



P R E S S E M I T T E I L U N G

Achtsamkeitspraxis aktiviert die (Selbst-)Heilungsprozesse von Körper und Geist Überblick über aktuelle wissenschaftliche Studien zur Wirkung von Meditation im medizinisch-therapeutischen Kontext

BERLIN, 26. November 2010. Zahlreiche wissenschaftliche Studien belegen, dass Meditation nicht nur in der Selbstwahrnehmung der Praktizierenden zu einem besseren Lebensgefühl führt, sondern auch auf körperlicher und geistiger Ebene nachvollziehbare Spuren hinterlässt. Sie trägt zu einer Regulierung geistiger Funktionen wie Konzentration und Aufmerksamkeit bei, stößt im Immunsystem und auf der Zellebene (Selbst-)Heilungsprozesse an, fördert im therapeutischen Kontext die Gesamtbefindlichkeit von Patienten und wirkt positiv bei der Behandlung von hohem Blutdruck, Herz-Kreislaufproblemen oder Schmerzen.

Mehr Konzentration und graue Substanz – Meditation hinterlässt im Gehirn Spuren

Die durch Meditation hervorgerufene Entspannungsantwort des Körpers führt insgesamt zu einem abnehmenden Hirnstoffwechsel und zu einer Zunahme der Aktivität in Hirnarealen, die der Aufmerksamkeit und Konzentration dienen (beispielsweise Merkfähigkeit, Fertigungs- und Arbeitsgedächtnis). (8) Bei Langzeitpraktizierenden von Achtsamkeitsmeditation zeigt sich eine Zunahme der grauen Substanz im Gehirn in Bereichen, die sich mit der Selbstwahrnehmung beschäftigen, für die Verarbeitung von Sinneseindrücken und die Körperwahrnehmung zuständig sind sowie für die so genannte exekutive Kontrolle, darunter

Verstand, Gedächtnis und Vernunft. Darüber hinaus scheint Meditation dem altersbedingten Abbau der grauen Substanz entgegenzuwirken. (10)

Bei sehr erfahrenen, lange praktizierenden Meditierenden zeigen sich in EEG-Messungen hochfrequente Gammawellen – aus wissenschaftlicher Sicht möglicherweise ein Indiz für Erfahrungen der Einheit und Verbundenheit, respektive spirituelle „Erleuchtungserfahrungen“. (11)

Bluthochdruck, Herz-Kreislauf-Probleme, Schmerzen – Achtsamkeit als wirksame Ergänzung therapeutischer Verfahren

Meditation führt zu einer physiologischen Entspannungsreaktion – als physiologischem Gegenspieler zum Stress – und kann im therapeutischen Kontext einen Beitrag zur Verbesserung der Gesamtbefindlichkeit von Patienten leisten. Bei der Rehabilitation von Herzpatienten zeigte sich beispielsweise, dass diese, wenn sie meditieren, weniger Angst empfinden und eine geringere Depressionsrate aufweisen. Zugleich stellte sich bei ihnen ein „spirituelles Wohlbefinden“ ein. Diese positiven Wirkungen stehen in direktem Zusammenhang mit der Meditationsdauer – je häufiger und länger die Patienten meditierten, desto höher ihr Wohlbefinden und desto geringer ihre Neigung zu Angst und Depressionen. (1, 17)

Insgesamt trägt Meditation nachhaltig zu einer Verbesserung der Stimmungslage bei und führt zu einer verbesserten Antwort des Immunsystems. Dieser Effekt ist beispielsweise der Antikörperbildung nach einer Grippeimpfung dienlich. (12) Ihre moderate bis mittelstarke Effektivität macht Meditation zu einer wirksamen Ergänzung konventioneller medizinischer und therapeutischer Verfahren. (13) Eine Wirksamkeit konnte bereits bei einer Vielzahl von stressassoziierten Erkrankungen und Symptomen wie Bluthochdruck, Herz-Kreislauf-Problemen, Schmerzen, Kopfschmerzen, Entzündungskrankheiten, Schuppenflechte, Angst, Depression oder Schlafproblemen nachgewiesen werden. (16)

Selbtheilungsprozesse im Körper – Das Immunsystem und der Zellstoffwechsel profitieren von innerer Besinnung

Im Glückszentrum des Gehirns, dem limbischen Motivations- und Belohnungszentrum, aktiviert Meditation einen Prozess der Autoregulation oder „Selbtheilung“: Es wird unter anderem endogenes Morphin freigesetzt, das wiederum zur Ausschüttung von Stickstoffmonoxid führt. (3, 5, 6, 7, 14) Letzteres wirkt im Körper anti-entzündlich, trägt zu einer Erweiterung der Gefäße bei, senkt den Blutdruck, reguliert das Immunsystem sowie Schmerz und erhöht das innere Wärmegefühl (wärmere Hände und Füße, „Wohlgefühl“). Dieser Prozess wirkt insgesamt entspannend und fördert das gesundheitliche Wohlbefinden. (4, 5)

Darüber hinaus verändert Meditation das Muster der Genaktivität, insbesondere bei Genen, die auf den Zellstoffwechsel wirken und die Bekämpfung von zellulärem Stress steuern. (2) Zellulärer Stress führt beispielsweise zu Entzündungsreaktionen und begünstigt die Zellalterung.

Formen der Achtsamkeitsmeditation, beispielsweise das im medizinischen Kontext verbreitete Programm zur Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR), führen zu einer Verkleinerung des Angstzentrums im Gehirn, der so genannten Amygdala. Dieser Effekt stellt sich aufgrund der Plastizität des Gehirns bereits nach wenigen Wochen der Praxis ein. (9) Tests mit Meditationsanfängern belegen darüber hinaus, dass solche Prozesse der Selbstregulation sich mit relativ einfachen Verfahren hervorrufen lassen. (15) So erweisen sich hier beispielsweise Stressmanagement-Kurse innerhalb weniger Wochen als wirksam.

Wissenschaftliche Studien

- (1) *J Psychosom Res.* 2010 Aug;69(2):93-100. Epub 2010 Mar 1. Relaxation response and spirituality: Pathways to improve psychological outcomes in cardiac rehabilitation. Chang BH, Casey A, Dusek JA, Benson H.
- (2) *PLoS One.* 2008 Jul 2;3(7):e2576. Genomic counter-stress changes induced by the relaxation response. Dusek JA, Otu HH, Wohlhueter AL, Bhasin M, Zerbini LF, Joseph MG, Benson H, Libermann TA.
- (3) *Med Sci Monit.* 2006 Jan;12(1):CR1-10. Epub 2005 Dec 19. Association between oxygen consumption and nitric oxide production during the relaxation response. Dusek JA, Chang BH, Zaki J, Lazar S, Deykin A, Stefano GB, Wohlhueter AL, Hibberd PL, Benson H.
- (4) *Int J Mol Med.* 2005 Oct;16(4):621-30. Integrative medical therapy: examination of meditation's therapeutic and global medicinal outcomes via nitric oxide. Stefano GB, Esch T.
- (5) *Med Sci Monit.* 2004 Jun;10(6):MS6-17. Epub 2004 Jun 1. Commonalities in the central nervous system's involvement with complementary medical therapies: limbic morphinergic processes. Esch T, Guarna M, Bianchi E, Zhu W, Stefano GB.
- (6) *Med Sci Monit.* 2003 Apr;9(4):RA63-75. Endocannabinoids as autoregulatory signaling molecules: coupling to nitric oxide and a possible association with the relaxation response. Stefano GB, Esch T, Cadet P, Zhu W, Mantione K, Benson H.
- (7) *Brain Res Brain Res Rev.* 2001 Mar;35(1):1-19. The placebo effect and relaxation response: neural processes and their coupling to constitutive nitric oxide. Stefano GB, Fricchione GL, Slingsby BT, Benson H.
- (8) *Neuroreport.* 2000 May 15;11(7):1581-5. Functional brain mapping of the relaxation response and meditation. Lazar SW, Bush G, Gollub RL, Fricchione GL, Khalsa G, Benson H.
- (9) *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2010 Mar;5(1):11-7. Epub 2009 Sep 23. Stress reduction correlates with structural changes in the amygdala. Hölzel BK, Carmody J, Evans KC, Hoge EA, Dusek JA, Morgan L, Pitman RK, Lazar SW.
- (10) *Neuroreport.* 2005 Nov 28;16(17):1893-7. Meditation experience is associated with increased cortical thickness. Lazar SW, Kerr CE, Wasserman RH, Gray JR, Greve DN, Treadway MT, McGarvey M, Quinn BT, Dusek JA, Benson H, Rauch SL, Moore CI, Fischl B.
- (11) *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2004 Nov 16;101(46):16369-73. Epub 2004 Nov 8. Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice. Lutz A, Greischar LL, Rawlings NB, Ricard M, Davidson RJ.
- (12) *Psychosom Med.* 2003 Jul-Aug;65(4):564-70. Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. Davidson RJ, Kabat-Zinn J, Schumacher J, Rosenkranz M, Muller D, Santorelli SF, Urbanowski F, Harrington A, Bonus K, Sheridan JF.
- (13) *Forsch Komplementmed.* 2009 Oct;16(5):296-303. Epub 2009 Sep 15. [The importance of mindfulness-based interventions in medical and psychotherapeutic care] [Article in German] Ernst S, Esch SM, Esch T.
- (14) *Addict Biol.* 2008 Mar;13(1):118-23. Epub 2007 Jun 16. Endogenous morphine signaling via nitric oxide regulates the expression of CYP2D6 and COMT: autocrine/paracrine feedback inhibition. Mantione KJ, Cadet P, Zhu W, Kream RM, Sheehan M, Fricchione GL, Goumon Y, Esch T, Stefano GB.
- (15) *Med Sci Monit.* 2007 Mar;13(3):MT1-5. Detection of nitric oxide in exhaled human breath: exercise and resting determinations. Mantione KJ, Esch T, Stefano GB.
- (16) *Med Sci Monit.* 2003 Feb;9(2):RA23-34. The therapeutic use of the relaxation response in stress-related diseases. Esch T, Fricchione GL, Stefano GB.
- (17) *Psychiatry.* 1974 Feb;37(1):37-46. The relaxation response. Benson H, Beary JF, Carol MP.