



# Bluthochdruck



(Hypertonie)

Copyright by HEXAL AG 2008



**Bluthochdruck - Hypertonie**



## Was ist der Blutdruck?

- Damit das Blut alle Organe und auch die kleinsten KapillargefäÙe erreichen kann, muss es mit einem gewissen Druck aus dem Herzen gepumpt werden.
- Jedesmal wenn sich das Herz zusammenzieht, drückt es Blut in die Arterien, und der Blutdruck steigt. Danach füllt sich das Herz wieder mit Blut, und der Blutdruck sinkt wieder ab.

2

Bluthochdruck



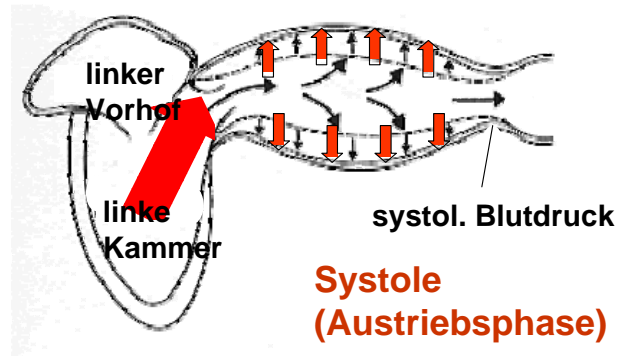
### **Der Blutdruck**

Damit das Blut alle Organe und auch die kleinsten KapillargefäÙe erreichen kann, muss es mit einem gewissen Druck aus dem Herzen gepumpt werden.

Jedesmal wenn sich das Herz zusammenzieht, drückt es Blut in die Arterien, und der Blutdruck steigt. Danach füllt sich das Herz wieder mit Blut, und der Blutdruck sinkt wieder ab.



# Was ist der Blutdruck?



- Wenn sich das Herz maximal zusammengezogen hat, ist der höchste Wert des Blutdrucks erreicht.

⇒ **Systolischer Blutdruck**

3

Bluthochdruck

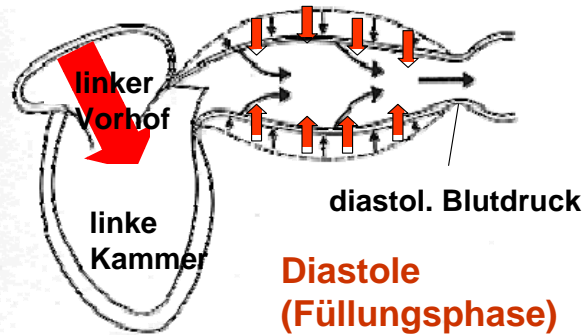


## **Systolischer Blutdruck**

Wenn sich das Herz maximal zusammengezogen hat, ist der höchste Wert des Blutdrucks erreicht. Man nennt diesen (oberen) Wert den **systolischen Blutdruck**.



## Was ist der Blutdruck?



- Danach erschlafft das Herz, und es pumpt kein Blut mehr in die Arterien. Als Folge sinkt der Blutdruck wieder auf den niedrigsten Wert ab.

➤ **Diastolischer Blutdruck**

4

Bluthochdruck



### **diastolischer Blutdruck**

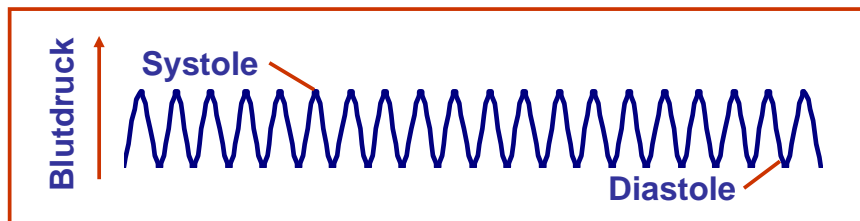
Danach erschlafft das Herz, und es pumpt kein Blut mehr in die Arterien. Als Folge sinkt der Blutdruck wieder auf den niedrigsten Wert ab. Dieser (untere) Wert heißt **diastolischer Blutdruck**.



# Was ist der Blutdruck?

➤ Zwei Werte: z.B. 120 zu 80

- 120 = **systolischer Blutdruck** = oberer Wert
- 80 = **diastolischer Blutdruck** = unterer Wert
- Einheit: mmHg



5

Bluthochdruck



## Blutdruck

Der Blutdruck schwankt also - synchron zum Herzschlag - zwischen einem oberen Wert, dem systolischen Wert, und einem unteren Wert, dem diastolischen Wert.

Die Einheit für den Blutdruck ist mmHg, gesprochen „Millimeter Quecksilbersäule“.

(1 mmHg entspricht dem Druck, den eine 1 mm hohe Quecksilbersäule mit ihrem Gewicht auf den Boden ausübt.)



# Bluthochdruck

## Ab wann spricht man von Bluthochdruck?

- Werte **> 140** (systolisch) und **>90** (diastolisch) über einen längeren Zeitraum
- Im Alter können auch höhere Werte noch normal sein.



## **Bluthochdruck**

Von Bluthochdruck spricht man ab Werten von  $> 140$  und  $>90$  über einen längeren Zeitraum. Zu beachten ist, dass im Alter auch höhere Werte noch normal sein können.



# Klassifikation

Klassifikation	Systolisch [mmHg]	Diastolisch [mmHg]
<b>Optimal</b>	<b>&lt; 120</b>	<b>&lt; 80</b>
<b>Normal</b>	<b>&lt; 130</b>	<b>&lt; 85</b>
<b>„Noch normal“</b>	<b>130-139</b>	<b>85-89</b>
<b>Milde Hypertonie (Schweregrad 1)</b>	<b>140-159</b>	<b>90-99</b>
<b>Mittelschwere Hypertonie (Schweregrad 2)</b>	<b>160-179</b>	<b>100-109</b>
<b>Schwere Hypertonie (Schweregrad 3)</b>	<b>&gt; 180</b>	<b>&gt;110</b>

7

Bluthochdruck



## Klassifikation der Hypertonie

	<b>Systolisch</b>	<b>Diastolisch</b>
<b>Optimal</b>	< 120	< 80
<b>Normal</b>	< 130	<85
<b>Noch normal</b>	130-139	85-89
<b>Milde Hypertonie</b>	140-159	90-99
<b>Mittelschwere Hypertonie</b>	160-179	100-109
<b>Schwere Hypertonie</b>	>180	>110



## Warum Blutdruck messen?

**Die Blutdruckmessung ist Grundlage  
für jede Blutdruckbehandlung !**



8

Bluthochdruck



### **Blutdruckmessung**

Die Blutdruckmessung ist Grundlage für jede Blutdruckbehandlung!





# Blutdruckmessung (1)

- **Blutdruckmessgerät in der Arztpraxis**

- Manschette
- Manometer
- Stethoskop



9

Bluthochdruck



## **Blutdruckmessung**

Beim Arzt erfolgt die Blutdruckmessung meist mit einem solchen Blutdruckmessgerät und einem Stethoskop. Mit dem Manometer wird der Druck gemessen und mit dem Stethoskop die Herzgeräusche abgehört. Anhand dieser Geräusche kann der Arzt systolischen und diastolischen Blutdruck bestimmen und unterscheiden.



## Selbstmessung (1)

- **Die Blutdruckmessung zu Hause ist eine sinnvolle Ergänzung zur Arztmessung**
- **Bevorzugte Geräte zur Selbstmessung:**
  - Halb- oder vollautomatische Messgeräte
  - Messung am Handgelenk



10

Bluthochdruck



### **Selbstmessung**

Die Blutdruckselbstmessung wird als sinnvolle Ergänzung zur Arztmessung empfohlen.

Für die Selbstmessung des Blutdrucks stehen Ihnen verschiedene Geräte zur Auswahl. Bevorzugt werden Messgeräte verwendet, welche die Messung halb- oder vollautomatisch – in der Regel am Handgelenk - durchführen.



## Selbstmessung (2)

### Was Sie beachten sollten...

- Bitte lesen Sie zum richtigen Bedienen Ihres Gerätes die Gebrauchsanleitung des Herstellers.
- Führen Sie eine Messung gemeinsam mit Ihrem Arzt oder Apotheker durch.
- Messen Sie den Blutdruck nach Möglichkeit regelmäßig zu festen Zeiten und immer am gleichen Arm.

11

Bluthochdruck



### **Selbstmessung**

Bitte lesen Sie zum richtigen Bedienen Ihres Gerätes die Gebrauchsanleitung des Herstellers. Zudem empfehlen wir Ihnen, eine Messung gemeinsam mit Ihrem Arzt oder Apotheker durchzuführen.

Die Messung sollte immer auf die gleiche Art und Weise erfolgen, d.h. zu festen Zeiten und immer am gleichen Arm. So können Unregelmäßigkeiten vermieden werden die Werte sind gut miteinander vergleichbar.



## Selbstmessung (3)

### Was Sie beachten sollten...

- Fragen Sie ihren Hausarzt, zu welcher Tageszeit und wie oft Sie messen sollen.
- Vor der Messung sollten Sie sich einige Minuten im Sitzen entspannen, damit Sie körperlich und seelisch zur Ruhe kommen.
- Halten Sie während der Messung die Blutdruckmessstelle (z.B. das Handgelenk) etwa auf Höhe des Herzens.

12

Bluthochdruck



### **Selbstmessung**

Ihr Hausarzt wird Ihnen sagen, zu welcher Tageszeit Sie messen sollen, denn der Blutdruck unterliegt im Laufe des Tages Schwankungen. So werden die Werte gut miteinander vergleichbar.

Sie sollten vor der Messung zur Ruhe kommen, damit das Ergebnis nicht verfälscht wird (wenn Sie sich z.B. gerade sportlich betätigt haben, und daher einen kurzzeitig erhöhten Blutdruck haben).

Halten Sie während der Messung die Blutdruckmessstelle (z.B. das Handgelenk) etwa auf Höhe des Herzens, da der Blutdruck sonst nicht richtig gemessen werden kann.



## Selbstmessung (4)

### Was Sie beachten sollten...

- Warten Sie mindestens 30 Sekunden, bevor Sie eine Wiederholungsmessung durchführen.
- Notieren Sie alle Blutdruckwerte in einem **Blutdruckpass**

13

Bluthochdruck



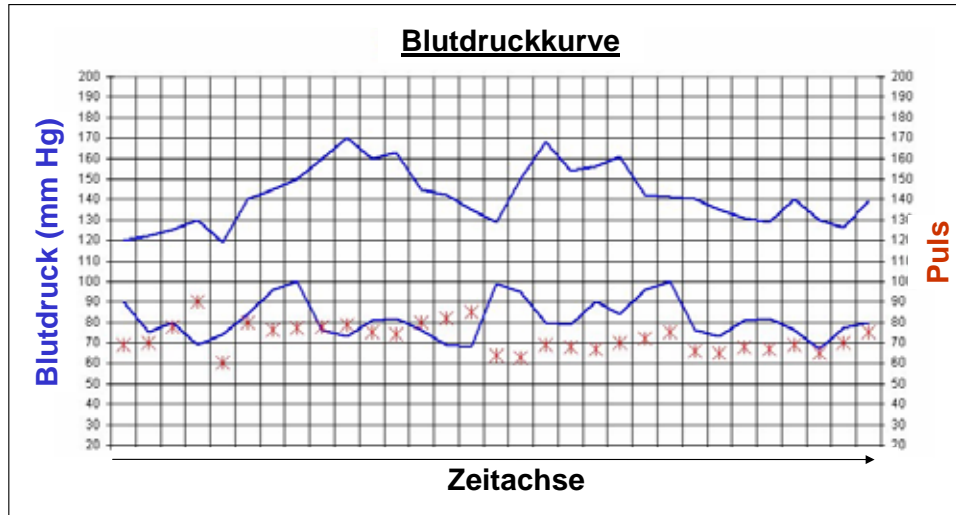
### **Selbstmessung**

Warten Sie mindestens 30 Sekunden, bevor Sie eine Wiederholungsmessung durchführen.

Notieren Sie alle Blutdruckwerte in einem **Blutdruckpass** (siehe nächste Folie).



# Blutdruckpass



14

Bluthochdruck



## Blutdruckpass

In einen Blutdruckpass können Blutdruckverläufe chronologisch eingetragen und dem Arzt bei der nächsten Untersuchung zur Begutachtung vorgelegt werden.



## Blutdruckmessung (2)

### Problematik (1):

- Der Blutdruck ist nicht immer gleich, sondern unterliegt im Laufe des Tages Schwankungen:

**Hohe Werte:** Körperliche/ psychische Belastung (Stress)

**Niedrige Werte:** Schlafphase



### Mögliche Probleme bei der Blutdruckmessung

Der Blutdruck ist nicht immer gleich, sondern unterliegt im Laufe des Tages Schwankungen.

Der Körper reagiert auf körperliche und psychische Belastung gleichermaßen mit einer Erhöhung des Blutdrucks.



## Blutdruckmessung (3)

### Problematik (2):

#### „Weißkittelhypertonie“

- Manche Patienten sind beim Arztbesuch nervös, was zu einem kurzzeitig erhöhten Blutdruck führen kann
- So kann es u.U. zu Fehleinschätzungen kommen

16

Bluthochdruck



### Mögliche Probleme bei der Blutdruckmessung

#### „Weißkittelhypertonie“

Manche Menschen haben bei der Blutdruckmessung in der Arztpraxis aufgrund von Aufregung oder Angst vor der Untersuchung einen erhöhten Blutdruck. Nach dem Arztbesuch ist der Blutdruck wieder normal. So kann es unter Umständen zu Fehleinschätzungen kommen, d.h. es wird fälschlicherweise Bluthochdruck diagnostiziert.





## Blutdruckmessung (4)

### Abhilfe:

- **Mehrere Messungen pro Tag**
- **24h-Messung:**
  - Mit einem Gerät wird der Blutdruck über 24h gemessen und aufgezeichnet



### Abhilfe

Zur Abklärung, ob der Blutdruck dauerhaft erhöht ist, sollten mehrere Messungen pro Tag erfolgen.

Es ist auch möglich, den Blutdruck über 24h zu messen und aufzuzeichnen. Dabei bekommt der Patient ein Gerät, das am Körper getragen wird und das in festen Zeitabständen den Blutdruck automatisch misst.



## Blutdruckmessung (5)



**Ein einmal erhöhter Blutdruck heißt also noch lange nicht, dass Sie krank sind.**

**Erst ein häufig erhöhter Blutdruck ist krankhaft und muss behandelt werden.**



Ein einmal erhöhter Blutdruck heißt also noch lange nicht, dass Sie krank sind.  
Erst ein häufig erhöhter Blutdruck ist krankhaft und muss behandelt werden.



## Ursachen

### Sekundäre Hypertonie

- **Betrifft ca. 5 % der Patienten**
- **Ursache bekannt, z.B.:**
  - **Nierenerkrankungen**
  - **Herzerkrankungen**
  - **Störungen im Hormonhaushalt**
  - **Bestimmte Medikamente**
  - **Schwangerschaft**

### primäre = essentielle Hypertonie

- **Betrifft ca. 95% der Patienten**
- **Ursache unbekannt**

19

Bluthochdruck



### Wie entsteht Bluthochdruck?

Nur bei etwa 5 Prozent aller Menschen mit Bluthochdruck gibt es eine bekannte Ursache, wie z.B. Nierenerkrankungen, Herzerkrankungen oder Störungen im Hormonhaushalt. Auch bestimmte Medikamente können den Blutdruck erhöhen, z.B. die Pille oder Kortison. Fragen Sie hierzu Ihren Arzt oder Apotheker. Auch in der Schwangerschaft kann ein erhöhter Blutdruck auftreten.

Meistens kennt man jedoch den Grund für den hohen Blutdruck nicht und spricht dann von einer **primären oder essentiellen Hypertonie**.



# Risikofaktoren (1)

## Nicht beeinflussbare Risikofaktoren:

- **Erbliche Veranlagung**
- **Alter**
- **Erkrankungen:**
  - **Zuckerkrankheit**
  - **Fettstoffwechselstörungen**
  - **Hormonstörungen**

20

Bluthochdruck



## Risikofaktoren

Eine Vielzahl von Einflüssen können die Entstehung von Bluthochdruck fördern.

Faktoren, die man nicht verändern kann, sind **erbliche Veranlagung**, **Alter**, **Erkrankungen** wie Zuckerkrankheit, Fettstoffwechselstörungen und Hormonstörungen. Bei solchen Erkrankungen ist es jedoch oft möglich, mit konsequenter Behandlung das Risiko für Bluthochdruck gering zu halten.



## Risikofaktoren (2)

### Beeinflussbare Risikofaktoren:

- Rauchen
- Übergewicht
- Kochsalzreiche Ernährung
- Bewegungsmangel
- Hoher Alkoholkonsum
- Übermäßiger Stress

21

Bluthochdruck



### Risikofaktoren

gibt es auch viele Risikofaktoren, die der Patient selbst beeinflussen kann. Hierzu gehören vor allem **Rauchen, Übergewicht, kochsalzreiche Ernährung, Bewegungsmangel, hoher Alkoholkonsum** und **übermäßiger Stress**.



# Symptome

## Wie äußert sich Bluthochdruck?

- Bluthochdruck verursacht keine Schmerzen
- Oftmals treten keine Beschwerden auf

➤ Bleibt oft lange Zeit unentdeckt  
➤ „Stille Gefahr“

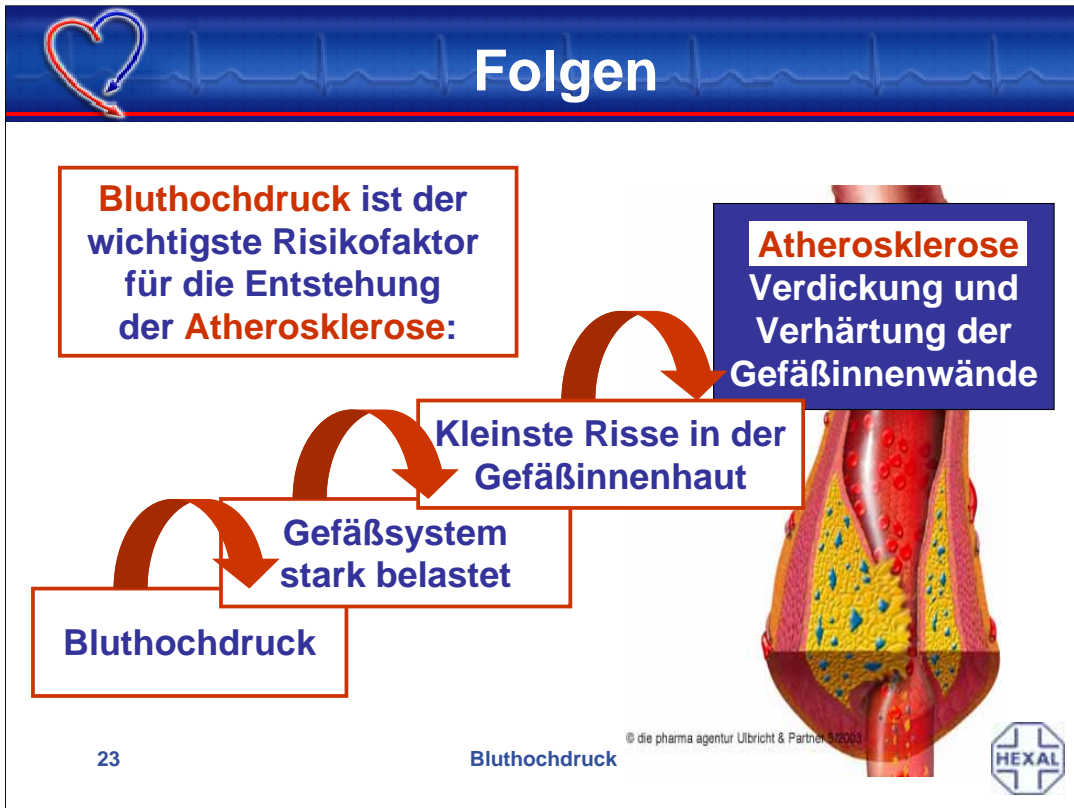
22

Bluthochdruck



## Symptome

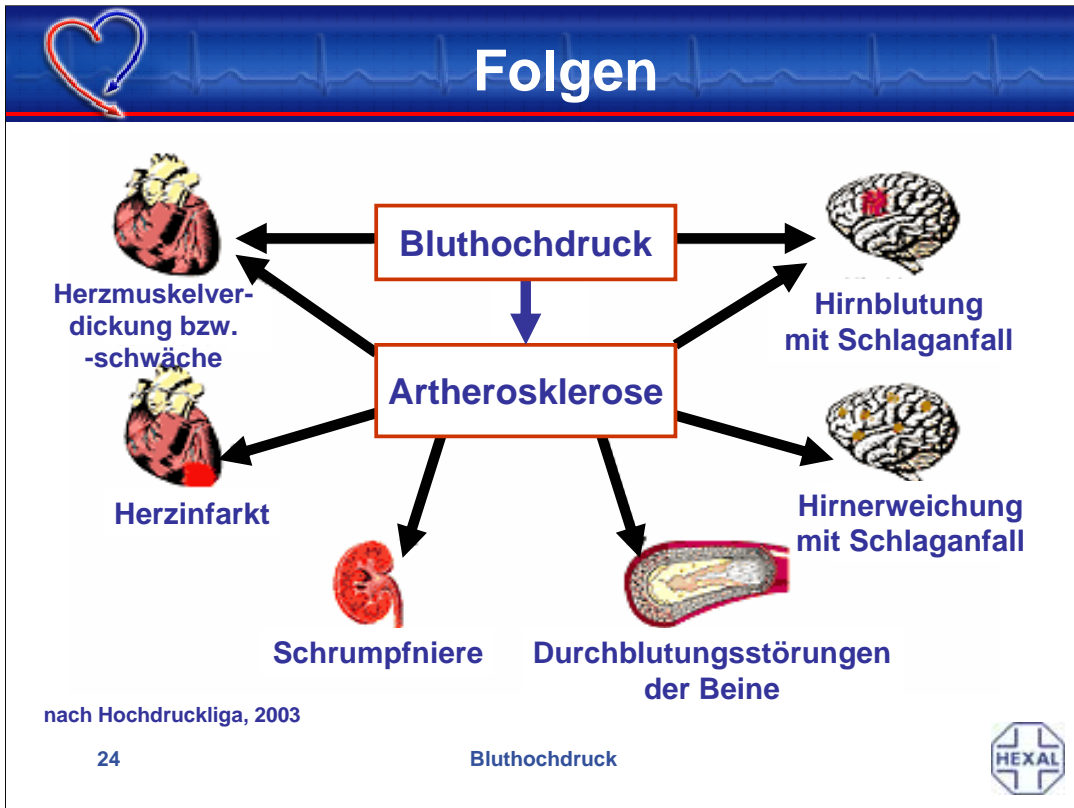
Obwohl bei Bluthochdruck meist keine Beschwerden auftreten, ist eine Behandlung unerlässlich. Ein unbehandelter Bluthochdruck kann schwere Folgeschäden für das Gefäßsystem im Körper nach sich ziehen.



## Folgen

Bluthochdruck ist der wichtigste Risikofaktor für das Entstehen einer Atherosklerose.

Der ständig erhöhte Blutdruck belastet das Gefäßsystem. Kleine Risse entstehen in der Gefäßinnenhaut. Dies ist der erste Schritt in einem Prozess, der zur Entstehung von Atherosklerose führt.



### Folgen

Die Folgen der Atherosklerose: Herz, Nieren, Beinarterien und Gehirn können betroffen sein.





## Therapie (1)

### Ziel:

- Zuverlässige und dauerhafte Blutdrucksenkung auf Werte unter **140/90 mmHg**

Bei einigen Patienten kann dieser Blutdruck allein durch eine Änderung der Lebensführung erreicht werden!



### Therapie

Daher ist es wichtig, einen erhöhten Blutdruck frühzeitig zu erkennen und zu behandeln. Es wird eine dauerhafte Blutdrucksenkung auf Werte unter 140/90 mmHg angestrebt.

Bei einigen Patienten kann dieser Blutdruck allein durch eine Änderung der Lebensführung erreicht werden (siehe nächste Folie).



## Therapie (2)

### Änderung der Lebensführung:

- **Gewicht reduzieren (bei Übergewicht)**
- **Ernährung umstellen**
- **Salzkonsum reduzieren**
- **Rauchens einstellen**
- **Alkoholkonsum reduzieren**
- **Körperliche Bewegung fördern**
- **Stress abbauen**

26

Bluthochdruck



### **Therapie**

Änderung der Lebensführung:

- Gewicht reduzieren (bei Übergewicht)
- Ernährung umstellen
- Salzkonsum reduzieren
- Rauchens einstellen
- Alkoholkonsum reduzieren
- Körperliche Bewegung fördern
- Stress abbauen



## Medikamente (1)

Wenn der Blutdruck durch die genannten Maßnahmen nicht auf Normalwerte gesenkt werden kann, ist eine **medikamentöse Behandlung** unverzichtbar.



27

Bluthochdruck






### **Medikamente**

Wenn der Blutdruck durch die genannten Maßnahmen nicht auf Normalwerte gesenkt werden kann, ist eine medikamentöse Behandlung unverzichtbar.



## Medikamente (2)

### Die häufigsten Medikamente:

	<b>ACE-Hemmer Angiotensin-II-Antagonisten Kalzium-Antagonisten</b>
	<b>Betablocker</b>
	<b>Diuretika</b>

28

Bluthochdruck



### Medikamente

In obiger Tabelle sind die am häufigsten verordneten Medikamente bei Bluthochdruck nach ihrem Angriffspunkt eingeteilt:

ACE-Hemmer, Angiotensin-II-Antagonisten und Kalzium-Antagonisten wirken auf das Gefäßsystem, Betablocker greifen direkt am Herzen an, und Diuretika führen in der Niere zu vermehrter Harmausscheidung.



**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!**



Copyright by HEXAL AG 2008

