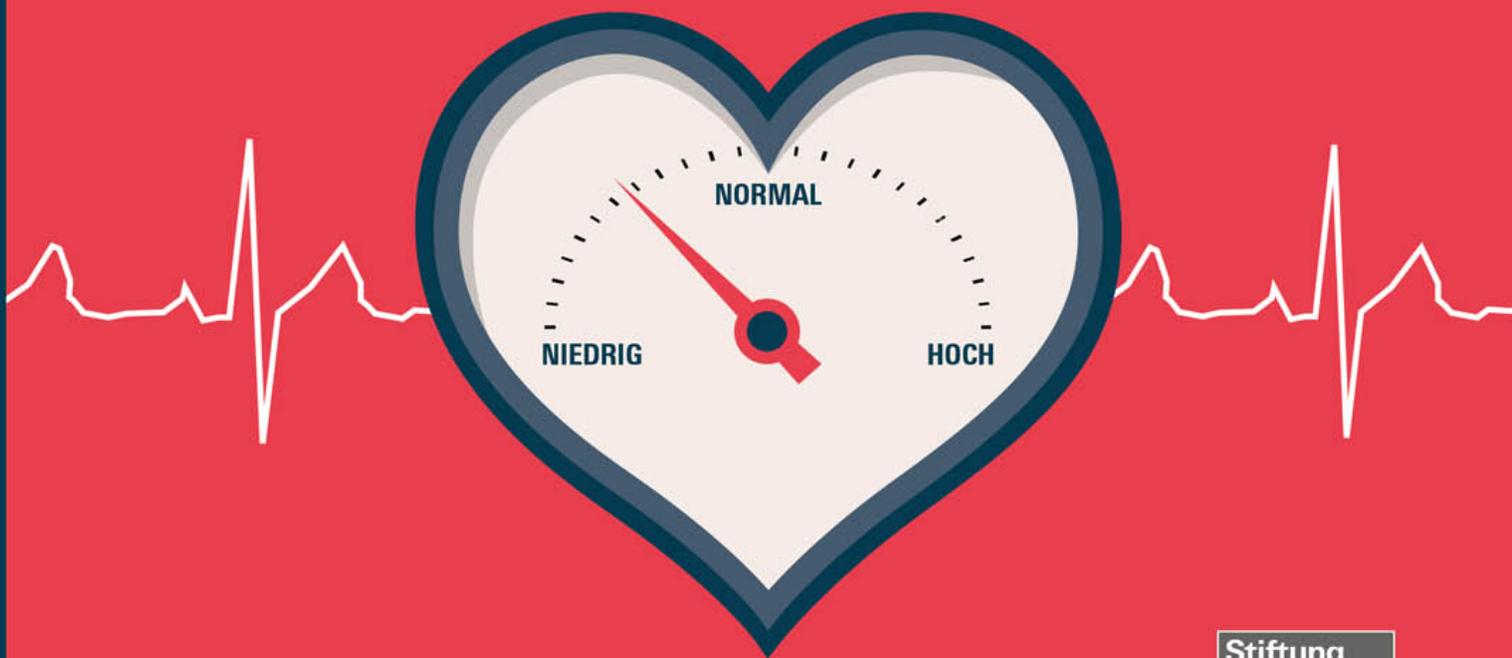


SCHLUSS MIT

BLUTHOCH- DRUCK

PROF. DR. MED. MANFRED ANLAUF • ANKE NOLTE



Vorbeugen, erkennen, behandeln



INHALTSVERZEICHNIS

1 Bluthochdruck! Und jetzt?

Ein fein abgestimmtes System • Wenn der Blutdruck aus dem Tritt gerät • Und wenn es andere Umstände sind?

2 Wie es auch ist: Nehmen Sie es ernst!

Viele Puzzleteile: Ihr Gesamtrisiko • Sich vor Folgen schützen

3 Alles anders? Schritt für Schritt!

Der Anfang: Selber messen • Die Macht der Gewohnheit • Gesünder leben – Ihr persönlicher Plan

4 „Less Stress!“ Erfinden Sie Ihren Alltag neu

Aus der Balance geraten • Von Atmen bis Taiji: Probieren Sie es aus! • Die Laster loswerden

5 Das Herz braucht Bewegung

Anti-Aging-Mittel Nummer eins • Für jeden etwas: Die besten Sportarten • Nicht nur was, sondern wie!

6 Sich herzgesund ernähren

Zu viel von allem? Prüfen Sie! • Lecker essen, Vielfalt nutzen • Abnehmen: Weniger ist mehr

7 Welches Medikament ist das richtige?

Das geeignete Medikament aufspüren • Problem Nebenwirkungen • Wenn der Druck nicht sinkt • Irgendwann ohne Medikamente?

Hilfe

Medikamente im Überblick • Stichwortverzeichnis

Erklärung der Symbole

Jede farbige Textpassage bietet Ihnen spannende und besonders
wissenswerte
Zusatzinformationen. Diese Symbole zeigen Ihnen, was Sie hier erwartet.



Gut zu wissen



Achtung!



Verblüffendes



Eine kurze Anleitung



Aus der Forschung

BLUTHOCHDRUCK! UND JETZT?

Der Druck in den Gefäßen ist lebenswichtig, doch zu hoher Druck ist lebensbedrohlich. Deshalb sollte jeder seine Werte kennen und zu hohe Werte ernst nehmen.

Verantwortung übernehmen

Hand aufs Herz: Haben Sie in den letzten Jahren Ihren Blutdruck regelmäßig überprüft? Oder sind Sie aus allen Wolken gefallen, als bei einer zufälligen Messung hohe Werte herauskamen? Tatsächlich ist Bluthochdruck häufig ein Zufallsbefund. Knapp ein Drittel der Menschen mit einem zu hohen Druck wissen nichts von ihrer Erkrankung. Dabei ist ein Hochdruck kein Kinkerlitzchen – auch wenn es vielleicht so scheint: Denn viele Menschen haben Bluthochdruck und kaum jemand leidet darunter wirklich. Eine Hypertonie – so der fachsprachliche Begriff – macht nämlich meist keine Symptome. Weil Betroffene nichts von ihrer Hypertonie spüren, verdrängen sie oft ihre hohen Werte oder wissen eben gar nichts davon. Jahrelang leben sie mit erhöhten Werten und es passiert erst einmal – nichts.

Doch die Ruhe ist trügerisch. Der hohe Druck schädigt auf Dauer sämtliche blutversorgende Gefäße und damit lebenswichtige Organe, ohne dass wir es zunächst merken. Irgendwann machen sich dann Krankheiten bemerkbar, wie eine Herzschwäche, Nierenschäden oder verkalkte Herzkranzgefäße. Im schlimmsten Fall droht ein Schlaganfall oder Herzinfarkt. Deshalb hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Hypertonie zur weltweit größten Gesundheitsgefahr erklärt.

Diese beunruhigenden Nachrichten sind jedoch kein Grund zur Panik. Jede und jeder kann selber viel dafür tun, dass die Werte wieder in Ordnung kommen oder bleiben. Angefangen mit dem regelmäßigen Blutdruckmessen zu Hause (siehe [S. 60](#)). In vielen Fällen lassen sich zu hohe Werte regulieren, indem man seinen Lebensstil etwas

umstellt. Und wenn das nicht reicht, steht eine Vielzahl von gut untersuchten Medikamenten zur Verfügung. Wenn Bluthochdruck rechtzeitig erkannt und bekämpft wird, stellen sich die bösen Folgen gar nicht erst ein. Es heißt also, Verantwortung für das eigene Wohlergehen zu übernehmen. Und diese Verantwortung sollten Sie in der Arztpraxis nicht abgeben. Sie können zum Beispiel mit Ihrem Arzt diskutieren, ob wirklich ein Medikament nötig ist. Und wenn ja, welches. Je besser Sie informiert sind, desto eher können Sie mit Ihrem Arzt eine gemeinsame Strategie entwickeln. Falls Sie Tabletten nehmen müssen: Die Senkung des Blutdrucks sollten Sie nie alleine den Medikamenten überlassen, sondern weiterhin klug für sich sorgen. Mit Bewegungs-, Ernährungs- oder Entspannungsmaßnahmen stehen die Chancen gut, dass die Dosis der Medikamente herabgesetzt werden kann.



EINMAL IM JAHR: Die Blutdruckwerte sollten mindestens einmal im Jahr überprüft werden. Ab dem 50. Lebensjahr besser halbjährlich. Je älter Sie werden, desto höher ist das Risiko, einen Bluthochdruck zu entwickeln. Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen ab dem 35. Lebensjahr alle zwei Jahre die Kosten für einen „Gesundheits-Check-up“.

Allein die Zahlen sind Grund genug, die Blutdruckwerte im Auge zu behalten: 20 bis 30 Millionen Bundesbürger haben eine Hypertonie, also fast jeder dritte Erwachsene. Unter den 70- bis 80-Jährigen sind sogar drei von vier Menschen

betroffen. Bluthochdruck ist die Volkskrankheit Nummer eins in Deutschland.

Ein fein abgestimmtes System

Unser Blut braucht Druck, sonst kann es im Körper nicht zirkulieren. Und wir könnten dann nicht denken, handeln, leben.

Über das Blut werden die Organe, das Gewebe und die Zellen im Körper mit lebenswichtigen Substanzen versorgt: mit Sauerstoff, Fetten, Eiweiß, Kohlenhydraten, Mineralstoffen, Vitaminen und Hormonen. Neben der Versorgung erledigt das Blut die Entsorgung: Abfallprodukte, wie das Kohlendioxid, transportiert es zur Lunge, wo wir es als Gas ausatmen. Beim Einatmen tanken wir das Blut mit Sauerstoff auf. Dieses Blut fließt dann zum Herzen weiter. Dort beginnt der Kreislauf von vorn: Das Herz pumpt Blut in die Adern – durchschnittlich fünf Liter Blut mit 60 bis 80 Herzschlägen in der Minute. Vom Herzen gelangt das Blut zunächst über die Hauptschlagader, die Aorta, in die großen Schlagadern. Diese verzweigen sich in unzählige kleine Arterien, die sich wiederum millionenfach verästeln in winzige, feine Haargefäße, die Kapillaren. Kapillaren sind für den Austausch von Sauerstoff und anderen Stoffen zuständig. Weil sie durchlässig sein müssen, sind ihre Wände sehr dünn. Dagegen haben die vorgelagerten kleinen

Arterien, auch Arteriolen genannt, eine sehr kräftige Wandmuskulatur, die es ihnen ermöglicht, sich sehr stark zusammenzuziehen und zu erweitern. So können sie den Blutfluss bedarfsgerecht steuern und die Haargefäße davor schützen, dass das Blut mit zu starkem Druck einströmt. Hauptsächlich in der Hauptschlagader, der Halsschlagader und in den Nierenarterien sitzen Messfühler in der Gefäßwand. Sie können die Dehnung der Arterienwand und damit den Druck des Blutes wahrnehmen. Diese Messstellen sind über Nervenbahnen mit dem vegetativen Nervensystem verbunden, das den Druck regulieren kann.



UNSER KÖRPER MISST DEN DRUCK: Wird signalisiert, dass der Druck die Wände dehnt, senkt sich die Aktivität des Sympathikus (siehe S. 76). In der Folge erschlaffen die Gefäße, das Schlagvolumen und die Schlagfrequenz des Herzens sinken und der Blutdruck fällt ab. Bei zu niedrigen Blutdruckwerten verläuft es umgekehrt: Die sympathischen Impulse verstärken sich, die Gefäße ziehen sich zusammen, das Herz pumpt schneller und kräftiger, der Blutdruck steigt.

Sowohl das Herz als auch die kleinen Arterien (Arteriolen) spielen eine zentrale Rolle bei der Regulierung des Blutdrucks. Genau genommen handelt es sich bei den Blutdruckwerten um den arteriellen Blutdruck: Arterien heißen die Blutgefäße, die das Blut vom Herzen wegbefördern. Adern, in denen das Blut aus dem Körper

zum Herzen hinströmt, werden als Venen bezeichnet. Der Druck in den Venen ist sehr niedrig und reicht so eben mal aus, eine Strömung zum Herzen zurück aufrechtzuerhalten.

Beim Bluthochdruck geht es auch nur um den Druck in denjenigen Arterien, deren Blut von der linken Herzkammer in den Körperkreislauf fließt. Bei einer Druckerhöhung in Arterien, die von der rechten Herzkammer in die Lunge führen, handelt es sich um eine wesentlich seltenere andere Erkrankung. Bei diesem sogenannten Lungenhochdruck ist der Blutdruck im Lungenkreislauf zu hoch (siehe Grafik, S. 9). Ursache kann eine Lungenerkrankung oder zum Beispiel ein Herzklappenfehler sein. Dieses Krankheitsbild hat also mit dem herkömmlichen Bluthochdruck nichts zu tun.

Das Auf und Ab des Blutdrucks

Der Blutdruck sorgt also dafür, dass das Blut alle lebendigen Strukturen des Körpers in Ruhe und unter Belastung erreicht. Für die bedarfsgerechte Verteilung sorgen die Arteriolen. Beim Aufstehen aus dem Liegen erhöht sich der Blutdruck nach kurzem Absinken meist schlagartig, damit das Gehirn ausreichend durchblutet wird. Denn gegen die Schwerkraft muss das Herz das Blut nach oben in den Kopf pumpen.



HOCH HINAUS: Warum haben Giraffen einen wesentlich höheren Blutdruck als der Mensch? Weil ihr Hals so lang ist! Ohne einen hohen Druck würde das Blut nicht so weit nach oben in den Kopf gelangen.

Sind wir körperlich aktiv, benötigen bestimmte Muskeln mehr Blut, sodass auch hier die Herzarbeit und der Blutumlauf beschleunigt werden müssen: Der Blutdruck steigt an, die Durchblutung in den Muskeln nimmt zu. Auch Stress und Aufregung sowie andere Gefühle beeinflussen den Blutdruck, denn sie wirken sich auf die Spannung der Blutgefäße aus, die sich dadurch erweitern oder verengen. Und mit steigendem Herzschlag wird mehr Blut in die Arterien gepumpt. Vor einer Prüfung zum Beispiel geht ein hoher Blutdruck mit einem Höchstmaß an Wachheit und Konzentration einher.

Der Blutdruck hängt zudem von der Tageszeit ab: Nachts, wenn wir schlafen, sinkt er normalerweise ab und erreicht häufig gegen drei Uhr morgens einen Tiefpunkt – so auch die Körpertemperatur und Verdauungsprozesse. Danach steigt er wieder an, um uns auf das Aufwachen vorzubereiten. Wenn der Wecker klingelt, klettert er sofort in die Höhe, damit wir aufstehen und rasch aktiv werden können. Den ganzen Morgen über sind wir in der Regel sehr leistungsfähig, der Blutdruck bleibt auf hohem Niveau. Nach dem Mittagessen werden wir müde, der Druck sinkt, denn nun wird Blut für die Verdauung gebraucht. Ein Mittagsschläfchen kann den Druck weiter sinken lassen. Am späten Nachmittag erreichen Blutdruck und Leistungsfähigkeit einen zweiten Höhepunkt. Danach fällt er wieder ab und wir werden wieder müde.

Auch die Temperatur in unserer Umgebung spielt eine Rolle: Bei Kälte ziehen sich die peripheren Blutgefäße zusammen, um den Blutfluss zu verringern und möglichst wenig Wärme über das Blut zu verlieren. Gleichzeitig wird Muskelarbeit geleistet, um die Körpertemperatur aufrechtzuerhalten: Wenn wir frieren, zittern wir. Wenn uns dagegen warm ist, weiten sich die Gefäße, um mit dem Blut

Wärme abzugeben. Studien zeigen, dass im Winter unsere Blutdruckwerte etwas höher liegen als im Sommer.

PERFEKT GEREGET!

Die Kontrolle des Blutdrucks ist eine der komplexesten Funktionen unseres Körpers. Ein Wunderwerk!

Vor allem in der **Haupt- und in der Halsschlagader** sitzen Sensorzellen in der Gefäßwand, die auf die Blutdruckhöhe reagieren und Signale ans Gehirn senden.

Wenn das **Herz** stärker und schneller schlägt – gesteuert durch Gehirn und Hormone –, steigt der Blutdruck.

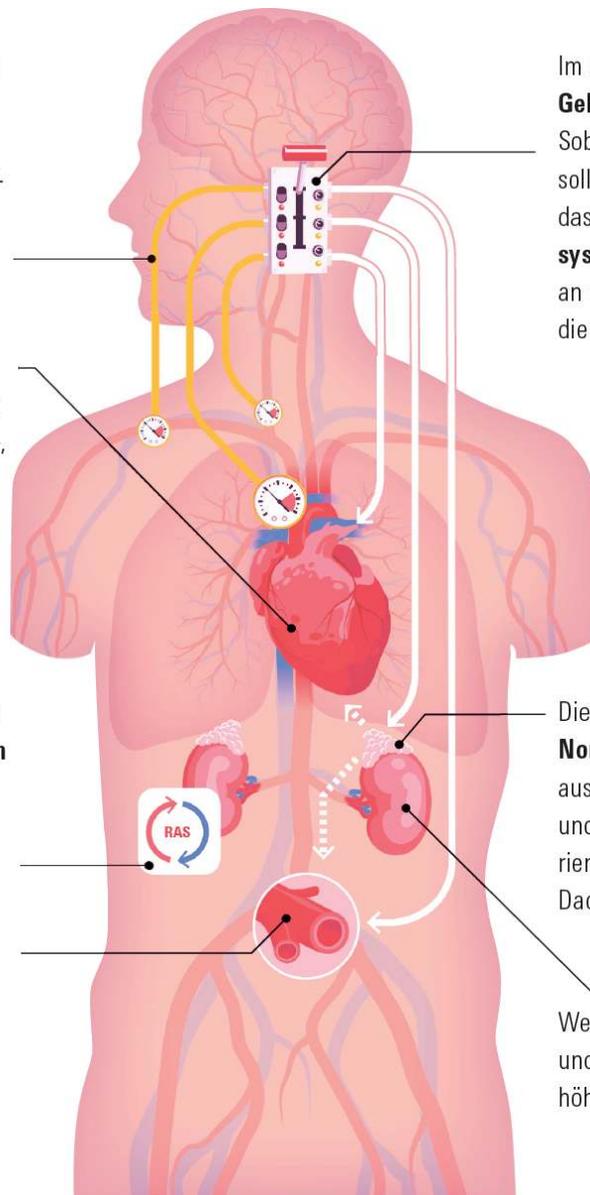
Die Nieren produzieren das Hormon Renin, welches das **Renin-Angiotensin-System (RAS)** anstößt. Das RAS ist ein wichtiger Akteur bei der Blutdruckregulation.

Wenn die **kleinen Arterien** sich verengen, steigt der Blutdruck.

Im Kreislaufzentrum des **Gehirns** laufen die Signale ein. Sobald der Blutdruck steigen soll, schickt das Zentrum über das **sympathische Nervensystem** Befehle an das Herz, an die Nebennieren und an die Blutgefäße.

Die **Nebennieren** schütten **Noradrenalin und Adrenalin** aus: Das Herz schlägt schneller und stärker, die kleinen Arterien ziehen sich zusammen. Dadurch steigt der Blutdruck.

Wenn die **Nieren** mehr Salze und Wasser zurückhalten, erhöht sich der Blutdruck.





Schwankungen des Blutdrucks sind also völlig normal, und die Schwingungsfähigkeit des Blutdrucks ist sogar lebenswichtig. Von Herzschlag zu Herzschlag wird der Blutdruck neu justiert – ein Wunderwerk des Körpers. Physikalische ist es sehr einfach: Der Blutdruck steigt mit der Pumpleistung des Herzens und mit der Enge der kleinen Arterien, aber viele Organe und Mechanismen sind an der Regulierung des Blutdrucks beteiligt: das vegetative Nervensystem, die Nieren, die Nebennieren und andere. Weil die Regulation des Blutdrucks so kompliziert ist, gibt es viele verschiedene Medikamentengruppen gegen Bluthochdruck, die an verschiedenen Stellen ansetzen (siehe [S. 131](#)).

Wenn der Blutdruck aus dem Tritt gerät

Ein einzelner Messwert ist bei Ihnen zu hoch? Das sagt noch wenig aus. Für eine Diagnose sind mehrere Messungen und weitere Untersuchungen notwendig.

Besteht ein Verdacht auf Bluthochdruck, sollten Sie den Druck beim Arzt oder in der Apotheke mehrmals kontrollieren lassen und selber zu Hause regelmäßig messen (siehe [S. 60](#)). Der Blutdruck wird mit zwei Werten angegeben. Die Bedeutung der beiden Werte können wir

verstehen, wenn wir wissen, wie das Herz arbeitet: nämlich wie eine Druck-Saug-Pumpe, die sich beständig zusammenzieht und wieder entspannt. Beim Zusammenziehen, der sogenannten Systole, presst das Herz das Blut in die Arterien – dieser Druck entspricht dem ersten, höheren Wert und wird systolischer Druck genannt. Der systolische Druck zeigt also den Blutdruck, wenn das Herz pumpt. Wenn der Herzmuskel in der sogenannten Diastole dann erschlafft, wird das Blut angesaugt – den Druck in dieser Phase gibt der zweite Wert einer Blutdruckmessung an, der heißt diastolischer Druck. Der diastolische Druck zeigt also den Blutdruck, wenn der Herzmuskel entspannt ist. Deshalb ist er auch immer niedriger als der systolische, weil während der Entspannungsphase der Druck in den Arterien zurückgeht.

Wo liegt die Grenze?

Als Schwelle zum Bluthochdruck gilt ein Wert von 140/90 mmHg. Das heißt: Der Blutdruck ist dann zu hoch, wenn bei der ärztlichen Messung mehrmals Blutdruckwerte von oder über 140/90 mmHg an verschiedenen Tagen herauskommen, möglichst zu verschiedenen Tageszeiten gemessen. Bei der ersten Messung sollten Arzt oder Ärztin den Blutdruck an beiden Armen erfassen. Denn die Werte können unterschiedlich ausfallen, etwa, weil es auf einer Seite einen Engpass in den Gefäßen gibt. Der Blutdruck sollte zukünftig immer an dem Arm mit den höheren Werten gemessen werden.



MMHG: Die Maßeinheit mmHg steht für „Millimeter Quecksilbersäule“. Denn bei älteren Messgeräten wird der Druck

anhand der Höhe einer Quecksilbersäule in einem Glasröhrchen abgelesen. 120 mmHg bedeutet: Der Druck ist so stark, dass er eine Quecksilbersäule (Kürzel: Hg) in einem Glasrohr mit einer festgelegten Dicke 120 Millimeter hochtreiben kann.

Für die Diagnose Bluthochdruck ist es übrigens nicht erforderlich, dass beide Grenzwerte – also der obere und der untere – erreicht oder überschritten werden. Auch wenn nur der systolische oder diastolische Wert erhöht ist, spricht man von einem Bluthochdruck. Gerade bei älteren Menschen ab dem 65. Lebensjahr ist die isolierte systolische Hypertonie recht häufig, bei der nur der obere Wert über dem Grenzwert liegt (siehe [S. 21](#)). Bei jüngeren Menschen ist möglicherweise nur der untere, diastolische Wert zu hoch.

Der Grenzwert 140/90 mmHg gilt allerdings nicht rund um den Globus. In den USA haben die kardiologischen Fachgesellschaften die Schwelle herabgesetzt auf 130/80 mmHg. Das zeigt, dass die Unterscheidung zwischen einem noch normalen und einem zu hohen Blutdruck einer gewissen Willkür unterliegt. Denn das Risiko für Schäden an den Organen steigt bereits ab einem Blutdruck von 120/80 mmHg kontinuierlich an. Diesem schleichend wachsenden Risiko versucht eine Unterteilung in „optimalen“, „normalen“ und „hochnormalen“ Blutdruck gerecht zu werden (siehe Tabelle). So kann die Diskussion um die Grenzwerte das Bewusstsein dafür schärfen, dass es sich schon bei „hochnormalen“, also gerade noch normalen Werten lohnt, den Lebensstil anzupassen.

Doch auch hierzulande gibt es niedrigere Grenzwerte, abhängig von der Mess-Situation: 140/90 mmHg – dieser Grenzwert gilt nur für eine Messung in der Arztpraxis. Weil die Werte in der Praxis in der Regel etwas höher ausfallen, gelten für die häusliche Messung etwas niedrigere Werte. Messen Sie selber den Blutdruck in den eigenen vier Wänden, heißt die Grenze: 135/85 mmHg. Bei einer sogenannten 24-Stunden-Blutdruckmessung mithilfe eines Geräts aus der Arztpraxis liegt der anzustrebende Durchschnittswert noch niedriger, nämlich bei 130/80 mmHg. Denn dabei handelt es sich um einen Mittelwert über 24 Stunden, das heißt, auch der normalerweise niedrigere nächtliche Blutdruck ist miterfasst.

Die Langzeitmessung

Blutdruckmessungen zu Hause können eine Diagnose sichern. Sie messen dann entweder selbst mit Ihrem eigenen Gerät oder der Arzt lässt eine 24-Stunden-Blutdruckmessung (auch ABDM genannt: Ambulante Blut-Druck-Messung) vornehmen. Dafür bekommen Sie ein tragbares Gerät angelegt, das Sie einen ganzen Tag und eine Nacht lang am Körper tragen und das in kurzen Abständen über eine aufblasbare Armmanschette selbsttätig den Blutdruck misst. Das kann zwar nerven, aber eine solche Messung bildet die Schwankungen Ihres Blutdrucks im Alltag am verlässlichsten ab.

Ein besonderer Vorteil dieser Langzeitmessung: Der Blutdruck wird auch während des Nachtschlafs kontinuierlich erfasst, denn normalerweise sinkt er in dieser Zeit um durchschnittlich 10 bis 15 Prozent. Bleibt diese nächtliche Absenkung aus oder steigen die Werte sogar über die Tageswerte an, kann das ein Hinweis auf einen

Bluthochdruck sein, der durch andere Krankheiten ausgelöst wurde (siehe „Sekundäre Hypertonie“, [S. 18](#)). Auch bereits eingetretene Organschäden an Gehirn, Herz oder Nieren oder auch Schnarchen mit Atemaussetzern (siehe „Schlafapnoe“, [S. 20](#)) verhindern das Sinken des Blutdrucks in der Nacht. Es hat sich gezeigt, dass nächtlich erhöhte Werte besonders gefährlich sind.

GRENZWERTE BEI BLUTDRUCK

SYSTOLISCH DIASTOLISCH

OPTIMAL	unter 120	unter 80
NORMAL	120 bis 129	80 bis 84
HOCHNORMAL (D. H. NOCH NORMAL)	130 bis 139	85 bis 89
LEICHTE HYPERTONIE (GRAD 1)	140 bis 159	90 bis 99
MITTLERE HYPERTONIE (GRAD 2)	160 bis 179	100 bis 109
SCHWERE HYPERTONIE (GRAD 3)	über 179	über 109
ISOLIERTE SYSTOLISCHE	ab 140	unter 90

HYPERTONIE

Die Maßeinheit ist mmHg. Ab einem Wert von 140/90 mmHg spricht man also von einer Hypertonie - das gilt allerdings nur für Messungen in der Arztpraxis. Bei der Selbstmessung liegt die Schwelle zum Bluthochdruck bei 135/85 mmHg. Wurde bei Ihnen eine Hypertonie festgestellt, können Sie sich für weitere Informationen auch an die Deutsche Hochdruckliga e. V. oder an die Deutsche Herzstiftung e. V. wenden.

Eine 24-Stunden-Blutdruckmessung kann auch eine sogenannte Weißkittel-Hypertonie aufdecken, in Anspielung auf den weißen Arztkittel: In Anwesenheit des Arztes – vielleicht schon beim Betreten der Praxis – sind manche Patienten etwas nervös, wodurch der Blutdruck steigt. Bei etwa 10 bis 30 Prozent der Patientinnen und Patienten sind deshalb die Blutdruckwerte nur in der Arztpraxis erhöht, während sie zu Hause normal ausfallen. Bei betagten Menschen kommt das häufiger vor. Bei einem Teil dieser Patienten mit einer Weißkittel-Hypertonie entwickelt sich mit der Zeit aber ein richtiger Bluthochdruck. Wenn sich bei Ihnen ein Weißkittel-Effekt herausstellt: Messen Sie Ihren Blutdruck zu Hause immer mal wieder (siehe [S. 60](#)) und lassen sie ihn auch mithilfe einer 24-Stunden-Blutdruckmessung mindestens alle zwei Jahre testen. Medikamente sind zwar nicht nötig, doch sollten Sie schauen, an welchen Stellschrauben Sie drehen könnten, um gesünder zu leben (siehe [S. 64](#)). Nehmen Sie Ihr Ernährungs- und Bewegungsverhalten unter die Lupe und überprüfen Sie Ihren Stresslevel.



DAS UMGEKEHRTE PHÄNOMEN DES WEIßKITTELEFFEKTES: In der Praxis werden bei Patienten normale Werte gemessen. Stecken sie dagegen mitten im Arbeitsalltag, sind die Werte deutlich erhöht. Diese sogenannte maskierte Hypertonie (oder „Praxis-Normotonie“) kann ebenfalls durch eine Langzeitmessung entdeckt werden. Auch für diese meist jüngeren Patienten gilt

dann: gesünder leben und Blutdruck beobachten.

Mehr medizinische Befunde

Allein erhöhte Blutdruckwerte reichen nicht aus für Diagnose und Therapieentscheidung. Die Werte sollten immer in der Zusammenschau mit einer Reihe anderer medizinischer Befunde betrachtet werden. Denn zum einen gilt es herauszufinden, welche Form der Hypertonie bei Ihnen vorliegt. Handelt es sich wie in den allermeisten Fällen um einen Bluthochdruck als eigenständige Krankheit, primäre Hypertonie genannt? Oder hat sich der Bluthochdruck aufgrund einer anderen Erkrankung entwickelt, ist also eine „Sekundäre Hypertonie“ (siehe [S. 18](#))? Der Arzt wird Sie körperlich untersuchen und abhören. Eine Verengung der Nierenarterien zum Beispiel als Ursache für einen Bluthochdruck ist manchmal über das Stethoskop zu hören. Zudem ist es wichtig, dass Blut und Urin untersucht werden. Eine Erhöhung des Kreatinins im Blut oder zu viel Eiweiß im Urin weisen vielleicht auf eine Nierenerkrankung hin (siehe [S. 18](#)). Bei Verdacht auf hormonelle Ursachen (siehe [S. 19](#)) werden beispielsweise die Nebennierenhormone im Blut oder Urin überprüft.

Auch weitere Risikofaktoren für eine Herz-Kreislauf-Erkrankung müssen ärztlich erfasst werden (siehe Gesamtrisiko, [S. 36](#)). Dazu zählen zum Beispiel eine familiäre Vorbelastung, ein Diabetes (siehe [S. 56](#)), eine Fettstoffwechselstörung (siehe [S. 54](#)) oder das Rauchen (siehe [S. 89](#)). Außerdem sollte kontrolliert werden, ob bereits Organe geschädigt sind: Laborwerte des Bluts und Urins zeigen, ob zum Beispiel die Nierenfunktion als Folge

des Bluthochdrucks bereits beeinträchtigt ist. Ein EKG – also ein Elektrokardiogramm, das die elektrischen Aktivitäten der Herzmuskelfasern misst – gibt Aufschluss über Herzrhythmusstörungen (siehe [S. 47](#)) oder verengte Herzkranzgefäße (siehe [S. 44](#)). Bei einer Ultraschalluntersuchung des Herzens (Echokardiografie) können Ärztin oder Arzt erkennen, ob sich der Herzmuskel aufgrund eines schon länger bestehenden Bluthochdrucks bereits vergrößert hat (siehe Herzschwäche [S. 43](#)).

Eine Untersuchung des Augenhintergrunds (siehe [S. 52](#)) in einer augenärztlichen Praxis gehört bei schwerem Hochdruck ebenfalls zum Standardprogramm. Denn dieser Augenhintergrund ist die einzige Stelle im Körper, wo sich die Mediziner ohne Probleme die kleinen Arterien und Venen ansehen können. Wenn die Gefäße dort geschädigt sind, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass sie auch im Gehirn, an den Nieren und am Herzen verändert sind. Über medizinische Befunde und Werte hinaus ist es wichtig, dass die Ärztin Ihre Krankengeschichte kennt. Außerdem sollten sie über Ihre Ess- und Trinkgewohnheiten Bescheid wissen, über verordnete und selbst gekaufte Tabletten und Nahrungsergänzungsmittel. Berichten Sie zum Beispiel auch, wie Ihr Alltag aussieht, wie viel Stress Sie haben, ob und wie oft Sie sich sportlich betätigen – und ob Sie rauchen.

Leichte Symptome bis hin zum Notfall

Die meisten Menschen merken über die Jahre nichts davon, wenn ihr Blut mit einem zu hohen Druck durch ihre Adern fließt. Und wenn sie davon wissen, fällt es ihnen verständlicherweise schwer zu glauben, dass es sich um eine wirkliche Gefahr handelt. Doch manchmal sendet der

Hochdruck Warnzeichen. Die sind allerdings häufig unspezifisch und können auch ganz andere Ursachen haben, wie zum Beispiel Kopfschmerzen, eine rote Gesichtsfarbe, Klopfen an den Schläfen, Müdigkeit, Schwindel, Nasenbluten oder Ohrensausen. Aber auch, wenn sie keines dieser Symptome haben und Sie sich wohl fühlen, kann Ihr Blutdruck deutlich erhöht sein.

Manche spüren es nur diffus, wenn ihre Werte zu hoch sind. Sie fühlen sich irgendwie unwohl, etwa unangenehm nervös. Deutlicher werden die Symptome, wenn bereits Herz oder Nieren, Gehirn oder Augen Schaden genommen haben. Dann spüren Sie vielleicht eine Kurzatmigkeit bis hin zur Luftnot als Zeichen einer Herzschwäche, vor allem bei Belastung. Auch eine koronare Herzkrankheit könnte die Ursache sein. Schmerzen in der Brust (Angina Pectoris) gelten als weiteres typisches Symptom solcher Durchblutungsstörungen in den Herzkranzgefäßen. Sehstörungen können ein Zeichen für Gefäßschäden im Auge sein. Wenn das Gehen Schmerzen bereitet, muss das nicht unbedingt ein orthopädisches Problem sein: Womöglich sind die Gefäße in den Beinen infolge des Bluthochdrucks verengt (siehe PAVK [S. 40](#)). Dies sind ein paar Beispiele für Folgeerkrankungen des Hochdrucks (siehe ab [S. 38](#)). Nehmen Sie solche Beschwerden ernst. Durch eine konsequente Behandlung lässt sich verhindern, dass solche Erkrankungen weiter fortschreiten.

Wenn starke Luftnot auftritt, wenn die Brust zwischen den Schulterblättern oder der Bauchraum schmerzt und gleichzeitig der Blutdruck länger anhaltend sehr stark ansteigt (etwa auf über 200/120 mmHg) – oder auch plötzlich stark gefallen ist –, sollte sofort der Notarzt (Tel. 112) gerufen werden! Dann kann es sich um einen hypertensiven Notfall handeln oder um eine andere schwerwiegende Komplikation. Passiert das, muss man auf

jeden Fall im Krankenhaus behandelt werden. Denn Organe wie Herz oder Hauptschlagader könnten lebensbedrohlichen Schaden nehmen.

Das gilt auch für Symptome, die denen eines Schlaganfalls ähneln. Die Durchblutung des Gehirns kann durch die Folgen des hohen Blutdrucks beeinträchtigt werden. Das kann sich durch verschiedene Anzeichen bemerkbar machen, wie plötzlich starke Kopfschmerzen, Schwindel, Sehstörungen, Übelkeit, Lähmungen, Bewusstseinsstörungen oder Krampfanfälle. Zu den hypertensiven Notfällen gehört auch die sogenannte maligne Hypertonie, die durch extrem hohe diastolische Werte von über 120 bis 130 mmHg gekennzeichnet ist. Patientinnen und Patienten mit einer malignen Hypertonie werden grundsätzlich auf die Intensivstation aufgenommen, weil Gehirn, Herz und Nieren besonders gefährdet sind. Eine maligne Hypertonie geht auch mit charakteristischen Augenschäden (siehe [S. 52](#)) einher, die durch den hohen Druck bedingt sind.

 **KEINE SELBSTBEHANDLUNG: Versuchen Sie in diesen Fällen keinesfalls, sich selbst mit Medikamenten zu behandeln. Entgleiste Blutdruckwerte, die mit Symptomen einhergehen, müssen im Krankenhaus mithilfe von Notfallmedikamenten langsam und schonend gesenkt werden. Die Organe können sonst auch durch einen plötzlichen Abfall des Blutdrucks geschädigt werden.**

Mediziner grenzen von einem solchen hypertensiven Notfall die hypertensive Krise ab: Bei der hypertensiven Krise schießen die Werte zwar bedrohlich nach oben, doch es treten nicht die genannten Symptome auf. Kontrollieren Sie dann bitte, ob die Werte innerhalb einer halben Stunde fallen. Wenn nicht, sollten Sie sofort ärztlichen Rat einholen. Denn der Blutdruck sollte innerhalb einiger Stunden gesenkt werden, ein Aufenthalt in einem Krankenhaus ist aber nicht unbedingt notwendig. Wichtig ist es, den Ursachen der Blutdruckentgleisung auf die Spur zu kommen: Haben Sie Ihre Medikamente nicht wie verordnet eingenommen? Oder waren Sie sehr stark erregt, hatten große Angst, Stress oder Panik? Drogen, wie Alkohol, Kokain oder Amphetamine, oder bestimmte Medikamente, wie Rheumamittel oder Antidepressiva, können ebenfalls den Blutdruck in die Höhe treiben. Auch bei Bluthochdruck in der Schwangerschaft (siehe [S. 24](#)) oder bei Bluthochdruck bedingt durch Nierenerkrankungen oder Hormonstörungen (siehe [S. 19](#)) kann es zu einem krisenhaften Blutdruckanstieg kommen. Wenn Sie eine solche krisenhafte Situation erlebt haben oder Ihr Blutdruck schwer einstellbar ist, lautet eine Empfehlung, sich an einen Bluthochdruckspezialisten zu wenden. Adressen von Hypertensiologen und zertifizierten Hypertonie-Zentren finden Sie bei der Deutschen Hochdruckliga (DHL) e.V.

Organische Ursachen? Sekundäre Hypertonie

Meist lässt sich keine eindeutige Ursache für den Bluthochdruck erkennen. Man spricht von einer primären oder essenziellen Hypertonie. Dann ist der Bluthochdruck eine eigenständige Erkrankung, für deren Ausbruch oft ein

ungesunder Lebensstil, eventuell kombiniert mit einer genetischen Veranlagung, verantwortlich ist.

Selten, bei etwa 5 von 100 Hypertonikern, liegt dem Bluthochdruck eine andere Erkrankung zugrunde. In diesen Fällen wird von einer sekundären Hypertonie gesprochen.

Ein Verdacht auf eine sekundäre Hypertonie taucht zum Beispiel dann auf, wenn Sie unter Bluthochdruck leiden und noch recht jung sind (unter 40 Jahren) oder sich der Bluthochdruck mit Medikamenten nur schwer einstellen lässt. Auch ein deutlicher Blutdruckanstieg innerhalb weniger Monate oder wiederholte Blutdruckentgleisungen können auf eine sekundäre Hypertonie hinweisen.

Eine sekundäre Hypertonie bedeutet meist eine Erkrankung der Nieren. Die Nieren spielen eine zentrale Rolle bei der Blutdruckregulation (s. Grafik [S. 9](#)), deshalb kann sich ein Nierenschaden auf den Blutdruck auswirken. Es können zum Beispiel die großen Nierenarterien verengt sein, Nierenarterienstenose genannt. In drei Viertel aller Fälle kommt die Verengung der Gefäße durch eine Verkalkung, also Arteriosklerose (siehe [S. 39](#)) zustande. Deshalb leiden viele Patienten gleichzeitig auch an verengten Herzkranzgefäßen (siehe [S. 44](#)) und an verengten Adern in den Beinen (siehe [S. 40](#)). Bei den übrigen Patienten liegen Fehlbildungen der Arterienwand vor, die sich schon in jüngeren Jahren zeigen.

Die Verengung der Nierenarterien macht ansonsten keine charakteristischen Symptome, die Patienten merken davon meist nichts. Manchmal kann der Arzt beim Abhören des Körpers unterhalb des Brustkorbs ein Geräusch im Rhythmus des Pulses hören. Es wird durch die Blutströmung an der Engstelle erzeugt. Eine Ultraschall-Untersuchung der Nieren kann eine Diagnose bestätigen helfen. Falls es nicht gelingen sollte, den Bluthochdruck mit Medikamenten in den Griff zu bekommen, kann über einen sogenannten

Kathetereingriff nachgedacht werden, um die verengten Arterien zu weiten (siehe [S. 156](#)).

Neben den Nierenarterien, die von der Hauptschlagader zu den Nieren abzweigen, können auch die Nieren selbst, genauer das Nierengewebe (Nierenparenchym) geschädigt sein. Das ist bei der renoparenchymatösen Hypertonie der Fall. Dieses komplizierte Wort steht für die häufigste Form einer sekundären Hypertonie. Ursachen können Entzündungen des Nierengewebes, zystische Veränderungen der Nieren, eine Diabetes-Erkrankung (siehe [S. 56](#)) oder eine Verlegung des Harnabflusses etwa durch Steine sein. Auch hier bemerken die Patienten häufig keine Symptome. Mit Blut-, Urin- und Ultraschalluntersuchungen kommt man diesen Krankheiten oft auf die Spur. Ein Indiz dafür kann es sein, wenn in der Langzeitmessung des Blutdrucks (siehe [S. 12](#)) die Werte in der Nacht nicht absinken, wie es normalerweise der Fall sein sollte. Bei der Therapie sämtlicher Nierenerkrankungen ist es wichtig, den Blutdruck gut und dauerhaft unter Kontrolle zu bringen, damit die Nieren durch den Bluthochdruck nicht noch weiter angegriffen werden.



NEBENWIRKUNGEN PRÜFEN:

Bluthochdruck kann auch eine Nebenwirkung von Medikamenten sein! Die „Pille“ oder Hormonpräparate gegen Wechseljahrsbeschwerden und Zyklusstörungen können den Blutdruck steigen lassen. Außerdem einige Schmerz- und Rheumamittel, nämlich die nicht steroidalen Antirheumatika (NSAR) sowie kortisonhaltige Tabletten.