



Medienmitteilung

Zürich, 19. März 2018

LSD lockert die Grenzen zwischen Selbst- und Fremdwahrnehmung

LSD reduziert die Grenze zwischen der Wahrnehmung der eigenen und anderen Personen und wirkt sich dadurch auf die soziale Interaktion aus. An dieser Veränderung im Gehirn ist der Serotonin 2A-Rezeptor beteiligt, wie Forschende der Universität Zürich zeigen. Dieses Erkenntnis könnte helfen, neue Therapien für psychische Erkrankungen wie Schizophrenie oder Depression zu entwickeln.

Bei fast allen psychischen Erkrankungen treten Schwierigkeiten im zwischenmenschlichen Kontakt auf, die den Krankheitsverlauf langfristig negativ beeinflussen. Die damit verbundenen Einschränkungen können mit den heutigen Therapien nur unwesentlich verbessert werden. Ein Grund dafür ist, dass die neurobiologischen Grundlagen und insbesondere die neurochemischen Mechanismen solcher Störungen noch kaum erforscht sind. Ein weiteres Merkmal verschiedener psychischer Erkrankungen ist eine veränderte Selbstwahrnehmung. Psychisch Kranke nehmen dabei das eigene Selbst geschwächt oder überhöht wahr.

Inwiefern Veränderungen in der Selbstwahrnehmung mit Veränderungen in der sozialen Interaktion zusammenhängen und welche pharmakologischen Mechanismen bei diesen Prozessen eine Rolle spielen, haben nun Forschende der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich untersucht.

LSD lässt Grenzen verschwinden

«LSD lässt die Grenzen zwischen der eigenen Person und anderen Personen während eines sozialen Austausches verschwimmen», erklärt Katrin Preller. Zusammen mit Prof. Franz Vollenweider hat sie das Forschungsteam der Gruppe «Neuropsychopharmakologie und Brain Imaging» geleitet und für die Studie mit dem Max Planck Institut für Psychiatrie München zusammengearbeitet. Während die Studienteilnehmer im MRT-Scanner lagen, kommunizierten sie durch Augenbewegungen mit einem virtuellen Avatar. Zuvor hatten sie entweder Placebo, LSD, oder den Wirkstoff Ketanserin eingenommen.

Soziale Interaktion verändert

«Dies ermöglichte uns zu zeigen, dass Gehirnregionen, die für die Unterscheidung zwischen der eigenen und anderen Personen wichtig sind, unter LSD weniger aktiv waren», so Preller. «Und dadurch veränderte sich auch die soziale Interaktion. Schliesslich konnten die Forschenden nachweisen, dass die LSD-bedingten Veränderungen durch Ketanserin blockiert wurden und damit spezifisch auf den Rezeptor Serotonin 2A (5-HT_{2A}-Rezeptor) zurückzuführen sind.

Ansätze für neue Medikamente

Diese Ergebnisse zeigen, dass Selbstwahrnehmung und sozialen Interaktion eng zusammenhängen. Unterschiedlichen Veränderungen in dieser Beziehung könnten durch eine Störung Informationsübertragung bedingt sein, die durch 5-HT_{2A} Rezeptoren vermittelt werden. Dies könnte für die Entwicklung neuer Medikamente von Bedeutung sein. Beispielsweise könnte die Blockade dieses Rezeptors



bei Patienten, die an einer inkohärenten Selbstwahrnehmung wie bei einer Schizophrenie leiden, diese Symptome und auch die soziale Interaktion verbessern. Umgekehrt könnte eine Stimulierung dieses Rezeptors Patienten helfen, die an einem überhöhten Selbst-Fokus leiden wie etwa bei einer Depression.

Literatur:

Katrin H. Preller, Leonhard Schilbach, Thomas Pokorny, Jan Flemming, Erich Seifritz, Franz X. Vollenweider. Role of the 5-HT_{2A} receptor in self- and other-initiated social interaction in LSD-induced states - a pharmacological fMRI study. The Journal of Neuroscience. DOI: 10.1523/JNEUROSCI.1939-17.2018

Kontakte:

Dr. Katrin Preller
Psychiatrische Universitätsklinik Zürich
Tel. +41 44 634 44 67
E-Mail: preller@bli.uzh.ch

Beat Müller
Media Relations
Universität Zürich
Tel. +41 44 634 44 32
E-Mail: beat.mueller@kommunikation.uzh.ch