

# **Leitlinien 2007**

## **der Europäischen Gesellschaft für Hypertonie und Kardiologie**

### **Legenden**

#### **Tabelle 1**

Einteilung der Hypertonie nach den Richtlinien der ESH/ESC 2007

#### **Tabelle 2**

Alte und neue Marker der hypertensiven Endorganschäden

#### **Tabelle 3**

Verfügbarkeit, prognostischer Wert und Kosten einiger Marker der hypertensiven Endorganschädigung (Gewertet von 0 bis 4 Pluszeichen)

#### **Tabelle 4a:**

Antihypertensive Therapie: Bevorzugte Medikation 2007

#### **Tabelle 4b:**

Antihypertensive Therapie: Bevorzugte Medikation 2007

#### **Abbildung 1**

Risikoabschätzung anhand von Blutdruckwert und zusätzlichen Risikofaktoren

#### **Abbildung 2**

Mono- versus Kombinationstherapie

# Tabelle 1

Kategorie	Systolisch		Diastolisch
<b>Optimal</b>	< 120	und	< 80
<b>Normal</b>	120-129	und/oder	80-84
<b>Hoch-Normal</b>	130-139	und/oder	85-89
<b>Hypertonie Grad 1</b>	140-159	und/oder	90-99
<b>Hypertonie Grad 2</b>	160-179	und/oder	100-109
<b>Hypertonie Grad 3</b>	≥ 180	und/oder	≥ 110
<b>Isolierte Systolische Hypertonie*</b>	≥ 140	und	< 90

\* Einteilung der Isolierten Systolischen Hypertonie ebenfalls Grad 1-3 entsprechend des systolischen Blutdruckwertes und solange der diastolische Blutdruck < 90 mmHg.

## Tabelle 2

### Subklinische Endorganschäden

- Elektrokardiographische Linksventrikuläre Hypertrophie (Sokolow-Lyon  $> 38$  mm; Cornell  $> 2440$  mm\*ms), oder
- Echokardiographische Linksventrikuläre Hypertrophie (Linkventrikuläre Masse  $> 125$  g/m<sup>2</sup> (Männer),  $> 110$  g/ m<sup>2</sup>(Frauen))
- Verdickung der Karotis-Wand (Intima-Media-Dicke  $> 0.9$  mm) oder Nachweis von Plaques
- Erhöhte Karotis-Femoralis Pulswellengeschwindigkeit  $> 12$  m/sec
- Knöchel / Brachialis-Blutdruckverhältnis  $< 0.9$
- Schon geringe Erhöhung des Serum-Kreatininwertes:
  - Männer: 115-133 µmol/l (1.3 – 1.5 mg/dl)
  - Frauen: 107-124 µmol/l (1.2 – 1.4 mg/dl), oder
- Geschätzte Glomeruläre Filtrationsrate  $< 60$  ml/min/1.73 m<sup>2</sup> oder Kreatininclearance  $< 60$  ml/min
- Mikroalbuminurie 30-300 mg/24h oder Albumin/Kreatinin-Verhältnis  $\geq 22$  mg/g (Männer) oder  $\geq 31$  mg/g Kreatinin (Frauen)

**Tabelle 3****Verfügbarkeit, prognostischer Wert und Kosten einiger Marker der hypertensiven Endorganschädigung (Gewertet von 0 bis 4 Pluszeichen)**

<b>Marker</b>	<b>Kardiovaskulärer Voraussagewert</b>	<b>Verfügbarkeit</b>	<b>Kosten</b>
Elektrokardiographie	++	++++	+
Echokardiographie	+++	+++	++
Carotis Intima-Media Dicke	+++	+++	++
Arterielle Steifigkeit (Pulswellen-Geschwindigkeit)	+++	+	++
Knöchel-Brachialis Index des Blutdruckes	++	++	+
Koronarer Kalzium-Gehalt	+	+	+++
Kardialer / Vaskulärer Gewebeaufbau	?	+	++
Serum-Marker der Fibrose	?	+	++
Endotheliale Dysfunktion	++	+	+++
Zerebrale Lakunen / „White matter lesions“	?	++	++++
Geschätzte Glomeruläre Filtrationsrate oder Kreatinin Clearance	+++	++++	+
Mikroalbuminurie	+++	++++	+

## Tabelle 4

### Antihypertensive Therapie: Bevorzugte Medikation 2007

<b>Subklinische Organschädigung</b>	
Linksventrikuläre Hypertrophie	ACEI, ARB, CA
Asymptomatische Atherosklerose	CA, ACEI
Mikroalbuminurie	ACEI, ARB
Nierenschädigung	ACEI, ARB
<b>Spezielle Indikationen</b>	
ISH (Ältere)	Diuretika, CA
Metabolisches Syndrom	ACEI, ARB, CA
Diabetes mellitus	ACEI, ARB
Schwangere	CA, Methyldopa, BB
Farbige	Diuretika, CA
Glaukom	BB
ACEI verursachter Husten	ARB

ISH = Isolierte Systolische Hypertonie, ACEI = ACE-Hemmer; ARB = Angiotensinrezeptor-Antagonist; CA = Kalziumantagonist; BB = Betablocker

# Tabelle 5

## Antihypertensive Therapie: Bevorzugte Medikation 2007

Klinisches Ereignis	
Vorausgegangener Schlaganfall	Jedes blutdrucksenkendes Medikament
Vorausgegangener Myokardinfarkt	BB, ACEI, ARB
Angina pectoris	BB, CA
Herzinsuffizienz	Diuretika, BB, ACEI, ARB, Aldosteron-Antagonist
Vorhofflimmern Rezidivierend/Vorbeugend Permanent	ARB, ACEI BB, CA (Verapamil-, Diltiazem-Typ)
Tachyarrhythmie	BB
Fortgeschrittene Niereninsuffizienz/Proteinurie	ACEI, ARB, Schleifendiuretika
Periphere Verschlusskrankheit	CA
Linksventrikuläre Dysfunktion	ACEI

# Abbildung 1

## Risikoabschätzung anhand von Blutdruckwert und zusätzlichen Risikofaktoren

Blutdruck (mmHg)					
Andere Risikofaktoren, OS oder Krankheit	Normal, syst. 120-129 oder diast. 80-84	Hochnormal syst. 130-139 oder diast. 85-89	Grad 1 HT syst. 140-159 oder diast. 90-99	Grad 2 HT syst. 160-179 oder diast. 100-109	Grad 3 HT syst. $\geq 180$ oder diast. $\geq 110$
Keine anderen Risikofaktoren	durchschnittliches Risiko	durchschnittliches Risiko	Leicht erhöhtes Risiko	Moderat erhöhtes Risiko	Hohes Risiko
1-2 Risikofaktoren	Leicht erhöhtes Risiko	Leicht erhöhtes Risiko	Moderat erhöhtes Risiko	Moderat erhöhtes Risiko	Sehr hohes Risiko
3 oder mehr Risikofaktoren, OS, MS oder Diabetes	Moderat erhöhtes Risiko	Hohes Risiko	Hohes Risiko	Hohes Risiko	Sehr hohes Risiko
Begleitkrankheit oder Nierenschaden	Sehr hohes Risiko	Sehr hohes Risiko	Sehr hohes Risiko	Sehr hohes Risiko	Sehr hohes Risiko

**Hypertensive Organschäden (OS):** Linksherzhypertrophie, Plaque oder Intima-Media-Verdickung der A. carotis, erhöhte Pulswellengeschwindigkeit, Knöchel/Brachialis-Blutdruckverhältnis  $< 0,9$ , Kreatininerhöhung oder Verminderung der GFR, Mikroalbuminurie.

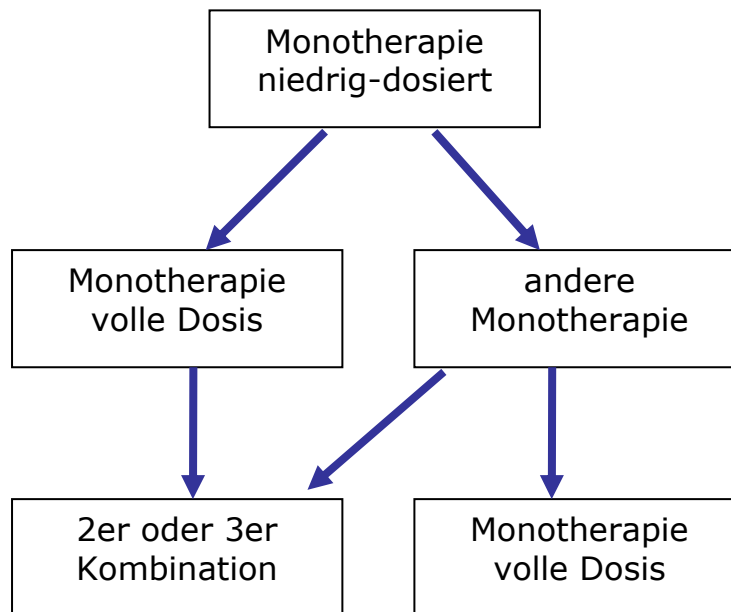
**Begleitkrankheit:** Zerebrovaskuläre Ereignisse (Schlaganfall, TIA), kardiale Ereignisse (Myokardinfarkt, Angina, Revaskularisierung, Herzinsuffizienz), Nierenerkrankungen (diabetische Nephropathie, Niereninsuffizienz, Proteinurie), pAVK, fortgeschrittene Retinopathie.

**MS:** Metabolisches Syndrom; **HT:** Arterielle Hypertonie

Journal of Hypertension, 2007;25:1105-1187

## Abbildung 2

**Hypertonie Grad 1  
Niedriges/mäßiges Risiko  
Konventioneller Ziel -RR**



**Hypertonie Grad 2-3  
Hohes/sehr hohes Risiko  
Niedriger Ziel -RR**

