



BMBF fördert MS-Forschungsprojekt des UKE mit 1,6 Millionen Euro

BMBF fördert MS-Forschungsprojekt des UKE mit 1,6 Millionen Euro
"Wir wollen ein neues Arzneimittel für die Behandlung neurodegenerativer Prozesse im Zentralnervensystem der Multiplen Sklerose entwickeln", sagt Projektleiter Prof. Dr. Manuel Friese vom Institut für Neuroimmunologie und Multiple Sklerose des UKE. Bei der Multiplen Sklerose (MS) spielen sowohl entzündliche als auch neurodegenerative Prozesse im Zentralnervensystem eine wichtige Rolle. Derzeit befinden sich zur Behandlung der MS ausschließlich anti-entzündliche Wirkstoffe auf dem Markt, die auf die langfristige Schädigung der Nervenzellen nur einen begrenzten Einfluss haben. Daher besteht ein Bedarf an Wirkstoffen, die Nervenzellen vor entzündlichen Angriffen schützen oder widerstandsfähiger machen können. Dieses wird durch die Entwicklung eines nieder-molekularen Wirkstoffes zur Blockierung des Ionenkanals "Transient Receptor Potential Melastatin 4 (TRPM4)" angestrebt. Dass die Blockade dieses Ionenkanals für die Behandlung der MS einen aussichtsreichen Wirkmechanismus darstellen könnte, wurde zuvor im Labor von Prof. Friese im UKE entdeckt. "Wir konnten im Modell erstmals zeigen, dass beim Untergang von Nervenzellen im Rahmen von chronischen Entzündungen des Nervensystems wie MS ein spezielles Molekül namens TRPM4 eine zentrale Rolle spielt", sagt Prof. Friese. Das Molekül TRPM4 bildet einen Ionenkanal in der Zellmembran von Nervenzellen. Durch diesen Kanal strömen v.a. Natrium-Ionen (Na+) von außen in das Innere der Zellen ein. "Durch eine chronische Entzündung wird der Kanal dauerhaft aktiviert, was zu einer Störung des Ionengleichgewichts in den Nervenzellen und zu deren Untergang führt", so Friese. Diesen Zusammenhang konnte die Forschergruppe um Prof. Friese, deren Arbeit von der Hertie-Stiftung und dem Emmy-Noether-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zuvor unterstützt wurde, in der Zellkultur und im Modell bereits 2012 zeigen. Mit der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) bereitgestellten Fördersumme kann die Entwicklung von ersten Rohsubstanzen, die den Ionenkanal TRPM4 blockieren, finanziert und damit der erste Schritt von der wissenschaftlichen Erkenntnis zum Medikament getan werden. In einem zweiten Schritt könnten diese Wirkstoffkandidaten dann anschließend mit Unterstützung einer Pharmafirma zu Medikamenten weiterentwickelt werden. Die Identifizierung derartiger Wirkstoffe kann ein Ausgangspunkt für die Entwicklung neuer Medikamente für MS und andere neurodegenerative Erkrankungen sein. "Für einen Forscher in der Medizin ist das eine aufregende Zeit, denn das Ziel aller unserer Bestrebungen ist es, eine Erkenntnis im Labor tatsächlich in die Medikamentenentwicklung umzusetzen", sagt Prof. Friese. "Die öffentlichen Fördermittel tragen daher entscheidend dazu bei, wissenschaftliche Erkenntnisse aus dem akademischen Bereich für medikamentöse Therapieansätze nutzbar zu machen." An dem Forschungsvorhaben sind neben dem Institut für Neuroimmunologie und Multiple Sklerose (INIMS; Prof. Dr. Manuel Friese) des UKE auch noch die Evotec AG und der ScreeningPort des Fraunhofer-Instituts für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie IME beteiligt. Die Validierung von TRPM4 als attraktives Target auch in der pharmazeutischen MS-Forschung fand vorab im Rahmen der BioPharma/NEU Initiative (www.neu-quadrat.de) statt. Kontakt: Prof. Dr. Manuel A. Friese
Institut für Neuroimmunologie und Multiple Sklerose (INIMS)
Zentrum für Molekulare Neurobiologie Hamburg (ZMNH)
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Falkenried 94
20251 Hamburg
Tel.: (040) 7410-57277
E-Mail: manuel.friese@zmnh.uni-hamburg.de

Pressekontakt

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

20246 Hamburg

manuel.friese@zmnh.uni-hamburg.de

Firmenkontakt

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

20246 Hamburg

manuel.friese@zmnh.uni-hamburg.de

Das Universitätsklinikum Hamburg-EppendorfDas Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) umfasst in 14 Zentren mehr als 80 interdisziplinär zusammenarbeitende Kliniken, Polikliniken und Institute. Es verfügt über 1.346 Betten sowie 196 Betten im Universitären Herzzentrum Hamburg. Jährlich nimmt der UKE-Konzern rund 86.000 Patienten stationär und rund 269.000 ambulant auf - rund 112.000 Patienten davon über die Notaufnahme. Viele Therapien können in Hamburg und Umgebung nur hier erfolgen - zum Beispiel Transplantationen von Herz, Lunge, Leber, Niere und Knochenmark. Forschung ist eine wichtige Voraussetzung für Fortschritte in Diagnostik und Therapie. Viele neue Behandlungsformen werden erst möglich durch eine intensive Untersuchung von Krankheitsursachen und deren Entstehungsmechanismen. Forschungsschwerpunkte am UKE sind: Neurowissenschaften, Onkologie und Versorgungsforschung. Weitere umfassende Forschungsgebiete sind: Herz-Kreislaufforschung, angeborene Stoffwechselerkrankungen, Transplantation/Stammzelltherapie und molekulare Skelettbiologie und Endoprothetik. Darüber hinaus formieren sich in den Bereichen Infektionen und Entzündungen sowie Gentherapie derzeit neue integrative Forschungsinitiativen. Von den mehr als 9.100 Beschäftigten des UKE sind 2.324 Ärzte und Naturwissenschaftler. 2.871 Menschen arbeiten im Pflegedienst und als Therapeuten. Die Medizinische Fakultät bietet die Studiengänge Medizin und Zahnmedizin an.