

Pressemitteilung



Wie Achtsamkeit gegen Schmerz wirkt
Caroline Link

Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

[Justus-Liebig-Universität Gießen](#)

16.12.2011 15:18

Wissenschaftler aus Gießen, den USA und den Niederlanden erforschten die neuronalen Prozesse im Gehirn, die den Leidensdruck von Schmerzen durch Achtsamkeit mindern – Veröffentlichung in Fachzeitschrift „Cerebral Cortex“

Mit innerer Haltung gegen den Schmerz: Achtsamkeitsmeditation wird zur Behandlung chronischer Schmerzerkrankungen schon seit Jahren erfolgreich eingesetzt. Wie Achtsamkeitsmeditation das subjektive Leiden unter Schmerz auf neuronaler Ebene vermindert, hat ein Team aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des Bender Institute of Neuroimaging (BION) der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU), des Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School in Boston, USA, und der Universität Maastricht, Niederlande, nun herausgefunden. Die Forscherinnen und Forscher konnten zeigen, dass Probandinnen und Probanden im Zustand der Achtsamkeit den Schmerz sehr wohl spüren, aber nicht so stark darunter leiden, weil die für die Bewertung des Schmerzreizes verantwortlichen Hirnareale weniger stark aktiviert werden. Die Ergebnisse wurden in der aktuellen Ausgabe der Fachzeitschrift „Cerebral Cortex“ veröffentlicht.

Achtsamkeit ist eine besondere innere Haltung, in der allem Erlebten genau so begegnet wird, wie es sich im gegenwärtigen Moment darstellt. Die Aufmerksamkeit wird beispielsweise auf Sinnesempfindungen gelenkt und diesen mit Neugierde und Akzeptanz begegnet. Anstatt sich in den üblichen Bewertungen und Reaktionen zu verlieren, bringen sich achtsame Menschen mit dem Erlebten im gegenwärtigen Moment in Kontakt und betrachten es aufmerksam, wachsam und neutral.

Für die Untersuchung wurden vierunddreißig gesunde Probandinnen und Probanden – die Hälfte von ihnen erfahrene Achtsamkeitsmeditierende – im Gießener BION in den Kernspintomographen gelegt, um funktionelle Aufnahmen ihrer Hirnaktivierung anzufertigen. Die Probandinnen und Probanden bekamen am rechten Unterarm ungefährliche elektrische Schocks. Die Stärke dieser Reize hatten sie zuvor selbst so eingestellt, dass sie sie als leicht schmerzhaft empfanden. Die Versuchsleiterinnen und -leiter instruierten nun die Probandinnen und Probanden, den elektrischen Reizen mit verschiedenen inneren Haltungen zu begegnen: mit einem Zustand der Achtsamkeit und in einem neutralen alltagsüblichen Zustand. Im Anschluss schätzten die Versuchsteilnehmerinnen und -teilnehmer den Grad der Unannehmlichkeit, die Stärke der Elektroschocks sowie die Angst vor den Elektroschocks ein.

Es zeigte sich, dass die erfahrenen Meditierenden im Zustand der Achtsamkeit die

Schmerzreize als signifikant weniger unangenehm erlebten. Sie hatten zudem deutlich weniger Angst vor den Elektroschocks – und das, obwohl sie die Stärke der Reize nicht anders wahrnahmen. Im Gehirn der Achtsamkeitsmeditierenden war eine interessante Veränderung zu sehen: Während Areale, die für die sensorische Verarbeitung des Reizes zuständig sind, stärker aktiviert waren, nahm die Aktivierung in den seitlich-präfrontalen Arealen ab, in denen eine kognitive Neu-Interpretation des Schmerzes stattfindet. Die Probandenspürten den Schmerz also durchaus, empfanden ihn jedoch nicht als so belastend.

Dieses Muster der Hirnaktivierung unterscheidet sich deutlich von anderen inneren Strategien zur Schmerzregulation, denn üblicherweise ist genau das Gegenteil zu beobachten: Wenn Probandinnen und Probanden einen Schmerz für nicht so schlimm halten, weil sie Kontrolle darüber haben, sieht man eine erhöhte Aktivierung in den seitlich-präfrontalen Regionen. Die die Aktivierung in den sensorischen Arealen nimmt dagegen ab. Während die gefundene Aktivierung im Kontrast zu anderen Studien aus der Schmerzforschung steht, passt sie zum Zustand der Achtsamkeit.

„Die erhöhte Aktivierung, die wir im Zustand der Achtsamkeit in sensorischen Hirnarealen sehen, scheint im Einklang mit dem deutlichen Erleben der Sinnesempfindung des Schmerzes zu stehen“, sagt Tim Gard, Erstautor der Studie. „Gleichzeitig sehen wir eine Verringerung der Aktivierung in Regionen, die für die gedankliche Umdeutung des Erlebten zuständig sind. Die Meditierenden bringen sich mit dem Erlebten genauso in Kontakt, wie es im gegenwärtigen Moment ist, ohne die Erfahrung zu evaluieren oder umzuinterpretieren.“

Schon frühere Forschungsarbeiten hatten gezeigt, dass Achtsamkeitsmeditation die innere Haltung gegenüber dem Schmerz verändern kann. Während sich das Erleben der objektiven Aspekte des Schmerzes (d.h. die Schmerzintensität) nicht verändert, so nimmt das Ausmaß ab, in dem die Empfindung als belastend erfahren wird und Leidensdruck auslöst. Betroffene berichten, dass der Stress sinkt, der durch ihre jeweilige Krankheit ausgelöst wird und ihre Lebensqualität und ihr Wohlbefinden steigen.

„Das interessante an dieser Studie ist, dass wir nun wissen, was die neuronalen Entsprechungen von Schmerzmodulation durch Achtsamkeit sind, und dass diese ganz anders sind als bisher bekannte Mechanismen“, so Gard. „Wenn sich zeigt, dass dieser Mechanismus bei Schmerzpatientinnen und -patienten nach den gleichen Mustern erfolgt wie bei den von uns untersuchten gesunden Menschen, kann das dazu beitragen, andere Behandlungen für chronische Schmerzerkrankungen zu entwickeln.“

Publikation:

Gard, T., Hölzel, B.K., Sack, A.T., Hempel, H., Lazar, S.W., Vaitl, D., & Ott, U.: Pain attenuation through mindfulness is associated with decreased cognitive control and increased sensory processing in the brain. *Cerebral Cortex*, online veröffentlicht am 15. Dezember 2011, doi: 10.1093/cercor/bhr352

Kontakt:

Dr. Ulrich Ott

Bender Institute of Neuroimaging (BION) der Justus-Liebig-Universität Gießen

Otto-Behagel-Straße 10H, 35394 Gießen

Telefon: 0641 99-26342