Woher kommen chronische Schmerzen?

Professorin Dr. Rohini Kuner von der Medizinischen Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg erhält den Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Prof. Dr. Rohini Kuner wird mit dem Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ausgezeichnet. Die DFG würdigt damit die bahnbrechenden Arbeiten Kuners zu Mechanismen, die chronischen Schmerzen zugrunde liegen. Ihre Forschung zielt darauf, die Ursachen zu identifizieren und damit gezielt behandeln zu können. Professorin Rohini Kuner ist Geschäftsführende Direktorin des Pharmakologischen Instituts, das an der Medizinischen Fakultät Heidelberg angesiedelt ist. Der wichtigste Forschungsförderpreis in Deutschland ist mit einem Preisgeld von 2,5 Millionen Euro dotiert.

Anerkennung und Ansporn

„Wir freuen uns sehr mit Rohini Kuner über diese großartige Auszeichnung", sagt Professor Michael Boutros, Dekan der Medizinischen Fakultät Heidelberg und Vorstandsmitglied im Universitätsklinikum Heidelberg. „Von ihrer Arbeit profitieren zahlreiche Menschen mit chronischen Schmerzen, denen nun besser geholfen werden kann. Auch als Prodekanin für Forschung ist Professorin Kuner eine wertvolle Kollegin, die mit ihrer Begeisterung für die Wissenschaft insbesondere junge Menschen ansteckt!"

Auch Professorin Rohini Kuner freut sich natürlich über den Leibniz-Preis: „Er ist eine Anerkennung für unsere Arbeiten und spornt uns zugleich an. Für meine Forschung ist die Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen anderer medizinischer Disziplinen enorm wichtig. Das ist hier in Heidelberg auf besondere Weise möglich, denn hier gibt es hervorragende Experten auf allen Gebieten, und es herrscht ein kollaborativer Spirit", hebt Rohini Kuner hervor.

Gestörte Nervenregeneration

Professorin Rohini Kuner hat sich dem Thema Schmerzforschung bereits während ihrer Promotion in den USA zugewandt. Sie interessiert sich dafür, wie Schmerzsignale weitergeleitet und auf das zentrale Nervensystem übertragen werden. Sie fand heraus, wie Schmerzen chronisch werden und entwickelte aus ihren Erkenntnissen neue therapeutische Ansätze. Insbesondere erforscht sie die Neuroplastizität – wie sich die Verbindungen im Nervensystem verändern, etwa nach Verletzungen oder Entzündungen, und wie daraus chronische Schmerzen entstehen. „Mithilfe experimenteller Ansätze wie neurogenetischer und optogenetischer Techniken oder Methoden wie In-vivo-Bildgebung und dreidimensionaler Elektronenmikroskopie konnte sie zentrale neurale Bahnen der Schmerzübertragung bestimmen", hebt die Deutsche Forschungsgemeinschaft hervor.

Zuletzt beschäftigte sich die Wissenschaftlerin mit neuropathischen Schmerzen, die nach der Durchtrennung von Nerven entstehen. „Der Schmerz entsteht nicht bei der Verletzung, sondern während der Regeneration", erklärt Rohini Kuner. „Schuld ist eine falsche Verschaltung der peripheren Nerven, die nicht mehr wissen, wohin sie wachsen sollen. Genau hier wollen wir ansetzen."

Rohini Kuner studierte Pharmazeutische Biotechnologie in Indien und wurde 1994 an der University of Iowa in den USA promoviert. Im Anschluss setzte sie ihre wissenschaftliche Karriere in Deutschland fort. Von 1995 bis 1998 forschte sie als Postdoktorandin am Zentrum für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg und am Max-Planck-Institut für medizinische Forschung in Heidelberg. Nach zweijähriger Tätigkeit in einem biowissenschaftlichen Unternehmen wechselte sie im Jahr 2000 an das Pharmakologische Institut der Ruperto Carola. Dort etablierte sie eine von der DFG geförderte Emmy-Noether-Gruppe und habilitierte sich 2005 an der Medizinischen Fakultät Heidelberg. 2006 wurde Rohini Kuner auf eine Professur für Pharmakologie und Toxikologie berufen; seit 2009 leitet Prof. Kuner das Pharmakologische Institut. Seit der Einrichtung im Jahr 2015 ist sie Sprecherin des Sonderforschungsbereichs „Von der Nozizeption zum chronischen Schmerz: Struktur-Funktions-Merkmale neuraler Bahnen und deren Reorganisation" (SFB 1158). Für ihre Arbeiten erhielt Prof. Kuner eine Reihe wichtiger Forschungspreise, unter anderem einen ERC Advanced Grant.

Der Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis – der wichtigste Forschungsförderpreis in Deutschland – wird seit 1986 jährlich von der Deutschen Forschungsgemeinschaft verliehen. Pro Jahr können bis zu zehn Preise mit einer Preissumme von jeweils 2,5 Millionen Euro vergeben werden. Die Auszeichnungen des Jahres 2024 gehen an drei Preisträgerinnen und sieben Preisträger, unter ihnen Rohini Kuner und Jonas Grethlein. Ziel des 1985 eingerichteten Leibniz-Programms ist es, herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu ehren, ihre Forschungsmöglichkeiten zu erweitern und ihnen die Beschäftigung besonders qualifizierter Forscherinnen und Forscher in frühen Karrierephasen zu erleichtern. Die Preisverleihung findet am 13. März 2024 in Berlin statt.

Pressemitteilung

08.12.2023
Quelle: Universitätsklinikum Heidelberg

Weitere Informationen

Prof. Dr. Rohini Kuner
Direktorin der Abteilung für Molekulare Pharmakologie
Pharmakologisches Institut der Medizinischen Fakultät Heidelberg
E-Mail: rohini.kuner(at))pharma.uni-heidelberg.de

- Universitätsklinikum Heidelberg
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)