

Blutdruck-Ratgeber

Kompaktes Wissen zum Blutdruck
von den Experten bei BlutdruckDaten



Blutdruck-Ratgeber

**Kompaktes Wissen zum Blutdruck
von den Experten bei BlutdruckDaten**

BlutdruckDaten 2015
Autor: Dr. Chris Wollenberg
Autor Kapitel BlutdruckDaten: Horst Klier
Herausgeber: Horst Klier
Fotos: iStock
Technische Bearbeitung: Larysa Karpyuk
www.blutdruckdaten.de

1.EINFÜHRUNG.....	6
Ich habe einen zu hohen Blutdruck? Quatsch, das würde ich doch merken!	6
Unbehandelter Bluthochdruck kann zu schweren Schäden führen.....	6
Warum gibt es eigentlich den erhöhten Blutdruck?	6
Was begünstigt Bluthochdruck?	7
Und wie kann man Bluthochdruck behandeln?	7
2.WARUM IST HOHER BLUTDRUCK GEFÄHRLICH?.....	8
2.1GRUNDLAGEN DES HERZ-KREISLAUF-SYSTEMS.....	8
2.2Wie misst man den Blutdruck richtig?	10
2.3Normalwerte.....	13
2.4Wer ist betroffen?.....	14
2.5Sekundäre Hypertonie.....	15
2.6Folgen eines erhöhten Blutdrucks.....	16
2.7Ein extremer Anstieg des Blutdrucks ist gefährlich.....	17
3.WIE KANN DER BLUTDRUCK GESENKT WERDEN?.....	18
3.1Bluthochdruck - Medikamente.....	18
ACE-Hemmer.....	18
Angiotensin-II-Antagonisten (AT1-Rezeptor-Antagonisten, Sartane).....	19
Beta-Blocker (Beta-1-Rezeptor-selektive Blocker).....	20
Diuretika (Thiazide, "Wassertabletten").....	21
Kalzium-Antagonisten.....	22
Renin-Hemmer.....	23
3.2LEBENSWEISE - SELBST VERANTWORTUNG ÜBERNEHMEN.....	24
3.2.1 Bewegung:	24
Welcher Sport wird bei Bluthochdruck empfohlen.....	25
Trainingshäufigkeit und Stärke der Belastung.....	26
Und die Sportmuffel unter uns?	27
Sport bei Bluthochdruck?	28
3.2.2 Ernährung:	29
Blutdruck und Fruchtzucker.....	31
Blutdruck und Salz.....	32
Bei Fertigprodukten genau hinsehen:.....	33
Superfood - neueste Erkenntnisse:	35
Parmesan senkt den Blutdruck.....	38
Wie macht der Käse das?.....	38
Gesunde Kartoffeln? Die blauen müssen es sein.....	40
Ist der Ingwer so gut wie sein Ruf?	40

3.2.3 Stress vermeiden / Entspannung.....	42
3.2.3.1 Stress treibt den Blutdruck in die Höhe	42
Stress durch Bewegung.....	42
Wie wirkt Stress bzw. wieso ist Entspannung so wichtig?.....	43
Gesund und gelassen durch Entspannung.....	45
3.2.3.2 Entspannungstechniken	47
Bekannt, aber nicht für jeden geeignet: Autogenes Training.....	48
.....	48
Progressive Muskelentspannung nach Jacobsen.....	49
Mit Musik zur Ruhe kommen.....	50
Phantasiereisen, innerer Zufluchtsort.....	51
Entspannung mit Hilfe eines Therapeuten.....	52
Entspannung in der Badewanne.....	53
3.3Naturheilmittel - das uralte Wissen der Menschheit.....	54
Bluthochdruck kann man auch mit Hilfe der Naturkräfte senken.....	54
4.Wissenswertes zum Blutdruck	57
4.1Neue Leitlinien in der Bluthochdruck-Therapie.....	57
Risiko mit Augenmaß verringern.....	57
Wenn Sie außer einem erhöhtem Blutdruck keine weiteren Krankheiten haben.....	58
Neuer Zielwert für Ü80.....	59
4.2Langzeitmessung	60
4.3Fragen zum Blutdruck.....	61
4.4Der mittlere arterielle Druck und Messung des MAD.....	63
4.5Was sich sonst noch auf den Blutdruck auswirkt?.....	65
Liebe sorgt für niedrigeren Blutdruck.....	65
Jahreszeiten: Unterschiedliche Blutdruckwerte im Winter und im Sommer.....	65
5.BlutdruckDaten.....	66

1. Einführung

Ich habe einen zu hohen Blutdruck? Quatsch, das würde ich doch merken!

Solche und andere Meinungen können Ihnen das Leben wirklich schwer machen - besonders dann, wenn Sie tatsächlich einen erhöhten Blutdruck haben und er unbehandelt bleibt. Dann nämlich kann es Ihnen so gehen wie Frau Schweigler, die mit nicht einmal 40 Jahren einen Schlaganfall erlitt und ins Krankenhaus kam. Dort wurde sie erfolgreich behandelt, heute spürt sie nichts mehr von den Folgen. Die Ärzte stellten bei ihr als Ursache des Schlaganfalls einen unbehandelten Bluthochdruck fest, von dessen Existenz sie bislang nichts wusste.

Unbehandelter Bluthochdruck kann zu schweren Schäden führen.¹

Wir haben es hier mit einer Volkskrankheit zu tun, unter der in Deutschland mehr als 40% der Frauen und über 50% der Männer leiden. Bluthochdruck verursacht keine Schmerzen und auch über lange Zeit keine Beschwerden, die Sie merken würden. Aber wenn erhöhter Blutdruck nicht behandelt wird, entstehen gravierende Schäden an den Blutgefäßen. Man kann sich das so vorstellen, als würde eine kleine asphaltierte Nebenstraße regelmäßig von schweren LKWs befahren, die alle die mautpflichtige Autobahn meiden wollen. Dafür ist diese Straße jedoch nicht ausgelegt... der Straßenbelag leidet, es entstehen mehr und mehr Schlaglöcher und irgendwann bricht die Straßendecke ein. Ähnlich ist es beim Bluthochdruck - durch zu viel Druck auf die Gefäßwände werden diese geschädigt. Die Oberfläche der Blutgefäße wird rau, was zu weiteren Ablagerungen führt. Werden diese dann durch den schnellen Blutstrom mitgerissen, können Herzinfarkt, Schlaganfall und/oder Nierenschäden die Folge sein.

Warum gibt es eigentlich den erhöhten Blutdruck?

Kurzzeitig auftretend ist er normal - das hat physiologische Ursachen. Alle Lebewesen mit einem Blutkreislauf versorgen über diesen die Muskeln und Organe mit Sauerstoff. Sind nun Flucht oder Angriff nötig, weil es eine Bedrohung gibt, müssen Muskeln, Lunge und Gehirn schnell mit Sauerstoff versorgt werden. Stresshormone sorgen für eine Verengung der Gefäße, und wie bei einem Gartenschlauch, der zusammengedrückt wird, schießt das Blut mehr als doppelt so schnell durch die Adern und bringt den Sauerstoff schnell zu den Muskeln und Organen. Hört der Stress auf, entspannen sich die Gefäße wieder, der Blutdruck sinkt auf sein normales Maß. Nun sind wir leider in unserer Lebensweise bewegungsfaul geworden. Das ist schlecht, denn die Stresshormone können nur durch Bewegung abgebaut werden. Bewegen wir uns trotz viel Stress zu wenig, wird er mit der Zeit dauerhaft erhöht bleiben. Zu den weiteren Ursachen von erhöhtem Blutdruck zählen andere Erkrankungen wie z. B. Nierenschäden, oder er ist vererbt, ernährungsbedingt, kommt durch zu hohes Gewicht zustande. Die genauen Ursachen des "isolierten" Bluthochdrucks, der nicht durch einen anderen Organschaden bedingt ist, sind bis heute nicht abschließend geklärt.

¹<http://www.ndr.de/ratgeber/gesundheit/Bluthochdruck-Wie-gezielte-Ernaehrung-hilft,bluthochdruck142.html>

Was begünstigt Bluthochdruck?

Unser Blutdruck wird durch komplexe Mechanismen reguliert. Dabei spielen Wechselwirkungen von biochemischen Botenstoffen, Blutgefäßen und des Nervensystems eine entscheidende Rolle. Durch Alters- oder ernährungsbedingte Ablagerungen in den Blutgefäßen lässt ihre Elastizität nach, die Gefäßwände werden steifer und können selbst nicht mehr regulierend auf kurzfristige Blutdruckschwankungen reagieren. Begünstigt wird die Entwicklung eines Bluthochdrucks also durch Erbanlagen sowie zu wenig Bewegung, ungesunde Ernährung, Übergewicht und Stress.²

Und wie kann man Bluthochdruck behandeln?

Eigentlich geht es aus dem eben Gesagten bereits hervor: Ist in Ihrer Familie ein Bluthochdruck bekannt, lassen Sie sich regelmäßig untersuchen bzw. achten Sie auf Ihren Blutdruck - schaffen Sie sich z. B. ein gutes Blutdruck-Messgerät für zu Hause an. Haben Sie Übergewicht, bewegen Sie sich zu wenig oder ernähren Sie sich ungesund, kann das hohen Blutdruck begünstigen - auch Stress spielt eine große Rolle!

Wir möchten Sie in diesem Ratgeber mitnehmen in die einzelnen Themen. Wir werden jeden Aspekt für Sie beleuchten und Ihnen konkrete Hinweise geben, wie Sie einem hohen Blutdruck unter ärztlicher Kontrolle und mit eigenem richtigem Verhalten entgegen wirken können.

²<http://www.ndr.de/ratgeber/gesundheit/Bluthochdruck-Wie-gezielte-Ernaehrung-hilft,bluthochdruck142.html>

2. Warum ist hoher Blutdruck gefährlich?

2.1 Grundlagen des Herz-Kreislauf-Systems

Im Verlauf des Blutkreislaufes bestehen unterschiedliche Druckverhältnisse in den unterschiedlichen Transportwegen des Blutes. Herz und Blutgefäße bilden in ihrer Gesamtheit den sog. Blutkreislauf. Die Venen sind die sog. "Blutadern" - sie transportieren das sauerstoffarme Blut zum Herz. Das Herz pumpt das sauerstoffarme (verbrauchte) Blut zur Lunge, wo es neu mit Sauerstoff aufgeladen wird. Von der Lunge kommend, wird das sauerstoffreiche Blut in den Arterien vom Herzen in die Organe und die Muskulatur gepumpt. Die Verzweigung der Blutgefäße kann man sich wie einen Baum vorstellen: je weiter vom Stamm (Herzen) weg, desto dünner und verzweigter sind sie. Das Blut erreicht die Organe durch die kleinsten Blutgefäße, die sog. Kapillaren, die manchmal dünner als ein rotes Blutkörperchen sind. Die Blutkörperchen transportieren Sauerstoff, der in den Kapillaren an das umliegende Gewebe abgegeben wird. Sie nehmen dafür CO_2 auf, welches sie aus dem Körper in die Lunge transportieren.

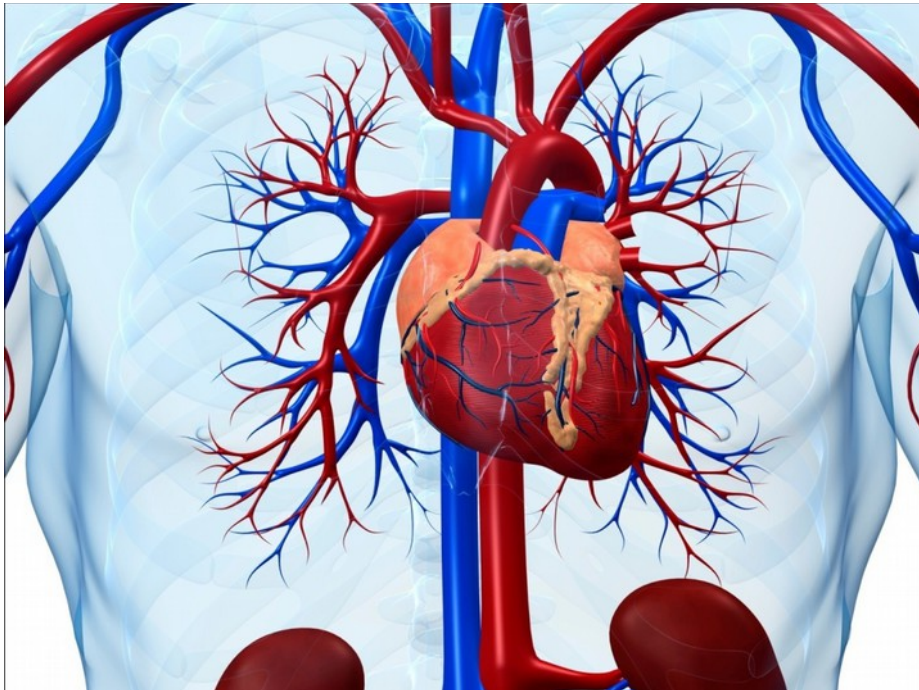


Foto: Eraxion/ iStock

Der Begriff "Blutdruck" ist fest definiert. Er beschreibt denjenigen Druck, der in der aufsteigenden Aorta herrscht, also der Arterie, die direkt aus dem Herzen kommt und in der das sauerstoffreiche Blut das Herz verlässt, um in den Körper zu strömen. Die korrekte Messung des Blutdrucks erfolgt an der großen Armarterie in Herzhöhe und wird in Millimeter Quecksilbersäule (mmHg) beschrieben. Dafür legt der Patient seinen Arm ruhig und gerade ab und die Manschette des Blutdruckmessgerätes wird angelegt.

Der Blutdruck ist abhängig von einer Vielzahl von Faktoren. Der grundlegende Faktor für einen normalen Blutdruck ist die Kraft des Herzens. Er zeigt, mit welcher Stärke das Blut vom Herzen durch die Gefäße gedrückt wird. Außerdem ist der Querschnitt der Blutgefäße für die Höhe des Blutdruckes verantwortlich. Der Querschnitt eines Blutgefäßes bestimmt in hohem Maße den sogenannten Reibungswiderstand, der beim Durchfluss des Blutes auftritt.

Der Blutdruck in den Gefäßen des großen Blutkreislaufs ist höher als im kleinen Blutkreislauf, welcher auch als Lungenkreislauf bezeichnet wird. Außerdem ist der Blutdruck in den Arterien immer höher als in den Venen oder den kleinen Kapillargefäßen.

Der Blutdruck besteht immer aus zwei Werten, welche von verschiedenen Einflüssen abhängen. Zu diesen Faktoren zählen zum Beispiel die Berufstätigkeit bzw. die körperliche Beanspruchung, das Alter und die allgemeine körperliche Konstitution. Die Differenz der beiden Blutdruckwerte wird Pulsdruck³ genannt.

Der Blutdruck steigt auch mit zunehmendem Alter des Menschen an. Eine Ursache dafür ist, dass die Elastizität der Blutgefäßwände nachlässt. Dies ist insbesondere auf Grund von Arteriosklerose (Alterungsprozess in den Arterien, der zu Ablagerungen von Blutfetten, Gerinnseln, Bindegewebe und in geringeren Mengen auch Kalk *in* den Gefäßwänden führt⁴) der Fall. In Folge verschiedener Krankheiten kann der Blutdruck ebenfalls von den Normalwerten⁵ abweichen. Ist der Blutdruck dabei überwiegend in den höheren Bereichen über dem Normwert, so wird dies im Unterschied zur primären Hypertonie als sekundäre Hypertonie bezeichnet.

³<http://www.blutdruckdaten.de/pulsdruck.html>

⁴<http://de.wikipedia.org/wiki/Arteriosklerose>

⁵<http://www.blutdruckdaten.de/blutdruck-normalwerte.html>

2.2 Wie misst man den Blutdruck richtig?

Für die übliche Messung des Blutdruckes wird die sogenannte indirekte Messmethode angewandt. Dazu wird eine Manschette um den Oberarm gelegt und langsam aufgeblasen, entweder manuell oder automatisch mit digitalen Messgeräten.



Foto:South_agency/ iStock

Bei einem gewissen Punkt ist der Druck in der Manschette annähernd gleich dem Druck in der Arterie. Wird jetzt der Druck geringfügig weiter erhöht, dann wird die Oberarmarterie zusammengepresst. Der Puls, der durch den Schlag des Herzmuskels ausgelöst wird, ist nicht mehr hörbar. Mit einem Blutdruck - Manometer kann auf diese Weise der Blutdruck in einer mittelgroßen Arterie am Arm oder am Bein bestimmt werden. Ein Stethoskop dient dabei der Verfeinerung der Messmethode. Zu optischen Erkennung kommt zusätzlich eine akustische Wahrnehmung. Mit einem Stethoskop kann der Untersucher genau hören, wann der Druck in der Manschette die Arterie abdrückt.

Die meisten Blutdruckmessgeräte bestimmen den Blutdruck oszillometrisch. Dabei werden die Schwingungen des pulsierenden Bluts gemessen und daraus der Blutdruck errechnet.⁶ Bei einem Messgerät für das Handgelenk ist es wichtig, dass sich das Gerät bei der Messung auf Höhe des Herzens befindet. Ein Gerät für den Oberarm ist automatisch auf der richtigen Höhe.

⁶<http://www.blutdruckdaten.de/blutdruckmessgeraete.html>



Foto:yevgenromanenko/ iStock

Wenn der Arzt mit dem Stethoskop misst, bestimmt er die Werte über die Töne des Blutflusses. Diese Methode stammt vom Arzt Nikolai S. Korotkoff und wird als Messung nach Korotkoff bezeichnet. Diese Methode stellte der Arzt am 8.11.1905 auf einem Seminar in St. Petersburg vor. Die Töne, die bei der Blutdruckmessung zu hören sind, werden als Korotkoff-Geräusche bezeichnet.⁷

Bei der Blutdruckmessung werden immer zwei Werte unterschieden. Zum einen handelt es sich um den sogenannten systolischen Blutdruck. Er beschreibt den maximalen Druck bei der Kompressionsphase des Herzens. Zum anderen wird der diastolische Blutdruck gemessen, der in der sogenannten Dehnungsphase des Herzens gemessen wird.

Die ermittelten Werte werden mit entsprechenden [Normalwerten](#) verglichen. Dabei zeigt der Blutdruck eines jungen, ausgeruhten, gesunden Erwachsenen einen Wert von etwa 120/80 mmHg. Der höhere Wert mit 120 mmHg ist der systolische Blutdruck. Der niedrigere Wert mit 80 mmHg ist der diastolische Blutdruckwert.



Foto:mkos83/ iStock

Eine einmalige Messung ist jedoch immer nur eine Momentaufnahme. Zur besseren Beurteilung des Blutdrucks sind mehrere Messungen im normalen Alltag vorzuziehen. Entsprechende automatische Geräte für den Heimgebrauch sind schon günstig zu bekommen

⁷ <http://www.blutdruckdaten.de/blutdruckmessgeraete.html>

und eignen sich dafür gut. Selbst wenn noch kein Bluthochdruck vorliegt, sollte so ein Gerät zum Hausrat gehören und immer mal wieder eine Messung erfolgen. Bei einem bestehenden Bluthochdruck auch mehrmals am Tag. Die Werte sollten gewissenhaft notiert und mit dem Arzt besprochen werden. Mit Hilfe dieser Aufzeichnungen kann Ihr Arzt Sie besser behandeln, als wenn er nur immer einen einzigen Wert hat, den er bei Ihrem Besuch in seiner Praxis misst.

Eben genau für den Zweck dieser Aufzeichnung gibt es den Dienst BlutdruckDaten.

Je älter ein Mensch wird, desto höher wird sein Blutdruck. Dies hat seine Ursache in einem natürlichen Nachlassen der Dehnbarkeit der Blutgefäße, kann aber auch durch verschiedene Erkrankungen verursacht werden.



Foto: lisafx/ iStock

Bei einer anderen, sehr speziellen Messung des Blutdrucks, der direkten arteriellen Blutdruckmessung, wird ein Katheter direkt in eine Arterie eingebracht und der Blutdruck nahe am Herzen gemessen. Diese Messung geschieht vorwiegend während Operationen oder auf Intensivstationen.

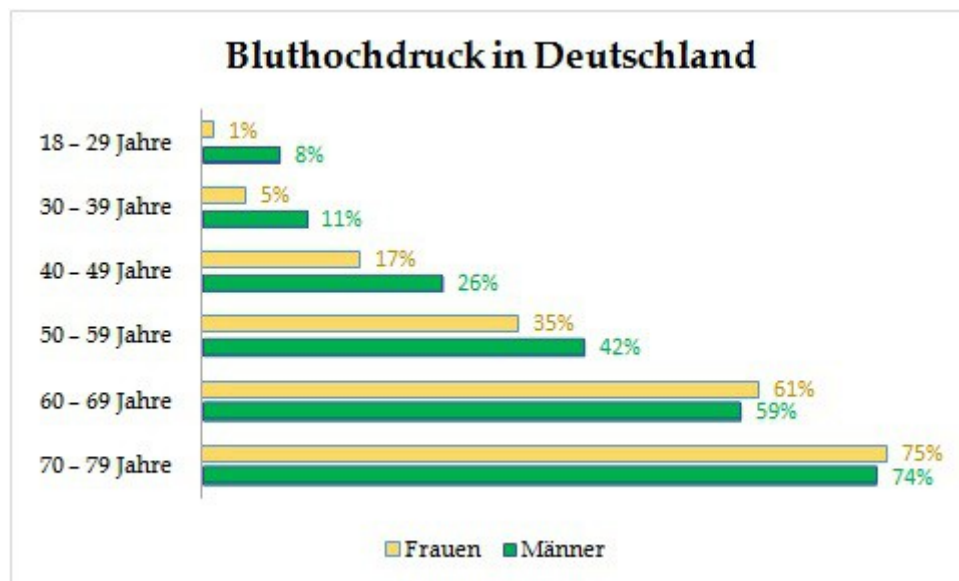
2.3 Normalwerte

Einteilung der Blutdruck-Werte laut WHO (Weltgesundheitsorganisation):

	systolisch (mmHg)	diastolisch (mmHg)
optimaler Blutdruck	< 120	< 80
normaler Blutdruck	120-129	80-84
hoch-normaler Blutdruck	130-139	85-89
milde Hypertonie (Stufe 1)	140-159	90-99
mittlere Hypertonie (Stufe 2)	160-179	100-109
schwere Hypertonie(Stufe 3)	>= 180	>= 110

Die Deutsche Hochdruckliga benutzt die gleichen Werte, allerdings führt sie außerdem die „isolierte systolische Hypertonie“ auf, bei der ein systolischer Druck über 140 mmHg gemessen wird, während der diastolische Blutdruck unter 90 mmHg liegt. Der diastolische Blutdruck ist bei diesem Blutdruckbild im Normbereich, während der systolische Blutdruck im Bereich der Hypertonie (Bluthochdruck) liegt.

2.4 Wer ist betroffen?



Eigene Darstellung, Daten-Quelle: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 5/6 · 2013

2.5 Sekundäre Hypertonie

Bei manchen Patienten ist der Bluthochdruck eine Folge von anderen Grunderkrankungen. Man spricht dann von sekundärer Hypertonie. Der erhöhte Blutdruck kann auch eine Nebenwirkung von Medikamenten sein.

Bei einem Teil von Bluthochdruckpatienten (5-15%) hat der erhöhte Blutdruck seine Ursache in einem gesonderten Krankheitsgeschehen. Ist ein erhöhter Blutdruck mit Medikamenten nicht beherrschbar, muss dringend nach der auslösenden Grunderkrankung geforscht werden. Da der Blutdruck in hohem Maße vom Funktionieren der Nieren abhängt, wird der Arzt neben der Untersuchung der Gefäße und des Hormonhaushaltes besonders nach Nierenerkrankungen forschen.

Nierenerkrankungen als Ursache von Bluthochdruck können in zwei Bereichen auftreten. Zum einen kann das Nierengewebe selbst, zum anderen können die Nierenarterien als Teil des Gefäßsystems betroffen sein.

Bei Störungen im Hormonhaushalt ist neben angeborenen Erkrankungen in manchen Fällen auch die Einnahme der Pille als Ursache möglich.

Störungen im Gefäßsystem können ebenfalls zu einer sekundären Bluthochdruckerkrankung führen. Dazu zählen angeborene oder erworbene Verengungen der Adern, die für sich isoliert bereits den Blutdruck ansteigen lassen können, oder die in der Folge durch die Unterversorgung der Nieren mit Blut wiederum eine Nierenerkrankung verursachen.

Schlafstörungen wie die sog. Apnoe (eine Atemstörung, die zum nächtlichen Aufwachen führt) erzeugen eine Adrenalinschub und damit einen Blutdruckanstieg. Bei andauernder Apnoe kann das zu einem dauerhaft erhöhten Blutdruck führen.

2.6 Folgen eines erhöhten Blutdrucks

Der Bluthochdruck ist in jedem Fall eine behandlungspflichtige Erkrankung, da die Langzeitschäden den ganzen Organismus betreffen und von sehr ernster Natur sind. Die Tücke der Hypertonie ist, dass sie im Anfangsstadium meist vollkommen merkmalsfrei verläuft. Im späteren Verlauf können eine Reihe von Symptomen auftreten wie morgendliche Kopfschmerzen, plötzliches Nasenbluten, Schwindel, Übelkeit, Schlaflosigkeit, Nackenschmerzen usw. Im fortgeschrittenen Stadium kann der Betroffene erste Zeichen von Angina pectoris verspüren, auch Sehstörungen und Dyspnoe (Atemnot, besonders unter Belastung). Sollten solche Symptome auftreten, dann sind diese bereits als Folgeschäden eines über längere Zeit bestehenden Bluthochdrucks anzusehen. Bei einer hochgradigen Hypertonie mit Blutdruckwerten über 230/130 gibt es eine eindeutige Symptomatik mit Übelkeit und Erbrechen, starken Kopfschmerzen, Sehstörungen, Krampfanfällen, Bewusstseinsbeeinträchtigungen und neurologischen Ausfallerscheinungen. Infolge von Augenhintergrundveränderungen kommt es zu einer verminderten Sehleistung. Eine langfristig unbehandelte Hypertonie schädigt zudem die Nieren, was eine Niereninsuffizienz hervorrufen kann. In diesem Stadium sind Schlaganfall und Herzinfarkt die häufigsten Komplikationen.

Diabetes kann ebenfalls Bluthochdruck erzeugen. Ein Organ, das besonders von Diabetes beeinträchtigt wird, ist die Niere. Diabetes verursacht Schädigungen des Nierengewebes, was die Nierenfunktion nachhaltig beeinträchtigt. Die Niere ist zu einem erheblichen Anteil an der Blutdruckregulation beteiligt. Treten diabetesbedingte Schädigungen an der Niere auf, die zumeist die Filtrationsleistung beeinträchtigen, dann interpretiert die Niere dies als Notwendigkeit, den Blutdruck zu steigern, um eine verbesserte Nierendurchblutung und somit eine verbesserte Filtrationsrate zu erreichen. Damit ist der erste Grundstein zu Bluthochdruck gelegt. Bleibt dieser Zustand unbehandelt, kommt es zu vermehrter Glykierung (die Zucker im Blut reagieren mit Proteinen) und durch diese Schädigung zu einer weiteren Erhöhung des Blutdrucks. Aber auch ohne Diabetes wirkt eine Hypertonie auf längere Zeit nierenschädigend. Im Zusammenspiel mit Diabetes wirken beide langfristig zerstörend auf die Glomeruli (Blutgefäßknäuel in den Nierenkörperchen, den kleinsten Einheiten der Niere).

Dieses Zusammenspiel zerstörender Faktoren kann im Extremfall zu einem totalen Nierenversagen führen und eine Dialyse bzw. eine Transplantation erforderlich machen.

2.7 Ein extremer Anstieg des Blutdrucks ist gefährlich

Liegt ein hypertensiver (gesteigerter Blutdruck) Notfall vor, d. h. erleidet ein Patient einen Blutdruckanstieg mit kritischen Werten, werden oft Sehstörungen diagnostiziert. Weitere Alarmzeichen dafür sind starke Brustschmerzen, Atemnot, Benommenheit, Sprechstörungen, Lähmungen oder Übelkeit und Erbrechen. Es kann ein Schlaganfall passieren, oder bei einem vorgeschädigten Herzen kann auch ein Herzinfarkt eintreten.

3. Wie kann der Blutdruck gesenkt werden?

3.1 Bluthochdruck - Medikamente

Bei Bluthochdruck werden verschiedene Medikamente zur Senkung des Blutdrucks eingesetzt. Hier stellen wir die wichtigsten Gruppen von Präparaten vor und erklären die Wirkungsweise und Nebenwirkungen. Die Auflistung erfolgt in alphabetischer Reihenfolge. Wenn Sie medikamentös gegen Bluthochdruck behandelt werden, sollten Sie diese 6 Wirkstoffgruppen mit ihrer Wirkung und den möglichen Nebenwirkungen kennen.

- ACE-Hemmer
- Angiotensin-Antagonisten
- Beta-Blocker
- Diuretika (Wassertabletten)
- Kalzium-Antagonisten
- Renin-Hemmer

ACE-Hemmer

Wirkung: Das Eiweiß ACE (Angiotensin Converting Enzyme) fördert die Umwandlung von Angiotensin I zu Angiotensin II. Das Hormon Angiotensin II wiederum verengt die Gefäße und erhöht so den Blutdruck. ACE-Hemmer blockieren das Eiweiß ACE und die Umwandlung von Angiotensin I zu Angiotensin II kann nicht stattfinden. Die Spannung in den Blutgefäßen nimmt ab und damit sinkt der Blutdruck⁸.

Nebenwirkungen: Als häufige Nebenwirkung von ACE-Hemmern wird Reizhusten beschrieben, der oft auch erst nach Jahren beobachtet wird. Hautreizungen und Ekzeme treten auf. ACE-Hemmer können die Leber schädigen und in sehr seltenen Fällen zum akuten Nierenversagen führen. Der Arzt muss auch stets auf die möglichen Wechselwirkungen bei Einnahme anderer Medikamente achten.

Wirkstoffe: Captopril, Enalapril, Lisinopril und Ramipril

Zugelassene Arzneistoffe: Derzeit sind in Deutschland folgende ACE-Hemmer als Arzneistoff zugelassen⁹: Benazepril, Captopril, Cilazapril, Enalapril, Fosinopril, Imidapril, Lisinopril, Moexipril, Perindopril, Quinapril, Ramipril, Spirapril, Trandolapril, Zofenopril

⁸<http://de.wikipedia.org/wiki/ACE-Hemmer>

⁹<http://de.wikipedia.org/wiki/ACE-Hemmer#Arzneistoffe>

Angiotensin-II-Antagonisten (AT1-Rezeptor-Antagonisten, Sartane)

Sie wurden aus den ACE-Hemmern entwickelt und zeigen wesentlich weniger Nebenwirkungen als diese.

Wirkung: Die AT-1 blockieren die Rezeptoren (Andockstellen) von Angiotensin II. Dadurch kann das Hormon Angiotensin II (AT-II) nicht mehr wirken. Angiotensin II ist ein körpereigenes Hormon, das zur Kontraktion der Gefäße führt und so den Blutdruck erhöht.

Nebenwirkungen: Die Arzneistoffe aus dieser Gruppe sehr nebenwirkungsarm. Sie sind eine gute Alternative zu den ACE-Hemmern, bei denen der Reizhusten sehr viel seltener beobachtet wird. Aufgrund des höheren Preises werden sie meist erst verschrieben, wenn die eingesetzten ACE-Hemmer zu viele Nebenwirkungen beim Patienten zeigen. Zu den häufigeren Nebenwirkungen der Sartane zählen Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit und Hyperkaliämie (zu viel Kalium im Blut).

Zugelassene Arzneistoffe: Irbesartan, Candesartan, Valsartan, Losartan

Beta-Blocker (Beta-1-Rezeptor-selektive Blocker)

Wirkung: Stresshormone wie Adrenalin steigern den Blutdruck und die Pulsfrequenz. Betablocker verhindern das, indem sie die dafür benutzten sogenannten Beta-Rezeptoren blockieren. Das Hormon Renin wird in den Nieren produziert und dient der Steigerung des Blutdrucks. Betablocker verhindern die Bildung von Renin und führen so zur langfristigen Senkung des Blutdrucks.

Nebenwirkungen: Verstärkt bestehende Herzschwäche (Herzinsuffizienz) und verlangsamt den Herzschlag (Puls). Vorsicht bei Problemen mit der Lungenfunktion.

Zugelassene Arzneistoffe: Propanolol, Bisoprolol, Metoprolol

Diuretika (Thiazide, "Wassertabletten")

Wirkung: Diuretika hindern die Niere daran, Mineralstoffe zurück in den Blutkreislauf zu befördern. Da Mineralstoffe wie Natrium, Kalium, Magnesium oder Kalzium Flüssigkeit binden, wird diese zusammen mit den Mineralstoffen ausgeschieden. Dadurch steigt die Harnausscheidung und die Flüssigkeitsmenge im Körper sinkt. Damit sinkt auch die Blutmenge und damit der Blutdruck¹⁰.

Nebenwirkungen: Häufiger Harndrang. Es kann zu Salzverlust und auch zur Austrocknung kommen durch den hohen Wasserverlust. Diuretika wirken sich ungünstig auf den Fett- und Zucker-Stoffwechsel aus und können die Fett- und Zuckerwerte erhöhen. Durch den Kaliumverlust ist eine Hypokaliämie (zu wenig Kalium im Blut) möglich, was sich durch Müdigkeit, Muskelkrämpfe, Verstopfung oder Herzrhythmusstörungen äußern kann. Durch die Verdickung des Blutes kann es zu Thrombosen oder Krampfadern kommen.

Wirkstoffe: Hydrochlorothiazid (HCT), Chlorthalidon, Xipamid, Indapamid.

¹⁰<https://de.wikipedia.org/wiki/Diuretikum>

Kalzium-Antagonisten

Wirkung: Muskelzellen benötigen Kalzium um sich anzuspannen. Kalziumantagonisten hemmen das Einstromen von Kalzium in die glatte Muskulatur der Blutgefäße. Dadurch entspannen sie sich und der Blutdruck kann gesenkt werden.

Nebenwirkungen: Durch den starken Blutdruckabfall entstehen oft Kopfschmerzen, der Puls ist als Gegenregulation erhöht (Herzklopfen). Die Entspannung kann ein Schwächegefühl bewirken. Eine Reihe weiterer, selten beobachteter Nebenwirkungen sollte mit dem behandelnden Arzt diskutiert werden.

Zugelassene Arzneistoffe: Amlodipin, Diltiazem, Nitrendipin, Verapamil

Renin-Hemmer

Wirkung: Angiotensinogen wird vom Enzym Renin zu Angiotensin I umgewandelt, das anschließend von ACE zu Angiotensin II umgewandelt wird. Dieses verengt die Gefäße und erhöht so den Blutdruck. Die Renin-Inhibitoren blockieren die Umwandlung des Angiotensinogens in Angiotensin I - so steht weniger Angiotensin I zur Verfügung und der Blutdruck verringert sich.

Nebenwirkungen:

Es werden wenige Nebenwirkungen beschrieben, allerdings ist auch die pharmakologische Wirksamkeit des Medikaments weiterhin umstritten. Es wird in Kombination mit ACE-Hemmern eingesetzt, wobei es zu zahlreichen unerwünschten Nebenwirkungen kommen kann, wie eine Metastudie ergab¹¹.

Produkt:

Aliskiren

¹¹http://de.wikipedia.org/wiki/Aliskiren#Unerw.C3.BCnschte_Wirkungen_.28Nebenwirkungen.29

3.2 Lebensweise - Selbst Verantwortung übernehmen

3.2.1 Bewegung:

Wissenschaftliche Studien zeigen, dass Bluthochdruck nicht unbedingt nur mit Medikamenten behandelt werden muss. Jeden Tag ein bisschen Sport kann den Blutdruck durchaus senken. Natürlich geht es dabei nicht um Hochleistungssport. Radfahren, Tennis, Joggen oder einfaches Wandern können schon die Blutdruckwerte um 5-10 mmHg senken. Drei bis fünf Mal pro Woche jeweils 30 Minuten Sport würden am Anfang vollkommen reichen. Wer früher überhaupt keine Bewegung hatte, dem helfen schon regelmäßige Spaziergänge.¹²



Foto: CandyBoxImages/ iStock

Wer viel Sport treibt, ist allein dadurch oft vor Bluthochdruck geschützt, das haben wissenschaftliche Studien gezeigt. Mit gezielter Ausdauer-Bewegung können allerdings auch bei vorhandenem Bluthochdruck die Blutdruckwerte um ca. 5-10 mmHG gesenkt werden. Natürlich sind die Resultate unterschiedlich, abhängig vom Zustand des Körpers und der vorhergegangenen Dauer der Erkrankung. Doch jede Bewegung ist besser als keine!



Foto:arekmalang/ iStock

¹²<http://www.herzstiftung.de/Bluthochdruck-Sport.html>

Welcher Sport wird bei Bluthochdruck empfohlen¹³

Jede Art von Ausdauersport ist positiv, weil diese Sportarten eine permanente unterschwellige Belastung des Körpers darstellen - Beispiele hierfür sind Walking, Nordic Walking, regelmäßiges Spazieren gehen in zügigem Tempo, Ski-Langlauf, auch Ballsportarten (mäßig betrieben), wie Tennis oder Tischtennis. Empfehlenswert ist auch ein regelmäßiges Muskelaufbautraining, denn bestimmte Stoffwechselveränderungen werden mit Hilfe einer größeren Muskelmasse erzielt, die dann z.B. zu einer Normalisierung des Insulin-Stoffwechsels führen. Eine erworbene Insulinresistenz geht oftmals einher mit Bluthochdruck.



Foto: kzenon/ iStock

Egal, welche Sportart Sie betreiben, es ist auf jeden Fall nur eine mäßige Belastung anzustreben. Wird das Herz-Kreislaufsystem überlastet, kann das zu gefährlichen Blutdrucksteigerungen und -Spitzen führen. Lassen Sie sich daher immer von erfahrenen Sporttherapeuten anleiten, um die richtige Atmung und die passende Auswahl der Gewichte beim Kraftsport zu lernen.

¹³<http://www.herzstiftung.de/Bluthochdruck-Sport.html>

Trainingshäufigkeit und Stärke der Belastung¹⁴

Wenn Sie völlig untrainiert sind, dann nehmen Sie sich wöchentlich drei Tage mit 5-10 Minuten Gehen oder Walken, also mäßiger Bewegung vor, und steigern Sie dies schrittweise auf bis zu 30 min, gerne auch mehr. Ist Ihre Kondition besser geworden, dann könnten Sie mit einer anspruchsvolleren Bewegungsart fortfahren. Wenn Ihnen das dann auch nicht mehr reicht, können Sie an weiteren Tagen trainieren. Das Optimum ist, wenn Sie an 5 Tagen in der Woche je 30 Minuten trainieren. Unter der Anleitung eines erfahrenen Sportarztes wird es Ihnen sicher gelingen, Ihren Bluthochdruck besser in den Griff zu bekommen. Sehr hilfreich ist ein Pulsmesser. Besprechen Sie bitte mit Ihrem Kardiologen, welches Ihr optimaler Trainingspuls ist - lediglich eine Faustregel wie: "Der Belastungspuls darf Ihr Alter plus 100 nicht überschreiten" kann für Sie zu belastend sein. Wichtig ist Konsequenz - Lassen Sie mit Ihren Bemühungen um bessere Kondition Ihren Körper wieder gesünder werden!

¹⁴<http://www.herzstiftung.de/Bluthochdruck-Sport.html>

Und die Sportmuffel unter uns? ¹⁵

Zu allererst soll Bewegung Spaß machen! Wenn tägliches Trainieren oder drei Tage in der Woche zu hohe Vorgaben für Sie darstellen, müssen Sie kein schlechtes Gewissen haben. Nicht jedem ist es gegeben, seinen inneren Schweinehund derart zu besiegen - aber keine Bewegung zu haben ist tödlich! Waren Sie bisher völlig inaktiv, dann ist selbst der wöchentliche Spaziergang, der früher nicht stattfand, ein Riesen-Fortschritt! Leichte Bewegung, die Erhöhung der Atemfrequenz, mehr Sauerstoff in der Lunge und im Körper sind einfach gesund. Sie werden sich besser fühlen und nach einiger Zeit wollen Sie mehr tun... Auch das seelische Gleichgewicht ist wichtig zur Bekämpfung des Bluthochdrucks, also soll die Bewegung nicht in Stress ausarten.

¹⁵<http://www.herzstiftung.de/Bluthochdruck-Sport.html>

Sport bei Bluthochdruck?

Leiden Sie bereits unter erhöhtem Blutdruck, dann ist es absolut nötig, dass Sie sich von Ihrem behandelnden Arzt durchchecken lassen und ihn um Rat fragen, bevor Sie mit dem Sport beginnen. Wenn Ihr Blutdruck noch nicht stabil eingestellt ist, muss dieser Schritt zuerst passieren, damit Sie Ihren Körper vor unnötigen oder sogar gefährlichen Blutdruckspitzen schützen. Es ist nur natürlich, dass der Blutdruck beim untrainierten Patienten während der Bewegung weiter ansteigt. Leichter Ausdauersport ist zunächst anzustreben, und mit dem Gewinn von mehr Ausdauer kann dann auch mit dem moderaten Krafttraining begonnen werden. Liegen Ihre Blutdruckwerte bereits im Ruhezustand jenseits von 160/95 mmHG, so sollten Sie ihn kontinuierlich auch während des Trainings überwachen und kontrollieren lassen.¹⁶

Sie haben keinen hohen Blutdruck? Das sollten Sie Ihren Arzt entscheiden lassen, wenn Sie entweder unsportlich sind oder in den vergangenen Jahren wenig oder überhaupt keinen Sport gemacht haben. Es kann ab einem bestimmten Alter jenseits der 45 Jahre zu Veränderungen kommen und Ihr vorher gewohnt normaler Blutdruck kann sich verändert haben. Konsultieren Sie Ihren Internisten, der Ihnen den Blutdruck misst. Unterziehen Sie sich einem Belastungs-EKG, das dem Facharzt Auskunft darüber gibt, wie viel Belastung Sie aushalten, bevor Ihr Blutdruck steigt. Sollten sich abnorm hohe Werte einstellen, muss Ihr Blutdruck vor Beginn einer sportlichen Betätigung erst einmal mit Medikamenten richtig eingestellt werden.

3.2.2 Ernährung:

Wenn Sie Ihre Ernährung auf eine obst- und gemüsereiche Kost umstellen, ist der erste Schritt bereits gemacht: Die Mengen an weniger gesunden Nahrungsmitteln sinkt automatisch. Dabei sollten Sie als Blutdruckpatient allerdings darauf achten, den Obstanteil relativ gering zu halten. Einige Nahrungsmittel sind besonders zur Blutdrucksenkung geeignet. So bewirkt auch der Verzehr von verschiedenen Kräutern wie Schnittlauch, Petersilie und Bärlauch eine Regulierung des Blutdrucks. Weiterhin sollten Sie Ihren Fleischverbrauch, vor allem den von fettem Schweinefleisch, minimieren. Besonders Knoblauch, Tomaten, Paprika, Salat und Zitronen bewirken eine Senkung des Blutdrucks. Auch Rote Beete können den Blutdruck senken (s.u.).



Foto:Mfotophile/ iStock

Salzarm¹⁷ sollte die Ernährung sein, denn Salz bindet überschüssiges Wasser im Körper. Wenn zu viel Wasser im Blut ist, hat das Herz mehr zu pumpen, der Druck steigt, damit auch die vom Herzen entferntesten Gewebe noch genügend Blut und damit Sauerstoff bekommen. Man spricht jetzt vom Bluthochdruck. Vermehrte Ablagerungen in den Blutgefäßen, wie sie vor allem durch eine Erhöhung der Blutfette entstehen, verursachen eine Gefäßverengung. Hervorgerufen werden hohe Blutfettwerte vor allem durch zu viel Alkohol. Das Herz muss gegen diese Verengungen ankämpfen, es erhöht den Druck, um wieder ausreichend Blut zu transportieren.

¹⁷<http://themen.t-online.de/news/salz>

Blutdruck und Fruchtzucker

Nach einer Studie von Forschern aus Denver im Jahr 2009 (vorgestellt auf dem 42. Kongress der American Society of Nephrology¹⁸) hat Fruchtzucker (=Fructose) eine signifikante Auswirkung auf den Blutdruck. Bei einer Aufnahmemenge ab 74 g Fruchtzucker am Tag (2,5 Softdrinks) steigt das Risiko, an Bluthochdruck zu leiden. Das Team um Dr. Jalal fand heraus, dass bei Menschen, die mehr als 74 Gramm Fructose pro Tag aßen und tranken, das Risiko für Bluthochdruck signifikant erhöht war. So führte eine Diät von mehr als 74 Gramm Fructose pro Tag zu einem um 28% höheren Risiko für 135/85 mmHg, 36% höheren Risiko für 140/90 mmHg und einem um 87% höheren Risiko für einen Blutdruck von 160/100 mmHg.

Zucker und Fructose wirken im Körper völlig unterschiedlich – der wichtigste Unterschied ist, dass Fructose keine Insulinproduktion bewirkt – daher wurde Fruchtzucker früher zum Süßen von Diätprodukten für Diabetiker genommen. Inzwischen sind jedoch viele negative Eigenschaften der Fructose bekannt: Sie dämpft nicht das Hungergefühl, wie es durch Glucose passiert - dadurch entsteht Übergewicht, die Blutfettwerte werden erhöht, und sie steigert den Harnsäureanteil im Blut, was zu Bluthochdruck führt.¹⁹

Von Bluthochdruck (Hypertonie) Betroffene sollten daher Fruchtzucker meiden. Besonders Softdrinks, aber auch viele Fertigprodukte sind heute oft mit Fruchtzucker gesüßt.

¹⁸<http://www.sciencedaily.com/releases/2009/10/091029211521.htm>

¹⁹<https://www.gesundheitstipp.ch/artikel/d/gefahr-fuers-herz-zu-viel-fructose-in-fertigprodukten/>

Blutdruck und Salz

Wirkt sich hoher Salzkonsum auf den Blutdruck aus? Kann zu hoher Blutdruck durch Vermeiden von Salz gesenkt werden?



Foto:lamthatiam/ iStock

Es gibt tatsächlich einen Zusammenhang zwischen Salz im Körper und dem Blutdruck. Der Körper braucht bestimmte Salzkonzentrationen, wozu auch unser Kochsalz zählt. Je mehr Salz im Körper ist, desto höher muss auch der verfügbare Flüssigkeitsanteil sein. Der Flüssigkeitshaushalt wird von den Nieren gesteuert. Wird zu wenig getrunken bei gleichzeitig hoher Salzaufnahme, wird das benötigte Wasser den Zellen entzogen. Gibt es dort auch kein Wasser mehr, steigt der Durst. Stets führt ein höherer Flüssigkeitsgehalt auch zu einer Erhöhung des Blutdrucks.

In Experimenten konnte nachgewiesen werden, dass auch gesunde Personen ihren Blutdruck senken können, wenn sie sich salzarm ernähren und umgekehrt. Ob ein übermäßiger Salzkonsum bei gesunden Personen einen negativen Einfluss auf die Gesundheit hat, ist dabei aber völlig unklar. Viele der Studien zu diesem Thema sind sehr schlecht konzipiert, weswegen konkrete Aussagen zu diesem Thema fehlen. Wissenschaftlich fundierte Doppelblindstudien, die langfristige Auswirkungen von zu hohem Salzkonsum beim Menschen untersuchen, sind nicht durchführbar, weil sie ethisch natürlich äußerst bedenklich sind. Stellen Sie sich vor, man würde eine Gruppe von gesunden Probanden dazu bringen, sich salzreich zu ernähren, um zu prüfen, ob sie in der Folge erkranken oder gar früher sterben - unvorstellbar.

Fest steht aber, dass bei mindestens einem Drittel der Bevölkerung ein zu hoher Salzkonsum vorliegt, was sich negativ auf die Gesundheit auswirkt. Bei Bluthochdruckpatienten liegt der Anteil der Salzsensitiven sogar bei der Hälfte, d. h. eine salzärmere Ernährung senkt bei einem Drittel der Normalbevölkerung und bei der Hälfte der Hochdruckpatienten den Blutdruck. Wer übergewichtig ist, an Diabetes leidet, eine Nierenerkrankung hat oder unter zu viel Stress steht, bei dem wirkt sich zu viel Salz in der Nahrung häufig negativ aus.

Das Problem bei der heutigen Ernährung sind die vielen versteckten Salze, die wir mit industriell aufbereiteter Nahrung zu uns nehmen, ohne es zu merken. Besonders Fertiggerichte enthalten in der Regel wesentlich mehr Salz als man meint. In einer Pressemeldung vom 20.02.2012²⁰ befasste sich das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) mit dem Thema Bluthochdruck und Salz. Es wurde empfohlen, in Deutschland den

²⁰<http://www.idw-online.de/pages/de/news464077>

Salzgehalt von Fertiggerichten zu reduzieren. Diese Forderung wendet sich natürlich nicht an die Verbraucher, sondern an die Hersteller von Fertigprodukten. Als besonders problematisch nennt das BfR dabei Brot, Milchprodukte (z. B. Käse), Fleisch- und Wurstwaren. Es gibt zwar weitere Produktgruppen wie Knabbereien und Soßen, die ebenfalls zu viel Salz enthalten, aber diese werden nicht so häufig verzehrt wie die zuerst genannten Produkte.

Diese Meinung untermauerte auch die Stiftung Warentest, die in der April-Ausgabe 2012 des Test-Magazins 74 Produkte untersucht hat. Die von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfohlenen 6 Gramm Salz pro Tag werden schnell erreicht und oft überschritten.



Foto:Dannko/ iStock

Tatsächlich sind etwa zehn Prozent aller Hypertoniker sogenannte Kochsalz-Responder.²¹ Diese Responder reagieren bereits auf geringe Mengen von Kochsalz, indem ihr Blutdruck ansteigt. Haben Sie bereits einen Bluthochdruck, sparen Sie also mit dem Salz! Der durchschnittliche Kochsalzverzehr liegt zur Zeit bei ca. 13 g pro Tag. Der typische Bluthochdruckpatient sollte diese Menge halbieren - dafür aber muss er wissen, in welchen Lebensmitteln sich Kochsalz versteckt: Wurst, Käse und bestimmte Fertigprodukte enthalten viel Salz (Packungsbeilage beachten!). Auch gepökelte Speisen und Marinaden (Seefisch) enthalten viel Salz. Es gibt leckere Gewürze, die eine Speise auch mit nur wenig Salz sehr gut würzen können. Ingwer schärft, Koriander gibt eine süß-würzige Note, Gelbwurz (Curcuma) ist nicht nur sehr gesund, sondern hat einen leckeren Geschmack, so wie auch verschiedene Kümmel-Arten.

Bei Fertigprodukten genau hinsehen:

In den Nährwertangaben von Fertigprodukten ist nicht der Salzgehalt angegeben, sondern der Natriumanteil. Diesen muss man mit 2,5 multiplizieren, um den Salzgehalt zu erhalten. Erst dann kann man berechnen, wie viel Salz man aufgenommen hat. Ein Gramm Natrium entspricht also 2,5 Gramm Kochsalz.

²¹<http://www.ndr.de/ratgeber/gesundheit/Bluthochdruck-Wie-gezielte-Ernaehrung-hilft,bluthochdruck142.html>

Superfood - neueste Erkenntnisse:

Wissenschaftler nennen Lebensmittel mit Blutdruck senkender Wirkung „Superfood“. Was gehört nun alles zum „Superfood“?



Foto:marilyna/ iStock

Bei einer Studie an der Berliner Charité wurde der Effekt untersucht und bestätigt. Hilfreich sind Omega-3-Fettsäuren in Lein-, Raps-, Soja- oder Weizenkeimöl genauso wie ungesättigte Fettsäuren in Olivenöl. Nitrate in Roten Beten senkt den Blutdruck, ebenso Hibiskus- und grüner Tee. Empfehlenswert sind auch Mandeln, Walnüsse und sogar dunkle Schokolade. Auch die einfach ungesättigten Fettsäuren in Olivenöl senken den Blutdruck. Rote-Bete-Saft, täglich getrunken, senkt einen erhöhten Blutdruck um bis zu zehn Millimeter Quecksilbersäule. Verantwortlich dafür sind die in Roter Bete vorhandenen Nitrate. Sie erweitern die Blutgefäße und auf diese Weise sinkt der Blutdruck. Auch grüner Tee mehrere Tassen pro Tag getrunken, hat diesen Blutdruck senkenden Effekt - es kann eine Senkung um bis zu fünf mmHg erzielt werden. Trinken Sie täglich 1/2 l Tee aus zehn Gramm Hibiskusblüten, die ebenfalls eine positive Wirkung auf den Blutdruck haben. Steigen Sie um: Ab sofort keine Süßigkeiten mehr, dafür Nüsse. Besonders hilfreich ist dunkle Schokolade mit bis zu 70% Kakao-Anteil.

Regelmäßiger Kaffee Konsum: Kaffee ist dafür bekannt, den Blutdruck kurzfristig ansteigen zu lassen. Dennoch führt langfristiger Kaffee Konsum zum Sinken des Blutdruckes. Es ist wie beim Sport: Auch wenn der Puls während des Joggings drastisch steigt - auf die Dauer gewöhnt sich der Körper daran und Sportler entwickeln einen niedrigeren Puls.²²

²²<http://www.hochdruckliga.de/nachrichtendetails/items/kaffee-senkt-den-blutdruck.html>



Foto:ValentynVolkov/ iStock

Vegetarisch essen: Dass Vegetarier einen niedrigeren Blutdruck aufweisen als Nicht-Vegetarier, verknüpft man mit der Tatsache, dass es hier eine Verbindung zum Fleischverzehr gibt - also der Aufnahme von tierischen (gesättigten) Fetten. Warum das allerdings so sein könnte, wurde bisher nicht herausgefunden.²³ Allerdings ist bekannt, dass tierische Fette, die ja gesättigte Fettsäuren enthalten, zu den Risikofaktoren gehören, die einen hohen Blutdruck auslösen können. Fleisch (Rind, Schwein, Wild) und dessen industriell hergestellte Produkte wie Schinken, Butter, Käse oder auch verschiedene Wurstsorten sollten daher nicht allzu häufig auf dem Speisezetteln von Hochdruckpatienten stehen - stattdessen sind vollwertige Lebensmittel und Vollkorn-Produkte empfehlenswert.



Foto:og-vision/ iStock

Mediterranes Kochen beinhaltet viel Gemüse, viel Fisch, Obst und Öle mit ungesättigten Fettsäuren, weniger rotes Fleisch und fette Milchprodukte. Bekanntlich leiden die

²³<http://www.aerztezeitung.de/medizin/krankheiten/herzkreislauf/bluthochdruck/article/855947/japanische-metaanalyse-vegetarier-niedrigeren-blutdruck.html>

Menschen in den Mittelmeerländern seltener unter Herz-Kreislauf-Erkrankungen, also auch Bluthochdruck, wie die Menschen im restlichen Europa. Eine Umstellung Ihrer Ernährung auf mediterrane Kost kann den erhöhten Blutdruck senken helfen.²⁴

²⁴<http://www.ndr.de/ratgeber/gesundheit/Bluthochdruck-Wie-gezielte-Ernaehrung-hilft,bluthochdruck142.html>

Parmesan senkt den Blutdruck

Eine interessante Studie besagt, dass Parmesankäse zu hohen Blutdruck senken kann.²⁵ Der Käse hemmt das ACE-System und wirkt damit nach dem gleichen Prinzip wie entsprechende Medikamente. Bereits 30 Gramm pro Tag sollen ausreichen, um eine signifikante Verbesserung zu erzielen. Allerdings muss der Käse aus einer ganz bestimmten Region kommen.



Foto:olga/ iStock

Wie macht der Käse das?

Die Studie fand jedoch heraus, dass es nur ein bestimmter Parmesan-Käse ist, der aus der Lombardei stammt. Diese Region in Oberitalien produziert den sogenannten "Grana Padano", von dem ca. 30 g pro Tag ausreichen, um den Bluthochdruck um durchschnittlich 8/7 mmHG zu senken.²⁶

Aber auch hier gibt es wiederum Einschränkungen: Es muss ein Reifungsprozess über längere Zeit stattgefunden haben, so dass nur Käselaibe mit einem Alter zwischen 9-12 Monaten die gewünschte Senkung des Blutdrucks herbeiführen. Diese Ergebnisse wurden 2012 auf einem Bluthochdruck-Kongress in London vorgestellt. Um einen zu hohen Fettverzehr muss man sich übrigens bei 30 g Käse am Tag keine Gedanken machen.

Im Reifestadium von 9-12 Monaten hat der Käse genügend Zeit gehabt, Tripeptide auszubilden. "Diese Tripeptide haben einen ACE-hemmenden Effekt", zitiert die "Ärztezeitung" den Studienautor Dr. Giuseppe Crippa aus Piacenza.²⁷ Sie erinnern sich an die Blutdruck senkenden Medikamente? Hier wurde auch eine ACE-hemmende Substanz vorgestellt. Die Forscher um Dr. Crippa fanden heraus, dass

²⁵http://www.t-online.de/ratgeber/gesundheit/krankheiten/id_62377684/parmesan-mit-hartkaese-gegen-bluthochdruck.html

²⁶http://www.t-online.de/lifestyle/gesundheit/id_71154780/bluthochdruck-alles-wichtige-zur-hypertonie-.html

²⁷<http://www.aerztezeitung.de/medizin/krankheiten/herzkreislauf/bluthochdruck/article/813051/parmesankaese-hemmt-ace-system-senkt-blutdruck.html>

der Grana Padano ähnliche Wirkung auf den Blutdruck erzielt wie diese Medikamente - und einen deutlich besseren Effekt als das Weglassen bzw. Reduzieren des Salzkonsums hat.

Gesunde Kartoffeln? Die blauen müssen es sein.

6-8 kleine blaue Kartoffeln zwei Mal pro Tag halfen übergewichtigen Bluthochdruck-Patienten, ihren Blutdruck zu senken. Dieses erstaunliche Ergebnis präsentierten amerikanische Wissenschaftler einer Universität aus Pennsylvania auf einem Kongress. Die Forscher des Teams von Joe Vinson stellten ihre Ergebnisse 2012 vor der American Chemical Society vor.²⁸ Damit ist klar, dass auch dieses, zwischenzeitlich häufiger in den Supermarktregalen auftauchende Lebensmittel, einen Monat lang 2 x täglich genossen, Ihnen bei der Regulation Ihres Bluthochdrucks helfen kann.

Ist der Ingwer so gut wie sein Ruf? ²⁹

Beim Ingwer teilen sich die Meinungen der Fachleute. Die einen meinen, dass Ingwer hilft, den Blutdruck zu senken, die anderen behaupten das Gegenteil. Der Laie ist nun wirklich überfragt!

Die Zauberwurzel schlechthin: Ingwer soll die Wirkung eines Enzyms hemmen - wie es auch die Acetylsalicylsäure im wohlbekannten Aspirin tut. Daher wird dem Ingwer eine schmerzstillende Wirkung zugeschrieben. In der Naturheilkunde Ingwer bei Kopfschmerzen und Rheuma begrüßt, gegen Übelkeit, zur Blutverdünnung und sogar bei Arthritis eingesetzt. Er enthält Eisen und Kalium, für die beschriebenen Einsatzgebiete ist sein Inhaltsstoff Gingerol verantwortlich. Seine Schärfe wirkt wärmend und fördert die Verdauung. Im Ayurveda ist Ingwer aus vielen Gerichten nicht wegzudenken - er wird allgemein im asiatischen Raum oft verwendet.



Foto:egal/ iStock

²⁸<http://www.welt.de/gesundheit/article13578016/Blaue-Kartoffeln-senken-den-Blutdruck.html>

²⁹http://www.t-online.de/ratgeber/gesundheit/krankheiten/id_62377698/bluthochdruck-vorsicht-mit-ingwer-bei-hypertonie.html

Ingwer fördert die Verdauung und die Fettverbrennung und wirkt erweiternd auf die Gefäße. Das alles sind Faktoren, die für eine positive Wirkung des Ingwers auf den Bluthochdruck sprechen. Trotzdem: So lange nicht zweifelsfrei erwiesen ist, dass Ingwer bei starkem Bluthochdruck ungefährlich ist, weil er durch seine Schärfe und die Durchblutung anregende Wirkung kurzzeitig direkt nach dem Verzehr den Blutdruck ansteigen lässt, sollte vor dem regelmäßigen Ingwer-Verzehr der Arzt konsultiert werden.

Es ist zumindest sicher, dass Übergewicht, einer der Risikofaktoren für hohen Blutdruck, mit Hilfe einer regelmäßigen Verwendung von Ingwer gesenkt werden kann. Der hohe Fettgehalt im Blut wird durch die verdauungsanregende und Fett verbrennende Wirkung des Ingwers bekämpft.

3.2.3 Stress vermeiden / Entspannung³⁰

3.2.3.1 Stress treibt den Blutdruck in die Höhe

Die wichtigste Ursache für hohen Blutdruck ist Stress. So liegt es nahe, Stress zu vermeiden oder, wenn er sich nicht vermeiden lässt, Methoden zur Reduktion zu erlernen. Je besser der Körper lernt, mit Stress umzugehen oder die Folgen von Stress zu verarbeiten, desto geringer ist der Blutdruckanstieg unter Stress. Was ist Stress? Stress ist die Reaktion auf Belastung. So ist es wichtig, höchste Belastungen zu vermeiden, wo es geht.

Stress durch Bewegung

Wird dem Körper als Ungeübter Höchstleistungen abverlangt, reagiert er mit Stress. Daher ist es wichtig, sich beim Sport langsam an die Belastungen zu gewöhnen. Je mehr Training, desto mehr kann die Belastung schrittweise gesteigert werden. Herz, Blutkreislauf und Muskulatur gewöhnen sich so an die Belastungen und lernen, mit ihnen zurecht zu kommen.

Mit anfangs leichterem Bewegungstraining wie Walken oder Fahrradfahren auf ebenem Gelände (oder mit dem Fahrradergometer), Wassergymnastik, dem Crosstrainer unter geringer Last oder anderen Ausdauersportarten können Sie sich langsam an Ihre Belastungsgrenze herantasten und diese Schritt für Schritt erhöhen. So beugen Sie Bluthochdruck vor oder können vorhandenen Bluthochdruck senken (natürlich unter fachmännischer Betreuung).

Weißkitteleffekt

Sie kommen abgehetzt zum Arzt, haben sich vielleicht noch zu Fuß in den 2. Stock bewegt? So ist es nur verständlich, dass Ihr gemessener Blutdruck höher ist als normal. Nicht umsonst geben Ärzte ihren Patienten den Rat, sich erst einmal einige Minuten ruhig hinzusetzen, damit sich der Herzschlag normalisiert. Auch die Sorge, dass gleich wieder der gemessene Wert zu hoch sein wird, die Angst vor der Blutabnahme oder die allgemeine Aufregung, wieder zum Arzt zu müssen (Weißkitteleffekt) können den Blutdruck höher ausfallen lassen, als wenn man ihn zu Hause in vertrauter Umgebung misst.^{31 32}

³⁰http://www.t-online.de/ratgeber/gesundheit/beschwerden/id_55737282/ratgeber-stress-vorbeugen-abhilfe-strategien.html

³¹http://www.t-online.de/lifestyle/gesundheit/id_71197940/bluthochdruck-wissen-sie-was-der-weisskitteleffekt-ist-.html

³²<http://www.hochdruckliga.de/nachrichtendetails/items/fruehlingsgefuehle-gut-fuer-den-blutdruck.html>
<http://www.merkur-online.de/aktuelles/politik/minister-empfohlsex-gegen-bluthochdruck-734892.html>



Foto:principalli/ iStock

Wie wirkt Stress bzw. wieso ist Entspannung so wichtig?³³

Unter Stress steigt nicht nur der Blutdruck an. Der Blutdruckanstieg bei Stress und alle anderen Körpervorgänge sind von der Natur gewünschte Effekte. Unsere Vorfahren hatten Stress, wenn sie sich bedroht fühlten. Um schnell reagieren zu können, wird Adrenalin ausgeschüttet - eine erhöhte Herzfrequenz, schnellere und tiefere Atmung und vermehrte Durchblutung des Gehirns und der großen Muskelgruppen sind die Folge: Nun ist es möglich, anzugreifen oder wegzulaufen. Hält der Stress an, oder kommt nach kurzer Zeit neuer Stress, hat der Organismus nicht die Möglichkeit, den Adrenalinspiegel wieder auf ein normales Maß zurückzufahren. So bleibt der erhöhte Alarmzustand mit höherem Blutdruck über längere Zeit bestehen und kann bei fortgesetztem Stress chronisch werden. Neben Adrenalin werden auch andere Hormone wie Cortisol (welches die Blutgefäße im Gehirn verengt, damit schneller Sauerstoff ins Gehirn gelangt) und Wachstumshormone ausgeschüttet, die den Stoffwechsel stabilisieren bzw. bestimmte Körpervorgänge hemmen, wie Schmerzempfindung oder Verdauung, die der Mensch im Stress nicht gebrauchen kann.



Foto:arekmalang/ iStock

Eine vermehrte Ausschüttung von Glukose lässt den Blutzucker steigen, um die Muskeln mit Energie zu versorgen. Der erhöhte Blutzucker ruft die Bauchspeicheldrüse

³³<http://entspannungsuebungen.net/>

auf den Plan, Insulin wird ausgeschüttet. Der Blutzucker wird vom Insulin abgebaut - anschließend entsteht ein Hungergefühl, und daher isst man unter Stress zu viel, gleichzeitig ist die Verdauung gehemmt, so dass die Nahrung nicht gut verwertet werden kann. Das wiederum kann zu einer Störung der Bakterienflora im Darm führen und dadurch zu einer Unterversorgung des Körpers mit Nährstoffen. Durch den dauernd erhöhten Blutzuckerspiegel kann ein Diabetes entstehen, der wiederum weitere Konsequenzen nach sich zieht. Die vermehrte Muskelanspannung führt oftmals zu Kopf- und Nackenschmerzen, eine gestörte Verdauung oder auch Impotenz können langfristig die Folge sein.

Der dauerhaft erhöhte Blutdruck kann Herz und Gefäße schädigen, wie auch andere Organe. Die Hormone Adrenalin, Cortisol und Wachstumshormone sorgen andererseits dafür, dass die Ausschüttung von Insulin gestört wird, denn die Muskeln brauchen den vorhandenen Zucker. Werden die Muskeln aber nicht bewegt, weil weder Kampf noch Flucht zu unserem modernen Verhaltensrepertoire zählen, so bleiben diese Hormone im Körper und verhindern die Insulinausschüttung - es kann ein Diabetes entstehen.

Herz-Kreislaufprobleme sind die häufigsten Spätfolgen von Dauerstress.

Zu den Begleiterscheinungen von zu viel Cortisol gehören auch seine entzündungshemmenden Eigenschaften. Gibt es keine Entzündungen im Körper, wird die Produktion von Antikörpern reduziert. Kommen nun gewöhnliche Krankheitserreger wie Erkältungsbakterien oder Grippeviren ins Spiel, ist der gestresste Mensch viel anfälliger als der ausgeglichene.

Gesund und gelassen durch Entspannung

Es lohnt sich also in mehrfacher Hinsicht, Entspannungsübungen zu erlernen und dem Körper somit Erholung und Regeneration zu gönnen. Je entspannter Sie sind, desto gesünder sind Sie auch langfristig.

Konträr zum Stress bewirken Entspannungsübungen eine Aktivierung des Parasympathikus, dem Ruhenerv und somit Gegenspieler vom Sympathikus. Atmung und Herzfrequenz verlangsamen sich, die Gefäße sind erweitert, wodurch der Blutdruck sinkt. Im Gehirn lassen die messbaren Strömungen nach. Wer regelmäßig Entspannungsübungen in seinem Leben einplant, fühlt sich gelassener und zufrieden.



Foto: NiDerLander/ iStock

Wer messbare Erfolge sehen will, darf sich nicht mit zehn Minuten pro Monat im Yoga-Sitz zufrieden geben. Je öfter man seine Übungen praktiziert, desto leichter fällt es auch in Stresssituationen, sich zu entspannen. Da man aber schon insgesamt gelassener ist, werden auch frühere Stresssituationen nach erfolgreichem Entspannungstraining eventuell gar nicht mehr als solche wahrgenommen. Sollte trotzdem einmal die Belastung überwältigend zu sein scheinen, kann sich der Geübte innerhalb weniger Minuten in einen entspannten Zustand versetzen.

Für alle Entspannungsübungen gleichermaßen gilt: Nur wer sie regelmäßig, möglichst täglich, ausübt, erfährt eine Besserung seiner Beschwerden.

Atemübungen sind ebenfalls förderlich für die Normalisierung des Blutdrucks. Nicht nur die Versorgung mit Sauerstoff, auch die Entspannung durch tiefe Atemzügen (drei Mal täglich langsam durch die Nase einatmen und mit fast geschlossenen Lippen wieder langsam ausatmen). Nach einigen Wochen können Sie die Anzahl dieser Atemzüge steigern.

Schlaf: Tiefer und langanhaltender Schlaf ist das beste Entspannungsmittel. Mittels Kräuter-Schlafkissen kann man sich die entspannende Wirkung ätherischer Pflanzenöle zunutze machen. Gut geeignet ist eine Mischung von Liebstöck, Chrysanthemenblüten, Basilikum und Angelika.

3.2.3.2 Entspannungstechniken

Ob Sie gestresst sind oder nicht, merken Sie nicht erst, wenn der Blutdruckanstieg vom Arzt festgestellt wird: Körperliche Auswirkungen von Stress können sich in Schlafstörungen, Verdauungs- oder Magenbeschwerden, Kopfweh oder Rückenproblemen zeigen.

Im Normalfalle hat jeder sein eigenes Vorgehen, um mit belastenden Momenten umzugehen, die mehr oder weniger förderlich oder gesund sind: Der eine muss dringend eine Zigarette rauchen, der nächste braucht einen Kaffee oder zieht sich mit einer Tasse Tee in eine ruhige Ecke zurück - manche Menschen haben einen unbändigen Bewegungsdrang und andere wollen nur noch auf ihre Couch.

Wichtig aber bei Stress, der länger anhält und bereits zu körperlichen Beschwerden geführt hat ist, neben regelmäßiger Bewegung auch regelmäßige Entspannung. Nun sagen Sie einem gestressten Menschen, er soll sich entspannen: Das allein löst bei Vielen noch mehr Stress aus, weil sie nicht wissen, wie!

So ist es also zunächst wichtig, eine für sich selbst angenehme und sympathische Entspannungstechnik zu erlernen und dann - ebenso wichtig - sie regelmäßig anzuwenden. Wir zählen hier die bekanntesten Techniken auf. Vielleicht brauchen Sie für sich etwas länger, um zu finden, was Ihnen am meisten Spaß und Entspannung bringt.

Bekannt, aber nicht für jeden geeignet: Autogenes Training

Autogenes Training bedeutet in gewisser Weise Selbsthypnose, bei der Sie sich nach längerem Üben gedanklich in einen Entspannungszustand bringen. Es fällt in den Bereich "Neuro-linguistisches Programmieren", das heißt: Den Geist durch Sprache beeinflussen. Beobachten Sie sich einmal, wenn Sie dies lesen: "Denken Sie bitte jetzt an eine saftige, leuchtend gelbe Zitrone, stellen sie sich vor, wie Sie sie mit einem Messer zerschneiden und der Saft herausläuft." Was passieren wird ist, dass Ihnen das Wasser im Mund zusammen läuft. Was wirklich passiert ist, dass Sie durch diese Worte einen Vorgang im Gehirn verursachen, der durch Ausschütten bestimmter Botenstoffe für Speichelfluss sorgt, damit die Säure der Zitrone im Mund verdünnt wird.

Ähnliches passiert, wenn Sie sich im autogenen Training vorstellen, dass bestimmte Körperteile (ein Arm oder ein Bein) warm und schwer werden. Diese Vorstellung führt dazu, dass das Gehirn durch entsprechende Befehle dafür sorgt, dass an den betreffenden Stellen die Muskulatur entspannt wird. Die Wechselwirkung dieser körperlichen Effekte auf das Gehirn sind dann, dass das Signal: "hier ist ein Muskel warm und entspannt" auch dem Gehirn signalisiert, dass ein entspannter Zustand vorliegt – so wird wiederum das Gehirn dafür sorgen, dass das Herz langsamer pumpt, sich die Atemfrequenz verlangsamt und die Muskelspannung im gesamten Körper verringert wird. Automatisch sinkt der Blutdruck, denn bei Entspannung weiten sich die Gefäße.

Autogenes Training erfordert tatsächlich ein konsequentes Einüben der Technik, um den gewünschten Entspannungseffekt herbeizuführen. Voraussetzung ist eine absolut reizarme Umgebung und ein Geist, der sich vom Alltagsstress lösen kann. Dies gelingt nicht vielen Menschen.

Gerade Kopfarbeiter haben schnellere Erfolge mit dieser Methode:

Progressive Muskelentspannung nach Jacobsen

Eine einfach zu erlernende, effektive Methode ist es, den Bogen zwischen Spannung und Entspannung am eigenen Körper zu erleben und zu spüren, wie sich völlige Entspannung anfühlt. Edmund Jacobsen bemerkte bereits 1920, dass Angst und Unruhe einhergehen mit einer Muskelspannung. Er entwickelte daher eine Methode, um die Muskeln zu entspannen und damit dem Gehirn zu signalisieren: Es ist alles gut. Beim Üben gehen Sie von den Füßen über die Beine durch den Körper und enden schließlich am Nacken und dem Kopf, wo die Gesichtsmuskulatur gespannt und entspannt wird.

Sie legen sich in den ersten Übungseinheiten bequem auf den Boden und folgen der Stimme des Therapeuten oder einer CD, spannen eine Muskelgruppe an, halten diese Spannung und spüren dann beim Loslassen, wie sich die Muskeln entspannen. Einmal durch den ganzen Körper gewandert, hat wirklich jeder Muskel eine völlige Entspannung, damit einher geht eine Gefäßerweiterung und Senkung des Blutdrucks. Später können Sie die Methode auch im Sitzen anwenden (auch auf dem Bürostuhl) und das Gehirn registriert diese Kontraktion und Entspannung und sorgt schon bald für die entsprechende Entspannung im ganzen Körper.

Der Vorteil dieser Methode, besonders für Kopfarbeiter oder Menschen, die sich nicht leicht auf sich selbst konzentrieren können, ist: Sie haben etwas zu tun, dass Sie ausführen müssen, also konzentrieren Sie Ihr Gehirn auf dieses Anspannen. Sie sind zwangsläufig abgelenkt von Alltagssorgen oder dem Stress, der Sie gerade plagt. Die Entspannung folgt zwangsläufig und so ist der Effekt für den Körper wesentlich leichter zu erreichen.

Mit Musik zur Ruhe kommen

Schon die Schamanen der Urvölker wussten, dass rhythmische Musik zur Entspannung beiträgt. Besonders Entspannungsmusik mit einer Taktfrequenz, die dem Ruhepuls ähnelt (ca. 60 Herzschläge in der Minute) wird seit Jahrhunderten verwendet, um Patienten zu beruhigen. Eintönigkeit, ein langsamer Rhythmus und bestimmte wiederkehrende Klangfolgen wirken ebenfalls beruhigend. Noch heute wird gerne die "Kleine Nachtmusik" von W. A. Mozart als Entspannungsmusik genutzt. Die Musiktherapie ist heute eine medizinisch anerkannte Methode, die Sie sich natürlich auch zu Hause zunutze machen können. Wichtig ist dabei, dass Sie die Art von Entspannungsmusik finden, die für Sie harmonisch klingt – jemand, der höchsten Stress hat, ist mit sehr langsamer Entspannungsmusik überfordert, er benötigt also eine Musik, die ihn Schritt für Schritt "entschleunigt". Jemand, der keine Panflöte mag, kann sich bei deren Klängen auch nicht entspannen. Es gibt unzählige Musikstücke, die bei online-Anbietern oder als CD verfügbar sind. Hören Sie hinein und lassen Sie sich davontragen.



Foto:warrengoldswain/ iStock

Phantasiereisen, innerer Zufluchtsort

Sicher gibt es in Ihrer Phantasie oder in Wirklichkeit einen Ort, mit dem Sie nur positive, schöne Erinnerungen verbinden, der Ihnen Ruhe und Erholung bietet. Für die einen ist es das eigene Bett, für die anderen eine bestimmte Liege im Urlaub, für die nächsten vielleicht die Aussicht von einem Berggipfel ... Sie können nun, wenn Sie Entspannung benötigen, die Augen schließen und sich alles, was Sie an diesem Ort mit allen Ihren Sinnen wahrnehmen, geistig vorstellen. Auch das ist eine Technik, die aus dem NLP oder Neuro-linguistischen Programmieren kommt: Die Vorstellung des Geruchs, des Geschmacks, des Gefühls auf der Haut oder im Herzen, der Farben und Formen und der Geräusche an diesem Ort versetzen Sie schon bald dorthin, wo Sie entspannt sein können. So eine Reise braucht nur einige Minuten zu dauern, und trotzdem haben Sie Abstand vom Stress gewonnen, und mit der Entspannung sinkt auch der Blutdruck.

Entspannung mit Hilfe eines Therapeuten

In diesem Zusammenhang sind Methoden wie Hypnose oder auch Heilhypnose zu nennen. Erkundigen Sie sich auf jeden Fall, bevor Sie sich auf einen Therapeuten verlassen, nach dessen Ausbildung und Erfahrung.

Die Hypnose ist mit einem Trance-Zustand zu vergleichen, die in unserer Vorzeit bereits die Schamanen anwandten, um einerseits Erkenntnisse über ihr eigenes Inneres zu gewinnen, aber auch, um ihren Patienten zu helfen, zu entspannen.

Im Gegensatz zur Hypnose, wie sie manchmal im Varieté oder TV gezeigt wird, ist die medizinische Hypnose nicht so tief, der Patient kann also in jeder Phase sein Handeln kontrollieren.

Entspannung in der Badewanne

Auch eine schlichte Badewanne hilft Ihnen bei der Senkung Ihres Blutdrucks: Nehmen Sie wöchentlich, besser noch in der Woche zwei Mal ein schönes, warmes Vollbad. Durch die Wärme werden die Muskeln gelockert, die Spannung verschwindet, die Blutgefäße weiten sich und der Blutdruck sinkt. Wenn Sie dies regelmäßig machen, werden Sie deutliche Erfolge haben!



Foto:Lvnel/ iStock

3.3 Naturheilmittel - das uralte Wissen der Menschheit

Bluthochdruck kann man auch mit Hilfe der Naturkräfte senken³⁴

- **Sonneneinstrahlung** – speziell ist hier die UVB-Strahlung gemeint – kann den Blutdruck senken, fanden Forschungen heraus³⁵. Die Wirkung der Sonnenbestrahlung sei die Bildung von Stickstoffmonoxid in der Unterhaut, welches zur Gefäßerweiterung führt. Eine andere Ursache wird dem durch die UVB Strahlen ausgelöste Anstieg der kalziumregulierenden Hormone Vitamin D und Parathormon auf die Regulation des Blutdruckes zugeschrieben.³⁶ Dass der Blutdruck jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt und damit die Zahl der Sonnenstunden einen regulierenden Einfluss auf die Blutdruckregulation hat, wurde vielfach zuvor diskutiert. Die Tatsache, dass Bluthochdruck in den äquatornahen Ländern nicht so häufig auftritt, wurde mit diesem Phänomen in Verbindung gebracht. Doch ist die Ernährungssituation in diesen Ländern natürlich nicht mit der in den äquatorfernen, wirtschaftlich besser gestellten Ländern vergleichbar.



Foto:Basnik/ iStock

- Während Lakritze den Blutdruck steigen lässt, zeigen **Mistel, Zinnkraut** oder **Zwiebeln** Blutdruck senkende Wirkung, und auch den **Bärlauch** zählt man zu dieser Pflanzengruppe. Beispielsweise enthält Bärlauch den Stoff Adenosin, der die kleinen Kapillargefäße erweitert. Auch Pfefferminztee wird als blutdrucksenkend erwähnt.
- Auch **Schwarzkümmelöl** (Apotheke, Reformhaus) ist als Naturheilmittel bei erhöhtem Blutdruck bekannt. Schwarzkümmelöl wirkt auf die Produktion des Prostaglandins ein, welches zu den blutdruckregulierenden körpereigenen Hormonen gehört.³⁷

³⁴<http://www.gesunde-hausmittel.de/bluthochdruck-senken>

³⁵<http://www.nature.com/jid/journal/v134/n7/pdf/jid201427a.pdf>

³⁶http://www.diss.fu-berlin.de/diss/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDISS_derivate_000000001040/04_Ergebnisse.pdf?hosts=

³⁷<http://www.schwarzkuemmeloel.info/gegen-bluthochdruck.html>

- **Knoblauch** beugt durch seine die Blutgefäße erweiternde Wirkung des Wirkstoffes Allicin, der beim Zerkleinern der Knolle freigesetzt wird, Thrombosen vor und stabilisiert den Blutdruck. Er reduziert auch Alterungsprozesse des Gefäßsystems (Arteriosklerose), erhöht beim Blut die Flusseigenschaften und sorgt so für eine Entspannung der Gefäße. All das führt zur Normalisierung der Blutdruck-Situation.³⁸
- **Omega-3-Fettsäuren**, wie sie in Kaltwasserfischen des Meeres enthalten sind, wirken sich positiv auf die Senkung des Blutdrucks aus. Zu ihnen gehört z.B. die Makrele.
- **Ananassaft** enthält Salicylsäure. Somit hat er eine ähnliche Wirkung wie z.B. Aspirin, welches bei Herzpatienten zur dauerhaften Blutverdünnung eingesetzt wird. Es verhindert die Verklumpung der Thrombozyten, was zu einem verbesserten Blutfluss führt.³⁹



Foto: DENIO RIGACCI/ iStock

- Eine ähnliche Wirkung hat bei **Zitronen** die Zitronensäure. Ein altes Hausmittel ist z. B.: 15 Knoblauchzehen und 3 Zitronen (mit Schale) im Mixer mit ½ l abgekochtem, erkaltetem Wasser zerkleinern, 2 h stehen lassen, durchsieben, die Flüssigkeit im Kühlschrank lagern und täglich morgens auf nüchternen Magen 10 cl trinken.
- Ein Aufguss aus **Misteln** (enthalten Stoffe, die der Blutdruckerhöhung entgegen wirkt) und **Weißdornblüten**⁴⁰ (enthalten zahlreiche sekundäre Pflanzenstoffe, die ebenfalls hohen Blutdruck senken helfen können).
- **Rotsalbeiwurzeln** (Apotheke) sind bekannt für eine Verbesserung der Durchblutung.

³⁸<http://www.zentrum-der-gesundheit.de/knoblauch.html#ixzz3Oh6C99Jj>

³⁹<http://www.spitzbarts-gesundheitspraxis.de/praevention-therapie/herz-kreislauf/natuerlicher-herzschutz-von-a-wie-ananas-bis-z-wie-zitrusfrucht-so-halten-sie-ihr-herz-gesund.html>

⁴⁰<http://www.bluthochdruck-hilfe.net/weissdorn-bluthochdruck.html>

4. Wissenswertes zum Blutdruck

4.1 Neue Leitlinien in der Bluthochdruck-Therapie⁴¹

Wenn erhöhter Blutdruck Schmerzen bereiten würde, wäre die Diagnose leicht - so aber können sich bedrohliche Erkrankungen einstellen, und der Patient merkt nichts davon. Bluthochdruck muss stets behandelt werden, doch wurden in den letzten Jahren die Leitlinien für die Ärzte verändert.

Senkt man den Blutdruck mit Medikamenten zu stark ab, kann dies zu Nebenwirkungen führen, die nicht beabsichtigt sind. Dazu gehören Schwindelgefühle, die Patienten können ohnmächtig werden. Auch Schlaganfälle oder Herzinfarkte wurden beobachtet.

Risiko mit Augenmaß verringern

Es war also angebracht, bestimmte Standardtherapien zu überdenken. Heute verschreiben Internisten bei vielen Patienten zunächst leichten Ausdauersport, der zu guten Ergebnissen führt, ganz ohne Medikamente, zum Beispiel Radfahren oder Walking. Unerwünschte oder sogar gefährliche Nebenwirkungen von blutdrucksenkenden Medikamenten werden dadurch vermieden.

Auch die angestrebten Werte, auf die der erhöhte Blutdruck gesenkt werden sollte, wurden überarbeitet. Früher galt ein Mindest-Zielwert von 130/80 mmHg – dieser wurde nach den neuen Leitlinien auf 140/90 mmHg und darunter gesetzt. Das bedeutet für viele ehemalige Bluthochdruckpatienten mit Werten unter 140/90 mmHg, dass sie keine weiteren blutdrucksenkenden Medikamente mehr benötigen, und für viele andere Menschen, dass sie nun mit weniger starken Medikamenten auskommen können.

⁴¹<http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/bluthochdruck-individuell-behandeln-laut-europaeischer-leitlinie-a-938730.html>

Wenn Sie außer einem erhöhtem Blutdruck keine weiteren Krankheiten haben

Die neuen Leitlinien empfehlen Menschen ohne vorausgegangene Schädigungen des Herz-Kreislaufsystems, bei einem festgestellten Bluthochdruck zunächst Ihre Lebensweise zu verändern: Bewegung, Ernährung und Entspannung also eigene Therapie mit Erfolgsgarantie führt zu einer Steigerung des Wohlbefindens!

Neuer Zielwert für Ü80

Eine Risikoabwägung für ältere Patienten über 80 Jahre führte zu neuen Behandlungsempfehlungen. Starke blutdrucksenkende Medikamente haben starke Nebenwirkungen - das Risiko ist ungleich höher, dass diesen Patienten schwindlig wird und sie daraufhin stürzen. Daher wurden die Richtwerte bei über 80-jährigen auf 150/90 mmHg angehoben, so dass diese Risiken nicht mehr ganz so brisant sind. Alle genannten Anpassungen der Behandlung an die neuen Leitlinien sollen aber von einer wichtigen Tatsache nicht ablenken: Bluthochdruck ist eine gefährliche, schleichende Krankheit, die ärztlich und medikamentös behandelt werden muss.

4.2 Langzeitmessung

Bei einer Langzeit-Blutdruckmessung wird dem Patienten ein Gerät angelegt, das 24 Stunden lang ständig getragen werden muss. In Zeitintervallen von 15 (oder 30) Minuten wird automatisch eine Messung durchgeführt. Der Sinn dieser Messung ist, den Verlauf des Blutdrucks bestimmen zu können. Gerade in der Nacht muss der Blutdruck sich absenken. Fehlt diese Absenkung, ist das gefährlicher als ein einmalig hoher Blutdruck-Messwert. Allerdings stört die Messung die Nachtruhe. Einer Untersuchung aus dem Jahr 2009 zufolge wurde bei den Probanden durch die Blutdruck-Langzeitmessung die Schlafqualität so beeinträchtigt, dass die normale nächtliche Blutdruckabsenkung 10-mal weniger wahrscheinlich auftrat. Im Schnitt verbrachten die Probanden sogar 90 Minuten weniger im Bett.⁴²

⁴²http://www.wissenschaft-aktuell.de/artikel/Naechtlisches_Blutdruckmessgeraet_stoert_den_Schlaf1771015586558.html

4.3 Fragen zum Blutdruck

Prof. Joachim Schrader, Internist am St.-Josefs-Hospital in Cloppenburg, beantwortete im November 2014 Zuschauerfragen. Hier ist eine Zusammenfassung der interessantesten Aspekte⁴³:

- Blut spenden senkt Bluthochdruck.
- Hoher Fleischkonsum lässt den Blutdruck steigen.
- Essen Sie vielseitig, vor allem mehr Obst und Gemüse, dadurch nehmen Sie nicht an Gewicht zu und der Blutdruck bleibt im Normbereich.
- Die Blutdruckmessung sollte am besten am Oberarm erfolgen, das ist bedeutend sicherer als eine Messung am Handgelenk - obwohl auch hier erste Anzeichen eines Bluthochdrucks erkannt werden können.
- Obwohl Bluthochdruckpatienten Alkohol meiden sollten, ist ein wenig Rotwein (nicht mehr als 1 Glas täglich) oder Bier durchaus akzeptabel. Diese Menge entspricht ca. 20 Gramm reinem Alkohol.
- Der Blutdruck steigt am stärksten bei permanentem Stress.
- Rote Bete aus dem Glas wahrscheinlich genauso wertvoll wie frische aus der Erde.
- Im Chili enthaltenes Capsaicin hilft, den Bluthochdruck zu senken. Bei schwerem Hochdruck bewirken Medikamente eine Lebensverlängerung.
- Regelmäßige (Blutdruck-)Kontrollen müssen sein und Sie sollten Ihren Blutdruck regelmäßig selbst kontrollieren.
- Kräutersalz hat die gleiche Wirkung wie Kochsalz.
- Zucker alleine verursacht keinen erhöhten Blutdruck, allerdings wenn Sie durch den Zucker zunehmen, dann steigt der Blutdruck.
- Das Risiko für einen Herzinfarkt steigt um das Drei- bis Fünffache -je nachdem, welche anderen Risikofaktoren vorliegen.
- Bei Bluthochdruck ist täglich ein Glas Rotwein eher nützlich.
- Schokolade mit hohem Kakaoanteil: Der Kakaoanteil senkt den Blutdruck, schützt die Hirnleistungsfähigkeit und laut Studien soll er sogar Schlaganfälle vermeiden helfen
- Wenn sich der Blutdruck trotz Gewichtsabnahme und Sport nicht normalisiert, müsste man Medikamente einsetzen. Der Blutdruck folgt immer den Erfordernissen des Alltags. Bei Stress und körperlicher Belastung kann eine Blutdruckerhöhung auftreten, die nach fünf Minuten ruhigem Sitzen aber wieder unter 140/90 abgefallen sein müssen.
- Bluthochdruckpatienten, die einen spontanen anhaltend niedrigen Blutdruck bekommen, können als Ursache eine Herzerkrankung haben.
- Nicht die Wechseljahre haben Einfluss auf den Blutdruck, sondern das Älterwerden macht den Anstieg aus.
- Regelmäßige Saunagänge (drei bis vier Mal die Woche) können den Blutdruck dauerhaft senken, weil es den Salzhaushalt verringern kann, sofern das Salz NICHT sofort wieder nachkonsumiert wird.
- Kann der Zielblutdruck mit Medikamenten nicht unter 140 / 90 abgesenkt werden, kann zum Beispiel eine Nieren oder Hormonstörung vorliegen. In jedem Fall ist ein Arztbesuch notwendig.
- Es gibt nichts Schlimmeres als eine Therapie, die auf falschem Blutdruckwerten beruht. Zur Abklärung wäre eine Langzeitblutdruckmessung sinnvoll.
- Wenn der untere Wert permanent erhöht ist, besteht ebenfalls ein Risiko für Herz-Kreislaufkrankungen und er muss behandelt werden. Grund ist die erhöhte Gefäßspannung.

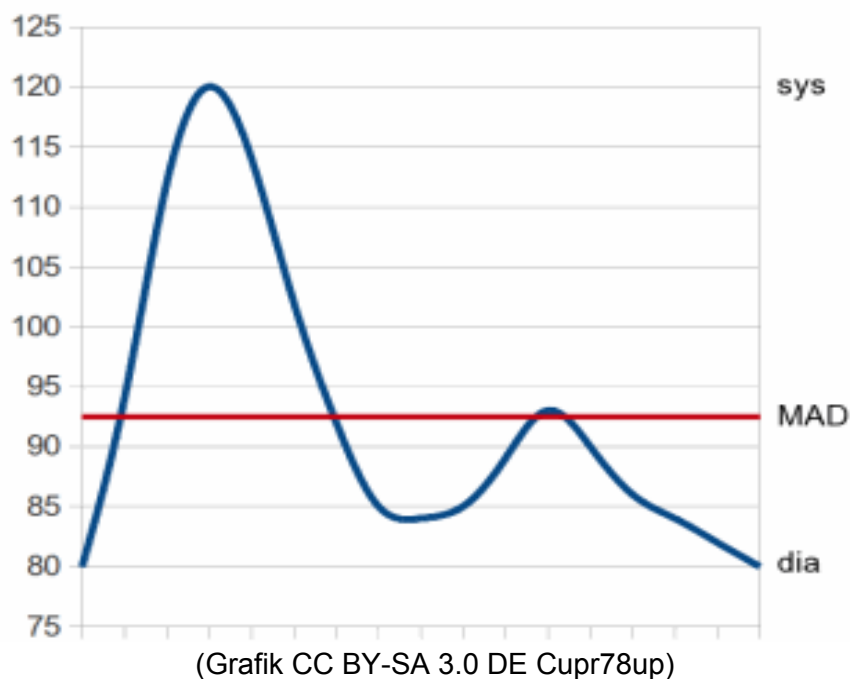
⁴³<http://www.ndr.de/ratgeber/gesundheit/Chat-Protokoll-Bluthochdruck-und-Ernaehrung.chatprotokollbluthochdruck106.html>

- Steigt der Blutdruck nach dem Essen, sollte man sich zunächst 20 Minuten hinlegen und dann erneut messen. Wenn dann noch erhöhte Werte da sind, muss der Arzt die Therapie bessern.
- Ohne äußeren Stress steigt der Blutdruck spontan: Hier ist dringend ein Arztbesuch notwendig, um eine Abklärung und auch dann eine entsprechende Therapie einzuleiten.
- Das Schlaf-Apnoe-Syndrom oder natürlich auch Nierenerkrankungen können zu nächtlich erhöhtem Blutdruck führen. Eine Abklärung beim Hausarzt wäre sinnvoll.
- Erhöhter Blutdruck kann zu Durchblutungsstörungen im Kopf führen, dies ist häufig eine Komplikation des erhöhten Blutdrucks.
- Die höchsten Blutdruckwerte finden sich generell morgens kurz nach dem Aufstehen. Deshalb ist es wichtig, die Medikamente so früh wie möglich, das heißt direkt nach dem Aufwachen einzunehmen, um die morgendlichen Blutdruckspitzen abzufangen. Die meisten Herzinfarkte und Schlaganfälle treten in den frühen Morgenstunden auf.
- Bei Jugendlichen ist ein Blutdruck von 170/90 zu hoch und sollte deshalb abgeklärt werden. Hierzu gehören: Abklärung auf Nierenerkrankungen und Hormonstörungen. Dies sind keine Sexualhormonstörungen, sondern Störungen der Hormone, die den Blutdruck regulieren und vornehmlich in der Niere und Nebenniere gebildet werden. Dies müsste geklärt werden.
- Jede Art von statischem Sport - dazu gehört auch Kraftsport - kann den Blutdruck erhöhen, Ausdauertraining ist zur Senkung besser geeignet.
- Wenn der Blutdruck mit 3-4 Tabletten nicht gut einstellbar ist, muss dringend eine Abklärung auf eine zugrunde liegende Erkrankung erfolgen. Dies kann an einer Nierenerkrankung oder an einer Überfunktion der Nebennieren liegen. Auch können Durchblutungsstörungen der Nierenarterien ursächlich sein. Wenn unter 4 Medikamenten in ausreichender Dosierung der Blutdruck nicht normal ist, wäre auch eine Nierenervenablation mit Ihrem Hausarzt zu diskutieren. Zunächst könnte auch die HCT Therapie auf 25 mg erhöht werden.
- Bei Blutdruckspitzen müssen die Tabletten regelmäßig eingenommen werden, damit die Blutdruckspitzen nicht noch stärker werden. Blutdruckspitzen sind gefährlich, wenn sie Beschwerden machen, oder länger als 5 Minuten nach Ende der Belastung nicht besser werden. Es wäre auch eine Möglichkeit, mit milden Antihypertensiva zusätzlich an besonderen Stresstagen zu behandeln.
- Zu Beginn einer Diagnostik sollte der Blutdruck immer an beiden Armen gemessen werden. Unterschiede können durch Gefäßverengungen ausgelöst sein und müssen dann entsprechend abgeklärt werden. Grundsätzlich gilt immer, dass anschließend an dem Arm mit dem höherem Blutdruckwert gemessen werden muss.

4.4 Der mittlere arterielle Druck und Messung des MAD

Der mittlere arterielle Druck (MAD; English mean arterial pressure = MAP) ist der Mittelwert der Blutdruckkurve über die Zeit. Da die Kurve nicht gleichförmig verläuft, entspricht der MAD nicht dem Durchschnitt aus systolischem und diastolischem Druck.

Das wird an einem Beispiel klar. In der folgenden Darstellung ist der diastolische Wert 80 mmHG, der systolische Druck 120 mmHG. Der arithmetische Durchschnitt wäre 100 mmHG, der MAD ist aber mit ca. 93 mmHg deutlich tiefer.



Der MAD gilt als zuverlässigster Parameter für die Organdurchblutung. Die Normalwerte bewegen sich zwischen 70 und 105 mmHg. Sinkt der MAD dauerhaft unter 60 mmHg, besteht die Gefahr, dass die Organe des Körpers, einschließlich des Gehirns, mit Sauerstoff und Nährstoffen unterversorgt sind und dadurch geschädigt werden können.

Die genaueste Methode ist die Bestimmung des artiiellen Mitteldrucks durch eine invasive Blutdruckmessung. Blutdruckmessgeräte mit oszillometrischem Prinzip können den mittleren artiiellen Druck über die Oszillation (Schwingung) der Gefäßwand bestimmen. Leider wird der Wert aber bei den haushaltsüblichen Geräten meist nicht angezeigt.

Aus systolischem und diastolischem Druck lässt sich der MAD mit der folgenden Formel berechnen:

$$\text{MAD} = \text{Diastolischer Druck} + \frac{1}{3} * (\text{Systolischer Druck} - \text{Diastolischer Druck})$$

Beispiel aus dem Diagramm mit systolischem Druck 120 mmHG und diastolischen Druck 80 mmHG:

$$\text{MAD} = 80 + \frac{1}{3} * (120 - 80) = 93,3$$

4.5 Was sich sonst noch auf den Blutdruck auswirkt?

Liebe sorgt für niedrigeren Blutdruck

Die persönliche Lebenssituation hat einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf den Blutdruck. Wissenschaftler aus Utah haben herausgefunden, dass frisch verliebte Paare seltener Bluthochdruck haben als Singles. Eine glückliche Beziehung und ein erfülltes Liebesleben sind somit auch wunderbare Mittel, um den Blutdruck in Schach zu halten.

Jahreszeiten: Unterschiedliche Blutdruckwerte im Winter und im Sommer

Im Winter lassen sich höhere Blutdruckwerte beobachten als im Sommer. Es gibt anscheinend einen engen Zusammenhang zwischen den Temperaturen draußen und dem Flusswiderstand in unseren Gefäßen. Bei niedrigen Außentemperaturen ziehen sich die Kapillaren und damit die Gefäße zusammen, dadurch wird der Blutfluss verringert. Bei kleinerem Blutfluss verliert der Körper weniger Wärme.⁴⁴

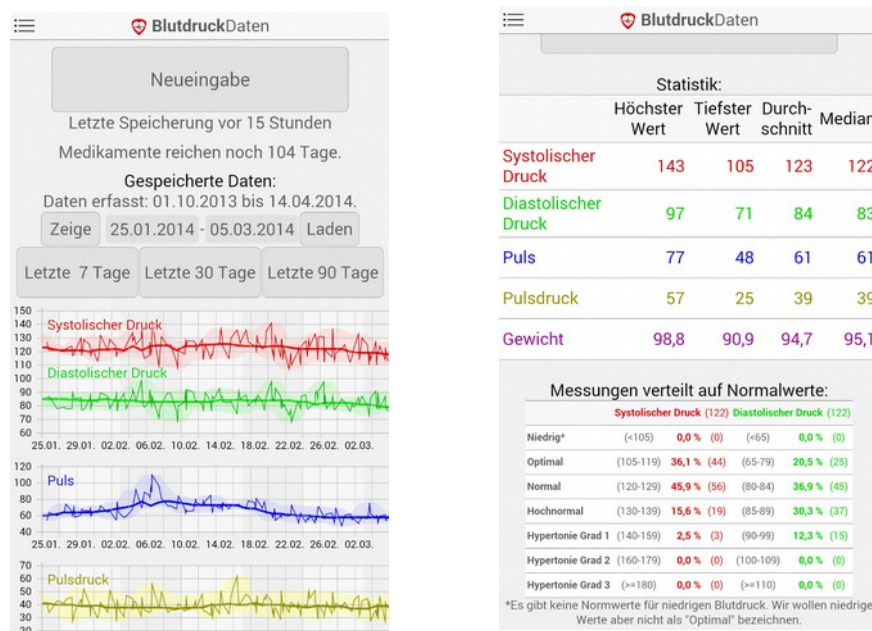
⁴⁴<http://www.welt.de/gesundheit/article3077437/Blutdruck-steigt-im-Winter-hoeher-als-im-Sommer.html>

5. BlutdruckDaten

Wie im Kapitel 2.2 bereits beschrieben, reicht ein einzelner Messwert nicht aus, um eine Diagnose zu stellen.

Auch bei der Behandlung eines Bluthochdrucks interessieren den Arzt Schwankungen im Verlauf, die nur durch wiederholte Messungen erfasst werden können. Je mehr Einzelwerte, desto deutlicher kann der Arzt Ihren Blutdruck einschätzen.

Aus diesem Grund haben wir den Dienst BlutdruckDaten entwickelt. Damit ist es möglich, die einzelnen Messungen schnell und unkompliziert zu erfassen. Die Daten werden dann übersichtlich für den Arztbesuch aufbereitet.



BlutdruckDaten hilft Ihnen:

- Schnelles Erfassen einer Messung. Die App ist klein und startet schnell.
- Erfassen Sie auf mehreren Geräten. Morgens am Smartphone, tagsüber im Büro am PC und abends vor dem Fernseher am Tablet.

BlutdruckDaten hilft Ihrem Arzt:

- Umfangreiche Auswertungen mit Statistiken und Mittelwerten, um Ihrem Arzt einen guten Überblick zu geben.
- Änderungen der Medikamente oder Arztbesuche werden im Diagramm gekennzeichnet und sind leicht zu erkennen.
- Die Vorräte von Medikamenten können verzeichnet werden. Der Arzt weiß dann, welches Ihnen noch wie lange reicht.
- So kann er Sie besser behandeln.

Die richtige Behandlung von Bluthochdruck ist lebenswichtig.

Melden Sie sich jetzt kostenlos an unter www.blutdruckdaten.de oder laden Sie die kostenlose App für:

- Apple iPhone, iPad und iPod
- Android Tablets und Smartphones
- Amazon Fire
- Windows Phone und Windows 8/RT
- Firefox OS

Benutzen Sie den folgenden QR-Code oder rufen Sie <https://www.blutdruckdaten.de/getapp/> auf, um zum richtigen Eintrag im jeweiligen App Store geleitet zu werden.



BlutdruckDaten

Einfaches Erfassen und Abrufen
Ihrer Blutdruck-Daten

