



Pressemitteilung

Zellgift am Eindringen gehindert

Freiburger Pharmakologen erhalten den PHOENIX Pharmazie
Wissenschaftspreis 2012

Mit dem PHOENIX Pharmazie Wissenschaftspreis prämiert die PHOENIX group, ein führender Pharmahändler in Europa, alljährlich herausragende Forschungsarbeiten aus dem deutschsprachigen Raum. Der mit jeweils 10.000 Euro dotierte Preis wird in vier Fachgebieten vergeben. Er zählt zu den renommiertesten und höchstdotierten deutschen Wissenschaftspreisen. In diesem Jahr erhält die Forschungsgruppe um den Pharmakologen Prof. Dr. Dr. **Klaus Aktories**, Direktor der Abteilung I des Instituts für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie der Universität Freiburg, mit seinen Mitarbeitern Dr. **Panagiotis Papatheodorou**, Dr. **Carsten Schwan** und Dr. **Gregor Guttenberg** die Auszeichnung für eine Arbeit in Kooperation mit dem Labor von Dr. **Thijn Brummelkamp**, Whitehead Institute, Boston/USA.

Die Autoren haben in ihrer Arbeit den Zellrezeptor für den Giftstoff CDT-Toxin des für den Darm schädlichen Bakteriums *Clostridium difficile* identifiziert. Dieses Bakterium produziert zwei typische Giftstoffe und verursacht häufig Durchfall sowie schwere Darmentzündungen nach Behandlung mit Antibiotika. Infektionen mit *C. difficile* stellen weltweit ein großes medizinisches und hygienisches Problem in Kliniken dar. Besonders virulente Stämme dieses Keims produzieren zusätzlich das CDT-Toxin, das direkt am Zellskelett angreift. Das CDT-Toxin wird von den Bakterien freigesetzt und benötigt zunächst einen Zelloberflächenrezeptor, um in Wirtszellen eindringen zu können. Dieser Rezeptor wurde nun mithilfe neuer

Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg

Rektorat

Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit
und Beziehungsmanagement

Abt. Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit

Fahnenbergplatz
79085 Freiburg

Tel. 0761 / 203 - 4302
Fax 0761 / 203 - 4278

info@pr.uni-freiburg.de
www.pr.uni-freiburg.de

Ansprechpartner:
Rudolf-Werner Dreier (Leiter)
Eva Opitz
Nicolas Scherger
Annette Kollefrath-Persch
Melanie Hübner
Rimma Gerenstein

Freiburg, 29.10.2012

genetischer Verfahren, die von gentechnisch veränderten Krebszellen mit nur einem Chromosomensatz ausgehen, identifiziert. Wie die Forscher in ihrer Arbeit zeigen konnten, sind Zellen, die nicht mehr zur Herstellung dieses Zellrezeptors befähigt sind, vor dem CDT-Toxin geschützt. Dieser Befund ermöglicht nun neue Strategien, um die Aufnahme des CDT-Gifts in Zielzellen zu verhindern.

In Anwesenheit der Bundesgesundheitsministerin a.D. Ulla Schmidt fand am Donnerstag, 25. Oktober 2012, in Berlin die feierliche Preisverleihung statt.

Die Arbeit ist im Jahr 2011 in der renommierten Wissenschaftszeitschrift PNAS (*Proceedings of the National Academy of Sciences*) erschienen.

Originaltitel der prämierten Veröffentlichung:

P. Papatheodorou et al.: Lipolysis-stimulated lipoprotein receptor (LSR) is the host receptor for the binary toxin *Clostridium difficile* transferase (CDT). Proc Natl Acad Sci U S A. 2011; 108(39):16422-7.

Kontakt:

Prof. Dr. Dr. Klaus Aktories
Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Tel. +49-761-203-5308
E-Mail: klaus.aktories@pharmakol.uni-freiburg.de