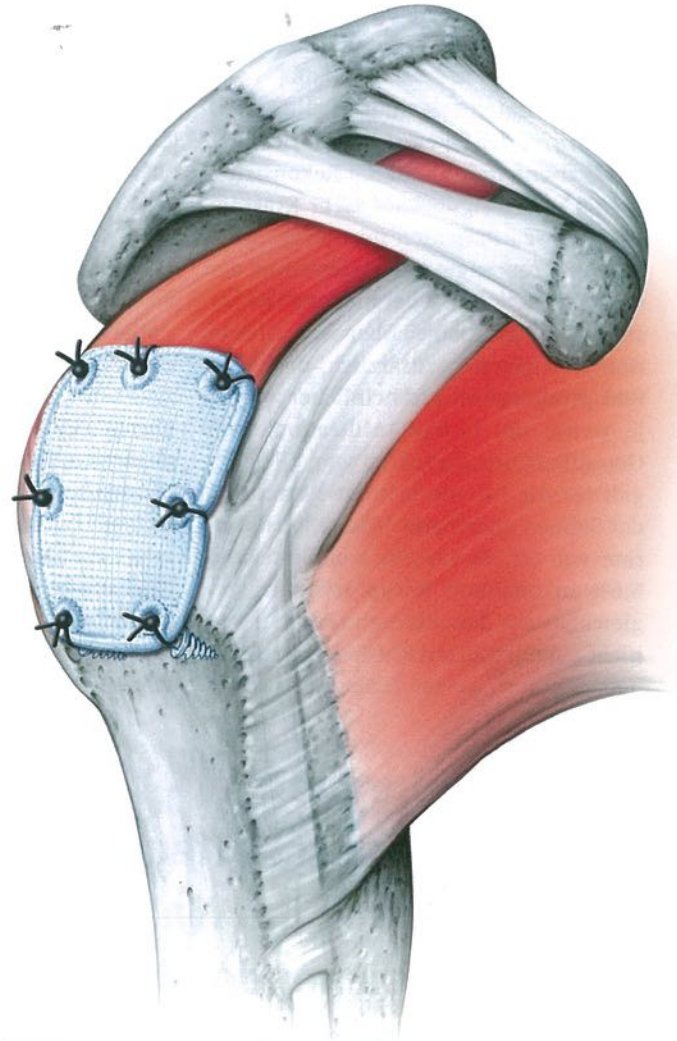


Pitch-Patch

zur Augmentation
der Rotatorenmanschette



Applikation eines neuen Polyester-Patches bei Rekonstruktion von Rotatorenmanschettenmassenrupturen verbessert Sehnenintegrität und klinisches Ergebnis

Hintergrund/Fragestellung

Massenrupturen der Rotatorenmanschette (RM) stellen noch immer ein herausforderndes Problem hinsichtlich ihrer Therapie und Integrität nach der Rekonstruktion dar. In der Literatur werden Rerupturraten von bis zu 94% beschrieben. Ziel dieser Studie ist, die Auswirkung eines neuen synthetischen Patches zur Augmentation der Rekonstruktion zu untersuchen.

Methodik

Zwischen 2012 und 2014 wurden 54 konsekutive RM-Rekonstruktionen mit Patch-Augmentation durchgeführt. Das mittlere Patientenalter zum Zeitpunkt der Operation betrug 65 Jahre ($SD \pm 7,8$). Die präoperative Bildgebung bestand in erster Linie aus Arthro-MRI (aMRI; $n=52$) und Arthro-CT (aCT; $n=2$). Die postoperative radiologische Evaluierung bestand aus aMRI, aCT und Ultraschall. Das klinische Ergebnis wurde anhand des Constant Murley Score (CS) und des Subjective Shoulder Value (SSV) prä- und postoperativ ermittelt. Die durchschnittliche Nachuntersuchungszeit lag bei 21 (9–35) Monaten.



D. Smolen, Wien

Resultate

Der durchschnittliche CS, und damit das klinische Ergebnis, erhöhte sich signifikant von 37 Punkten präoperativ auf 81 Punkte postoperativ ($p < 0,0001$). Der SSV als Wert für die subjektive Patientenzufriedenheit stieg von 40% auf 88% ($p < 0,0001$). Patienten mit intakten RM-Rekonstruktionen hatten, verglichen mit Patienten, welche Rerupturen präsentierten, signifikant mehr Kraft ($p < 0,0001$).

In unserer Studienkohorte von 54 Patienten wurden 9 komplette Rerupturen (16,7%) und 3 partielle Rerupturen (5,6%) diagnostiziert. Allerdings korrelierten diese nicht mit den Revisionsoperationen, welche bei 8 Patienten (14,8%) aufgrund relevanter klinischer Symptome durchgeführt werden mussten. Lediglich eine Schulter wurde aufgrund der Reruptur revidiert und, nach Entfernung des Patches, mittels eines Delta Flap versorgt. 6 Patienten wurden aufgrund einer Arthrose/Kapsulitis, meist mit einer elektiven Operation, revidiert.

Dauerhaft. Stark. Synthetisch.

Der erste Patch der 2. Generation ist da. Aus Polyester anatomisch geformt, mit verstärktem Rand und Perforation für die Nähte. Kurz: Die perfekte Lösung zur Augmentation der Rotatorenmanschette – offen oder arthroskopisch!



Kontakt:

IST Innovative Shoulder Technology AG

Gewerbestrasse 5, CH-6330 Cham

Telefon +41 (0)41 740 61 80

info@ist.ag · www.ist.ag

Bei einem Patienten mit intakter Rekonstruktion wurde der Patch aufgrund von anhaltenden Krepitationen entfernt.

Diskussion

Unsere Daten zeigen, dass alle 54 Patienten von der Operation profitiert haben. Patienten mit intakten Rekonstruktionen hatten signifikant mehr Kraft im Vergleich zu Patienten mit Rerupturen. Des Weiteren zeigte sich, dass sowohl der CS als auch der SSV bei intakter Rekonstruktion signifikant höher war. Unsere Analysen ergaben zusätzlich, dass eine Reruptur umso wahrscheinlicher wurde, je weiter die fettige Infiltration nach Goutallier fortgeschritten war. Gleiches galt für die fortgeschrittene Retraction der Sehnen nach Patte. Unsere Rerupturrate von 22,3% (16,7% komplette und 5,6% inkomplette Rerupturen) ist vergleichbar mit der rezenten Literatur von nicht augmentierten RM-Rekonstruktionen. Studien, welche biologische sowie

synthetische Patches mittels MRI nachuntersuchen, sind rar und weisen meist sehr geringe Patientenzahlen auf. Biologische Patches haben häufig den Nachteil, dass sie relativ schnell abgebaut werden. Demgegenüber haben synthetische Patches eine geringere mechanische Belastbarkeit und zeigen daher auch nur für relativ kurze Zeit eine Verstärkung des Konstruktes.

Schlussfolgerung

Die addierte Rerupturrate von partiellen sowie kompletten Rerupturen lag bei 22,3%. Verglichen mit der Literatur zum Thema RM-Rupturen ohne Patch-Augmentation, in der Rerupturraten je nach Art der Risse und Anzahl der beteiligten Sehnen zwischen 9% und 94% liegen, zeigt die Augmentation mit unserem Patch ein besseres Ergebnis. Die Augmentation von rekonstruierten RM-Massentraktionen mittels eines Polyester-Patches scheint daher eine kostengünstige und

effiziente Methode zu sein, um die Einheilung und das klinische Ergebnis zu verbessern. ■

Autoren:

D. Smolen^{1,3}, N. Haffner³, R. Mittermayr^{2,3},
A. Tichy⁴, C. Sternberg¹, J. Leuzinger¹

¹ etzelclinic, Pfäffikon, Schweiz

² Unfallkrankenhaus Meidling der AUVA, Wien

³ Ludwig Boltzmann Institut für Experimentelle und Klinische Traumatologie, Wien

⁴ Department für Biomedizinische Wissenschaften, Veterinärmedizinische Universität, Wien

„Back to the roots?“ – Arthroskopische transossäre Rotatorenmanschettennaht vs. konventionelle Suture-Bridge-Technik mit Nahtankern: 2-Jahres-Ergebnisse einer vergleichenden Kohortenstudie

Fragestellung

Die offene transossäre (TO) Rotatorenmanschettennaht (RMN) gilt als Goldstandard, mit dem sich neue arthroskopische Ankertechniken wie „single-row“, „double-row“ und „transosseous-equivalent suture-bridge“ (TOE-SB) zu messen haben. Die Hypothese dieser Studie ist, dass die arthroskopische TO-RMN ohne Nahtanker zu vergleichbaren Resultaten führt wie die seit Jahren routinemäßig durchgeführte TOE-SB-Technik.

Methodik

Wir evaluieren das Outcome von Patienten mit arthroskopisch versorgter mittelgroßer Ruptur der Rotatorenmanschette mit guter Reponierbarkeit auf den Footprint und einer Breite von 2,5 bis 4cm. Es wurden von 01/2012 bis

11/2013 85 Patienten prospektiv erfasst. Bis 11/2013 wurden 35 Patienten mit der Speed-Bridge-Technik (Arthrex, Gruppe A) mit 4 Nahtankern versorgt. Im Anschluss wurden 50 Patienten in transossärer Nahttechnik mit dem Arthro-tunneler (Tornier, Gruppe B) in X-Box-Konfiguration mit 4–5 Fäden versorgt (Abb. 1). Die klinische Evaluation beider Techniken erfolgte prä- und 2 Jahre postoperativ mittels Erhebung des Constant Score (CS), Simple Shoulder Test (SST), Visual Analogue Scale (VAS) und Subjective Shoulder Value (SSV). Im Zuge der 2-Jahres-Kontrolle konnte bei bisher 24 Patienten zusätzlich eine MR-Untersuchung durchgeführt werden und die Sehnenintegrität und -qualität gemäß Sugaya in Typ I–V klassifiziert werden.



H. Binder, Wien

Ergebnis

Aktuell liegen vollständige Datensätze von 56 Patienten vor. Der CS stieg in Gruppe A von 46 auf 86 Punkte vs. in Gruppe B von 49 auf 90 Punkte. Es zeigte sich somit kein signifikanter Unterschied im Vergleich beider Gruppen ($p=0,54$). Die Patientenzufriedenheit erreichte in beiden Gruppen 95%. Auch hier zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen ($p=0,98$). Beide Kohorten zeigten eine ähnliche Schmerzreduktion mit einer Tendenz zu höherer Schmerzlinderung in Gruppe B bei allerdings präoperativ signifikant höherem Ausgangsschmerzniveau (Gruppe A von VAS 5,8 auf 0,4; Gruppe B von VAS 6,9 auf 0,7; $p=0,06$).

Eine (fast) normale Schulterfunktion mit einem SST von 11 bis 12 hatten 88%