

Pressemitteilung

Charité – Universitätsmedizin Berlin

Manuela Zingl

21.09.2015

<http://idw-online.de/de/news637854>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsprojekte
Biologie, Medizin
überregional



Durchbruch in der Weiterentwicklung von Dialyseverfahren

Charité gibt Patentanmeldung an internationalen Entwickler weiter Wissenschaftler der Charité – Universitätsmedizin Berlin haben ein biophysikalisches Verfahren entwickelt, das es ermöglicht, bis zu 50 Prozent mehr Giftstoffe aus dem Blut von Dialysepatienten herauszufiltern. Dialysezeiten von nierengeschädigten Menschen könnten sich in der Anwendung drastisch reduzieren. 2011 ist das Verfahren zum Patent angemeldet worden, jetzt hat ein internationaler Medizintechnikhersteller das Know-how für einen siebenstelligen Betrag erworben. Die Entwicklung der Technologie wird an der Charité fortgesetzt.

Das an der Charité entwickelte Verfahren ist ein entscheidendes Novum in der Dialysetechnik. Es nutzt die Wirkung von Wechselstromfeldern, um toxische Substanzen aus dem Blutkreislauf zu entfernen. Viele Substanzen, die im natürlichen Stoffwechsel eines Menschen anfallen, werden zu einem Gift für den Körper, vor allem, wenn ihre Konzentration im Blut ansteigt. Sind die Nieren krankheitsbedingt nicht mehr in der Lage, Gifte herauszufiltern, sammeln sich diese an, ohne Intervention stirbt der Mensch. Bis zu einer Transplantation bleibt für Patienten nur eine regelmäßige Blutwäsche, die Dialyse.

Ein Teil der auszuscheidenden Giftstoffe bindet sich an Proteine. In dieser Form lassen sie sich mit keinem der bisher gängigen Dialyseverfahren herausfiltern. „Nach langer Entwicklungsarbeit ist uns ein vielversprechender Durchbruch gelungen: Das neue Verfahren ermöglicht es, toxische Substanzen von den Proteinen zu trennen und zwar, indem man sie durch ein Wechselstromfeld bestimmter Frequenz und Stärke leitet“, erklärt Prof. Dr. Walter Zidek, Leiter der Medizinischen Klinik für Nephrologie und Endokrinologie an der Charité. „Ist die Verbindung zwischen Toxin und Protein wieder aufgebrochen, lassen sich mittels herkömmlicher Dialysetechnik die Gifte aus dem Blut filtern und die Toxinbelastung eines Patienten senken“, so Prof. Zidek weiter.

Das grundlegende Verfahren hat die Charité zum Patent angemeldet. Nun, nach weiterer intensiver Entwicklung, ist es an einen großen, international tätigen Medizintechnikhersteller verkauft worden. Die neue Technologie hat ein großes Potential im künftigen Gesundheitssystem. Sie verspricht nicht nur geringere Dialysezeiten und bessere Lebensqualität, sondern auch ein längeres Überleben von Patienten vor einer notwendigen Nierentransplantation. Gemeinsam mit deutschen Entwicklern arbeiten die Charité-Wissenschaftler um Prof. Zidek weiter an der Erprobung und Überführung der Technologie in die Anwendung. Im Verlauf des kommenden Jahres soll die Innovation in einer abschließenden klinischen Studie geprüft werden.

Kontakt:

Prof. Dr. Walter Zidek

Leiter der Medizinischen Klinik für Nephrologie und Endokrinologie

Charité – Universitätsmedizin Berlin

t: +49 30 450 514 671

E-Mail: walter.zidek@charite.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.charite.de>



URL zur Pressemitteilung: <http://nephro-cbf.charite.de/>

URL zur Pressemitteilung: <http://technologietransfer.charite.de/>

