Kein Vorteil der Knorpelzelltransplantation gegenüber der Mikrofrakturierung

Knutsen G et al. A randomized multicenter trial comparing autologous chondrocyte implantation with microfracture – long-term follow-up at 14 to 15 years. J Bone Joint Surg Am 2016; 98: 1332–1339

Die hier vorgestellte randomisiert-kontrollierte Multicenterstudie vergleicht die autologe Knorpelzelltransplantation (ACT) mit der Mikrofrakturierung nach einer Nachuntersuchungszeit von 14–15 Jahren. Statistisch relevante Unterschiede zeigten sich nicht, wenngleich die Rate an erneuten Operationen und erforderlichen Implantationen von Totalendoprothesen in der ACT-Gruppe höher war.

Es wurden 80 Patienten mit isolierten femoralen Knorpelläsionen der Größe 1,44–11,25 cm^2 eingeschlossen. Jeweils 40 Patienten erhielten eine autologe Knorpeltransplantation (ACT) bzw. eine Mikrofrakturierung (Mikro-Fx). Die Nachuntersuchungszeit betrug 14–15 Jahre. Ausschlusskriterium war eine generalisierte Arthrose oder Begleitpathologien. Die Datenerhebung enthielt das International Cartilage Repair Society (ICRS) Form für demografische Daten sowie die Anamnese, funktionelle Informationen, das Schmerzniveau anhand der visuellen Analogskala und die klinische Untersuchung. Zusätzlich wurden der Lysholm Score, der Tegner Score und der Short Form-36 (SF-36) ermittelt. Die Autoren definierten das Therapieversagen der Operation, wenn eine erneute Operation (exklusive einer erneuten Knorpelglättung) aufgrund persistierender Symptome der Knorpelläsion erforderlich war. Eine 2. unabhängige Versagensanalyse definierte ein Therapieversagen als Lysholm Score von ≤ 64. Anhand konventioneller Röntgenaufnahmen wurden arthrotische Veränderungen evaluiert. Ein Kellgren-and-Lawrence Score ≥ 2 wurde als Arthrose gewertet.

Die Versagensrate definiert anhand einer Re-Operation betrug für die ACT-Gruppe 42,5 % und 32,5 % für die Mikro-Fx-Gruppe, der Unterschied war nicht statistisch signifikant. Sechs Patienten der ACT-Gruppe und 3 der Mikro-Fx-Gruppe erhielten eine Knietotalendoprothese, jeweils 4 Patienten pro Gruppe erhielten eine Tibiakopfosteotomie. Auch die Versagensrate basierend auf dem Lysholm-Score zeigte keinen wesentlichen Unterschied. Die Patienten beider Gruppen zeigten gegenüber dem präoperativen Status auch 14–15 Jahre postoperativ verbesserte Werte für den Lysholm-Score, SF-36, und das Schmerzniveau. Allerdings zeigten sich keine relevanten Unterschiede zwischen den Gruppen. Die radiologischen Untersuchungen zeigten ebenfalls keine Unterschiede zwischen den Gruppen (48 % der Mikro-Fx-Gruppe vs. 57 % der ACT-Gruppe).

FAZIT

Die ACT, eine teure und anspruchsvolle Prozedur, bietet nach Meinung der Autoren keine Vorteile gegenüber der Mikro-Fx. Zu kritisieren ist das Fehlen einer Korrelation der Ergebnisse mit der Größe und einer Knochenbeteiligung des initialen Knorpeldefekts. Zusätzlich muss bei der Interpretation berücksichtigt werden, dass sich die Technik der ACT in den letzten Jahren deutlich verbessert hat. Eine individualisierte Wahl und Planung des operativen Vorgehens ist weiterhin dringend zu empfehlen.

Dr. Leif Claaßen, Hannover

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.