaninger Str. 22, 81675 München,
Deutschland
a.imhoff@sportortho.de

Interessenkonflikt. A.B. Imhoff gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Bhatia S, Greenspoon JA, Horan MP, Warth RJ, Millett PJ (2015) Two-year outcomes after arthroscopic rotator cuff repair in recreational athletes older than 70 years. *Am J Sports Med* 43(7):1737–1742
- Dabija DI, Gao C, Edwards TL, Kuhn JE, Jain NB (2017) Genetic and familial predisposition to rotator cuff disease: a systematic review. *J Shoulder Elbow Surg.* doi:10.1016/j.jse.2016.11.038
- Moraiti C, Valle P, Maqdes A, Boughebri O, Dib C, Giakas G, Kany J, Elkholti K, Garret J, Katz D, Leclère FM, Valenti P (2015) Comparison of functional gains after arthroscopic rotator cuff repair in patients over 70 years of age versus patients under 50 years of age: a prospective multicenter study. *Arthroscopy* 31(2):184–190
- Tashjian RZ (2012) Epidemiology, natural history, and indications for treatment of rotator cuff tears. *Clin Sports Med* 31(4):589–604
- Tempelhof S, Rupp S (1999) Seil R Age-related prevalence of rotator cuff tears in asymptomatic shoulders. *J Shoulder Elbow Surg* 8(4):296–299

In eigener Sache

Aktuelle CME-Beiträge



Hier präsentieren wir Ihnen aktuelle CME-Beiträge aus den Zeitschriften *Operative Orthopädie und Traumatologie (OOT)*, *Der Orthopäde* und *Der Unfallchirurg*. Als e.Med-Abonnent können Sie die CME-Kurse online absolvieren. – Viel Erfolg!



▶ OOT 04/17

Refixation der distalen Bizepssehne an der Tuberositas radii mit zwei Spreizankern

C. Konrads, K. Rueckl, T. Barthel, M. Walcher, M. Rudert, P. Plumhoff

DOI 10.1007/s00064-017-0495-7

Zertifiziert bis 17.08.2018



▶ OOT 05/17

Offene Reposition und interne Fixation lateraler Tibiplateaufrakturen mit freien subchondralen 2,7-mm-Schrauben

M. Reul, F. Johnscher, S. Nijs, H. Hoekstra

DOI 10.1007/s00064-017-0502-z

Zertifiziert bis 04.10.2018

▶ Der Orthopäde 07/17

Arthrose des oberen Sprunggelenks

N. Harrasser, R. von Eisenhart-Tothe, F. Pohlig, H. Waizy, A. Toepfer, L. Gerdesmeyer, K. Eichelberg

DOI 10.1007/s00132-017-3435-1

Zertifiziert bis 17.07.2018



▶ Der Orthopäde 08/17

Spondylodiszitis. Aktuelle Strategien zur Diagnose und Therapie

I. Michiels, M. Jäger

DOI 10.1007/s00132-017-3436-0

Zertifiziert bis 16.08.2018

▶ Der Unfallchirurg 07/2017

Ellenbogenluxationsfrakturen

S. Siebenlist, K.F. Braun

DOI 10.1007/s00113-017-0373-7

Zertifiziert bis 20.07.2018

▶ Der Unfallchirurg 08/2017

Verletzungen der oberen Halswirbelsäule

M. Scholz, F. Kandziora, F. Hildebrand, P. Kobbe

DOI 10.1007/s00113-017-0380-8

Zertifiziert bis 18.08.2018