



## PRESSEMITTEILUNG

PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Wissenschaftskommunikation  
Dr. Eva Maria Wellnitz  
Telefon: +49 621 383-1159 (-3184)  
Telefax: +49 621 383-2195  
eva.wellnitz@medma.uni-heidelberg.de

19. Dezember 2014

83/ 2014

# Auszeichnung für Forschung zu Diabetes bedingten Augenschädigungen

## Forschungsprojekt von Wissenschaftlern der Universitätsmedizin Mannheim mit EYEnovative Preis gefördert

Zwei Wissenschaftler der Universitätsmedizin Mannheim (UMM), die sich der Diabetesforschung widmen, sind mit dem zweiten Platz des EYEnovative Förderpreises 2014 ausgezeichnet worden. Das von einer siebenköpfigen Jury als herausragend bewertete Forschungsvorhaben von Dr. med. Jihong Lin und Prof. Dr. med. Hans-Peter Hammes, Leiter der Sektion Endokrinologie an der V. Medizinischen Klinik der UMM, wird mit 25.000 Euro gefördert. Die Preisverleihung fand am 5. Dezember 2014 im Rahmen des 6. Novartis Ophthalmics Research Day in Nürnberg statt.

Der EYEnovative Förderpreis ist von der Novartis Pharma GmbH ins Leben gerufen worden, um wissenschaftliche Projekte und klinische Studien im Bereich der Augenheilkunde (Ophthalmologie) und angrenzender Wissenschaften, die das Verständnis von Erkrankungen der Retina (Netzhaut) verbessern, zu fördern. Das Projekt der Mannheimer Wissenschaftler untersucht die Entstehungsmechanismen von Gefäßschäden im Zusammenhang mit der Zuckerkrankheit Diabetes mellitus.

Es ist bekannt, dass der chronisch erhöhte Blutzuckerspiegel beim Diabetes mellitus die Gefäße schä-

### EYEnovative Förderpreis

Mit dem Preis werden herausragende Forschungs- und Studienprojekte junger Wissenschaftler im akademischen und klinischen Bereich gefördert, die das Verständnis von Erkrankungen der Retina (Netzhaut) verbessern.

<http://www.optha-foerderpreis.de/eyenovative-foerderpreis/eye-novative-foerderpreis-2013/index.html>

### Titel des ausgezeichneten Forschungsprojektes

*The role of microRNA-124a in diabetic retinopathy: Can microRNA-124a induced microglial inhibition prevent diabetic retinal vasoregression through the regulation of microglial activation and polarization?*

Universitätsmedizin Mannheim  
Medizinische Fakultät Mannheim  
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3  
68167 Mannheim  
[www.umm.uni-heidelberg.de](http://www.umm.uni-heidelberg.de)

digt. Eine der häufigsten Folgeerkrankungen der Zuckerkrankheit ist die diabetische Netzhautschädigung (Retinopathie), die durch pathologische Veränderungen der Netzhaut entsteht. Etwa ein Drittel der Menschen mit Diabetes in Deutschland leiden an einer diabetischen Retinopathie.

Der permanent hohe Blutzuckerspiegel beim Diabetes mellitus verursacht biochemische Veränderungen, die aber die mit der Erkrankung einhergehenden Gefäßveränderungen nur zum Teil erklären. Unter der Leitung von Professor Hammes sucht die Arbeitsgruppe Experimentelle Diabetesforschung nach weiteren Mechanismen, die Gefäßschäden verursachen.

In diesem Zusammenhang interessieren sich die Wissenschaftler für die Wechselwirkung der – insgesamt mehr als 50 – verschiedenen Zelltypen in der Netzhaut. Vor allem Immunzellen, die Zellen der sogenannten Microglia, haben sie im Verdacht, an der Schädigung der kleinsten Blutgefäße der Netzhaut beteiligt zu sein.

Die genaue Bedeutung dieser Zellen für die Entstehung der diabetischen Retinopathie ist bislang unklar. Es scheint aber, dass die Aggressivität der Immunzellen gegenüber Blutgefäßen davon abhängt, inwieweit sie Entzündungsreaktionen an andere Zellen in der Umgebung weitergeben können.

Zahlreiche Faktoren haben einen Einfluss darauf, wie Zellen auf neue Umgebungsbedingungen, etwa beim Diabetes, reagieren. Auch Botenstoffe der Erbsubstanz spielen dabei eine Rolle. In dem geförderten Projekt untersuchen die Mannheimer Wissenschaftler experimentell, wie relevant diese sekundären Botenstoffe für die Gefäßschädigung sind.

Die Arbeitsgruppe von Professor Hammes fokussiert ihre Forschung seit langem nicht nur auf die Blutgefäße, sondern auf alle in der Netzhaut vorhandenen Zellen. Dabei zeigt sich, dass nicht alleine der Blutzuckerspiegel für die Gefäßschädigung beim Diabetes mellitus ausschlaggebend ist. Diese Erkenntnis spielt eine wichtige Rolle für die Behandlung der Diabetes bedingten Augenkrankheiten.

Die geförderte Forschungsarbeit hat eine enge Verbindung mit dem Graduiertenkolleg DIAMICOM (Diabetic Microvascular Complications) das im Januar 2013 an der Medizinischen Fakultät Mannheim eingerichtet wurde, sowie mit dem SFB 1118 (reaktive Metabolite und Spätsyndrom), an dem die Mannheimer Medizinfakultät mit drei Projekten beteiligt ist.