ADF/ECARF Award 2016

Dr. Thomas Volz von der Technischen Universität (TU) München hat den „ADF/ECARF Award

Prof. Dr. Torsten Zuberbier, Vorsitzender der Stiftung ECARF, überreicht den „ADF/ECARF Award 2016“ an Dr. Thomas Volz

2016“ erhalten. Mit seiner Arbeit über den Zusammenhang zwischen dem Mikrobiom des Darms und anaphylaktischen Reaktionen auf Nahrungsmittelallergene, die von Wissenschaftlern der TU München und der Universitäts-Hautklinik Tübingen durchgeführt wurde, konnte er das Preiskuratorium überzeugen [Volz T, Wölbing F, Regler F, Kessler S, Biedermann T. NOD2 signaling critically influences sensitization to orally ingested allergens and severity of anaphylaxis]. Prof. Dr. Torsten Zuberbier, Vorsitzender der Europäischen Stiftung für Allergieforschung (ECARF) und Vorsitzender der ADF/ECARF-Award-Jury, erläutert: „Die in diesem Jahr ausgezeichnete Arbeit ist herausragend, weil sie neue Zusammenhänge zwischen der Zusammensetzung der Darmbakterien und dem Schweregrad von Allergien zeigt.“

Volz und sein Team stellten sich die Frage, ob Immunsignale des Darmmikrobioms Einfluss auf die Sensibilisie-

rung gegen Nahrungsmittelallergene und auf den Schweregrad allergischer Reaktionen haben. Das Molekül Peptidoglykan (PGN), das in Darmbakterien vorkommt, wird von sogenannten Pattern-Recognition-Rezeptoren im Immunsystem erkannt. Einer dieser Rezeptoren ist NOD2. Die Forscher fanden heraus, dass die Immunerkennung durch NOD2 eine entscheidende Rolle bei der Immunantwort von körpereigenen T-Helfer-Zellen spielt. Fehlt der NOD2-Rezeptor, erhöht sich die Immunglobulin-E-Produktion und führt zu schweren anaphylaktischen Reaktionen. Der Grund liegt in Veränderungen der Mikroorganismen im Darm. Darin liegt auch die Perspektive für Therapie und Prävention: Durch Veränderungen der Bakterienkolonien im Darm könnte die Sensibilisierung auf Nahrungsmittelallergene deutlich abgeschwächt werden. Die Forschungsarbeit kann für die zukünftige Behandlung von Patienten mit einer Nahrungsmittelallergie von großer Bedeutung sein.

Der ADF/ECARF Award 2016 ist mit 5.000 € dotiert. *red*

Klosterfrau-Forschungspreise 2016

Die Ärztin Christin Kuo von der Stanford University, Kalifornien, wurde kürzlich mit dem Klosterfrau Forschungspreis 2016 ausgezeichnet. Sie entdeckte einen neuartigen Migrationsmechanismus, mit welchem sich pulmonale neuroendokrine Zellen zu Clustern zusammenlagern [Kuo CS, Krasnow MA. Formation of a Neurosensory Organ by Epithelial Cell Slithering. Cell 2015;163:394–405]. Den neuen Migrationsmechanismus bezeichnete sie als „slithering“ (im Deutschen „Schlittern“ oder „Schlängeln“): Vorläuferzellen lösen sich dabei aus dem Epithel und migrieren auf luminaler Seite über benachbarte Zellen hinweg, um zusammen mit anderen neuroepithelialen Zellen Cluster auszubilden. Dies geschieht zumeist an den Verästelungen der Trachea. Die Akkumulation solcher Zellen ist nicht proliferationsbedingt, sondern beruht auf einem akti-

Die Juryvorsitzende Prof. Dr. Gesine Hansen überreichte der Ärztin Christin Kuo den „International Klosterfrau Award for Research of Airway Diseases in Childhood 2016“.

ven Transportprozess, den Kuo erstmalig beschrieben hat.

Eine abnormale Verteilung neuroendokriner Zellen, die dem „slithering“ zugrunde liegt, ist mit vielen Lungenkrankungen in der Pädiatrie verbunden, zum Beispiel die neuroendokrine Zellhyperplasie der Kindheit. Kuos Forschungsergebnisse bilden den Grundstein für ein neues faszinierendes Forschungsgebiet, das sich eingehender mit den morphologischen Veränderungen neuroendokriner Zellen und deren genetischen Grundlagen beschäftigt. Die neuen Erkenntnisse bilden einen Ausgangspunkt für zukünftige Behandlungen von pulmonalen Erkrankungen.

Der „International Klosterfrau Award for Research of Airway Diseases in Childhood 2016“ ist mit 30.000 Euro dotiert. Der Preis zeichnet Wissenschaftler aus, die durch ihre Forschungsergebnisse einen wichtigen Beitrag zur Grundlagenforschung, Diagnostik und Therapie von kindlichem Asthma bronchiale geleistet haben. *red*