

Mit Stammzellen heilen

(SWR 2 Wissenschaftsmagazin „Impuls“)

Allein die Zuckerkrankheit Diabetes mellitus führt dazu, dass auf Grund schlechter Wundheilung pro Jahr mehr als 50.000 Menschen in Deutschland Zehen, Füße oder ganze Beine amputiert werden müssen. Verbrennungsoffer müssen aufwändige Hautverpflanzungen über sich ergehen lassen, um die Hautoberfläche wieder zu schließen und mit großen Narben leben. Prof. Dr. Augustinus Bader, Stammzellforscher aus Leipzig, hat nun ein Verfahren entwickelt, das die Heilung großer Wunden ermöglichen soll. Patienten wie Klaus Herber konnten davon schon profitieren. Dorothea Brummerloh berichtet.

---

Autorin: Klaus Herber ist ein großer kräftiger Mann von 57 Jahren. Seit vielen Jahren hat er Diabetes und sein Leben danach eingerichtet. Eine kleine Verletzung, die gar nicht heilen wollte, sollte das alles grundlegend verändern.

*Herber: Ich habe mich an beiden Fersen und an der großen Zehe vorne rechts verletzt. Das waren kleine Hautabschürfungen, die hat genässt und habe mich dann von meinen Hausarzt weiterbehandeln lassen. Das Problem war nur: Die Haut wurde schwarz an beiden Fersen und am großen Zehe vorne. Es fing an zu riechen. Und das rechte Bein war dreimal so groß angeschwollen. Der war von vorne bis hinten verfault, hat sich entzündet- kann man so sagen und wurde immer schlimmer.*

Autorin: Eine Amputation war unumgänglich. Klaus Herbert wollte sich damit nicht abfinden und fand durch Vermittlung des Hausarztes den Weg in die Praxis des Allgemeinmediziners Hans-Jürgen Hollmann, der sich seit vielen Jahren auf diabetische Wunden spezialisiert hat.

*Hollmann: Wir hatten einen Patienten, der einen völlig zerstörten diabetischen Fuß hatte mit großen Defekten im Bereich der Haut, der Sehnen und des Knochens und dieser Patient sollte in die Klinik zur Amputation des Fußes. In diesem Falle haben wir die neue Therapie nach Prof. Bader im Betracht gezogen und mit dem Einverständnis des Patienten einen Heilversuch gestartet.*

Autorin: Heilversuche wie dieser, sollen Schlimmeres verhindern. Allerdings sind sie noch nicht erprobt und zugelassen. Doch hier war das ethisch vertretbar, sagt Allgemeinmediziner Hollmann. Es begann mit einer Blutabnahme bei Klaus Herber. Im Blut befinden sich Stammzellen, diese körpereigenen Alleskönner aus denen Gewebe, Haut und Knochen werden kann. Bei Klaus Herber sollen sie dafür sorgen, dass sich die große Wunde wieder verschließt. Der Stammzellbiologe Augustinus Bader hat diese Therapie zur Wundheilung entwickelt, bei der die Selbstheilungskräfte des Körpers kopiert werden sollen, erklärt Hans- Jürgen Hollmann das Wirkprinzip, was es nicht nur beim Menschen gibt.

*Hollmann: Wir wissen zum Beispiel vom Salamander, wenn der Schwanz abgetrennt wird, dass der komplett wieder nachwachsen kann. Diese Fähigkeit hat der Mensch zu einem gewissen Teil auch. Das sehen wir insbesondere bei kleinen Wunden, wo alles ohne Narbe abheilt. Bei der größeren Wunde fehlen dem Körper dann bestimmte Zellen und auch bestimmte Stoffe, um die Regeneration zu fördern. .*

Autorin: Deshalb brauchen großen Wunden Unterstützung, sagt Augustinus Bader.

*Bader: So ähnlich wie sie vielleicht ein Auto in die Werkstatt fahren und in der Werkstatt alles vorfinden an Instrumenten, um das Auto reparieren zu können, so haben wir versucht, diese Milieu der Wunde mit den entsprechenden Zellen auszustatten und den Botenstoffen, die notwendig sind, um die Reparatur herbeizuführen.*

Autorin: Bionisches Verfahren nennt Augustinus Bader das Ganze. Klingt verzwickt ist es aber nicht, sagt der Forscher: Zuerst erfolgt die Blutabnahme. Aus dem Blut werden die Stammzellen herauszentrifugiert, kommen auf einen Nährboden und vermehren sich dort. Zusammen mit Botenstoffen kommt dann der Cocktail auf die schlecht heilende Wunde, erklärt Allgemeinmediziner Hans-Jürgen Hollmann. 2mal in der Woche hat er so Klaus Herber behandelt.

*Hollmann: Bei dieser Behandlung wird die Wunde gereinigt und nach der Reinigung injizieren wir im Bereich der Wunde Botenstoffe, die die Regeneration und das Zellwachstum anregen und geben dem Patienten Stammzell-Platten auf diesen Wundbereich.*

Autorin: Alles andere darf man allerdings nicht aus dem Auge verlieren, betont Allgemeinmediziner Hollmann.

*Hollmann: Also diese Therapie ist sozusagen das I-Tüpfelchen auf einer sehr intensiven Wundbehandlung mit einem perfekten Wundmanagement. Der Zucker muss ideal eingestellt sein, der Ernährungszustand des Patienten muss gut sein, der Patient muss also intensiv selber mitarbeiten.*

Autorin: Was keiner zu glauben wagte: Die eitrige Wunde, die auf kein Antibiotika mehr ansprach und wo sich bereits der Knochen zersetzte, begann wirklich zu heilen.

*Hollmann: Bei unserer Therapie kann man schon nach wenigen Tagen sehen, ob sie greift oder nicht. Und bei allen Patienten, die wir bisher behandelt haben, haben wir ganz rasch gesehen, dass sich die Wunde reinigt, dass der Wundgrund sauber wird, dass der Wundgrund besser durchblutet ist, dass vom Rand her sich neue Haut bildet.*

Autorin: Doch nicht nur die Wunde heilte ab, auch das verloren gegangene Gefühl in den Füßen, begann sich langsam wieder zu regenerieren, sagt Klaus Herber.

*Herber: Ich merke, wenn mich jemand anfasst, ich merke, wenn mich jemand kitzelt. Ich merke, wenn ich auftrete, ich merke jeden Fremdkörper – in beiden Beinen. Ich merke alles, alles.*

Autorin: Ein toller Erfolg findet auch Augustinus Bader.

*Bader: Es ist sicherlich eine Überraschung. In dem Ausmaß haben wir es nicht erwartete. Man muss sicherlich dazu sagen, dass die wenigen Patienten, die es heute gibt, dass es absolut kein Beweis ist und das wir das in weiterführenden Studien überprüfen müssen.*

Autorin: Bestätigen sich die Erfolge, sagt Bader, soll diese Stammzelltherapie zukünftig nicht nur zur Wundheilung eingesetzt, sondern auch Kniegelenke, Knorpel- und Nervenschäden sollen damit kuriert werden. Vielleicht in Exzellenz –Zentren, so Baders. Doch das ist wirklich noch Zukunftsmusik!