UNIVERSITÄT GREIFSWALD
Wissen lockt. Seit 1456

Medieninformation

Blutplättchen im Visier

Universität Greifswald, 07.06.2018

Unter der Federführung des Würzburger Instituts für Experimentelle Biomedizin startet im Juli ein neuer Sonderforschungsbereich mit der Fördersumme von fast 14 Millionen Euro. Ziel ist es, die komplexen und unzureichend verstandenen Funktionen von Blutplättchen, den sogenannten Thrombozyten, zu entschlüsseln. Die Wissenschaftler hoffen auf neue Erkenntnisse, die eine bessere Behandlung von Erkrankungen wie Herzinfarkt, Schlaganfall, akutes Lungenversagen und Krebs ermöglichen.

"Thrombozyten leisten sehr viel mehr, als Blutungen zu stillen und Herzinfarkte auszulösen", erläutert Prof. Dr. Bernhard Nieswandt, Direktor des Instituts für Experimentelle Biomedizin, getragen vom Uniklinikum Würzburg (UKW) und dem Rudolf-Virchow-Zentrum für Experimentelle Biomedizin der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU). "Jüngere Studien gaben uns den Hinweis, dass es sehr komplexe Zusammenhänge gibt zwischen diesen kleinsten Zellen des Blutes und diversen entzündlichen Prozessen, zellulären Abwehrmechanismen, der angeborenen Immunität, der Aufrechterhaltung von Gefäß- und Organfunktionen sowie der Entstehung von Tumoren." Ein detaillierteres Wissen über die zugrundeliegenden molekularen Mechanismen ist laut Professor Nieswandt die zentrale Voraussetzung für ein besseres Verständnis von Krankheiten wie Schlaganfall und akutem Lungenversagen.

Im Verbund mit der Universität Tübingen

Diese herausragende Bedeutung der Thrombozyten-Forschung bestätigte auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Sie bewilligte kürzlich den Sonderforschungsbereich Transregio (SFB/TR 240) "Thrombozyten - molekulare, zelluläre und systemische Funktionen unter physiologischen und pathologischen Bedingungen". Der mit 13,7 Millionen Euro ausgestattete SFB TR 240 hat eine Laufzeit von zunächst vier Jahren und beginnt zum 1. Juli 2018.

Bei der Antragstellung war das Würzburger Institut für Experimentelle Biomedizin federführend. Mitantragsteller war der Direktor der Medizinischen Klinik III (Kardiologie) der Universität Tübingen, Prof. Dr. Meinrad Gawaz. Beide Einrichtungen haben langjährige Forschungsprogramme zu Thrombozyten.

Grundlagenforschung, aber nahe an der klinischen Umsetzung

"Gerade der sehr ausgeprägte translationale Charakter, der Grundlagenforscher mit Klinikern zusammenbringt, ist eine besondere Stärke unseres Verbundes", unterstreicht Prof. Nieswandt und präzisiert: "Wir gehen davon aus, dass unser neu gewonnenes Grundlagenwissen schnell zu gänzlich neuartigen Behandlungskonzepten für eine ganze Reihe von Erkrankungen führen kann, die bisher nicht in Zusammenhang mit Thrombozyten gesehen wurden."

Mit Blick auf die Reputation des Standorts stolz zeigte sich Prof. Dr. Georg Ertl, der Ärztliche Direktor des UKW: "Die DFG-Gutachter bestätigten im Rahmen der Bewilligung, dass Prof. Nieswandt und sein Team in der Thrombozyten-Grundlagenforschung zur Weltelite gehören. Forschung für unsere Patienten ist eine unserer hervorragenden Aufgaben."

Am neuen Sonderforschungsbereich sind auch Wissenschaftler der **Universitätsmedizin Greifswald** und des Leibniz-Instituts für Analytische Wissenschaften (ISAS) in Dortmund beteiligt. Der interdisziplinäre Forschungsverbund vereint Molekulargenetik,

in-vivo-Krankheitsmodelle, hochauflösende Mikroskopie, in-vivo-Bildgebungsverfahren, Systembiologie, translationale Ansätze und klinische Forschungsergebnisse.

Wissenschaftlicher Hintergrund
Jeden Tag entstehen im Knochenmark eines gesunden Menschen etwa 100 Milliarden Thrombozyten aus riesigen Vorläuferzellen und zirkulieren dann für etwa zehn Tage im Blutstrom. Ihre am besten beschriebene Funktion besteht darin, die Gefäßwand auf Verletzungen hin zu kontrollieren, diese bei Bedarf zu verschließen und so unkontrollierten Blutverlust zu verhindern. Wenn diese Prozesse unkontrolliert ablaufen, können Thrombozyten so große Zusammenlagerungen bilden, dass dies zu lebensbedrohlichen Gefäßverschlüssen wie im Falle eines Herzinfarktes oder Schlaganfalls führt.

Zur Person
Bereits seit dem Jahr 2002 ist Prof. Dr. Bernhard Nieswandt an der Universität Würzburg in verschiedenen Funktionen tätig. Nach dem Biologie- und Biochemiestudium promovierte er an der Universität Regensburg und habilitierte im Bereich Experimentelle Medizin an Universität Witten/Herdecke. Seit 2008 ist er Inhaber des Lehrstuhls für Experimentelle Biomedizin mit Schwerpunkt Vaskuläre Biologie und Leiter des Instituts für Experimentelle Biomedizin, das vom Uniklinikum Würzburg (UKW) und dem Rudolf-Virchow-Zentrum für Experimentelle Biomedizin der Julius-Maximilians-Universität Würzburg gemeinsam getragen wird. Seit April 2016 gehört er zur Doppelspitze in der Leitung des Rudolf-Virchow-Zentrums für Experimentelle Biomedizin.

Weitere Informationen zur Arbeitsgruppe Nieswandt auf der Seite des Rudolf-Virchow-Zentrums unter der Rubrik Forschung:
www.rudolf-virchow-zentrum.de/forschung/arbeitsgruppen/ag-nieswandt/forschung.html

Pressemeldung vom 24.05.2018
Stabsstelle Kommunikation
Universitätsklinikum Würzburg
Susanne Just
Josef-Schneider-Straße 2, 97080 Würzburg
Telefon 0931 201 59447
presse@ukw.de
www.ukw.de