

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

Pressemitteilung vom 30. April 2009

Achtung Sperrfrist bis 20:00 Uhr MESZ, Donnerstag, 30. April 2009

Zentralinstitut für Seelische Gesundheit (ZI) – Genvariante verantwortlich für Kommunikationsstörung im Gehirn

Schizophrenie und bipolare Störung (manisch-depressive Erkrankung) sind häufige und schwere psychische Erkrankungen, deren Ursachen noch weitgehend unbekannt sind. Bekannt ist aber, dass erbliche Faktoren (Genvarianten) den Löwenanteil des Risikos für beide Erkrankungen tragen.

Im letzten Jahr konnte eine internationale Arbeitsgruppe die erste Genvariante - namens ZNF804A - identifizieren, die mit hoher Sicherheit mit dem Erkrankungsrisiko für Schizophrenie und bipolare Störung verbunden ist. Forschern am ZI in Mannheim (Christine Esslinger, Peter Kirsch, Marcella Rietschel und Andreas Meyer-Lindenberg) und an der Abteilung für Medizinische Psychologie (Henrik Walter und Sven Cichon), Universität Bonn, ist es nun gelungen, die Auswirkungen dieser Genvariante auf die Funktion des Gehirns zu identifizieren.

Damit ist erstmals ein gesicherter Mechanismus identifiziert worden, durch den Gene das Risiko für diese schwerwiegenden Erkrankungen vermitteln – eine Entdeckung, die auch der Therapieforschung in diesem Bereich neue Impulse geben kann.

Die Ergebnisse dieser Studie werden am 1. Mai 2009 im renommierten Wissenschaftsmagazin SCIENCE erstmals veröffentlicht.

Untersucht wurden 115 gesunde Personen mittels funktioneller Kernspintomographie (fMRT). Das überraschende Ergebnis war, dass gesunde Träger dieser häufigen Genvariante - die das Risiko für Schizophrenie und bipolare Störung erhöht - Zeichen der gestörten Zusammenarbeit von Hirnarealen zeigen. Diese Areale sind wesentlich an Arbeitsgedächtnis, Aufmerksamkeitslenkung und Emotionsverarbeitung beteiligt. Bei den Trägern der Risikogenvariante zeigte sich eine veränderte Kommunikation des dorsolateralen präfrontalen Kortex mit anderen Hirnregionen: Eine schwächere Kopplung (Kommunikation) zwischen rechtem und linkem dorsolateralen präfrontalen Kortex und gleichzeitig eine verstärkte Kopplung zwischen dem dorsolateralen präfrontalen Kortex und dem Hippokampus.

Beide Auffälligkeiten waren schon früher bei Patienten mit Schizophrenie nachgewiesen worden. Darüber hinaus zeigte sich bei Risikoträgern auch eine verstärkte Kopplung der Amygdala (Mandelkern), einer zentralen Struktur der Emotionsverarbeitung, mit mehreren anderen Hirnregionen. Diesen Befund bringen die Forscher mit der bipolaren Störung in Verbindung, die durch starke Stimmungsschwankungen gekennzeichnet ist.

Die Ergebnisse stellen in der Kombination von moderner Genetik und Hirnbildgebung einen innovativen Forschungsansatz dar und verknüpfen sie zugleich mit molekularen Faktoren. Die

Funktion des durch das Gen ZNF804A kodierten spezifischen Proteins ist zwar bislang noch unklar, doch wird es derzeit intensiv als möglicher Ansatzpunkt von neuen Therapieformen untersucht. „Es ist eindrucksvoll, dass wir mit modernen Bildgebungsmethoden derart subtile Geneffekte im lebenden Gehirn aufspüren können“, so Professor Peter Kirsch, Leiter der Arbeitsgruppe Hirnbildgebung am ZI. „Die Genvariante trägt nur einen geringen Anteil zu diesen Störungen bei“ beruhigt Dr. Christine Esslinger (ZI).

Diese vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Nationalen Genomforschungsnetzwerks (NGFNplus) geförderten und von Andreas Meyer-Lindenberg initiierte Studie ist eine Kooperation zwischen den Forschern am ZI, Professor Meyer-Lindenberg, Dr. Esslinger und Professor Kirsch sowie Professor Walter und PD Dr. Cichon von der Abteilung für Medizinische Psychologie (Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Bonn). Beteiligt an der Studie waren weiterhin Leila Haddad, Daniela Mier, Kyeon Raab und Stefanie Witt (alle ZI) sowie Claudia Arnold, Susanne Erk, Knut Schnell und Carola Opitz von Boberfeld (alle Univ. Bonn). Weitere Förderung erhielt die Studie von der DFG (SFB 636-B7, Universität Heidelberg).

Kontakt:

Professor Dr. Andreas Meyer-Lindenberg
Direktor des Zentralinstituts für Seelische Gesundheit, Mannheim
Telefon: 0621/1703-2001
E-Mail: a.meyer-lindenberg@zi-mannheim.de

Professor Dr. Dr. Henrik Walter
Direktor der Abteilung für Medizinische Psychologie an der Universität Bonn
Leitender Oberarzt der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Telefon: 0228/287-19123
E-Mail: Henrik.Walter@ukb.uni-bonn.de

Pressekontakt:

Sigrid Wolff
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit
Referat Öffentlichkeitsarbeit
J5, 68159 Mannheim
Tel.: 0621/1703-1301
E-Mail: sigrid.wolff@zi-mannheim.de
<http://www.zi-mannheim.de/presse.html>