

Wie Cortisol furchteinflößende Erinnerungen aufrechterhält

Mitteilung: Ruhr-Universität Bochum

Das Stresshormon Cortisol verstärkt Erinnerungen an furchteinflößende Erlebnisse. Es übt seinen Einfluss aber nicht nur aus, während die Erinnerung zum ersten Mal gebildet wird, sondern auch später, wenn Menschen an das Erlebnis zurückdenken und sich die Erinnerung erneut festigt. Das berichten Kognitionspsychologen der Ruhr-Universität Bochum (RUB) in der Zeitschrift „Neuropsychopharmacology“. Sie vermuten, dass die Ergebnisse Phänomene bei Angststörungen und Posttraumatischer Belastungsstörung erklären können.

Erinnerungen an emotionale Erlebnisse verblassen normalerweise mit der Zeit

Starke Erinnerungen an stressige Erlebnisse kommen häufig vor, verblassen in der Regel aber im Lauf der Zeit. Menschen mit Angststörungen oder Posttraumatischer Belastungsstörung hingegen leiden unter furchteinflößenden Erinnerungen, die sie immer wieder heimsuchen. Es war bereits bekannt, dass das Stresshormon Cortisol die Konsolidierung von Erinnerungen beeinflusst, also den mehrstündigen Prozess, in dem eine Erinnerung direkt nach dem Erlebnis gebildet und gefestigt wird.

Cortisol wirkt während der Rekonsolidierung von emotionalen Erinnerungen

Die RUB-Forscher zeigten, dass Cortisol auch während der sogenannten Rekonsolidierung bei Menschen wirkt, also während sie Erinnerungen abrufen und dabei erneut festigen. Das Stresshormon kann diesen Prozess verstärken. „Die Ergebnisse können erklären, warum bestimmte unerwünschte Erinnerungen, etwa bei Angststörungen oder Posttraumatischer Belastungsstörung bestehen bleiben“, sagt Prof. Dr. Oliver Wolf. Erinnert sich ein Mensch an ein furchteinflößendes Erlebnis, während er einen erhöhten Stresshormonspiegel hat, festigt das die Erinnerung an das Erlebnis besonders stark.

Das Experiment

Die Probanden nahmen an drei aufeinanderfolgenden Tagen an der Studie teil, die Shira Meir Drexler, RUB-Doktorandin in der International Graduate School of Neuroscience, durchführte. Am ersten Tag lernten sie eine Assoziation zwischen bestimmten geometrischen Formen und einem unangenehmen elektrischen Schlag. Am zweiten Tag erhielten einige Probanden eine Cortisoltablette, andere ein Placebo. Anschließend wurde Ihnen eine der geometrischen Formen gezeigt, die mit dem Stromschlag zusammenhingen. Am dritten Tag testeten die Forscher, wie gut sich die Probanden an die geometrischen Formen erinner-

ten. Teilnehmer, die Cortisol eingenommen hatten, erinnerten sich besonders gut an die furchtassoziierte Form, welche sie am Vortrag erneut gesehen hatten. Das äußerte sich in einer erhöhten Hautleitfähigkeit, welche ein etabliertes Maß für emotionale Erregung ist.

Die DFG-Forschergruppe „Extinction Learning“ (FOR 1581) förderte die Studie.

Titelaufnahme

S.M. Drexler, C.J. Merz, T.C. Hamacher-Dang, M. Tegenthoff, O.T. Wolf (2015): Effects of cortisol on reconsolidation of reactivated fear memories, *Neuropsychopharmacology*, DOI: 10.1038/npp.2015.160

PM v. 1.07.2015

Dr. Julia Weiler

Dezernat Hochschulkommunikation

Ruhr-Universität Bochum

Quelle: idw-online.de