

WELCHES IST DAS BESTE OPERATIVE VERFAHREN NACH MENISKUSRISSEN?

>> PARTIELLE MENISKEKTOMIE FÜHRT ZU HÖHEREN ARTHROSERATEN

// HINTERGRUND: Meniskusrisse sind häufig und nehmen mit dem Alter zu. Die Menisken tragen zur Biomechanik des Kniegelenks bei und sind wichtig für die Stoßdämpfung, die Gelenkstabilität, die Gleitfunktion und die Propriozeption. Meniskusrisse haben unterschiedliche Ätiologie und Verletzungsmuster. Man unterscheidet zwischen akuten und degenerativen Rissen. Akute Risse sind in der Regel die Folge von Traumata oder Sportverletzungen. Die Entwicklung degenerativer Risse wird durch zunehmendes Alter, chronische Gelenkinstabilität und Fehlstellungen verursacht. Die häufigsten Rissmuster sind Korbhenkel-, Längs-, Schräg- oder Lappenrisse, horizontale oder radiale Risse, Meniskuswurzel- und komplexe Risse. Die totale oder partielle Meniskektomie galt bisher als Goldstandard. Der dadurch entstehende Funktionsverlust des Meniskus und die veränderte Biomechanik des Kniegelenks sind allerdings nicht unproblematisch.

// METHODIK: Die Autor*innen der Metaanalyse verglichen deshalb eine Meniskusreparatur mit einer Resektion bei Personen mit symptomatischen Meniskusrissen im Hinblick auf die von den Patient*innen berichteten Ergebnisse (PROMs), die Gelenkspaltweite und die Rate des Fortschreitens der Arthrose im Röntgen. Sie führten die Analyse anhand der PRISMA-Richtlinien durch. Bis August 2023 griffen sie auf PubMed, Web of Science, Google Scholar und Embase zu und zwei voneinander unabhängige Gutachter führten die Analyse und eine methodische Qualitätsbewertung der eingeschlossenen Studien durch.

// ERGEBNISSE: Es wurden Daten aus 20 Studien mit insgesamt 31.783 Personen gesammelt. Der BMI lag bei circa 28,28 und das Alter bei $37,6 \pm 14$ Jahren. Von der Verletzung bis zur Operation vergingen durchschnittlich $12,1 \pm 10,2$ Monate und die mediale Gelenkspaltweite betrug $4,9 \pm 0,8$ mm. Die Meniskus-Resektionsgruppe wies einen höheren Lysholm-Score (Kniegelenks-Fragebogen) auf. Beim Fragebogen International Knee Documentation Committee (IKDC) wurde kein Unterschied zwischen den Gruppen festgestellt. Neun Studien berichteten über eine Versagensrate nach durchschnittlich $63,00 \pm 24,7$ Monaten. Es wurde kein Unterschied zwischen den beiden Gruppen in Bezug auf persistierende Meniskusbeschwerden festgestellt. Sechs Studien berichteten über die Progressionsrate zu einer Knie-TEP bei einer Nachbeobachtungszeit von $48 \pm 14,7$ Monaten. Die Meniskus-Reparaturgruppe wies eine geringere Progressionsrate hinsichtlich Knie-TEPs auf. Sechs Studien berichteten über fortgeschrittene Gonarthrose nach durchschnittlich $48 \pm 14,7$ Monaten. Die Meniskus-Reparaturgruppe wies eine geringere fortgeschrittene Gonarthrose auf. Es wurde kein Unterschied zwischen den beiden Gruppen hinsichtlich der Gelenkspaltweite festgestellt.

// DISKUSSION: Die Menisken werden klassischerweise in drei Zonen eingeteilt, die sich in Bezug auf Durchblutung und Stoffwechselaktivität unterscheiden. Risse am inneren Rand weisen aufgrund der avaskulären Natur des Gewebes die geringste Heilungskapazität auf. Obwohl die Entfernung oder Teilresektion des Meniskus bei Rissen in den weniger vaskularisierten Zonen bevorzugt wird, gibt es zunehmend Berichte über erfolgreiche Reparaturen auch in den kritischen Zonen. Diese Erkenntnisse deuten darauf hin, dass eine Reparatur nach Möglichkeit in allen drei Zonen versucht werden sollte. Trotz dieser neuen Erkenntnisse und Kontroversen in der aktuellen Literatur ist eine Teilresektion weiterhin bei

komplexen, degenerativen, avaskulären Rissen oder nach Versagen einer früheren Meniskusreparatur indiziert. Eine Limitation der Metaanalyse stellt das Alter der eingeschlossenen Personen ein. Dieses hat nämlich einen erheblichen Einfluss auf die Ätiologie von Meniskusrissen, aber auch auf die Entwicklung von Arthrose. Die meisten Studien schlossen 20-30-Jährige ein. Daten von 40-60-Jährigen oder Älteren wurden in acht Studien berücksichtigt. Dieser Altersunterschied kann zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen. Zudem erreichten nur 16 von 20 der eingeschlossenen Studien die Evidenzklasse III.

// **KONKLUSION:** Die Meniskusreparatur ist im Vergleich zur partiellen Meniskektomie mit einer geringeren Progression der Gonarthrose nach etwa sechs Jahren Nachbeobachtungszeit verbunden. Es wurde kein Unterschied bei den PROMs und der medialen Gelenkspaltweite festgestellt.

Migliorini F, Schäfer L, Bell A et al. Meniscectomy is associated with a higher rate of osteoarthritis compared to meniscal repair following acute tears: a meta-analysis. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2023; doi: 10.1007/s00167-023-07600-y.

