Nabelschnurblut als Jungbrunnen? Mit Blutstammzellen dem Alter auf der Spur

Nabelschnurblut als Jungbrunnen? Mit Blutstammzellen dem Alter auf der Spur
Als Hendrikje van Andel-Schipper 2005 im Alter von 115 Jahren starb, galt sie als die älteste Frau der Welt. Bereits 1972 beschloss die damals 82-Jährige, ihren Körper der Wissenschaft zu spenden. Nun ist es einem Team um die niederländische Wissenschaftlerin Henne Holstege vom University Medical Center in Amsterdam gelungen, das Erbgut Hendrikje van Andel-Schippers zu entschlüsseln.
Dabei untersuchten sie verschiedene Gewebeproben und stießen im Blut der alten Dame auf eine Überraschung. Am Ende ihres Lebens waren es gerade einmal zwei Stammzellen, die den überwiegenden Teil der lebenswichtigen Blutbildung aufrechterhielten. Zu diesem Schluss kamen die Forscher, als sie die Mutationen der weißen Blutzellen untersuchten und miteinander verglichen.
Bei der Geburt, so schätzen Wissenschaftler heute, verfügt ein Mensch über rund 20.000 Blutstammzellen. Etwa 1.000 davon sind ständig aktiv1, teilen sich und sorgen damit für steten Nachschub an Zellen. "Die Teilungsfähigkeit der Alleskönner ist jedoch begrenzt. Wie bei fast allen gesunden Zellen hängt auch ihre Lebenszeit von den Telomeren ab", erklärt Dr. Marion Bartel aus der Vita 34-Fachberatung. Als Telomere bezeichnet die Wissenschaft die sich ständig wiederholenden Muster an den Enden der Chromosomen. Sie verleihen den Trägern des Erbgutes Stabilität, verkürzen sich aber bei jeder Zellteilung um ein Stück. So lange bis die Zelle ihre Fähigkeit, sich zu teilen und damit den Körper zu erneuern, verliert. "Die Stammzellen des Blutes teilen sich im Laufe des Lebens weitaus häufiger als die in anderen Geweben. Hirnstammzellen verfügen über eine wesentlich geringere Teilungsrate", so Dr. Bartel weiter.
Henne Holsteges Team fand heraus, dass die Telomere der untersuchten Blutstammzellen etwa 17 Mal kürzer waren, als ihre Pendants im Gehirn von Hendrikje van Andel-Schipper2. Die Forscher fragen sich nun: Ließe sich dieser Prozess auch wieder rückgängig machen? Könnte beispielsweise gleich nach der Geburt gesichertes Nabelschnurblut im Alter die verbrauchten Blutstammzellen ersetzen und so zumindest für das Blut zu einer Art Jungbrunnen werden? Noch steht die Forschung in diesem Bereich am Anfang, doch die Erkenntnisse sind vielversprechend.
Quellen:
- New Scientist 2014; 222,
No. 2967: 7
- 1 http://www.medical-tribune.de/home/news/artikeldetail/laesst-sich-das-menschliche-leben-verlaengern.html
- 2 Genome Res. 2014 May;24(5):733-42. doi: 10.1101/gr.162131.113. Epub 2014 Apr 23.

Vita 34 AG
Deutscher Platz 5a
04103 Leipzig
Telefon: +49 (0341) 48792-0
Telefax: +49 (0341) 48792-20
Mail: info@vita34.de
URL: http://www.vita34.de/
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=584561" width="1" height="1">

Pressekontakt

Vita 34 AG

04103 Leipzig

vita34.de/
info@vita34.de

Firmenkontakt

Vita 34 AG

04103 Leipzig

vita34.de/
info@vita34.de

Vita 34 ist die erste und erfahrenste Nabelschnurblutbank für Eigenvorsorge in Europa. Ihr Gründer Dr. med. Eberhard Lampeter ist ein Pionier auf dem Gebiet der Nabelschnurblut-Einlagerung. Erfahrene Biochemiker, Biologen, Biotechnologen, Fachärzte und professionelles medizinisch-technisches Assistenzpersonal haben Vita 34 zu dem gemacht was es heute ist - Ihr Spezialist für Nabelschnurblut. Seit 1997 lagern wir nicht nur Nabelschnurblut ein, sondern haben mit unseren Erfahrungen, Forschungen und Innovationen Standards gesetzt - weit über Deutschlands Grenzen hinaus.