

Webinar Hypertonie



Dr. Alexander Zörner, Apotheker
ATHINA-Referent und -Tutor



Hypertonie-Definition

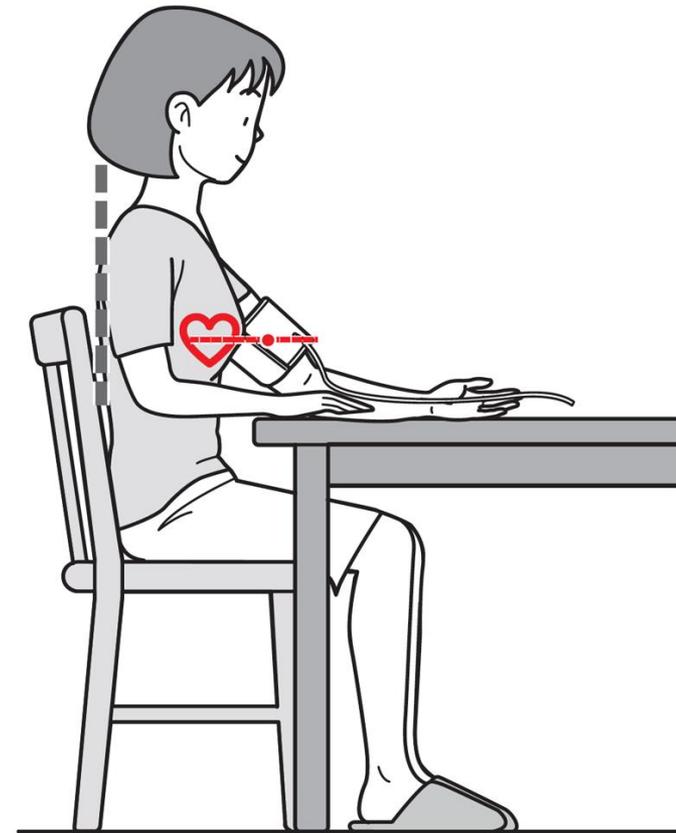
- Messung nach Riva-Rocci (Praxisblutdruck)

Kategorie	systolisch (mm Hg)		diastolisch (mm Hg)
optimal	< 120	und	< 80
normal	< 130	und	< 85
hochnormal	130 – 139	oder	85 – 89
Hypertonie			
Stadium 1	140 – 159	oder	90 – 99
Stadium 2	160 – 179	oder	100 – 109
Stadium 3	> 180	oder	> 110

Wehling 2011, Klinische Pharmakologie, 2. Auflage, S. 50
Werte entsprechen NVL Hypertonie 06/2023

Messung nach Riva-Rocci (RR)

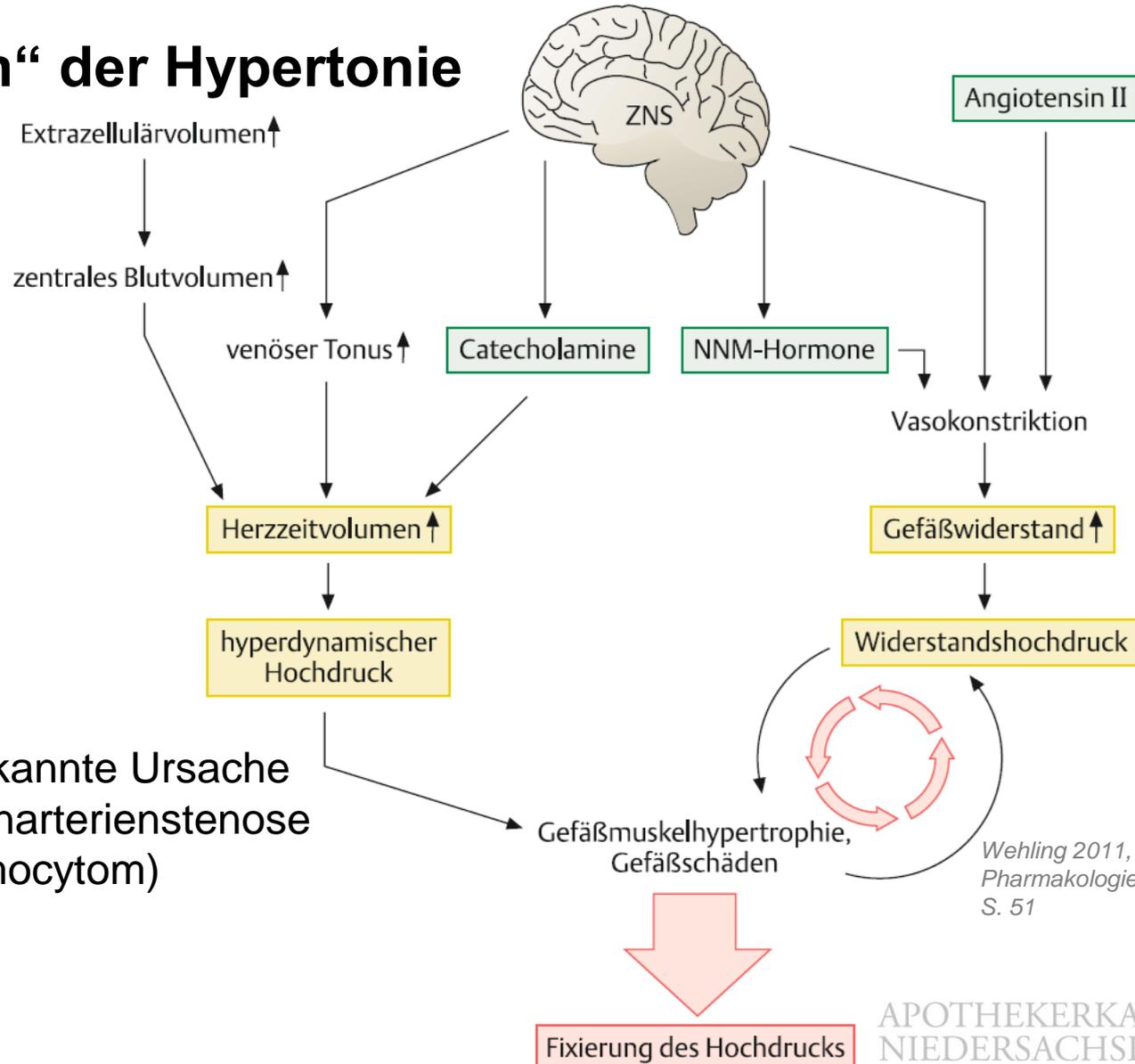
- 3 – 5 min Ruhepause vor Messung
- drei Messungen im Abstand von 2 Min., Mittelung 2./3. Messung
- richtige Manschettengröße (Armfumfang beachten), korrekt anlegen
- Manschette auf Herzhöhe
- ggf. Ergänzung durch Messung im Stehen (Erkennung von orthostatischer Hypotonie)



<http://www.pro-blutdruck-messen.de/blutdruck-messen>

Langzeit-RR-Messung und/oder häusliche RR-Messung

„Ursachen“ der Hypertonie



- essentielle Hypertonie 90-95%
- wirklich bekannte Ursache (z.B. Nierenarterienstenose Phäochromocytom) 5-10%

Wehling 2011, *Klinische Pharmakologie*, 2. Auflage, S. 51

Symptome der Hypertonie

- meistens keine bzw. unspezifische Symptome
- ggf. Belastungsdyspnoe, Angina Pectoris (Zeichen einer beginnenden ischämischen Komplikation)

Hauptproblem bei der Hypertonie

- Nichterkennen der Hypertonie
- schlechte Compliance
- → Nichttherapie der Hypertonie

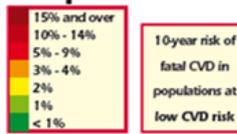
Prävalenz der Hypertonie

- 30% – 45% der Bevölkerung in Europa
- je älter, desto hyperten

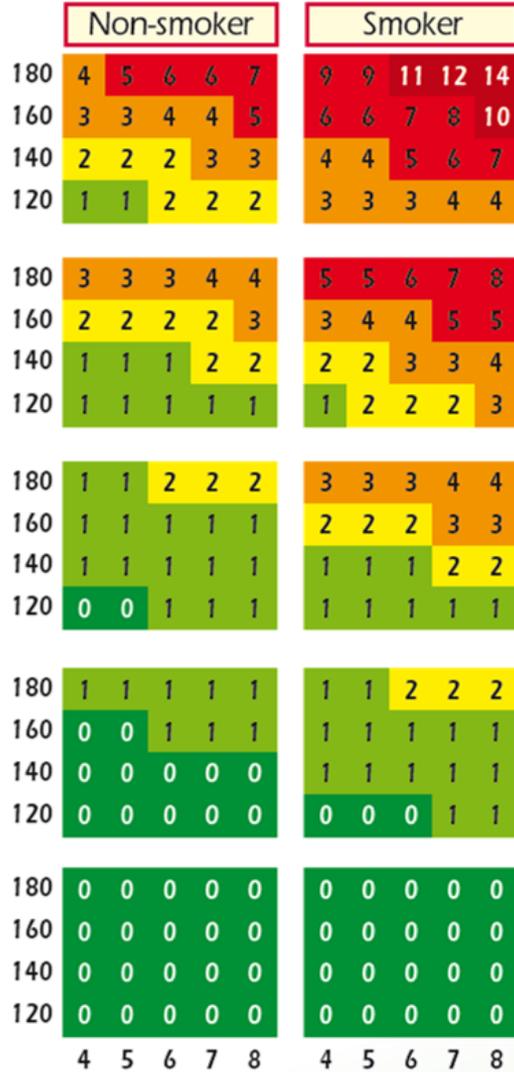
Kardiales Risiko

- kardiales Gesamtrisiko
anhand der SCORE-Kriterien:
Risiko, innerhalb der nächsten 10 Jahre an einem
kardiovaskularen Ereignis zu versterben
- Mitberücksichtigung mehrerer Risikofaktoren

SCORE



Women



Age

65

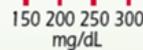
60

55

50

40

Cholesterol (mmol/L)

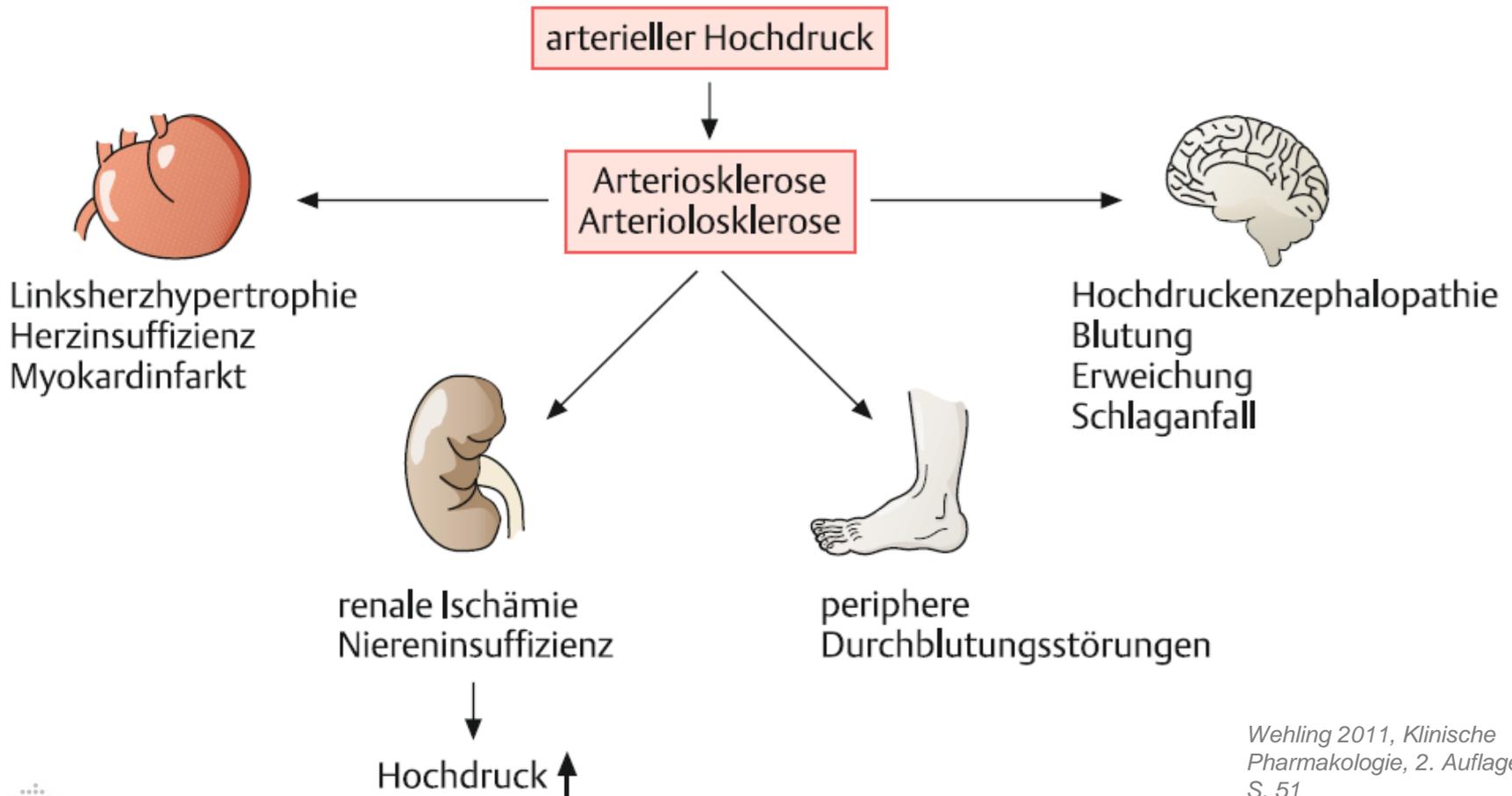


Men



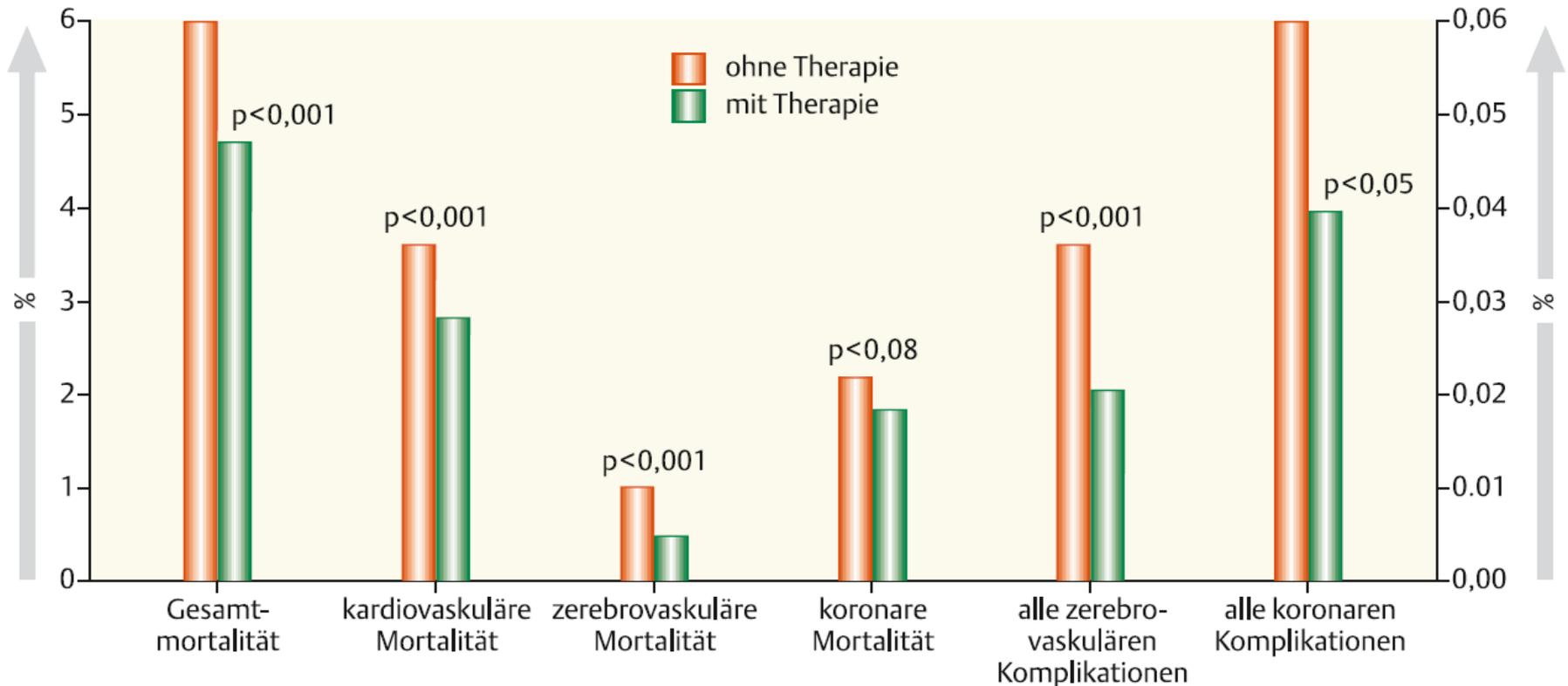
© 2017 ESC

Folgen der Hypertonie



Wehling 2011, *Klinische Pharmakologie*, 2. Auflage, S. 51

Erfolg der antihypertensiven Behandlung



Wehling 2011, *Klinische Pharmakologie*, 2. Auflage, S. 53

Fallbeispiel: Klaus-Peter Klemme

- 58 Jahre alt, Bauchansatz (BMI 27 kg/m²), etwas „aus der Puste“
- bekannte Diagnosen, Angaben im Anamnesegespräch:
 - Hypertonie
 - Diabetes M. Typ 2
 - Hyperlipidämie
 - „Schulter tut weh“
 - Akuter Müllerschnupfen
- RR-Messung in der Apotheke: 155:90
- „Genußraucher“ (Feierabend-Zigarillo)



0-0-1



seit zwei Wochen
 abends bzw. tags



1-0-0



1-1-1



bei Bedarf



1-0-1



bei Bedarf



bei Bedarf

Weiteres Anamnese-Gespräch

- RR war „immer ok“, er holt ja auch regelmäßig die Rezepte raus (hat den Arzt aber schon länger nicht wirklich gesehen)
- Im Moment nimmt er die dritte Packung Wick Daymed und Medi-Night (hat das Gefühl, wirkt ganz gut)
- RR ist bloß wegen stressiger Arbeit gerade erhöht

Wie viele arzneimittelbezogene Probleme gibt es?

- A 4
- B 6
- C 8

Excel-Bogen: ATHINA-Bogen

Dauer d. Überprüfung und der Maßnahmen:		120 min		Dosierung								
Bezeichnung des Arzneimittels	Wirkstoff(e)	Stärke(n)	Darr. Form	Bedarfsmedikation	Dauermedikation	morgens	mittags	abends	zur Nacht	Einheit	Einnahme-/Anwendungs-Hinweise	Behandlungsgrund (deutsche Bezeichnung)
Ramilich 5 mg	Ramipril	5 mg	Tabl.		x	1	0	0	0	Stück		Bluthochdruck
MetoHEXAL Succ 47,5 mg	Metoprololsuccinat	47,5 mg	Tabl.		x	1	0	1	0	Stück		Bluthochdruck
Metformin 1A-Pharma 500 mg	Metformin	500 mg	Tabl.		x	1	1	1	0	Stück		Diabetes
Simvastatin Stada 20 mg	Simvastatin	20 mg	Tabl.		x	0	0	0	1	Stück		Cholesterinsenkung
Salbutamol ratiopharm	Salbutamol		Dos.aer.	x							bei Luftnot, max. 3 x tägl. 1 Hub	Atemprobleme
Ibu 400 akut 1A Pharma	Ibuprofen	400 mg	Tabl.	x							bei Schulterschmerzen max 3 x tägl. 1 Tabl.	Schulterschmerzen
Voltaren Dolo Extra 25 mg	Diclofenac	25 mg	Tabl.	x							bei Schulterschmerzen max 3 x tägl.Tabl.	Schulterschmerzen
Wick MediNait Saft	Paracetamol Ephedrinhemisulfat Dextrometorphanhydrobromid Doxylaminsuccinat	600 mg 8 mg 15 mg 7,5 mg	Saft	x		0	0	0	1	Becher (30 mL)		akuter grippaler Infekt
Wick DayMed Kapseln	Paracetamol Dextrometorphanhydrobromid Phenylpropanolamin-HCL	325 mg 10 mg 12,5 mg	Kaps.	x		2	2	2	0	Stück		akuter grippaler Infekt

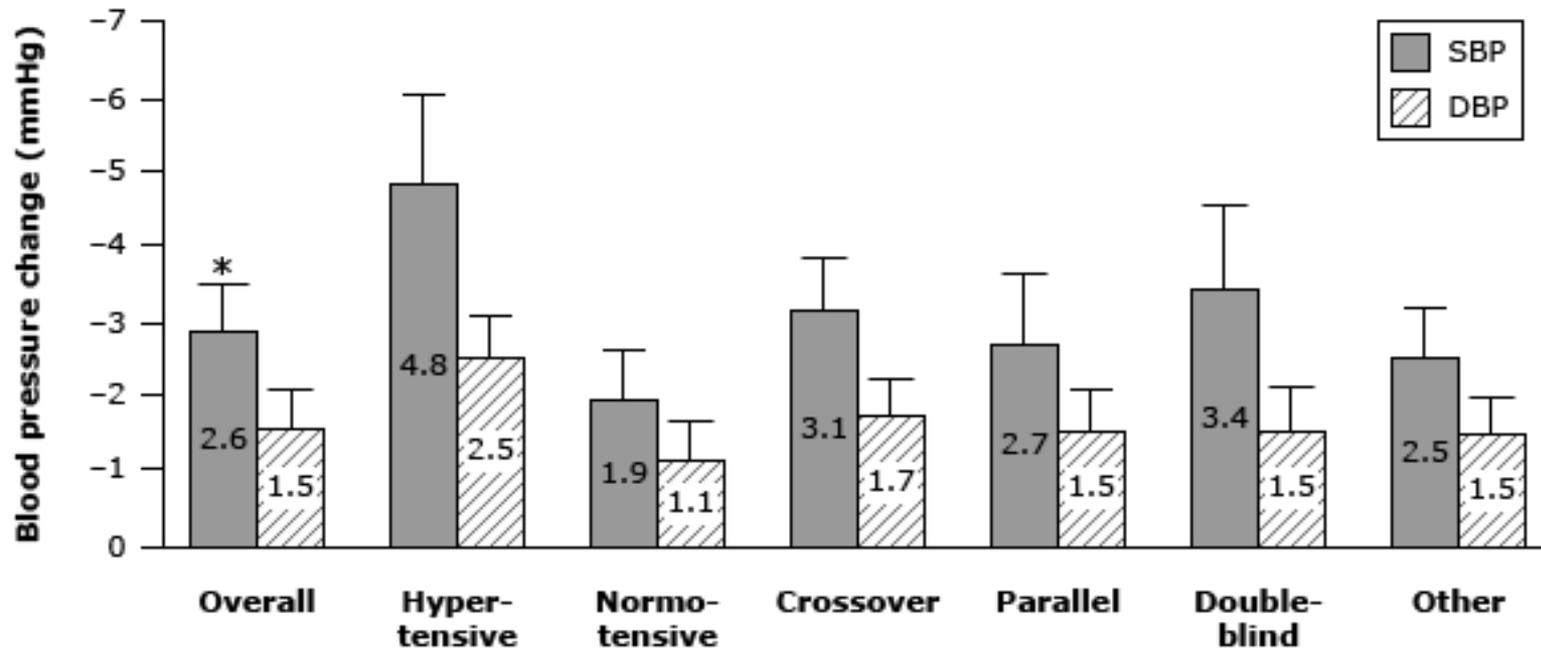
Wann Hypertonie behandeln?

- Zielwert < **140/90 mmHg**
- Ausnahme:
 - Diabetes mellitus: diastolisch 80-85 mmHg
 - „gebrechliche ältere Patienten“ und/oder > 80 Jahre:
systolisch < 150 mmHg
 - Nephropathie und Proteinurie: systolisch < 130 mmHg.

Wie Hypertonie behandeln?

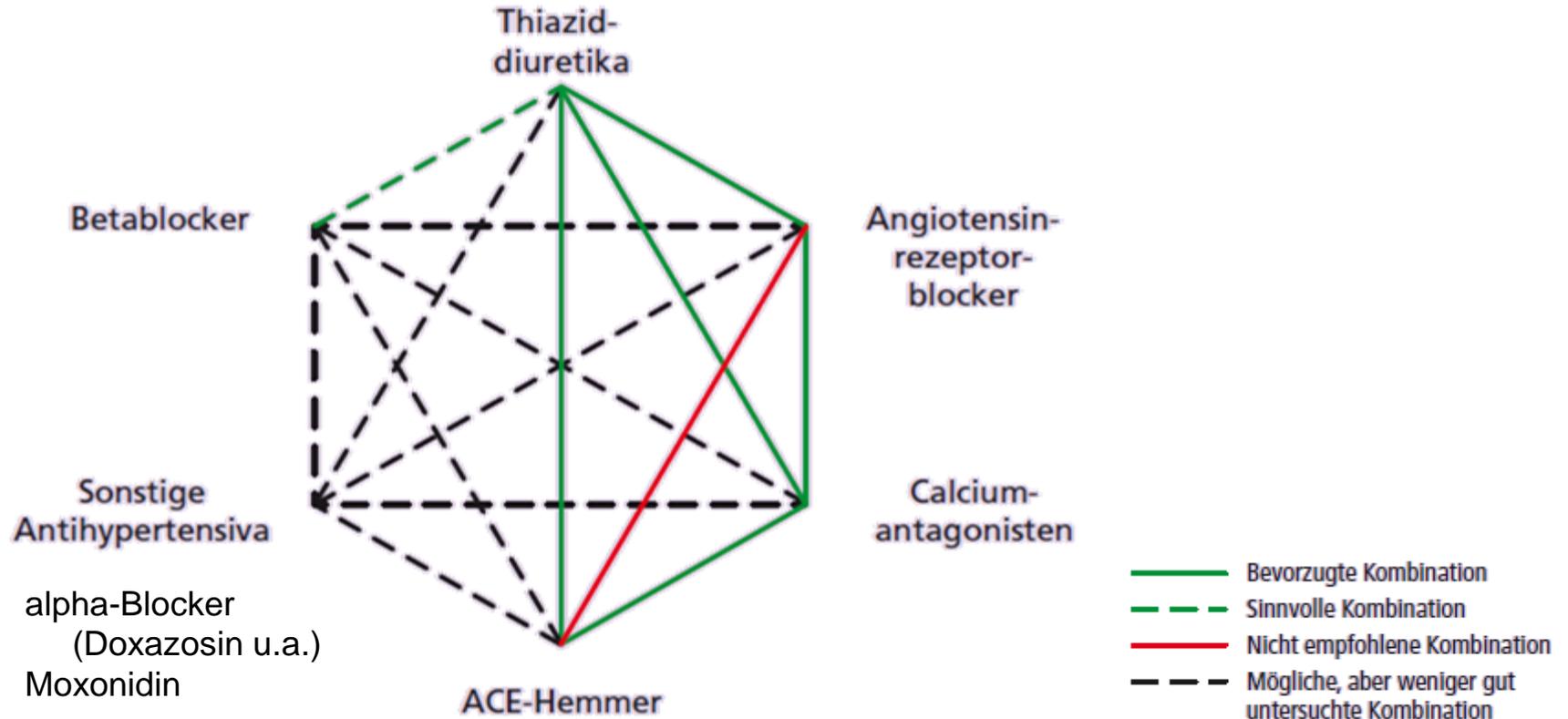
- **Lebensstiländerung!**
 - Kochsalzzufuhr 5-6 g pro Tag
 - Alkoholkonsum reduzieren
(♂ 20 – 30 g / Tag, ♀ 10 – 20 g / Tag)
 - Ernährungsgewohnheiten ändern
 - Gewichtsreduktion
 - 30 min Bewegung pro Tag, 5 – 7 Tage pro Woche
 - Rauchstopp
- Medikamente

Salz und Bluthochdruck

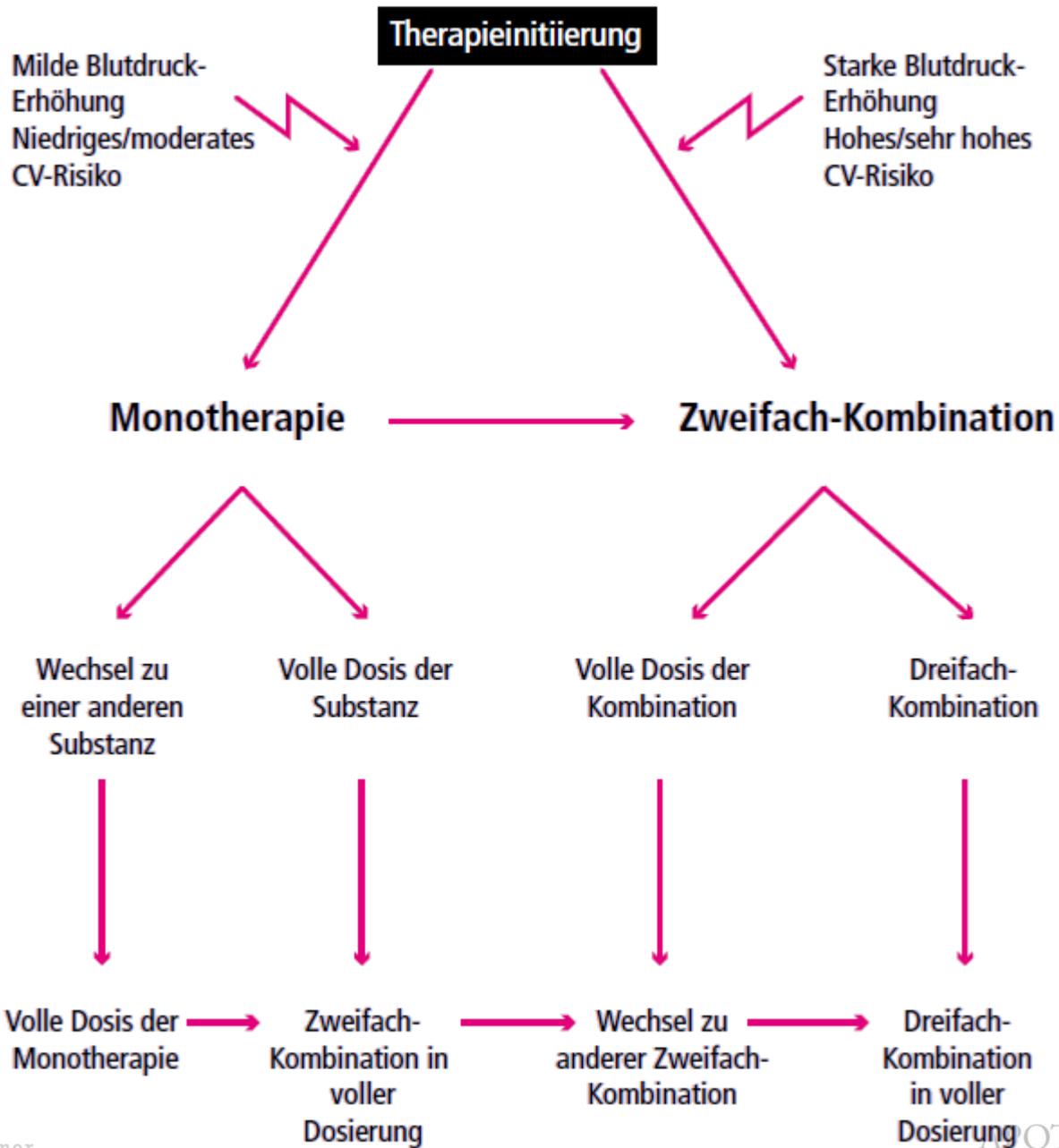


Pooled results from all sodium-reduction trials concerning the mean net change in blood pressure due to restrictions in sodium intake among various subsets of patients.

Welche Medikamente?



ESC Pocket Guideline 2014 Arterielle Hypertonie



Mit welchem Antihypertensivum beginnen?

- A ACE-Hemmer/ARB
- B Betablocker
- C Calcium-Antagonist (langwirksam, Dihydropyridin-Typ)
- D Thiaziddiuretikum
- E egal

Mit welchem Antihypertensivum beginnen?

- ESC + AHA einig:

Ausschlaggebend für die Senkung des kardiovaskulären Risikos ist die Blutdrucksenkung, nicht die blutdrucksenkenden Substanz

- ALLHAT-Studie (Chlorthalidon vs. Amlodipin vs. Lisinopril vs. Doxazosin als Monotherapie):

Vorteil bei Chlorthalidon: weniger Herzinsuffizienz

Mit Thiaziddiuretikum beginnen?

- ALLHAT-Studie:
 - Überlegenheit vs. Amlodipin und Lisinopril bei neu aufgetretener Herzinsuffizienz (sek. Endpunkt)
 - Vergleichbar bei tödlichen kardiovaskulären Ereignissen und nicht tödlichem Myokardinfarkt (prim. Endpunkt)
- Empfehlung zu Thiaziddiuretikum als Mittel der ersten Wahl zur Monotherapie der Hypertonie (z.B. Arznei-Telegramm, IQWiG) problematisch:
 - Diuretika haben die schlechteste Compliance
 - Hypokaliämie-Gefahr
 - Austrocknungs-Gefahr bei älteren Patienten (Hypovolämie)

Wann bestimmte Medikamente zu bevorzugen sind

- *nach Myokardinfarkt:*
Betablocker, ACE-Hemmer/ARB
- *Angina Pectoris (KHK):*
Betablocker, Calciumantagonist
- *Herzinsuffizienz:*
Diuretika, Betablocker, ACE-Hemmer/ARB,
Mineralokortikoidrezeptor-Antagonist
- *Niereninsuffizienz:*
ACE-Hemmer, Schleifendiuretika (unter GFR 50 mL/min)
- *Diabetes mellitus / metabolisches Syndrom:*
ACE-Hemmer/ARB

Betablocker als first-line Therapie

- Meta-Studien zeigen ein erhöhtes Risiko beim Einsatz von Betablockern bei Mortalität (alle Ursachen) und für Schlaganfall
- ESC-Leitlinie sieht Betablocker weiterhin als mögliches erstes und alleiniges Antihypertensivum
- amerikanische/britische Leitlinien raten von Betablockern als Monotherapie ab

Aliskiren

- RR-Senkung Vergleichbar zu anderen Substanzen
- Kein Vorteil bei Kombination mit ACE-Hemmer oder ARB-Blocker feststellbar
- AVOID-Studie: Weniger Proteinurie bei Typ 2 Diab. unter Aliskiren + Losartan
- ALTITUDE-Studie: Kombination von Aliskiren + ACE-Hemmer oder ARB-Blocker in Typ 2 Diab.
 - kein Nutzen feststellbar (Nephrotoxizität, kardiovaskuläre Endpunkte)
 - mehr nichttödliche Schlaganfälle, Hypotonie
- Fazit: Nicht mit ACE-H./ARB-Blocker zusammen

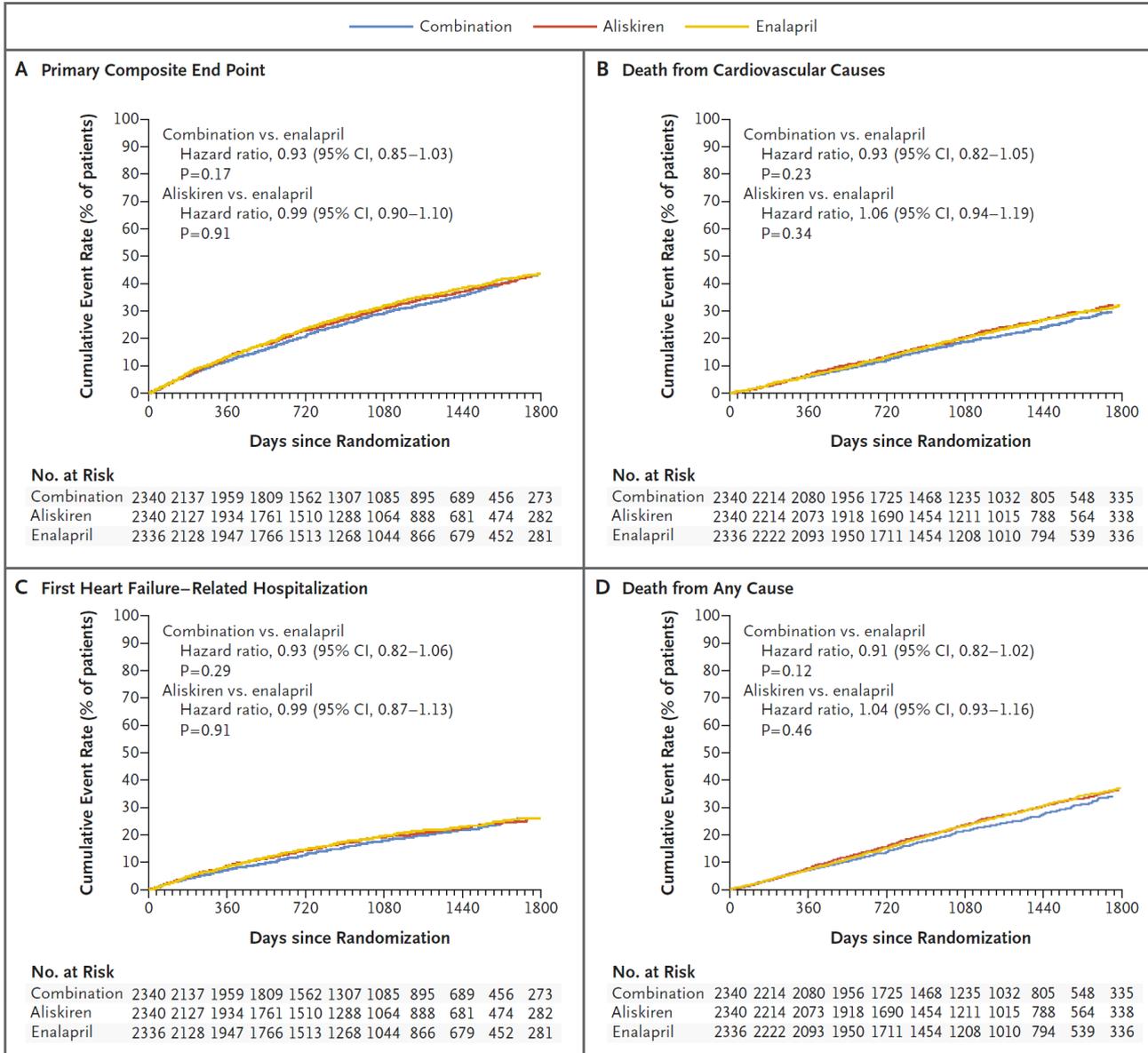
Aliskiren: ATMOSPHERE-Studie (I)

- Veröffentlicht: 04. April 2016
- ~7000 Patienten mit **NYHA II-IV**, EF < 35%, ACE-Hemmer und Betablocker, eGFR > 40 mL/min/1.73m², K⁺ < 5 mmol/L
- Randomisierung:
Enalapril, Aliskiren, oder Enalapril + Aliskiren
- Zwischendrin (2013): Ergebnisse von ALTITUDE und ASTRONAUT führen zum Ausschluss von Diabetikern
- Zusammengesetzter Endpunkt aus Tod (kardiovaskularer Grund) oder Hospitalisierung wegen Herzinsuffizienz

 Sponsor der Studie: NOVARTIS

Aliskiren: ATMOSPHERE-Studie (II)

Aktuell



Aliskiren: ATMOSPHERE-Studie (III)

- Ergebnisse:
 - Keine Zusatznutzen von Aliskiren + Enalapril bei **Herzinsuffizienz**
 - Mehr Nebenwirkungen unter Kombination von Aliskiren + Enalapril: Hypotonie, Niereninsuff., Hyperkaliämie
 - Nichtunterlegenheit von Aliskiren vs. Enalapril konnte NICHT gezeigt werden: Aliskiren kann auf Grund der ATMOSPHERE-Studie nicht als Ersatz für Enalapril empfohlen werden
 - Theorie: „Ceiling“-Effekt der RAAS-Blockade

Welcher Zielwert? (I)

- Generell:
 - **Ziel: < 140 mmHg syst.**
- Ausnahmen:
 - „gebrechliche“, ältere Patienten:
< 150 mmHg syst.
 - Nephropathie mit Proteinurie > 300 mg/d:
< 130 mmHg syst.
 - Diabetes mellitus:
80 – 85 mmHg diast.



Deutsche Gesellschaft
für Kardiologie – Herz- und
Kreislaufforschung e.V.



Deutsche Hochdruckliga e.V. DHL®
Deutsche Gesellschaft für Hypertonie
und Prävention



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®



European
Society of
Hypertension

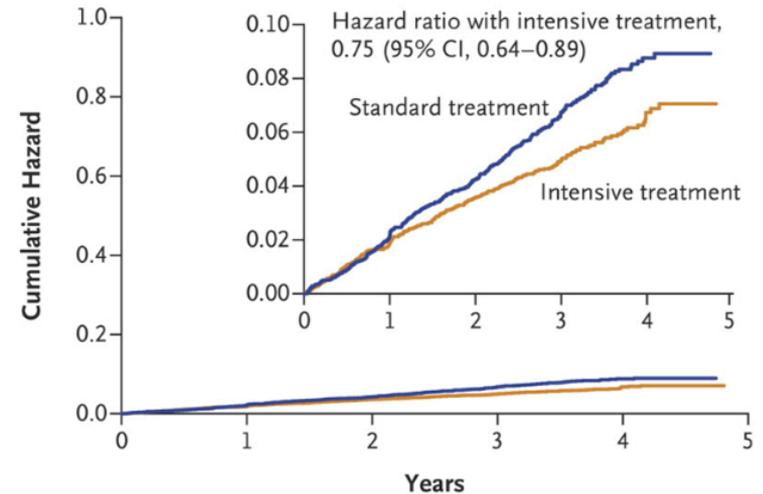
Welcher Zielwert? (II)

SPRINT-Studie

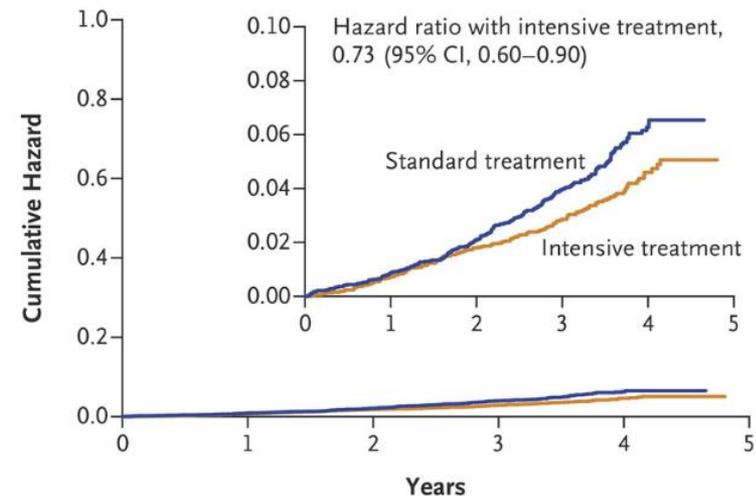
- >50 J., syst. 130-180 mmHG, mind 1 Risikofaktor: >75 J., kardiovask. Erkr., eGFR 20-59 mL/min/1.73m², mind. 15% Framingham-Risiko
- nicht: Diabetes, Herzinsuff., Schlaganfall, Proteinurie, Heimbewohner
- **Ziel: < 120 mmHg syst. mit großem Nutzen!**
- **Aber: mehr Hypotonie, mehr Synkopen, mehr Elektrolyt-entgleisungen, mehr Niereninsuff.**

A Primary Outcome

myocardial infarction, other acute coronary syndromes, stroke, heart failure, or death from cardiovascular causes



B Death from Any Cause



Resistente Hypertonie

- RR über Ziel, trotz dreier Anithypertensiva von denen eins ein Diuretikum sein sollte
 - wenn alle Maßnahmen nicht ausreichend wirken:
 - renale Denervation
 - Baroreflex-Stimulation
- experimentelle, sehr invasive Intervention, nur im Rahmen von Studien



Hypertonie in der Schwangerschaft

- Behandlung der Hypertonie > 160 mmHg (syst.) empfohlen
- kein ACE-Hemmer
- Methyldopa, Labetalol (Dtl: Metoprolol), Nifedipin als bevorzugte Antihypertensiva
- Im Notfall (Präeklampsie), Gefahr für Leben der Mutter: i.v. Nitroprussid

Wichtige absolute Kontraindikationen

- Thiazide - Gicht
- Betablocker - Asthma, AV-Block
- Ca-Antagonisten - Herzinsuff., AV-Block
(Verapamil, Diltiazem)
- ACE-Hemmer - Schwangerschaft,
ARB-Blocker - Hyperkaliämie, bilaterale
Nierenarterienstenose
- Spironolacton - Niereninsuffizienz (<30 mL/min)

Wichtige Wechselwirkungen

- NSAR: Erhöhen den RR um bis zu 5 mmHG bei regelmäßiger Einnahme
- nicht kardioselektive Betablocker + Beta-Sympathomimetika >> Asthma-Anfall
- ACE-Hemmer + Allopurinol >> immunologische Reaktion
- Betablocker + Insulin / Antidiabetika >> Hypoglykämie
- K⁺-retinierende Diur. + ACE-Hemmer >> Hyperkaliämie

WW Aldosteron-Antagonisten ↔ ACE-Hemmer/AT1-Antagonisten

ESC-Leitlinie Herzinsuffizienz:

Ein MRA wird empfohlen bei allen Patienten mit persistierenden Symptomen (NYHA-Klasse II – IV) und einer EF ≤ 35%, trotz Therapie mit ACE-Hemmer (oder ARB, falls ACE-Hemmer nicht toleriert werden) und einem Betablocker, um das Risiko für HF-Hospitalisierung und vorzeitigen Tod zu senken.



ESC Pocket-Leitlinie
Herzinsuffizienz, Update 2012



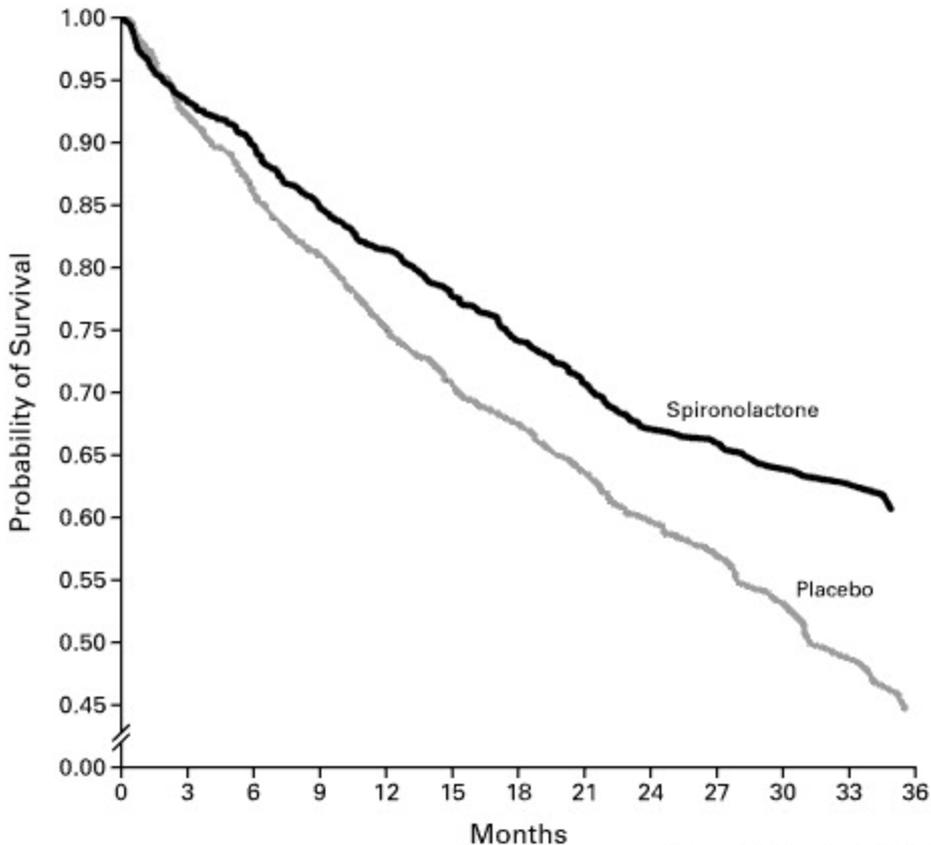
**Update: 03/17 nur noch Klasse 3
(Überwachung/Anpassung)**

ABDA-Interaktionscheck:

IA-Nummer:	478	Stand: 15.02.2015
IA-Gruppe (L):	Angiotensin-Antagonisten	
IA-Gruppe (R):	Diuretika, kaliumretinierende	
Maßnahme:	 Gleichzeitige Anwendung nicht empfohlen	
Effekt:	Verstärkte Kaliumretention – erhöhtes Hyperkaliämie-Risiko	

IA-Nummer:	186	Stand: 15.02.2015
IA-Gruppe (L):	ACE-Hemmer	
IA-Gruppe (R):	Diuretika, kaliumretinierende	
Maßnahme:	 Gleichzeitige Anwendung nicht empfohlen	
Effekt:	Verstärkte Kaliumretention – erhöhtes Hyperkaliämie-Risiko	

Aldosteron-Antagonisten + ACE-Hemmer



NEJM (1999); 341:709-717

„The Effect of Spironolactone on Morbidity and Mortality in Patients with Severe Heart Failure“

- 1663 Patienten
- Herzinsuff. NYHA III oder IV
- ACE-Hemmer
- Schleifendiuretikum
- teilw. Digitalis
- Placebo vs. Spironolacton

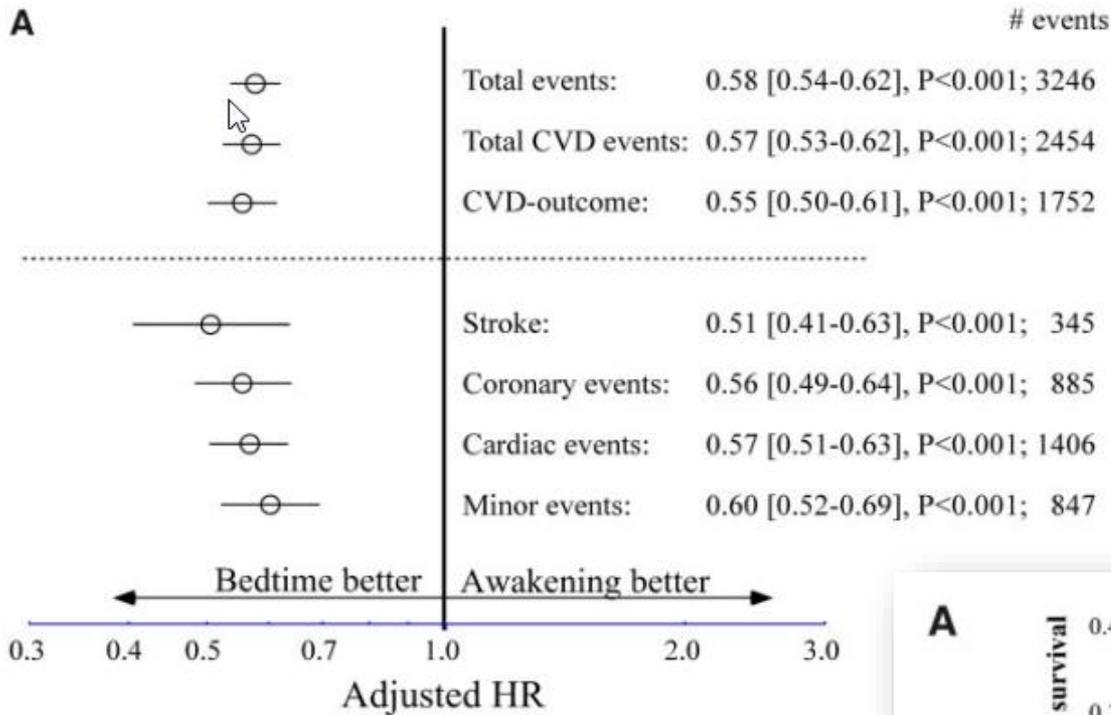
Mortalität ↓
Morbidity ↓

Wann Blutdrucksenker einnehmen?

Aktuell

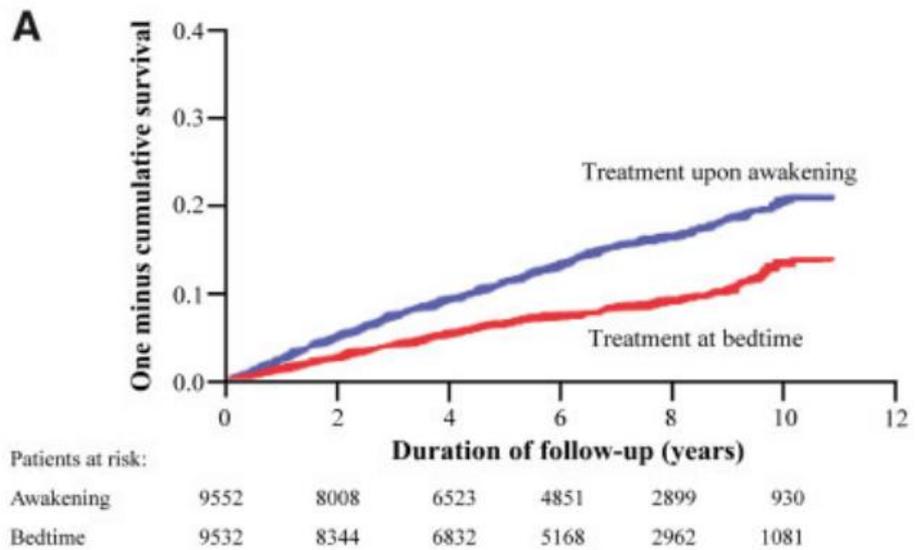
- Hygia Chronotherapy Trial:
~20.000 Hypertonie-Patienten,
>18 J., mind. 1 Antihypertensivum, 6,3 Jahre follow-up
- Einnahme:
 - direkt vor dem Schlafen ODER
 - direkt nach dem Aufstehen
- Primärer Endpunkt:
kardiovaskulärer Tod, Herzinfarkt, koronarer
Revaskularisation, Herzinsuffizienz, Schlaganfall

Ramón C Hermida, Juan J Crespo, Manuel Domínguez-Sardiña, Alfonso Otero, Ana Moyá, María T Ríos, Elvira Sineiro, María C Castiñeira, Pedro A Callejas, Lorenzo Pousa, José L Salgado, Carmen Durán, Juan J Sánchez, José R Fernández, Artemio Mojón, Diana E Ayala, Hygia Project Investigators, Bedtime hypertension treatment improves cardiovascular risk reduction: the Hygia Chronotherapy Trial, *European Heart Journal*, 2019, ehz754, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz754>



48h-RR-Messung:

124.3 ± 12.9 mmHg (abends) vs
125.6 ± 14.5 mmHg (morgens)
(p < 0,001)



Antihypertensive Arzneimittel wieder absetzen?

Aktuell

- OPTIMISE Studie
(Alter 80+, 534 Patienten, 1:1 randomisiert, entweder 1 Antihypertensivum weniger oder weiter wie gewohnt)
- Intervention nicht unterlegen in Bezug auf RR, d.h. 86% bzw. 88% der Patienten hatte RR < 150 mmHg (durch Intervention +3,4 mm HG)
- vergleichbare unerwünschte Wirkungen (aber nur 12 Wochen Beobachtungszeitraum)

Antihypertensive Arzneimittel wieder absetzen?

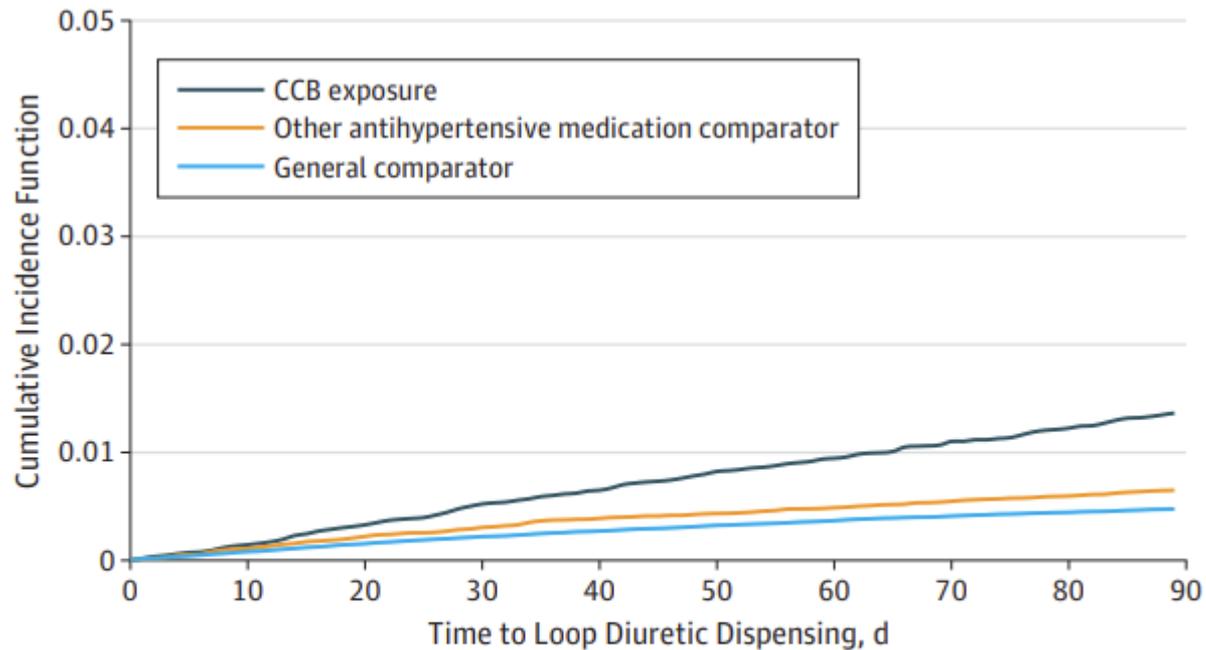
- Wenn Blutdruck >1 Jahr gut eingestellt ist, kann die Zahl der Antihypertensiva reduziert werden. Größte Erfolgschance, wenn
 - RR vor Therapie nur leicht erhöht war
 - Anzahl Antihypertensiva klein ist (ggf. nur 1)
 - Lebensstiländerungen dauerhaft beibehalten werden (Gewichts- und Salzreduktion)
 - jüngeres Alter

Antihypertensive Arzneimittel wieder absetzen?

- Vorteile
 - weniger Neben- und Wechselwirkungen
 - evtl. verbesserte kognitive Funktion (v.a. wenn schon Einschränkungen merkbar sind)
 - Verbesserte Adhärenz (?)
 - Möglichkeit für „shared decision making“
- Nachteile
 - negative kardiovaskuläre Ereignisse
 - Blutdruckanstieg, evtl. ohne verbesserte kognitive Funktion
 - enges Monitoring nötig (verursacht Kosten/Aufwand)

Aktuell

Verschreibungskaskade: Ca-Antagonisten -> Schleifendiuretika



No. at risk

CCB exposure	40768	40009	39015	38292	28709	28176	27221	26221	25671	24889
Other antihypertensive medication comparator	65734	65202	64700	64268	63922	63588	63299	63001	62711	62450
General comparator	229565	226539	224451	222763	221329	220034	218840	217730	216719	215750

AM-bezogene Probleme bei Herrn Klemme

1. Doppeleinname OTC NSAR (Ibuprofen, Diclofenac)
2. Ephedrin, Phenylpropanolamin erhöhen den Blutdruck
3. NSAR erhöhen den Blutdruck
4. Betablocker bei metabolischem Syndrom ungünstig, da tendenziell diabetogen
5. Betablocker erhöht Risiko für Hypoglykämien
6. Dosierung von Metoprolol (1-0-1), besser wäre (1-0-0) da gleicher Effekt bei besserer Adhärenz
7. Wechselwirkung Betablocker <> Salbutamol
8. Indikation Salbutamol ?

Weitere Probleme bei Herrn Klemme

- holt sich nur Rezepte raus, ärztliche Überprüfung länger zurück – nimmt Erkrankung nicht ernst, Adhärenz?
- sieht beruflichen Stress als Ursache für Bluthochdruck – kann dazu beitragen, aber niemals alleiniger Grund
- Therapeutische Lebensstiländerung ist anzuraten
- Dyspnoe (mit Salbutamol behandelt), evtl. beginnende Herzinsuffizienz/KHK?
- Raucherhusten? Dyspnoe? ACE-Hemmer Husten?
- weiteres Antihypertonikum nötig (z.B. HCT)

Excel-Bogen: Medikationsplan

Medikationsplan



für: **Klaus-Peter Klemme**
Muster-Apotheke

geb. am: **12.05.1961**

ausgedruckt von: Dr. Alexander Zörner
12345 Musterstadt, Musterstr. 99
Tel.: 12345 / 6789
E-Mail: musterapotheke@muster.de

ausgedruckt am: 09.02.2020

Apothekenlogo
oder Stempel

Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form					Einheit	Hinweise	Behandlungsgrund
				morgens	mittags	abends	zur Nacht			
Ramipril	Ramilich 5 mg	5 mg	Tabl.	1	0	0	0	Stück		Bluthochdruck
Metoprololsuccinat	MetoHEXAL Succ 47,5 mg	47,5 mg	Tabl.	1	0	1	0	Stück		Bluthochdruck
Metformin	Metformin 1A-Pharma 500 mg	500 mg	Tabl.	1	1	1	0	Stück		Diabetes
Simvastatin	Simvastatin Stada 20 mg	20 mg	Tabl.	0	0	0	1	Stück		Cholesterinsenkung
Salbutamol	Salbutamol ratiopharm		Dos.aer.						bei Luftnot, max. 3 x tägl. 1 Hub	Atemprobleme
Ibuprofen	Ibu 400 akut 1A Pharma	400 mg	Tabl.						bei Schulterschmerzen max 3 x tägl. 1 Tabl.	Schulterschmerzen
Paracetamol Ephedrinhemisulfat Dextrometorphanhydrobromid Doxylaminsuccinat	Wick MediNait Saft	600 mg 8 mg 15 mg 7,5 mg	Saft	0	0	0	1	Becher (30 mL)		akuter grippaler Infekt
Paracetamol Dextrometorphanhydrobromid Phenylpropanolamin-HCL	Wick DayMed Kapseln	325 mg 10 mg 12,5 mg	Kaps.	2	2	2	0	Stück		akuter grippaler Infekt

Excel-Bogen: Bericht Medikationsanalyse (1)

		o.k.	Handlungsbedarf (siehe Seite 2)
1. Medikation	1.1 Diskrepanzen Medikationsplan / Patientengespräch	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	1.2 Doppelmedikation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	1.3 verfallene Arzneimittel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1.4 Teilbarkeit, wo nötig gegeben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informationsbedarf	1.5 Art der Anwendung/Handhabung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1.6 Patient sind relevante Diagnosen bekannt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	1.7 Dosierung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Arzneimittelbezogene Probleme		o.k.	Handlungsbedarf (siehe Seite 2)
	2.1 problematische OTC-Präparate /NEM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2.2 sonstige problematische Arzneimittel (z.B. PRISCUS etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.3 Einnahmetreue	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.4 potentiell relevante Interaktionen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2.5 mögliche Kontraindikationen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6 Nebenwirkungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. Sonstiges		o.k.	Handlungsbedarf (siehe Seite 2)
3.1 Beschwerden ohne Zusammenhang zur Medikation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Excel-Bogen: Bericht Medikationsanalyse (2)

Erläuterungen und Empfehlungen

1.1

kein aktueller Medikationsplan beim Patienten vorhanden, ausgefertigter Medikationsplan soll unbedingt mit Hausarzt besprochen werden

1.2

gleichzeitige Einnahme von Ibuprofen 400 mg 3 x tägl. sowie Diclofenac 25 mg 3x täglich (beides Selbstmedikation) ist unnötig und birgt das Risiko für Nebenwirkungen. Auf Grund der besseren Verträglichkeit sollte Ibuprofen gegen die Schulterschmerzen eingenommen werden. Falls die Beschwerden nicht besser werden (3-5 Tage), sollten die Beschwerden mit dem Hausarzt besprochen werden

1.6

Der Grund für die Anwendung des Salbutamol Dosieraerosols bzw. die Ursache der Kurzatmigkeit/Luftnot ist nicht eindeutig bekannt. Ein Gespräch zwischen Patient und Arzt über die Indikation (Anwendungsgrund) erscheint sinnvoll.

1.7

Die Einnahme von Metoprolol wäre auch einmal täglich möglich. Je nach dem Verlauf des Blutdrucks im Tagesverlauf könnte auch eine Dosierung von 1 x täglich 95 mg Metoprololsuccinat erwogen werden um die Einnahmetreue zu verbessern. Je nach Ziel der Blutdruckwerte könnte der Patient von einem weiteren blutdrucksenkenden Arzneimittel profitieren. Falls nicht in der Vergangenheit bereits wegen Unverträglichkeiten o.a. abgesetzt, könnten ACE-Hemmer bzw. Sartane eine Option darstellen. In diese Überlegungen könnte zusätzlich mit einfließen, dass Betablocker nicht unbedingt als Mittel der ersten Wahl zur Blutdruckeinstellung bei Diabetikern gelten.

Excel-Bogen: Bericht Medikationsanalyse (3)

2.1

gleichzeitige/alternierende Einnahme von Ibuprofen und Diclofenac: siehe 1.2

Wick Medinait: In dem Arzneimittel ist Ephedrin enthalten, was den Blutdruck erhöhen kann. Die nunmehr länger andauernde Einnahme (>1 Woche) sollte zügig beendet werden um eine unerwünschte Blutdruckerhöhung zu vermeiden. Gleiches gilt für Wick Daymed.

2.4

Metoprolol + Salbutamol: Hohe Dosen von Betablockern (u.a. Metoprolol) können die Wirkung von Salbutamol abschwächen, hier vermutlich nicht relevant, zur Sicherheit ist eine Abklärung beim Hausarzt empfehlenswert.

Blutdrucksenker + Ephedrin: siehe 2.1

Generell:

Mittel- bis langfristig würde ein erheblicher gesundheitlicher Nutzen entstehen, wenn: das Rauchen aufgegeben würde, das Gewicht reduziert würde, (beruflicher) Stress reduziert würde

2.6

siehe 2.1, zusätzlich: Ibuprofen und Diclofenac können bei längerer Einnahme den Blutdruck erhöhen. Die nur kurzzeitige Einnahme von Ibuprofen, nicht Diclofenac, ist daher ratsam (siehe 1.2)

Literaturempfehlungen

- ESC Pocket-Leitlinie: Management der Arteriellen Hypertonie
<http://leitlinien.dgk.org/2014/pocket-leitlinie-management-der-arteriellen-hypertonie/>
- Martin Wehling, Klinische Pharmakologie (nur noch als E-Book verfügbar)
<https://www.thieme.de/shop/Pharmakologie/Wehling-Klinische-Pharmakologie-9783131602824/p/000000000212804402>
- Koda-Kimble/Young, Applied Therapeutics
- uptodate.com (kostenpflichtig)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Welche Fragen haben Sie?



Näher am Patienten.