

Die meisten Nahtanker, die Polymilch-Co-Glykolsäure (PLGA) und β -TCP enthalten nach 24 Monaten vollständig resorbiert

Der Ersatz des Ankermaterials erfolgte in erster Linie durch Weichgewebe, wobei nach 24 Monaten nur 20% des Materials durch Knochen ersetzt wurde.



Studienüberblick

- Prospektive, Single-Center-Studie mit 22 Patienten, bei denen eine Labrum-Rekonstruktion mit Biokomposit-Nahtankern aus 70% PLGA und 30% erhalten haben β -TCP (Biocryl Rapide™, DePuy Mitek, Raynham, MA, USA)
- Zu den röntgenologischen Ergebnissen gehörten eine MRT-Auswertung nach 6 und 12 Monaten zur Identifizierung von Ankerreaktionen und CT-Scans zur Messung der Material-Resorption und des Knochenwachstums nach 12 und 24 Monaten.
- Nach 24 Monaten standen 16 Patienten (47 Anker; mittleres Alter 35 Jahre) zur Nachuntersuchung zur Verfügung.



Wichtigste Ergebnisse

- Nach 12 Monaten waren im Durchschnitt 68% des Ankermaterials resorbiert, nach 24 Monaten 98%, wobei bei 45 von 47 Ankern eine vollständige Resorption stattfand (96%).
- Knochenbildung wurde bei 11/47 Ankern (23%) nach 12 Monaten und 22/47 Ankern (47%) nach 24 Monaten festgestellt.
- Das Ankermaterial wurde primär durch Weichgewebe ersetzt, wobei nur 9 % bzw. 20 % des Ankermaterials nach 12 bzw. 24 Monaten durch Knochen ersetzt wurden (Abbildung).
- Bei 3/47 Ankern (6%) wurden Knochenzysten gebildet, die jedoch nicht mit dem Versagen der Anker in Verbindung gebracht wurden.
- Eine Aufweitung der Bohrlöcher von mehr als 3,0 mm wurde bei 26/47 Ankern (55%) beobachtet, ging aber zwischen 12 und 24 Monaten von durchschnittlich 4,4 mm auf 3,9 mm zurück, was mit der Knochenbildung übereinstimmt.
- Bei Patienten, die nach 12 Monaten für ein MRT-Follow-up zur Verfügung standen, zeigte sich bei 11/15 die labrale Rekonstruktion intakt, 3/15 wurden als 'unbestimmt' eingestuft und 1 stellte sich nach 8 Monaten als Re-Ruptur dar.

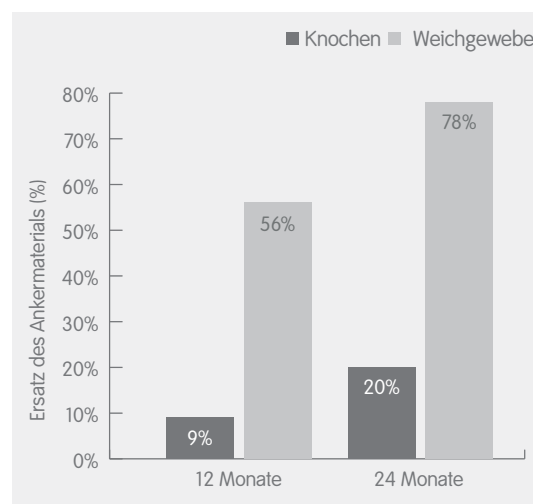


Abbildung. Prozentualer Anteil des durch Knochen und Weichgewebe ersetzten Ankermaterials, n=16 (47 Anker) zu beiden Zeitpunkten



Fazit

Nach Labrumrekonstruktion zeigten Biokomposit-Nahtanker, die zu 70% aus PLGA und zu 30% aus β -TCP bestanden, ein zuverlässiges Resorptionsprofil, wobei die meisten Anker innerhalb von 24 Monaten nach der Operation vollständig resorbiert waren. Trotz der Ankerresorption wurden nur 20% des gesamten Ankervolumens durch Knochen ersetzt und 78% des Ankermaterials durch Weichgewebe ersetzt war.



Study citation

*Milewski MD, Diduch DR, Hart JM, Tompkins M, Ma S-Y, Gaskin CM. Bone Replacement of Fast-Absorbing Biocomposite Anchors in Arthroscopic Shoulder Labral Repairs. *Am J Sports Med*. 2012;40:1392-1401. Available at: [The American Journal of Sports Medicine](http://www.ajsm.com)