

EINE KLINISCH BEWÄHRTE METHODE HERZKRANKHEITEN UND DEREN RISIKOFAKTOREN ZU VERMINDERN

**Wissenschaftlicher Nachweis für die
klinische Wirksamkeit und Kosteneffizienz der
TRANSZENDENTALEN MEDITATION**

**Institute for Natural Medicine and Prevention
Maharishi University of Management, Iowa, USA**

Maharishi College of Perfect Health, Vlodrop, Niederlande

NICHT-PHARMAKOLOGISCHE BEHANDLUNG VON HERZKREISLAUF-ERKRANKUNGEN

Transzendente Meditation in der Behandlung von Bluthochdruck und koronarer Herzkrankheit

ZUSAMMENFASSUNG

Neu veröffentlichte klinische Interventionsstudien, weitere kontrollierte Studien und Meta-Analysen aller relevanten Untersuchungen belegen die Wirksamkeit einer neuen, nicht-pharmakologischen Behandlungsform kardiovaskulärer Erkrankungen (CVD), Bluthochdruck und koronarer Herzkrankheit (KHK). Transzendente Meditation, ist frei von schädlichen Nebenwirkungen, in der Bevölkerung und der ärztlichen Fachwelt akzeptiert und außerdem äußerst kosteneffizient.

Wir schlagen deshalb vor, Transzendente Meditation aktiv einzusetzen 1.) als Ersttherapie – sowie als nicht-pharmakologische Begleittherapie – von Bluthochdruck (Hypertonie), sowie 2.) als unterstützende Therapie in der Behandlung von koronarer Herzkrankheit. Wir empfehlen, dass Krankenkassen und Krankenversicherer die Übernahme der Kosten für das Erlernen der Transzendentalen Meditation in ihren Leistungskatalog aufnehmen:

1. in der Behandlung der Hypertonie – Transzendente Meditation entweder als einzige Behandlungsmaßnahme oder als unterstützende Behandlung zu anderen konventionellen Therapieformen.

2. in der Behandlung von koronarer Herzkrankheit und koronarer Arterienerkrankung - als Bestandteil eines multimodalen Therapieprogramms, das je nach Indikation andere Maßnahmen wie Änderung des Lebensstils und Pharmakotherapie umfassen kann.

Die große Wirksamkeit der Transzendentalen Meditation in diesen Fällen ist leicht nachzuvollziehen: (i) es ist allgemein anerkannt, dass Stress entweder Herzkreislaufkrankungen, d.h. Hypertonie und KHK verursacht oder zumindest mitverursacht und sie verstärkt. Zahlreiche Forschungsstudien belegen die Wirksamkeit der Technik der Transzendentalen Meditation hinsichtlich der Reduktion von Stress und seiner physiologischen und pathologischen Folgen gerade bei Herzpatienten; (ii) Umfangreiche Forschungsarbeiten zeigen darüber hinaus eine Reduktion des erhöhten Blutdrucks, der Arteriosklerose, der Linksherzhypertrophie, der Insulinresistenz, von Angstzuständen, Nikotin- und Alkoholabusus, sowie der koronaren und Gesamt-Sterblichkeit.

Abgesehen davon gibt es weitere Gründe für Krankenversicherer den Einsatz Transzendentaler Meditation zu fördern: Nutzwertanalysen zeigen geringere Krankenhauseinweisungsraten, verringerte Inanspruchnahme von ambulanten ärztlichen Leistungen und eine langfristige Verminderung allgemeiner Gesundheitskosten bei denen, die regelmäßig die Transzendente Meditation ausüben.

TRANSZENDENTALE MEDITATION

Eine klinisch bewährte natürliche Technik zur Verminderung von Bluthochdruck und Herzkrankheiten

HINTERGRUND

Verbreitung von Bluthochdruck und koronarer Herzerkrankung und damit verbundene Kosten

Herzkreislauferkrankungen zählen in Europa zu den Haupttodesursachen und machen nahezu die Hälfte aller Todesfälle aus. An Herz-Kreislauf-Erkrankungen sterben mehr Menschen als an allen Krebserkrankungen zusammen. Herzkreislauferkrankungen verursachen in der EU pro Jahr schätzungsweise Kosten in Höhe von 169 Mrd. Euro. Daraus ergeben sich pro Jahr Kosten von 372 Euro pro Kopf, wobei dieser Wert je nach Mitgliedsstaat stark variiert: In Deutschland fallen mehr als 600 Euro Kosten pro Kopf und Jahr an.

Konventionelle Therapien

Konventionelle Therapien schließen eine große Vielfalt von Pharmazeutika ein, einschließlich Diuretika, Beta-Blocker, ACE-Hemmer, Angiotensin II-Hemmer, Kalziumantagonisten, Alpha-Rezeptorenblocker, Vasodilatoren, Statine, Nitrate, Fibrate, Thrombolytika, Gerinnungshemmer und Hormonersatztherapie. Zu den chirurgischen Eingriffen zählen Bypassoperationen und die Stentverfahren (PTCA) der Herzkranzgefäße.

Mängel der konventionellen Therapie

Konventionelle pharmakologische und chirurgische Therapien berühren nicht die ursächlichen Faktoren für KHK, die fast immer in ungesunden Lebensgewohnheiten zu suchen sind, führen aber oft zu unvorhergesehenen und nicht vertretbaren negativen Wirkungen, von Beeinträchtigungen der Lebensqualität bis hin zur Zunahme der Sterblichkeit.

Aus diesem Grund empfehlen die europäischen kardiologischen Vereinigungen, die Europäische Kardiologengesellschaft, das „European Heart Network“ und alle Unterzeichner der Europäischen Charta für Herzgesundheit, Änderungen der Lebensweise (i) als ersten Behandlungsansatz bei Bluthochdruckpatienten und (ii) als Teil eines umfassenden Therapiekonzepts mit einer Reihe von Lebensstilmodifikationen und Pharmakotherapie für Patienten mit koronaren Herzerkrankungen.

Zu dieser letzteren Gruppe gehören Patienten nach einem Herzinfarkt, nach einer Bypassoperation oder Intervention an den Herzkranzgefäßen, nach einem Schlaganfall oder Patienten mit chronischen Angina pectoris Beschwerden.

Meta-Analyse I: Senkung des Blutdrucks

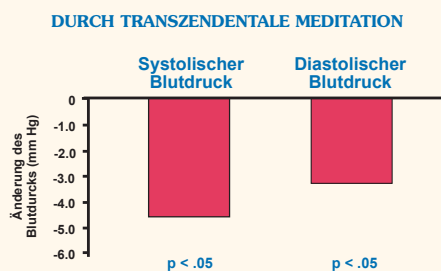


Abbildung 1: Senkung des Blutdrucks

In dieser Metaanalyse aus allen randomisierten, kontrollierten, klinischen Studien zu Blutdruckveränderungen durch die Transzendente Meditation (neun Studien mit insgesamt 711 Probanden) fand sich eine statistisch signifikante Reduktion sowohl des systolischen wie auch des diastolischen Blutdrucks. Referenz: *American Journal of Hypertension* 21: 310–316, 2008.

Meta-Analyse II: Senkung des Blutdrucks

DURCH TRANSZENDENTALE MEDITATION
IM VERGLEICH ZU ANDEREN TECHNIKEN

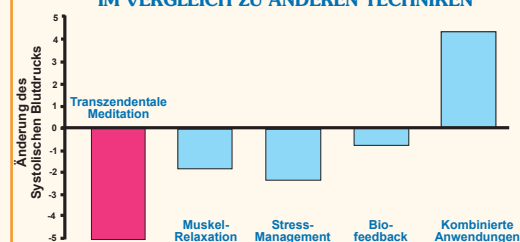


Abbildung 2: Senkung des Blutdrucks
Vergleich mit anderen Techniken

Diese Meta-Analyse aus 107 veröffentlichten Studien zur Blutdrucksenkung durch verschiedene Entspannungsmethoden stellte fest, dass nur die Technik der Transzendentalen Meditation zu einer statistisch signifikanten Senkung des Blutdrucks hypertensiver Probanden führt. Referenz: *Current Hypertension Reports* 9: 520–528, 2007.

TRANSCENDENTALE MEDITATION

Eine klinisch bewährte natürliche Technik zur Verminderung von Bluthochdruck und Herzkrankheiten

Im Gegensatz zur konventionellen Therapie zielt die Transzendente Meditation, die vor 50 Jahren von Maharishi Mahesh Yogi verfügbar gemacht wurde, auf den grundlegenden ursächlichen Faktor für Herzkreislaufkrankungen ab: „Stress“. Viele wissenschaftliche Untersuchungen zur Transzendentalen Meditation belegen die Stressmindernden und Gesundheitsfördernden Auswirkungen – bisher sind keinerlei negative Nebenwirkungen dokumentiert worden, weder bei Herz-Patienten noch in der allgemeinen Bevölkerung.

Daten, die die Wirksamkeit der Transzendentalen Meditation in der Behandlung von Hypertonie und KHK belegen

a. Hypertonie: Randomisierte klinische und andere kontrollierte Studien zeigen, dass Transzendente Meditation erhöhten Blutdruck bei Hypertoniepatienten reduziert [1-4]. Durch Hypertonie verursachte Endorganschäden verringern sich ebenfalls.

In einem systematischen Review verbunden mit einer Meta-Analyse bewerteten Anderson und seine Kollegen vom Medizinischen Zentrum der Universität von Kentucky [5] die Wirkung der

Transzendentalen Meditation auf den Blutdruck an Hand eines objektiven Bewertungssystems der bis Ende 2006 verfügbaren Forschungsliteratur. Ausgewertet wurden alle randomisierten, kontrollierten Studien, die Blutdruckveränderungen zwischen einer Gruppe, die Transzendente Meditation ausübte, und einer Kontrollgruppe verglichen.

Primäre Zielgrößen waren dabei Veränderungen im systolischen und diastolischen Blutdruck. Die Qualität der verschiedenen Studien wurden durch ein Bewertungssystem (0–20 Punkte) klassifiziert. Für die Meta-Analyse wurden geeignete statistische Verfahren eingesetzt (random effects models). Die Meta-Analyse ergab, dass, verglichen mit der Kontrollgruppe, die Ausübung der Transzendentalen Meditation mit folgender signifikanter Blutdruckabsenkung einhergeht: -4,7 mm Hg im systolischen Blutdruck (95% Konfidenzintervall (KI), -7,4 bis -1,9 mm Hg) und -3,2 mm Hg im diastolischen Blutdruck (95% KI, -5.4 bis -1.3 mm Hg) (Abb. 1). Schloss man in die Analyse nur Patienten mit erhöhtem Blutdruck ein oder nur die qualitativ besten Einzelstudien, zeigten sich ähnliche Blutdrucksenkungen. Die Autoren folgerten

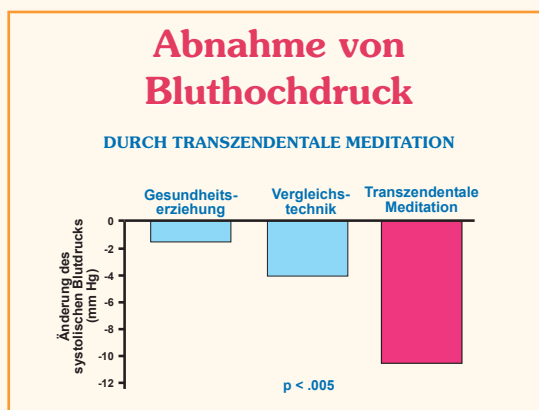


Abbildung 3: Abnahme von Bluthochdruck

Patienten mit Bluthochdruck, die Transzendente Meditation erlernt hatten, wiesen nach drei Monaten eine signifikant größere Abnahme von systolischem und diastolischem Blutdruck auf, im Gegensatz zu Patienten, die eine andere Entspannungstechnik erlernt hatten oder die unterrichtet wurden, wie durch Ernährungsweise und Bewegung der Blutdruck zu senken sei. Referenz: *Hypertension* 26: 820–827, 1995.

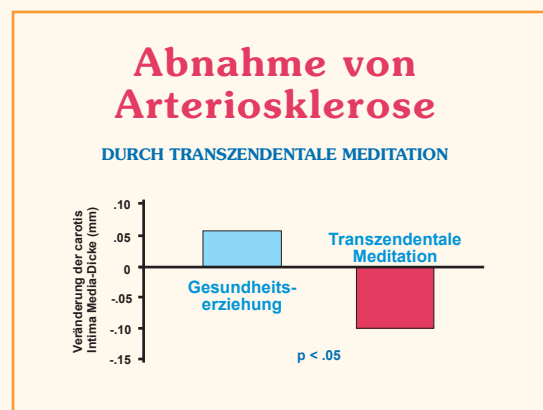


Abbildung 4: Abnahme von Arteriosklerose

Herzpatienten, die Transzendente Meditation erlernten, zeigten nach 9 Monaten eine Reduktion der Intima-Media-Dicke der Karotisarterienwand, die als ein Maß für die Arteriosklerose gilt, im Vergleich zu Herzpatienten, die geschult wurden, wie sie durch geeignete Diät und Bewegung ihr Risiko vermindern könnten. Referenz: *Stroke*, 2000 Mar., 31(3):568-73.

TRANSZENDENTALE MEDITATION

Eine klinisch bewährte natürliche Technik zur Verminderung von Bluthochdruck und Herzkrankheiten

dass: (a) die Transzendente Meditation erhöhten Blutdruck signifikant senkt, (b) eine Reduktion des systolischen wie auch diastolischen Blutdruck in der Größenordnung von jeweils ~5 und ~3 mm Hg bewirkt und (c) dass die Blutdrucksenkungen in dieser Größenordnung voraussichtlich das Risiko für Folgeerkrankungen wie Herzinfarkt und Schlaganfall wesentlich reduzieren werden.

Etwa zur gleichen Zeit führten Rainforth und seine Kollegen [6] (Abb. 2) eine systematische Bewertung und Meta-Analyse aller veröffentlichten Studien zum Thema Blutdrucksenkung durch Stressreduktion und Entspannungsmethoden durch. Diese Autoren kritisierten vorherige Meta-Analysen als überholt, veraltet und/oder methodisch begrenzt.

Daher führten sie eine neue systematische Bewertung der veröffentlichten Fachliteratur durch und fanden 107 Studien zu Stressreduktion und Blutdruck. 17 Untersuchungen, die 23 Vergleiche verschiedener Therapieformen und die Daten von 960 Hypertoniepatienten enthielten, genügten den Kriterien von gut konzipierten randomisierten kontrollierten Studien.

In der dann durchgeführten Meta-Analyse fanden sie folgende Blutdruck-Veränderungen (systol./diastol.) für Biofeedback: -0,8/-2,0 mm Hg (P = NS), für entspannungsunterstütztes Biofeedback: +4,3/+2,4 mm Hg (P = NS), für progressive Muskelentspannung: -1,9/-1,4 mm Hg (P = NS), für Stressmanagement-Training: -2,3/-1,3 mm (P = NS) und für Transzendentale Meditation: -5,0/-2,8 mm Hg (P = 0.002/0.02).

Daraus folgerten sie, dass einfaches Biofeedback, entspannungsunterstütztes Biofeedback, progressive Muskelentspannung und Stressmanagement-Training erhöhten Blutdruck nicht statistisch signifikant vermindert, während Transzendente Meditation genau dies vermag.

Nach Auffassung der Autoren rechtfertigen diese Ergebnisse, die Transzendentale Meditation Bluthochdruckpatienten zur Vorbeugung und Behandlung von Hypertonie und kardiovaskulären Erkrankungen (CVD) zu empfehlen.

Vorliegende wissenschaftliche Untersuchungen zeigen also: (a) Transzendente Meditation ist die einzige Methode zur Stressreduktion, die nach-

weiter auf Seite 7

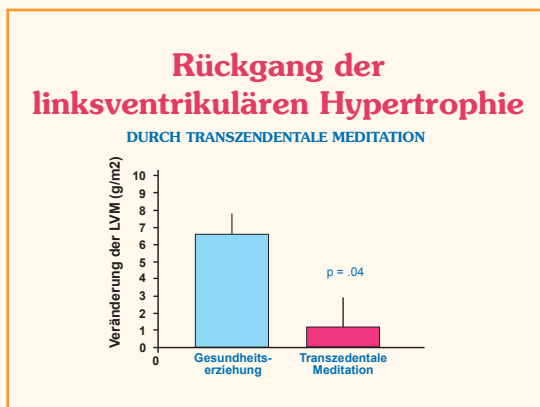


Abbildung 5: Vorbeugung von linksventrikulärer Hypertrophie

Patienten mit hypertensiven Herzkrankheiten, die Transzendente Meditation erlernt hatten, zeigten nach 7 Monaten keine erhöhte linksventrikuläre Hypertrophie im Vergleich zur Kontrollgruppe, die gelernt hatten, wie durch richtige Ernährung und Bewegung das Risiko von Herzerkrankungen gesenkt wird. Referenz: *Ethnicity and Disease*, 2004. 14: S2-54.

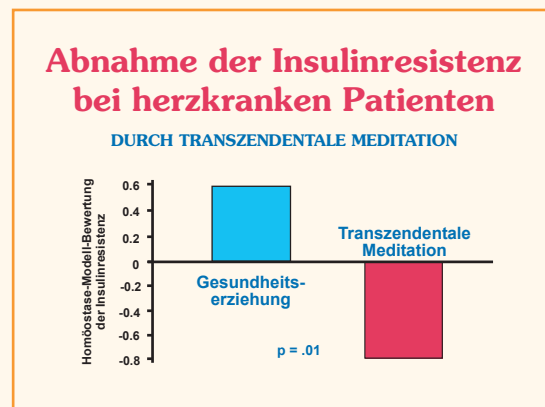


Abbildung 6: Abnahme der Insulinresistenz

Diese randomisierte kontrollierte klinische Studie, durchgeführt an Patienten mit stabiler Herzkrankheit, stellte nach 16 Wochen Transzendentaler Meditation eine signifikante Reduktion der Insulinresistenz (gemessen am Verhältnis von Glukose zu Insulin) fest, im Gegensatz zur Vergleichsgruppe des Gesundheitserziehungsprogramms. Referenz: *Archives of Internal Medicine* 166: 1218-1224, 2006.

TRANSZENDENTALE MEDITATION

Eine klinisch bewährte natürliche Technik zur Verminderung von Bluthochdruck und Herzkrankheiten

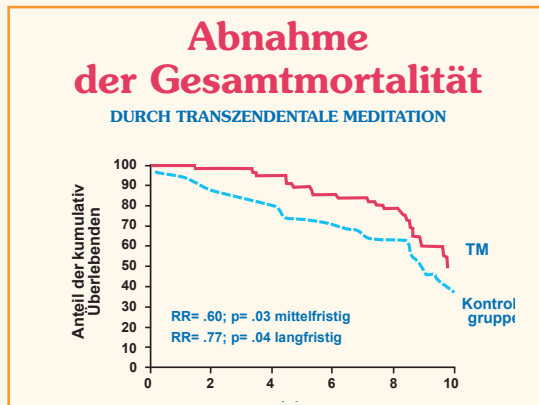


Abbildung 7: Langzeit-Auswirkung Transzendentaler Meditation auf die Gesamtmortalität

Ältere Bluthochdruck-Patienten (mittleres Alter 72 Jahre), die Transzendente Meditation erlernt hatten, zeigten über einen Beobachtungsraum von 10 Jahren eine signifikant geringere Gesamtmortalität, verglichen mit den kombinierten Kontrollgruppen (mit Gesundheitserziehung, Achtsamkeitstraining, allgemeine Entspannung und normale Pflege). Referenz [12]: *American Journal of Cardiology*, 2005. 95(9): 1060-1064.

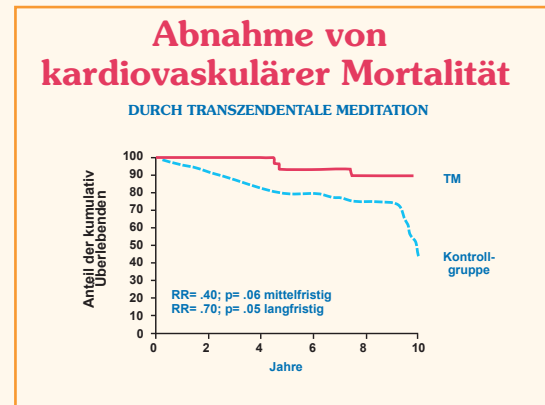


Abbildung 8: Abnahme der kardiovaskulären Mortalität

In dieser Studie wurde das Sterblichkeit älterer Probanden mit hohem Blutdruck, die entweder Transzendente Meditation erlernten oder an Kontrollmaßnahmen teilnahmen, über eine durchschnittliche Dauer von 8 Jahren verfolgt. Beobachtet wurde eine um 30% geringere kardiovaskuläre Sterberate bei denen, die Transzendente Meditation erlernt hatten. Referenz [12]: *American Journal of Cardiology* 95:1060-1064, 2005

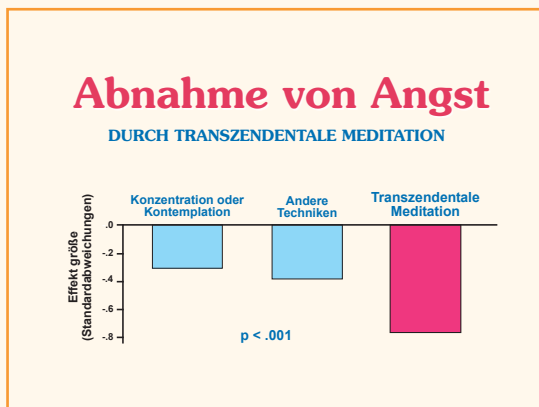


Abbildung 9: Wirksamkeit in der Angstreduktion

Eine Meta-Analyse von 146 Studien, die die Wirksamkeit verschiedener geistiger und physischer Entspannungstechniken, u.a. Biofeedback untersuchte, zeigte, dass die bei weitem wirksamste Methode die Transzendente Meditation ist. Referenz [14]: *Journal of Clinical Psychology*, 1989. 45(6): 957-974.

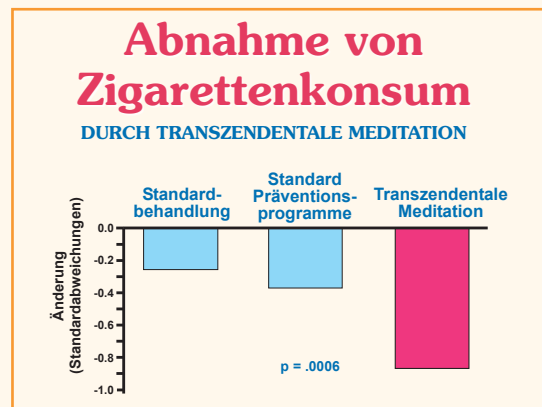


Abbildung 10: Abnahme von Zigarettenkonsum

Eine Meta-Analyse aller Forschungsarbeiten zur Transzendentalen Meditation und Zigarettenkonsum im Vergleich zu Meta-Analysen von Standardbehandlungen und Vorbeugeprogrammen zeigte eine signifikant höhere Abnahme des Zigarettenkonsums unter denjenigen, die Transzendente Meditation erlernt hatten, obwohl dieses Programm keinerlei Anweisung zur Änderung von Lebensstil oder -gewohnheiten enthält. Referenz [16]: *Alcoholism Treatment Quarterly* 11: 13-87, 1994.

TRANSCENDENTALE MEDITATION

Eine klinisch bewährte natürliche Technik zur Verminderung von Bluthochdruck und Herzkrankheiten

weislich den Blutdruck senkt. (b) Transzendente Meditation bewirkt eine Abnahme anderer Risikofaktoren für CVD und darüber hinaus eine Verbesserung klinischer Behandlungserfolge bei CVD.

b. Koronare Herzerkrankungen: Eine Reihe vom National Institute of Health (USA) finanzierten klinischen Studien ergab bei Hoch-Risiko-Patienten, die randomisiert für das Programm der Transzendentalen Meditation eingeteilt worden waren, Verminderungen der Risikofaktoren für KHK, einschließlich Hypertonie [1,2] (Abb. 3), Arteriosklerose (Intima Media-Dicke der Arteria carotis) [7,8] (Abb. 4), linksventrikulärer Hypertrophie [9] (Abb. 5) und Insulinresistenz [10] (Abb. 6). Eine andere Studie erbrachte, dass die TM die Belastungstoleranz bei Herz-Patienten verbessert [11].

Die Langzeitwirkungen der Transzendentalen Meditation wurden überprüft, in dem man die Gesamt-Sterblichkeit wie auch die kardiovaskuläre Mortalität an älteren Hypertonikern verfolgte, die an randomisierten kontrollierten Studien teilgenommen hatten, die die Technik der Transzendentalen Meditation und andere Verhaltensinterventionen einschlossen [12] (Abb. 7-8). Das TM-Programm erhöhte die Überlebenshäufig-

keit (Rückgang der Sterblichkeit). Die statistische Analyse erbrachte eine signifikante Reduktion der Gesamtmortalität um 23% (das relatives Risiko lag bei 0,77, $p=0,039$).

Zusätzliche Untersuchungen ergaben, dass sich die Sterblichkeit nach durchschnittlich 7,6 Jahren aufgrund kardiovaskulärer Ursachen bei der Gruppe der Transzendentalen Meditations-Praktizierenden um 30% gegenüber den entsprechenden Kontrollgruppen reduzierte.

c. Psychosozialer Stress: In einer Meta-Analyse untersuchten Kenneth R. Eppley (Universität von Stanford, USA) und Kollegen die Wirkungen von Stressreduktionstechniken und Entspannungsmethoden auf Angst, der allgemeinsten und meist untersuchtesten Form psychosozialen Stresses. Die Forscher verglichen jeweils getrennt die Wirkungen der Hauptklassen von Geist-Körper-Techniken — Stressreduktion, Entspannung und Transzendente Meditation — und berichteten, dass die Wirkungen der Technik der Transzendentalen Meditation hinsichtlich der Verringerung von Angst und Ängstlichkeit signifikant größer waren als bei anderen klinisch eingesetzten Formen der Entspannung oder Stressreduktion (Abb. 9).

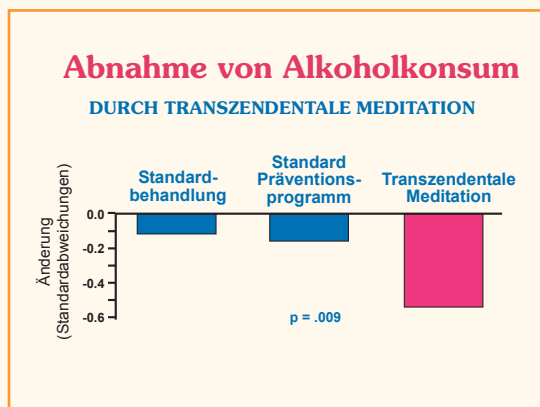


Abbildung 11: Abnahme von Alkoholkonsum

Eine Meta-Analyse aller Arbeiten zur Transzendentalen Meditation und Alkoholkonsum im Vergleich zu Meta-Analysen von Standardbehandlungen und Präventionsprogrammen zeigte eine signifikant höhere Reduktion des Alkoholkonsums unter denen, die Transzendente Meditation erlernt hatten, obwohl dieses Programm keinerlei Anweisungen zur Änderung von Lebensstil oder -gewohnheiten enthält. Referenz[16]: *Alcoholism Treatment Quarterly* 11: 13–87, 1994.

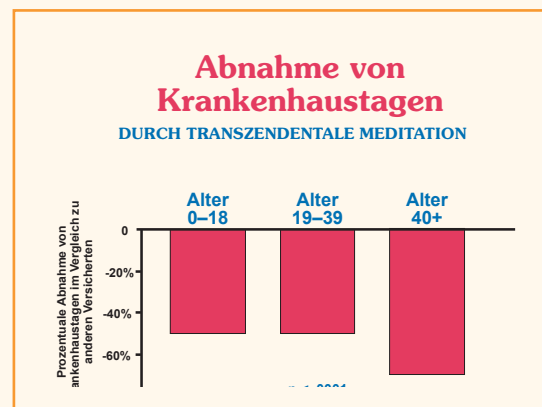


Abbildung 12: Weniger Krankenhaustage weisen auf gesünderes Altern hin

Eine Analyse von Krankenkassendaten über einen Zeitraum von fünf Jahren zeigte etwa 50% weniger stationäre Behandlungstage bei den Ausübenden der Transzendentalen Meditation im Vergleich zu anderen Versicherten. Der Unterschied war noch drastischer bei Betrachtung nur der älteren Jahrganggruppen. Referenz[30]: *Psychosomatic Medicine* 49: 493–507, 1987.

TRANSZENDENTALE MEDITATION

Eine klinisch bewährte natürliche Technik zur Verminderung von Bluthochdruck und Herzkrankheiten

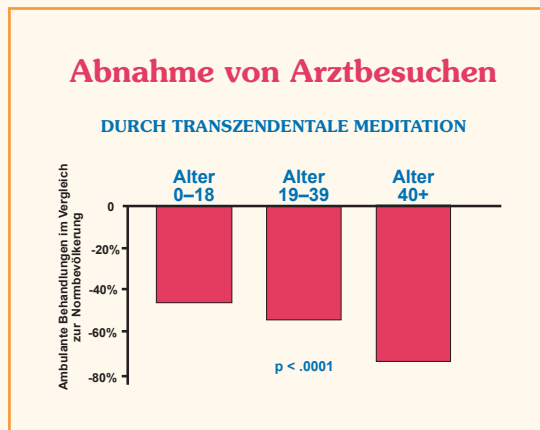


Abbildung 13: Weniger Arztbesuche weisen auf gesünderes Altern hin

Teilnehmer am Programm der Transzendentalen Meditation zeigten, im Gegensatz zum statistischen Mittel aller anderen versicherten Personen, eine signifikante Abnahme von Arztbesuchen. Der Unterschied war noch drastischer, bei Betrachtung nur der älteren Jahrgänge. Die Analyse beruht auf Krankenversicherungsdaten von fünf Jahren. Referenz [30]: *Psychosomatic Medicine* 49: 493–507, 1987.

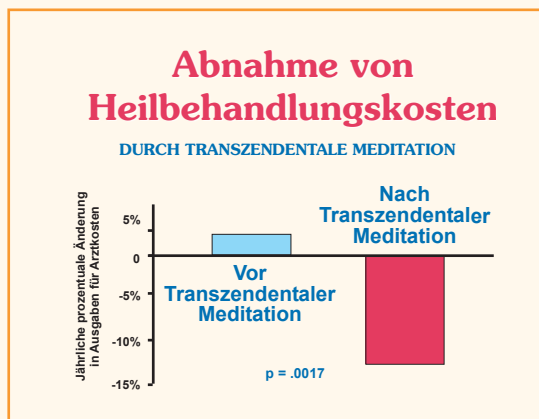


Abbildung 14: Abnahme von Heilbehandlungskosten

In dieser Studie wurden die jährlichen Kosten für die ambulante ärztliche Behandlung von 1418 Personen in der Provinz Quebec in Kanada über einen Zeitraum von 14 Jahren ermittelt. Bei denjenigen, die die Transzendentalen Meditation erlernt hatten, verringerten sich danach die Kosten um jährlich 13,8 % verglichen mit zufällig ausgewählten Kontrollpersonen, deren Behandlungskosten sich davor nicht unterschieden hatten. Referenz[33]: *American Journal of Health Promotion* 14: 284–291, 2000.

In anderen veröffentlichten Meta-Analysen zeigte sich die Reduktion folgender weiterer kardiovaskulärer Risikofaktoren: verstärkte Aktivierung des Sympathischen Nervensystems [13], sowie Nikotin- und Alkoholkonsum [16] (Abb. 10 und Abb. 11). Diese Unterschiede blieben selbst nach statistischen Korrekturen von Faktoren wie Versuchsaufbau, Dauer der Behandlung, Erwartung von positiven Wirkungen und der Einstellung des Experimentators [14,16] erhalten. Diese Meta-Analysen wurden einer kritischen Prüfung unterzogen [17,18].

WAS IST

TRANSZENDENTALE MEDITATION?

Die Technik der Transzendentalen Meditation ist eine traditionelle Meditationsform, die ihren Ursprung in der alten Vedischen Tradition hat [19,20]. Maharishi Mahesh Yogi kommt der Verdienst zu, diese Meditationspraxis neu belebt und in Übereinstimmung mit der klassischen Vedischen Tradition wiederhergestellt zu haben [21].

Transzendentalen Meditation ist keine Philosophie oder Religion, sondern eine einfache, dennoch präzise geistige Technik, die zweimal täglich für 15 oder 20 Minuten pro Sitzung ausgeübt wird, während man bequem mit geschlossenen Augen auf einem Stuhl sitzt. Die Technik führt zu einem einzigartigen Zustand ruhevoller Wachheit.

Transzendentalen Meditation wird seit 1957 gelehrt, etwa 6 Millionen Menschen weltweit haben an dem standardisierten Grundkurs zum Erlernen der Transzendentalen Meditation im Laufe der letzten 50 Jahre teilgenommen [22]. Die Vorteile für den Einzelnen und die Gesellschaft werden durch eine beachtliche Menge wissenschaftlicher Forschungen demonstriert.

WIE WIRKT DIE TECHNIK DER TRANSZENDENTALEN MEDITATION?

Grundlagenforschung und klinische Forschung zeigen, dass die Praxis der Transzendentalen Meditation bei Hypertonie und Herzerkrankungen hilft, indem sie Stress reduziert.

Dies reduziert die chronische Aktivierung der physiologischen Stressreaktionssysteme, besonders diejenigen, die das Herz-Kreislaufsystem beeinflussen.

TRANSZENDENTALE MEDITATION

Eine klinisch bewährte natürliche Technik zur Verminderung von Bluthochdruck und Herzkrankheiten

Eines davon ist das sympathische Nervensystem, das die Flucht- und Angriffsreaktion im Herz und in den Blutgefäßen steuert. Ein anderes ist die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse [23,24], durch die sich bei psychosozialen Stress die Konzentration von Stresshormonen wie z.B. das Kortison im Blut erhöht.

Wenn die chronischen Wirkungen von Stress auf Geist und Körper durch die regelmäßige Praxis der Transzendentalen Meditation vermindert werden, reduzieren sich gleichzeitig auch die Risikofaktoren für KHK. Dies schließt ein: 1.) die kardiovaskuläre Reaktivität [25-27], 2.) Angst, 3.) Hypertonie, 4.) Insulinresistenz (die als Ursache des metabolischen Syndroms gesehen wird), 5.) Rauchen, 6.) Alkoholmissbrauch und Verbesserungen bei den Folge- bzw. Begleitschäden der KHK wie der ischämischen Herzerkrankung, der Arteriosklerose der Intima-Media Wand der Arteria Karotis und der Linksherzhypertrophie [7,9,11,29].

Die Verringerung der Einzelfaktoren dieser Kaskade führt zu einer Reduktion klinischer KHK-Ereignisse einschließlich der Mortalität als solcher [12]. Man nimmt an, dass Transzendente Meditation kardiovaskuläre Erkrankungen und ihre Risikofaktoren vermindert, weil sie dem Ausübenden erlaubt, einen einzigartigen Zustand ruhevoller Wachheit zu erreichen, der die endogenen homöostatischen und Selbstreparaturmechanismen des Körpers reaktiviert, so dass sie wieder voll funktionieren können.

Wenn dies geschieht, dann fallen Blutdruck und andere Schlüsselfaktoren wieder auf ihre natürlichen, gesünderen Ursprungswerte zurück. Diese Technik kann also als eine Methode zur Aktivierung der körpereigenen inneren Intelligenz betrachtet werden [19]. Diese Ergebnisse sind in vollkommener Übereinstimmung mit dem allgemein akzeptierten „biobehavioral“ Modell von Herz-Kreislauf-Erkrankungen [23,24].

KOSTEN-NUTZEN-RECHNUNG

Transzendente Meditation ist kosteneffektiv. Auf der Kostenseite steht die einmalige Gebühr

zum Erlernen der Transzendentalen Meditation in einem Sieben-Stufen-Kurs mit wahlweise regelmäßigen Treffen über ein ganzes Jahr.

Auf der Nutzenseite wiederum zeigt sich, dass die regelmäßige Praxis der Technik der Transzendentalen Meditation die Inanspruchnahme der Leistungen der Krankenversicherung senkt, durch signifikant weniger Krankenhaustage und ambulante Arztbesuche sowie auch weiterhin geringere Krankenhauseinweisungen für alle wesentlichen Kategorien von Erkrankungen (Abb. 12-14), [30-34].

Über alle Krankheitskategorien hinweg wurde eine um 56% gesenkte Inanspruchnahme von Krankenversicherungs-Leistungen nachgewiesen. Für die beiden hier besprochenen Schlüssel-systeme des Körpers, nämlich das kardiovaskuläre und das Nervensystem, waren die Reduktionen sogar noch größer: Abnahmen um jeweils 87% sowohl für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, als auch für Erkrankungen des Nervensystems. Eine kanadische Studie [32,33] zeigte über viel Jahre hinweg Kosteneinsparungen bei der ambulanten ärztlichen Versorgung von mehr als 13% pro Jahr (Abb. 14).

SCHLUSSFOLGERUNG

Eine wachsende Anzahl von Meta-Analysen, von gut konzipierten klinischen Studien und anderen wissenschaftlich erhobenen klinischen Daten zeigt, dass der nicht-pharmakologische Ansatz zur Behandlung von kardiovaskulären Erkrankungen, das Programm der Transzendentalen Meditation, äußerst wirksam ist - als Mono- oder auch als unterstützende Therapie, und das ohne schädliche Nebenwirkungen. Die Lebensqualität verbessert sich und chronische stressbedingte Beschwerden der Patienten nehmen ab. Diese klinischen Wirkungen werden im Vergleich zur heutigen Standardtherapie dieser Erkrankungen äußerst kostengünstig erzielt.

Auf der Grundlage der veröffentlichten Forschungsdaten ist es gerechtfertigt und zeitgemäß, den Krankenversicherungsträgern zu empfehlen, die Kosten für das Erlernen der Transzendentalen Meditation zu übernehmen.

TRANSZENDENTALE MEDITATION

Eine klinisch bewährte natürliche Technik zur Verminderung von Bluthochdruck und Herzkrankheiten

Eine einfache, natürliche Technik, frei von schädlichen Nebenwirkungen, reduziert die Hauptrisikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen



**Bessere klinische Behandlungsergebnisse
Weniger Bedarf für pharmakologische und chirurgische Therapien**

**Tausende Mediziner weltweit empfehlen ihren Patienten
Transzendente Meditation**

* Die angedeutete Folge ist eine vereinfachte Darstellung komplexer und paralleler physiologischer Prozesse

TRANSCENDENTALE MEDITATION

Eine klinisch bewährte natürliche Technik zur Verminderung von Bluthochdruck und Herzkrankheiten

REFERENZEN

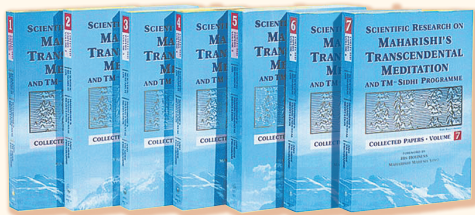
1. Schneider, R.H., Stagers, F., Alexander, C., Sheppard, W., Rainforth, M., Kondwani, K., Smith, S., and King, C.G., A randomized controlled trial of stress reduction for hypertension in older African Americans. *Hypertension*, 1995. 26: p. 820-827.
2. Alexander, C.N., Schneider, R., Stagers, F., Sheppard, W., Clayborne, M., Rainforth, M., Salerno, J., Kondwani, K., Smith, S., Walton, K., and Egan, B., A trial of stress reduction for hypertension in older African Americans (Part II): Sex and risk factor subgroup analysis. *Hypertension*, 1996. 28(1): p. 228-237.
3. Walton, K.G., Schneider, R.H., Nidich, S.I., Salerno, J.W., Nordstrom, C.K., and Bairey-Merz, C.N., Psychosocial stress and cardiovascular disease 2: Effectiveness of the Transcendental Meditation technique in treatment and prevention. *Behavioral Medicine*, 2002. 28(3): p. 106-123.
4. Walton, K., Schneider, R., and Nidich, S., Review of controlled research on the Transcendental Meditation Program and cardiovascular disease - Risk Factors, Morbidity and Mortality. *Cardiology in Review*, 2004. 12(5): p. 262-266.
5. Anderson JW, Liu C, Kryscio RJ. Blood pressure response to transcendental meditation: A meta-analysis. *Am J Hypertens* 2008; 21:310-316.
6. Rainforth MV, Schneider RH, Nidich SI, Gaylord-King, Salerno JW, Anderson JW. Stress Reduction Programs in Patients with Elevated Blood Pressure: A Systematic Review and Meta-analysis. *Current Hypertension Reports* 2007, 9:520-528.
7. Castillo-Richmond, A, Schneider, R, Alexander, C, Cook, R, Myers, H, Nidich, S, Haney, C, Rainforth, M, Salerno, J, Effects of stress reduction on carotid atherosclerosis in hypertensive African Americans. *Stroke*, 2000. 31: 568-573. <http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/full/31/3/568>
8. Fields JZ, Walton KG, Schneider RH, Nidich S, Pomerantz R, Suchdev P, Castillo-Richmond A, Payne K, Clark ET, Rainforth M. Effect of a multimodality natural medicine program on carotid atherosclerosis in older subjects: a pilot trial of Maharishi Vedic Medicine. *Am J Cardiol*. 2002 89:952-8.
9. Schneider, R, Alexander, C, Orme-Johnson, D, Castillo-Richmond, A, Rainforth, M, Nidich, S, Salerno, J. Lifestyle Modification in the Prevention of Left Ventricular Hypertrophy: A Randomized Controlled Trial of Stress Reduction and Health Education in Hypertensive African Americans. in 21st Meeting of the International Society of Hypertension. 2006. Fukuoka, Japan. [Abstract]
10. Paul-Labrador M, Polk D, Dwyer JH, et al, Effects of a Randomized Controlled trial of Transcendental Meditation on components of the Metabolic Syndrome in Subjects Coronary Heart Disease. *Archives of Internal Medicine*, 2006, 166:1218-1224.
11. Zamarra, JW, Schneider, RH, Besseghini, I, Robinson, DK, Salerno, JW, Usefulness of the Transcendental Meditation program in the treatment of patients with coronary artery disease. *American Journal of Cardiology*, 1996. 78: 77-80.
12. Schneider, RH, Alexander, CN, Stagers, F, Rainforth, M, Salerno, JW, Hartz, A, Arndt, S, Barnes, V, Nidich, S, Long-term effects of stress reduction on mortality in persons > 55 years of age with systemic hypertension. *American Journal of Cardiology*, 2005. 95(9): 1060-1064.
13. Dillbeck, MC, Orme-Johnson, DW, Physiological differences between Transcendental Meditation and rest. *American Psychologist*, 1987. 42: 879-881.
14. Eppley, K, Abrams, AI, Shear, J, Differential effects of relaxation techniques on trait anxiety: A meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology*, 1989. 45(6): 957-974.
15. Schneider, RH, Alexander, CN, Wallace, RK, In search of an optimal behavioral treatment for hypertension: A review and focus on Transcendental Meditation, in *Personality, Elevated Blood Pressure, and Essential Hypertension*, E.H. Johnson, W.D. Gentry and S. Julius, Editors. 1992, Hemisphere Publishing Corporation: Washington DC. 291-312.
16. Alexander, CN, Robinson, P, Rainforth, M, Treating alcohol, nicotine and drug abuse through Transcendental Meditation: A review and statistical meta-analysis. *Alcoholism Treatment Quarterly*, 1994. 11: 13-87.
17. Orme-Johnson, D, Walton, K, All approaches to preventing or reversing effects of stress are not the same. *American Journal of Health Promotion*, 1998. 12(5): 297-299.
18. Barnes, V, Orme-Johnson, D, Clinical and Pre-Clinical Applications of the Transcendental Meditation program in the prevention and treatment of essential hypertension and cardiovascular disease in youth and adults. *Current Hypertension Reviews*, 2006. 2: 207-218.

TRANSZENDENTALE MEDITATION

Eine klinisch bewährte natürliche Technik zur Verminderung von Bluthochdruck und Herzkrankheiten

19. Schneider RH, Fields JZ. Total Heart Health. How To Prevent And Reverse Heart Disease With The Maharishi Vedic Approach To Health. Basic Health Publications, Laguna Beach CA, 2006.
20. Nader T. Human Physiology – Expression of Veda and the Vedic Literature. 1995, Vlodrop, Holland, Maharishi University Press, 6-11.
21. Maharishi Mahesh Yogi. Maharishi Vedic University: Introduction. 1995, India: Age of Enlightenment Press. Meru, Holland
22. Roth R. Maharishi Mahesh Yogi's Transcendental Meditation. 2002, Washington DC: Primus, 90-102.
23. Bairey-Merz, NC, Dwyer, J, Nordstrom, CK, Walton, KG, Salerno, JW , Schneider, RH, Psychosocial stress and cardiovascular disease: Pathophysiological links. Behavioral Medicine, 2002. 27(4): 141-147.
24. Walton, K.G., Pugh, N., Gelderloos, P., and Macrae, P., Stress reduction and preventing hypertension: preliminary support for a psychoneuroendocrine mechanism. Journal of Alternative and Complementary Medicine, 1995. 1(3): p. 263-283.
25. Barnes, V.A., Treiber, F.A., and Davis, H., Impact of Transcendental Meditation on cardiovascular function at rest and during acute stress in adolescents with high normal blood pressure. Journal of Psychosomatic Research, 2001. 51(4): p. 597-605.
26. Barnes, V.A., Treiber, F.A., Musante, L., Turner, J.R., Davis, H., and Strong, W.B., Ethnicity and socioeconomic status: impact on cardiovascular activity at rest and during stress in youth with a family history of hypertension. Ethnicity and Disease, 2000. 10(1): p. 4-16.
27. Barnes, V.A., Treiber, F.A., and Johnson, M.H., Impact of stress reduction on ambulatory blood pressure in African American adolescents. American Journal of Hypertension, 2004. 17: p. 366-369.
28. Brooks J. Transcendental Meditation in the treatment of post-Vietnam adjustment. J Counseling and Dev 1985; 64:212-215.
29. Jayadevappa, R, Johnson, J, Bloom, B, Nidich, S, Desai, S, Chhatre, S, Raziano, D , Schneider, R, Effectiveness of Transcendental Meditation on Functional Capacity and Quality of Life of African Americans with Congestive Heart Failure: A Randomized Control Study. Ethnicity and Disease, 2007. 17(winter): 72-77.
30. Orme-Johnson, DW. Medical care utilization and the Transcendental Meditation program. Psychosomatic Medicine 1987; 49:493-507.
31. Orme-Johnson DW, Herron RE. Reduced medical care utilization and expenditures through an innovative approach. Am J of Managed Care 1997; 3:135-144.
32. Herron RE, Hillis SI, Mandarino JV, Orme-Johnson DW, Walton K. The impact of the Transcendental Meditation program on government payments to physicians in Quebec. American Journal of Health Promotion 1996; 10:208-216.
33. Herron, R.E., Hillis, S.L. "The impact of the Transcendental Meditation program on government payments to physicians in Quebec: An update — accumulative decline of 55% over a 6-year period." American Journal of Health Promotion, 2000; 14:284-293.
34. Walton, K., Schneider, R., Salerno, J., and Nidich, S., Psychosocial Stress and cardiovascular disease 3: Cost Studies and Policy Implications of the Transcendental Meditation Program. Behavioral Medicine 2005; 30:173-183.

Ausgiebige Wissenschaftliche Forschung beweist die Wirksamkeit der Transzendentalen Meditation



Der praktische Nutzen der Transzendentalen Meditation ist durch mehr als 600 wissenschaftliche Arbeiten, durchgeführt in mehr als 250 unabhängigen Universitäten und Forschungsinstituten in 33 Ländern belegt. Die wissenschaftliche Forschung ist zusammengefasst in inzwischen sieben Bände von 6000 Seiten.

PRESSEAUSSZÜGE aus über tausend Presseberichten

ÄRZTE & ZEITUNG.DE

Ärzte Zeitung, 25.04.2008

Schon Meditation senkt Blutdruck spürbar

Neun Studien mit über 700 Hypertonikern und Gesunden ausgewertet / Bis zu drei Sitzungen pro Woche

LEXINGTON (mut). Nur ruhig Blut - dann geht auch der Blutdruck runter. Zumindest dann, wenn Menschen zur Entspannung meditieren, berichten US-Forscher in einer Meta-Analyse.

Insgesamt hatten die Forscher neun Studien zur Transzendentalen Meditation analysiert. Im Schnitt sank dabei der systolische Blutdruck um 4,7 mmHg, der diastolische um 1,9 mmHg - verglichen mit nicht meditierenden Kontrollpersonen. Bei Hypertonikern und Normotonikern wurde der Blutdruck ähnlich stark reduziert.

Das berichten Dr. James W. Anderson und seine Kollegen aus Lexington. Wurden nur die drei Studien mit der höchsten Qualität berücksichtigt, war der Unterschied sogar noch größer: Der systolische Blutdruck war dann um 6,4 mmHg und der diastolische um 3,4 mmHg niedriger als bei Kontrollpersonen (Am J Hypertension 21, 2008, 310).

An den Studien hatten insgesamt über 700 Menschen teilgenommen, etwa die Hälfte davon übte sich in Transzendentaler Meditation, die andere verzichtete darauf. Die durchschnittliche Studiendauer lag bei 15 Wochen, die Teilnehmer hatten zwischen ein und drei Meditationssitzungen pro Woche.

Ärzte Zeitung, 16.03.2006

... Robert H. Schneider präsentierte Daten von Arbeiten, die in unverdächtigen Journalen wie "Hypertension", "Stroke" oder dem "American Journal of Cardiology" in den letzten Jahren erschienen sind. Und meistens hat TM dabei ziemlich gut abgeschnitten. Vordergründig ist TM eine Entspannungsübung, die zweimal am Tag 20 Minuten lang ausgeübt wird.

So kam in einer randomisierten, kontrollierten Studie heraus, daß ältere afro-amerikanische Hypertoniker mit Hilfe der TM ihren systolischen Blutdruck hochsignifikant um gut 10 mmHg ($p=0,0004$) und den diastolischen um 5 mmHg ($p=0,0001$) senken können. Das sind traumhafte Werte für manchen medikamentösen Blutdrucksenker. In den Vergleichsgruppen wurde entweder die Progressive Muskelentspannung ausgeübt oder nichts Besonderes gemacht.

Oder: In einer Meta-Analyse von 146 Studien zu psychosozialen Aspekten hat nach Angaben von Schneider TM bei der Verringerung von Angst doppelt so gut abgeschnitten wie Biofeedback oder andere Entspannungsübungen oder Meditationsrichtungen. Weiterhin: Herzranke brauchten mit TM weniger oft ins Krankenhaus, und KHK-Patienten konnten mit TM Herzsichämien signifikant verringern. ... Oder schließlich Dr. C. Noel Bairey Merz vom Cedars-Sinai Medical Center in Los Angeles, die mit 103 KHK-Patienten eine randomisierte und kontrollierte Studie gemacht hat. In der einen Gruppe praktizierten die Patienten TM, in der anderen Gruppe andere Gesundheitsübungen. Jeweils zweimal 20 Minuten am Tag.

Ergebnis: Mit TM verbesserten sich der Blutdruck und die Insulin-Resistenz, das Ausmaß von Ängsten und depressiven Verstimmungen wurde geringer.

BESSERE GESUNDHEIT UND WENIGER KOSTEN IM GESUNDHEITSWESEN DURCH TRANSZENDENTALE MEDITATION



Weitere Informationen

www.doctorsontm.org

www.mum.edu/inmp

**Institute for Natural Medicine and Prevention
Maharishi University of Management, Iowa, USA
Maharishi College of Perfect Health, Niederlande**