

Autologe Chondrozytenimplantation am Knie: Nutzen für M-ACI ist vergleichbar mit dem bei Alternativen

Matrixassoziierte ACI hat einen mit den Therapiealternativen mindestens vergleichbaren Nutzen / Kein vergleichbarer Nutzen für andere Varianten der ACI erkennbar / Stellungnahmen zum Vorbericht bitte bis 27. Juli 2020

Im Auftrag des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) untersucht das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) derzeit, inwieweit Erwachsene mit symptomatischem Knorpeldefekt des Knies, aber ohne fortgeschrittene Arthrose von einer autologen Chondrozytenimplantation (ACI) profitieren – periostgedeckt (ACI-P), kollagengedeckt (ACI-C) oder matrixassoziiert (M-ACI).

Für die matrixassoziierte ACI zeigen sich vorteilhafte Effekte, die auf einen mit den Therapiealternativen mindestens vergleichbaren Nutzen hindeuten. Für die beiden anderen Verfahren, ACI-C und ACI-P, lässt sich dies nicht erkennen. Stellungnahmen zum Vorbericht nimmt das IQWiG bis zum 27. Juli 2020 entgegen.

Knorpelschäden am Knie mit körpereigenen Zellen behandeln

Knorpelgewebe hat nur ein sehr begrenztes Regenerationsvermögen und ein Knorpeldefekt ist ein Risikofaktor für die Entwicklung einer Arthrose. Bei Erwachsenen mit Knorpeldefekten, die mehr als 50 % der Knorpeltiefe betreffen oder die bis in den darunterliegenden Knochen reichen, kommt seit über 30 Jahren eine autologe Chondrozytenimplantation (ACI) zum Einsatz, die im Laufe der Zeit weiterentwickelt und modifiziert wurde. Im Vergleich zu den beiden älteren Verfahren, der kollagengedeckten ACI (ACI-C) und der periostgedeckten ACI (ACI-P), ist heute die matrixassoziierte ACI (M-ACI) die meist verwendete Technik.

Die ACI ist eine zweistufige operative Methode: Beim ersten Eingriff wird Knorpel entnommen und im Labor werden Knorpelzellen kultiviert, die im zweiten Schritt wieder in den Defekt eingebracht werden. Die drei verschiedenen ACI-Verfahren unterscheiden sich durch das Vorgehen bei der Reimplantation der angezüchteten Zellen: Bei der M-ACI, der neuesten ACI-Generation, werden die kultivierten Knorpelzellen direkt in einer Trägermatrix fixiert und in die Knorpeldefektzone eingebracht.

Bei den beiden älteren Verfahren werden die angezüchteten Knorpelzellen in Form einer Zellsuspension in den Knorpeldefekt eingebracht und mittels Knochenhaut (Periost) der Patientin oder des Patienten (ACI-P) oder einer Kollagenmembran (ACI-C) abgedeckt. Bei beiden Verfahren muss im Gegensatz zur M-ACI die Abdeckung mit Nähten fixiert und wasserdicht verschlossen werden.

Drei Verfahren im Vergleich: M-ACI, ACI-C und ACI-P

In den zehn randomisierten kontrollierten Studien (RCTs), deren Ergebnisse in die vorliegende Nutzenbewertung eingegangen sind, wurden die ACI-Verfahren verglichen mit operativen Therapiealternativen wie Mikrofrakturierung, Mosaikplastik, Abrasionsarthroplastik und autologer matrixinduzierter Chondrogenese.

Eine Metaanalyse lieferte bezüglich Kniefunktion und Alltagsaktivitäten statistisch signifikante Effekte zugunsten der M-ACI, wenn auch nicht in eindeutig klinisch relevanter Größenordnung. Alle Ergebnisse zu weiteren Endpunkten der Studien zur M-ACI weisen fast ausnahmslos in Richtung eines Vorteils der M-ACI. Insgesamt lässt sich auf Basis von sechs RCTs für die M-ACI ein mit den Therapiealternativen mindestens vergleichbarer Nutzen feststellen.

Für die beiden älteren ACI-Verfahren ist auf Basis der teils inkonsistenten Ergebnisse von je zwei RCTs weder ein Nutzen der ACI-C und ACI-P erkennbar noch lässt sich ein vergleichbarer Nutzen feststellen.

Zum Ablauf der Berichterstellung

Den Berichtsplan für das vom G-BA in Auftrag gegebene Projekt „Autologe Chondrozytenimplantation am Kniegelenk“ hatte das IQWiG am 23. September 2019 vorgelegt und um Stellungnahmen gebeten. Die eingereichten Stellungnahmen machten keine Überarbeitung des Berichtsplans erforderlich. Stellungnahmen zu dem jetzt veröffentlichten Vorbericht werden nach Ablauf der Frist am 27. Juli 2020 gesichtet. Sofern sie Fragen offenlassen, werden die Stellungnehmenden zu einer mündlichen Erörterung eingeladen. Im Anschluss erstellt das IQWiG den Abschlussbericht.

Weitere Informationen

- [Zum Vorbericht](#)