



PRESSEMITTEILUNG

PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Wissenschaftskommunikation
Dr. Eva Maria Wellnitz
Telefon: +49 621 383-71115
Telefax: +49 621 383-71103
eva.wellnitz@medma.uni-heidelberg.de

10. Dezember 2020

ERC Consolidator Grant für Prof. Dr. Carmen Ruiz de Almodóvar

**Leiterin der Abteilung „Vaskuläre Dysfunktion“
des European Center for Angioscience vom
europäischen Forschungsrat gefördert**

Professor Dr. Carmen Ruiz de Almodóvar hat erfolgreich einen ERC Consolidator Grant, eine hochdotierte Förderung des Europäischen Forschungsrats (ERC) für exzellente junge Forscher in Europa, eingeworben. Der Europäische Forschungsrat fördert damit über einen Zeitraum von fünf Jahren ein Forschungsvorhaben an der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, in dem die Wissenschaftlerin die molekulare Kommunikation zwischen dem Nervensystem und dem Blutgefäßsystem untersucht. Die europäische Förderorganisation für exzellente Grenzforschung stellt dafür Fördermittel in Höhe von 2 Mio. Euro zur Verfügung.

Carmen Ruiz de Almodóvar ist seit September 2018 Inhaberin der Professur für „Vaskuläre Dysfunktion“ und leitet am European Center for Angioscience (ECAS) und am Institut für Transfusionsmedizin und Immunologie der Medizinischen Fakultät Mannheim die gleichnamige Abteilung. Damit ist sie auch Mitglied des Fakultäts-Forschungsschwerpunktes Vaskuläre Biologie und Medizin. Der ERC Consolidator Grant ist nach einem ERC Starting Grant 2012 bereits ihre zweite erfolgreiche Einwerbung eines ERC Grants.

*OLI.VAS

„The Oligo-Vascular Interface: Understanding its Properties and Functions“

„Die oligo-vaskuläre Schnittstelle: Verständnis ihrer Eigenschaften und Funktionen“

Foto



Prof. Dr. Carmen Ruiz de Almodóvar

European Research Council / Consolidator Grant

Der 2007 von der Europäischen Union gegründete Europäische Forschungsrat (European Research Council) ist die erste europäische Förderorganisation für exzellente Pionierforschung. Der ERC fördert mit seinen Grants exzellente Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die bahnbrechende Pionierarbeit in ihrem Forschungsgebiet leisten.

In der Ausschreibungsrunde für die ERC Consolidator Grants 2019 waren insgesamt 2.453 Anträge eingegangen. Die Projekte stammen aus den unterschiedlichsten Forschungsbereichen und von Wissenschaftlern in ganz Europa. Nach dem Kriterium „wissenschaftliche Exzellenz“ wurden davon 301 Projekte (12 %) ausgewählt. Diese werden an Universitäten und Forschungszentren in 24 verschiedenen Ländern Europas durchgeführt; in Deutschland werden 52 Projekte gefördert. Insgesamt 600 Mio. Euro stellt die EU für die Förderung zur Verfügung. Die Mittel sind Teil des EU-Programms für Forschung und Innovation, Horizont 2020.

Universitätsmedizin Mannheim
Medizinische Fakultät Mannheim
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3
68167 Mannheim

Das mit dem ERC Consolidator Grant geförderte Projekt OLI.VAS* zielt darauf ab, neue Erkenntnisse über die Rolle des Gefäßsystems als Regulator der Oligodendrozytengenerierung und -funktion zu gewinnen.

Oligodendrozyten sind Bestandteile des Zentralnervensystems, die eine effiziente elektrische Leitfähigkeit von Nervenzellen gewährleisten. Sie produzieren Myelin, eine lipidreiche Biomembran, die die Nervenfasern in Form der sogenannten Myelinscheiden umgibt und diese – vergleichbar der Isolierung eines Stromkabels – elektrisch isoliert. Myelinscheiden sorgen dafür, dass die elektrischen Impulse effizient entlang der Nervenfasern weitergeleitet werden. Krankheiten, die das Myelin betreffen, behindern die Leitung der Nervenimpulse.

Trotz der schwerwiegenden Folgen demyelinisierender Erkrankungen, wie der Multiplen Sklerose, sind die genauen Mechanismen, durch die Oligodendrozyten angegriffen werden und die eine Wiederherstellung der Myelinscheide fehlschlagen lassen, weitgehend unbekannt. Um erfolgreiche Behandlungen für diese Erkrankungen entwickeln zu können, ist ein genaueres Verständnis der Oligodendrozytenbiologie und der Myelinpathologie notwendig.

Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass Blutgefäße nicht nur Sauerstoff und Nährstoffe liefern, sondern auch die Organfunktion aktiv regulieren. Die jüngste Arbeit von Ruiz de Almodóvar unterstützt die Existenz einer oligovaskulären Schnittstelle ("oligo-vascular interface", OLI.VAS), an der die Gefäße direkt die Bildung von Oligodendrozyten-Vorläuferzellen steuern. Wie aber genau die Wechselwirkung zwischen

Oligodendrozyten und dem Gefäßsystem vonstatten- geht, ist weitgehend unbekannt.

Das Projekt OLI.VAS stellt sich der Herausforderung, die molekularen Wechselwirkungen zwischen Oligodendrozyten und dem Gefäßsystem während der normalen Entwicklung und der Demyelinisierung im Rahmen von Erkrankungen eingehend zu untersuchen. Die Wissenschaftler hoffen, damit einen wissenschaftlichen Durchbruch zu erzielen, in einem Bereich, der für Krankheiten wie die Multiple Sklerose von hoher Bedeutung ist – eine Erkrankung von der mehr als 600.000 Patienten in Europa und rund 2.500.000 Menschen weltweit betroffen sind.

Carmen Ruiz de Almodóvar studierte Biochemie an der Universität von Granada in Spanien und wurde 2004 am Institut für Parasitologie und Biomedizin, einer Einrichtung des Spanischen Nationalen Forschungsrates, promoviert. Anschließend arbeitete sie als Postdoktorandin am Vesalius Research Center des Flanders Institute for Biotechnology (VIB) und der Katholischen Universität Leuven in Belgien. Danach wechselte die Wissenschaftlerin 2011 als Juniorgruppenleiterin an das Biochemie-Zentrum der Universität Heidelberg. Zum September 2018 nahm sie den Ruf auf die Professur für Vaskuläre Dysfunktion an der Medizinischen Fakultät Mannheim an.