

# Arterielle Hypertonie

Ein Kapitel aus dem Buch «Ambulante Medizin. Evidenz auf einen Blick»

Edouard Battegay

## Bedeutung

- Die Prävalenz der arteriellen Hypertonie in der erwachsenen Weltbevölkerung beträgt 25% [1].
- Antihypertensive Behandlung reduziert bei Mann und Frau Gesamtmortalität, kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität (vaskuläre Erkrankungen, Herz- und Niereninsuffizienz, Demenz) [2–4].
- Der Therapienutzen ist besonders gross bei Endorganschäden oder Begleitrisikofaktoren.

## Diagnostik und Vorgehen

- Definierend für Hypertonie ist ein erhöhter systolischer oder diastolischer Blutdruck [2–4].
- Systolischer Blutdruck ist vor allem bei älteren Personen wichtiger als der diastolische.
- Für die Diagnose sind  $\geq 2$  Messungen bei verschiedenen Gelegenheiten (sitzend, 5 Min. Ruhe, Mehrfachmessung) erforderlich.

**Tabelle 1**

Blutdruck: Normwerte und hypertone Werte.

Stadium	Systolisch	Diastolisch
Optimal	<120 mmHg	<80 mmHg
Normal	120–129 mmHg	80–84 mmHg
Oberer Normbereich	130–139 mmHg	85–89 mmHg
Grad 1 (mild)	140–159 mmHg	90–99 mmHg
Grad 2 (mittelschwer)	160–179 mmHg	100–109 mmHg
Grad 3 (schwer)	$\geq 180$ mmHg	$\geq 110$ mmHg
Isolierte systolische Hypertonie	$\geq 140$ mmHg	<90 mmHg

## Therapie

### Therapieziel

- Blutdruck <140 und <90 mmHg [2–4].
- Blutdruck <130 und <80 mmHg bei Diabetes mellitus, gestörter Nierenfunktion, Mikroalbuminurie, Proteinurie und zur Verzögerung der Progression einer Herzinsuffizienz [2, 4].

### Therapie: nicht-medikamentöse Massnahmen

- Stets durchführen [2–5]. Verbessern auch das Ansprechen auf Antihypertensiva (vor allem bei Diabetes, metabolischem Syndrom).
- Normales Gewicht halten oder anstreben. Eine Gewichtsreduktion von ca. 5 kg bei Übergewicht entspricht ungefähr medikamentöser Monotherapie, d.h. einer Reduktion des systolischen Blutdrucks von 2,5–10 mmHg [2, 4–6].
- Kochsalzarme Ernährung mit viel Gemüse und Früchten, arm an Fett und gesättigten Fettsäuren. Moderater Alkoholkonsum = 30 g/Tag = maximal 2 Drinks [2, 4–6].
- Körperliche Aktivität.
- Nikotinabstinenz [2, 4–6].

### Therapie: medikamentöse Massnahmen

- 1. Schritt: zunächst Diuretikum [4, 7] (oder niedrig dosierte Kombinationstherapie [4]), falls keine Endorganschäden (bei Dyslipidämie, Endorganschäden oder Komorbidität siehe Differentialtherapie):
  - keine Wirkung, jedoch unerwünschte Nebenwirkung: andere wirksame Monotherapie suchen;
  - keine Wirkung und keine unerwünschte Nebenwirkung: niedrig dosierte Kombination initiieren oder Dosis der niedrig dosierten Kombination steigern (= 2. Schritt).
- 2. Schritt: Zweier-Kombination (zuerst niedrig dosiert, meist mit einem Diuretikum).
- 3. Schritt: Dreier-Kombination [2, 4].

### Differentialtherapie

Initiale Therapie in erster Linie mit ACE-Hemmern, Angiotensin-Rezeptoren-Blockern, Kalziumantagonisten oder vielleicht niedrig dosierten Diuretika [4, 7] oder vielleicht Betablockern. Die Therapie mit Diuretika [7] und Betablockern [8] ist im Langzeitverlauf jedoch möglicherweise mit einem vermehrten Auftreten von Diabetes verbunden. Die Langzeittherapie ist aber abhängig von individuellem Ansprechen, zusätzlichen Risikofaktoren, Endorganschäden und Komorbiditäten. Bei gewissen zusätzlichen Risikofaktoren, Endorganschäden oder Begleiterkrankungen kann auch eine medikamentöse Therapie mit ACE-Hemmer oder Angiotensin-II-Rezeptorenblocker indiziert sein.

**Tabelle 2**

Mortalitäts- und Morbiditätsstudien: Keine Klammer, Surrogatparameterstudien oder Subgruppenanalysen: Klammer.

	A: ACE	A: A-II-Rezeptor-Blocker	B: Betablocker	C: Ca-Antagonisten	D: Diuretika
Herzinsuffizienz	+	+	+		+*
Linksventrikuläre Hypertrophie	+	+			
Mikroalbuminurie	(+)	+		(+/-)**	
Proteinurie	(+)	+		(+/-)**	
Diabetes mellitus	(+)	(+)			
Hyperlipidämie	(+)	(+)		(+)	
Angina pectoris	(+)		+	(+)**	

\* u.a. Spironolacton und Eplerenon.

\*\* Phenylalkylamine (z.B. Verapamil) und Benzothiazepine (z.B. Diltiazem) vermindern Proteinurie, Dihydropyridine (z.B. Amlodipin, Nifedipin) weniger.

\*\*\* Bei instabiler Angina pectoris nur zusammen mit Betablocker (cave Kombination Verapamil oder Diltiazem mit Betablocker: Bradykardie und AV-Block!).

**Information**

- 1 Wolf-Maier K, et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. JAMA 2003;289:2363–9.
- 2 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. J Hypertens 2003;21:1011–53. Erratum in: J Hypertens 2003;21:2203–4. J Hypertens 2004;22:435.
- 3 Arterielle Hypertonie, Empfehlungen für Ärzte 2005, SHG, www.swisshypertension.ch.
- 4 Chobanian AV, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. JAMA 2003;289:2560–72. Erratum in: JAMA 2003;290:197.
- 5 Appel LJ, et al. Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control: main results of the PREMIER clinical trial. JAMA 2003;289:2083–93.
- 6 Ramsay LE, et al. British Hypertension Society guidelines for hypertension management 1999: summary. BMJ 1999;319:630–5.
- 7 Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). JAMA 2002;288:2981–97. Erratum in: JAMA 2003;289:178. JAMA 2004;291:2196.
- 8 Dahlöf B, et al. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study (LIFE): a randomised trial against atenolol. Lancet 2002;359:995–1003.

Auszug aus: Benedict Martina, Edouard Battegay, Peter Tschudi (Hrsg.)

Ambulante Medizin. Evidenz auf einen Blick  
Basel: EMH Schweizerischer Ärzteverlag; 2006  
119 Seiten. Fr. 20.– / EUR 14.–  
ISBN 978-3-7965-2262-8Infos und Bestellung unter [www.emh.ch](http://www.emh.ch).Prof. Dr. med. Edouard Battegay  
Med. Universitätspoliklinik und Abklärungsstation  
Petersgraben 4  
4031 Basel  
[ebattegay@uhbs.ch](mailto:ebattegay@uhbs.ch)