



■ ■ Österreichische Gesellschaft für
Hypertensiologie

HYPERTONIE SLIDE KIT

Zusammengestellt von:

Johann Auer

Peter Grüner

Sabine Horn

Rainer Oberbauer

Karl Lhotta

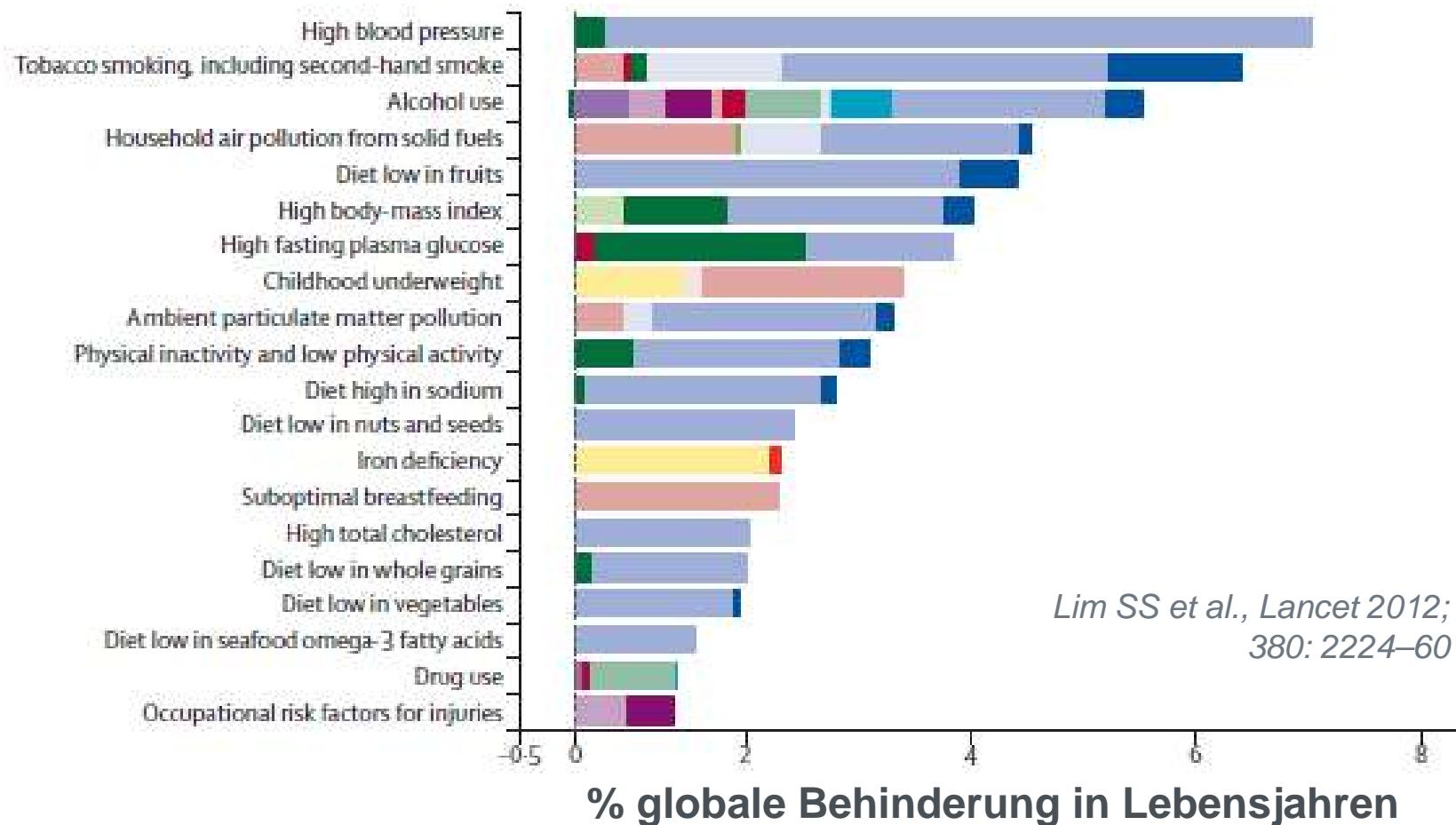
Thomas Weber

René R. Wenzel

Bruno Watschinger (Koordination)

Robert Zweiker

■ Einfluss durch die 20 führenden Risikofaktoren 2010



■ Wie wird eine Hypertonie diagnostiziert?

- **Definition der Hypertonie**
- **Systolische und/oder Diastolische Grenzwerte**

- > 140/90 mmHg Ordinationsmessung
- > 135/85 mmHg Heimmessung
- > 130/80 mmHg 24h-Messung
- > 135/85 mmHg Tageswerte bei 24h-Messung
- > 120/70 mmHg Nachtwerte bei 24h-Messung

Wie wird eine Hypertonie diagnostiziert?

- Die ÖGH empfiehlt die Durchführung eines **ambulanten 24-Stunden-Blutdruckmonitorings**.
- Alternativ dazu kann bei fehlender Durchführbarkeit des Monitorings durch mindestens 30 Selbstmessungen mit einem validierten Gerät die Diagnose Hypertonie gestellt werden.
- Ordinationsmessungen sollen als Screening dienen, sind aber für die Diagnose Hypertonie beim individuellen Patienten nur bedingt verwertbar.
- Das **ambulante 24-Stunden-Blutdruckmonitoring** soll bei allen Patienten mit Ordinationsblutdruckmessungen $> 140/90$ mmHg zur **Absicherung der Diagnose** Hypertonie herangezogen werden.

Kardiovaskuläre Risikofaktoren bei Hypertonie

- **Alter** (Frauen > 65a, Männer > 55a)
- **Positive Familienanamnese für vorzeitige CV Erkrankungen** z. B. Myokardinfarkt, zerebraler Insult (Frauen < 65a, Männer < 55a)
- **Rauchen**
- **Dyslipoproteinämie**
- **Viszerale Adipositas** (Bauchumfang Männer >102cm, Frauen >88cm)
- **Pathologische Glukosetoleranz / Nüchtern-Blutzucker 102-125mg/dl**

■ Subklinische Organschäden bei arterieller Hypertonie

■ Herz (EKG, Echokardiographie)

- Linksherzhypertrophie
- Kardiale Dysfunktion

■ Niere

- Einschränkung der Nierenfunktion:
GFR oder Kreatinin- Clearance 30–60 ml/Min./1,73 m²
- Albuminurie (> 30 mg/24 h od. Alb/Krea-Ratio im Spontanharn > 30 mg/g)

■ Gefäße

- Gefäßsteifigkeit
 - + Pulsdruck (Brachialarterie) > 60 mmHg
 - + Aortale od Karotis-Femoralis-Pulswellengeschwindigkeit > 10 m/s
- Karotisplaques
- Karotis-Intima-media-Dicke > 0,9 mm
- Knöchel-Arm-Index < 0,9

■ Augenhintergrund

- Geringe Veränderungen unspezifisch;
ausgeprägte Retinopathie bei schwerer Hypertonie

■ Folge- und Begleiterkrankungen bei arterieller Hypertonie

- **Herzerkrankungen**
(Koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz)
- **Zerebrovaskuläre Erkrankungen**
(ischäm. od hämorrhag. Insult, TIA)
- **Arterielle Verschlusskrankheit**
- **Fortgeschrittene Retinopathie**
(Blutungen, Exsudate, Ödem)
- **Diabetes mellitus**
- **Nierenerkrankungen**

Blutdruck (mmHg)

Zusätzliches Risiko, OS oder Krankheit	Hoch Normal RR syst 130-139 oder RR diast 85-89	Grad 1 HT RR syst 140-159 oder RR diast 90-99	Grad 2 HT RR syst 160-179 oder RR diast 100-109	Grad 3 HT RR syst >179 oder RR diast >109
Keine anderen Risikofaktoren	-	Innerhalb von Monaten	Innerhalb von Wochen	sofort
1-2 RF	-	Innerhalb von Wochen	Innerhalb von Wochen	sofort
≥ 3 RF	-	Innerhalb von Wochen	sofort	sofort
OS, CKD Grad 3 oder DM	sofort	sofort	sofort	sofort
Symptomatische CVD; CKD Grad 4/5 DM mit OS/RFs	sofort	sofort	sofort	sofort

< 3 %	3-15 %	15-30 %	>30 %	Risiko für Gesamt Kardiovaskuläre Ereignisse in 10 Jahren
< 1 %	1-5 %	5-10 %	≥ 10 %	Risiko für kardiovaskulären Tod in 10 Jahren (SCORE)

Basisuntersuchungen bei arterieller Hypertonie

Anamnese

- **Hinweise auf das Vorliegen einer arteriellen Hypertonie?**
- **Positive Familienanamnese**
(Hypertonie, Schlaganfall, Herzinsuffizienz)
- **bekannte Nierenerkrankung**
- **Kopfschmerzen**
- **Palpitationen,**
- **plötzliche Schweißausbrüche**
- **Sehstörungen u.a.**

Basisuntersuchungen bei arterieller Hypertonie

Klinisch-physikalische Untersuchung

- **Bauchumfang**
(Grenzwerte 102 cm Männern, 88 cm Frauen)
- **Strömungsgeräusche über Arterien**
(Aorta, A. carotis, renalis, femoralis)
- **Herzgeräusche**
(z. B. bei Aortenisthmusstenose, Aortenklappeninsuffizienz)
- **Hinweis auf sekundäre Hypertonieformen**
(z.B. M. Cushing, polyzystische Nierenerkrankung, Coarctatio aortae, Akromegalie, etc.)

Basisuntersuchungen bei arterieller Hypertonie

Laborbefunde

- **Nüchternblutzucker**
- **HbA1c, orale Glukosebelastung** (bei Diabetes-Verdacht)
- **Lipidstatus** (Gesamtcholesterin-, HDL-, LDL-Chol, Triglyzeride)
- **Hämatokrit bzw. Hämoglobin**
- **Elektrolyte** (Natrium, Kalium, Chlorid)
- **Nierenparameter** (Serum-Kreatinin und [eGFR], Harnstoff)
- **Harnsäure**
- **Harnteststreifen und Sediment**
- **quantitative Albuminausscheidung**

Basisuntersuchungen bei arterieller Hypertonie Apparative Diagnostik

- **Sonographie der Nieren**
- **EKG**

Zielwert für eine adäquate Hochdruck-Therapie

< 140/90 mmHg

bei Hypertonikern jeden “jüngeren” Alters

bei Diabetikern und Nierenpatienten

KHK und Herzinsuffizienz

nach Schlaganfall

< 130/80 mmHg

bei Albuminurie > 30 mg / die

und bei Proteinurie

Zielblutdruck bei antihypertensiver Therapie?

< 140/90 mmHg

(mit wenigen Ausnahmen)

Albuminurie (> 30mg/d)

< 130/80 mmHg

KHK

systolisch 120 - 140 mmHg
diastolisch > 70 mmHg

Aortendissektion (chronisch)

< 135/80 mmHg

Aortendissektion (akut)

systolisch < 100 mmHg

Bei geplanter systemischer Thrombolyse

< 185/110 mmHg

Sek. Prävention nach Insult oder TIA

systolisch < 140 mmHg

“fitte” Ältere Patienten

< 140 mmHg

Alter > 80 Jahre

140-150 mmHg

(falls in guter physischer und mentaler Verfassung)

Indikation zur medikamentösen antihypertensiven Therapie

(Lifestylemaßnahmen für alle)

Blutdruck (mmHg)

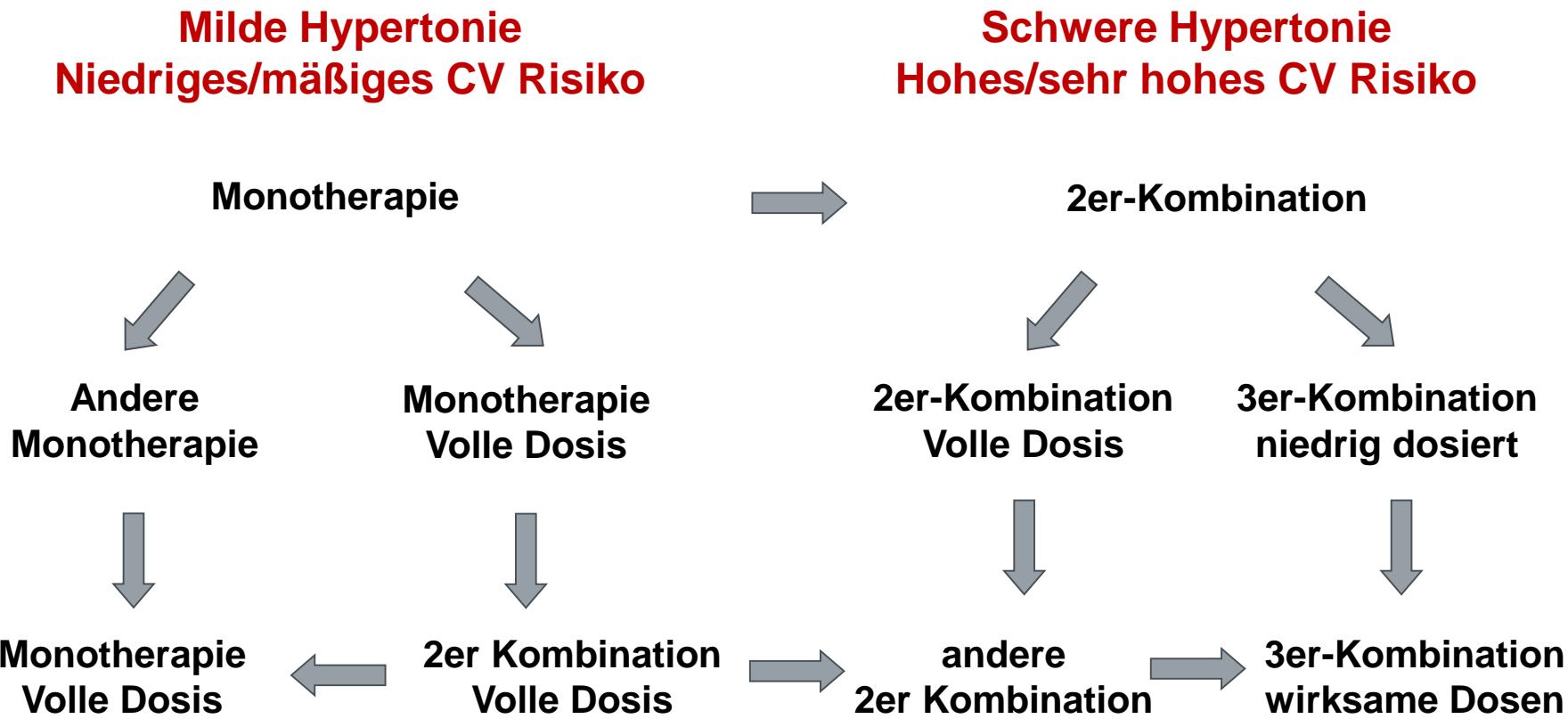
Zusätzliches Risiko, OS oder Krankheit	Hoch Normal RR syst 130-139 oder RR diast 85-89	Grad 1 HT RR syst 140-159 oder RR diast 90-99	Grad 2 HT RR syst 160-179 oder RR diast 100-109	Grad 3 HT RR syst >179 oder RR diast >109
Keine anderen Risikofaktoren	-	Innerhalb von Monaten	Innerhalb von Wochen	sofort
1-2 RF	-	Innerhalb von Wochen	Innerhalb von Wochen	sofort
≥ 3 RF	-	Innerhalb von Wochen	sofort	sofort
OS, CKD Grad 3 oder DM	sofort	sofort	sofort	sofort
Symptomatische CVD; CKD Grad 4/5 DM mit OS/RFs	sofort	sofort	sofort	sofort

< 3 %	3-15 %	15-30 %	>30 %	Risiko für Gesamt Kardiovaskuläre Ereignisse in 10 Jahren
< 1 %	1-5 %	5-10 %	≥10 %	Risiko für kardiovaskulären Tod in 10 Jahren (SCORE)

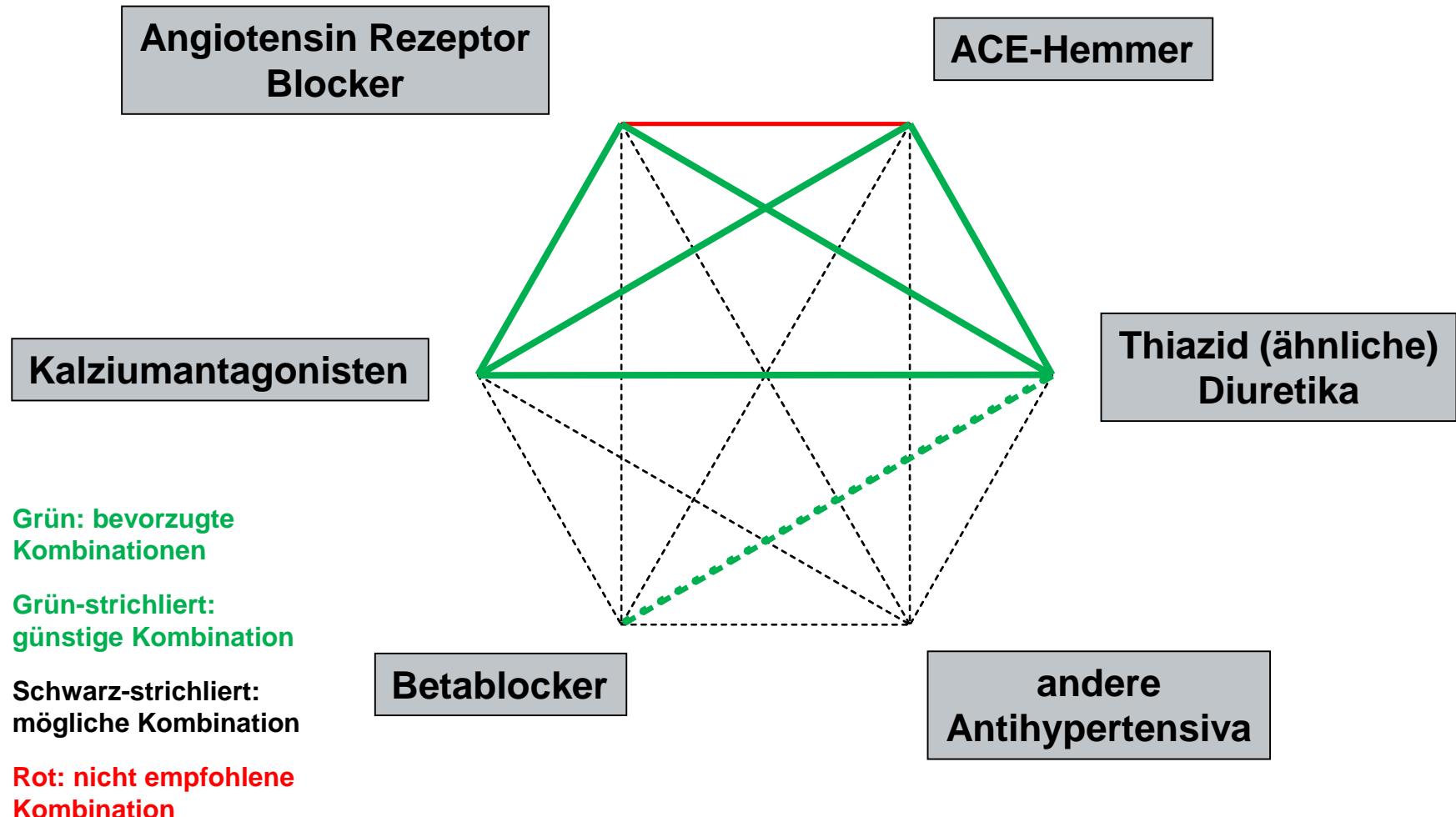
■ Medikamentöse antihypertensive Therapie

- Der Nutzen einer antihypertensiven Therapie liegt vor allem in der Blutdruckreduktion per se, deshalb sind prinzipiell **alle blutdrucksenkenden Substanzen für die Therapie geeignet.**
- Jede pharmakologische Therapie sollte darauf abzielen, durch Erreichen der Zielblutdruckwerte die **Morbidität und Mortalität** der Patienten maximal zu **reduzieren**.
- Prinzipiell soll auf eine **lange Wirkdauer der eingesetzten Medikamente** geachtet werden, um eine kontinuierliche und durchgehende Blutdrucksenkung zu erreichen.

■ Empfehlungen der europäischen Gesellschaften für Hypertonie (ESH) und Kardiologie (ESC)



■ Welche Antihypertensiva sollten gewählt werden?



■ Bevorzugte Antihypertensiva bei Begleiterkrankungen

SUBKLINISCHER ORGANSCHADEN

Linkshypertrophie	ACEI, ARB, CA
Asympt. Atherosklerose	CA, ACEI, ARB
Mikroalbuminurie	ACEI, ARB
Renale Dysfunktion	ACEI, ARB

SPEZIELLE INDIKATIONEN

Metabolisches Syndrom	ACEI, ARB, CA
Diabetes mellitus	ACEI, ARB
Schwangerschaft	Methyldopa, BB, CA

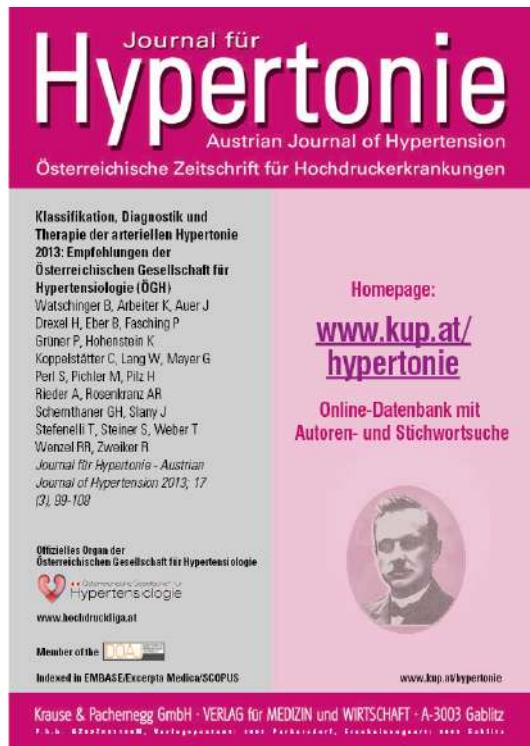
KLINISCHES EREIGNIS

Vorausgegangener Schlaganfall	CA, ARB
Vorausgegangener Myokardinfarkt	BB, ACEI
Herzinsuffizienz	Diuretikum, BB (neue) ACEI, ARB, Aldosteron-Antagonisten
KHK, Angina pectoris	siehe Herzinsuffizienz, zusätzlich CA (langwks)
Aortendissektion	BB, ARB, ACEI
Vorhofflimmern Rezidivierend	ARB, ACEI
Vorhofflimmern permanent	BB, CA (Nicht-Dihydrop)
chronisch renale Insuffizienz/ Proteinurie	ACEI, ARB , Schleifen- Diuretikum
Periphere Verschlusskrankheit	CA

■ Hypertonie – 5 Fakten

- Hypertonie weltweit wichtigster Risikofaktor für Morbidität und Mortalität
- Blutdrucksenkung reduziert Ereignisse
- Zielwerte < 140/90 mmHg
 $< 130/80 \text{ mmHg bei Albuminurie } > 30 \text{ mg / die}$
- Nicht **WIE** sondern **DASS** die Zielwerte erreicht werden ist entscheidend
- Alle Medikamente können / müssen verwendet werden

■ Guidelines Hypertonie 2013



**Klassifikation, Diagnostik und Therapie der arteriellen Hypertonie 2013:
Empfehlungen der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie (ÖGH)**

Empfehlungen der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie (ÖGH)

www.kup.at/kup/pdf/11672.pdf