

Medienmitteilung

Bern, 19. August 2014 / ml

Lokal eingebrachtes Gel verhindert Abstossung

Eine neue Methode lässt Ärzte hoffen, transplantierte Gliedmassen künftig lokal mit einem unter die Haut eingespritzten Gel zu behandeln, um Abstossungsreaktionen des Körpers zu verhindern. Dies könnte Patienten davor bewahren, Medikamente schlucken zu müssen, die das gesamte Immunsystem beeinträchtigen.

Pro Jahr verlieren in der Schweiz 15 – 20 Menschen durch einen Unfall eine Hand. In den meisten Fällen wäre die Handtransplantation danach die beste Behandlungsmethode. Betroffene Patienten müssten nach einer Transplantation aber ihr Leben lang Immunsuppressiva einnehmen, um die Abstossung der fremden Gliedmasse zu verhindern. Das Problem bei diesen Medikamenten ist, dass sie das gesamte Immunsystem des Körpers schwächen und die Patienten deshalb anfälliger werden für Infektionskrankheiten und Krebs. Zudem schädigen Nebenwirkungen Niere und Leber.

Forschende der Klinik für Handchirurgie des Inselspitals und des Departements Klinische Forschung der Universität Bern haben nun in Zusammenarbeit mit dem Brigham and Women's Hospital in Boston und dem Institute for Stem Cell Biology and Regenerative Medicine in Bangalore eine Methode entwickelt, wie Immunsuppressiva lokal eingesetzt werden können. Damit entfällt eine Therapie mit Tabletten, die das gesamte Immunsystem der betroffenen Patienten lahmlegt: Behandelt wird mit der neuen Methode einzig die transplantierte Gliedmasse. Dabei setzen Ärzte ein neu entwickeltes Gel-System ein, das die immunsuppressive Substanz nur noch bei Bedarf freisetzt – also dann, wenn tatsächlich eine Entzündungsreaktion (Abstossung) stattfindet.

Erfolgreiche Resultate bei Tieren

Bisher konnten die Forscher die neue Methode erst bei Versuchen mit Ratten einsetzen, dort jedoch mit durchschlagendem Erfolg: Bereits eine einmalige Behandlung mit dem neuen Gel führte bei Ratten zu einer kompletten Verhinderung der Abstossungsreaktion. Die Wirkung hielt dabei während mehr als 100 Tagen an. „Wir arbeiten nun daran, diese Therapie zur Anwendung am Menschen weiter zu entwickeln“, sagt Prof. Robert Rieben, der Leiter des Forschungsprojekts. Und Prof. Esther Vögelin, Chefärztin der Klinik für Handchirurgie, fügt an: „Mit dieser neuen Behandlung könnten wir die Lebensqualität von Patienten nach einer Handtransplantation markant verbessern und diese Behandlung viel mehr Patienten – auch in der Schweiz – zukommen lassen“.

Das erfreuliche Ergebnis der Laborversuche präsentieren die Forscher nun in der renommierten Fachzeitschrift "Science Translational Medicine". Den Forschern ist dabei bewusst, dass vor ihnen noch ein langer Weg liegt, bevor sie die neue Behandlungsmethode beim Menschen einsetzen können. Trotzdem ist Rieben zuversichtlich: „Zusammen mit unseren Partnern in Boston und Bangalore werden wir weitere Fortschritte erzielen können“.

Die neue Behandlungsmethode könnte in Zukunft auch ausserhalb der Transplantationsmedizin eingesetzt werden, denn: Viele Krankheiten gehen einher mit Entzündungsreaktionen. Das neuartige Gel-System könnte Entzündungen langfristig eindämmen und so zum Beispiel auch zur Behandlung von rheumatischen Erkrankung eingesetzt werden.

Bildlegende: Das neuartige [Gel-System](#) kann Abstossungsreaktionen mehr als 100 Tage verhindern.
(Foto: Tanja Läser)

Originallink Studie: <http://stm.sciencemag.org/content/6/249/249ra110.abstract>

Auskünfte für Medienschaffende:

In deutscher und englischer Sprache:

Prof. Dr. phil. nat. Robert Rieben, Departement Klinische Forschung, Universität Bern,
robert.riegen(at)dkf.unibe.ch, 031 632 96 69

Prof. Dr. med. Esther Vögelin, Co-Direktorin/Chefärztin Universitätsklinik für Plastische und
Handchirurgie, Inselspital Bern, esther.voegelin(at)insel.ch, 031 632 35 34