



Alzheimerrelevante Proteine entdeckt

Alzheimerrelevante Proteine entdeckt FE65 spielt eine Rolle bei der Alzheimer-Entstehung Wie Alzheimer entsteht, ist nach wie vor unklar. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben in den vergangenen Jahren aber Schlüsselproteine charakterisiert, die mit der Krankheit in Zusammenhang stehen. Eines davon ist APP, das amyloide Vorläuferprotein, das im Gehirn der Betroffenen schädliche Proteinablagerungen bildet. Das Protein FE65 steht in Zellen in direktem Kontakt mit APP und kann verschiedene Signalwege in der Zelle anstoßen. Zu diesem Zweck muss es mit weiteren Proteinen wechselwirken. Eine Reihe von potenziellen Interaktionspartnern hat Müllers Team identifiziert. Großes Ziel: Ansatzpunkte für Therapien finden Die RUB-Forscher hefteten das Protein FE65 an eine Matrix und inkubierten diese mit Hirngewebe von kürzlich verstorbenen Menschen, das sie für diesen Zweck entsprechend aufbereiteten. Potenzielle Interaktionspartner von FE65 blieben an der Matrix hängen und konnten näher untersucht werden. SV2A und SERCA2 entpuppten sich als Mitspieler von FE65. Das erste Protein ist wichtig für die Regulation des Kalziumhaushalts, welcher bei Alzheimerpatienten aus dem Gleichgewicht ist. Das zweite Protein ist entscheidend für die Bildung von kleinen Membranbläschen - sogenannten Vesikeln - in der Zelle sowie für die Signalweiterleitung an den Kontaktstellen von Nervenzellen. Bislang war nicht bekannt, dass es im Zusammenhang mit der Alzheimer-Krankheit stehen könnte. "Wir haben schon seit Längerem unser Augenmerk auf die Rolle von FE65 in der Entstehung der Alzheimer-Krankheit gelegt", sagt Thorsten Müller. "Die neuen Erkenntnisse bestätigen uns darin, diesen Weg weiterzugehen. Die Arbeitsgruppe Morbus Alzheimer hat das große Ziel vor Augen, mögliche Ansatzpunkte für dringend benötigte Therapien aufzuzeigen." Titelaufnahme F.N. Nensa et al. (2014): Amyloid Beta A4 Precursor Protein-binding Family B Member 1 (FE65) Interactomics Revealed Synaptic Vesicle Glycoprotein 2A (SV2A) and Sarcoplasmic/Endoplasmic Reticulum Calcium ATPase 2 (SERCA2) as New Binding Proteins in the Human Brain, Molecular Cellular Proteomics, DOI: 10.1074/mcp.M113.029280 Weitere Informationen Dr. Thorsten Müller, AG Morbus Alzheimer, Funktionelle Proteomik, Medizinisches Proteom Center der Ruhr-Universität, 44780 Bochum, Tel. 0234/32-29265, E-Mail: thorsten.t.mueller@rub.de Ruhr-Universität Bochum Universitätsstraße 150 44780 Bochum Deutschland Telefon: 0234 32-201 Telefax: 0234 32-14201 URL: <http://www.ruhr-uni-bochum.de> http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pirn_=560233

Pressekontakt

Ruhr-Universität Bochum

44780 Bochum

ruhr-uni-bochum.de

Firmenkontakt

Ruhr-Universität Bochum

44780 Bochum

ruhr-uni-bochum.de

Mitten in der dynamischen, gastfreundlichen Metropolregion Ruhrgebiet im Herzen Europas gelegen, ist die Ruhr-Universität mit ihren 20 Fakultäten Heimat von 5.000 Beschäftigten und über 36.500 Studierenden aus 130 Ländern. Alle großen wissenschaftlichen Disziplinen sind auf einem kompakten Campus vereint. Die Ruhr-Universität ist auf dem Weg, eine der führenden europäischen Hochschulen des 21. Jahrhunderts zu werden. Fast alle Studiengänge werden als Bachelor-Master-Programme angeboten. Unsere Exzellenzprogramme haben sich international einen Namen gemacht: Unsere Research School ist ein internationales Kolleg zur strukturierten Forschungspromotion in den Lebenswissenschaften, den Natur- und Ingenieurwissenschaften und den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften. Untereinander, national und international stark vernetzte, fakultäts- und fachübergreifende Forscherverbände (Research Departments) schärfen das Profil der RUB, hinzu kommen ein unübertroffenes Programm zur Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern und eine hervorragende Infrastruktur. Lebendig wird all das durch die Menschen, die mit ihrem Wissensdurst, ihrer Neugier und ihrem Engagement auf dem Campus zusammentreffen und die Ruhr-Universität mitgestalten. Ihre Aufgeschlossenheit macht die RUB zum Anziehungspunkt für Menschen aus aller Welt. Die Wertetriade menschlich ? weltoffen ? leistungsstark ? gestalten den Lebensraum Ruhr-Universität. Dieser Raum umfasst mehr als nur die Summe seiner Einzelteile: Menschlich-weltoffen heißt unterschiedliche Kulturen zu respektieren und Gästen Heimat zu geben. Menschlich-leistungsstark bedeutet gemeinsam schöpferische Kräfte zu entfalten und Neues mit Elan und Ehrgeiz anzupacken. Campus Ruhr-Universität ist die moderne universitas ? die Gemeinschaft, in der die Menschen im Zentrum stehen.