

Pressemitteilung

Universität Zürich

Nathalie Huber

12.12.2013

<http://idw-online.de/de/news566216>

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen
Gesellschaft, Psychologie
überregional



Über Gedanken die eigene Hirnaktivität und die Emotionen steuern

Kann ein Mensch seine Emotionen nicht ausbalancieren, wird sein Leben schnell schwierig. Grund dafür kann eine überaktivierte Gehirnregion sein, die mithilfe, Empfindungen zu verarbeiten und zu regulieren. Probanden können mit geeigneten Gedanken das aktivierte Areal beruhigen, wenn sie laufend über ihre eigene Hirnaktivität informiert werden. Forschende der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich weisen mit einem neuartigen Ansatz des Neurofeedbacks erstaunliche Ergebnisse aus.

Die Fähigkeit, Emotionen wie Angst, Wut und Trauer zu regulieren, ist sehr wichtig für das Wohlbefinden und für die zwischenmenschlichen Begegnungen im Alltag. Bei psychischen Erkrankungen ist diese Regulation häufig beeinträchtigt. Insbesondere bei Betroffenen von Angsterkrankungen und Depressionen sind die Mandelkerne, die sogenannten Amygdalae, oftmals verstärkt aktiv. Diese zentralen Strukturen im Gehirn sind an der Verarbeitung emotionaler Informationen beteiligt. In psychotherapeutischen Behandlungen von psychischen Störungen werden bislang Strategien entwickelt, um die Amygdalae-Aktivität zu mildern. Allerdings fällt es Patientinnen und Patienten oftmals schwer, die für sie individuell wirksame Strategie zu finden und anzuwenden.

Einen neuen Ansatz stellen nun Forschende der Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich vor: Über die Rückmeldung der eigenen Hirnaktivität mit bildgebenden Verfahren kann mittels kognitiver Techniken die Aktivität der Mandelkerne beeinflusst werden. «Womöglich ein Meilenstein in der Entwicklung neuer Therapieansätze», sagt Forschungsgruppenleiter Prof. Uwe Herwig.

Die richtigen Gedanken steuern die Aktivität des Gehirns

Mittels moderner bildgebender Verfahren ist es möglich, die individuelle Hirnaktivität, welche im Magnetresonanz-Tomographen aufgezeichnet wird, einer Testperson nahezu in Echtzeit zurückzumelden. Über dieses Neurofeedback können die Probandinnen und Probanden lernen, die gewünschte Hirnregion – im vorliegenden Fall die Mandelkerne – aktiv zu kontrollieren und mittels mentaler, etwa kognitiver Techniken in ihrer Aktivität zu regulieren.

Die Autorinnen und Autoren der in «Brain Topography» publizierten Studie zeigten den Probanden Bilder von Gesichtern mit negativen Emotionen wie Angst, Trauer und Wut. Gleichzeitig massen sie mithilfe von funktioneller Magnetresonanz-Tomographie (fMRT) die Aktivität der Amygdala – und meldeten diese über verschiedene Farbinformationen neben den Gesichtern an die Testpersonen zurück. Über kognitive Kontrolle mittels beschreibender Bewertung der Situation – der Vergegenwärtigung etwa, dass es sich um ein Experiment handelt, dass lediglich Bilder präsentiert werden –, sollten die Probanden versuchen, die eigene Hirnaktivität zu beeinflussen.

Mit erstaunlichen Erfolg: «Gesunden Probanden gelang es über vier Sitzungen hinweg, ihre Amygdala-Regulation durch Neurofeedback zu verbessern», so Erstautorin Annette Brühl. «Dies zeigt, dass das Echtzeit-Feedback der Hirnaktivität mittels fMRT beim Training der Emotionsregulation helfen kann.» In Zukunft könnte diese Technik eine zusätzliche Methode innerhalb der Psychotherapie bei Patienten darstellen, die mit der Regelung von Emotionen Schwierigkeiten

haben.

Literatur:

Annette B. Brühl, Sigrid Scherpiet, James Sulzer, Philipp Stämpfli, Erich Seifritz, Uwe Herwig. Real-time Neurofeedback Using Functional MRI Could Improve Down-Regulation of Amygdala Activity During Emotional Stimulation: A Proof-of-Concept Study. Brain Topography. Epub November 16, 2013. <http://dx.doi.org/10.1007/s10548-013-0331-9>