

Paul-Martini-Preis 2010 verliehen

Alarmsysteme des angeborenen Immunsystems bieten Ansatzpunkte für neue Medikamente

Wiesbaden, 12.04.2010 (PMS). Erkenntnisse über die „Alarmanlagen“ im angeborenen Immunsystem weisen den Weg zu wirksameren Impfstoffen und neuen Medikamenten gegen Autoimmunkrankheiten. Für wesentliche Beiträge hierzu wurden heute Prof. Dr. med. Veit Hornung vom Universitätsklinikum Bonn und PD Dr. med. Jürgen Ruland von der Technischen Universität München und dem Helmholtz-Zentrum München mit dem Paul-Martini-Preis geehrt. Die Verleihung fand im Rahmen der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) in Wiesbaden statt. Der mit 25.000 Euro dotierte Preis wird jährlich von der Paul-Martini-Stiftung, Berlin, für herausragende Leistungen in der klinisch-therapeutischen Arzneimittelforschung verliehen.

Das angeborene Immunsystem hat eine zentrale Rolle bei der Steuerung erworbener Immunantworten. Als Teil davon sind Immunzellen mit rezeptorbasierten Detektionssystemen ausgestattet, die Charakteristika eingedrungener Viren, Bakterien und Pilze erkennen. Diese sorgen über intrazelluläre Signaltransduktionswege u.a. für die Transkription bestimmter Gene und die Verbreitung von Botenstoffen wie Interleukin-1beta; beides initiiert Abwehrmaßnahmen. Hornung und Ruland haben unabhängig voneinander mehrere Rezeptor- und „Schalt“-Moleküle des angeborenen Immunsystems identifiziert und gezeigt, wie sie interagieren.

So entdeckte **Prof. Dr. med. Veit Hornung**, Professor am Institut für Klinische Chemie und Pharmakologie des Universitätsklinikums Bonn, ein lang gesuchtes zentrales Rezeptormolekül und einen zweiten, unabhängigen Signalweg für die Erkennung von Viren anhand ihres Erbguts. „Damit verstehen wir endlich, wie Zellen die Viren, die z.B. Zervixkarzinome, Herpes simplex oder zoster verursachen, aufspüren und bekämpfen“, so Hornung. „Diese Abwehrmechanismen können wir nun mit synthetischen Oligonukleotiden gezielt auslösen und gegen Virusinfektionen und Tumorerkrankungen einsetzen.“ Die Vorbereitungen für die klinische Prüfung dieser Substanzen laufen am Universitätsklinikum Bonn auf Hochtouren.

Seite 1/2

Kontakt:

Dr. Rolf Hömke
Pressereferent
Telefon 030 20604-204
Telefax 030 20604-209
rolf.hoemke@paul-
martini-stiftung.de

Hausvogteiplatz 13
10117 Berlin
www.paul-martini-
stiftung.de

PD Dr. med. Jürgen Ruland, Forschungsgruppenleiter in der 3. Medizinischen Klinik am Klinikum rechts der Isar der TU München und Leiter der Arbeitsgruppe „Signalleitung im Immunsystem“ im Helmholtz-Zentrum München, klärte unter anderem die Signaltransduktion bei einem Eindringen von Grippeviren, Pilzen oder Mycobakterien auf. Hierfür werden die zytoplasmatischen Proteine CARD9, BCL10 und MALT1 benötigt. Weiterhin konnte Ruland nachweisen, dass die aberrante Aktivierung von verwandten Signalkaskaden in Lymphozyten die Entstehung maligner Lymphome treiben kann.

Seite 2/2

Die Entdeckungen von Ruland und Hornung geben nicht nur wichtige Anstöße zur Impfstoffentwicklung. Sie liefern auch Ansatzpunkte für eine gezielte Inhibition einzelner Komponenten des Immunsystems. Diese wäre beispielsweise sinnvoll bei Lupus erythematodes. Hier löst endogene statt Virus-DNA einen „Fehlalarm“ und damit eine schwere inflammatorische Reaktion aus. Die genaue Kenntnis der Signaltransduktion bei der Erkennung von DNA-Viren dürfte nun die gezielte Entwicklung geeigneter Medikamente erlauben. Ebenso wurden neue Strategien zur selektiven Therapie von Lymphomen aufgezeigt.

Die Paul-Martini-Stiftung

Die gemeinnützige Paul-Martini-Stiftung, Berlin, fördert die Arzneimittelforschung sowie die Forschung über Arzneimitteltherapie und intensiviert den wissenschaftlichen Dialog zwischen medizinischen Wissenschaftlern in Universitäten, Krankenhäusern, der forschenden Pharmaindustrie, anderen Forschungseinrichtungen und Vertretern der Gesundheitspolitik und der Behörden. Träger der Stiftung ist der vfa, Berlin, mit seinen derzeit 45 Mitgliedsunternehmen.

Die Stiftung ist benannt nach dem herausragenden Bonner Wissenschaftler und Arzt Professor Paul Martini (1889 - 1964), in Würdigung seiner besonderen Verdienste um die Förderung und Weiterentwicklung der klinisch-therapeutischen Forschung, die er mit seiner 1932 veröffentlichten „Methodenlehre der therapeutischen Untersuchung“ über Jahrzehnte wesentlich geprägt hat.

Die Pressemitteilung, Lebensläufe und Fotos der Preisträger können ab 13.04. unter

<http://www.paul-martini-stiftung.de/de/paulmartinipreis/2010.html> abgerufen werden.