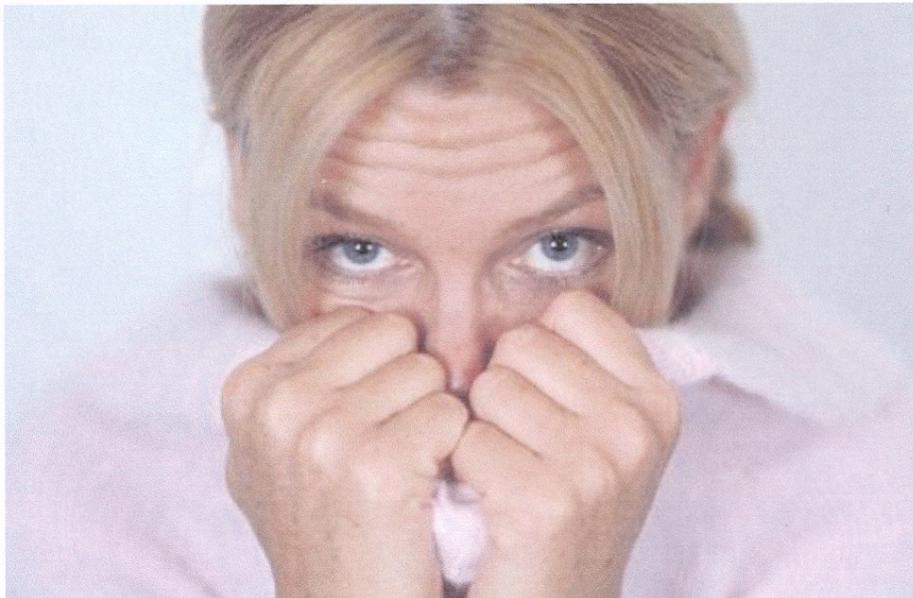


19. September 2007, 11:41 Uhr

PSYCHOLOGIE

## Wie man die Angst schneller verlernen kann

**Traumatische Erlebnisse können sich so sehr in das Gehirn einbrennen, dass die Betroffenen auch in harmlosen Situationen Panikattacken bekommen. Bisher hilft nur eine langwierige Psychotherapie, den Patienten von der Harmlosigkeit einer Situation zu überzeugen. Nun gibt es neue Ansätze.**



Angst stellt ruhig, Angst kriegt klein, sang 1986 schon Herbert Grönemeyer

Foto: pa

Forscher um Dr. André Fischer haben jetzt einen Weg gefunden, bei Mäusen das Gehirn so zu beeinflussen, dass die Tiere schneller wieder Vertrauen fassen. Neue Wirkstoffe könnten die Therapie von Menschen mit erlernter Furcht und Phobien – etwa Spinnenangst, Höhenangst oder Kriegstrauma – deutlich verkürzen.

Manche Menschen setzen sich nach einem Autounfall schnell wieder hinter das Steuer. Andere trauen sich nie wieder und leiden auch in anderen Situationen unter Panikattacken. Das Gehirn dieser Personen durchlebt immer wieder die Angst, die es mit dem unangenehmen Ereignis in Zusammenhang bringt. Oft kommen die Panikattacken wie von selbst, ohne dass die Betroffenen wissen, warum.

### Jetzt wird's chemisch

Bisher werden diese posttraumatischen Belastungsstörungen mit scheinbaren oder realen Konfrontationen mit der angstauslösenden Situation. Das Gehirn soll "umprogrammiert" werden und die Situation als harmlos "neu abspeichern". Dafür sind viele psychotherapeutische Sitzungen nötig.

Was genau im Gehirn passiert, wenn ein Erlebnis zum Trauma wird, haben Dr. André Fischer und Dr. Farahnaz Sanabenesi vom European Neuroscience Institute Göttingen mit Forschern aus Chicago, Harvard und Boston herausgefunden: Die Erlebnisse, die die Angst auslösen, aktivieren vorübergehend ein Protein mit dem Namen Cdk5 im Hippocampus, dem Zentrum für die Speicherung von Erinnerungen. Innerhalb weniger Stunden "brennt" das Gehirn die Erfahrung als Trauma im Gedächtnis fest. Damit das Gehirn die belastende Situation in der Therapie als "doch nicht schlimm" neu abspeichern kann, muss die Aktivität von Cdk5 vorübergehend unterdrückt werden.

Im Experiment erhielten Mäuse einen leichten Elektroschock an den Füßen, wenn sie zum ersten Mal einen bestimmten Raum betraten. Danach durften die traumatisierten Mäuse mehrere Male in den Raum, allerdings ohne Elektroschock. Mäuse mit erhöhter Cdk5-Aktivität im Gehirn brauchten länger als normale Mäuse, um wieder neu Vertrauen zu fassen", sagt Dr. André Fischer. Die Cdk5-Aktivität verhindere das Auslöschen erlernter Angst. Dies geschieht mindestens zum Teil dadurch, dass aktiviertes Cdk5 ein anderes Protein an seiner Aktivität behindert. Wenn wir Cdk5 unterdrücken oder gar eine gegenläufige Kraft

aktivieren, lernen unsere Mäuse sehr schnell, dass keine Gefahr mehr besteht. Die erlernte Furcht wird ausgelöscht. Wenn wir Cdk5 dagegen sehr stark aktivieren, lernen die Tiere praktisch nie, dass keine Gefahr mehr besteht", sagt Dr. André Fischer.

Eine Reihe von Wirkstoffen ist bekannt, die auf verschiedene Komponenten des Cdk5-Signalweges einwirken. "Bis die besten dieser Wirkstoffe identifiziert sind und für die Therapie von posttraumatischen Belastungsstörungen am Menschen getestet werden können, vergehen allerdings noch mehrere Jahre", so Fischer.

Die Ergebnisse sind in der Online-Ausgabe der Zeitschrift Nature Neuroscience erschienen.

C