



18. November 2015

MTZ®-MPI-Award 2015 an Dr. Christian Helker

Auszeichnung für Doktorarbeit zu neuen Aspekten der Blutgefäßentwicklung, gewonnen durch die *in-vivo* Analyse der Endothelzellwanderung

Am 19. November 2015 ehrt die MTZ®stiftung Dr. Christian Helker, der bei Professorin Dr. Wiebke Herzog am Max-Planck-Institut (MPI) für molekulare Biomedizin eine bedeutsame Doktorarbeit über molekulare Mechanismen der Gefäßentwicklung publiziert hat. Seit 2009 ehrt die MTZ®stiftung jährlich junge Wissenschaftler am MPI für molekulare Biomedizin mit dem MTZ®-MPI-Award, der mit 2.500 Euro dotiert ist. Das Stifterehepaar Monika und Thomas Zimmermann möchte auf diese Weise junge Menschen auf ihrem Weg in der Forschung unterstützen.

Einladung zur Preisverleihung

Vertreter der Presse sind herzlich zur Preisverleihung eingeladen. Der Preisträger Dr. Christian Helker wird in einem kurzen, allgemein verständlichen Vortrag (auf Englisch) seine Forschung erläutern. Die Laudatio hält Professorin Dr. Wiebke Herzog. Das Stifter-Ehepaar Monika und Thomas Zimmermann wird die Urkunde überreichen. Nach der Verleihung, um ca. 17:30 Uhr, haben Sie Gelegenheit, mit dem Preisträger und mit Frau Monika Zimmermann und Herrn Thomas Zimmermann der MTZ®stiftung zu sprechen.

Datum und Uhrzeit: 19. November 2015, 16:45 Uhr

Ort: Auditorium, Max-Planck-Institut für molekulare Biomedizin
Röntgenstraße 20, 48149 Münster

Viele Erkrankungen sind durch eine gestörte oder mangelhafte Bildung von Blutgefäßen gekennzeichnet. Chronische Wunden können zum Beispiel das Ergebnis schlechter Gefäßbildung sein, wohingegen altersbedingte Makula-Degeneration durch eine krankhafte Ausbreitung von Blutgefäßen verursacht wird. Die Entstehung neuer Blutgefäße spielt auch in der Wucherung und Ausbreitung von Krebsgeschwülsten eine kritische Rolle, denn Tumore brauchen eine gute Blutzufuhr. Möchte man für diese verschiedenen Erkrankungen neue Therapien entwickeln, ist ein fundiertes Verständnis der zugrunde liegenden Mechanismen der Blutgefäßentwicklung unerlässlich.

Im Embryo entwickeln sich neue Blutgefäße aus sogenannten Angioblasten. Diese Zellen müssen zunächst an die richtigen Stellen im Embryo wandern. Die ersten Gefäße (die Aorta und die Kardinalvene) entwickeln sich in der embryonalen Mittellinie und führen Blut aus dem Herzen heraus und dort wieder hinein.

„Lange Zeit haben Wissenschaftler angenommen, dass das Protein Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) die Angioblasten zur embryonalen Mittellinie führt, die dann dort neue Blutgefäße bilden. Da VEGF das Wachstum von Blutgefäßen maßgeblich kontrolliert, zielt die Mehrheit der heute angewandten Therapien auf eine Intervention von VEGF ab“, sagt Christian Helker.

Christian Helker hat nun jedoch mit seinen Studien in Zebrafisch-Embryonen zeigen können, dass die Migration von Angioblasten zur Mittellinie von einem anderen noch wenig charakterisierten

Signalweg gesteuert wird. Die Proteine Apelin und Elabela können den Apelin-Rezeptor in den Angioblasten stimulieren und so die Wanderung der Zellen regulieren. "Wir haben unter anderem herausgefunden, dass Elabela im frühen Zebrafisch Embryo das wesentliche Signal für die Migration ist" so Helker. „Wenn Elabela in nicht-ausreichender Menge vorhanden ist, kann Apelin den Mangel teilweise kompensieren, um so trotzdem eine Blutgefäßentwicklung zu gewährleisten.“

Sollten Apelin und Elabela das Wachstum von Blutgefäßen auch in anderen Situationen beeinflussen, wären sie ein mögliches Ziel künftiger Therapien, vor allem bei Krankheiten, bei denen zu viele Blutgefäße wachsen, die aber nicht auf gegen VEGF gerichtete Therapien ansprechen, z. B. VEGF resistente Krebserkrankungen.

Über Christian Helker

Christian Helker (31) studierte Pharmazeutische Biotechnologie an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena. Während seines Studiums war er ein Semester als wissenschaftlicher Assistent im Center for Developmental Biology am RIKEN in Kobe, Japan tätig. Seine Diplomarbeit absolvierte er bei Prof. Dr. Wiebke Herzog am Max-Planck-Institut (MPI) für molekulare Biomedizin und an der Westfälischen Wilhelms-Universität (WWU) Münster. Von 2010-2014 war Christian Helker Doktorand bei Prof. Dr. Wiebke Herzog am MPI für molekulare Biomedizin und an der WWU Münster. Zwei Monate verbrachte er als Gastwissenschaftler am Weizmann Institute of Science in Rehovot, Israel. Seit Juni 2014 ist Christian Helker Postdoktorand am MPI für Herz- und Lungenforschung in Bad Nauheim tätig.

Kontakt:

Dr. Jeanine Müller-Keuker, PR-Referentin
Max-Planck-Institut für molekulare Biomedizin, Münster
Tel: 0251 70365-325
E-Mail: presse@mpi-muenster.mpg.de



Dr. Christian Helker

christian_helker.jpg

Credit: MPI für Herz- und Lungenforschung