



Pressemitteilung

Tübinger Biologe erhält den „International Klosterfrau Research Grant“

Studie in der Grundlagenforschung über ein gentherapeutisches Verfahren zur Behandlung von allergischem Asthma ausgezeichnet

Dr. Karl Guido Rijkhoek
Leiter

Janna Eberhardt
Forschungsredakteurin

Telefon +49 7071 29-76788
+49 7071 29-77853

Telefax +49 7071 29-5566
karl.rijkhoek[at]uni-tuebingen.de
janna.eberhardt[at]uni-tuebingen.de

www.uni-tuebingen.de/aktuell

Tübingen, den 04.03.2014



Michael Kormann. Foto:
privat

Professor Michael Kormann von der Tübinger Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin erhält den diesjährigen „International Klosterfrau Grant for Research of Airway Diseases in Childhood“. Ausgezeichnet wird Kormann für eine Studie in der Grundlagenforschung zur Behandlung von allergischem Asthma. Der Preis, der für erfolgreiche Forschungsarbeiten im Bereich Atemwegserkrankungen von Kindern verliehen wird, ist mit 20.000 Euro dotiert. Er wird Michael Kormann am 28. März 2014 in Bremen überreicht.

Kormann ist Leiter der Tübinger Arbeitsgruppe Translationale Genomik und Gentherapie in der Pädiatrie. In seiner 2013 veröffentlichten Studie forschte er an einem Modell für bestimmte erbliche Asthmaerkrankungen, die bei Menschen bereits in der Kindheit auftreten. Gentherapeutische Verfahren, bei denen das Erbgut der Zellen, die DNA, dauerhaft verändert wird, stellen Wissenschaftler vor große ethische und praktische Hürden. Kormann hat daher für seine Laborstudien an Mäusen, die an allergischem Asthma litten, die auch in der Zelle natürlicherweise gebildete Form einer mobilen Abschrift der DNA, die sogenannte Boten-RNA, genutzt. Allerdings hat er zur Verlängerung der Haltbarkeit und zur Umgehung von unerwünschten Immunreaktionen chemische Modifikationen eingeführt. Die Boten-RNA dient in der Zelle als Anleitung für den Bau bestimmter Proteine, die die Mäuse vor den asthmatischen Entzündungsreaktionen schützen können. Sie wird nach der Nutzung kontrolliert abgebaut und verändert das eigentliche Erbgut der Zellen nicht. In den Versuchen wurde die Boten-RNA in Form eines Sprays verabreicht. Mit diesem Verfahren konnte der Wissenschaftler bei den Mäusen über einige Wochen einen stabilen Gesundheitszustand erreichen. Die Studie bietet wichtige Anhaltspunkte für neue Behandlungsformen bei an Lungenleiden

oder Asthma erkrankten Kindern, für die es teilweise bisher keine Therapien gibt.

Weltweit gehören Atemwegserkrankungen zu den verbreitetsten Gesundheitsproblemen in der Kindheit und stellen sowohl die Forschung als auch die behandelnden Kliniken vor große Herausforderungen. Mit dem jährlich verliehenen International Klosterfrau Grant der Klosterfrau Healthcare Group werden Forschungsarbeiten zu Asthmaerkrankungen in der Kindheit und zur Lungenkinderheilkunde ausgezeichnet. Den Award erhalten vorrangig erfolgreiche Nachwuchswissenschaftler von bis zu 40 Jahren, die in den Bereichen der Grundlagenforschung, Pulmologie oder Kinderheilkunde an einem besseren Verständnis und der besseren Behandlung von Atemwegserkrankungen bei Kindern arbeiten.

Originalpublikationen:

Mays LE, Ammon-Treiber S, Mothes B, Müller-Hermelink E, Grimm M, Mezger M, Beer-Hammer S, Nürnberg B, Schwab M, Handgretinger R, Idzko M, Hartl D and **Kormann MSD** (2013). Modified mRNA encoding Foxp3 protects against allergic asthma in mice through an IL-23/IL-17A-dependent mechanism. *J Clin Invest* 123(3): 1216-28 (IF 2012: 12.8)

Kormann MSD, Hasenpusch G, Aneja MK, Nica G, Flemmer AW, Herber-Jonat S, Huppman M, Mays LE, Illenyi M, Schams A, Griese M, Bittmann I, Handgretinger R, Hartl D, Rosenecker J and Rudolph C (2011). Expression of therapeutic proteins after delivery of chemically modified mRNA in mice. *Nature Biotechnology* 29(2): 154-7 (IF 2011: 23.3).

Kontakt:

Prof. Dr. Michael S. D. Kormann
Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin Tübingen
Sektion Pädiatrische Infektiologie und Immunologie
Translationale Genomik und Gentherapie in der Pädiatrie
Telefon +49 7071 29-76774
michael.kormann[at]med.uni-tuebingen.de