

## Guideline Essentielle Hypertonie

<b>Diagnose nach ICD-10</b>	I-10: Essentielle (primäre) Hypertonie	
<b>Definition erhöhter BD</b>	≥ 140/90mmHg/bei Selbstmessungen 135/85mmHg	
<b>Schweregrade</b>	1: 140–159 und/oder 90–99 • 2: 160–179 und/oder 100–109 • 3: ≥ 180 und/oder ≥ 110	
<b>Blutdruckmessung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sitzend oder liegend – nach einigen Minuten Ruhe • beide Arme beim 1. Mal • richtige Manschettenbreite</li> <li>• mindestens 2 Messungen bei je 2 verschiedenen Besuchen</li> <li>• BD Selbstmessung mit Patientengerät überprüfen</li> <li>• 24h BD Messung bei: Diskrepanzen zwischen Heim- und Praxismessungen, Frage nach nächtlichem Dipping, V.a. Schlaf-Apnoe, chronische Nierenerkrankung, Diabetes mellitus</li> <li>• ältere Patienten und Diabetiker: initial und gelegentlich im Verlauf (z.B. bei Schwindel) BD Messung im Stehen nach 1 und 3 Minuten</li> </ul>	
<b>Anamnese</b>	<p><b>Familie:</b> Hypertonie • zusätzliche Risikofaktoren für kardiovaskuläre Krankheiten (Diabetes, Hyperlipidämie) • manifeste Herz-Kreislaufkrankungen (z.B. Hirnschlag oder Herzinfarkt)</p> <p><b>Patient:</b> Kardio- und cerebrovaskuläre Ereignisse • Gewichtsverlauf • Hinweise auf Schlafapnoe • Medikamentenanamnese: Anabolika, nicht-steroidale Entzündungshemmer, «Pille», Kortikosteroide, Ciclosporin, Sympatikomimetika • zusätzliche Risikofaktoren für kardiovaskuläre Krankheiten (Rauchen, Alkohol, körperliche Inaktivität, Kokain)</p>	
<b>Klinische Untersuchung</b>	<b>Umfassende internistische Untersuchung mit</b> BMI/Bauchumfang • Fusspulse • Gefässauskultation (Karotiden & Nierenarterien) • Option: Augenfundus	
<b>Zusatzuntersuchungen</b>	<b>Blut</b>	Kalium • Kreatinin • Glukose • Lipidstatus inkl. LDL-Cholesterin • Harnsäure • Hämatogramm • Option: Calcium
	<b>Urin</b>	Status, Option: Mikroalbumin
	<b>EKG</b>	
	<b>Echo</b>	bei EKG-Auffälligkeiten • Verdacht auf Endorganschäden (z.B. junge Patienten, schwere Hypertoniker)
	<b>Karotisduplex, Thoraxröntgen</b>	nur Ausnahmefälle
<b>Therapie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Initial Lebensstiländerungen (wenn BD &lt; 180/110 mmHg):</b> Nikotin: Rauchstopp • Alkohol: ♂ max. 2–3 dl Wein/Tag – ♀ max. 1–2 dl Wein/Tag • Senkung des Salzkonsums • Bewegung: mind. 30 Min. Ausdauertraining / 2x wöchentlich • Gewichtskontrolle</li> <li>• <b>Sofortige Pharmakotherapie: wenn BD ≥ 180/110 mmHg</b></li> <li>• wenn BD initial &gt;20/10 mmHg über Zielwert → sofort mit Kombinationstherapie beginnen (ACEI oder AT-II + CA-A)</li> </ul>	
<b>Pharmakotherapie-resistente Hypertonie</b>	<b>Ursachen</b>	<b>Massnahmen</b>
	Compliance	nochmalige Aufklärung • BD-Selbstmessung mit Protokollierung • Dosette
	Nach 8 Wochen ungenügender Blutdrucksenkung	Kombinationstherapie
	Einnahme blutdrucksteigernder Substanzen	Aufklärung
	Seltene Ursachen/Verdacht auf sekundäre Hypertonie	Weitere Abklärungen (Kreatinin-Clearance, Nierenultraschall, 24h-Urin, TSH) • Ev. Überweisung
<b>Patientenempfehlungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heimmessung mit Kontrollblatt zur Dokumentation</li> <li>• wenn Kombinationstherapie: möglichst ein Präparat abends einnehmen (bei tadelloser Compliance), sonst alle am Morgen einnehmen</li> </ul>	
<b>Blutdruck-Zielwerte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Generell: &lt; 140/90 mmHg</b></li> <li>• Patienten mit Diabetes mellitus: &lt; 130/90 mmHg</li> <li>• Patienten mit manifesten Herz-Kreislauf-Erkrankungen: systolisch 125–130 mmHg und diastolisch &lt; 90 mmHg</li> <li>• Patienten mit proteinurischer (&gt; 500 mg/d) chronischer Niereninsuffizienz: &lt; 130/80 mmHg (gilt auch für Diabetiker mit Proteinurie)</li> <li>• Ältere Patienten (&gt; 80 Jahre): 150/80 mmHg (cave Orthostase)</li> </ul>	

### Projektteam:

Dres. med. Amato Giani, Stefan Schäfer • Beratender Kardiologe: Dr. med. Jost Schönberger

# Guideline Essentielle Hypertonie

## Wahl von Antihypertensiva

Antihypertensiva	TH-D	ACEI	AT-II	BB	CA-A
<b>Empfehlenswert bei</b>					
Metabolisches Syndrom		X	X		X
Diabetes mellitus		X	X		
Nierenerkrankungen		X	X		
Nach Schlaganfall	X	X	X	X	X
Nach Herzinfarkt		X	X	X	
Angina Pectoris		(X)	(X)	X	X
Vorhofflimmern		X	X	X	
Herzinsuffizienz	X	X	X	X	
Linksventrikuläre Hypertrophie (LVH)		X	X		X
Tachykardie / Migräne / Tremor				X	
Ältere Patienten > 80 J.	X	X			X
Schwangerschaft				X	
Schwarze Hautfarbe	X				X

### \*Cave Sicherheitsrelevante Informationen zu Hydrochlorothiazid (HCTZ)

«Pharmakoepidemiologische Studien haben ein erhöhtes Risiko für nicht-melanozytäre Malignome der Haut (NMSC) in Form von Basalzell- und Plattenepithelkarzinomen unter zunehmender kumulativer Exposition gegenüber Hydrochlorothiazid (HCTZ) gezeigt.

Patienten, die HCTZ allein oder in Kombination mit anderen Arzneimitteln anwenden, sind über das NMSC-Risiko aufzuklären und anzuweisen, ihre Haut regelmässig auf jegliche neu aufgetretenen Läsionen sowie Veränderungen vorhandener Läsionen zu kontrollieren und jegliche verdächtigen Hautveränderungen zu melden. Verdächtige Haut-

veränderungen sind zu untersuchen, gegebenenfalls mittels Biopsie und histologischer Analyse.

Patienten sind anzuweisen, sich nur begrenzt Sonnenlicht und sonstiger UV-Strahlung auszusetzen und bei Sonnen-/UV-Exposition angemessenen Lichtschutz zu verwenden, um das Hautkrebsrisiko zu minimieren.

Bei Patienten mit Malignomen der Haut in der Vorgeschichte ist die Anwendung von HCTZ möglicherweise sorgfältig zu überdenken.

swissmedic 21. November 2018»

## Medikamente

Medikamenten-Gruppen	Wirkstoff	Wirkstoff	Wirkstoff	Empfehlenswert bei folgenden Zuständen	Kontraindikationen
<b>Thiazid-Diuretika</b>	Indapamid	Hydrochlorothiazid (WHO) *Cave		Nach Schlaganfall • Herzinsuffizienz • Ältere Pat. mit isolierter systolischer Hypertonie • Schwarze Hautfarbe	Schwere Leber- und Niereninsuffizienz • Hypokaliämie • Hyponatriämie • Hyperkalzämie • Symptomatische Hyperurikämie
Dosierung	1.5–2.5 mg morgens	25 mg morgens (in Kombi: 12.5 mg)			
Tagestherapie ca. Fr.	0.50	0.20			
<b>ACEI</b>	Perindopril	Ramipril	Enalapril (WHO)	Metabolisches Syndrom • Diabetes mellitus • Nierenerkrankungen • Nach Schlaganfall • Nach Herzinfarkt • Vorhofflimmern • Herzinsuffizienz • Linksventrikuläre Hypertrophie (LVH) • Angina Pectoris	Schwangerschaft • Hyperkaliämie • Angioödem
Dosierung	2–4–8 mg 1x tgl.	5–10 mg 1x tgl.	20 mg 1x tgl.		
Tagestherapie ca. Fr.	0.50	0.50	0.50		
<b>AT-II (bei ACEI-Unverträglichkeit)</b>	Irbesartan	Olmesartan	Losartan (WHO)	Metabolisches Syndrom • Diabetes mellitus • Nierenerkrankungen • Nach Schlaganfall • Nach Herzinfarkt • Vorhofflimmern • Herzinsuffizienz • Linksventrikuläre Hypertrophie (LVH) • Angina Pectoris	Schwangerschaft • Hyperkaliämie
Dosierung	150–300 mg 1x tgl.	10–20–40 mg 1x tgl.	50–100 mg 1x tgl.		
Tagestherapie ca. Fr.	0.70–0.90	0.70–0.90	0.60–0.70		
<b>Betablocker (BB)</b>	Bisoprolol (WHO)	Carvedilol (WHO)	Metoprolol (WHO)	Nach Schlaganfall • Nach Herzinfarkt • Angina Pectoris • Vorhofflimmern • Herzinsuffizienz • Tachykardie • Migräne • Tremor • Schwangerschaft (Labetalol)	Asthma • A-V Block Grad 2 oder 3 • Glukose-Intoleranz • schwere COPD • Puls < 50/min • Raynaud-Syndrom
Dosierung	5–10 mg 1x tgl.	25–50 mg 1x tgl.	50–200 mg 1x tgl.		
Tagestherapie ca. Fr.	0.40–0.60	0.60–1.10	0.30–0.50		
<b>Ca-Antagonisten</b>	Amlodipin (WHO)	Lercanidipin* (*bei Ödemen unter Amlodipin)		Metabolisches Syndrom • Nach Schlaganfall • Angina Pectoris • Linksventrikuläre Hypertrophie (LVH) • Ältere Pat. mit isolierter systolischer Hypertonie • Schwarze Hautfarbe	Herzinsuffizienz
Dosierung	5–10 mg 1x tgl.	10–20 mg tgl.			
Tagestherapie ca. Fr.	0.40–0.70	0.50–0.70			

<b>Add-On-Therapie</b>	Spironolacton (bei ausreichender Nierenfunktion)	Torsemid (bei eingeschränkter Nierenfunktion)	Alphablocker	andere Vasodilantien
------------------------	--	---	--------------	----------------------

### Basisliteratur:

WHO ISH 2003 Guidelines statement on management of hypertension // the essential medicines list • 2018 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension EHL, The European Heart Journal, doi.org/10.1093/eurheart/ehy686 • 2015 Swiss Society of Hypertension Guidelines