

Akute Verletzungen der Sehne des M. pectoralis major

Wenn **nicht übersehen**, dann meist **gut behandelbar**

KÖLN Die Ruptur der pectoralis-major-Sehne ist insgesamt eine recht seltene Verletzung, die jedoch bei typischen sportlichen Belastungen auftritt. Aufgrund der Seltenheit kann sie im klinischen Alltag durchaus übersehen werden, ist jedoch bei Beachtung ihrer spezifischen Zeichen durchaus gut zu erkennen und zu therapieren.¹

Verletzungen der Sehne treten insbesondere bei Kraftsportlern und hier besonders beim Bankdrücken auf. Zusätzlich entstehen jedoch auch bei Sportarten wie Wakeboard- oder Wasserskifahren mögliche Verletzungsmechanismen, bei denen es zu einer plötzlichen Krafteinleitung auf die Sehne kommen kann.



Beitzel (4) Knut Beitzel

Typischerweise berichten die Sportler über einen plötzlich einschließenden Schmerz mit einem subjektiven Rissgefühl beziehungsweise ein „peitschendes“ Ereignis mit plötzlichem Schmerz. Neben einem typischen Hämatom findet sich hier meist eine deutliche Defektbildung mit Konturveränderung in der Begrenzung der vorderen Axillarfalte. Dies tritt besonders bei entsprechender Aktivierung des Muskels durch Adduktion und Innenrotation auf.

Bei der MR-tomographischen Sicherung der Diagnose ist darauf zu achten, dass die entsprechende Schichtung weit genug nach inferior und medial durchgeführt wird, um den Muskelstumpf und Muskelbauch entsprechend abbilden zu können (Abb. 1).

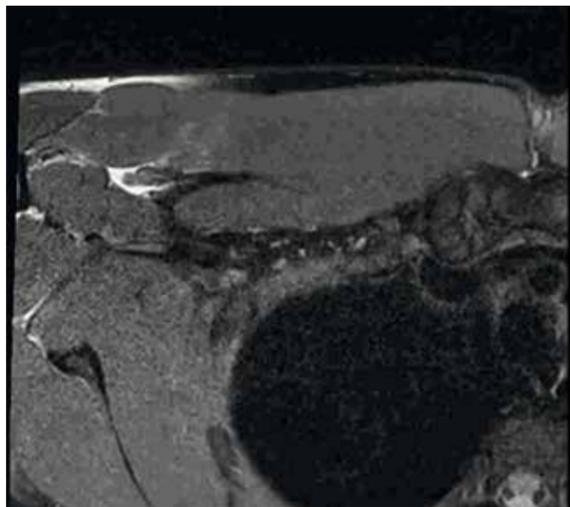


Abb. 1: Darstellung der frisch rupturierten Sehne im MRT.



Abb. 2: Intraoperativer Situs mit beladenem „Pec Button“.



Abb. 3: Intraoperativer Situs mit mobilisierter und mit Fäden armierter Pectoralis-major-Sehne.

Um eine adäquate Versorgung gewährleisten zu können, sollte die Diagnose zügig gestellt und die entsprechende Differenzialdiagnose daher immer bei solch einem Verletzungsmechanismus in Betracht gezogen werden.

Bei kompletten Rupturen oder ausgeprägten Partialrupturen ist die zeitnahe Refixation meist indiziert.^{1,2} Dieses operative Vorgehen zeigt dann auch sehr gute klinische Ergebnisse, wohingegen die Erfolgsquote bei konservativen Therapien meist deutlich geringer ist und bis zu 50 Prozent Kraftverlust resultieren können. Daher besteht eigentlich bei sämtlichen akuten lateralen Rissen die Indikation zur Sehnenrefixation.⁴

Der M. pectoralis major besteht aus insgesamt drei Anteilen: dem clavikulären, sternalen und bikostalen Anteil. Speziell ist, dass die gemeinsame Sehne an der Crista tuberculi majoris über eine Länge von circa 5 bis 8 cm ihren Ansatz findet, wobei sie häufig um 180° verdreht einstrahlt. Bei der operativen Versorgung kann hier das Insertionsgebiet sehr gut über einen zum Beispiel inferioren deltopectoralen Zugang dargestellt werden und dabei im frischen Stadium sehr gut die retrahierte Sehne medial aufgesucht werden (Abb. 2 u. 3).

Heutzutage werden meist corticale Button-Systeme oder Suture-Anker genutzt, um die Sehnenrefixation mittels mehrerer Fixationspunkte im gesamten Bereich der Rupturzone anatomisch durchführen zu können.³ Neuere „All-Suture“-Anker ermöglichen die Verwendung von nur kleinen Bohrkanälen und reduzieren somit auch das Risiko von zwar selten beschriebenen, aber durchaus möglichen iatrogenen Frakturen des Humerusschafts.⁵ Mittels entsprechendem Fadenmanagement und Flaschenzugnähten ist hier die Refixation der Sehne dann gut anatomisch möglich.

Die anatomische Insertion erfolgt dann an der Crista tuberculum majus lateral der langen Bicepssehne, wobei hier darauf geachtet werden soll, dass

die lange Bicepssehne in ihrem Verlauf nicht tangiert wird. Ansonsten wäre hier eine Tenodesse ebenfalls zu diskutieren.

Im Anschluss erfolgt eine Ruhigstellung des Armes mittels Armschlinge und eine entsprechend progressive Mobilisation und zunehmender Belastungsaufbau, mit Meiden von kraftvollen Tätigkeiten für die ersten sechs Wochen („Schutzphase“) und dann zunehmendem Belastungsaufbau für weitere sechs Wochen („Aufbauphase“).

Insgesamt lassen die neuen Verankerungstechniken hier eine sehr gute und stabile Refixation der Sehnen zu. Als erschwerend ist allerdings die Struktur der Sehne als flächige Sehne zu sehen, in der gerade bei Rupturen im Bereich des musculotendinösen Übergangs ein fester Fadenhalt erschwert ist. Bei entsprechend bewusster Indikationsstellung ist jedoch durch das heutige Verfahren mit einer guten und sicheren Behandlung dieser seltenen, aber für die Patienten sowohl funktionell als auch kosmetisch deutlich einschränkenden Verletzung zu rechnen. ■

Literatur:

- Hinz M, Kleim BD, Mayr F et al. [Acute rupture of the pectoralis major muscle at the musculotendinous junction : Case report of a rare injury and literature review]. Unfallchirurg 2021
- Lacheta L, Akgun D, Thiele K et al. [Rupture of the pectoralis major tendon and other extra-articular tendons of the shoulder : Recognition and treatment]. Unfallchirurg 2021;124:125–131.
- Metzger PD, Bailey JR, Filler RD et al. Pectoralis major muscle rupture repair: technique using unicortical buttons. Arthrosc Tech 2021;1(1):e119–125
- Ritsch M. [Surgical treatment of chronic pectoralis major rupture]. Oper Orthop Traumatol 2018;30:398–409.
- Silverstein JA, Goldberg B, Wolin P. Proximal humerus shaft fracture after pectoralis major tendon rupture repair. Orthopedics 2011;34:222.

► **Autor:** Prof. Dr. med. Knut Beitzel M.A., Chefarzt für Schulterchirurgie, Arthroskopie und Sportorthopädie, ATOS Orthoparc Klinik, Aachener Str. 1021B, 50858 Köln
E-Mail: knut.beitzel@atos.de