

Personalisierte Medizin: Wegweisende Forschungsergebnisse zur Schmerztherapie in *EBioMedicine* veröffentlicht

Aachen, 07.12.2018 – Schwere chronische Schmerzsyndrome wie die Small Fiber Neuropathie (SFN) stellen für Patienten und Mediziner eine Herausforderung dar, da für sie keine kausalen und nur bedingt symptomatische Behandlungsmöglichkeiten bestehen. Lichtblick ist eine „Proof of Concept“-Studie einer Forschungsgruppe unter Leitung von Prof. Dr. med. Angelika Lampert aus dem Institut für Physiologie an der Uniklinik RWTH Aachen und Prof. Dr. med. Beate Winner von der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Mithilfe von Patienten-abgeleiteten Stammzellen konnte eine wirksame Schmerztherapie für eine SFN-Patientin identifiziert werden. Die Ergebnisse erscheinen in *EBioMedicine*, dem renommierten Journal für translationale Forschung, herausgegeben von *The Lancet*.

Small Fiber Neuropathien (SFN) sind Erkrankungen der Nerven des Körpers, die zu intensiven brennenden Schmerzen führen. Kausale Therapien konnten bislang noch nicht entwickelt werden, sodass sich die häufig wenig effektive Behandlung weitestgehend auf die Symptome der SFN-Patienten beschränkt. Oft müssen Patienten über Jahre hinweg eine ganze Reihe von Medikamenten mit entsprechenden Nebenwirkungen ausprobieren, bis eine leider häufig nicht sehr erfolgreiche Therapie gefunden werden kann.

Vielversprechend ist die Arbeit der Forschungsgruppe um Prof. Lampert am Institut für Physiologie an der Uniklinik RWTH Aachen. Sie hat in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. med. Beate Winner (Stammzellbiologische Abteilung) und Priv.-Doz. Dr. med. Barbara Namer (Institut für Physiologie und Pathophysiologie, beide an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg) eine effektive Therapie für eine chronische Schmerzpatientin identifiziert und konnte so eine über zehnjährige Leidensgeschichte einer SFN-Patientin beenden.

Grundlage der Therapie ist ein stammzell-basierter Ansatz: Induzierte pluripotente Stammzellen der Patientin werden im Labor in Nervenzellen umgewandelt. Diese werden dann auf ein Ansprechen auf ein bereits bekanntes Therapeutikum untersucht. Der Therapieerfolg konnte mithilfe der Methode der Mikroneurographie direkt an den Nerven der Patientin gemessen und bestätigt werden.

„Wir konnten mit der Stammzell-Technologie eine individualisierte therapeutische Behandlung basierend auf von der Patientin abgeleiteten sensorischen Neuronen identifizieren. Unsere Studie ist damit ein Beispiel für eine erfolgreiche, personalisierte Präzisionsmedizin“, so Prof. Lampert. Ihre Arbeitsgruppe am Institut für Physiologie der Uniklinik RWTH Aachen forscht im Bereich der Neurophysiologie und interessiert sich insbesondere für die molekularen Grundlagen der peripheren Schmerzentstehung.

Die Studie „Pain relief in a neuropathy patient by Iacosamide: Proof of principle of clinical translation from patient-specific iPS cell-derived nociceptors“ ist auch online erschienen:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352396418305462?via%3Dihub>

Pressekontakt:

Uniklinik RWTH Aachen
Dr. Mathias Brandstädter
Leitung Unternehmenskommunikation
Pauwelsstraße 30
52074 Aachen
Telefon: 0241 80-89893
Fax: 0241 80-3389893
mbrandstaedter@ukaachen.de

Über die Uniklinik RWTH Aachen (AöR)

Die Uniklinik RWTH Aachen verbindet als Supramaximalversorger patientenorientierte Medizin und Pflege, Lehre sowie Forschung auf internationalem Niveau. Mit 36 Fachkliniken, 25 Instituten und fünf fachübergreifenden Einheiten deckt die Uniklinik das gesamte medizinische Spektrum ab. Hervorragend qualifizierte Teams aus Ärzten, Pflegeern und Wissenschaftlern setzen sich kompetent für die Gesundheit der Patienten ein. Die Bündelung von Krankenversorgung, Forschung und Lehre in einem Zentralgebäude bietet beste Voraussetzungen für einen intensiven interdisziplinären Austausch und eine enge klinische und wissenschaftliche Vernetzung. Rund 7.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgen für patientenorientierte Medizin und eine Pflege nach anerkannten Qualitätsstandards. Die Uniklinik versorgt mit 1.400 Betten rund 50.000 stationäre und 200.000 ambulante Fälle im Jahr.