

## Pressemitteilung vom 20.11.2009

### Referat Öffentlichkeitsarbeit

Leitung:  
Sigrid Wolff, Dipl.-Psychologin

Telefon: 06 21 / 17 03-1301, -1302  
Telefax: 06 21 / 17 03-1305  
E-Mail: sigrid.wolff@zi-mannheim.de  
E-Mail: info@zi-mannheim.de  
Internet: www.zi-mannheim.de

### Zentralinstitut für Seelische Gesundheit (ZI) - Preis für Alzheimer-Forschung an ZI-Forscherin

Dr. Christine Bergmann, Abteilung Gerontopsychiatrie, erhielt den mit 5.000 Euro dotierten Steinberg-Krupp-Preis 2009 der Hirnliga e.V. für ihre Forschung über den Zusammenhang zwischen erhöhtem Cholesteringehalt im Blut und dem Entstehen der Alzheimer Demenz.

Die Hirnliga e.V. ist eine Vereinigung der deutschen Alzheimer-Forscher, die jährlich insgesamt drei Preise für hervorragende wissenschaftliche Arbeiten über die Alzheimer Demenz verleiht.

In der vorliegenden Studie untersuchte Dr. Bergmann mit ihren Kollegen den zellulären Mechanismus der Hemmung der A $\beta$ -Bildung in Nervenzellkulturen. Die Ergebnisse zeigten, dass eine Senkung des Cholesteringehalts der Nervenzellen beide A $\beta$ -generierenden Sekretasen hemmt. Allerdings scheint die Hemmung der beiden Sekretasen in zwei verschiedenen, von einander unabhängigen Prozessen stattzufinden, was neue therapeutische Ansätze der Behandlung der Alzheimer-Demenz ermöglichen könnte.

Das neuropathologische Hauptmerkmal der Alzheimer Demenz sind die sogenannten Plaques, die sich in den Gehirnen der betroffenen Patienten finden lassen. Diese Plaques bestehen aus Konglomeraten eines kleinen Eiweißmoleküls, dem Beta-Amyloid (A $\beta$ ). Beta-Amyloid entsteht durch enzymatische Spaltung eines wesentlich größeren Vorläufermoleküls, dem Amyloid Precursor Protein (APP). Die das A $\beta$  freisetzenden Enzyme, als  $\beta$ - und  $\gamma$ -Sekretase bezeichnet, sind in den letzten Jahren identifiziert und charakterisiert worden. Bekannt sind auch einige Risikofaktoren, die das Entstehen der sporadischen Alzheimer-Demenz begünstigen. Dazu gehört neben Bluthochdruck und Diabetes mellitus auch eine Erhöhung des Cholesteringehalts im Blut eines Menschen. Umgekehrt haben Studien Hinweise geliefert, dass cholesterin-senkende Medikamente das Risiko für eine Demenz vom Alzheimer-Typ verringern können.

**Publikation: „Independent inhibition of Alzheimer disease beta- and gamma-secretase cleavage by lowered cholesterol levels“** von Markus O. Grimm, Heike S. Grimm, Inge Tomic, Konrad Beyreuther, Tobias Hartmann und Christine Bergmann. Journal of Biological Chemistry, 2008 Apr 25;283 (17):11302-11. Epub 2008 Feb 28.