

Pressemitteilung

Stabsabteilung Unternehmenskommunikation

Leitung: Dr. Isolde Schäfer
Presse Sprecherin: Katja Rußwurm

T: 0941 944-4200
F: 0941 944-4488
presse@ukr.de
www.ukr.de/presse

Regensburg, 23.02.2018

Internationale Forschungs Kooperation will Altersbedingte Makuladegeneration überwinden

Die Universitätsklinik Regensburg und Bern erforschen in einem neuen Verbundprojekt den Einfluss des Immunsystems auf Schädigungen der menschlichen Netzhaut. Langfristiges Ziel ist es, erstmals eine Therapieoption für die trockene AMD zu entwickeln. Finanziert wird das auf zwei Jahre angelegte Forschungsvorhaben von der Schweizer VELUX-Stiftung mit 230.000 Schweizer Franken.

Altersbedingte Makuladegeneration (AMD) ist die häufigste Ursache für Sehbehinderung bei älteren Menschen. Rund 34 Millionen Menschen in Europa sind von dieser unheilbaren Krankheit betroffen, die Sehzellen in der Makula zerstört. Die Betroffenen sehen nicht mehr scharf, können kaum noch lesen und keine Gesichter mehr erkennen. Risikofaktoren sind das Lebensalter, Rauchen, familiäre Vorbelastung und starke Lichteinstrahlung. Eine Fehlregulation des Immunsystems, insbesondere des Komplementsystems, wird als Hauptursache für AMD angesehen. Die Mechanismen, die dieser Volkskrankheit zugrunde liegen, sind bisher nicht im Detail erforscht. Daher fehlen entsprechende Therapien vor allem bei trockener AMD.

In dem Verbundprojekt „Function and Modulation of the Complement Regulator Properdin at the Retinal Pigment Epithelium“ untersuchen Dr. Diana Pauly, Biologin im Labor für Experimentelle Augenheilkunde im Universitätsklinikum Regensburg (UKR), und Professor Volker Enzmann, Forschungsleiter für Experimentelle Ophthalmologie des Universitätsspitals Bern, nun in einer präklinischen Studie die Funktion von Properdin, dem einzigen bekannten Stabilisator des Komplementsystems. Im Fokus stehen dabei die Zellen, die die Bedingungen im Auge physiologisch intakt halten: Das retinale

Pigmentepithel (RPE). Dabei werden neuartige Properdin-modulierende Antikörper als innovative Therapeutika evaluiert. „Es wurde lange angenommen, dass das Komplementsystem nur über den Blutkreislauf wirkt. Wir gehen davon aus, dass es in der lokalen Augenumgebung einen grundlegenden Komplement-vermittelnden Regulationsmechanismus in den Zellen gibt, und dass wir die von diesem lokal kontrolliertem Komplementsystem ausgelöste Erkrankung mit einem neuartigen Antikörper erfolgreich lindern können“, beschreibt Dr. Pauly die Projektidee.

Die Studie soll helfen, eine völlig neue Strategie für die therapeutische Intervention bei AMD zu finden, so die Hoffnung der Wissenschaftler. „Wir untersuchen zum einen den Einfluss der lokalen Barrierezellen des retinalen Pigmentepithels auf die Dysregulation von löslichen Immunmolekülen, also auf das Komplementsystem. Unser zweites Ziel ist es, die Überaktivierung dieses Systems im Auge durch einen Antikörper gegen Properdin zu dämpfen“, erklärt Professor Enzmann das Vorgehen. Dafür simuliert der Wissenschaftler in seinem Labor im Universitätsspital Bern an Zellkulturen des menschlichen Auges starken Lichteinfall und den Einfluss des lokalen Immunsystems. Anschließend wird überprüft, ob die Zellen Merkmale für AMD aufweisen. Die so behandelten Zellen werden dann von Dr. Pauly am Universitätsklinikum Regensburg auf bestimmte Komplementproteine, Zytokine und Zellvitalitätsmarker geprüft und mit dem neuartigen Antikörper konfrontiert. Mit ersten Ergebnissen rechnen Dr. Pauly und Professor Enzmann im Sommer 2019. Die Universitätsklinika Regensburg und Bern haben damit ihre bereits seit zweieinhalb Jahren bestehende Zusammenarbeit bei der Erforschung von pathophysiologischen Veränderungen in der Netzhaut intensiviert.

VELUX-Stiftung fördert Verbundprojekt mit rund 230.000 Schweizer Franken

Finanziert wird das Projekt von der Schweizer VELUX-Stiftung. Von 2012 bis 2016 hat die Stiftung insgesamt 67 Forschungsprojekte mit einer Summe von 19,2 Millionen Schweizer Franken in den Bereichen Tageslicht-Forschung, Gerontologie, Augenheilkunde und Medizin/Biologie gefördert. Mit der Wissenschaftsförderung möchte die Stiftung einen Beitrag zur nachhaltigen Verbesserung und zum Nutzen der Gesellschaft leisten. Die Stiftung konzentriert sich auf Projekte, die ein hohes Potenzial für Veränderungen haben.

Spitze in der Medizin. Menschlich in der Begegnung.

Das Universitätsklinikum Regensburg (UKR) versorgt als jüngstes Universitätsklinikum Deutschlands jährlich etwa 35.000 Patienten stationär sowie ca. 142.000 ambulant. Hierfür hält das UKR 839 Betten und 52 tagesklinische Behandlungsplätze bereit (von insgesamt 1.087 universitär betriebenen Betten der Fakultät für Medizin der Universität Regensburg). In 28 human- und zahnmedizinischen Kliniken, Polikliniken, Instituten und Abteilungen beschäftigt das Universitätsklinikum Regensburg mehr als 4.600 Mitarbeiter.

Ausgerichtet ist das Universitätsklinikum Regensburg auf Hochleistungsmedizin, insbesondere in den Gebieten der Transplantations- und Intensivmedizin sowie onkologischer und kardiovaskulärer Erkrankungen. Bei der durchschnittlichen Fallschwere („Case-Mix-Index“) liegt das UKR an der Spitze der deutschen Universitätsklinika. Neben der Patientenversorgung der höchsten Versorgungsstufe ist das UKR gemeinsam mit der Fakultät für Medizin der Universität Regensburg für die Ausbildung von rund 2.000 Studierenden (Human- und Zahnmedizin) sowie für die medizinische Forschung verantwortlich. Gemeinsames Ziel aller Mitarbeiter sind die optimale medizinische und pflegerische Versorgung der Patienten sowie ein wertschätzendes Miteinander im Team.



Kontakt

Universitätsklinikum Regensburg
Franz-Josef-Strauß-Allee 11
93053 Regensburg

Kristin Dolk
Pressereferentin
T: 0941 944-4200
F: 0941 944-4488
presse@ukr.de
www.ukr.de

Dr. Diana Pauly
Labor für Experimentelle Augenheilkunde
Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde
Tel.: 0941 944-9228
diana.pauly@ukr.de
www.ukr.de/augenheilkunde

Bilder



UKR_Pauly.jpg:

Dr. Diana Pauly, Biologin im Labor für Experimentelle Augenheilkunde im Universitätsklinikum Regensburg (UKR).

© UKR/Vincent Schmucker



UKR_Pauly-Schäfer-1.jpg:

Dr. Diana Pauly (links) prüft im Labor mit Doktorandin Nicole Schäfer die im Universitätsspital Bern kultivierten Zellen auf Altersblindheit.

© UKR/Vincent Schmucker



UKR_Pauly-Schäfer-2.jpg:

Das Paket mit den tiefgefrorenen Zellen aus Bern wurde vom Zoll aufgehalten und hat es gerade noch rechtzeitig ins Labor des UKR geschafft.

© UKR/Vincent Schmucker

Bildnachweis: Universitätsklinikum Regensburg – Zur ausschließlichen Verwendung im Rahmen der Berichterstattung zu dieser Pressemitteilung.