

BLUTDRUCKREGULATION IM KÖRPER & DER EINFLUSS VON SALZ

Jedes Organ unseres Körpers wird mit Blut versorgt. Die Schnelligkeit des Blutflusses regelt unter anderem unser Blutdruck. Er sorgt dafür, dass das Blut im richtigen Moment genau dort ankommt, wo es gebraucht wird.

Wie funktioniert der Blutdruck?

Bei jedem Schlag pumpt das Herz Blut durch die Gefäße in den Körper. Hierdurch entsteht von innen ein Druck auf die Wände der Blutgefäße, der Blutdruck.

Beim Messen des Blutdrucks werden **zwei Werte** unterschieden:

- Der **obere/systolische Blutdruck** gibt den Druck in den Arterien an, während der Herzmuskel sich zusammenzieht und Blut in die Blutgefäße pumpt.
- Der **untere/diastolische Blutdruck** misst den Druck, während der Herzmuskel sich entspannt und das Herz sich mit Blut füllt. Dieser Druck lastet ständig auf den Wänden der Arterien.

Wie wird der Blutdruck gemessen?

Der Blutdruck wird in Millimeter Quecksilbersäule (mmHg) gemessen.

Hat eine Person einen Blutdruck von 125/80 mmHg, hat sie einen systolischen Blutdruckwert von 125 mmHg und einen diastolischen Wert von 80 mmHg.



Welche Blutdruckwerte sind normal?

mmHg

Niedrig (Hypotonie)

100/60

Normal

120/80

Hoch (Hypertonie)

140/90

Sowohl Hypo- als auch Hypertonie sind oft nicht spürbar. Dennoch können Kopfschmerz, Schwindel und Übelkeit auf eine Hypotonie und Schwindel, Nasenbluten und Ohrensausen auf eine Hypertonie hinweisen.



Was beeinflusst den Blutdruck?

- Blutdruckwerte schwanken im Laufe des Tages.
- Nach dem Aufwachen: Anstieg bis zum Vormittag
- Nach dem Mittag: Kurzfristiges Absinken, danach erneuter Anstieg bis zum Abend
- In der Nacht: Die Werte sind zwischen 2 und 3 Uhr nachts am niedrigsten.

Weitere beeinflussende Faktoren: Geschlecht, Alter, Umweltfaktoren (Temperaturunterschiede) und Lebensstil (Aktivität, Emotionen, Übergewicht, hoher Salzkonsum)

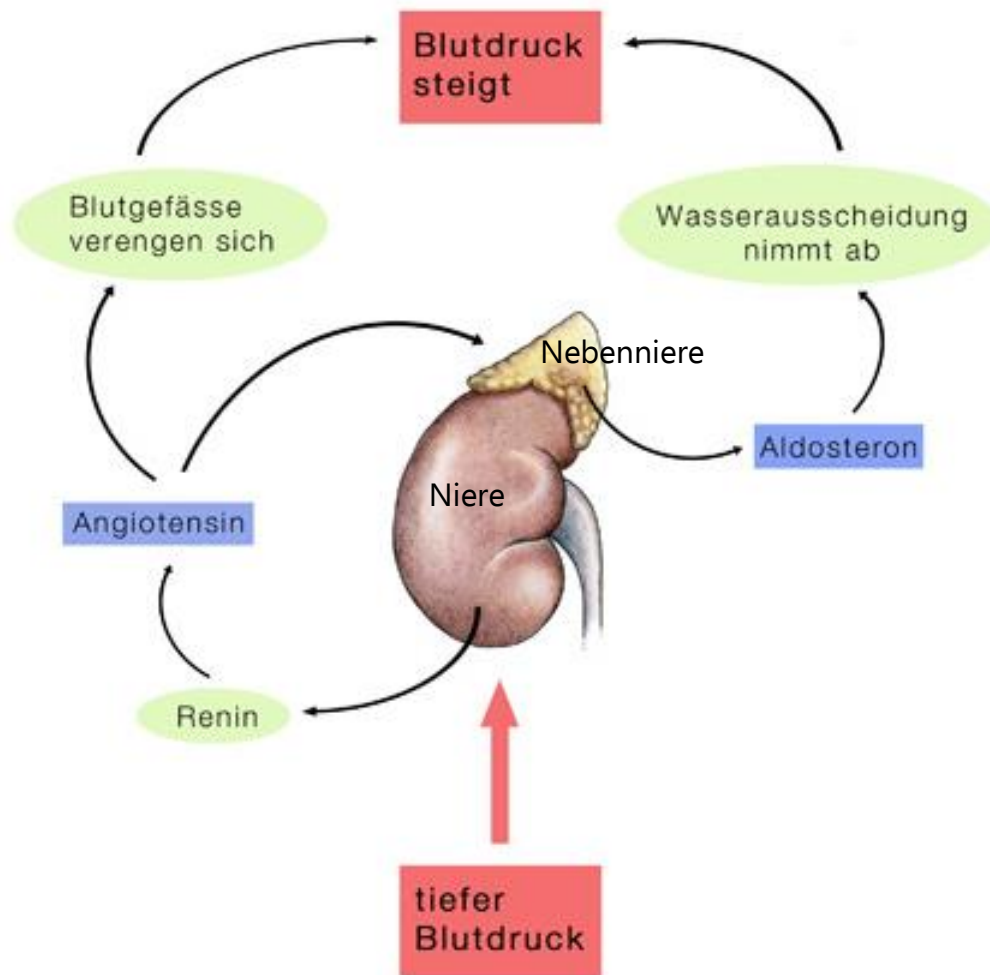
WIE WIRD DER BLUTDRUCK REGULIERT?

Der Blutdruck passt sich den unterschiedlichsten Belastungen im Alltag an.

- **Herz:** kann durch einen schnelleren/kräftigeren Schlag den Blutdruck erhöhen
- **Arterien:** können ihren Durchmesser verändern – wird er kleiner, steigt der Blutdruck an; wird er größer, fällt er ab.
- **Venen** (transportieren das Blut zum Herzen hin): können ihren Durchmesser verkleinern – der Blutdruck steigt.



Auch durch Stress und der dadurch bedingten Herzfrequenzerhöhung kommt es zu einer Blutdrucksteigerung.



Quelle: <https://www.eesom.com/herz-kreislauf/bluthochdruck/regulation-des-blutdrucks/>

Renin-Angiotensin-Aldosteron-System (RAAS):

Dieses System reguliert den Blutdruck und den Wasser-Elektrolyt-Haushalt.

Es sorgt unter anderem für ein Gleichgewicht, um unser Herzkreislaufsystem aufrecht zu erhalten.

Bei einem Volumenverlust (beispielsweise durch starken Blutverlust) werden die Arterien der Nieren weniger durchblutet und der Druck innerhalb dieser Arterien sinkt. Als Reaktion schüttet die Niere **Renin** aus, welches daraufhin Angiotensin I von Angiotensinogen abspaltet. Das entstandene **Angiotensin II** bewirkt eine Anhebung des Blutdrucks und stimuliert ebenfalls die Produktion von **Aldosteron**. Dieses hält Wasser und Natriumionen zurück und scheidet Kalium und Wasserstoffionen aus. Hierdurch kommt es zu einem Blutdruckanstieg. Dem folgt eine negative Rückkopplung der Reninausschüttung, das heißt, Angiotensin II und Aldosteron hemmen die Ausschüttung von Renin.



Renin wird also immer dann freigesetzt, wenn der Blutdruck abfällt und/oder ein Verlust an Kochsalz und Wasser (sinkendes Blutvolumen) auftritt.



DER EINFLUSS VON SALZ

Salz ist Natriumchlorid und besteht zu 40% aus Natrium und zu 60% aus Chlorid. Beide Bestandteile sind für die Funktionen innerhalb des menschlichen Körpers lebensnotwendig. Salz unterstützt die Blutdruckregulierung, die Kontrolle des Flüssigkeitshaushaltes und hält die richtigen Bedingungen für die Muskel- und Nervenfunktionen aufrecht.

Pro Tag liegt der Bedarf bei circa 1,25 g - 2,50 g. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat festgestellt, dass eine Salzaufnahme von 5 g pro Tag (entspricht 2 g Natrium) ausreicht, um sowohl Natrium- als auch Chloridbedarf abzudecken – dies entspricht **einem Teelöffel Salz** insgesamt.

Aber wie erhöht Salz den Blutdruck?

Eine erhöhte Salzaufnahme kann das Gleichgewicht des Natrium- & Wasserspiegels innerhalb des Blutes stören. Somit muss die Niere gegen einen erhöhten Natriumspiegel ankämpfen. Hierfür bindet der Körper mehr Wasser, wodurch das Blutvolumen in den Zellen erhöht wird. Durch diesen Druck muss das Herz härter arbeiten, um Blut in Bewegung zu setzen. Langfristig kann diese zusätzliche Belastung zu steiferen Blutgefäßen führen und das Risiko für u. a. Bluthochdruck erhöhen.



Verzicht auf
verzehrfertige
Gerichte

Überprüfen der
Nährwerte und
Zutatenliste

Keine Zugabe von Salz
zu Lebensmitteln
alternativ:
natriumreduziertes Salz

Salzkonsum
reduzieren –
aber wie?

Verwenden von
Kräutern und Gewürzen
anstelle von
Salz



Lebensmittel mit hohem Salzgehalt

- Speck, Salami, Wurst & Schinken
- Käse
- Eingelegte Lebensmittel
- Nüsse und Chips
- Fleisch und Fisch
- Soßen wie Ketchup, Mayonnaise, BBQ-Soße

Quellen:

<https://www.stiftung-gesundheitswissen.de/gesund-leben/koerper-wissen/wie-wird-der-blutdruck-reguliert> (abgerufen am 07.06.2021)

https://www.gbe-bund.de/pdf/gbe_kompakt_04_2015_hypertonie.pdf (abgerufen am 07.06.2021)

<https://www.eesom.com/herz-kreislauf/bluthochdruck/regulation-des-blutdrucks/> (abgerufen am 14.06.2021)

<https://www.imd-berlin.de/fachinformationen/diagnostikinformationen/renin-angiotensin-aldosteron-system-raas-und-hypertonie.html> (abgerufen am 07.06.2021)

<http://www.bluthochdruck.medhost.de/natuerliche-blutdrucksteuerung.html> (abgerufen am 07.06.2021)

<https://www.eufic.org/de/in-unserem-essen/artikel/was-ist-salz-und-wie-wirkt-es-sich-auf-unseren-blutdruck-aus> (abgerufen am 07.06.2021)