

Achillessehnenruptur

Operation oder konservative Therapie?

Die operative Behandlung einer Achillessehnenruptur ist im Vergleich zum nicht operativen Management mit weniger erneuten Rupturen, jedoch mit mehr Komplikationen verbunden. Da die Raten von Rerupturen und Komplikationen insgesamt gering sind, sollte die Entscheidung für das geeignete Management entsprechend individuellen Patientencharakteristika wie Alter, Sportlichkeit und Komorbiditäten getroffen werden.

British Medical Journal

Eine Achillessehnenruptur kann zu langfristigen Beeinträchtigungen der Beweglichkeit und der Körperkraft führen. Die bestmögliche Versorgung dieser Verletzung – operativ oder konservativ – wird kontrovers diskutiert.

In einem systematischen Review mit Metaanalyse (1) verglichen Yassine Ochen vom University Medical Center in Utrecht und seine Arbeitsgruppe die Rate erneuter Rupturen, die Komplikationsrate und das funktionelle Ergebnis bei operativer und konventioneller Behandlung einer Achillessehnenruptur. Im Rahmen ihrer Untersuchung werteten die Forscher 10 randomisierte, kontrollierte Studien mit 944 Teilnehmern (6%) und 19 Beobachtungsstudien mit 14 918 Teilnehmern (94%) aus.

OP: weniger Rerupturen – mehr Komplikationen

Der chirurgische Eingriff war mit signifikant weniger erneuten Rupturen verbunden als die konservative Versorgung (2,3 vs. 3,9%). Die Risikodifferenz (RD) betrug 1,6 Prozent, die Risk Ratio (RR) lag bei 0,43 (95%-Konfidenzintervall [KI]: 0,31–0,60; $p < 0,001$). Allerdings kam es bei den chirurgischen Eingriffen signifikant häufiger zu Komplikationen als bei der konventionellen Behandlung (4,9 vs. 1,6%; RD: 3,3%, RR: 2,76, 95%-KI: 1,84–4,13; $p < 0,001$). Die höhere Komplikationsrate im Zusammenhang mit der Operation war vor allem auf Infektionen zurückzuführen (2,8%). Bei früher und später Belastung mit dem gesamten Körpergewicht wurde in beiden Gruppen eine ähnliche Rerupturrate (mit Vorteil für die Operation) beobachtet. Bei beschleunigter funktioneller Rehabilitation zeigte sich in Studien kein signifikanter Unterschied

zwischen operierten und nicht operierten Patienten (RR: 0,60; 95%-KI: 0,26–1,37; $p = 0,23$). Zwischen randomisierten, kontrollierten Studien und Beobachtungsstudien wurde keine Differenz bezüglich der Effektgrößen festgestellt.

Aufgrund der insgesamt geringen Raten von Rerupturen und Komplikationen kommen die Autoren zu dem Schluss, dass die Entscheidung für das geeignete Management entsprechend individuellen Patientencharakteristika getroffen werden sollte. In weiteren Studien ist ihrer Ansicht nach eine Evaluierung des Erfolgs der jeweiligen Behandlung in verschiedenen Altersgruppen und im Zusammenhang mit Komorbiditäten wie einer Immunsuppression, Diabetes mellitus, einem erhöhtem Body-Mass-Index (BMI), Neuropathien oder peripheren vaskulären Erkrankungen erforderlich.

Konservative Behandlung – Verlängerung der Achillessehne möglich

In einem Kommentar im Editorial (2) erörtern Nicola Maffulli von der Universität Salerno (I) und Giuseppe Peretti vom IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi in Mailand (I) die klinische Relevanz der Ergebnisse.

In der vorgestellten Studie war der Unterschied zwischen den Rerupturraten nach konservativer und chirurgischer Behandlung einer Achillessehnenruptur gering. Nach Ansicht der Kommentatoren sind weitere Ergebnisse für betroffene Patienten jedoch ebenso bedeutsam. So brauchten konservativ behandelte Patienten in anderen Studien mehr Zeit als operierte, bis sie wieder sportlichen Aktivitäten nachgehen konnten, und hatten weniger Vertrauen

in die Belastbarkeit ihrer Achillessehne.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass es im Rahmen der konservativen Behandlung zu einer Verlängerung der Achillessehne kommen kann. Dadurch verändert sich das Zusammenspiel von Sehne, Musculus gastrocnemius und Musculus soleus, sodass sich die Patienten beim Gehen nicht optimal vom Boden abstoßen können. Bei einer verlängerten Achillessehne können zwar auch später noch korrigierende Operationen durchgeführt werden, sie sind jedoch chirurgisch anspruchsvoller als eine primäre Operation und zudem mit einer längeren Rekonvaleszenz verbunden.

Eine konservative Versorgung ist zudem meist auch mit einem niedrigeren Punktwert im Achilles Tendon Total Rupture Score (ATTRS) verbunden als ein chirurgischer Eingriff. Der Unterschied im Vergleich zu operierten Patienten ist zwar statistisch nicht signifikant, kann sich im Einzelfall jedoch beträchtlich auf die Rückkehr zur Aktivität auswirken.

Da bis anhin keine aussagekräftigere Evidenz zu langfristig bedeutsamen Resultaten vorliege, werden wohl auch weiterhin über die bestmögliche Behandlung der Achillessehnenruptur debattiert werden, vermuten Maffulli und Peretti. **PS ▲**

Quellen:

1. Ochen J et al.: Operative treatment versus nonoperative treatment of Achilles tendon ruptures: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2018; 364: k5120.
2. Maffulli N, Peretti GM: Surgery or conservative management for Achilles tendon rupture? *BMJ* 2018; 364: k5344.

Interessenlage: Die Autoren der referierten Studie und die Kommentatoren erklären, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

Lesen Sie dazu auf Seite 234 den Kommentar unseres Beirats Dr. med. Luzi Dubs.



KOMMENTAR

Dr. med. Luzi Dubs
 Facharzt FMH Orthopädische Chirurgie
 Rychenbergstrasse 155
 8400 Winterthur
 E-Mail: dubs.luzi@bluewin.ch

Die Verletzung der Achillessehne – ein wunder Punkt

Die Verletzlichkeit des griechischen Helden Achilleus an seiner Trizepssehne hat ihre Symbolkraft bis in die heutige Zeit bewahrt. Einmal dort getroffen, kommt er definitiv zu Fall. Der Chirurgie ist es zu verdanken, dass man mit einer operativen Rekonstruktion den Sehnenschaden rückgängig machen kann, allerdings ist damit ein gewisses Risiko für eine folgenschwere Infektion verbunden. Das Unterlassen der Operation hatte jahrzehntelang den Beigeschmack eines Kunstfehlers. Seit mindestens zwei Jahrzehnten sind jedoch Studien vorhanden, die eine erstaunliche Heilungsrate nach konservativer Behandlung aufweisen und die das Kartenhaus von manchen mechanistisch denkenden Orthopäden ins Wanken oder gar zum Einstürzen gebracht haben. Wie soll es an dieser heiklen, kaum durchbluteten Stelle bei diesen eklatanten Dehiszenzen zu einer Heilung kommen?

Nun wird eine Metaanalyse von 10 randomisierten Studien mit 944 Teilnehmern und von 19 Beobachtungsstudien mit 14 918 Teilnehmern vorgestellt. Diese lässt in mehrfacher Hinsicht aufhorchen:

1. Die Indikation für eine konservative Behandlung muss zwangsläufig einen klinisch relevanten Stellenwert haben.
2. Wenn es eine Metaanalyse mit rund 16 000 Teilnehmern braucht, um eine statistisch signifikante Differenz zwischen der operativen und der konservativen Behandlung auszumachen, können und müssen die erwarteten Ergebnisunterschiede klein beziehungsweise klinisch nicht relevant sein.
3. Wenn sich die Resultate in randomisierten, kontrollierten Studien und in Beobachtungsstudien nicht unterscheiden, ist dies ein Hinweis auf harte Endpunkte (Reruptur, Infektion).
4. Mit den in der Metaanalyse genannten Wirkungsgrößen der absoluten Risikoreduktion (ARR) und der NNT (number needed to treat) beziehungsweise NNH (number needed to harm) lassen sich aussagekräftige Kosten-Nutzen-Berechnungen anstellen.

Die Rerupturrate unterscheidet sich in sehr geringem Ausmass (ARR: 1,6%, NNT: 63). Man muss also 63-mal operativ vorgehen, um eine Reruptur (mit Folge einer sekundären operativen Rekonstruktion) zu vermeiden. Man kann davon ausgehen, dass eine Kostendifferenz (Mehraufwand für die primäre Operation) von 6000 Franken inklusive der Behandlungskosten wegen Komplikationen (2,8%) aufgrund einer Infektion entsteht. Es wären somit rund 378 000 Franken aufzuwenden, um die Kosten für die Behebung des unerwünschten Ereignisses durch die Reoperation auszugleichen. Die Kosten für eine Reoperation sind einerseits unwesentlich höher als diejenigen für die primäre Operation, andererseits bei Weitem nicht vergleichbar mit dem Betrag bei konsequenter Primäroperation. Fairerweise müssten die Kosten für den zusätzlichen Arbeitsausfall einberechnet werden. Dennoch würden gesundheitsökonomisch denkende Bürger klar zu dem Schluss gelangen, dass ein konservatives Vorgehen aus volkswirtschaftlicher Sicht bevorzugt werden müsste. Es ist ganz offensichtlich medizinisch zumutbar. Die Ablehnung einer Kostenübernahme durch den UVG-Versicherer, der gemäss dem Naturalleistungsprinzip die Verantwortung für das Behandlungsergebnis trägt, wäre legitim. Der KVG-Artikel der WZW (Wirksamkeit, Zweckmässigkeit, Wirtschaftlichkeit) wäre berücksichtigt.

Es ist durchaus nachvollziehbar, dass die im Editorial aufgeführten Kollegen wissen möchten, ob gewisse Risikogruppen (Ältere, Dickere, Diabetiker, Raucher, Sportler usw.) eher der einen oder der anderen Gruppe zugeführt werden sollen. Subgruppenberechnungen in Metaanalysen sind aber kaum machbar, sodass jede Risikogruppe in einer separaten Studie mit einer eigenen Validität randomisiert und untersucht werden müsste.

Das genannte Argument, dass die konservativ behandelten Patienten wegen einer Elongation der Achillessehne fortan benachteiligt sein sollten und länger für die Wiedererlangung der ursprünglichen Aktivität brauchen würden, bleibt einstweilen hypothetisch, zumindest ist das nicht durch signifikante (relevante?) Unterschiede belegt. Die Art und die Dauer der Rehabilitation im Anschluss an eine konservative beziehungsweise operative Behandlung müssen gleichsam in einer separaten Studie evaluiert werden, was bereits teilweise gemacht worden ist.

Der vulnerable Punkt war bei Achilleus dessen Sehne, bei den operativ tätigen Chirurgen ist es eher die Bereitschaft, auf einen Eingriff zu verzichten, der keinen aufwandgerechten und klaren Nutzen für den Patienten bringt. ▲