

Rotatorenmanschettenrekonstruktion

Mehr Muskel nach Naht???

Hyunchul et al. untersuchten in ihrer Studie die Durchschnittsfläche des Musculus supraspinatus nach einer Rotatorenmanschettenrekonstruktion. Aufgrund der Aufnahmen in der Kernspintomographie wurde die Zunahme oder Abnahme evaluiert. Dabei sollten prä- und postoperative Faktoren identifiziert werden, die einen Einfluss darauf zu haben scheinen.

Hyunchul CJ et al. Cross-Sectional Area of the Supraspinatus Muscle After Rotator Cuff Repair. J Bone Joint Surg Am 2013; 95: 1785–1791

Einleitung

Obwohl teilweise von hohen Rerupturraten (9%-94%) nach operativer Rotatorenmanschettenrekonstruktion berichtet werden, ist der Eingriff mit einer hohen Zufriedenheitsrate von 84%-95% verbunden. Die Ursache für diese Kontroverse ist nicht eindeutig geklärt und wahrscheinlich von vielen Faktoren abhängig. Ein wichtiges Kriterium scheint die Wiederherstellung der Muskelfunktion zu sein.

Während das Ausmaß der Muskelatrophie und die fettigen Infiltration für das Ergebnis eine eindeutige Rolle zu spielen scheinen, ist die Besserung bzw. die Wiederumkehr der muskulären Atrophie unzureichend untersucht.

Methodik

In eine retrospektive Kohortenstudie wurden 88 Patienten, bei denen eine Schulterarthroskopie mit Rekonstruktion der Rotatorenmanschette durchgeführt wurde, eingeschlossen. Eine Kernspintomographie wurde nach drei Tagen und nach einem Jahr postoperativ angefertigt. Die Ausmessung der Querschnittsfläche des Musculus supraspinatus erfolgte in den T1-gewichteten Sequenzen der Sagittalebene (beim Aufeinandertreffen des Processus coracoideus und der Spina scapulae an der Scapula; Y-Sektion). Die klinische Datenerhebung beinhaltete die Erfassung des Schmerzniveaus, der Schulterbeweglichkeit und der Kraft. Zudem wurden übliche klinische Tests wie der American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES) Test, University of California Los Angeles (UCLA) Test, Disabilities of Arm, Shoulder and Hand (DASH) Test und Sim-

ple Shoulder Test (SST) durchgeführt sowie Daten für den Shoulder Pain and Disability Index (SPADI) und Constant Score erhoben. Die Untersuchungen erfolgten präoperativ sowie 3, 6 und 12 Monate postoperativ.

Ergebnisse

Die Querschnittsfläche des Musculus supraspinatus nahm bei 29 (33%) der Patienten zu- und bei 59 (67%) ab. Die Änderung der Fläche betrug in der Gruppe der Zunahme $36,75 \pm 27,94 \text{ mm}^2$ und in der der Abnahme $294,25 \pm 70,38 \text{ mm}^2$ ($p < 0,001$). Die multiplen Regressionsanalysen zeigten, dass präoperativ niedrigere Werte beim Simple Shoulder Test (SST), eine bessere visuelle Sehnenqualität und die größere Kraft des Musculus supraspinatus nach sechs Monaten postoperativ mit einer Vergrößerung der Fläche assoziiert sind. In der Gruppe mit Zunahme der Fläche wurde weder eine Re-Ruptur, noch eine schlechte Sehnenintegrität nach Rekonstruktion (ab Sugaya Grad 3) gefun-

den. Jedoch zeigten 34% der Patientengruppe mit Abnahme der Fläche eine Re-Ruptur der Rotatorenmanschette.

Kommentar

Die vorliegende Studie konnte zeigen, dass die Querschnittsfläche des Musculus supraspinatus in einem Zeitraum zwischen drei Tagen und einem Jahr postoperativ nach Rekonstruktion der Rotatorenmanschette zu- und abnehmen kann. Die funktionelle Wiederherstellung des Muskels (assoziiert mit der Zunahme der Muskelquerschnittsfläche) scheint mit der Qualität der Sehnenheilung zu korrelieren. Eine Re-Ruptur ist mit einer weiteren Abnahme des Muskelquerschnitts verbunden. Als Kritikpunkte sind zu beachten, dass nur die Fläche des Musculus supraspinatus und nicht das Volumen gemessen wurde. Des Weiteren wurde die Untersuchung nur auf den Musculus supraspinatus limitiert und der Musculus infraspinatus nicht berücksichtigt.

Zudem ist zu erwähnen, dass die reine visuelle Beurteilung der Sehnenqualität durch den Operateur als kritisch zu sehen ist. Als besonders positiv ist zu vermerken, dass nicht die präoperative Querschnittsfläche, sondern die direkt postoperative Fläche als Vergleichskriterium herangezogen wurde. Damit wird die fälschliche Annahme einer Querschnittsvergrößerung vermieden, obwohl tatsächlich eine Abnahme der Fläche vorlag.

*Dr. med. Marc-Frederic Pastor
Orthopädische Klinik der Medizinischen
Hochschule Hannover (MHH) im Diakonie-
Krankenhaus Annastift
marc-frederic.pastor@ddh-gruppe.de*



© PhotoDisc