WIPIG
Wissenschaftliches Institut für Prävention im Gesundheitswesen der Bayerischen Landesapothekerkammer

Informationsblatt BLUTHOCHDRUCK

Was ist Blutdruck bzw. Bluthochdruck?

Der Blutdruck - also der Druck in den Gefäßen - hängt im Allgemeinen von verschiedenen Parametern ab:

- von der Dehnbarkeit der großen Blutgefäße,
- dem Strömungswiderstand in den kleinen Blutgefäßen und
- der Pumpleistung des Herzens.

Bluthochdruck oder auch (arterielle) Hypertonie bezeichnet demnach folgerichtig jede die Norm überschreitende und anhaltende Steigerung des arteriellen Blutdrucks. Der dauerhaft erhöhte Druck zieht Veränderungen der Blutgefäße nach sich, führt zur Verdickung bestimmter Bereiche und damit zu einer zusätzlichen Widerstandserhöhung. Hypertonie ist zudem eine der wichtigsten Ursachen für die Entstehung von Atherosklerose.

Die erhöhte Belastung der Blutgefäße verursacht Schäden an lebenswichtigen Organen, betroffen sind unter anderem:

- Herz,
- Nieren,
- Augen und
- Gehirn.

Zu den schwerwiegenden Folgeerkrankungen zählen z. B. Schlaganfall, zentrale Durchblutungsstörungen, koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz, chronische Nierenerkrankungen u. v. a.

Gibt es verschiedenen Arten von Bluthochdruck?

Man unterscheidet die **primäre (essentielle) Hypertonie** von der **sekundären Hypertonie**, wobei 90 % der Betroffenen an der primären Form leiden. Hierfür spielt eine Vielzahl unterschiedlicher Faktoren eine wichtige Rolle, dazu gehören unter anderem familiäre Vorbelastung, mangelnde Bewegung, falsche Ernährung, Übergewicht und Stress.

Nur 10 % der Betroffenen weisen eine sekundäre Hypertonie auf, deren Ursache organische Erkrankungen, wie renale, endokrine, kardiovaskuläre und neurogene Störungen sind.

Das Herz ist das zentrale Organ des Blutkreislaufs. Unter Ruhebedingungen pumpt es ca. 5 Liter Blut pro Minute durch den Körper, unter Anstrengung kann dieses Volumen bis auf etwa 25 Liter pro Minute gesteigert werden. Dabei folgt das Herz einem Rhythmus aus Kontraktion und Erschlaffung, wobei man die Begriffe Systole für die Kontraktionsphase und Diastole für die Erschlaffungsphase verwendet.

Um die Diagnose arterielle Hypertonie zu stellen, orientiert man sich an Blutdruck-Grenzwerten, bei denen klinisch bewiesen ist, dass der Nutzen einer blutdrucksenkenden Therapie deren Risiken überwiegt. Eine arterielle Hypertonie liegt vor, wenn bei wiederholten Messungen durchgängig der systolische Wert bei 140 mmHg oder höher liegt und/oder der diastolische Wert bei 90 mmHg oder höher liegt.

Klassifikation des Blutdrucks und Definition der Hypertonie-Grade

Kategorie	systolisch (mmHg)		diastolisch (mmHg)
optimaler Blutdruck	< 120	und	< 80
normaler Blutdruck	120 - 129	und/oder	80 - 84
hoch-normaler Blutdruck	130 - 139	und/oder	85 - 89
Hypertonie Grad 1	140 - 159	und/oder	90 - 99
Hypertonie Grad 2	160 - 179	und/oder	100 - 109
Hypertonie Grad 3	≥ 180	und/oder	≥ 110
isolierte systolische Hypertonie	≥ 140	und	< 90

Diagnose

Den eigenen Blutdruck sollte man regelmäßig überprüfen, da Bluthochdruck ein vorwiegend asymptomatischer, unbemerkter Zustand ist! Er kann in der Apotheke oder Arztpraxis, zu Hause bzw. mit Hilfe ambulanter Langzeitmessgeräte ermittelt werden. Die Messung muss sorgfältig und mit einem validierten Gerät erfolgen.

Als Richtlinie für den Wiederholungsturnus der Blutdruck-Überprüfung dient folgende Empfehlung:

- bei gesunden Patienten mit einem optimalen, in der Arztpraxis gemessenen, Blutdruck (< 120/80 mmHg) sollte mindestens alle 5 Jahre eine Kontrolle erfolgen, wenn sich die Gelegenheit bietet auch häufiger
- bei Patienten mit normalem Blutdruck (120 - 129/80 - 84 mmHg) sollte mindestens alle 3 Jahre eine Kontrolle erfolgen
- bei Patienten mit hochnormalem Blutdruck (130 - 139/85 - 89 mmHg) sollte jährlich eine Kontrolle erfolgen

Die Diagnose Hypertonie beruht i. d. R. nicht auf einer einzigen Blutdruckmessung eines einzigen Arztbesuchs, außer es handelt sich z. B. um eine Hypertonie Grad 3 oder andere schwerwiegende Fälle. Im Normalfall fußt die Diagnose auf mehreren Messungen beim behandelnden Arzt, einer praxisunabhängigen Langzeitblutdruckmessung und/oder häuslichen Blutdruckmessungen.

Bei einem Verdacht auf Hypertonie wird die geeignete Vorgehensweise durch den Arzt festgelegt, z. B.:

- Für die Praxis- Blutdruckmessungen werden an 2 Tagen 3 Messungen im Abstand von mind. 3 - 5 Minuten vorgenommen, wobei aus den letzten beiden Messungen der Durchschnitt berechnet wird.
- Die Langzeitblutdruckmessung zeichnet über einen vorgegebenen Zeitraum von meist 24 Stunden alle 15 - 30 Minuten eine Blutdruckmessung auf und ermöglicht damit die Berechnung von Blutdruckmittelwerten tagsüber, nachts und über 24 Stunden.
- Die häusliche Blutdruckmessung wird durch die Patientin/den Patienten eigenverantwortlich durchgeführt. Es wird empfohlen für 6 - 7 Tage vor dem Praxisbesuch jeweils morgens und abends den Blutdruck mit einem dafür geeigneten Gerät zu messen. Der Blutdruck variiert während des Tages, so dass die Messungen jeden Tag zur gleichen Uhrzeit erfolgen sollten. Die Durchführung sollte in einem ruhigen Zimmer, nach 5-minütiger Ruhe mit Rückenlehne und unterstütztem Arm erfolgen.
- Sowohl bei der Langzeitblutdruckmessung als auch bei der häuslichen Blutdruckmessung liegen die durchschnittlichen Messwerte i. d. R. unter denen der Praxis-Blutdruckmessungen, entsprechend werden die Grenzwerte der Hypertonie-Definition angepasst.

Hypertonie-Definitionen nach Praxis-, Langzeit- und häuslichen Blutdruckwerten			
Kategorie	systolisch (mmHg)		diastolisch (mmHg)
Praxisblutdruck	≥ 140	und/oder	≥ 90
Langzeitblutdruck			
Tagsüber (oder wach) Mittelwert	≥ 135	und/oder	≥ 85
Nächtlich (oder schlafend) Mittelwert	≥ 120	und/oder	≥ 70
24 Stunden Mittelwert	≥ 130	und/oder	≥ 80
Häuslicher Blutdruck Mittelwert	≥135	und/oder	≥ 85

Im Rahmen der Erstdiagnose einer Hypertonie wird das individuelle kardiovaskuläre Gesamtrisiko bestimmt. Dieses hängt neben der Schwere der Hypertonie auch von anderen Faktoren ab. Dazu zählen unter anderem Dyslipoproteinämie, Diabetes mellitus, Rauchen, koronare Herzkrankheit, familiäre Disposition und Adipositas.

Behandlung

Erstes Behandlungsziel für alle Patienten, auch jene mit Niereninsuffizienz oder Diabetes mellitus, nach ESH/ESC-Leitlinien (European Society of Hypertension/European Society of Cardiology) ist eine Blutdruck-Senkung auf < 140/90 mmHg. Bei guter Verträglichkeit der Therapie sollten unter Behandlung auch Blutdruckwerte von 130/80 mmHg oder niedriger angestrebt werden. Bei Menschen < 65 Jahren werden systolische Blutdruckwerte von 120 - 130 mmHg anvisiert, für Niereninsuffiziente ist ein höherer Zielwert von 130 - 140 mmHg angegeben. Für ältere Patienten zwischen 65 - 80 Jahren wird ein systolischer Wert zwischen 130 - 140 mmHg angestrebt.

Die medikamentöse Therapie der Hypertonie wird vorzugsweise mit einem Kombinationspräparat, dessen spezifische Auswahl auf das Patientenprofil abgestimmt wird, begonnen. Ausnahmen stellen Erkrankte mit einer Grad-1-Hypertonie und geringem kardiovaskulärem Risiko sowie gebrechliche, ältere Menschen dar. Falls der Zielblutdruckwert mit Mono- oder Kombinationspräparaten nicht erreicht wird, wird der Einsatz eines Dreifachkombinationspräparats empfohlen.

Neben der medikamentösen Therapie nimmt bei der Behandlung der Hypertonie eine Änderung des Lebensstils der Erkrankten eine große Rolle ein.

Selbstständig Blutdruck messen

Bluthochdruck-Patienten sollten Ihren Blutdruck regelmäßig selbstständig kontrollieren, um den Therapieerfolg einschätzen zu können.

In der Regel wird bei der ärztlichen Erstuntersuchung der Blutdruck an beiden Armen gemessen. Die Werte des Arms, an dem höhere Blutdruck-Werte gemessen worden sind, dienen als Referenz für nachfolgende Messungen.

Folgende Hinweise gilt es bei der Blutdruckmessung zu beachten:

- Überprüfung der Passgenauigkeit der Manschette des Blutdruckgerätes. Je nach Armumfang muss die Größe der Manschette gewählt werden. Bei Unsicherheiten das korrekte Anlegen der Manschette von medizinischem Fachpersonal zeigen lassen.
- Blutdruckmessung in einer ruhigen Umgebung, in aufrechter Position mit Rückenlehne, beide Beine auf den Boden stellen und Arm auf Herzhöhe positionieren.
- Vor Messbeginn fünf Minuten in der ruhigen Position, in einem ruhigen Raum sitzen.
- 3 Messungen im Abstand von 3 - 5 Minuten vornehmen, 5 Min. vor und während der Messung nicht sprechen, Mittelwert aus Messung 2 und 3 berechnen und dokumentieren.

Persönliche Maßnahmen

Körperliche Aktivität

Jede körperliche Bewegung ist positiv. Die Einheiten sollten eine Mindestdauer von 10 Minuten aufweisen, diese dürfen addiert werden, auch sie wirken sich positiv auf die Herzgesundheit aus. Ein moderates Ausdauertraining von 30 - 45 Minuten an 5 Tagen pro Woche führt zu einer Senkung des Ruheblutdrucks um bis zu 10 mmHg. Die ausgeübte Sportart ist u. a. von Alter, individuellem Gesundheitszustand, Fitness, Schweregrad des Bluthochdrucks und natürlich auch den persönlichen Vorlieben abhängig. Beliebte Sportarten sind z. B. Nordic Walking, Spazierengehen, Schwimmen oder Radfahren.

Auch in den Alltag kann spielerisch mehr Bewegung eingebaut werden: die Treppe anstelle des Aufzugs nehmen, kurze Strecken zu Fuß gehen oder das Fahrrad nutzen.

Achten Sie darauf, sich selbst nicht zu überfordern und die sportliche Kondition langsam aufzubauen, insbesondere wenn Sie sich seit längerer Zeit nicht mehr sportlich betätigt haben. Welche Sportart für Sie am besten geeignet ist und wie erfolgreich ein bestehender Bluthochdruck gesenkt werden kann, hängt von unterschiedliche Faktoren.

WIPIG
Wissenschaftliches Institut für Prävention im Gesundheitswesen der Bayerischen Landesapothekerkammer

Gesunde Ernährung

Eine ausgewogene auf viel Gemüse und Obst (3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Obst am Tag) basierende Ernährung in den Alltag zu integrieren, bedeutet für manche Menschen eine kleine und für andere eine große Umstellung. Eine gesunde Ernährung kann entscheidend zur Blutdrucksenkung beitragen, zusätzlich erreichen übergewichtige Hypertonie-Patienten durch die Umstellung der Essgewohnheiten häufig eine Gewichtsabnahme, welche sich ebenfalls günstig auf Bluthochdruck auswirkt.

Tipps für eine ausgewogene Ernährung:

- Lebensmittelvielfalt: Lebensmittelvielfalt nutzen und abwechslungsreich essen, überwiegend pflanzliche Lebensmittel wählen.
- Gemüse und Obst: 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Obst am Tag.
- Vollkornprodukte: bei Getreideprodukten die Vollkornvariante wählen.
- Tierische Lebensmittel: Milch- und Milchprodukte täglich, Fisch ein- bis zweimal wöchentlich essen, Fleisch maximal 300 - 600 g pro Woche.
- Gesundheitsfördernde Fette: pflanzliche Öle und daraus hergestellte Streichfette bevorzugen.
- Zucker und Salz: sparsame Verwendung von Salz und Zucker
  Vorsicht bei Fertiggerichten → diese enthalten oft viel Zucker, Salz und auch Fett
- Trinken: am besten ca. 1,5 Liter Leitungswasser oder ungesüßte Kräuter- oder Früchtetees trinken.
- Zubereitung: schonende Zubereitung von Lebensmitteln, wenig Braten, Grillen, Backen oder Frittieren.
- Achtsamkeit: achtsam essen und genießen mit Zeit und Ruhe.
- Gewicht und Bewegung: Normalgewicht anstreben und auf ausreichend Bewegung achten.

Gewichtsabnahme

Eine nachhaltige Gewichtsreduktion kann den Blutdruck nachweislich senken. Crash-Diäten führen i. d. R. nur zum berühmten Jojo-Effekt - eine langsame, langfristige Gewichtsabnahme ist anzustreben. Um das individuelle Gewichtsziel zu erreichen, wird eine Kombination aus ausgewogener Ernährung und regelmäßiger körperlicher Betätigung, in Kombination von Ausdauersport, Krafttraining und Gleichgewichtsübungen, empfohlen.

Mit Hilfe des sogenannten Body-Mass-Index (BMI) kann eine erste Gewichtskategorisierung erfolgen:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Körpergewicht [kg]}}{(\text{Körpergröße [m]})^2}$$

	BMI [kg/m²]
Untergewicht	< 18,5
Normalgewicht	18,5 - 24,9
Übergewicht	25 - 29,9
Adipositas Grad 1	30 - 34,9
Adipositas Grad 2	35 - 39,9
Adipositas Grad 3	≥ 40

Allgemein lässt sich sagen: je höher der BMI desto höher ist auch das Risiko für Begleiterkrankungen. Der BMI ist aber lediglich ein Richtwert, da sich anhand dessen nicht unterscheiden lässt, ob es sich bei einem hohen BMI um Fett- oder Muskelmasse handelt. Deshalb sollte zudem auch der Körperbau, z. B. durch Messung des Taillenumfangs berücksichtigt werden. Für Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren gelten andere Grenzwerte.

Neben dem Ausmaß des Übergewichts spielt insbesondere das Fettverteilungsmuster hinsichtlich des metabolischen und kardiovaskulären Gesundheitsrisikos eine bedeutende Rolle. Als Maß zur Beurteilung des viszeralen Fettdepots (Bauchfett) wird der Taillenumfang bestimmt.

Risiko für metabolische und kardiovaskuläre Komplikationen	Taillenumfang [cm] Männer	Taillenumfang [cm] Frauen
erhöht	≥ 94 cm	≥ 80 cm
deutlich erhöht	≥ 102 cm	≥88 cm

Senkung des Alkoholkonsums

Lange Zeit glaubte man: ein Glas Rotwein am Tag ist gut für das Herz. Der Einfluss von Alkohol ist mittlerweile gut untersucht, es gibt keine Grenzwerte, bis zu denen der Konsum unschädlich ist, es gibt lediglich Richtwerte für risikoarmen Konsum! Wann es zu gesundheitlichen Schäden kommt, ist individuell unterschiedlich und lässt sich nicht pauschal angeben. Alkohol ist ein Genussmittel und sollte auch als solches verzehrt werden. Als risikoarmer Konsum gilt für Frauen pro Tag 0,3 Liter Bier oder 0,125 Liter Wein - für Männer höchstens die doppelte Menge täglich. Beide Geschlechter sollten zusätzlich zwei alkoholfreie Tage pro Woche einhalten. Das Risiko für gesundheitliche Schäden gilt dann als gering.

Einstellen des Rauchens

Rauchen führt zu starken gesundheitlichen Schäden - Tabak und das in ihm enthaltene Hauptalkaloid Nicotin gelten mit Abstand als die bedeutsamsten Umweltgifte. Die chronischen Schäden durch das Rauchen sind weniger auf das Nicotin als auf die weiteren Bestandteile zurückzuführen, die in Tabakprodukten enthalten sind. Dazu gehören u. a. Teerbestandteile, Nitrosamine, Ammoniak, Kohlendioxid sowie giftige Schwermetalle. Rauchen beschleunigt die Entwicklung arteriosklerotischer Veränderungen, begünstigt das Auftreten von Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren, schädigt männliche und weibliche Keimzellen und erhöht damit die Missbildungsrate, fördert das Auftreten von Karzinomen ...

Fazit

In Deutschland leben 20 bis 30 Millionen Menschen mit Bluthochdruck. Die Prävalenz steigt mit dem Lebensalter, in der Gruppe der 70 - 79-Jährigen haben drei von vier Personen eine Hypertonie. Die Behandlung verlangt eine sensible Therapiestrategie und ist i. d. R. in ihrem Erfolg abhängig von der Therapietreue der Behandelten. Erfreulicherweise rückt Bluthochdruck immer mehr in das gesundheitliche Bewusstsein vieler Menschen – heute wissen geschätzt vier von fünf Betroffenen von ihrer Erkrankung und lassen sich dagegen behandeln. Durch eine konsequente antihypertensive Therapie, sowohl medikamentös als auch durch Lebensstilmodifizierung, kann das Risiko für atherosklerotische Folgeschäden und kardiovaskuläre Mortalität bedeutend gesenkt werden.

© WIPIG – Wissenschaftliches Institut für Prävention im Gesundheitswesen der Bayerischen Landesapothekerkammer, Maria-Theresia-Str. 28, 81675 München. Dieses Informationsblatt wurde von WIPIG entwickelt. Die Verfasser haben die vorliegenden Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengetragen. Dennoch übernehmen Verfasser und Herausgeber keinerlei Gewähr, insbesondere für Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität. Stand: Februar 2020