

SCHNELLERE HEILUNG VON KNOCHENBRÜCHEN

Eine Studie erprobt Stammzellen als alternative Therapie



PD Dr. Ehrnthaller im Operationssaal mit einer Spritze des Knochenersatzmaterials für die Stammzellen

Ärzte der Unfallchirurgie des LMU Klinikums in München führen derzeit eine klinische Studie durch, bei der nicht heilende Knochenbrüche mit Stammzellen behandelt werden. Erste Ergebnisse bestätigen: Das Verfahren ist eine schonende Alternative zu herkömmlichen Behandlungsverfahren. Wenn die Knochen nach einem Bruch nicht heilen, sind die Beeinträchtigungen für den Betroffenen häufig immens. Großen Belastungen waren auch die drei Patienten ausgesetzt, die im Rahmen des klinischen Teils der Orthounion-Studie behandelt wurden: Alle hatten infolge eines schweren Verkehrsunfalls eine Reihe von Knochenbrüchen erlitten. „Wenn mehrere

Knochen betroffen sind, kann der Körper so überfordert sein, dass er es nicht mehr von selbst schafft, alle Knochen zum Heilen zu bringen“, erklärt Privatdozent Dr. Christian Ehrnthaller, Oberarzt der Klinik für Allgemeine, Unfall- und Wiederherstellungschirurgie des Klinikums der LMU München und Leiter der Orthounion-Studie.

Derzeit prüfen die Ärzte der Unfallchirurgie am LMU Klinikum im Rahmen dieser Studie, ob die Stammzellentherapie eine schonende Alternative zu herkömmlichen Behandlungsmaßnahmen ist. „Zudem soll ermittelt werden, welche Dosis an potenzierten Stammzellen für

den Behandlungserfolg notwendig ist“, so PD Dr. Ehrnthaller.

Das Prinzip der Transplantation von körpereigenem Knochengewebe steht schon länger im Fokus der Forschung. Üblicherweise wird der nicht geheilte Knochenbruch mit gesundem Knochen ersetzt, der aus dem Becken entfernt wurde. Allerdings handelt es sich um einen größeren Eingriff, der nicht beliebig oft gemacht werden kann. In manchen Fällen muss dieses Vorgehen jedoch wiederholt werden, da trotz des gesunden Beckenknochens eine Heilung ausbleibt.

Stammzellenentnahme aus dem Knochenmark

Im klinischen Teil der Orthounion-Studie werden die Teilnehmer nun mit einer neuen Form der Stammzellentherapie behandelt. Hierfür werden Stammzellen aus dem Knochenmark mit einer Spritze entnommen. Im nächsten Schritt werden die Stammzellen im Labor des Instituts für klinische Transfusionsmedizin Ulm (IKT) des Deutschen Roten Kreuzes auf die 100- bis 200-maligen Dosis vervielfacht. Im

Anschluss werden die Stammzellen (in Kombination mit einem künstlichen Knochenersatzmaterial) operativ in den fehlverheilten Knochen eingesetzt, um so die unverheilte Bruchstelle zu füllen. „Was anfangs wie krümelige, kreideartige weiße Masse aussieht, entwickelt sich mit der Zeit zu festem Knochenmaterial“, beschreibt PD Dr. Ehrnthaller. Der Vorteil der Stammzellen ist die hohe Heilungspotenz durch die Vielzahl an knochenbildenden Zellen und die beliebige Wiederholbarkeit im Rahmen einer schonenden Knochenmarkpunktion.

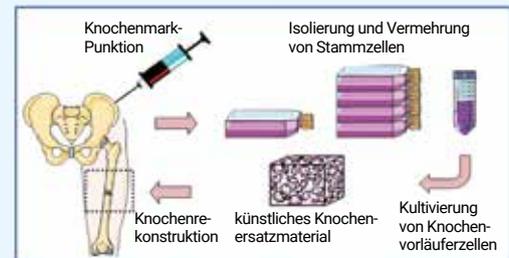
Bis der Heilungsprozess vollständig abgeschlossen ist, dauert es ungefähr ein halbes Jahr. Zur Verlaufskontrolle werden nach sechs Wochen, drei und sechs Monaten Röntgenuntersuchungen durchgeführt.

Bislang sind drei Patienten mit Schienbein- und Oberschenkelbrüchen erfolgreich mit dem neuen Verfahren behandelt worden.

Da die Studie erst im Mai 2020 beendet sein wird, können noch Patienten in die Studie aufgenommen werden.

Ausschlusskriterien sind Infektionskrankheiten, Tumor-, Knochen- und Hormonerkrankungen.

Prozess der Stammzelltransplantation



Dreidimensionale Rekonstruktion eines fehlverheilten Knochens vor (links) und des geheilten Knochens (rechts) nach erfolgreicher Stammzelltherapie

PD Dr. Christian Ehrnthaller

Leiter der Orthounion-Studie

089 4400-712243

christian.ehrnthaller@med.uni-muenchen.de

Anzeige

Schwabinger & Giesinger
REHA-SPORT
Kliniken für ambulante Rehabilitation & Prävention

- Ganztägig ambulante orthopädische Rehabilitation
- Praxen für Physiotherapie und Ergotherapie
- Rehabilitationssport
- Betriebliche Gesundheitsförderung
- Prävention der DRV und GKV

www.schwabinger-reha-sport.de

