

Auszüge aus Welt – Online vom 28.11.2010 von Ela Dobrinkat
Der vollständige Artikel, Bilder und Videos derzeit unter
<http://www.welt.de/gesundheit/article11230641/Die-Salbe-die-Knochen-und-Wunden-wieder-heilt.html>

Die Salbe, die Knochen und Wunden wieder heilt

Menschen mit chronischen Wunden dürfen hoffen: Mediziner haben eine sensationelle Methode zur Anregung der körpereigenen Selbstheilung entwickelt.

Für Klaus Herber ist der Albtraum vorbei. Wegen einer tiefen chronischen Wunde mit Knochenschädigung an der Ferse sollte sein Bein amputiert werden. Doch die Wunde hat sich geschlossen. Zweimal in der Woche wurde dem 57-Jährigen äußerlich ein besonderes Gel aufgetragen - schon nach 14 Tagen zeigten sich erste Erfolge. Inzwischen haben sich sogar Knochen- und Nervenzellen regeneriert. "Jetzt hoffe ich, mich bald ohne Rollstuhl fortbewegen zu können", sagt der Diabetiker.

Geholfen hat ihm Dr. Hans-Jürgen Hollmann, ein praktischer Arzt aus Immensen bei Hannover, und eine neue Stammzellen-Behandlungsmethode der Professoren Dr. Augustinus Bader vom Biotechnologisch-Biomedizinischen Zentrum der Universität Leipzig (s. Interview rechts) und Dr. Hans-Günther Machens vom TU-Klinikum rechts der Isar in München. Beide haben sich in der regenerativen Medizin einen Namen gemacht. Bader als Stammzellenforscher, Machens als rekonstruktiver Mikrochirurg für Verbrennungs- und andere Unfallopfer.

Wunden können narbenfrei heilen

Die Mediziner setzen auf die Heilung des Gewebes nach dem "Bionischen Prinzip", das mit Hilfe von adulten Stammzellen die körpereigene Selbstheilung anregt. Bei geeigneten Patienten sollen riskante operative Eingriffe und Implantate überflüssig und bessere, narbenfreie Resultate erzielt werden. Erste Heilerfolge wie im Fall von Klaus Herber gibt es, nun sollen größere klinische Studien das Verfahren bestätigen. Dann könnte diese Methode die Wundheilung in wenigen Jahren revolutionieren.

Vor allem Patienten mit Hautverbrennungen, chronischen Wunden wie dem diabetischen Fuß und Geschwüren dürfen auf Genesung hoffen. Bader hat sich Gel und Heilmethode unter dem Namen "Sanamander" schützen lassen - eine Wortkreation, die sich aus dem lateinischen "sanus" (gesund) und Salamander zusammensetzt - einem Lurch, dem abgetrennte Gliedmaßen nachwachsen.

"Alle Heilversuche bei Kindern mit verbrühter Haut zeigen sehr gute Ergebnisse", berichtet Machens aus seiner Klinik. Nach erfolgreichen Tierversuchen würde Anfang nächsten Jahres europaweit eine klinische Studie mit insgesamt etwa 1000 Patienten beginnen, berichtet er. Er selbst will dazu mit einer Studie mit 80 Kindern beitragen. Zugleich dämpft er allzu hohe Erwartungen. "Wir werden nicht alle Patienten nach dieser Methode heilen können", sagt der Mikrochirurg. "Wesentlich für den Erfolg ist die richtige Indikationsstellung. Solange wir Patienten mit den bisherigen chirurgischen Techniken helfen können, werden wir das auch weiter tun.

Es gibt jedoch viele, für die eine Operation aus medizinischen Gründen nicht mehr in Frage kommt. Hier sehen wir das größte Potenzial solcher regenerativer Therapien. Patienten, die durch eine thermische Verletzung eine tiefreichende Wunde mit Zerstörung aller Hautschichten haben, werden für eine lokale Behandlung mit einer Heilsalbe leider nicht in Frage kommen, da die für eine Regeneration notwendigen Zellen der Haut dann zerstört sind."

Dopingmittel EPO regt Zellbildung an

Mehr als acht Jahre lang haben Bader und Machens geforscht. Das Sensationelle an ihrer Methode: Für die Heilung muss weder zeitaufwendig Gewebe im Reagenzglas gezüchtet oder implantiert werden, noch müssen die Stammzellen wieder in den Körper verbracht werden. Die adulten Stammzellen werden aus Blut, Fettgewebe oder Knochenmark des Patienten gefiltert und regen bei äußerlicher Anwendung in Kombination mit Proteinhormonen, körpereigenen Botenstoffen (Zytokinen) und einem künstlich erzeugten Sauerstoffmangel die Wundheilung an.

Eine zentrale Aufgabe in diesem Stammzellen-Wundgel kommt dem Erythropoetin (EPO) zu. Das als Dopingmittel für Radsportler in Verruf geratene Proteinhormon stimuliert nicht nur die Bildung von roten Blutkörperchen, sondern es kann auch bestimmte Zellen des Körpers zur Regeneration anregen. Bislang züchten Forscher menschliches Ersatz-Gewebe noch vorwiegend außerhalb des Körpers (in vitro) in sogenannten Bioreaktoren. Das Bionische Prinzip hingegen verwendet dafür gewissermaßen den Körper selbst (in vivo).

...

Wie repariert der Körper auch große Wunden? Fragen an Augustinus Bader

Welt Online: Sehen Sie Ihr "Bionisches Prinzip" als Durchbruch in der Wundheilung?

Prof. Augustinus Bader: Das ist vorsichtig zu formulieren, denn es hängt auch vom Ergebnis ausstehender klinischer Studien ab. Man kann sagen, dass wir eine Methode haben, um auch schwerwiegende Probleme bei der Wundheilung überraschend gut zu lösen. Es geht somit um ein vielversprechendes Prinzip, das nun am Horizont auftaucht. Wenn die klinischen Studien weiterhin so gut laufen, könnten Patienten jedoch schon in wenigen Jahren profitieren. Bisher gibt es vier klinische Studien auf den Gebieten diabetischer Fuß, Knochen und Verbrennungen, eine fünfte internationale Studie zur Therapie diabetischer Wunden beginnt 2011. Erste Ergebnisse zeigen, dass es bisher keine Nebenwirkungen gibt.

Welt Online: Was verstehen Sie unter dem "Bionischen Prinzip"?

Bader: Das Bionische Prinzip ist ein Ansatz, um einen physiologischen Signalablauf im Körper in Gang zu setzen, um eine Reparatur auch großer Defekte zu erreichen, die von allein nicht heilen können. Wenn ich z.B. eine kleine Schnittwunde am linken Arm habe, läuft im Körper ein Programm ab, das ihm signalisiert, wo und wie exakt dort die Regeneration stattfinden soll. Das neue Verfahren nutzt dieses Prinzip auch bei großen Wunden und setzt es unter Verwendung körpereigener Stammzellen und spezifischer Materialien und Botenstoffen in eine regenerative Therapie um.

Welt Online: Werden die adulten Stammzellen dafür verändert?

Bader: Die neue Behandlungsmethode spart Zeit. Die Stammzellen aus Haut, Blut, Fettzellen oder Knochenmark des Patienten zu gewinnen, ist eine Frage von Minuten. Für die Behandlung müssen sie nicht mehr außerhalb des Körpers vermehrt oder manipuliert werden.

Welt Online: Wie viel kostet das?

Bader: Wenn man bedenkt, dass die übliche Behandlung für eine diabetische Wunde die Krankenkassen 15.000 bis 30.000 Euro pro Patient und Jahr kostet, so könnte eine regenerative Therapie enorme Kostensenkungen erreichen. Noch laufen klinische Studien, wir erwarten in den nächsten Jahren hierzu konkrete Abstimmungen mit den Krankenkassen, eine erste Resonanz gibt es schon. Die beschleunigte Heilung kann Folgeausgaben wie Pflegekosten deutlich senken. Ich habe die "Professor-Augustinus-Bader-Stiftung" gegründet, um die neue Technologie in humanitären Projekten zur Verfügung zu stellen.