Meditation verändert Gehirnnerven

Eine spezielle Form der Meditation verändert in vier Wochen die Nervenfasern einer bestimmten Gehirnregion stärker als reine Entspannungsübungen. Im vorderen Teil der Hirnrinde hat sich nach dem Meditationstraining die Isolierung der Nervenzellfortsätze (Axone) deutlich verbessert, was zu einer schnelleren Durchleitung von Signalen führt.

— Der sogenannte anteriore cinguläre Cortex wird allgemein mit der Kontrolle von Wahrnehmung und Emotionen in Verbindung gebracht sowie mit der Fähigkeit, Konflikte zu lösen. Aufmerksamkeitsmeditation beinhaltet neben der Körperentspannung auch Aufmerksamkeitstraining und Tagträume.

Für die Untersuchung wurden 45 Studenten der University of Oregon (USA) und 68 Studenten der chinesischen Dalian University of Technology in zwei Gruppen aufgeteilt.

Alle Teilnehmer hatten zuvor keine Erfahrung mit meditativen Übungen. Eine Gruppe praktizierte Aufmerksamkeitsmeditation, die andere Entspannungsübungen. Im ersten Teil der Studie erstreckte sich das Training über vier Wochen mit insgesamt elf Stunden, im zweiten Teil über zwei Wochen mit fünf Stunden.

Mit Hilfe einer Bildgebung, die verschiedene Faktoren der Durchlässigkeit von Nervenzellgewebe misst, untersuchte man die Veränderungen in den Gehirnen der Teilnehmer.

Bei der Gruppe mit der Aufmerksamkeitsmeditation zeigte sich nach vier Wochen in bestimmten Hirnregionen eine geringere Durchlässigkeit der Zellwände. Zudem vermuten die Forscher eine Verdichtung der Nervenfasern.

Erst kürzlich hatten Forscher andere erstaunliche Wirkungen von Meditation entdeckt: Im Experiment hatte sich herausgestellt, dass Geistesübungen

Schmerzen ebenso gut lindern können wie starke Medikamente

Kommentar

Die Wissenschaftler sehen in ihren Ergebnissen einen weiteren Schritt dazu, die Veränderungen von Gehirnstrukturen beim Lernen besser zu verstehen. Zudem zeige die Studie mögliche Ansätze für Therapien von psychischen Erkrankungen wie Angststörungen, Depressionen, Schizophrenie, dem Borderline-Syndrom und der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS). Bei diesen Erkrankungen sei die Selbstregulierung der Wahrnehmungs- und Emotionskontrolle beeinträchtigt.

K. MALBERG ■

■ Y.-Y. Tang et al.

(Department of Psychology, Texas Tech Neuroimaging Institute, Texas Tech University, Lubbock, TX 79409, USA; E-mail: yiyuan.tang@ttu.edu). Mechanisms of white matter changes induced by meditation. Published online before print on 11 June 2012 in pnas 2012; doi:10.1073.pnas.1207817110

Seit acht Monaten Schluckbeschwerden

Achalasie

Eine 43-jährige Frau hatte seit acht Monaten zunehmende Schluckprobleme für feste und flüssige Speisen. Bei der Vorstellung in der Nothilfe berichtete sie von einem Gewichtsverlust von 12 kg. Zusätzlich bestanden Bauchschmerzen und eine depressive Verstimmung.

— Die Patientin war auffallend blass, wies aber keine vergrößerten Lymphknoten oder Trommelschlegelfinger auf. Im Abdomen tastete man keine Raumforderung, Leber und Milz waren nicht vergrößert. Im Labor fiel eine normozytäre normochrome Anämie mit einem Hb von 9,8 g/dl auf. Transaminasen und Kreatinin lagen im Normbereich.

© New Engl. J. Med. 2012; 366: e23

Eine Gastroskopie gelang nicht, da man mit dem Endoskop nicht über den gastroösophagealen Übergang hinaus kam. Daraufhin wurde ein Ba-

Der Barium-Breischluck zeigt die Ösophagusstenose.

rium-Breischluck durchgeführt, der einen extrem erweiterten Ösophagus zeigte, dessen distales Ende sich spitz verjüngte, jedoch glatt begrenzt war. Die Patientin unterzog sich einer laparoskopisch durchgeführten Myotomie nach Heller. Sechs Monate nach der Operation funktionierte der Schluckakt noch immer nicht problemlos, die radiologische Kontrolle zeigte einen unverändert massiv stenosierte Ösophagus. Die Patientin stellte sich aber nicht mehr vor.

H. S. FÜESSL ■

■ Y. S. Jafferbhoy, Q. Rustum

(Korres.: Barnsley District Hospital NHS Foundation Trust, Barnsley, UK): Achalasia. New Engl. J. Med. 2012; 366: e23