Schizophrenieforschung

Reduzierte Filterfunktion nach Schlafentzug

24-stündiger Schlafentzug kann bei gesunden Menschen zu Schizophrenie-ähnlichen Zuständen führen.

Das hat ein internationales Forscherteam unter Federführung der Universität Bonn und des King's College London herausgefunden. Die Wissenschaftler verweisen darauf, dass dieser Zusammenhang bei Menschen näher untersucht werden sollte, die nachts arbeiten müssen. Zudem könne Schlafentzug als ein Modellsystem für die Entwicklung von Medikamenten zur Behandlung von Psychosen dienen. Die Ergebnisse hat nun das Fachmagazin „The Journal of Neuroscience“ veröffentlicht [1].

Die Wissenschaftler untersuchten im Schlaflabor des Instituts für Psychologie insgesamt 24 gesunde Probanden im Alter von 18 bis 40 Jahren. In einem ersten Durchgang sollten die Testpersonen ganz normal im Labor durchschlafen. Rund eine Woche später wurden sie die ganze Nacht über wachgehalten. Am nächsten Morgen wurden die Probanden jeweils zu ihren Eindrü-

cken befragt. Außerdem führten die Wissenschaftler eine Messung, die so genannte Präpulsinhibition, durch.

„Die Präpulsinhibition ist ein Standardtest zur Messung der Filterfunktion des Gehirns“, erläutert Erstautorin Dr. Nadine Petrovsky. In dem Experiment ertönt über Kopfhörer ein lautes Geräusch. Bei den Probanden tritt daraufhin eine Schreckreaktion ein, die anhand der Kontraktion der Gesichtsmuskeln mittels Elektroden erfasst wird. Wird zuvor ein schwächerer Reiz als „Präpuls“ gesetzt, fällt die Schreckreaktion geringer aus. „Die Präpulsinhibition zeigt eine bedeutende Funktion des Gehirns: Filter trennen Wichtiges von Unwichtigem und beugen einer Reizüberflutung vor“, sagt Dr. Petrovsky.

Bei den Probanden war diese Filterleistung des Gehirns nach einer durchwachten Nacht stark reduziert. Es kam zu ausgeprägten Aufmerksamkeitsde-

fiziten, wie sie auch typischerweise bei einer Schizophrenie auftreten. Nach dem Schlafentzug gaben die Probanden zudem in Fragebögen an, etwa sensibler für Licht, Farbe oder Helligkeit zu sein. Zeitgefühl und Geruchssinn waren demnach verändert, die Gedanken sprangen. Manche Übernächtigen hatten sogar den Eindruck, Gedanken lesen zu können oder eine veränderte Körperwahrnehmung zu bemerken.

Quelle: idw/Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

1 Petrovsky N et al.: J Neurosci. 2014;34(27):9134–40

psychopraxis.neuropraxis 2014 · 17:31
DOI 10.1007/s00739-014-0206-1
Online publiziert: 1. Oktober 2014
© Springer-Verlag Wien 2014

Hier steht eine Anzeige.