DIAGNOSE & THERAPIE

DIAGNOSE & THERAPIE

## SCHNELLERE HEILUNG VON KNOCHENBRÜCHEN

Eine Studie erprobt Stammzellen als alternative Therapie



nsequam id quam haribus, estiusam invellendio. Odit et, que prae lam si aut prerita sequ.

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 Belastun-

gen 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, Unfallund 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 wiederholt werden kann. In manchen Fällen muss dieses Vorgehen jedoch wiederholt werden, da trotz des gesunden Beckenknochens eine Heilung ausbleibt.

## Stammzellen-Entnahme aus dem Knochenmark

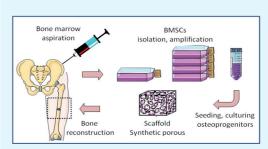
Im klinischen Teil der Orthounion-Studie werden die Teilnehmer nun mit einer neuen Form der Stammzellentherapie behandelt. Hierfür werden Stammzellen aus dem Knochenmark mit einer Spritze entnommen. Im nächsten Schritt werden die Stammzellen im Labor des Instituts für klinische Transfusionsmedizin Ulm (IKT) des Deutschen Roten Kreuzes auf die 100- bis 200-millionenfache Dosis vervielfacht. Im Anschluss werden die Stammzellen (in Kombination mit einem künstlichen Knochenersatzmaterial) operativ in den fehlverheilten Knochen eingesetzt, um so die unverheilte Bruchstelle

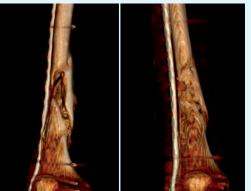
zu füllen. "Was anfangs wie krümelige, kreideartige weiße Masse
aussieht, entwickelt sich mit der
Zeit zu festem Knochenmaterial",
beschreibt PD Dr. Ehrnthaller. Der
Vorteil der Stammzellen ist die
hohe Heilungspotenz durch die
Vielzahl an knochenbildenden Zellen und die beliebige Wiederholbarkeit im Rahmen einer schonenden
Knochenmarkspunktion.

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.





nsequam id quam haribus, estiusam invellendio. Odit et, que prae lam si aut prerita sequ. nsequam id quam haribus, estiusam invellendio. Odit et, que prae lam si aut prerita sequ.

PD Dr. Christian Ehrnthaller Leiter der Orthounion-Studie 089/4400-712243

christian.ehrnthaller@med.uni-muenchen.de

Anzeige

105205

12 KLINIKUMaktuell 01.2020 13