

Bluthochdruck

Was ist Blutdruck?

Das Herz arbeitet wie eine Pumpe: Indem sich der Herzmuskel zusammenzieht, pumpt es das Blut durch die Schlagadern (Arterien) des Körpers. Diese setzen dem hineindrängenden Blut einen bestimmten Widerstand entgegen, ähnlich einem Gartenschlauch, bei dem auch Wasser gegen einen Widerstand hindurchläuft. Beides, also die Pumparbeit des Herzens und der Gefäßwiderstand zusammen bewirken das, was der Arzt bei Ihnen als Blutdruck misst. Angegeben wird der Druck dann in "mmHg".

Der Blutdruck darf nicht zu hoch sein. Bei einem dauerhaft erhöhten Blutdruck nämlich muss das Herz ständig mehr Arbeit leisten als unter normalen Druckverhältnissen. Außerdem werden auch die Arterien einer unnötig hohen Druckbelastung ausgesetzt, was zu bleibenden Schäden der Blutgefäße führt (s. Komplikationen).

Bei der Blutdruckmessung ermittelt der Arzt zwei Werte, nämlich einen oberen Wert, der in der Fachsprache als systolisch bezeichnet wird und einen unteren Wert, den man diastolisch nennt. Der obere Wert entspricht den Druckverhältnissen in der Arterie (meistens der Schlagader des Oberarms) im Moment der Kontraktion – also des Zusammenziehens - des Herzmuskels, in der Fachsprache auch Systole genannt. Sobald der Herzmuskel sich entspannt - diese Phase nennt man Diastole - sinkt der Blutdruck auf seinen zweiten, unteren Wert ab.

Beim gesunden Menschen schwankt der Blutdruck im Laufe eines Tages ganz erheblich, denn das Herz und die Blutgefäße passen ihre Aktivität jeweils dem aktuellen Bedarf des Körpers an Sauerstoff und Nährstoffen an. Der systolische Blutdruck steigt z.B. bei Anstrengung und Aufregung. Grund dafür ist, dass die Blutmenge, die aus dem Herzen gepumpt wird, ansteigt und das Herz kräftiger schlagen muss. Zusätzlich nimmt noch die Geschwindigkeit der Herzmuskelkontraktion zu. Beides führt zu einem Anstieg des systolischen Blutdrucks. Der diastolische Blutdruck steigt, wenn die Blutgefäße sich verengen und sich so der Widerstand, der dem Blutfluss entgegengesetzt wird, erhöht.

Der obere Blutdruckwert ist der systolische Wert, z.B. 130 mmHg, der untere Messwert ist der diastolische Wert, z.B. 85 mmHg. Man spricht dann von einem Blutdruck von "130 zu 85", geschrieben wird es 130/85.

Definition Bluthochdruck

Bei jedem Menschen ändert sich im Laufe des Tages der Blutdruck in den Arterien. Er sinkt bei körperlicher und seelischer Ruhe und steigt bei Anstrengung, Aufregung und nach den Mahlzeiten. Bei krankhaftem Bluthochdruck hingegen ist der Blutdruck dauerhaft hoch und das Herz muss immer mit erhöhter Anstrengung schlagen. Werden mit einer Blutdruckmanschette am Oberarm eines Erwachsenen in Ruhe wiederholt Blutdruckwerte von 140 mmHg systolisch und 90 mmHg diastolisch und höher gemessen, liegt nach internationaler Übereinkunft ein erhöhter Blutdruck, auch arterielle Hypertonie genannt, vor.

Der Bluthochdruck wird in drei Schweregrade, Stadium 1, 2 und 3 (s. Tabelle), eingeteilt. Die Behandlung des Bluthochdrucks richtet sich ganz wesentlich nach diesen Stadien und begleitenden Komplikationen. Zusätzlich wird noch, je nachdem ob der systolische Blutdruck (erster Wert bei der Blutdruckmessung) oder der diastolische Blutdruck (zweiter Wert bei der Blutdruckmessung) erhöht ist, in eine "systolische" oder "diastolische Hypertonie" unterteilt. Sind beide Blutdruckwerte zu hoch, spricht man von einer "kombinierten Hypertonie".

Kategorie	Systolischer Blutdruck (mmHg)	Diastolischer Blutdruck (mmHg)
optimal*	<120	<80
normal	<130	<85
hochnormal	130-139	85-89
Hypertonie		
Stadium 1	140-159	90-99
Stadium 2	160-179	100-109
Stadium 3	>180	>110

* Im Hinblick auf das Risiko für eine Herz- oder Gefäßkrankheit liegt der optimale Blutdruck eines Erwachsenen niedriger als 120/80 mmHg. Ungewöhnlich niedrige Blutdruckwerte insbesondere in Zusammenhang mit Beschwerden sollten aber auf jeden Fall ärztlich abgeklärt werden.

Normwerte für Kinder

Alter	Systolischer Blutdruck (mmHg)	Diastolischer Blutdruck (mmHg)
0-3 Monate	70-86	---
4-12 Monate	86-93	60-62
1-9 Jahre	95-101	65-69
9-14 Jahre	101-110	69-74

Eine Erhöhung des Blutdrucks auf Werte über 180 mmHg systolisch und 100 mmHg diastolisch muss immer sehr ernst genommen werden. Werte über 230/120 mmHg können akut lebensbedrohlich werden, weil hier besonders vorgeschädigte Gefäßwände leicht einreißen und es zu gefährlichen Blutungen u.a. im Gehirn kommen kann.

Bei einem mehrmals gemessenen Blutdruck von über 140/90 mmHg besteht bereits ein Bluthochdruck, der in der Regel behandelt werden sollte. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber.

Ursachen und Risikofaktoren

In 80-90% liegt eine sogenannte "essentielle Hypertonie" vor. Das bedeutet, dass bei den meisten Hypertonikern eine genetisch bedingte Veranlagung zu Bluthochdruck besteht.

Neben dieser erblichen Disposition wirken aber Lebensstilfaktoren (und hierbei im besonderen die Ernährung) letztlich auslösend oder verstärkend. Vielfältige wissenschaftliche Untersuchungen konnten den Einfluss der folgenden Risikofaktoren sichern:

- Übergewicht
- zuviel Kochsalz
- Alkohol
- Nikotin
- Stress
- mangelnde Bewegung

Bei Frauen wirkt sich zusätzlich die Hormonumstellung in den Wechseljahren ungünstig auf den Bluthochdruck aus. Faktoren unseres Wohlstandslebens bleiben aber die Hauptauslöser.

Nur 10-20% der Hypertoniker haben eine sogenannte sekundäre Hypertonie. Hier tritt der Bluthochdruck in Folge einer Organ- oder Systemerkrankung auf. Beispiel ist die renale (durch eine Nierenerkrankung bedingte) Hypertonie, die aufgrund einer Verengung der Nierenarterien, entzündlicher Nierenerkrankungen oder eines Tumors entstehen kann. Ein anderes Beispiel ist das Auftreten eines Bluthochdrucks beim Diabetes mellitus infolge von Nierenveränderungen, die durch längerfristig erhöhte Blutzuckerwerte verursacht werden.

Auch bestimmte Medikamente können zu einer Erhöhung des Blutdrucks führen wie z.B.:

- Antibabypille
- Cortisonpräparate
- Antirheumatika
- Drogen

Lebensstilfaktoren beeinflussen den Blutdruck entscheidend. Hier können Sie etwas ändern!

Symptome

Viele Menschen fühlen sich trotz des erhöhten Blutdrucks vollständig wohl und haben keine Beschwerden. Andere klagen über:

- Allgemeine Unruhe und Nervosität
- Kopfschmerzen
- Schwindel
- Atemnot
- Müdigkeit
- Hitzegefühl, Schweißausbrüche
- Sehstörungen
- Ohrensausen, Nasenbluten

Bei extrem hohen Blutdruckwerten (hypertone Krise):

- Bewusstseinsveränderung
- Krämpfe
- Lähmungserscheinungen

Die Kopfschmerzen treten meist am Morgen auf und gehen im Laufe des Vormittags wieder zurück. Die oben genannten Symptome können einzeln oder gemeinsam auftreten.

Oft aber fühlt sich der Patient vollkommen gesund und hat keinerlei Beschwerden. Hierin liegt die Gefahr des hohen Blutdrucks, denn bei länger bestehender Hypertonie entwickeln sich zunächst unbemerkt Organveränderungen, die zu schweren Komplikationen wie Herzinfarkt, Schlaganfall, Nierenversagen und Erblindung führen können.

Eine regelmäßige Vorsorgeuntersuchung ist wichtig. Besteht bei Ihnen bereits ein Bluthochdruck, sollten Sie ihn, auch bei Beschwerdefreiheit, auf keinen Fall auf die leichte Schulter nehmen, sondern ihn zusammen mit Ihrem Arzt behandeln.

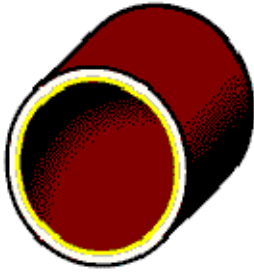
Komplikationen

Allgemein

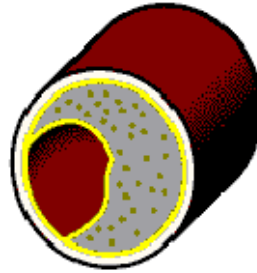
Besteht ein zu hoher Blutdruck über einen längeren Zeitraum, so treten Schädigungen an den Gefäßwänden der Arterien auf, die sog. Arteriosklerose entsteht: Durch den ständigen Druck auf die Gefäßwände werden diese so verändert, dass sich - besonders, wenn gleichzeitig eine Fettstoffwechselstörung besteht - Fett und Kalkpartikel ablagern können.

Der Innendurchmesser der Blutgefäße wird langsam enger und die Gefäßwände starrer und poröser. In Folge der abnehmenden Elastizität können sich die Blutgefäße nicht mehr durch Eng- oder Weitstellen den normalen Schwankungen des Blutflusses anpassen: der diastolische Blutdruck steigt.

normales Blutgefäß



arteriosklerotisch verändertes Blutgefäß



Es entsteht ein Teufelskreis: Da die Gefäße immer enger werden, muss auch das Herz gegen einen ständig wachsenden Widerstand anpumpen: Der systolische Blutdruck steigt, was wiederum zu einer erhöhten Druckbelastung der Blutgefäße und des Herzens führt.

Angina pectoris

Durch den ständig erhöhten Blutdruck und die Verkalkung der Herzkranzgefäße gerät der Herzmuskel in Durchblutungsnot. Es entsteht die sog. Angina pectoris (Enge der Brust). Ein solcher Herzanfall kündigt sich z.B. durch einen bohrenden Schmerz in der linken Brustseite mit Ausstrahlung in den linken Arm an.

Herzinfarkt

Führt die Verengung und Verkalkung einer oder mehrerer Äste der Herzkranzgefäße zu einem völligen Verschluss derselben, so stirbt der abhängige Bezirk des Herzmuskels aufgrund der fehlenden Blutversorgung ab. Es entwickelt sich ein lebensbedrohlicher Herzinfarkt.

Schlaganfall

Wenn das Gehirn von der lebensnotwendigen Blutzufuhr abgeschnitten wird oder wenn diese durch die Gefäßverengung stark eingeschränkt ist, kann als schlimmste Folge der Schlaganfall auftreten. Als zweiter Mechanismus kann das Einreißen von porös gewordenen Blutgefäßen zu einer Einblutung in das Gehirn führen. Je nachdem, wie viele und welche Bereiche des Gehirns betroffen sind, können bleibende Lähmungserscheinungen, Sprachstörungen oder der Tod resultieren.

Nierenversagen

Wenn die Nieren nicht mehr genügend mit Blut versorgt werden, können sie ihre wichtigste Funktion, nämlich die Ausscheidung von Stoffwechselabbauprodukten, nicht mehr ausreichend erfüllen, schließlich kann sogar das ganze Organ versagen.

Augenschäden

Veränderungen der Blutgefäße des Augenhintergrunds (Netzhaut) lassen sich schon sehr früh in einer augenärztlichen Untersuchung erkennen. Bei chronischem Bluthochdruck kann es durch das Einreißen kleinerer Blutgefäße zu Einblutungen in die Netzhaut kommen. Die Verengung der Arterien kann eine Minderdurchblutung bis zum Infarkt des Sehnerven und der Netzhaut führen. Beides führt zu einer Sehverschlechterung bis zur Erblindung des betroffenen Auges.

Für den Patienten stellt die Hypertonie ein hohes Risiko dar, an einer der oben beschriebenen Komplikationen zu erkranken oder sogar zu sterben. Vorsorgeuntersuchungen, Prävention und Therapie sind also lebenswichtig!

Diagnose

Zunächst muss der Arzt abklären, ob bei Ihnen eine Hypertonie vorliegt, um welche Form es sich handelt und ob schon Organschäden vorliegen oder nicht. Eine einmalig gemessene Blutdruckerhöhung besagt noch nicht, dass Sie unter einer Hypertonie leiden, denn schon die Aufregung des Patienten beim Arztbesuch kann zu erhöhten Blutdruckwerten führen, die im normalen Leben nicht auftreten. Daher sollten mindestens zwei Messungen bei zwei Arztbesuchen einen erhöhten Blutdruckwert aufzeigen, bevor man von einer Hypertonie spricht.

Noch besser ist bei Verdacht auf Bluthochdruck eine 24-Stunden- Blutdruckmessung, um das Verhalten des Blutdrucks mit seinen Tagesschwankungen zu erfassen. Hierfür eignet sich auch die Blutdruckselbstmessung durch den Patienten mittels auf dem Markt erhältlicher Blutdruckmessgeräte. Die selbst gemessenen Werte sollten aber vom Arzt überprüft werden.

Wird nun eine Hypertonie diagnostiziert, werden noch weitere Untersuchungen der Gefäße, der inneren Organe und der Augen sowie Blutuntersuchungen durchgeführt, um Form und Schweregrad des Bluthochdrucks zu erkennen. Danach wird die individuelle Therapie festgelegt und eingeleitet.

Nur durch mehrmals durchgeführte Blutdruckkontrollen kann eine Hypertonie diagnostiziert oder ausgeschlossen werden.

