



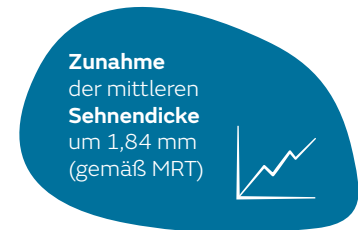
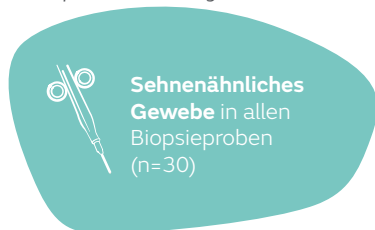
Einfluss des REGENETEN[®] bioinduktiven Implantats auf die Sehnenregeneration bei partiellen und kompletten Rissen der Rotatorenmanschette: Ergebnisse einer unabhängigen Studie

Camacho-Chacon JA, Cuenca-Espierrez J, Roda-Rojo V, et al. Bioinduktive Kollagenimplantate unterstützen die Sehnenregeneration bei Rissen der Rotatorenmanschette. *J Exp Orthop.* 2022;9(1):53.

Verfügbar unter: [Journal of Experimental Orthopaedics](#)  

Die wichtigsten Punkte

In einer unabhängigen, prospektiven Studie zeigte sich bei Patienten, die im Rahmen einer Rekonstruktion der Rotatorenmanschette mit dem REGENETEN-Implantat versorgt wurden, nach 6 Monaten:



Übersicht

- Unabhängige, prospektive Studie an dreißig konsekutiven Patienten mit Rissen der Rotatorenmanschette, die mit dem REGENETEN-Implantat versorgt wurden:
 - Bei partiellen Rissen (n=18) erfolgte eine isolierte Versorgung mit dem REGENETEN-Implantat
 - Bei kompletten Rissen (n=12) erfolgte eine mit REGENETEN augmentierte doppelreihige Rekonstruktion (TOE)
- Perkutane Biopsien des Reparaturgewebes wurden 6 Monate postoperativ entnommen und histologisch untersucht (n=29)
- Die Magnetresonanztomographie (MRT) wurde präoperativ sowie 6 und 12 Monate postoperativ durchgeführt
- Die klinischen Ergebnisse wurden präoperativ sowie 6 und 12 Monate postoperativ bewertet:
 - Visuelle Analogskala (VAS)-Score (Schmerzen)
 - Standardisierter American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES) Score (Schmerzen, Aktivitäten des täglichen Lebens [ADL])
 - Constant-Murley-Score (Schmerzen, ADL, Bewegungsumfang, Kraft)

Ergebnisse

- Histologisches Erscheinungsbild einer Sehne in allen entnommenen Proben ohne entzündliche, narbige oder ischämische Veränderungen (Abbildung)
 - Keine Hinweise auf etwaige REGENETEN-Implantatreste
- MRT zeigte bei 27 Patienten nach 6 Monaten eine vollständige Heilung; die mittlere Sehnendicke nahm um 1,84 mm zu (von 4,18 mm präoperativ auf 6,02 mm 6 Monate postoperativ; $p=0,001$)
 - Bei allen Patienten war der Defekt nach 6 Monaten aufgefüllt, bei 90 % vollständig und bei 10 % zu mehr als 50 %
 - Keine Hinweise auf eine Rissvergrößerung nach 12 Monaten
 - Die Neosehne war bei allen Proben im MRT-Bild nach 6 und 12 Monaten nicht von der nativen Sehne zu unterscheiden
- 6 Monate postoperativ zeigten Patienten statistisch signifikante Verbesserungen gegenüber den präoperativen Werten bei den VAS- ($p=0,003$), ASES- ($p=0,001$) und Constant-Murley-Scores ($p=0,001$), die auch nach 12 Monaten anhielten

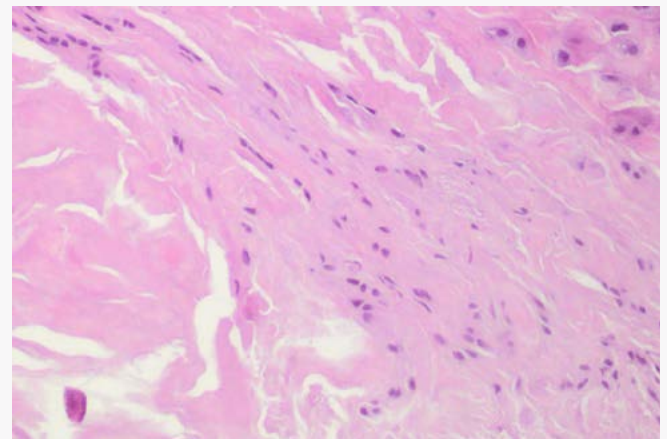


Abbildung. Lichtmikroskopische Aufnahme des neu regenerierten Gewebes 6 Monate postoperativ

Abbildung übernommen von Camacho-Chacon JA, et al. *J Exp Orthop.* 2022;9(1):53. Artikel lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International-Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Schlussfolgerungen

Eine unabhängige, prospektive Studie zeigte, dass die Rekonstruktion der Rotatorenmanschette mit dem REGENETEN-Implantat in allen Biopsieproben zu sehnenähnlichem Gewebe führt, das im MRT-Bild nicht von der nativen Sehne zu unterscheiden ist, und zwar bei vollständiger Integration des Implantats in die Sehne und keinerlei Hinweisen auf Entzündungsreaktionen nach sechs Monaten. Bei 27 Patienten war nach 6 Monaten eine vollständige Heilung zu verzeichnen, bei den übrigen 3 Patienten kam es zu einer erheblichen Verkleinerung des Defekts.