

PRESSEMITTEILUNG

2007- 07 - 16

Ausgezeichnete Forschung in der Plastischen Chirurgie:
Spinnenseide – Hoffnung für geschädigte Nerven!

Berlin – Seit 2004 experimentieren Christina Allmeling und Dr. Kerstin Reimers-Fadhlaoui mit Spinnenseide – ihr Ziel ist es, eines Tages mit diesem „Biostahl“ geschädigte Nerven ersetzen zu können. Für ihre Forschungsarbeit wurden die beiden Wissenschaftlerinnen der Klinik für Plastische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) am 12. Juli 2007 mit dem Innovationspreis der deutschen Hochschulmedizin 2007 ausgezeichnet.

Mit ihrer Arbeit geben die beiden Wissenschaftlerinnen Plastischen Chirurgen und Patienten Hoffnung, dass schwere Defekte an den so genannten peripheren Nerven, also Händen, Füßen, Armen, Beinen oder im Gesicht bald besser versorgt werden können. Erleidet ein Patient heute bei Unfällen, zum Beispiel mit dem Motorrad oder bei der Gartenarbeit eine schwere Verletzung der peripheren Nerven, so wird an anderer Stelle ein Nerv entnommen und als Leitschiene, an der der nachwachsende Nerv dann lang wächst, an der geschädigten Stelle wieder eingesetzt. Dieses Verfahren mit körpereigenen Transplantaten hat zwei Nachteile: Zum einen steht häufig nicht ausreichendes körpereigenes Material zu Verfügung und die Entnahmestelle wird in jedem Fall angegriffen, zum anderen gelingt die schwierige vollständige Wiederherstellung von geschädigten Nerven nur selten.

Eine alternative Therapiemöglichkeit ist das Tissue Engineering, in diesem Fall das Herstellen künstlicher Nerven durch Gewebezüchtung. Besondere Eigenschaften zeigt dabei der Faden der Spinne *Nephila clavipes*: Er fördert das Zusammenhaften und die Teilung von Zellen, wird nicht vom körpereigenen Abwehrsystem abgestoßen und besitzt antibakterielle Wirkung. In Experimenten der beiden Wissenschaftlerinnen erwies sich die Spinnenseide aufgrund ihres hohen Gehaltes an Proteinen und Aminosäuren als sehr zellverträglich und bildete eine gute Matrix für den Zellaufbau. Die Spinnenseide durchläuft zurzeit alle erforderlichen Testphasen der klinischen Anwendung und soll in Zukunft als alternative Therapiemöglichkeit bei ausgedehnten Nervendefekten angeboten werden.

Mit dem Innovationspreis der deutschen Hochschulmedizin soll die Bedeutung der Wissenschaft und Hochschulmedizin für den Standort Deutschland gestärkt werden. Er ist mit insgesamt 10.000 Euro dotiert – in diesem Jahr geht der Preis noch an eine weitere Forschergruppe und wird deshalb geteilt. Die Preisvergabe erfolgte am 12. Juli auf dem III. Innovationskongress der deutschen Hochschulmedizin in Berlin, einer gemeinsamen Veranstaltung vom Verband der Universitätsklinika Deutschlands (VUK), dem Medizinischen Fakultätentag (MFT) und der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF).



**Deutsche Gesellschaft der
Plastischen, Rekonstruktiven
und Ästhetischen Chirurgen**

Kontakt:

Kerstin van Ark
Pressesprecherin
Luisenstr. 58-59
10117 Berlin

Telefon: 030 / 28 00 44 50
Telefax: 030 / 28 00 44 59
Mobil: 0160 / 97 58 82 84

Mail: info@dgpraeac.de

Internet: www.dgpraeac.de