

Erforschung der diabetischen Netzhauterkrankung

Forschungsvorhaben der Medizinischen Fakultät Mannheim erhält Hans-Christian-Hagedorn-Projektförderung der Deutschen Diabetes-Gesellschaft

Deutsche Diabetes-Gesellschaft unterstützt die Forschung einer Arbeitsgruppe der V. Medizinischen Klinik der Universitätsmedizin Mannheim (UMM) zur diabetischen Retinopathie, einer Erkrankung der Netzhaut als Folge des Diabetes, mit der Hans-Christian-Hagedorn-Projektförderung 2010. Der mit 25.000 Euro dotierte Förderpreis wird dem Leiter der Arbeitsgruppe, Professor Dr. Hans-Peter Hammes, Inhaber einer C3-Professur für Innere Medizin und Endokrinologie der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, im Rahmen der Jahrestagung der Deutschen Diabetes-Gesellschaft in Stuttgart verliehen.

Die diabetische Retinopathie ist eine Folge von Durchblutungsstörungen der Netzhaut, die zu einer Beeinträchtigung der Sehfähigkeit und bis hin zur Erblindung führen kann. In den ersten 10 bis 15 Jahren ihrer Erkrankung sind etwa zwei Drittel aller Diabetiker von dieser Folgeerkrankung betroffen. In Europa ist die diabetische Netzhauterkrankung die häufigste Ursache für Erblindungen im Erwachsenenalter. Eine Heilung dieser Erkrankung ist bisher nicht möglich.

Schuld an der diabetischen Retinopathie ist die chronische Überzuckerung beim Diabetes. Über die Veränderung biochemischer Vorgänge im Körper kann die Überzuckerung zu Schäden an den kleinsten Gefäßen der Netzhaut, den Retinakapillaren, führen. Die Erkrankung ist gekennzeichnet durch eine fortschreitende Rückbildung von Blutgefäßen infolge des Verlusts von Perizyten – Zellen an der Außenwand der Kapillaren, die deren Struktur stabilisieren. Dadurch geht ein Teil der Gefäße, die die Netzhaut versorgen, zugrunde. Andere Gefäße werden durch eine Störung der Blut-Retina-Schranke für Blut und Blutbestandteile durchlässig, was zu Blutungen und schließlich zu Gefäßwucherungen führt.

Die Arbeitsgruppe von Professor Hammes befasst sich mit der Rolle der so genannten Mikroglia bei der Entstehung der diabetischen Retinopathie. Gliazellen sind – neben den Neuronen - Zellen des Nervensystems, die Mikrogliazellen eine der drei Gruppen von Gliazellen. Mikrogliazellen sind die pathologischen Sensoren des Gehirns. Sie sorgen für eine aktive Immunabwehr im Zentralen Nervensystem. Die Aktivierung der Mikroglia im Gehirn ist mit einer Reihe von entzündlichen Erkrankungen assoziiert. In der Netzhaut finden sich Mikrogliazellen in der Nähe von Gefäßen. Sie könnten wichtige Aspekte der krankhaften Veränderungen im Rahmen einer Retinopathie erklären, wie experimentelle Studien zeigen.

Die Rolle der Mikroglia bei der Entstehung der diabetischen Retinopathie ist bislang nur unzureichend charakterisiert. Im Rahmen des geförderten Projektes untersuchen die Wissenschaftler die Aktivierung von Mikrogliazellen im Modell der frühen diabetischen Retinopathie sowie deren Interaktion mit Gefäßwandzellen - vor allem Perizyten. Und sie versuchen die Mechanismen zu identifizieren, die zur Rückbildung des Blutgefäßsystems beitragen.

Mit der Hans-Christian-Hagedorn-Projektförderung unterstützt die Deutsche Diabetes-Gesellschaft aussichtsreiche Projekte von Arbeitsgruppen mit einer international ausgewiesenen Expertise in der klinischen oder experimentellen Diabetologie.

Quelle:

*Universitätsmedizin Mannheim (UMM) - Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg
Mannheim, 12. Mai 2010*