

PROF. DR. MED. HANS-WILLI MARIA BREUER

# Mit dem Arzt auf Augenhöhe

Das kann ich erwarten -  
Mögliches und Unmögliches  
in der Medizin

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	11
<b>Bluthochdruck – the silent killer</b> .....	13
Der Druck in den Blutgefäßen – wie entsteht er? .....	13
Was versteht man unter einem normalen Blutdruck? .....	16
Wann ist der Blutdruck zu hoch? .....	16
Leitlinien – Fluch oder Segen? .....	18
Die Deutschen: ein Volk der Hypertoniker .....	20
Blutdruckmessung – wie erkenne ich einen sorgfältigen Arzt? ..	21
Den Blutdruck selbst messen .....	25
24-Stunden-Blutdruckmessung .....	26
Ursachen des Bluthochdrucks .....	28
Behandlung des Bluthochdrucks .....	30
Mit gesunder Ernährung gegen Bluthochdruck .....	30
Regelmäßige Bewegung senkt den Blutdruck .....	32
Medikamente gegen Bluthochdruck .....	34
Miserable Noten für die Hochdrucktherapie in Deutschland ...	38
<b>Übergewicht – Gott sei Dank nur Europameister</b> .....	40
Nur übergewichtig oder schon adipös? .....	40
Ursachen des Übergewichts .....	42
Folgen des Übergewichts .....	44
Gewichtsreduktion, aber wie? .....	46
Abnehmen durch Sport .....	47
Abnehmen durch richtige Ernährung .....	50
Medikamente gegen Übergewicht .....	52
Gewichtsreduktionsprogramme .....	54
Weniger essen durch Operationen .....	56

<b>Diabetes – die zuckersüße Epidemie</b> .....	59
Diabetes ist nicht gleich Diabetes .....	59
Diabeteshäufigkeit in Deutschland .....	60
Probleme mit dem Nachweis eines Diabetes .....	60
Problem 1: Leitlinien .....	61
Problem 2: Blutabnahme und Labormethode .....	61
Problem 3: Zeitpunkt der Blutzuckerbestimmung .....	61
Problem 4: unterschiedliche Laboreinheiten .....	62
Wie kommt es zum Typ-2-Diabetes? .....	64
Ursachen des Typ-2-Diabetes .....	65
Übergewicht und Diabetes .....	66
Am Zucker stirbt man nicht (sofort) .....	67
Behandlungsvielfalt .....	69
Glykämischer Index – ein Kapitel speziell für Ernährungsfreaks	71
Wann Medikamente beim Diabetes? .....	74
Disease Management – Vorteile und Probleme .....	75
Diabetes verhindern ist wichtig .....	78
<b>Cholesterin – ein echtes Problem</b> .....	81
Cholesterin ist nicht gleich Cholesterin .....	83
Nicht medikamentöse Therapie des hohen LDL-Cholesterins ..	84
Umstellung der Ernährung .....	85
Mehr Bewegung .....	86
Gesundes Fett im Fisch .....	86
Functional Food .....	88
Fazit .....	89
Medikamentöse Therapie des hohen LDL-Cholesterins .....	90
Zielwerte für LDL-Cholesterin .....	94

<b>Herzschmerz – Dauerbrenner in deutschen Krankenhäusern</b> . . . . .	100
Wie erkennt man einen Herzinfarkt? . . . . .	101
Risikoerkennung – wer ist gefährdet? . . . . .	105
Diagnostik – EKG, Ultraschall & Co . . . . .	107
Welche Therapie ist die richtige? . . . . .	109
Gefäßverengungen können unterschiedlich sein . . . . .	111
Erweiterung der Gefäße oder Operation? . . . . .	113
<b>Schlafprobleme – ein weit verbreitetes Phänomen</b> . . . . .	116
Schnarchen . . . . .	117
Atemaussetzer – Schlafapnoe . . . . .	120
Fragebögen zum Selbsttest . . . . .	121
Carolus-Schlaf-Score (CSS) . . . . .	122
Epworth-Schläfrigkeits-Skala (ESS) . . . . .	124
Im Schlaflabor . . . . .	125
Unruhige Beine – der erwachsene Zappelphilipp . . . . .	129
Schlafwandler – spektakulär, aber selten . . . . .	131
Schlafhygiene . . . . .	133
Lernen im Schlaf . . . . .	136
<b>Husten – Signal der Bronchien</b> . . . . .	138
Hustendauer . . . . .	139
Ursachen eines Hustens . . . . .	140
Akuter Husten bei Erkältung oder Grippe . . . . .	140
Chronische Bronchitis . . . . .	143
Asthma und chronischer Husten . . . . .	144

Sodbrennen und chronischer Husten . . . . .	145
Nase, Nasennebenhöhlen und chronischer Husten . . . . .	146
Medikamente als Hustenursache . . . . .	147
Seltene Hustenursachen . . . . .	148
Hustenmedikamente . . . . .	150
Husten ohne fassbare Ursache . . . . .	152
<b>Vitamine – unsinnig oder Allheilmittel?</b> . . . . .	153
Nutzen oder Schaden durch Vitamine? . . . . .	156
Beta-Carotin und Vitamin E . . . . .	156
Vitamine gegen Herzerkrankungen? . . . . .	158
Multivitaminpräparate sind nicht ungefährlich . . . . .	159
Vitamin D3 gegen Osteoporose . . . . .	160
Folsäure in der Schwangerschaft . . . . .	161
Vitamine – eine gute Einnahmequelle . . . . .	162
<b>Zeckenhysterie – Augenmaß gefordert</b> . . . . .	165
Biologie der Zecken . . . . .	165
Der Zeckenstich . . . . .	166
Borreliose . . . . .	167
Frühstadium (Stadium I) – „leicht zu diagnostizieren“ . . . . .	168
Stadium II . . . . .	169
Spätstadium (Stadium III) –	
„schwierig zu diagnostizieren“ . . . . .	170
Gibt es Spätkomplikationen? . . . . .	171
Therapie der Lyme-Borreliose . . . . .	173
FSME – Frühsommer-Meningoenzephalitis . . . . .	175
Schutz vor Borreliose und FSME . . . . .	176

<b>Akupunktur – besser als Schulmedizin?</b> . . . . .	178
Akupunktur im Selbsttest . . . . .	179
Integrationsversuche der Akupunktur in die westliche Medizin	182
Einsatzgebiete der Akupunktur . . . . .	183
Durchbruch in Deutschland . . . . .	186
<b>Palliativmedizin</b> . . . . .	189
Die Palliativstation ist keine Sterbestation . . . . .	191
Hauptziel – Linderung von Symptomen . . . . .	196
Schmerzen . . . . .	196
Luftnot . . . . .	200
Appetitlosigkeit, Erbrechen und Verstopfung . . . . .	203
Schlechter Allgemeinzustand . . . . .	205
Ausblick . . . . .	206

# Bluthochdruck – *the silent killer*

Drastisch und leider oft zutreffend wird in den USA der Bluthochdruck als *silent killer*, als „leiser Mörder“, bezeichnet. Doch so leise und unbemerkt bleibt ein Bluthochdruck durchaus nicht immer, von rasenden Kopfschmerzen, herzinfarktähnlichen Symptomen, Schlaganfall oder Luftnotanfällen bis zum Erstickungsgefühl kann seine höchst dramatische Symptomspannbreite reichen. Doch bevor es zu solcher Symptomatik kommt, bevor der Bluthochdruck zum Blaulichteinsatz und zur Notaufnahme führt, hat er in der Regel jahrelang leise und ganz im Stillen sein zerstörerisches Werk ausgeübt. Doch was bedeutet Bluthochdruck oder – wie der Fachbegriff heißt – Hypertonie bzw. Hypertonus? Und wie kommt es überhaupt zum Blutdruck?

## Der Druck in den Blutgefäßen – wie entsteht er?

Den zentralen Antrieb für den Kreislauf, d. h. für die Blutströmung in den Adern, stellt das Herz dar. Das Herz arbeitet als Pumpe mit verschiedenen Ventilen, den Herzklappen. Immer wenn es sich zusammenzieht – der Arzt spricht von Kontraktion oder Systole –, wird Blut aus der rechten Herzkammer in die Lungengefäße und aus der linken Herzkammer in die Körpergefäße, die Arterien ausgeworfen.

Beim Zusammenziehen des Herzens (Systole) wird Blut in die Arterien gepumpt. Das ausgeworfene Blut trifft auf den Widerstand der Arterien, und es kommt zu einem Druckanstieg in den Blutgefäßen.

Dieser Druckanstieg lässt sich mit folgendem Beispiel veranschaulichen: Schließt man an einen Wasserhahn einen Schlauch an, dessen Ende verschlossen ist, und dreht man dann den Hahn auf, strömt das Wasser in den Schlauch, und der Schlauch steht unter Druck. Ist der Schlauch

**Arterien sind Blutgefäße, die das Blut vom Herzen weg transportieren.**

elastisch, dehnt er sich aus, und der Druck steigt bei gleicher Wassermenge deutlich weniger an, als wenn der Schlauch starr ist. Ähnlich verhält es sich in den Blutgefäßen, die allerdings am Ende nicht verschlossen sind, sondern sich immer weiter in kleine und kleinste Gefäße aufzweigen, um schließlich als Kapillaren den Sauerstoff und Nährstoffe an die Zellen heranzuführen. Der maximal entstehende Blutdruck, der erste Wert, den der Arzt bei der Blutdruckmessung bestimmt, wird entsprechend der Herzphase (Systole) als systolischer Blutdruck bezeichnet.

Am Ende des Pumpvorgangs erschlafft das Herz, der Blutausschlag nimmt ab, und schließlich ist der in den Arterien vorliegende Blutdruck höher als der von der linken Herzkammer aufgebrauchte Auswurfdruck. Infolge dieses Druckgefälles fließt das Blut kurzfristig aus den Gefäßen in Richtung Herz zurück und verschließt das Auswurfventil der linken Herzkammer: die Aortenklappe. Die Verbindung zwischen Herz und Arterien wird nach dem Verschluss des Auswurfventils nahezu komplett unterbrochen. Diese Herzphase bezeichnet man als Diastole. Aus den Blutgefäßen der Lunge, den Lungenvenen – Venen sind Blutgefäße, die das Blut zum Herzen transportieren – füllt sich die linke Herzkammer in der Diastole wieder mit sauerstoffreichem Blut. Von den Arterien ist sie durch die verschlossene Aortenklappe in der Diastole getrennt.

### **Blutdruck, was ist das?**

Während der Kontraktion des Herzens (Systole) entsteht in den Arterien der maximale Blutdruck. Das ist der erste Wert, der höhere Wert, den der Arzt bei der Blutdruckmessung bestimmt. Der zweite, niedrigere Wert entspricht dem Blutdruck während der Entspannungsphase des Herzens (Diastole).

Was passiert jedoch mit dem Blutdruck in den Gefäßen? Während des Blutausschusses in der Systole des Herzens werden die Gefäße mehr oder weniger stark gedehnt und haben quasi Energie gespeichert. Handelt es sich um gut dehnbare Gefäße, wie sie bei Jüngeren zu finden sind, wurde viel Energie gespeichert, und der Druck fällt in der Diastole aufgrund der Gefäßelastizität nur langsam ab. Sind die Gefäße jedoch starr oder sogar verkalkt, dann ist während der Systole keine adäquate Dehnung des starren Gefäßrohrs möglich, der Druck steigt systolisch stärker an und fällt in der Diastole rapide ab. Somit wird bereits jetzt klar, dass im Alter eher höhere systolische und niedrigere diastolische Blutdruckwerte (= der zweite vom Arzt bestimmte Wert während der Blutdruckmessung) vorliegen als in der Jugend. Da unser Gefäßsystem bereits in jungen Jahren zu altern beginnt (der Vorgang wird übrigens durch Rauchen extrem beschleunigt), ist es klar, dass wir mit dem Alter eine zunehmende Differenz zwischen systolischem und diastolischem Blutdruck haben. Je weniger dehnbar das Gefäß ist, d. h. je stärker verkalkt (arteriosklerotisch, wie es in der Medizinersprache heißt), desto größer ist diese Differenz, auch Blutdruckamplitude, Pulsdruck oder *pulse pressure* genannt.

**Rauchen lässt unser Gefäßsystem schneller altern und führt zu Arterienverkalkung.**

Am Ende der Diastole hat sich das Herz wieder reichlich mit Blut gefüllt, und es kommt zur Kontraktion: eine neue Systole beginnt. In dem Moment, in dem der Druck aufgrund des Kontraktionsvorgangs im Herzen höher wird als der aktuell in den Blutgefäßen vorliegende Druck, wird die Aortenklappe geöffnet, und es wird wieder Blut in die Gefäße gepumpt. Ein neuer Zyklus Systole-Diastole beginnt, und das ca. 100 000-mal pro Tag.

## Was versteht man unter einem normalen Blutdruck?

Zunächst muss mit einer seit Jahren überholten und in vielen Köpfen noch feststehenden Vorstellung aufgeräumt werden, nämlich mit der Regel: systolischer Blutdruck = Alter + 100. Diese so einfach zu merkende Regel ist leider absolut falsch, auch wenn sie noch so verbreitet ist. Auch haben ältere Menschen keinen „Erfordernishochdruck“, der notwendig ist, um ihre geistige Leistungsfähigkeit zu erhalten. Die Annahme, die Normalisierung des Blutdrucks alter Menschen führe

**Schluss mit alten  
Faustregeln und über-  
holten Meinungen!  
Ein gesunder Blutdruck  
liegt unter 140/90 mmHg,  
egal wie alt Sie sind.**

zum Schlaganfall, ist ebenfalls lange überholt, das Gegenteil ist der Fall. Alle Fachgesellschaften gehen beim Erwachsenen übereinstimmend von einem krankhaft erhöhten Blutdruck ab 140/90 mmHg – und zwar unabhängig vom Alter – aus. mmHg ist die Maßeinheit für den Blutdruck und sagt aus, um wie viele Millimeter eine Quecksilbersäule im Blutdruckmessgerät (chemisches Zeichen für Quecksilber: Hg) durch den Blutdruck angehoben wird. Je mehr das Quecksilber steigt, umso höher ist der Blutdruck. Heute werden zwar anstelle des giftigen Quecksilbers mechanische Anaeroiddruckmessgeräte oder elektronische Geräte verwendet, der Blutdruck wird dennoch weiterhin in mmHg angegeben.

## Wann ist der Blutdruck zu hoch?

Aufgrund der ständig zunehmenden Erkenntnisse zum Bluthochdruck haben sich in den letzten Jahren die Grenzwerte bzgl. normal und krankhaft mehrfach geändert: Aktuell wird bei Erwachsenen ein Bluthochdruck dann angenommen, wenn bei mehrfachen Messungen Werte ab 140/90 mmHg vorliegen. Es reicht, wenn ein Wert, also

der systolische oder der diastolische über den Grenzwerten liegt. 1975 wurden noch Werte über 160/95 mmHg als Bluthochdruck definiert. Heute bezeichnen die Deutsche und die Europäische Hochdruckgesellschaft entsprechende Werte bereits als mittelgradigen Bluthochdruck (Stufe zwei bei insgesamt drei Stufen). Ein optimaler Blutdruck wäre nach deutschen und europäischen Kriterien unter 120/80 mmHg. Dies würde übrigens bei den Amerikanern lediglich als normal bezeichnet.

Klassifikation	Systolischer Blutdruck	Diastolischer Blutdruck
	(in mmHg)	
Optimal	< 120	< 80
Normal	120–129	80–84
Hoch normal	130–139	85–89
Leichter Bluthochdruck (Stufe 1)	140–159	90–99
Mittelschwerer Bluthochdruck (Stufe 2)	160–179	100–109
Schwerer Bluthochdruck (Stufe 3)	≥ 180	≥ 110

Aber auch die Schwerpunkte in der Hochdrucktherapie haben sich verlagert: Während in den 1980er Jahren eine Senkung des diastolischen Blutdrucks im Vordergrund stand, weiß man heute, dass im jüngeren Lebensalter besonders der diastolische und im höheren der systolische Blutdruck und die Weite der Blutdruckamplitude zu erhöhtem Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen führen. Da es jedoch kein Medikament gibt, welches ausschließlich entweder den diastolischen Blutdruck, den systolischen Blutdruck oder die Blutdruckamplitude beeinflusst, ist es müßig, für den Alltagsgebrauch hier weiter zu unterscheiden. Ziel jeder Bluthochdruck-Therapie ist also immer ein Blutdruck unter 140/90 mmHg.

**Ziel einer Therapie ist ein Blutdruck unter 140/90 mmHg.**