



© getty images/ iStockphoto

Was empfiehlt die Amerikanische Herzgesellschaft (AHA)?

Meditation und Entspannungsverfahren bei Bluthochdruck und Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Dr. med. Michael Matthis – Allgemeinarzt, zert. Diabetologie, Lübeck



Stress macht krank – die meisten wissen das und trotzdem ist es nicht immer einfach, bei den alltäglichen Anforderungen entspannt zu bleiben. Unterschiedlichste Entspannungsverfahren können dabei helfen, mit Stress besser umzugehen. Wirken sich diese Methoden aber auch auf den Blutdruck positiv aus?

Stress spielt eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Bluthochdruck und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Diese Erkrankungen wiederum sind hierzulande für ein Viertel aller Todesfälle verantwortlich. Ständiger Stress kann längerfristig also auch dem Herzen und den Gefäßen schaden. Auslöser für

Stress können belastende Lebensereignisse und Überforderungen, etwa am Arbeitsplatz, sein. Stress kann dann überschießende psycholo-

gische Reaktionen wie Depression, Ängstlichkeit oder Feindseligkeit hervorrufen. Solche Reaktionen können sich auf unterschiedliche Körper-

Stress kann Bluthochdruck und Herz-Kreislauf-Erkrankungen begünstigen

funktionen auswirken und über verschiedene Wege Bluthochdruck und Herz-Kreislauf-Erkrankungen begünstigen.

Ob es tatsächlich dazu kommt, hängt jedoch von der Fähigkeit jeden Einzelnen ab, mit Stress umzugehen, aber auch von der Unterstützung des sozialen Umfeldes.

Tab. 1 Verschiedene Entspannungs- und Meditationsmethoden

Progressive Muskelrelaxation nach Jacobsen	PMR
Autogenes Training	AT
Yoga-Übungen	
Transzendente Meditation	TM
Achtsamkeitsmeditation	MBSR
Biofeedback	

Es kommt auf die Fähigkeit des Einzelnen an, mit Stress umzugehen

Welche Entspannungsmethoden es gibt

In kardiologischen Reha-Kliniken und in ärztlichen Praxen werden häufig Entspannungstechniken wie die progressive Muskelrelaxation (PMR) oder das autogene Training (AT) empfohlen und eingesetzt. Auch Yoga, die Achtsamkeitsmeditation (MBSR), das Biofeedback und die Transzendente Meditation (TM) werden gelegentlich verwendet (Tab. 1, Beschreibung siehe Kästen). Doch wie wirksam sind diese Methoden zur Blutdrucksenkung und bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen? Und gibt es Unterschiede in der Wirksamkeit?

Neue Empfehlungen der Amerikanischen Herzgesellschaft

Ein Expertengremium der Amerikanischen Herzgesellschaft (AHA) beurteilte die verschiedenen Entspannungs- und Meditationsmethoden bezüglich des Grades ihrer wissenschaftlichen Eignung, erhöhten Blutdruck zu senken.

Dieses Gremium erarbeitete Empfehlungen für den klinischen Einsatz von Entspannungstechniken bei Bluthochdruck, die im Juni des letzten Jahres in der bekannten amerikanischen Fachzeitschrift „Hypertension“ veröffentlicht wurden.

Studien, die die Wirksamkeit von Entspannungstechniken auf den Blutdruck untersuchen, sind nicht leicht durchzuführen. Schnell können sich dabei Fehler einschleichen. Die AHA beurteilte die wissenschaftliche Güte

und Fehleranfälligkeit der einzelnen Untersuchungen für die verschiedenen Verfahren.

Hochwertige Studien sind schwierig durchzuführen

Wichtig ist zum Beispiel, dass die Einteilung der Personen zur Entspannungs- oder zur Kontrollgruppe per Zufall erfolgt, damit eine Vorselektion die Ergebnisse nicht verfälscht. Weiterhin sollte der Blutdruck möglichst oft erfasst werden, am besten sind 24-Stunden-Blutdruckmessungen. Teilnehmer der Kontrollgruppe sollten während der Untersuchung genauso viel Aufmerksamkeit und soziale Unterstützung erfahren wie jene der Entspannungsgruppe. Denn derart unspezifische Faktoren können ebenfalls

Biofeedback

Beim Biofeedback ist man an ein kleines Gerät angeschlossen. Dies misst körperliche Entspannungsanzeichen wie einen niedrigeren Blutdruck, höhere Hauttemperatur, höheren Hautwiderstand, vermehrte EEG-Alpha-Wellen oder die Herzratenvariabilität (HRV) und meldet dies über eine Ton- oder Farbänderung zurück. So lernt man nach und nach, den Körper noch mehr in Richtung Entspannung zu trainieren. Mehrmals am Tag wird für 5–15 Minuten trainiert. Ein Kurs dauert 6–14 Wochen mit je 1–1,5 Std. pro Woche.

Hier steht eine Anzeige
This is an advertisement

K



Abb. 1: Mögliche Wirkungen der Transzendentalen Meditation auf das Herz-Kreislauf-System.

den Blutdruck verbessern und damit die Ergebnisse verfälschen. Schließlich ist es wichtig, dass die Auswertung sozusagen verblindet erfolgt. Die auswertenden Personen dürfen also nichts über die Gruppeneinteilung wissen, damit sich dadurch nicht unbewusst Fehler einschleichen können.

Für das autogene Training und die Achtsamkeitsmeditation fehlen Belege

Die AHA fand keine oder nur unzureichende Belege für die blutdrucksenkende Wirkung der meisten bei

uns verwendeten Entspannungsmethoden wie PMR, AT, Yoga und MBSR.

Die AHA berief sich dabei auf mehrere Metaanalysen (Zusammenfassung von unterschiedlichen Studienergebnissen) und eine sogenannte Cochraine-Übersichtsarbeit, die 16 Studien zur progressiven Muskelrelaxation, 6 Studien zum autogenen Training und 4 Studien zur Achtsamkeitsmeditation beurteilte. Die Studien waren von unterschiedlicher Qualität.

In den wissenschaftlich hochwertigsten Studien ließ sich keine blut-

Die Transzendentalen Meditation könnte in der Nachbehandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen nützlich sein

Progressive Muskelrelaxation (PMR)

Die PMR (oder Entspannung nach Jacobsen) wurde von dem Skandinavier Edmund Jacobsen entwickelt. Hierbei werden verschiedene Muskelgruppen nacheinander kurz leicht angespannt und dann bewusst entspannt. In einer gewissen Abfolge geht man so durch den Körper, sodass man immer weiter in eine tiefe Entspannung hineinversetzt wird. Sie wird sitzend oder auch im Liegen für 20 Minuten ausgeübt. Ein Kurs dauert 10 Wochen à 1 Stunde pro Woche.

Autogenes Training (AT)

Beim AT wiederholt man innerlich gewisse Formeln wie „mein Arm ist ganz schwer“ oder „mein Arm ist ganz warm“ in einer bestimmten Reihenfolge. Das führt tatsächlich zu der entsprechenden Empfindung in dem Körperteil und zu einer weitergehenden Entspannung. Das AT wird 2–3-mal für 10–15 Minuten sitzend ausgeführt. Ein Kurs dauert etwa 10 Wochen mit je 1–1,5 Std. pro Woche.

drucksenkende Wirkung sowohl bei der PMR als auch beim AT nachweisen. Die AHA kommt deshalb zu dem Schluss, dass autogenes Training und progressive Muskelrelaxation bei der Blutdrucksenkung nicht helfen können und spricht keine Empfehlung für sie aus. Auch für Yoga und die Achtsamkeitsmeditation fanden sich bisher nicht ausreichend Belege für eine blutdrucksenkende Wirksamkeit.

Die AHA hält bei Yoga und der MBSR die Datenlage zum Zeitpunkt der Beurteilung noch für zu dürftig, um die Wirksamkeit abschließend beurteilen zu können.

Transzendentalen Meditation und Biofeedback scheinen zu wirken

Die AHA sah jedoch eine ausreichend belegte Wirksamkeit für die Transzendentalen Meditation und für das Biofeedback. Für die TM fand sich in 2 aktuellen Metaanalysen aus den Jahren 2007 und 2008 aus 6 bzw. 9 hochwertigen Studien eine blutdrucksenkende Wirkung um durchschnittlich 5 mmHg systolisch und etwa 3 mmHg diastolisch. Zwei weitere aktuellere Studien bestätigten das Ergebnis. Auch für Biofeedback sah die AHA genügend Wirksamkeitsbelege, um eine Empfehlung aussprechen zu können.

Laut AHA können diese Entspannungsmethoden schon bei leicht erhöhtem Blutdruck Verwendung finden.

Achtsamkeitsmeditation (MBSR)

Bei der Achtsamkeitsmeditation des Amerikanischen Arztes Kabat-Zinn wird eine nicht wertende beobachtende Haltung gegenüber den momentan erlebten körperlichen Empfindungen oder gerade gedachten Gedanken eingenommen bzw. trainiert. Eine solche Haltung wird z. B. gegenüber den an den Nasenflügeln gefühlten Empfindungen des Luftstroms beim Ein- und Ausatmen eingenommen. Man übt 1–3-mal täglich sitzend mit geschlossenen Augen oder auch beim Gehen im Alltag. Der Kurs geht mit je 2 Stunden pro Woche über 8 Wochen.

Transzendente Meditation (TM)

Die TM ist eine einfache, geistige Technik des Inders Maharishi Mahesh Yogi. Hierbei wird mithilfe eines inneren Klages – Mantra genannt – die gedankliche Aktivität Schritt für Schritt verringert, bis die Aktivität der Gedanken ganz zur Ruhe kommt und ein Zustand reinen Bewusstseins erfahren wird. Man übt sie 2-mal pro Tag für 15–20 Minuten bequem sitzend mit geschlossenen Augen aus. Die TM kann man in einem Kurs mit 7 Sitzungen von je etwa 1–1,5 Std. erlernen.

Gehen damit auch Schlaganfälle und Herzinfarkte zurück?

Ob diese Entspannungsmethode aber die Ereignisrate harter klinischer Endpunkte wie Herzinfarkt, Schlaganfall und Sterbefälle verbessern kann, bleibt fraglich. Bisher gibt es eine kontrollierte Studie, die nur eine leichte Tendenz erkennen lässt. Daran nahmen 201 afroamerikanische US-Bürger teil und diese Teilnehmerzahl ist viel zu klein, um ernsthafte Aussagen treffen zu können. Die Probanden wurden zufällig zugeteilt: Entweder erlernten sie die Transzendente Meditation oder nahmen an einem Gesundheitserziehungskurs

Mit Yoga lässt es sich gut entspannen, ob damit aber auch der Blutdruck gesenkt werden kann, ist noch nicht endgültig klar.

teil. Die TM-Technik wird als eine einfache, natürliche Methode beschrieben, die zweimal täglich für 15 bis 20 Minuten bequem sitzend mit geschlossenen Augen ausgeführt wird. Die Technik erlernten die Probanden mithilfe eines einfachen standardisierten Verfahrens. Durchschnittlich 8,5-mal pro Woche praktizierten sie die TM. Die Kontrollgruppe übte 8,6-mal pro Woche Aktivitäten für einen gesunden Lebensstil aus (Gesundheitserziehungskurs). Alle Probanden hatten eine Krankheit der Herzkranzgefäße mit einer Verengung von mehr als 50% in mindestens einem Herzkranzgefäß.

In regelmäßigen Abständen wurden folgende Daten erhoben: Klinische Ereignisse (Schlaganfall, Herzinfarkt etc.), Blutdruck, Body-Mass-Index, psychosoziale Stressfaktoren, Lebensstiländerungen (Diät, körperliche Aktivität und Nikotin- und Alkoholkonsum) und die Teilnahme am Interventionsprogramm.

Nach durchschnittlichen 5,4 Jahren hatten jene Teilnehmer, die sich der TM widmeten, seltener einen Herzinfarkt und Schlaganfall erlitten als Probanden, die an einem Gesundheitserziehungskurs teilnahmen. Die Sterblichkeit war in der TM-Gruppe ebenfalls geringer (Gesamtrisiko sank um 48%). Der systolische Blutdruck nahm um 4,9 mmHg ab und der Ausdruck von Ärger wurde weniger. Bei den 141 Patienten, die die TM besonders regelmäßig zu Hause ausübten, gingen Herzinfarkt, Schlaganfall und Sterblichkeit um 68% zurück.

Allerdings muss nochmals betont werden, dass diese Ergebnisse vor allem bezüglich der Sterblichkeit bei einer solch kleinen Teilnehmerzahl kaum aussagekräftig sind.

Derzeitige Ergebnisse kaum aussagekräftig

Mit diesen Ergebnissen lässt sich also bestenfalls eine Hypothese herleiten. Danach könnte sich mit der Transzendentalen Meditation das Risiko für Sterblichkeit, Herzinfarkt und Schlaganfall bei Patienten mit einer Krankheit an den Herzkranzgefäßen verrin-



gern. Diese Veränderungen könnte mit einem niedrigeren Blutdruck und geringeren psychosozialen Stressfaktoren zusammenhängen. Die TM könnte damit vielleicht in der Nachbehandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen von Nutzen sein.

Diese Ergebnisse müssen aber erst in weiteren Studien an anderen Bevölkerungsgruppen und mit größeren Probandenzahlen überprüft werden. Im deutschsprachigen Raum wären kardiologische Rehabilitations-Kliniken dazu besonders geeignet. Dabei könnte man auch die verschiedenen Entspannungstechniken vergleichen.

Mögliche positive Effekte der Transzendentalen Meditation

Es gibt noch einige weitere interessante Untersuchungen, die zeigen, dass sich die TM auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen positiv auswirkt (Abb. 1). An diesen Studien nahmen zwar jeweils nur einige Dutzend Personen teil, sie sind aber von der Studienmethode hochwertig und in angesehenen Fachzeitschriften publiziert worden.

+ In einer kontrollierten Studie konnte die TM einen gewissen Schutz vor Diabetes bieten. Es ließ sich nachweisen, dass sich die Insulinresistenz von Herzpatienten, die die TM ausübten, nach 4 Monaten verringerte. Eine erhöhte Insulinresistenz wird als Vorstufe für eine Diabeteserkrankung angesehen.

+ In einer anderen Studie nahm die Muskelmasse des linken Herzmuskels ab. Dies gilt als Hinweis, dass die Belastung des Herzens geringer geworden ist. Zudem verbesserte sich die Leistungsfähigkeit von Patienten mit fortgeschrittener Herzschwäche, die die TM-Entspannung durchführten: Sie konnten länger beschwerdefrei gehen.

+ In einer Studie, die in der bekannten Fachzeitschrift *Stroke* veröffentlicht wurde, verringerten sich bei Bluthochdruckpatienten, die die TM ausübten, die arteriosklerotischen Ablagerungen in der Halsschlagader nach 9 Monaten.

+ Durch die TM lässt sich die Fähigkeit erlernen, mit Stress besser umzugehen. Studenten, die sich in der Prüfungszeit befanden, empfanden weniger Ängstlichkeit, Depression oder Ärger. Zwischen solchen Verbesserungen und der blutdrucksenkenden Wirkung der TM ließ sich ein Zusammenhang bei Studenten nachweisen, die schon einen erhöhten Blutdruck hatten.

+ Eine große Querschnittsstudie ergab, dass Menschen, die regelmäßig TM ausübten, seltener ambulante und stationäre Krankenkassenleistungen beanspruchten.

Fazit: Entspannungsverfahren schaden nicht

Die Entspannungs- und Meditationsmethoden wirken unterschiedlich.

Einzelne Entspannungsmethoden könnten dazu beitragen, dass Herzinfarkte, Schlaganfälle und Sterblichkeit abnehmen. In den letzten Jahren sind vielfältige neue Erkenntnisse hinzugekommen. Die Amerikanische Herzgesellschaft hält die verschiedenen Entspannungsmethoden für sicher und frei von unerwünschten Nebenwirkungen.

Sie empfiehlt in ihren aktuellen Empfehlungen die Entspannungsmethoden Transzendentaler Meditation und Biofeedback, da sich hier eine Wirksamkeit nachweisen ließ.

Dr. med. Michael Matthis

Allgemeinarzt, zert. Diabetologie,
Konrad-Adenauer-Str. 1, 23558 Lübeck
E-Mail: Dr.Matthis@t-online.de

Literatur:

- Brook et al. *Hypertension* 2013;6:1360–82
Dickinson H et al. *J Hum Hypertension* 2008, 22: 809–20
Curr Hypert Rep 2007, 9: 520–27
Anderson JW et al. *Am J Hypertens* 2008,21: 310–16
Nolan RP et al. *Hypertension* 2010, 55:1033–39
Schneider RH et al. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2012;5(6): 750–8
Paul-Labrador M et al. *Arch int Med* 2006, 166: 1218–24
Ethnicity Disease 2004, 14: 2–4
Jayadevappa R et al. *Ethnicity Disease* 2007 17(1): 72–77
Castillo-Richmond A et al. *Stroke* 2000, 31(3): 568–73
Hypertens 2009, 22: 520–28
Orme-Johnson D. *Psychosom Med* 1987, 49: 493–507
Am J Health Promotion 2000, 14: 284–91

Yoga

Beim Yoga verweilt man in teils einfachen, teils komplizierteren körperlichen Stellungen (Asanas genannt) und hält bei ruhiger Atmung längere Zeit inne. Dies führt zu körperlicher und geistiger Entspannung. Die Stellungen werden meist auf dem Boden ausgeübt und dauern 5–20 Minuten. Yoga lässt sich in einem Kurs von etwa 1,5 Stunden pro Woche über 6–10 Wochen erlernen. Atemübungen – Pranayama – und Meditationsübungen gehören teilweise auch dazu.