

12. April 2007

Pressemitteilung

Dem Zappelphilipp auf der Spur

Wissenschaftler des Nationalen Genomforschungsnetzes (NGFN, www.ngfn.de) haben drei genetische Varianten identifiziert, die an der Entwicklung der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS), auch Zappelphilippsyndrom genannt, beteiligt sind.

Die Arbeitsgruppe um Professor Johannes Hebebrand von der Universität Duisburg-Essen untersuchte zusammen mit Forschern aus Marburg, Aachen, Berlin, Homburg und Würzburg 329 Familien, in denen mindestens ein Kind von der ADHS betroffen war. Sie ermittelten eine Kombination von drei Veränderungen im Gen für den sogenannten Dopamintransporter, die eng mit diesem Syndrom verbunden ist. „Personen, die diese Kombination in beiden Kopien des Gens besitzen, haben ein 2,5-fach erhöhtes Risiko, an ADHS zu erkranken. Bei Personen, die diese Variante nur einmal besitzen, ist das Risiko noch knapp 2-fach erhöht“, erläutert Hebebrand die Ergebnisse der Studie. „Das heißt natürlich nicht, dass jeder, der diese genetischen Varianten trägt, automatisch ADHS bekommt“, so Hebebrand. „Wir finden diese Varianten bei circa 70 Prozent aller Betroffenen. Auch bei Gesunden kommen diese Veränderungen im Dopamintransporter-Gen vor. Man geht heute davon aus, dass noch mehr Gen-Veränderungen zusammen kommen müssen, damit ADHS entsteht.“

Der Dopamintransporter bringt den im Gehirn freigesetzten Botenstoff Dopamin zurück in die Nervenzelle, wo er bis zur nächsten Freisetzung gelagert wird. Verschiedene Untersuchungen weisen darauf hin, dass der Dopaminstoffwechsel und möglicherweise auch die Funktion des Dopamintransporters bei ADHS-Patienten verändert sind. Methylphenidat, der am häufigsten verschriebene Wirkstoff bei der ADHS, bindet an den Dopamintransporter und blockiert ihn. Der genaue Wirkmechanismus von Methylphenidat ist jedoch noch nicht vollkommen aufgeklärt.

GEFÖRDERT VOM

Die ADHS ist die häufigste psychiatrische Störung bei Kindern und Jugendlichen. Jungen sind davon drei- bis viermal so häufig betroffen wie Mädchen. Die Patienten sind häufig un aufmerksam, unruhig, impulsiv und haben einen erhöhten Bewegungsdrang. Aufgrund von Zwillings-, Adoptions- und Familienstudien geht man davon aus, dass ADHS zu 80 Prozent genetisch bedingt ist. Um die Ursachen von solchen komplexen Erkrankungen, die durch das Zusammenwirken verschiedener Faktoren ausgelöst werden, zu erforschen, fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) seit 2001 das Nationale Genomforschungsnetz.

Die Studie ist in der aktuellen Ausgabe der Fachzeitschrift „Molecular Psychiatry“ erschienen.

Für weitere Informationen:

Prof. Dr. Johannes Hebebrand

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters

Rheinische Kliniken Essen, Universität Duisburg-Essen

Virchowstraße 174, 45147 Essen

Tel.: 0201 7227-465

E-Mail: johannes.hebebrand@uni-duisburg-essen.de

Projektmanagement NGFN

Projektträger im DLR

Tel.: 0228 3821-331

E-Mail: pm-ngfn@dlr.de

Internet: www.ngfn.de

GEFÖRDERT VOM