



Deutsche Hochdruckliga e.V. DHL®
Deutsche Gesellschaft für
Hypertonie und Prävention

BASISWISSEN BLUTHOCHDRUCK

Bluthochdruck in der Schwangerschaft und Stillzeit

Impressum

Herausgeber:

Deutsche Hochdruckliga e.V. DHL®
Deutsche Gesellschaft für
Hypertonie und Prävention
Berliner Str. 46, 69120 Heidelberg
Telefon: 06221/58855-0
Telefax: 06221/58855-25
E-Mail: info@hochdruckliga.de
Internet: www.hochdruckliga.de

V.i.S.d.P.:

Prof. Prof. h. c. Dr. Markus van der Giet,
Vorstandsvorsitzender

Redaktion:

PK Pharmakommunikation, Heidelberg
Petra Höhn, Deutsche Hochdruckliga e.V.,
Heidelberg

Layout:

werkpost, Steffen Heimbürge

Erscheinungsdatum:

Oktober 2024

Haftungsausschluss

Das medizinische Wissen unterliegt einer ständigen Entwicklung. Neue Forschungsergebnisse und klinische Erfahrungen erweitern die Erkenntnisse auch bezüglich der Behandlung des Bluthochdrucks. Die Deutsche Hochdruckliga hat große Sorgfalt darauf verwendet, dass die Angaben dem neuesten Wissensstand bei der Fertigstellung der Schrift entsprechen. Wir bitten jede Benutzerin/jeden Benutzer, ihm etwa auffallende Widersprüche oder Ungenauigkeiten im Text umgehend mitzuteilen.

Für Druckfehler in den veröffentlichten Daten wird nicht gehaftet. Die Deutsche Hochdruckliga behält sich vor, jederzeit Veränderungen in dieser Broschüre vorzunehmen. Die Informationen stellen in keiner Weise Ersatz für professionelle Beratung oder Behandlung durch ausgebildete und anerkannte Ärztinnen und Ärzte dar. Alle Benutzerinnen und Benutzer mit Gesundheitsproblemen sind aufgefordert, im Bedarfsfall immer einen Arzt/eine Ärztin aufzusuchen. Wenn Sie bezüglich Ihrer Gesundheit Fragen haben, raten wir Ihnen, sich an einen Arzt oder eine Ärztin Ihres Vertrauens zu wenden, anstatt Behandlungen eigenständig zu beginnen, zu verändern oder abzusetzen. Der Inhalt dieser Broschüre kann und darf nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen oder für die Auswahl und Anwendung von Behandlungsmethoden verwendet werden. Für Schäden oder Unannehmlichkeiten, die durch den Gebrauch oder Missbrauch unserer Informationen entstehen, kann die Deutsche Hochdruckliga nicht zur Verantwortung gezogen werden – weder direkt noch indirekt.

Inhalt

Vorwort	3
Bluthochdruck – was ist das?	4
Wie sich Herz und Kreislauf in der Schwangerschaft verändern	5
Bluthochdruck in der Schwangerschaft	6
Wie gefährlich ist Bluthochdruck?	7
Bluthochdruck in der Schwangerschaft erkennen	8
Wann ist der Blutdruck zu hoch?	10
Welche Bluthochdruckkomplikationen können auftreten?	11
Bluthochdruckmedikamente in der Schwangerschaft	15
Entbindung und Bluthochdruck	16
Blutdruckgesund durch die Schwangerschaft	18
Quellen	20
Weitere Informationen	21

Mit freundlicher Unterstützung von

KKH

Kaufmännische Krankenkasse

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Leserinnen und Leser,

wenn Sie diese Broschüre in die Hand nehmen, dann denken Sie wahrscheinlich über eine mögliche Schwangerschaft nach oder sind vielleicht sogar schon schwanger. Im letzteren Fall: Herzlichen Glückwunsch und alles Gute für die nächsten Monate!

Es kommt in der nächsten Zeit viel Neues auf Sie zu und wir freuen uns, dass Sie sich auch mit dem Thema Bluthochdruck beschäftigen.

Eine Schwangerschaft sollte mit der bestmöglichen gesundheitlichen Versorgung für Mutter und Kind einhergehen. Falls Sie aufgrund von Bluthochdruck bereits in Behandlung sind und daran denken, ein Kind zu bekommen, sollte Ihr behandelnder Arzt oder Ihre behandelnde Ärztin das wissen, denn eventuell kann eine Umstellung der bisherigen Medikamente sinnvoll sein. Die regulären Vorsorgeuntersuchungen in der Schwangerschaft stellen zudem sicher, einen bisher unerkannten Bluthochdruck zu identifizieren, den sogenannten schwangerschaftsinduzierten Bluthochdruck. Dieser tritt meist erst ab der 20. Schwangerschaftswoche (SSW) auf, aber auch er ist gut behandelbar.

Bluthochdruck tritt leider häufiger auf, als die meisten Menschen vermuten. Schätzungen zufolge hat in Deutschland etwa jeder und jede dritte Erwachsene einen zu hohen Blutdruck. Bei Schwangeren kommt die Schwangerschaft selbst noch als möglicher auslösender Faktor hinzu. In bis zu 8% der Schwangerschaften tritt zu irgendeinem Zeitpunkt bei der werdenden Mutter ein Bluthochdruck auf – er zählt zu den häufigsten Gründen für Schwangerschaftskomplikationen.



Diese Zahlen sollen nicht erschrecken, aber deutlich machen, wie wichtig das Thema ist. Als Deutsche Hochdruckliga möchten wir Sie mit unseren Informationen unterstützen und Sie zur aktiven Mitarbeit an Ihrer Gesundheit und der Ihrer Familie motivieren.

Wir danken allen, die durch Mitgliedschaft oder Spende die Arbeit der Deutschen Hochdruckliga unterstützen.

Ihr

Markus van der Giet
Vorstandsvorsitzender

Bluthochdruck – was ist das?

Wie entsteht der Blutdruck?

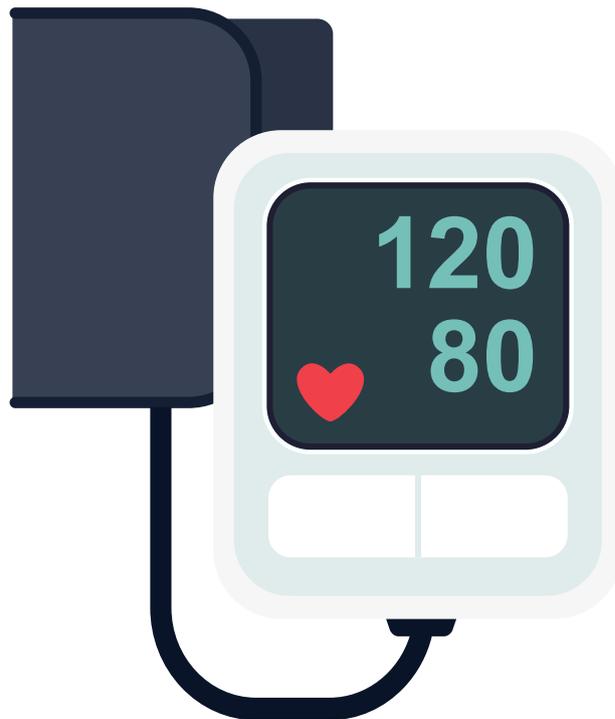
Unter Blutdruck verstehen wir den Druck in unseren Blutgefäßen, genauer gesagt, in den Arterien. Die Arterien sind die Blutgefäße, die das Blut vom Herzen wegführen. Das Herz treibt das Blut in die Arterien, wo die Gefäßwand kurz gedehnt wird, sich sofort danach wieder zusammenzieht und damit das Blut weitertreibt. Ohne Druck würde das Blut in unserem Kreislaufsystem nicht fließen.

Bei jedem Herzschlag zieht sich das Herz zusammen (Systole) und entspannt sich wieder (Diastole). Damit ändert sich auch der Druck in den Arterien: Es gibt einen höheren (systolischen) Druck und einen geringeren (diastolischen) Druck. Die Höhe des Drucks wird u. a. bestimmt von:

- ▶ der Dehnbarkeit (Elastizität) der großen Blutgefäße,
- ▶ dem Strömungswiderstand in den kleinen Blutgefäßen und
- ▶ der Pumpleistung des Herzens (Herzminutenvolumen).

Welcher Blutdruck ist normal und ab wann spricht man von Bluthochdruck?

Für die Beurteilung der Blutdruckmesswerte ist es wichtig, ob die Werte in der Arztpraxis oder zu Hause gemessen wurden. In der Arztpraxis ist man meist etwas aufgeregter und daher sind die Blutdruckwerte dort oft leicht erhöht.



© nazarkru, iStock.com

Der in der Arztpraxis gemessene Blutdruck gilt als erhöht ab 140/90 mmHg, also wenn

- ▶ der systolische Wert über 140 mmHg liegt
- ▶ der diastolische über 90 mmHg liegt oder
- ▶ beide Werte erhöht sind.

Bei der Blutdruckselbstmessung gelten deshalb schon Werte über 135 mmHg systolisch bzw. 85 mmHg diastolisch als erhöht.

Im Verlauf des Tages und bei unterschiedlichen Aktivitäten kann der Blutdruck allerdings erheblich schwanken. Bluthochdruck liegt erst vor, wenn der Blutdruck in Ruhe ständig über den oben genannten Grenzwerten liegt. Es braucht verschiedene Messungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten und die Beurteilung durch die Ärztin oder den Arzt, um eine sichere Diagnose zu stellen.

Wie sich Herz und Kreislauf in der Schwangerschaft verändern

In der Schwangerschaft wird Ihr ungeborenes Kind über die Nabelschnur mit Blut versorgt und Ihr Herz muss daher gleich für zwei schlagen. Je größer das Kind im Bauch wird, desto mehr Arbeit muss Ihr Herz leisten.

Die Blutmenge (Blutvolumen), die das Herz jede Minute pumpt, erhöht sich im Laufe der Schwangerschaft um 30 bis 50%. Damit steigt auch der Ruhepuls von den durchschnittlich rund 70 Schlägen pro Minute auf bis zu 90 Schläge. Strengen Sie sich an, steigern Herzleistung und Herzfrequenz stärker als bei nicht schwangeren Frauen. Das Blutvolumen erhöht sich im Laufe der Schwangerschaft um beinahe 50%, dabei nimmt die Flüssigkeitsmenge im Blut stärker zu als die Zahl der roten Blutkörperchen. Aber auch andere Faktoren ändern sich in der Schwangerschaft, zum Beispiel der Gefäßwiderstand und die Menge gefäßregulierender Substanzen wie Östrogene. Insgesamt sinkt der Blutdruck bei den Schwangeren.

Was bedeutet das für den Blutdruck?

Üblicherweise sinkt der Blutdruck im ersten und zweiten Schwangerschaftsdrittel, kann aber im letzten Drittel wieder auf den vorherigen Wert ansteigen. Etwa 1 bis 1,5 Stunden nach der Entbindung normalisieren sich Herzfrequenz, Schlagvolumen und Herzminutenvolumen und kehren auf die Ausgangswerte zurück.

Mittlerer arterieller
Blutdruck -9%

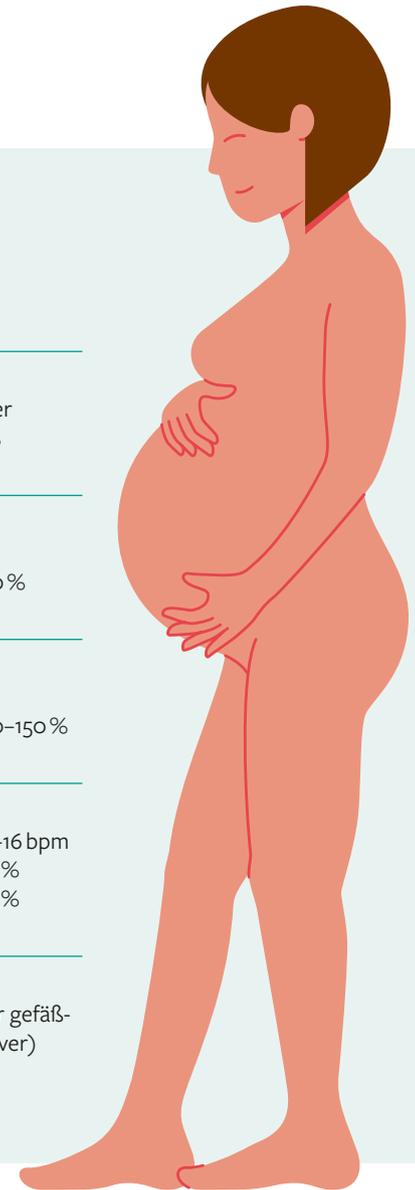
Systemischer peripherer
Gefäßwiderstand -30%

Blutmenge/
Blutvolumen +50%

Sympathischer Tonus
zu Muskulatur +50-150%

Herzfrequenz +8-16 bpm
Schlagvolumen +13%
Minutenvolumen +31%

Zunahme zirkulierender gefäß-
regulierender (vasoaktiver)
Faktoren



Bluthochdruck in der Schwangerschaft



Bluthochdruck in der Schwangerschaft ist keinesfalls selten, sondern betrifft fast jede zehnte Frau zu irgendeinem Zeitpunkt! Etwa die Hälfte der Schwangeren hatte schon vor der Schwangerschaft Bluthochdruck (vorbestehender Bluthochdruck), die andere Hälfte entwickelt ihn erst während dieser Zeit. Den neu auftretenden Bluthochdruck nennt man hier schwangerschaftsinduzierten (schwangerschaftsbedingten) Bluthochdruck. Er tritt etwa ab der 20. Schwangerschaftswoche auf.

Risikofaktoren für Bluthochdruck

Es gibt allgemeine Risikofaktoren für die Entwicklung von Bluthochdruck, in der Fachsprache „*Hypertonie*“ genannt. Einige von ihnen können Sie selbst beeinflussen, andere nicht. Bitte informieren Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt über Ihnen bekannte Risikofaktoren – so kann sie oder er am besten Ihr persönliches Risiko abschätzen.

Wichtige Risikofaktoren für Bluthochdruck sind vor allem:

- ▶ Bewegungsmangel
- ▶ unausgewogene Ernährung
- ▶ familiäre Faktoren
- ▶ Fettstoffwechselstörungen (Hyperlipidämie)
- ▶ fortgeschrittenes Alter
- ▶ Lärm
- ▶ Luftverschmutzung
- ▶ metabolisches Syndrom
- ▶ nicht alkoholische Fettlebererkrankung (NASH)
- ▶ Rauchen
- ▶ zu viel Alkohol
- ▶ Schlafstörungen und Schnarchen
- ▶ Stress
- ▶ Diabetes mellitus

Ein weiterer wichtiger Risikofaktor für Bluthochdruck: die Schwangerschaft an sich

Schwangerschaft ist natürlich keine Krankheit, aber sie kann Bluthochdruck verursachen – den schwangerschaftsinduzierten Bluthochdruck. Hierbei spielt eine mögliche Fehlfunktion der Plazenta eine wichtige Rolle. Die Ursachen sind bislang nicht eindeutig geklärt. Es gibt aber leider einige Risikofaktoren, die einen Bluthochdruck begünstigen.

Für schwangerschaftsinduzierten Bluthochdruck gibt es zusätzlich folgende wichtige Risikofaktoren:

- ▶ Alter >35 Jahre
- ▶ Mehrlingsschwangerschaften
- ▶ bereits in einer vorhergegangenen Schwangerschaft aufgetretener Bluthochdruck

Wie gefährlich ist Bluthochdruck?

Bluthochdruck ist gefährlich – mit und ohne Schwangerschaft

Permanent erhöhte Blutdruckwerte schädigen die Gefäße. Die Gesundheit unserer Organe hängt maßgeblich von der Gesundheit der Gefäße ab. Das ist der Grund, warum Bluthochdruck gefährliche Folgekrankheiten nach sich zieht. Die nebenstehenden Organsysteme sind besonders häufig betroffen.

Warum der Blick auf den Blutdruck jetzt besonders wichtig ist

Die meisten Schwangerschaften in Deutschland verlaufen zum Glück komplikationslos – unter anderem auch aufgrund der guten medizinischen Betreuung und Vorsorge. Doch wenn es zu Schwangerschaftskomplikationen kommt, ist Bluthochdruck weltweit eine der Hauptursachen für Erkrankungen und sogar Sterblichkeit von Mutter und Kind, zum Beispiel Frühgeburt, Wachstumsverzögerung, dauerhaften Bluthochdruck, Schlaganfall oder die gefürchtete Präeklampsie. Umso wichtiger sind ein besonderes Augenmerk und eine engmaschige Kontrolle während der gesamten Schwangerschaft.

Folgeerkrankungen von Bluthochdruck



Gefäße: Die Blutgefäße selbst sind ein riesiges Hohlorgan und durchziehen als geschlossenes System den gesamten Körper. Das Blut, das die Körperorgane mit Sauerstoff versorgt, erzeugt Druck auf die Gefäßwände. Stehen die Gefäße dauerhaft unter hohem Druck, verändern sie sich mit der Zeit. Sie können sich z.B. versteifen. Es kann auch zu Fett- und Kalkablagerungen kommen, die nach und nach zu Engstellen in den Arterien führen. Der Druck steigt noch weiter an und die Versorgung der Organe mit dem lebenswichtigen Sauerstoff wird beeinträchtigt. Die direkten Folgen wie z.B. **Beinarterienverengung**, **Halsschlagaderverengung**, **Nierenarterienverengung** oder **Gefäßwandlerweiterungen (Aneurysmen)** wirken sich auch auf andere Organe aus.



Herz: Bluthochdruck führt zu einer **Verdickung des Herzmuskels (Herzhypertrophie)**, der den erhöhten Arteriendruck kompensieren muss, und in der weiteren Folge zu einer Vergrößerung des Herzens, die wiederum zu einer **Herzschwäche (Herzinsuffizienz)** führt. Verengen sich aufgrund des Hochdrucks die Herzkranzgefäße, leiden die Betroffenen unter einer **koronaren Herzkrankheit (KHK)**, die im schlimmsten Fall einen **Herzinfarkt** verursachen kann.



Gehirn: Gefäßschäden im Gehirn sind besonders gefährlich, da sie zum **Schlaganfall** führen können. Hierbei gibt es zwei Arten: Verschließt sich ein Gefäß, kommt es zum sogenannten **ischämischen Schlaganfall**, reißt oder platzt eines, kommt es zu **Hirnblutungen**. Außerdem erhöht Bluthochdruck das Risiko für **Demenz**.



Nieren: Die Nieren bestehen aus Millionen feinsten Gefäße, die wie ein Filtersystem das Blut reinigen. Sind die Gefäße geschädigt, versagt diese lebenswichtige Reinigungsfunktion und es kommt zum **Nierenversagen (Niereninsuffizienz)**. Dann ist eine **Nierenersatztherapie (Dialyse oder Transplantation)** erforderlich.



Augen: Bluthochdruck führt zur Schädigung der Gefäße in der Netzhaut, es kann zur **Sehbeeinträchtigung** bis hin zur **Erblindung** kommen. Zudem ist Bluthochdruck ein Risikofaktor für altersbedingte **Makuladegeneration**, bei der die Sehzellen zugrunde gehen, und auch für **grünen Star**.

Geplante Schwangerschaft bei chronischem Bluthochdruck

Planen Sie mit einem bestehenden Bluthochdruck eine Schwangerschaft, sprechen Sie unbedingt mit Ihrer behandelnden Ärztin oder Ihrem behandelnden Arzt. Wenn Sie zum Beispiel Medikamente gegen Bluthochdruck einnehmen, kann sie oder er Sie zu einer eventuellen Umstellung der Medikamente beraten. Bitte setzen Sie auf keinen Fall Ihre Medikamente eigenständig ab!

Wenn der Bluthochdruck erst in der Schwangerschaft auftritt

Ein schwangerschaftsinduzierter Bluthochdruck tritt erst ab der 20. Schwangerschaftswoche auf und es ist wichtig, ihn schnellstmöglich zu erkennen. Denn unter anderem kann er das erste Anzeichen einer sich entwickelnden Schwangerschaftskomplikation sein.



Info-Video: „Bluthochdruck in der Schwangerschaft – alles, was werdende Mütter dazu wissen sollten!“
→ <https://youtube.com/shorts/2m75sa8bwtQ>

Bluthochdruck in der Schwangerschaft erkennen

Blutdruckmessung

In der Schwangerschaft wird Ihr Arzt oder Ihre Ärztin bei jedem Termin auch Ihren Blutdruck überprüfen. Zusätzlich sollten Sie selbst Ihren Blutdruck mit einem validierten Blutdruckmessgerät regelmäßig zu Hause messen.

Die Blutdruckmessung in der ärztlichen Praxis oder im Krankenhaus

Sie sollten vor der Messung mindestens fünf Minuten lang ruhig sitzen. Dann werden drei Messungen im Abstand von ein bis zwei Minuten durchgeführt. Der Mittelwert der letzten beiden Messungen wird dokumentiert. Bei der Erstvorstellung sollte eine Messung an beiden Armen erfolgen.

Bei der Messung sollten Sie sitzen. Bei der Blutdruckmessung im Liegen können sich zu niedrige Werte ergeben, da die vergrößerte Gebärmutter den Blutrückstrom zum Herzen im Liegen eventuell beeinträchtigt. Um das Risiko eines plötzlichen Blutdruckabfalls beim Aufstehen zu erkennen (orthostatische Hypotonie), kann es auch sinnvoll sein, den Blutdruck zusätzlich nach einer und nach fünf Minuten im Stehen zu messen.

Sind Sie beim Arztbesuch eher nervös? Dann sind die bei Ihnen in der Praxis gemessenen Blutdruckwerte eventuell ungewöhnlich hoch. Das kommt so häufig vor, dass es dafür sogar einen eigenen Namen gibt: Weißkittelhypertonie. Der Vergleich mit zu Hause gemessenen Werten zeigt auf, ob eine Weißkittelhypertonie bei Ihnen vorliegt.

Eine Weißkittelhypertonie zu diagnostizieren, ist übrigens nicht nur für die Einschätzung eines möglichen Bluthochdrucks wichtig. Tatsächlich ist die Weißkittelhypertonie an sich ein Risikofaktor: Frauen, bei denen eine Weißkittelhypertonie in der Frühschwangerschaft festgestellt wurde, entwickelten in bis zu 40 % der Fälle einen Schwangerschafts-Bluthochdruck und im weiteren Verlauf der Schwangerschaft in 2–5 % eine Präeklampsie (siehe Seite 11).

Die 24-Stunden-Messung

Die automatische 24-Stunden-Langzeitblutdruckmessung ermöglicht weitere wichtige Erkenntnisse zu Ihrem Bluthochdruck. Zum Beispiel kann eine Weißkittelhypertonie ausgeschlossen und der Erfolg therapeutischer Maßnahmen überprüft werden. Bei einer solchen Langzeitblutdruckmessung bekommen Sie ein kleines Gerät mit nach Hause, das einen Tag lang und auch während der Nacht permanent den Blutdruck misst und aufzeichnet. Auch etwaige Blutdruckspitzen oder hohe nächtliche Werte werden so erkannt.

Die Blutdruckmessung zu Hause

Am besten messen Sie zweimal täglich und nach Möglichkeit immer zur gleichen Tageszeit – zum Beispiel morgens und abends. Im Kasten rechts finden Sie wertvolle Tipps zum richtigen Blutdruckmessen. Falls Sie auf Handgelenkmessgeräte zurückgreifen, achten Sie darauf, diese während der Messung tatsächlich auf Herzhöhe zu halten. Besprechen Sie das geeignete Gerät und die Handhabung am besten mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt.

Eine Liste geeigneter und von der Deutschen Hochdruckliga e.V. DHL® geprüfter Geräte – sowohl Oberarmmessgeräte als auch Handgelenkmessgeräte – finden Sie auf der Website der Deutschen Hochdruckliga unter www.hochdruckliga.de/betroffene/blutdruckmessgeraete.

Richtig Blutdruck messen in 5 Schritten

- 1 Zweimal täglich messen – morgens und abends**

Menschen mit Bluthochdruck sollten regelmäßig ihren Blutdruck messen – und zwar morgens und abends. Eine solche standardisierte Messung macht die Werte vergleichbar. Morgens heißt, bevor der Tag beginnt, abends heißt, wenn der Tag abgeschlossen ist. Wer blutdrucksenkende Medikamente einnimmt, sollte die Messung vor der Tabletteneinnahme durchführen.
- 2 Vor der Messung zur Ruhe kommen**

Die Blutdruckmessung muss in Ruhe durchgeführt werden. Man sollte sich vor der Blutdruckmessung hinsetzen und ca. fünf Minuten lang entspannen. Dabei soll man auch nicht telefonieren, Nachrichten tippen oder fernsehen. Außerdem sollten körperliche oder seelische Belastungen rund 30 Minuten vor dem Messen vermieden werden.
- 3 Manschette auf Herzhöhe anlegen**

Während der Messung sitzt die Patientin bzw. der Patient entspannt angelehnt auf einem Stuhl mit beiden Füßen auf dem Boden. Die Manschette des Blutdruckgeräts muss so angelegt werden, dass sie auf Herzhöhe sitzt, ca. 2–3 cm über der Ellenbeuge. Bei Oberarmmanschetten ist das fast automatisch der Fall. Bei Handgelenkmanschetten muss hierfür der Arm nach oben gebeugt werden.
- 4 Zwei Messungen im Abstand von mindestens einer Minute**

Es wird empfohlen, immer zwei Messungen im Abstand von mindestens einer Minute durchzuführen. Die Werte beider Messungen sollten notiert werden.
- 5 Blutdruckwerte dokumentieren**

7 Tage lang die Werte (2 morgens und 2 abends) z.B. im Blutdruck-Tagebuch der Deutschen Hochdruckliga notieren und mit Ihrer Ärztin bzw. Ihrem Arzt besprechen.

Dokumentation Ihrer Messwerte

Sie sollten Ihre Messwerte zeitnah nach der Blutdruckmessung aufschreiben.

Blutdruck-Tagebuch

Für Ihre Dokumentation zu Hause eignet sich das Blutdruck-Tagebuch der Deutschen Hochdruckliga mit Messanleitung.



Blutdruck-Tagebuch in verschiedenen Formaten zum Ausdrucken und als interaktives PDF

→ www.hochdruckliga.de/betroffene/infomaterial-zum-download

Blutdruck-Apps

Möchten Sie auf Blutdruck-Apps zur Dokumentation zurückgreifen, unterstützt Sie die Deutsche Hochdruckliga auch hier mit einem speziellen Gütesiegel. So gewinnen Sie Sicherheit auf einem unübersichtlichen Markt.



Geprüfte Blutdruck-Apps

→ www.hochdruckliga.de/betroffene/blutdruckapps



Wann ist der Blutdruck zu hoch?

Um den Bluthochdruck während der Schwangerschaft zu beurteilen, wird er als leicht (140–159/90–109 mmHg) oder als schwer (>160/110 mmHg) eingestuft. Da in dieser Zeit immer auch die gesunde Entwicklung des Ungeborenen berücksichtigt wird, empfehlen die medizinischen Leitlinien eine medikamentöse Behandlung erst ab anhaltenden Blutdruckwerten von ≥ 140 mmHg systolisch und/oder ≥ 90 mmHg diastolisch.

Die Zielblutdruckwerte sollten < 140 mmHg systolisch und < 90 mmHg diastolisch betragen. Eine zu scharfe Blutdruckeinstellung mit Blutdruckwerten unter 80 mmHg diastolisch sollte nicht dauerhaft angestrebt werden.

Generell basieren alle Grenzwerte sowie auch die Zielblutdruckwerte auf dem in einer ärztlichen Praxis gemessenen Blutdruck.

Bluthochdruck kann eine ernsthafte Gefährdung für Sie und Ihr Ungeborenes sein. Daher sind eine ambulante Betreuung und Überwachung nur bei leichteren Formen der Erkrankung möglich.

Welche Bluthochdruckkomplikationen können auftreten?

Präeklampsie

Eine Präeklampsie ist eine neu auftretende oder sich verschlimmernde bestehende Bluthochdruckerkrankung nach der 20. Schwangerschaftswoche. Manchmal wird sie auch als Gestose oder umgangssprachlich als „Schwangerschaftsvergiftung“ bezeichnet. Eine Präeklampsie ist mit einer vermehrten Eiweißausscheidung über den Urin verbunden (Proteinurie) und wird daher auch über einen dementsprechenden Urintest nachgewiesen. Eine Präeklampsie kann verschiedene Organe der Schwangeren wie Leber, Niere oder Gehirn beeinträchtigen und eine vorzeitige Entbindung des Kindes notwendig machen. Sie wird in ca. 2 bis 5 % aller Schwangerschaften festgestellt.

Wenn der Bluthochdruck chronisch ist, also schon vor der Schwangerschaft aufgetreten ist, sprechen Ärztinnen und Ärzte in Bezug auf die Schwangerschaft von einer Pfortpräeklampsie. Dann entwickelt sich zusätzlich zu schon bestehendem Bluthochdruck noch eine Präeklampsie. Die Präeklampsie setzt sich wie ein Pfort auf die vorbestehende Bluthochdruckerkrankung.

Die genauen Ursachen der Präeklampsie sind bis heute nicht präzise bekannt. Mittlerweile gehen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler davon aus, dass es sich um eine Fehlleitung und Störung von Botenstoffen der Plazenta handelt, die zu einer Schädigung mütterlicher Gefäße und verschiedener Organsysteme führt. Man bezeichnet dies als Multisystemerkrankung.

Risikofaktoren für die Entwicklung einer Präeklampsie

- ▶ Spätgebärende (> 35 Jahre)
- ▶ Erstgebärende im Vergleich zu Schwangeren mit früheren Schwangerschaften ohne vorangegangene Präeklampsie
- ▶ familiäre Belastung (Präeklampsie/HELLP-Syndrom/Eklampsie bei Mutter und/oder Schwester)
- ▶ Präeklampsie/Eklampsie in früherer Schwangerschaft
- ▶ Mehrlingsschwangerschaft
- ▶ künstliche Befruchtung (In-vitro-Fertilisation (IVF))
- ▶ Rauchen
- ▶ chronischer Bluthochdruck
- ▶ Autoimmunerkrankungen, z.B. systemischer Lupus erythematodes
- ▶ bestehender Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) oder Schwangerschaftsdiabetes
- ▶ Blutgerinnungsstörungen wie zum Beispiel das Antiphospholipid-Syndrom oder Faktor-V-Leiden-Mutation
- ▶ Ethnizität

Bei hohem Präeklampsierisiko kann die betreuende Ärztin bzw. der betreuende Arzt die prophylaktische Gabe von niedrig dosierter Acetylsalicylsäure (ASS) ab der Frühschwangerschaft empfehlen.



Symptome bei Präeklampsie

- ▶ **ZNS und Sinnesorgane:** Kopfschmerzen, Tics, Kloni, Sehstörungen, Hörstörungen, Krampfanfälle, Schlaganfälle
- ▶ **Leber:** Oberbauchschmerzen (rechtsbetont), epigastrische Schmerzen, Schmerzen hinter dem Brustbein (retrosternale Schmerzen), Leberwert-erhöhung
- ▶ **Lunge:** Luftnot mit oder ohne Abfall der Sauerstoffsättigung unter 96%
- ▶ **Niere:** verminderte Harnmenge (Oligurie), Eiweißverlust über die Niere, Verminderung der Nierenfunktion mit Erhöhung des Kreatinins
- ▶ **Magen-Darm-Trakt:** Übelkeit, Erbrechen, Durchfall
- ▶ **Blutbildendes System:** Abfall der Blutplättchen (Thrombozytopenie) und Auflösung roter Blutkörperchen (Hämolyse)
- ▶ **Plazenta:** Wachstumsverzögerung beim ungeborenen Kind
- ▶ **Angiogene Faktoren:** sFlt-1, PlGF

Symptome bei Präeklampsie

Eine Präeklampsie liegt vor, wenn neben einer Hypertonie mindestens eine Organmanifestation, welche keiner anderen Ursache zugeordnet werden kann, neu auftritt. Zu den typischen betroffenen Organsystemen zählen insbesondere Plazenta (fetale Wachstumsrestriktion), Niere, zentrales Nervensystem, Leber, hämatologisches System und Lunge.

Die Definition der Präeklampsie wurde in den letzten Jahren erweitert. Durch diese neuen Kriterien ist man in der Lage, zusätzliche Risikopopulationen zu erkennen, die eine engmaschige Überwachung benötigen. Leider sind auch sehr viele Symptome unspezifisch. Daher wird ein neu aufgetretenes Symptom im Zusammenhang mit einer Präeklampsie dann gesehen, wenn das Symptom anhaltend ist, die Ursache unerklärlich und vor allem auch nicht zu therapieren ist.

Bei der Schwangerschaftsvorsorge werden bei jeder Untersuchung auch das Gewicht und der Blutdruck sowie der Urin und bei Bedarf auch Blutwerte der Mutter aufgenommen.

Wichtig zu wissen: Eine Präeklampsie kann sich sehr schnell weiter zu einer potenziell lebensbedrohlichen Eklampsie entwickeln. Daher Vorsicht bei Schwindel, Sehstörungen oder sogar Krampfanfällen. Hier könnte es sich um eine Eklampsie handeln.

Eklampsie

Dies ist eine lebensbedrohliche Komplikation, die mit neurologischen Störungen, insbesondere der Gefahr von Krampfanfällen, verbunden ist. Des Weiteren besteht die Gefahr von Hirnödemen, Thrombosen, Netzhautschäden und Hirnblutungen. Bei Verdacht auf Eklampsie müssen Sie sofort ins Krankenhaus.

HELLP-Syndrom

Das HELLP-Syndrom beruht auf einer Störung der Leberfunktion. Dabei steht das „H“ für Hämolyse (Blutzerfall), „EL“ für erhöhte Leberwerte (elevated liver function tests) und „LP“ für niedrige Thrombozytenzahl (low platelet counts). Es tritt oft zusammen mit Bluthochdruck auf, in seltenen Fällen aber auch allein.

Das HELLP-Syndrom ist eine weitere lebensbedrohliche Verlaufsform der Präeklampsie. Es kann aber auch ohne Vorzeichen und sehr plötzlich auftreten. Symptome sind Schmerzen im rechten Oberbauch, plötzliche starke und/oder ungewohnte Kopfschmerzen, Sehstörungen, Übelkeit und Erbrechen. Kontaktieren Sie bei Verdacht umgehend Ihren Arzt oder Ihre Ärztin und suchen Sie ansonsten die nächste Klinik auf.

Plazenta-Insuffizienz

Eine chronische Plazenta-Insuffizienz entwickelt sich langsam über einen Zeitraum von Wochen oder Monaten. Ursachen können Erkrankungen wie eine Präeklampsie, Bluthochdruck, Diabetes, eine Anämie oder ein Nierenleiden sein. Akute Formen der Plazenta-Insuffizienz sind in der Regel mit deutlichen Symptomen wie heftigen Blutungen, starken Schmerzen und fehlenden Kindsbewegungen verbunden.

Blutdruckentgleisung bzw. Blutdrucknotfall

Bei einer schwangeren Frau gilt ein systolischer Blutdruck über 160 mmHg oder ein diastolischer Druck über 110 mmHg als Notfall, wenn dieser über 15 Minuten anhält und auch Hinweise auf Organschäden auftreten (Schwindel, Sehstörungen, starke Kopfschmerzen, neurologische Ausfälle, Bewusstseinsstörungen). Falls Sie solch erhöhte Blutdruckwerte bei sich feststellen, begeben Sie sich bitte umgehend ins Krankenhaus, da hier eine unverzügliche medikamentöse Blutdrucksenkung erfolgen sollte.

Komplikationen und Folgen erhöhter Blutdruckwerte der Schwangeren für das Kind

- ▶ Frühgeburt
- ▶ geringes Geburtsgewicht
- ▶ Wachstumsverzögerung

Wichtig zu wissen: Die mit Bluthochdruck einhergehenden Komplikationen wie Präeklampsie, Schwangerschaftsdiabetes, Frühgeburt und niedriges Geburtsgewicht führen bei über 20 % der schwangeren Frauen zu einem erhöhten Herz-Kreislauf-Risiko während der Schwangerschaft und im weiteren Leben. So verdoppelt sich beispielsweise das Sterberisiko. Deshalb ist die Blutdrucksenkung zur Vorbeugung so wichtig.



Drohende Schwangerschaftskomplikationen erkennen

Ihre Blutdruckmessungen zeigen auffällige Werte? Dann ist es wichtig, diese durch mehrfache Messungen zu bestätigen. Zusätzlich wird eine 24-Stunden-Langzeitblutdruckmessung empfohlen. Patientinnen mit Bluthochdruck in der Schwangerschaft haben ein deutlich erhöhtes Risiko, eine sogenannte Präeklampsie zu entwickeln.

Um eine Präeklampsie möglichst frühzeitig zu erkennen, gibt es folgende Tests:

Eiweißausscheidung im Urin (Proteinurie)

In der Schwangerschaft testet Ihre Ärztin oder Ihr Arzt regelmäßig Ihren Urin und stellt unter anderem die enthaltene Eiweißmenge fest. Ist dieser Wert erhöht, spricht man von einer Proteinurie. In diesem Fall erfolgen genauere Folgeuntersuchungen, denn mehr als 300 mg Eiweiß pro Deziliter Urin an einem Tag sind ein Hinweis auf eine Präeklampsie. Urinteststreifen zur Selbstanwendung sind nicht verlässlich.

Der sFlt-1/PlGF-Quotient

Die Ursachen für Präeklampsie sind zwar noch nicht im Detail geklärt, aber eine unzureichende Vernetzung der Blutgefäße in der Plazenta scheint eine wichtige Rolle zu spielen. Medizinisch kennzeichnend ist, dass im Blut sogenannte Angiogenesefaktoren wie PlGF (placental growth factor) vermindert sind, während Gegenspieler dieser Faktoren wie sFlt-1 (soluble fms-like tyrosin kinase-1) erhöht sind. Aus dem Verhältnis der sFlt-1- zur PlGF-Konzentration kann mit hoher Zuverlässigkeit die Entwicklung einer Präeklampsie vorhergesagt werden:

- ▶ sFlt-1/PlGF-Quotient ≤ 38 : Die Schwangere hat ein geringes Risiko für die Entwicklung einer Präeklampsie innerhalb einer Woche (negativer Vorhersagewert = 99,1 %).
- ▶ sFlt-1/PlGF-Quotient > 38 : Die Schwangere hat ein hohes Risiko für die Entwicklung einer Präeklampsie in den nächsten vier Wochen (positiver Vorhersagewert = 38,6 %)

Die Bestimmung des sFlt-1/PlGF-Quotienten ist als sogenannte IGeL-Leistung (Individuelle Gesundheitsleistung) ab der 20. Schwangerschaftswoche möglich. Als Krankenkassenleistung ist eine Erfassung des sFlt-1/PlGF-Quotienten oder auch der isolierten PlGF-Konzentration ab der 24. Schwangerschaftswoche möglich, wenn bestimmte Kriterien erfüllt sind. Ein Screening ist nicht sinnvoll. Bei hohem Risiko soll eine Präeklampsie ausgeschlossen bzw. die Entwicklung einer Präeklampsie frühzeitig erkannt werden.

Über weitere Laboruntersuchungen, z.B. Harnsäure, Leberwerte, Hämoglobinkonzentration, Gerinnungsstatus, Kreatinin und LDH, überwacht Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Ihren Gesundheitszustand, wenn es sich bei Ihnen um eine Risikoschwangerschaft handelt.



Bluthochdruck- medikamente in der Schwangerschaft

Üblicherweise sollte eine medikamentöse Behandlung bei Blutdruckwerten über 140/90 mmHg beginnen. Um eine übermäßige Blutdruckabsenkung zu vermeiden, wird zunächst mit niedrig dosierten Mengen an Blutdrucksenkern gestartet und auch der Blutdruck nicht zu intensiv gesenkt. Eine Einleitung einer medikamentösen Therapie bei Blutdruckwerten $\geq 160/110$ mmHg sollte unter stationären Bedingungen durchgeführt werden. Bei Kinderwunsch und möglicher Schwangerschaft sind andere Medikamente empfehlenswert als bei der üblichen Therapie von chronischem Bluthochdruck. Die folgenden drei Wirkstoffe bieten sich dabei an:

Die Aminosäure Alpha-Methyldopa

Alpha-Methyldopa hemmt im Gehirn Botenstoffe, die den Blutdruck erhöhen. Obwohl zum Einsatz von Alpha-Methyldopa die längsten Erfahrungswerte vorliegen, ist auch hier die Datenlage zur Anwendung im ersten Schwangerschaftsdrittel dürftig. Der Wirkstoff senkt den Blutdruck weniger stark als Nifedipin oder Metoprolol.

Der Kalziumkanal-Blocker Nifedipin in retardierter Form

Nifedipin ist allgemein gut verträglich und wirksam gegen schweren Bluthochdruck in der Schwangerschaft. Für das erste Schwangerschaftsdrittel liegen allerdings noch wenige Daten zum Einsatz und zu seiner Wirkung vor. Er ist als Retard-Tablette empfohlen, also mit verzögerter Wirkstofffreisetzung über den Tag.



Der Betablocker Metoprolol

Metoprolol ist ein Wirkstoff, der auch für das erste Schwangerschaftsdrittel vergleichsweise gut untersucht ist. Sein Einsatz erhöht nachweislich das Risiko für eine Wachstumsverzögerung beim Kind. In Österreich und der Schweiz ist zusätzlich der Wirkstoff Labetolol verfügbar.

Je nach Schwere des Bluthochdrucks können die Medikamente einzeln oder kombiniert zum Einsatz kommen.

Wichtig zu wissen: Die verfügbaren Medikamente sind gut erforscht und große Überblicksstudien belegen, dass eine Blutdrucksenkung eine Präeklampsie erfolgreich verhindern kann. Außer im Falle von Metoprolol führen die anderen Wirkstoffe den Studien zufolge nicht zu einem verzögerten Wachstum beim Ungeborenen. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt wird mit Ihnen besprechen, welches Medikament für Sie am besten geeignet ist.

Denken Sie daran: Ihre aktive Mitwirkung bei der Therapie ist eine der wichtigsten Grundlagen für deren dauerhaften Erfolg und damit für Ihre Sicherheit und die Ihres Kindes.

Entbindung und Bluthochdruck

Ist eine klassische/normale Geburt möglich?

Auch bei Bluthochdruck können Sie normal (spontan) entbinden, wenn es sowohl Ihnen als auch Ihrem Kind gut geht. Auch ein Kaiserschnitt kann notwendig werden. Dies ist aber eine sehr individuelle Entscheidung auch in Absprache mit Ihrer behandelnden Ärztin oder Ihrem behandelnden Arzt.

Leiden Sie an mäßig hohem bis sehr hohem Blutdruck, findet die Entbindung üblicherweise zwischen der 37. und der 39. Woche statt. Sie kann früher erfolgen, wenn Ihr Ungeborenes langsam wächst, bei Ihrem Kind Komplikationen aufgetreten sind oder Sie unter einer zunehmenden Präeklampsie leiden. Auch bei einer schweren Blutdruckkrise und bei einer ausgeprägten Wachstumsverzögerung Ihres Kindes wird, wenn möglich, das Ende der 34. Schwangerschaftswoche abgewartet. In diesen Fällen ist meist ein Aufenthalt im Krankenhaus notwendig. Denn dort können Sie kontinuierlich überwacht werden und die Ärztinnen und Ärzte sowie das Pflegepersonal können auf jede Änderung Ihres Zustands und des Zustands Ihres Kindes sofort reagieren. Wichtig ist, dass Sie sich hier gut beraten lassen. Eine unnötige Verlängerung der Schwangerschaft kann auch Gefahren für das Kind bedeuten, sodass dies eine sehr individuelle Empfehlung durch Ihre betreuende Ärztin oder Ihren betreuenden Arzt erfordert.

Wie geht es nach der Entbindung weiter?

Vielleicht geht es Ihnen wie sehr vielen Müttern: Sie verwenden nach der Geburt einen Großteil Ihrer Zeit und Kraft auf Ihr Kind und verlieren Ihr eigenes Wohlbefinden leicht aus den Augen. Doch behalten Sie auch Ihre Gesundheit weiterhin im Blick.



Geht Bluthochdruck nach der Entbindung wieder weg?

Hat sich der Bluthochdruck erst in der Schwangerschaft entwickelt, normalisiert er sich fast immer innerhalb der ersten Wochen nach der Geburt. Leiden Sie an chronischem, also vorbestehendem Bluthochdruck, haben Sie diese Aussicht leider nicht. Doch in beiden Fällen sollte der Blutdruck auch nach der Schwangerschaft gut kontrolliert werden.

Wichtig zu wissen: Frauen, die von Schwangerschaftskomplikationen aufgrund von Bluthochdruck (z. B. Präeklampsie) betroffen waren, leiden auch später häufiger an Blutdruckproblemen. Darüber hinaus sind bluthochdruckbedingte Schwangerschaftskomplikation ein wichtiger Risikofaktor für spätere Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Achten Sie daher bitte auch weiter auf Ihren Blutdruck und nehmen Sie die regelmäßigen ärztlichen Kontrolltermine wahr. Damit tun Sie nicht nur sich selbst, sondern auch Ihrem Kind etwas Gutes.



den. Das Gleiche gilt für Schwangere, die wegen Bluthochdruck, Übergewicht, Diabetes, Alter oder auch künstlicher Befruchtung generell ein hohes Risiko für eine Präeklampsie haben.

Wie sollte ich mich langfristig verhalten?

Achten Sie auch weiterhin auf Ihre Gesundheit! Selbst wenn Ihr Bluthochdruck schwangerschaftsinduziert war, meiden Sie Risikofaktoren wie Übergewicht, Rauchen usw.

Wichtig zu wissen: Es gibt Hinweise darauf, dass sich Bluthochdruck in der Schwangerschaft auf die Blutdruckwerte des Kindes in dessen späterem Leben auswirken könnte. Umso wichtiger ist eine gesunde Lebensweise in der Familie. Im folgenden Kapitel finden Sie Tipps, wie Sie blutdruckgesund nicht nur durch Ihre Schwangerschaft kommen.

Stillen – auch gut für den Blutdruck

Es ist schon länger bekannt, dass Stillen sich positiv auf die Herz-Kreislauf-Gesundheit auswirkt. So zeigte eine australische Studie, dass Frauen, die ihr Kind mindestens sechs Monate lang stillten, bessere Blutdruckwerte besaßen als Frauen, die nicht gestillt hatten. Auch Mütter mit Schwangerschaftskomplikationen profitierten vom langen Stillen und erreichten bessere Blutdruckwerte.

Während der Stillzeit ist es möglich, eine blutdrucksenkende Therapie beizubehalten. Es können beispielsweise Nifedipin oder Metoprolol eingenommen werden.

Wie ist das Risiko bei der nächsten Schwangerschaft?

Wenn eine Frau schon einmal an einer Präeklampsie erkrankt war, steigt ihr Risiko für ein erneutes Auftreten bei der nächsten Schwangerschaft. Betroffenen kann in diesem Fall prophylaktisch Acetylsalicylsäure (ASS) verabreicht wer-

[MTX]
HyperTon
Der Podcast zum Blutdruck
Thema:
Bluthochdruck in der Schwangerschaft
Podcast anhören
Prof. Dr. med. Markus van der Giet
Internist und Nephrologe
CHARITÉ

Blutdruck- gesund durch die Schwangerschaft

Bluthochdruck kann eine ernsthafte Gefährdung für Sie und Ihr Ungeborenes sein. Daher sind eine ambulante Betreuung und Überwachung nur bei leichteren Formen der Erkrankung möglich. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt wird die erforderlichen Maßnahmen ergreifen.

Sie können selbst etwas tun!

Zu wissen, was gut für die eigene Gesundheit und die Ihres Kindes ist, und nach diesem Wissen zu handeln, sind leider sehr verschiedene Dinge. Doch gerade in der Schwangerschaft ist verantwortungsvolles Handeln besonders wichtig. Deshalb möchten wir Ihnen hier einige allgemeine Tipps geben, damit Sie Ihre Schwangerschaft unbesorgt genießen können. Grundsätzlich sind körperliche Schonung, zum Beispiel regelmäßige Ruhepausen und Bettruhe in Seitenlage, sowie die Vermeidung von Stress zu empfehlen. Eventuell kann eine Krankschreibung notwendig sein. Alkohol und Nikotin sind natürlich absolut tabu!

Ernährung in der Schwangerschaft

Grundsätzlich bedeutet eine gesunde Ernährung für Schwangere und Nichtschwangere in etwa das Gleiche:

- ▶ viel Gemüse und Obst
- ▶ Vollkornprodukte bevorzugen
- ▶ wenn möglich, täglich Milchprodukte
- ▶ zwei Portionen Fisch pro Woche, mindestens einmal davon eine fettreiche Sorte

- ▶ ausreichend trinken
- ▶ Kalzium- und Kaliumaufnahme mit Produkten wie Nüssen und Magermilch erhöhen
- ▶ wenig Fett, Zucker und Naschereien
- ▶ kein Alkohol

Während der Schwangerschaft gelten aber auch einige besondere Ernährungsregeln, denn Lebensmittelinfektionen sind in der Schwangerschaft besonders gefährlich – für Mutter und Kind. Rohe tierische Lebensmittel sowie daraus hergestellte, nicht ausreichend erhitzte Speisen sollten Sie daher in der Schwangerschaft meiden. Dazu gehören Rohmilchkäse, Rohmilch, rohes Fleisch, rohe Wurstwaren, roher Fisch und rohe Eier.

In einer Studie ging eine hauptsächlich aus Gemüse, Obst, Hülsenfrüchten, Nüssen, Olivenöl, Vollkornprodukten und Fisch bestehende mediterrane Ernährung während der Schwangerschaft mit einem 20 % niedrigeren Präeklampsie-Risiko einher.

Die Besonderheit mit dem Salz

Im Gegensatz zu den üblichen Ernährungsempfehlungen bei chronischem Bluthochdruck ist es für Schwangere nicht empfohlen, wenig Salz zu sich zu nehmen. Dies könnte zu einer Abnahme des Blutvolumens und damit zu einer Verringerung der Durchblutung der Gebärmutter und der Plazenta führen. Etwa ein Teelöffel Salz pro Tag ist wichtig für einen positiven Verlauf der Schwangerschaft. Am besten greifen Sie auf jodiertes Speisesalz zurück. Da der Salzbedarf gewichtsabhängig ist, besprechen Sie dieses Thema am besten mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt.

Atmen Sie frei durch!

Tun Sie sich, Ihrer Lunge und Ihrem Baby etwas Gutes und hören Sie mit dem Rauchen auf. Rauchen schadet Ihnen und Ihrem Baby.

Bleiben Sie in Bewegung!

Körperliche Bewegung wirkt sich in der Regel günstig auf Ihr Wohlbefinden aus. Belasten Sie Ihren Körper aber nicht übermäßig. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Arzt oder Ihre Ärztin, was für Sie geeignet ist.

Welche Sportarten werden empfohlen?

Meist empfiehlt sich ein moderates Ausdauertraining wie z.B.:

- ▶ Wandern
- ▶ Nordic Walking
- ▶ Laufen
- ▶ Schwimmen
- ▶ isometrische Übungen

Besonders positiv wirken sich bei Bluthochdruck sogenannte isometrische Übungen aus. Bei diesen geht es darum, ohne nennenswerte Bewegung die Körperspannung aufrechtzuerhalten. Nach einer neueren Studie wirken isometrische Übungen sogar doppelt so gut gegen Bluthochdruck wie Ausdauersport. Als Schwangere sollten Sie spätestens ab der 20. Schwangerschaftswoche allerdings Übungen vermeiden, die die geraden Bauchmuskeln beanspruchen.

Achten Sie auf Ihr Körpergewicht und Ihre Blutdruckwerte

Überprüfen Sie regelmäßig Ihr Körpergewicht und protokollieren Sie Ihre Blutdruckwerte morgens und spätabends – zum Beispiel mithilfe unseres Blutdruck-Tagebuchs. Es ist sinnvoll, wenn Sie zusätzlich auch besondere Situationen wie Stress oder körperliche Anstrengungen notieren. So können Sie und Ihre Ärztin oder Ihr Arzt einordnen, ob erhöhte Werte eher in bestimmten Situationen auftreten.

Erholung und Gelassenheit – Achtsamkeit in der Schwangerschaft

Immer mit der Ruhe

Nehmen Sie sich bewusst Zeit für Pausen und Entspannungsphasen. Regelmäßige körperliche Bewegung ist gut für das Gemüt. Schon ein kleiner Spaziergang ist hilfreicher, als Sie vielleicht denken. Es gibt Hinweise, dass Biomarker wie das Stresshormon Kortisol schon bei kurzen Pausen in der freien und ruhigen Natur von 20–30 Minuten mindestens dreimal pro Woche um mehr als 20 % sinken können.

Einfach mal Musik hören

Ein weiterer Weg in die Entspannung ist die Musik. Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass beim Hören vor allem leichter klassischer Musik der Blutdruck messbar sinkt.

Stressbewältigungsstrategien erlernen – im Kurs sogar gemeinsam

Fällt es Ihnen schwer, einmal „die Seele baumeln zu lassen“, dann machen Sie sich doch vertraut mit aktiven Stressbewältigungsstrategien wie:

- ▶ Progressive Muskelentspannung
- ▶ Autogenes Training
- ▶ Yoga
- ▶ Tiefenatmung
- ▶ Meditation

Tipp: Für Schwangere tragen Krankenkassen üblicherweise die Kosten für einen Geburtsvorbereitungskurs. In vielen Fällen werden dabei auch Atemübungen und Entspannungstechniken gezeigt. Aber auch für andere Kurse können Sie zumindest mit einem Zuschuss zu den Kosten rechnen. Fragen Sie bei Ihrer Krankenkasse nach entsprechenden Kursangeboten.

Quellen

Birukov A et al. Blood Pressure and Angiogenic Markers in Pregnancy: Contributors to Pregnancy-Induced Hypertension and Offspring Cardiovascular Risk. *Hypertension* 2020. <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.13966>

Bluthochdruck-Leitlinie der European Society of Hypertension 2023; 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension Endorsed by the European Renal Association (ERA) and the International Society of Hypertension (ISH). *J Hypertens.* 2023. https://journals.lww.com/jhypertension/Fulltext/9900/2023_ESH_Guidelines_for_the_management_of_arterial.271.aspx

Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung. Bluthochdruck – Kinderwunsch und mögliche Schwangerschaft. *Patienten-Information.de* 2024. <https://www.patienten-information.de/patientenblaetter/bluthochdruck-schwangerschaft>

Cordis-Nachrichten: Studie ergab, dass nächtlicher Lärm Ursache für Bluthochdruck sein kann. 2013. <https://cordis.europa.eu/article/id/29130-night-time-noises-boost-blood-pressure-study-shows/de>

Hunter MR et al. Urban Nature Experiences Reduce Stress in the Context of Daily Life Based on Salivary Biomarkers. *Frontiers in Psychology* 2019. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.00722/full>

Inder JD et al. Isometric exercise training for blood pressure management: a systematic review and meta-analysis to optimize benefit. *Hypertension Research* 2016. <https://www.nature.com/articles/hr2015111>

Klinkhammer G. Heilkraft der klassischen Musik: Bach und Mozart gegen Bluthochdruck. *Deutsches Ärzteblatt* 2013. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/152514/Heilkraft-der-klassischen-Musik-Bach-und-Mozart-gegen-Bluthochdruck>

Kranke P et al. Schwangerschaftsassozierte Notfälle. *Die Intensivmedizin* 2023. https://www.springermedizin.de/emedpedia/detail/die-intensivmedizin/schwangerschaftsassozierte-notfaelle?epediaDoi=10.1007%2F978-3-642-54675-4_104

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e.V. (2019)/Deutsche Hochdruckliga e.V. ESC/ESH Pocket Guidelines. Management der arteriellen Hypertonie, Version 2018. <https://leitlinien.dgk.org/2019/pocket-leitlinie-management-der-arteriellen-hypertonie-2/>

Lelieveld J et al. Cardiovascular disease burden from ambient air pollution in Europe reassessed using novel hazard ratio functions. *European Heart Journal* 2019. <https://academic.oup.com/eurheartj/article/40/20/1590/5372326>

Pathirana MM et al. The association of breast feeding for at least six months with hemodynamic and metabolic health of women and their children aged three years: an observational cohort study. *Int Breastfeed J* 18, 35 (2023). <https://internationalbreastfeedingjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13006-023-00571-3>

Rudolph L. Mediterrane Ernährung senkt Präeklampsie-Risiko. *Pharmazeutische Zeitung online* 2022. <https://www.pharmazeutische-zeitung.de/mediterrane-ernaehrung-senkt-praeeklampsie-risiko-132785/>

S2k-Leitlinie Hypertensive Schwangerschaftserkrankungen: Diagnostik und Therapie. https://register.awmf.org/assets/guidelines/015-018l_S2k_Diagnostik_Therapie_hypertensiver_Schwangerschaftserkrankungen_2019-07.pdf

van der Giet M et al. Die neuen Empfehlungen zur Hypertonietherapie. *MMW Fortschritte der Medizin* 2023. <https://www.springermedizin.de/arterielle-hypertonie/blutdruckmessung/die-neuen-empfehlungen-zur-hypertonietherapie/25586174?fulltextView=true&doi=10.1007%2F515006-023-2803-5>

Wang X-Q et al. Traditional Chinese Exercise for Cardiovascular Diseases: Systematic Review and Meta-Analysis of RCTs. *Journal of the American Heart Association* 2016. <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.115.002562>

Weitere Informationen

Weitere Informationen und Materialien der Deutschen Hochdruckliga finden Sie auf der Website der Deutschen Hochdruckliga und auf den Kanälen der Deutschen Hochdruckliga in den sozialen Medien.



Website



→ <https://www.hochdruckliga.de>



YouTube

→ <https://www.youtube.com/@hochdruckliga>



Facebook

→ <https://www.facebook.com/hochdruckliga>



Instagram

→ <https://www.instagram.com/hochdruckliga>



LinkedIn

→ <https://www.linkedin.com/company/hochdruckliga/>



X (ehemals Twitter)

→ <https://twitter.com/hochdruckliga>

Unterstützen Sie uns, damit wir Sie unterstützen können!



Mitglied werden

Eine Beitrittserklärung erhalten Sie bei der Geschäftsstelle der Deutschen Hochdruckliga e. V. DHL® | Deutsche Gesellschaft für Hypertonie und Prävention oder unter www.hochdruckliga.de/mitglied-werden

Wir danken allen, die durch Mitgliedschaft oder Spende die Arbeit der Deutschen Hochdruckliga unterstützen!

Die Deutsche Hochdruckliga ist ein gemeinnütziger Verein, der sich für Menschen mit Bluthochdruck und die behandelnden Ärztinnen und Ärzte starkmacht. Wir finanzieren Aufklärungsaktionen, Forschungsprojekte und die Fortbildung der Ärztinnen und Ärzte unter anderem durch Mitgliederbeiträge, Spenden und Erbschaften. Unsere Arbeit wird durch die Großzügigkeit vieler hilfsbereiter Menschen erst möglich. Wir freuen uns, wenn auch Sie uns unterstützen. Sie können Ihre Spende direkt auf unser Bankkonto überweisen.

Unser Spendenkonto

Deutsche Hochdruckliga e. V. DHL®

Deutsche Gesellschaft für Hypertonie und Prävention
Sparkasse Heidelberg

IBAN: DE58 6725 0020 0009 2062 05

BIC: SOLADES1HDB

Auch Ihre Mitgliedschaft hilft

Sie unterstützen unsere Arbeit auch durch eine Mitgliedschaft bei der Deutschen Hochdruckliga. Für einen Beitrag von 36 Euro im Jahr haben Sie alle Vorteile einer Mitgliedschaft. Diese sind:

- ▶ Wir halten Sie auf dem Laufenden über aktuelle Forschungsergebnisse und die besten Behandlungsmöglichkeiten.
- ▶ Ihnen stehen alle Broschüren und Informationsmaterialien kostenfrei zur Verfügung.
- ▶ Sie erhalten kostenfrei unser Gesundheitsmagazin „DRUCKPUNKT“.
- ▶ Ausgewählte Expertinnen und Experten der Hochdruckliga beantworten Ihnen im Rahmen unserer telefonischen Expertensprechstunden Ihre Fragen.

überreicht durch



www.hochdruckliga.de

**Herzlichen
Dank für
Ihre Spende!**

Spendenkonto

Deutsche Hochdruckliga e.V.
Sparkasse Heidelberg

IBAN DE58 6725 0020 0009 2062 05

BIC SOLADES1HDB