

## Regenerative Zelltherapie nach Hüftfrakturen

### **HIPGEN und fünf weitere Projekte mit Charité-Beteiligung erhalten EU-Förderung**

**Berlin, 18.12.2017 Das Projekt HIPGEN am Berlin-Brandenburger Centrum für Regenerative Therapien (BCRT) der Charité - Universitätsmedizin Berlin setzt sich für eine verbesserte Mobilisierung von Patienten nach einer Hüftprothesenimplantation nach Schenkelhalsfraktur ein. Im Zentrum steht eine Phase III Studie, bei der die Auswirkungen einer Fremdzelltherapie auf die Muskelheilung nach der Operation untersucht werden. Ermöglicht wird die internationale Studie durch eine Forschungsförderung des EU Horizon 2020 Programms in Höhe von 7,4 Millionen Euro. Neben der Koordination von HIPGEN ist die Charité an fünf weiteren Projekten des europäischen Förderprogramms als Konsortialpartner beteiligt.**

Mit etwa einer Million Fälle pro Jahr stellen Hüftfrakturen die Gesundheitsversorgung der EU vor große Herausforderungen. Da insbesondere ältere Menschen betroffen sind, steigt der Versorgungsbedarf stetig weiter. Begleitet durch degenerative Alterungsprozesse, Muskelschwund und altersbedingte Veränderungen des Immunsystems verfügen die Patienten über eine meist eingeschränkte Regenerationskapazität. Der neuartige Ansatz von HIPGEN setzt im Zuge der Implantation einer Hüftprothese auf eine verbesserte Wiederherstellung der Muskelfunktion durch eine regenerative Zelltherapie. „Während der Operation werden sogenannte PLX-Zellen in das verletzte Muskelgewebe injiziert. Dabei handelt es sich um mesenchymale Zellen, die aus der Plazenta gewonnen werden und die eine Vielzahl regenerativer und immunmodulierender Eigenschaften besitzen“, erklärt Projektkoordinator Privatdozent Dr. Tobias Winkler, Orthopäde und Unfallchirurg am Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie (CMSC) sowie Leiter der muskuloskeletalen Zelltherapie am Berlin-Brandenburger Centrum für Regenerative Therapien (BCRT) und Julius Wolff Institut (JWI) der Charité.

Neben dem Stimulus zur Regeneration sollen zudem postoperative stressbedingte Immunungleichgewichte verringert werden. Das Ziel des internationalen Ärzte- und Forscherteams: Patienten schneller und leichter nach der Operation wieder zu mobilisieren und die Sterblichkeitsrate zu senken. Bislang gibt es weltweit keine Therapie, die diese Probleme übergreifend adressiert. „In der nun geplanten Phase III Studie werden wir erstmalig die Auswirkungen einer allogenen Zelltherapie auf die postoperative Muskelheilung und die damit verbundene Verbesserung der Mobilität nach einer Hüftoperation untersuchen“, sagt Privatdozent Winkler. „Konventionelle Therapien richten ihren Fokus meist auf die primäre Behandlung der Fraktur. Negative Folgeerscheinungen durch Beeinträchtigungen der Bewegungsfunktion und Stress bleiben meist unberücksichtigt“, so der Wissenschaftler.

Die aktuelle Studie ist ein internationales Gemeinschaftsprojekt unter Beteiligung zahlreicher klinischer und akademischer Einrichtungen, Industriepartner und einer Patientenorganisation. An der Charité wird das Projekt HIPGEN in Kooperation des BCRT und des JWI unter der Leitung von Prof. Dr. Hans-Dieter Volk und Prof. Dr. Georg Duda sowie des CMSC unter Federführung von Prof. Dr. Carsten Perka und Prof. Dr. Michael Schütz durchgeführt. Die Untersuchung beruht auf umfassenden vorangegangenen präklinischen Studien und einer klinischen Phase I/II Studie, in der gezeigt werden konnte, dass durch die intramuskuläre Injektion von Plazentazellen die

Kontraktionskraft und das Volumen von verletzter Hüftmuskulatur gesteigert werden konnte.

**Kooperationspartner des HIPGEN-Projektes sind:** Charité – Universitätsmedizin Berlin (Deutschland), University of Oxford NDORMS (UK), Department of Orthopaedic Surgery and Traumatology, Odense University Hospital (Dänemark), Centro di Ricerca E. Menni, Fondazione Poliambulanza-Istituto Ospedaliero (Italien), Pluristem Therapeutics Ltd. (Israel), Be the Partner AG (Deutschland), ICON Clinical Research (Irland), International Osteoporosis Foundation (Schweiz), ALTA Ricerca e Sviluppo in Biotecnologie Srlu (Italien). Mit dem europäischen Förderprogramm Horizon 2020 wird der Ausbau von Wissenschaft, Innovation, wettbewerbsfähiger Wirtschaft und nachhaltiger Entwicklung unterstützt. Neben dem erfolgreichen Antrag des Projektes HIPGEN ist die Charité an fünf weiteren Projekten als Konsortialpartner beteiligt. Insgesamt gehen somit 4.185.023,75 Euro Fördermittel der EU an die Charité.

**Links:**

[Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie \(CMSC\)](#)

[Berlin-Brandenburger Centrum für Regenerative Therapien \(BCRT\)](#)

[Julius Wolff Institut \(JWI\)](#)

**Kontakt:**

[Privatdozent Dr. Tobias Winkler](#)

Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie (CMSC)

Charité – Universitätsmedizin Berlin

t: +49 30 450 615 235