

Pressemitteilung

München, 31. Mai 2012

Körpereigene Wundheilung aus der Spritze

Forscher des Klinikums rechts der Isar machen Heilkräfte des Organismus nutzbar

Wissenschaftler der Klinik für Plastische Chirurgie und Handchirurgie des Klinikums rechts der Isar der TU München haben ein Verfahren entwickelt, das es ermöglicht, aus körpereigenen Zellen Wundheilungsbotenstoffe zu gewinnen und für eine Therapie nutzbar zu machen.

Die Wundheilung ist ein Prozess, der im Körper automatisch abläuft. Sobald die Zellen im verletzten Gewebe die Wunde registrieren, beginnen sie mit der Ausschüttung verschiedener Botenstoffe. Diese Wundheilungsmediatoren steuern die für die Wundheilung nötigen Prozesse im umliegenden gesunden Gewebe. Bei sehr schwer verletzten Patienten oder bei Patienten mit Begleiterkrankungen wie zum Beispiel Diabetes oder Infektionen sind die Zellen im Wundbereich teilweise so schlecht versorgt, dass diese Signalstoffe nicht oder nur unzureichend gebildet werden können. In diesem Fall findet die Wundheilung verzögert oder gar nicht statt.

Die Forschergruppe um Dr. Ektoras Hadjipanayi und Prof. Arndt F. Schilling hat nun ein System entwickelt, das die Produktion der Wundheilungsmediatoren im Labor ermöglicht. Den Wissenschaftlern ist es gelungen, vom Patienten gewonnenen Zellen außerhalb des Körpers eine Verwundungssituation vorzutäuschen. Die Zellen beginnen daraufhin Wundheilungsmediatoren zu produzieren. Mit dem neuartigen Verfahren können diese gesammelt, im Gefrierschrank gelagert und dem Patienten bei Bedarf gespritzt werden.

Prof. Schilling erklärt: "Wir können dem Patienten durch diese neue Therapie seine eigenen natürlichen Wundheilungsmediatoren an der Stelle zur Verfügung stellen, wo er sie braucht, aber nicht bilden kann. Diese Strategie ist zum Beispiel bei chronischen Wunden vielversprechend, aber auch bei Verbrennungen oder inneren Wunden wie sie bei Herzinfarkt oder Hirnschlag auftreten."

Die Forscher arbeiten jetzt daran, die neuen Erkenntnisse für die Patientenversorgung nutzbar zu machen.

Der Artikel: „Injectable System for Spatio-temporally Controlled Delivery of Hypoxia-Induced Angiogenic Signaling“ erscheint online in der internationalen Fachzeitschrift *Journal of Controlled Release*.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jconrel.2012.04.048>

**Klinikum rechts der Isar
Anstalt des öffentlichen Rechts**

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

**Tanja Schmidhofer /
Eva Schuster**

Ismaninger Straße 22
81675 München
E-Mail: presse@mri.tum.de
Tel.: 089 4140-2042
Fax: 089 4140-4929

Das Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München widmet sich mit rund 4.500 Mitarbeitern der Krankenversorgung, der Forschung und der Lehre. Jährlich profitieren rund 55.000 Patienten von der stationären und rund 220.000 Patienten von der ambulanten Betreuung auf höchstem medizinischem Niveau. Das Klinikum ist ein Haus der Supra-Maximalversorgung, das das gesamte Spektrum moderner Medizin abdeckt. Durch die enge Kooperation von Krankenversorgung und Forschung kommen neue Erkenntnisse aus wissenschaftlichen Studien frühzeitig dem Patienten zugute. Seit 2003 ist das Klinikum rechts der Isar eine Anstalt des öffentlichen Rechts des Freistaats Bayern.