

SPERRFRIST 1.9.2021, 20:00

Video und Fotos zu «Nasenknoorpel lindert Arthrose im Knie»

<https://filesender.switch.ch/filesender2/?s=download&token=3481554f-4837-401a-822a-40c692759a58>

Video: Universität Basel

Eine englische Version des Videos ist auf Anfrage verfügbar.

Fotos: Universität Basel, Christian Flierl

Die Fotos stammen aus einer Bilderserie für das Forschungsmagazin UNI NOVA vom Mai 2017. Sie zeigen das Prozedere der Gewinnung von Knorpelzellen aus der Nase und die Verarbeitung zur Reparatur von Knorpelschäden am Knie.

01_Knorpelentnahme

Beschädigte Gelenkknorpel am Knie lassen sich beim Menschen mit Knorpelzellen aus der Nase reparieren.

02_Isolation_Knorpelzellen_1

Die Züchtung des Gewebes ist arbeitsintensiv und erfolgt in mehreren Schritten. Zunächst wird der aus der Nasenscheidewand entnommene Knorpel im Labor zerkleinert und mithilfe von Enzymen weiter zerlegt, um die Knorpelzellen aus dem Gewebe zu lösen.

03_Isolation_Knorpelzellen_2

Anschliessend wird das Gewebe zentrifugiert, um die Knorpelzellen zu isolieren.

04_Ivan_Martin

Während zwei Wochen vermehren sich die Knorpelzellen in einer Nährlösung, die Ivan Martin hier zeigt. Die Zellen werden dann auf ein Gerüst aufgebracht und wachsen schliesslich zu einem knorpelähnlichen Gewebe heran, das den mechanischen Belastungen eines Gelenks standhält.

05_OP-Vorbereitung

Das Knie der Patienten wird für die Operation vorbereitet

06_Ersatzknorpel

Im Operationssaal wird das Transplantat in Form und Grösse an den Knorpelschaden im Knie angepasst.

07_Einsetzen

Die Chirurgen entfernen zuerst das beschädigte Gewebe des Knieknorpels und setzen dann das gezüchtete Knorpelstück ein.

08_Wundversorgung

In der Einschätzung der Patienten führt die Therapie zu einer relevanten Verbesserung.