



Wissenschaftliche Fachgesellschaft Deutscher Herzchirurgen verleiht Gefäßchirurgischen Forschungspreis für besondere wissenschaftliche Leistungen der Herzmedizin

Die Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (DGTHG) verlieh im Rahmen der 48. Jahrestagung 2019 in Wiesbaden den Gefäßchirurgischen Forschungspreis, dotiert mit 5.000 Euro, an Dr. med. Rouven Berndt von der Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Kiel, für seine Arbeit „Allogeneic transplantation of programmable cells of monocytic origin (PCMO) improves angiogenesis and tissue recovery in critical limb ischemia (CLI): a translational approach“.

Alljährlich würdigt die DGTHG die besonderen Leistungen von Ärzten und Wissenschaftlern mit renommierten Medizin- und Forschungspreisen, die im Rahmen der feierlichen Eröffnung der Jahrestagung durch den DGTHG-Präsidenten Privatdozent Dr. Wolfgang Harringer übergeben werden.

Berndt erklärt zu seiner Arbeit, dass die kritische Extremitätenischämie eine der häufigsten Todesursachen in der westlichen Welt sei. Ziel der Arbeitsgruppe war es, durch die Zell-Transplantation und *in-vitro* Programmierung von zirkulierenden Monozyten (*Programmable Cells of Monocytic Origin = PCMO*), die Neoangiogenese und Gewebsregeneration im ischämischen Muskel zu induzieren. Auf der Basis von Zellkulturexperimenten konnte gezeigt werden, dass *PCMO* unter Ischämie verschiedene pro-angiogenetische und regenerativ wirksame Proteine sezernieren und eine Gefäßneubildung *in-vitro* induzieren. Die Zell-Transplantation von *PCMO* in den ischämischen Hinterlauf



der Maus führte im Tiermodell zu einer Neubildung von Gefäßen, einer Regeneration des geschädigten Muskels sowie einer signifikanten Verbesserung der Durchblutung des Muskelgewebes. Dementsprechend handelt es sich bei der Zell-Transplantation von *PCMO* um einen vielversprechenden, neuartigen Ansatz.

(Laienverständliche Erklärung)

Die kritische Durchblutungsstörung der Extremitäten ist eine der häufigsten Todesursachen in der westlichen Welt. Ziel der Arbeitsgruppe war es, durch die Programmierung und anschließende Transplantation von weißen Blutzellen (sog. *Programmable Cells of Monocytic Origin = PCMO*), die Neubildung von Blutgefäßen und die Regeneration von Muskelgewebe im, durch Durchblutungsstörungen geschädigten, Muskel anzuregen. In Zellkulturexperimenten konnte gezeigt werden, dass *PCMO* unter Sauerstoffentzug verschiedene Faktoren sezernieren, die für eine Gewebs- und Gefäßneubildung sorgen. Im Tierexperiment an der Maus führten transplantierte *PCMO* im geschädigten Muskel zu einer Regeneration und einer Verbesserung der Durchblutung durch die Neubildung von Blutgefäßen. Dementsprechend handelt es sich bei der Zell-Transplantation von *PCMO* um einen vielversprechenden, neuartigen Ansatz zur Therapie kritischer Durchblutungsstörungen der Extremitäten.

2.888 Zeichen inkl. Leerzeichen



Dr. med. Rouven Berndt
Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie Universitätsklinikum
Schleswig-Holstein, Campus Kiel
Bildquelle: Dr. med. Rouven Berndt



Die Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie e.V. (DGTHG) mit Sitz in Berlin ist eine gemeinnützige medizinische Fachgesellschaft, deren Ziele u.a. der Förderung der Wissenschaft und Weiterentwicklung von Therapien auf dem Gebiet der Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie sind. Zu weiteren Hauptaufgaben zählen die Durchführung von Weiter- und Fortbildungsprogrammen, Erstellung medizinischer Leitlinien, Förderung von Nachwuchskräften und die Ausrichtung medizinischer Fachtagungen. Als Vertretung der über 1.000 in Deutschland tätigen und in der DGTHG organisierten Thorax-, Herz- und Kardiovaskularchirurgen stehen die Verantwortlichen der Fachgesellschaft für einen Dialog mit der Öffentlichkeit, Politik und Wirtschaft zur Verfügung.

Weitere Informationen unter www.dgthg.de und unter

Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie
(DGTHG)

Pressereferentin DGTHG

Regina Iglauer-Sander, M.A.

c/o Coaching+Communication

Erdmannstr. 6

10827 Berlin

Fon 030/788904-64

Fax 030/788904-65

presse@dgthg.de