



Schweizerische  
Herzstiftung

*Aktiv gegen Herzkrankheiten und Hirnschlag*

# Bluthochdruck



- 04 Wie der Blutdruck entsteht
- 06 Blutdruckschwankungen sind normal
- 07 Wann spricht man von Bluthochdruck  
(arterielle Hypertonie)?
- 08 Die Ursachen von Bluthochdruck
- 09 Die Gefahren von Bluthochdruck
- 12 Die Diagnose von Bluthochdruck
- 16 24-Stunden-Blutdruckmessung
- 16 Konsequente Behandlung – bessere Gesundheit
- 17 Änderungen des Lebensstils
- 22 Die wichtigsten Wirkstoffe zur Blutdrucksenkung
- 24 Blutdrucksenkende Medikamente und Massnahmen
- 30 Gewinn für Ihre Gesundheit

## **Liebe Leserin, lieber Leser**

Ihr Arzt oder Ihre Ärztin hat bei Ihnen Bluthochdruck festgestellt. Medizinisch wird Bluthochdruck als «arterielle Hypertonie» bezeichnet. Bluthochdruck ist die häufigste in der Arztpraxis gestellte Diagnose. In der Schweiz hat ungefähr jede vierte erwachsene Person einen erhöhten Blutdruck.

Ein hoher Blutdruck verursacht keine Schmerzen und in der Regel auch keine anderen Beschwerden. Dennoch sollten Sie die Diagnose ernst nehmen und die ärztlichen Ratschläge beherzigen. Denn Bluthochdruck ist ein wichtiger Risikofaktor für schwere Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Hirnschlag, Herzinfarkt, Herzschwäche (Herzinsuffizienz), Nierenschwäche (Niereninsuffizienz), Durchblutungsstörungen in den Beinen sowie Sehstörungen.

Im Vergleich zu Personen mit normalem Blutdruck haben Menschen mit unbehandeltem Bluthochdruck doppelt bis zehnmal so häufig einen Hirnschlag oder Herzinfarkt oder entwickeln eine Herzinsuffizienz. Diese Krankheiten verändern das Leben drastisch. Viele Betroffene sind körperlich stark beeinträchtigt oder sterben frühzeitig. Wird Bluthochdruck erkannt und gut behandelt, lassen sich schlimme Folgen vermeiden.

Diese Broschüre erklärt Ihnen die wichtigen Aspekte rund um den Bluthochdruck. Wir hoffen, dass Sie mit Hilfe dieser Informationen Ihre Behandlung besser verstehen und diese mit einem herzgesunden Lebensstil auch aktiv unterstützen können.

**Ihre Schweizerische Herzstiftung**

## Wie der Blutdruck entsteht

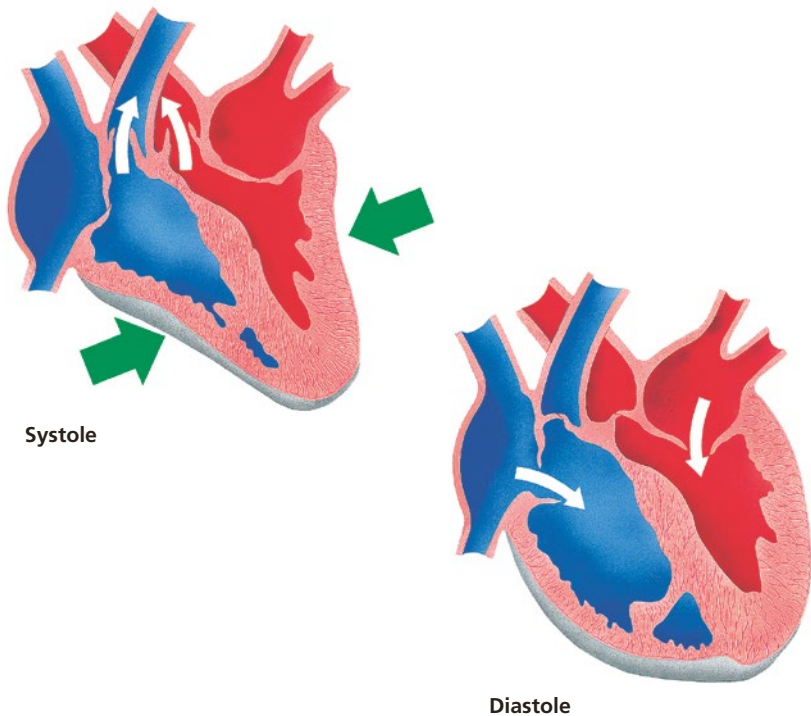
Der Blutdruck ist lebenswichtig. Damit das Blut durch die Blutgefäße zu den Organen und den Geweben fließen kann, muss es unter Druck stehen. Zwei Mechanismen sorgen dafür, dass dieser Druck aufrechterhalten wird: das Pumpen des Herzens und die Elastizität der Gefässwände.

Wenn sich der Herzmuskel zusammenzieht und das Blut vorwärts pumpt, entsteht in den Arterien ein höherer Blutdruck (oberer, systolischer Druck). Wenn sich das Herz anschliessend entspannt und sich mit Blut nachfüllt, geht in den Arterien der Blutdruck zurück (unterer, diastolischer Druck). Er fällt aber nicht auf Null ab, denn die elastischen und muskulösen Arterienwände sorgen dafür, dass der Blutdruck auch zwischen den Pumpstössen des Herzens hoch genug ist, damit das Blut im Kreislauf weiterbefördert wird. Dieses rhythmische Steigen und Fallen des Blutdrucks hält man beim Blutdruckmessen fest. Man unterscheidet also zwischen zwei Blutdruckwerten (Abbildung 1, Seite 5):

- › **Der obere oder systolische Blutdruckwert:** Er entsteht, wenn sich das Herz zusammenzieht und der Druck in den Gefässen am höchsten ist (Systole).
- › **Der untere oder diastolische Blutdruckwert:** Er entsteht, wenn sich das Herz entspannt und der Druck in den Gefässen am niedrigsten ist (Diastole).

Der Blutdruck ist im grünen Bereich, wenn der in der Arztpraxis gemessene systolische Wert unter 140 mmHg und der diastolische Wert unter 90 mmHg liegen. Bei der Selbstmessung zu

Hause oder in der Apotheke gelten Werte unter 130/85 mmHg als normal. «mmHg» bedeutet «Millimeter Quecksilber» – dies ist die Masseinheit für Blutdruckwerte.



#### Abbildung 1: Blutfluss im Herzen

Zieht sich der Herzmuskel zusammen und pumpt Blut in den Kreislauf (Systole), ist der Druck in den Arterien am höchsten (oberer, systolischer Blutdruck). Entspannt sich der Herzmuskel und füllt sich das Herz wieder mit Blut (Diastole), fällt der Druck in den Arterien allmählich ab (unterer, diastolischer Blutdruck).

## Blutdruckschwankungen sind normal

Der Blutdruck ist nicht immer gleich hoch. Die Gründe dafür: Hormone, Aufregung, Nervosität, körperliche Aktivitäten, psychische Belastungen wie Stress, Schmerzen oder Angst. Innerhalb von 24 Stunden schwankt er vor allem zwischen Tag und Nacht: Beim Aufstehen steigt er an, anfangs Nachmittag sinkt er leicht ab, um am Abend wieder anzusteigen. In der Nacht während des Schlafs ist der Blutdruck am niedrigsten (Abbildung 2). Diese Schwankungen werden von komplexen Vorgängen zwischen dem vegetativen Nervensystem, dem Hormonsystem, den Blutgefäßen selbst und anderen Organen gesteuert. Insbesondere die Nieren, welche die Wasser- und Salzausscheidung regulieren, können durch Veränderung des Blutvolumens den Blutdruck erhöhen oder senken.

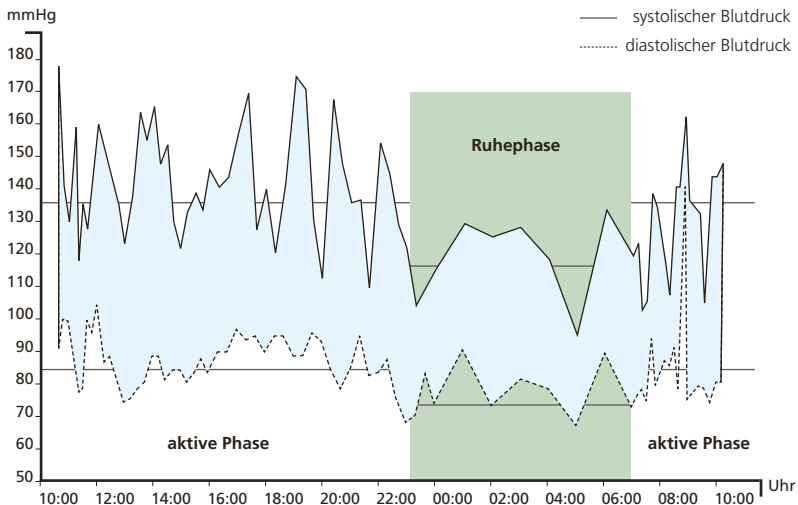


Abbildung 2: Blutdruckschwankungen innerhalb 24 Stunden

## Wann spricht man von Bluthochdruck (arterielle Hypertonie)?

Ein zu hoher Blutdruck entsteht, wenn diese komplexen Vorgänge zur Regulierung des Blutdruckes gestört werden. Von Bluthochdruck spricht man, wenn die in der Arztpraxis gemessenen Werte wiederholt über 140/90 mmHg liegen. Eine Hypertonie besteht auch, wenn nur einer der beiden Werte (systolisch oder diastolisch) die Grenze von 140/90 mmHg übersteigt. Ein isolierter systolischer Bluthochdruck, bei dem lediglich der obere Wert erhöht ist, kommt bei älteren Personen häufig vor. Beim Bluthochdruck gibt es verschiedene Schweregrade:

Hypertonie	systolischer (oberer) Wert	diastolischer (unterer) Wert
1. Grad (leicht)	140–159 mmHg und/oder	90–99 mmHg
2. Grad (mässig)	160–179 mmHg und/oder	100–109 mmHg
3. Grad (schwer)	180 mmHg oder mehr und/oder	110 mmHg oder mehr

Bluthochdruck entwickelt sich in der Regel langsam, ohne dass die Betroffenen etwas davon spüren. Die meisten Menschen haben keinerlei Symptome oder Beschwerden. Nur bei sehr stark erhöhten Blutdruckwerten deuten manchmal Kopfschmerzen, Sehstörungen, Schwindel, Müdigkeit oder Ohrensausen darauf hin, dass etwas nicht in Ordnung ist. Diese Symptome können aber ebenso gut andere Ursachen haben.

## Die Ursachen von Bluthochdruck

Bei über achtzig Prozent der Patientinnen und Patienten mit Bluthochdruck findet man keinen Grund für die erhöhten Werte. Diese Form von Bluthochdruck wird als **primäre Hypertonie** bezeichnet.

Bei den meisten Betroffenen gibt es mehrere Faktoren, welche die Regulierung des Blutdrucks stören. Zu den bedeutendsten gehören das Alter und eine erbliche Veranlagung. Dies lässt sich leider nicht beeinflussen. Beeinflussbar sind aber die Risikofaktoren, die mit dem Lebensstil zusammenhängen: Rauchen, Übergewicht, eine Ernährung mit zu hohem Salz- und Alkoholkonsum, Bewegungsmangel, Stress oder auch bestimmte Medikamente (zum Beispiel nichtsteroidale Antirheumatika oder die Pille zur Schwangerschaftsverhütung) beeinträchtigen die natürliche Regulation des Blutdrucks und tragen zu erhöhten Blutdruckwerten oder einem Bluthochdruck bei.

Bei einigen Betroffenen hingegen findet man die Ursache für den erhöhten Blutdruck. Das können beispielsweise eine Erkrankung und Durchblutungsstörung der Nieren oder eine Hormonstörung sein. Diese Form von Bluthochdruck heisst **sekundäre Hypertonie**. Wird die Ursache behandelt – zum Beispiel durch eine medikamentöse Therapie oder durch die operative Aufdehnung einer verengten Nierenarterie –, verschwindet oft auch der Bluthochdruck.



## Die Gefahren von Bluthochdruck

Obwohl Bluthochdruck meistens keine Symptome oder Beschwerden bereitet, ist er sehr gefährlich. Dauernder Hochdruck schädigt die Blutgefässe und belastet das Herz übermässig. Deshalb gehört der Bluthochdruck zu den Hauptrisikofaktoren für Herz-Kreislauf-Krankheiten.

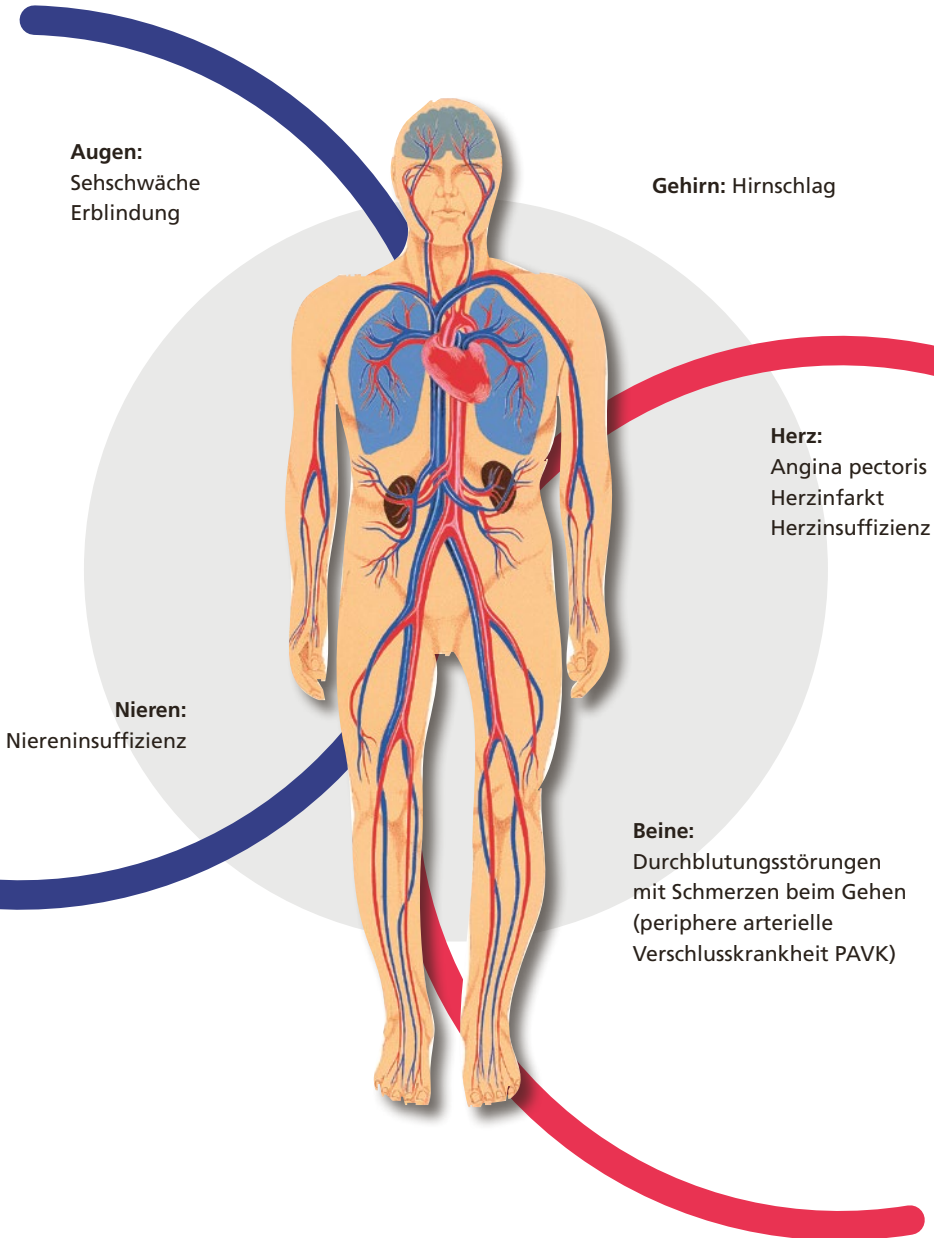
Die dem hohen Druck ausgesetzten Arterien verdicken und verhärten sich. Fette, Kalk und Entzündungszellen bilden Ablagerungen (so genannte Plaques) in der Gefässinnenwand. Dieser Vorgang, der im gesamten Körper stattfindet, heisst **Arteriosklerose** oder auch **Atherosklerose** (Arterienverkalkung). Die Plaques verengen das Gefäss (Stenose) und schränken die Durchblutung ein, was zu einer Unterversorgung mit Blut und Sauerstoff führen kann. Wenn eine Plaque aufbricht und sich an dieser Stelle Blutplättchen anlagern, entsteht ein Blutgerinnsel, das die Arterie vollkommen verstopft (Thrombose). Das dahinter liegende Gebiet erhält keinen Sauerstoff mehr und stirbt ab.

Geschieht dies in einer Hirnarterie oder platzt wegen des hohen Blutdrucks ein Hirngefäss, kommt es zum **Hirnschlag** (Schlaganfall). Verengte Herzkranzgefässe können Herzmuskelschmerzen, also eine so genannte **Angina pectoris**, auslösen. Verschliesst sich das Herzkranzgefäss ganz, ist die Folge ein **Herzinfarkt**. Arteriosklerose in den Beinarterien führt – besonders bei Raucherinnen und Rauchern – zur **peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (PAVK)** mit heftigen Beinschmerzen beim Gehen und der Gefahr, dass an den Füssen Gewebe abstirbt. Ist die Durchblutung in der Netzhaut der Augen gestört, kommt

es zu erheblicher **Sehschwäche** und es besteht das Risiko für eine Erblindung (Abbildung 3, Seite 11). Bei Männern schliesslich kann Bluthochdruck der Grund für sexuelle Funktionsstörungen sein.

Ist der Blutdruck zu hoch, muss das Herz viel stärker pumpen als normal, um den Körper mit Blut zu versorgen. Der Herzmuskel passt sich dieser Belastung an: Er verdickt sich und entspannt sich zwischen den Pumpstössen weniger gut. Die Herzkammern können sich nicht mehr richtig füllen. Wenn diese Überbelastung über Jahre anhält, wird der Herzmuskel immer schwächer und es kann sich eine **Herzinsuffizienz** entwickeln. Erste Anzeichen für eine Herzinsuffizienz sind Atemnot, Schwellungen in den Beinen (Ödeme), rasche Ermüdung bei Anstrengung und eine verminderte Leistungsfähigkeit.

Bluthochdruck schadet auch den Nieren. Wegen des Hochdrucks sterben die winzigen Filtervorrichtungen in der Niere ab. In der Folge können die Nieren ihre Funktion immer schlechter erfüllen und nicht mehr genügend Abfallstoffe des Organismus ausscheiden. Die Folge ist eine **chronische Nierenerkrankung**.



**Augen:**  
Sehschwäche  
Erblindung

**Gehirn:** Hirnschlag

**Herz:**  
Angina pectoris  
Herzinfarkt  
Herzinsuffizienz

**Nieren:**  
Niereninsuffizienz

**Beine:**  
Durchblutungsstörungen  
mit Schmerzen beim Gehen  
(periphere arterielle  
Verschlusskrankheit PAVK)

**Abbildung 3: Mögliche Folgen von Bluthochdruck**

Unbehandelter Bluthochdruck kann in verschiedenen Körperregionen zu Schäden führen.

## Die Diagnose von Bluthochdruck

Um Bluthochdruck festzustellen, muss der Blutdruck gemessen werden. Dafür gibt es verschiedene Methoden.

Die Geräuschmethode (auskultatorische Technik) wurde von Ärztinnen und Ärzten oder anderen medizinischen Fachpersonen am häufigsten angewandt. Dabei wird eine Manschette um den Oberarm gelegt und aufgepumpt. Anschliessend lässt man die Luft langsam entweichen. Gleichzeitig werden mit einem Stethoskop an der Ellenbeuge die entstehenden Geräusche in der Oberarmarterie abgehört. Sobald der Druck in der Manschette so tief ist, dass wieder Blut durch die zusammengepresste Arterie des Oberarms fließen kann, wird im Stethoskop ein klopfendes Geräusch hörbar – dieser Druck entspricht dem systolischen (oberen) Blutdruck. Sinkt der Druck in der Manschette weiter, verschwinden die klopfenden Geräusche allmählich. Der Druck, bei dem sie nicht mehr hörbar sind, entspricht dem diastolischen (unteren) Blutdruck. Die Blutdruckwerte werden an einer Quecksilbersäule abgelesen. Deshalb wird der Blutdruck in Millimeter Quecksilber (mmHg) angegeben. Automatische Geräte (oszillometrische Messung) haben inzwischen die auskultatorische Messung ersetzt.

Liegen die Blutdruckwerte bei einer einzigen Messung beim Arzt oder bei der Ärztin über 140/90 mmHg, reicht dies für die Diagnose «Hypertonie» noch nicht aus. Dazu sind mehrere Messungen über einen bestimmten Zeitraum (innerhalb einiger Wochen), eventuell auch ausserhalb der Arztpraxis nötig. Bei vielen Patientinnen und Patienten ist es aber nicht einfach, die Diagnose zu stellen, weil ihre Blutdruckwerte stark schwanken oder nur in bestimmten Situationen zu hoch sind.

Ein häufiges Phänomen ist die **Praxis- oder Weisskittelhypertonie**. Dabei handelt es sich um einen kurzfristigen Bluthochdruck, der nur in der Arztpraxis auftritt. Er ist darauf zurückzuführen, dass viele Patientinnen und Patienten etwas nervös sind, wenn sie zum Arzt oder zur Ärztin müssen. Um eine Weisskittelhypertonie von einem «echten» Bluthochdruck zu unterscheiden, können Betroffene ihren Blutdruck selbst zu Hause messen. Dazu stellt Ihnen der Arzt, die Ärztin in der Regel ein Blutdruckmessgerät zur Verfügung und erklärt Ihnen dessen Anwendung (Abbildung 4 und Kasten Seite 14). Alternativ kann auch eine 24-Stunden-Blutdruckmessung durchgeführt werden.

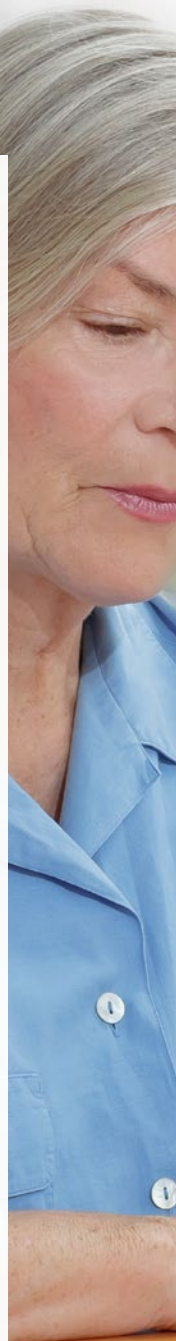


**Abbildung 4: Blutdruckmessen**

Die Geräte zur Selbstmessung funktionieren vollautomatisch und zeigen den systolischen und diastolischen Blutdruckwert sowie den Puls an.

## So messen Sie Ihren Blutdruck richtig

- › Meiden Sie **30 Minuten vor** der Blutdruckmessung **Kaffee** und **Alkohol** sowie das **Rauchen**.
- › **Nehmen Sie sich Zeit:** Setzen Sie sich bequem hin und entspannen Sie sich während mindestens 5 Minuten.
- › Lehnen Sie sich an die Stuhllehne, **vermeiden Sie** einen **Schneidersitz** oder das Übereinanderlegen der Beine, legen Sie den Arm, an dem Sie messen wollen, **bequem** auf die Tischplatte.
- › Achten Sie beim Kauf eines Blutdruckmessgerätes auf die **passende Grösse** der Manschette (Umfang Ihres Oberarms).
- › Bringen Sie die Manschette korrekt an, das heisst **oberhalb der Armbeuge** auf der **Höhe des Herzens**.
- › Messen Sie den Blutdruck **mindestens zweimal** in einem Abstand von **ca. ein bis zwei Minuten**, wenn möglich zur **gleichen Tageszeit**, morgens und abends, vor der Einnahme von Medikamenten.
- › Messen Sie den Blutdruck **ein- oder zweimal pro Woche**.
- › Messen Sie beim **ersten Mal** den Blutdruck an **beiden Armen**, dann stets an demjenigen Arm, an dem der Druck höher ist.
- › Wenn die gemessenen Werte nicht ins Messgerät gespeichert werden können, **notieren Sie die Werte** mit **Datum** und **Uhrzeit** in Ihrem **Blutdruckpass**.
- › Zeigen Sie Ihre Aufzeichnungen bei jeder Kontrolle Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin.
- › Vermerken Sie auch **allfällige Beschwerden**.





## 24-Stunden-Blutdruckmessung

Bei der **24-Stunden-Blutdruckmessung** (Langzeitmessung) wird der Blutdruck während 24 Stunden bei den gewohnten täglichen Aktivitäten und auch in der Nacht gemessen. Dazu trägt der Patient oder die Patientin ein kleines portables Gerät mit Armmanschette auf sich, das den Blutdruck in regelmässigen Abständen misst und die Messwerte automatisch aufzeichnet. Mit den am Tag und in der Nacht gemessenen Durchschnittswerten lassen sich Blutdruckschwankungen besser beurteilen und so eine Hypertonie feststellen oder ausschliessen.

## Konsequente Behandlung – bessere Gesundheit

Zur Behandlung des Bluthochdrucks stehen an erster Stelle Änderungen des Lebensstils. Falls dies nicht genügt, werden blutdrucksenkende Medikamente verordnet. Bei den meisten Patientinnen und Patienten ist es notwendig, auf beide Massnahmen zu setzen.



## Änderungen des Lebensstils

Falls bei Ihnen eine leichte oder mittlere Hypertonie vorliegt, wird Ihnen Ihr Arzt oder Ihre Ärztin zunächst zu einem «blutdruckfreundlichen» Lebensstil raten. Es ist möglich, dass Sie allein dadurch Ihren Blutdruck normalisieren können. Dazu ist Ihre tatkräftige Mitarbeit notwendig. **Zu einem blutdruckfreundlichen Lebensstil gehören:**

### Übergewicht reduzieren

Übergewichtige Menschen haben oft einen hohen Blutdruck. Eine Gewichtsreduktion von 5 kg kann den systolischen (oberen) Blutdruck um 10 mmHg senken. Versuchen Sie deshalb, ein normales Körpergewicht zu halten oder zu erreichen. Überschüssigen Kilos rücken Sie mit einer kalorienreduzierten, abwechslungsreichen Ernährung und mehr körperlicher Bewegung zu Leibe. Als Richtwert gilt der Body Mass Index (BMI), der nicht mehr als 25 betragen sollte.

### Bin ich übergewichtig?

Der BMI ist eine Messgrösse für das Übergewicht. Zur Berechnung teilen Sie Ihr Gewicht (in Kilogramm) durch Ihre Körpergrösse (in Meter) im Quadrat. Beispiel: Für einen 73 Kilo schweren und 1,78 Meter grossen Mann bedeutet das: **BMI =  $73 : (1,78 \times 1,78) = 23$**

BMI 19–25	Normalgewicht = wünschenswerter Bereich
BMI über 25–30	leichtes bis mittleres Übergewicht
BMI über 30	Übergewicht oder Fettleibigkeit
BMI über 40	schweres Übergewicht (Adipositas, Fettleibigkeit)

### **Salzaufnahme einschränken**

Generell ist der Salzkonsum in der Schweizer Bevölkerung mit über 9 g pro Tag zu hoch. Manche Menschen mit Bluthochdruck sind «salzempfindlich», das heisst, dass ihr Blutdruck beim Konsum von (zu) viel Salz ansteigt und bei einer Reduktion der Salzzufuhr sinkt. Es lohnt sich deshalb, wenn Sie sparsam mit Salz umgehen und Ihren Konsum auf 5 g pro Tag beschränken. Würzen Sie mit Kräutern, Gewürzen oder sonstigen Geschmacksgebern wie zum Beispiel Zitrone, Zwiebeln, Knoblauch, Pfeffer oder Curry und reduzieren Sie die Menge an Salz und salzhaltigen Würzmitteln (Bouillon, Streuwürze). Meiden Sie wenn möglich salzreiche Snacks und Backwaren und achten Sie auf verstecktes Salz in Saucen und Dressings, Fertiggerichten, Beutelsuppen, Käse und Käseprodukten sowie Wurst- und Fleischwaren. Wenn Sie viel Mineralwasser trinken, bevorzugen Sie Produkte mit einem niedrigen Natriumgehalt (unter 150 mg pro Liter).

### **Alkoholkonsum mässigen**

Alkohol lässt den Blutdruck ansteigen. Deshalb heisst bei Alkohol die Devise: Weniger oder gar keinen Alkohol trinken ist gesünder! Für Männer mit Bluthochdruck liegt die Grenze bei 2 dl Wein oder 6 dl Bier pro Tag. Für Frauen gelten 1 dl Wein oder 3 dl Bier pro Tag. Trinken Sie nicht täglich Alkohol.

### **Auf eine ausgewogene Ernährung achten**

Das Rezept für eine herzgesunde und blutdrucksenkende Ernährung lautet: Viele Früchte und Gemüse (5 Portionen oder rund 600 g pro Tag), Vollkornprodukte, mindestens einmal pro Woche Fisch. Anstelle von tierischen Fetten sollten Sie Rapsöl oder Olivenöl bevorzugen. Achten Sie auch auf eine ausreichende Kalziumzufuhr, zum Beispiel mit fettarmen Milchprodukten wie Joghurt, Hüttenkäse oder Quark.

### **Sich regelmässig bewegen**

Regelmässige körperliche Aktivität stabilisiert den Blutdruck und erweitert die kleinen Endverzweigungen der Arterien (Arteriolen), was sich positiv auf den Kreislaufwiderstand und den Blutdruck auswirkt. **Personen mit Bluthochdruck können durch genügend Bewegung ihren oberen Blutdruck um bis zu 10 mmHg senken.**



Körperliche Betätigung sollte deshalb ein fester Bestandteil Ihres Alltags sein, zum Beispiel Treppensteigen, Haushalt- und Gartenarbeit machen, zu Fuss oder mit dem Velo einkaufen usw. Besonders zu empfehlen sind Ausdauersportarten wie Nordic Walking, Wandern, Schwimmen, Aquafit, Velo fahren, Skilanglauf oder Tanzen. Am besten bewegen Sie sich täglich 30 Minuten oder mindestens 2,5 Stunden pro Woche mit zumindest mittlerer Intensität. Mittlere Intensität bedeutet, dass Sie etwas ausser Atem, aber nicht unbedingt ins Schwitzen kommen. Jede Bewegung ab etwa 10 Minuten Dauer kann über den Tag zusammengezählt werden. Ungeeignet sind Kraftsportarten wie Gewichtheben, bei denen die Muskeln ohne regelmässige Bewegungen angespannt werden. Diese Sportarten bewirken eine plötzliche Blutdrucksteigerung. Falls Sie herzkrank oder über 50 Jahre alt sind, sollten Sie bei Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin Ihre Leistungsfähigkeit überprüfen lassen, bevor Sie mit einem sportlichen Training beginnen.

### **Stress abbauen**

Langdauernder Stress fördert die Entstehung von Bluthochdruck. Versuchen Sie daher, den täglichen Stress zu reduzieren und planen Sie «Entspannungsmomente» in Ihren Alltag ein. Bei

der bewussten Entspannung helfen auch Methoden wie Atemübungen, Yoga, autogenes Training oder progressive Muskelrelaxation.

### **Das Rauchen aufgeben**

Bei jedem Zug an einer Zigarette verengen sich die Blutgefäße und der Blutdruck steigt. Ausserdem fördert Rauchen die Arteriosklerose. Wenn Sie rauchen, macht dies Ihre anderen Bemühungen um eine Blutdrucksenkung weitgehend zunichte. Deshalb gilt: Hände weg von Zigaretten! Nehmen Sie bei der Entwöhnung Hilfe in Anspruch, zum Beispiel von Ihrem Hausarzt oder Ihrer Hausärztin, die Ihnen auch mit Medikamenten den Rauchstopp erleichtern können, von Freunden und Angehörigen oder von Ex-Raucherinnen oder Ex-Rauchern. Besuchen Sie eine Selbsthilfegruppe oder einem Rauchstoppkurs.

Hilfreich ist auch die Rauchstopplinie [www.rauchstopplinie.ch](http://www.rauchstopplinie.ch), Telefonnummer 0848 000 181 oder [www.stopsmoking.ch](http://www.stopsmoking.ch). Die Schweizerische Herzstiftung hat zudem eine Broschüre zum Rauchstopp herausgegeben, die Sie mit dem Bestellschein (in der Mitte dieser Broschüre) anfordern können.

### **Hormone können den Blutdruck beeinflussen**

Hormonhaltige Präparate können bei manchen Frauen den Blutdruck erhöhen. Wenn Sie zur Schwangerschaftsverhütung hormonhaltige Präparate wie die «Pille» nehmen, sollten Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt klären, ob eine andere Verhütungsmethode für Sie eventuell geeigneter wäre. Auch eine Hormonbehandlung während der Wechseljahre kann den Blutdruck beeinflussen. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin, ob die Behandlung für Sie geeignet ist.

## Checkliste für Patientinnen und Patienten mit Bluthochdruck

- › Achten Sie auf einen herzgesunden Lebensstil. Er trägt dazu bei, Ihren Blutdruck möglichst tief zu halten.
- › Nehmen Sie die vom Arzt oder der Ärztin verschriebenen Medikamente nach Vorschrift ein. Ändern Sie die Dosierung oder Einnahmehäufigkeit nicht auf eigene Faust.
- › Falls die Medikamente unangenehme Nebenwirkungen auslösen, sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin.
- › Informieren Sie Ihren Arzt oder Ihre Ärztin auch, wenn bei der Einnahme der Medikamente Schwierigkeiten auftauchen, zum Beispiel wenn Sie mit dem Schlucken der Tabletten Mühe haben oder die Medikamente immer wieder vergessen.
- › Gehen Sie regelmässig zu Kontrolluntersuchungen zu Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin.
- › Messen Sie Ihren Blutdruck in regelmässigen Abständen selbst und halten Sie die gemessenen Werte schriftlich fest.



## Die wichtigsten Wirkstoffe zur Blutdrucksenkung

### **ACE-Hemmer (Angiotensin-Conversions-Enzym-Hemmer)**

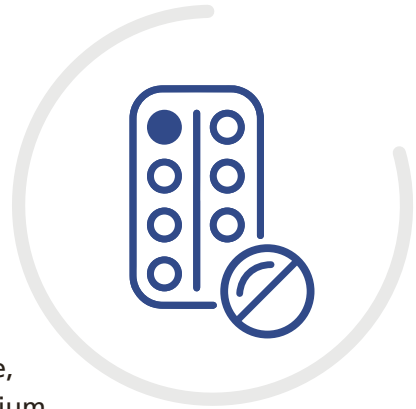
Das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System ist ein komplexes Hormonsystem, das bei der Blutdruckregulierung und beim Flüssigkeitshaushalt eine entscheidende Rolle spielt. Das in der Niere gebildete Renin bewirkt die Bildung von Angiotensin I. Durch den Einfluss des Angiotensin-Conversions-Enzyms (ACE) wird Angiotensin I in Angiotensin II umgewandelt. Dieses verengt die kleinen Gefäße (Arteriolen) und steigert dadurch den Blutdruck. Angiotensin II stimuliert auch die Ausschüttung des Hormons Aldosteron, das die Ausscheidung von Salz und Wasser hemmt: Das Blutvolumen vergrößert sich und der Blutdruck steigt ebenfalls an. ACE-Hemmer hemmen die Umwandlung von Angiotensin I in Angiotensin II und senken dadurch den Blutdruck. Sie sind sehr gut geeignet, das Herz bei hohem Blutdruck und Herzinsuffizienz zu entlasten.

### **Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten**

Angiotensin-II-Antagonisten blockieren die Wirkung von Angiotensin II direkt an den betroffenen Zellen. Weil Angiotensin II so seine gefäßverengende Wirkung nicht mehr ausüben kann, sinkt der Blutdruck. Angiotensin-II-Antagonisten entlasten das Herz auch bei einer Herzinsuffizienz. Wegen ihrer sehr guten Verträglichkeit werden diese blutdrucksenkenden Medikamente häufig eingesetzt.

### **Kalzium-Antagonisten**

Die Verengung der kleinen Gefäße (Arteriolen) ist hauptsächlich dafür verantwortlich, dass der Blutdruck ansteigt. Kalzium-Antagonisten sind Medikamente, welche die Einströmung von Kalzium in die Muskelzellen der Arteriolenwand bremsen. Dadurch erweitern sie die Gefäße und senken den Blutdruck.



### **Diuretika**

Diuretika sind harntreibende Mittel. Sie verstärken die Ausscheidung von Wasser und Natrium durch die Nieren. Dadurch nehmen die zirkulierende Flüssigkeitsmenge, der Widerstand in den Arteriolen und der Blutdruck ab.

### **Betablocker**

Der Sympathikus ist ein Teil des vegetativen Nervensystems. Er hat eine anregende Wirkung auf das Herz und die Blutgefäße. Körperliche, psychische und hormonelle Belastungen aktivieren den Sympathikus und lassen den Blutdruck ansteigen. Betablocker besetzen die Empfangsstellen (Rezeptoren) für die Substanzen, die im Sympathikus Signale übertragen. Dadurch schwächen sie den Einfluss des Sympathikus auf das Herz-Kreislauf-System, was den Blutdruck senkt und den Puls verlangsamt.

## Blutdrucksenkende Medikamente und Massnahmen

Das Ziel der Behandlung ist es, den Blutdruck auf einen Wert unter 140/90 mmHg zu senken. Wenn Sie an Diabetes leiden, gelten in Absprache mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin allenfalls leicht tiefere Werte. Lässt sich der Ziel-Blutdruck durch Änderungen des Lebensstils innert einiger Monate nicht erreichen, müssen Sie ein blutdrucksenkendes Medikament einnehmen. Falls Sie eine schwere Hypertonie, Diabetes oder eine Nierenerkrankung haben, kommen Medikamente gleich zu Beginn der Behandlung zum Einsatz.



### **Regelmässige und dauernde Einnahme**

Blutdrucksenkende Medikamente normalisieren den Blutdruck, solange sie regelmässig eingenommen werden. Wird die Einnahme der Tabletten vernachlässigt, steigt der Blutdruck wieder an. Deshalb sollten Sie die Medikamente genau nach Vorschrift nehmen – auch wenn Sie sich entspannt fühlen oder in den Ferien sind. Sorgen Sie dafür, dass Sie Ihre Medikamente auf Reisen immer zur Hand haben. Nehmen Sie auf Flügen die Tabletten im Handgepäck mit für den Fall, dass Ihr Gepäck verloren geht. Durch die Medikamente lässt sich der Blutdruck zwar senken, die Ursache des Bluthochdrucks wird jedoch nicht beseitigt. Wenn Sie die Medikamente nicht mehr einnehmen, steigt Ihr Blutdruck vermutlich sofort wieder an. Folgeschäden von Bluthochdruck lassen sich aber nur vermeiden, wenn der Blutdruck dauerhaft gesenkt wird. Deshalb müssen Sie die Me-



dikamente wahrscheinlich immer nehmen. Änderungen des Lebensstils wirken sich aber oft sehr positiv aus, so dass die Medikamentendosis nach einiger Zeit herabgesetzt werden kann.

### **Verschiedene Wirkstoffe**

Es gibt eine ganze Reihe von Wirkstoffen, die den Blutdruck senken (siehe Seiten 22 und 23). Ihr Arzt oder Ihre Ärztin wird Ihnen zuerst einen Wirkstoff aus einer dieser Gruppen verordnen. Wenn sich der Blutdruck damit zu wenig senken lässt oder störende Nebenwirkungen auftreten, kann auf ein Präparat aus einer anderen Wirkstoffgruppe oder eine Kombination gewechselt werden.

### **Kombination von Wirkstoffen**

Bei manchen Patientinnen oder Patienten bringt ein einzelner Wirkstoff oft keine genügende Blutdrucksenkung. Erst durch die Kombination von mehreren Wirkstoffen, die im Herz-Kreislauf-System an unterschiedlichen Stellen auf die Blutdruckregulation einwirken, lässt sich der Blutdruck normalisieren. Bei der Wahl der Medikamente achtet der Arzt oder die Ärztin darauf, dass sich mögliche Nebenwirkungen der einzelnen Medikamente in der Kombination gegenseitig abschwächen oder sogar aufheben. Sehr gebräuchlich sind Präparate, die zwei oder sogar drei Wirkstoffe in einer Tablette enthalten (Zweier-, Dreierkombination).

### **Nebenwirkungen**

Zu Beginn der Behandlung kann das Medikament eine körperliche oder geistige Leistungsabnahme mit Müdigkeit, Schwindel und Konzentrationsstörungen auslösen. Dies hängt mit der Blutdrucksenkung zusammen. Normalerweise gewöhnt sich der Körper rasch an den niedrigeren Blutdruck, so dass die Beschwerden mit der Zeit (innerhalb von etwa sechs Wochen)

verschwinden. Bei manchen Patientinnen und Patienten dauern die Nebenwirkungen aber auch länger an. Beispiele sind ein lästiger, aber ungefährlicher Reizhusten, der bei Einnahme eines ACE-Hemmers bei rund zwanzig Prozent der Betroffenen auftreten kann, oder Erektionsstörungen bei der Gabe von Betablockern. Falls Sie unter Nebenwirkungen leiden, sollten Sie die Medikamente auf keinen Fall einfach absetzen, sondern Ihre Probleme mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin besprechen. Er oder sie kann die Dosis anpassen oder Ihnen ein anderes Medikament verschreiben. Heute gibt es zur Behandlung von Bluthochdruck so viele unterschiedliche Wirkstoffe, dass fast alle Patientinnen und Patienten gut und ohne Nebenwirkungen behandelt werden können.

### **Zu niedriger Blutdruck**

Es kommt vor, dass der Blutdruck durch die Behandlung zu stark absinkt – zum Beispiel bei heissem Wetter. Dies kann zu Schwindel beim raschen Aufstehen oder zu Müdigkeit führen. Wenn Sie solche Beschwerden haben, sollten Sie Ihren Arzt oder Ihre Ärztin informieren, damit die Behandlung angepasst werden kann. Ein niedriger Blutdruck, der keine Beschwerden verursacht, erfordert hingegen keine Behandlungsänderung.

### **Komplementärmedizinische**

#### **Methoden (Alternativmedizin)**

Viele Menschen interessieren sich für die Möglichkeiten der Komplementärmedizin. Bis heute kennt man jedoch keine alternativmedizinische Methode, mit der sich der Blutdruck auf Dauer und zuverlässig senken lässt. Gewisse Methoden – besonders aus dem Bereich der Entspannung – können unterstützend wirken. Sie ersetzen aber blutdrucksenkende Medikamente nicht. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin, wenn Sie eine komplementärmedizinische Therapie anwenden

möchten. Nehmen Sie ohne ärztliche Abklärung auf keinen Fall alternativmedizinische Medikamente ein.

### **Renale Denervierung**

Bei der renalen Denervierung handelt es sich um eine minimal-invasive Methode, die den Blutdruck senken kann. Dabei werden mit Hilfe eines speziellen Katheters die Nervenfasern rund um die Nierenarterien mit Radiofrequenz-Energie verödet. Dadurch werden weniger blutdrucksteigernde Hormone produziert. Dieses Verfahren bedarf eines multidisziplinären Entscheids und kommt nur in spezifischen Fällen zum Einsatz.

### **Regelmässige Blutdruckkontrollen**

Für Menschen mit Bluthochdruck ist es sehr wichtig, dass die Blutdruckwerte regelmässig gemessen werden, zum Beispiel in der Arztpraxis, in der Apotheke oder durch die Spitex. Der Blutdruck sollte dabei sitzend, aber auch im Stehen gemessen werden, um eine orthostatische Hypotonie bei älteren Menschen auszuschliessen. Dabei handelt es sich um einen plötzlichen Blutdruckabfall bei Lagewechseln, insbesondere beim raschen Aufstehen aus dem Liegen oder Sitzen, was zu Schwindel bis hin zur Bewusstlosigkeit führen kann.

### **Blutdruckmessung in der Arztpraxis**

Solange Sie noch keine normalen Blutdruckwerte haben, sind Kontrollmessungen bei der Ärztin oder beim Arzt alle ein bis zwei Monate zweckmässig. Ist der Blutdruck normalisiert, genügt in der Regel eine ärztliche Kontrolle alle sechs Monate. Ihr Arzt oder Ihre Ärztin wird Sie darüber informieren, in welchen Abständen Kontrollen sinnvoll sind. Die Zeitabstände zwischen den einzelnen Kontrollen hängen unter anderem davon ab, ob bei Ihnen noch weitere Erkrankungen oder Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Krankheiten vorliegen.

### **Selbstmessung des Blutdrucks**

Viele Patientinnen und Patienten messen ihren Blutdruck regelmässig selbst. Dies kann sehr nützlich sein und dem Arzt oder der Ärztin wertvolle Hinweise zum Verlauf der Blutdruckwerte geben. Die meisten Geräte zur Selbstmessung funktionieren vollautomatisch. Gleichzeitig wird meistens auch der Puls erfasst. Der Puls hat mit den Blutdruckwerten nichts zu tun. Er ist die an den Arterien fühlbare Druckwelle, die entsteht, wenn sich der Herzmuskel zusammenzieht (Systole). Alle Messwerte erscheinen auf einem Display. Es gibt Oberarm- und Handgelenk-Messgeräte. Oberarmgeräte sind nach Meinung von Expertinnen und Experten den Handgelenkgeräten vorzuziehen. Lassen Sie sich beim Kauf das Gerät gut erklären und lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch. Halten Sie sich an die Vorschriften und Empfehlungen und vergessen Sie nicht, das Gerät regelmässig eichen zu lassen. Das Gerät sollte den in der Schweiz geltenden Normen entsprechen und durch anerkannte Institutionen klinisch geprüft (validiert) sein.

Wie Sie den Blutdruck richtig messen, lesen Sie im Kasten auf Seite 14.

## Blutdruckpass


Die Schweizerische Herzstiftung stellt Ihnen kostenlos einen praktischen Blutdruckpass zur Verfügung. Er enthält Wissenswertes zur Selbstmessung. Sie können darin das Datum, die Zeit der Messung, den gemessenen oberen und unteren Wert, den Puls sowie Ihr Gewicht in die entsprechende Kolonne eintragen. Unter «Bemerkungen» notieren Sie besondere Vorkommnisse oder Beschwerden (Unwohlsein, Schwindel, Schlafstörungen, vergessene Medikamenteneinnahme, besondere körperliche oder psychische Belastungen). Ihre Aufzeichnungen sind für Ihren Arzt, Ihre Ärztin nützlich. Nehmen Sie den Pass deshalb mit, wenn Sie einen Arzttermin haben.

Bestellen Sie Ihren Blutdruckpass mit dem Bestellschein in der Broschürenmitte, unter [www.swissheart.ch/shop](http://www.swissheart.ch/shop) oder per Mail an [docu@swissheart.ch](mailto:docu@swissheart.ch).

Unterer Wert	Puls	Bemerkungen	Datum	Obere Wert	Untere Wert	Puls	Gewicht	Zeit	Ort
85	60		8.4.09	120	80	70	70	17.00	120
80	65		9.4.09	120	80	70	70	17.00	120
70	70		9.4.09	120	80	70	70	17.00	120
75	60		10.4.09	120	80	70	70	17.00	120
60	64		10.4.09	120	80	70	70	17.00	120
64	68	Stress	17.50						

## Gewinn für Ihre Gesundheit

Sie werden die positiven Auswirkungen der Blutdrucksenkung nicht unmittelbar bemerken. Langfristig trägt eine konsequente Behandlung aber dazu bei, Ihr Risiko für eine schwere Erkrankung wie Herzinfarkt, Hirnschlag, Herzinsuffizienz oder Niereninsuffizienz zu reduzieren.



**Zeigen Sie Herz.  
Helfen Sie uns helfen.**

Die Schweizerische Herzstiftung fördert die Forschung, berät Patientinnen und Patienten und motiviert zur Vorbeugung durch ein gesünderes Leben.

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung.

Spendenkonto 30-4356-3

[www.swissheart.ch](http://www.swissheart.ch)



Schweizerische  
Herzstiftung

**IMPRESSUM****Herausgeberin und Bezugsquelle**

Schweizerische Herzstiftung  
 Dufourstrasse 30  
 Postfach  
 3000 Bern 14  
 Telefon 031 388 80 80  
 info@swissheart.ch  
 www.swissheart.ch  
 www.swissheartgroups.ch

Diese Publikation ist auch in französischer  
 und italienischer Sprache erhältlich.

©Schweizerische Herzstiftung 2021  
 8. Auflage

**Gestaltungskonzept / Umsetzung**

aleanza.ch | Design. Inhalt. Wirkung., Zürich

**Druck**

Courvoisier-Gassmann, Biel

**Fachliche Mitarbeit**

Wir danken der Schweizerischen Hypertonie-  
 Gesellschaft für die fachliche und redaktionelle  
 Mitarbeit.



## Wissen, verstehen, besser leben

Diese Firmen sind Partner der Plattform «Wissen – Verstehen – Besser leben» der Schweizerischen Herzstiftung. Gemeinsam engagieren wir uns für eine umfassende und verständliche Patienteninformation sowie die Förderung der Patientenkompetenz.





# Schweizerische Herzstiftung

Dufourstrasse 30 | Postfach | 3000 Bern 14  
031 388 80 80 | [info@swissheart.ch](mailto:info@swissheart.ch) | [www.swissheart.ch](http://www.swissheart.ch)



## Sprechstunde

Reichen Sie Fragen zu Herz-Kreislauf-Krankheiten und Hirnschlag per Brief oder online ein: [www.swissheart.ch/sprechstunde](http://www.swissheart.ch/sprechstunde)



## Herztelefon 0848 443 278

Spezialistinnen und Spezialisten beantworten Ihre Fragen rund um Herz-Kreislauf-Krankheiten. Mittwoch von 17 bis 19 Uhr.



Ihre Spende  
in guten Händen.

## Spendenkonto Schweizerische Herzstiftung

PK 30-4356-3  
IBAN CH21 0900 0000 3000 4356 3



Mit Ihrer Spende retten Sie  
Leben und verhindern durch  
Krankheit und Behinderungen  
entstehendes Leid.