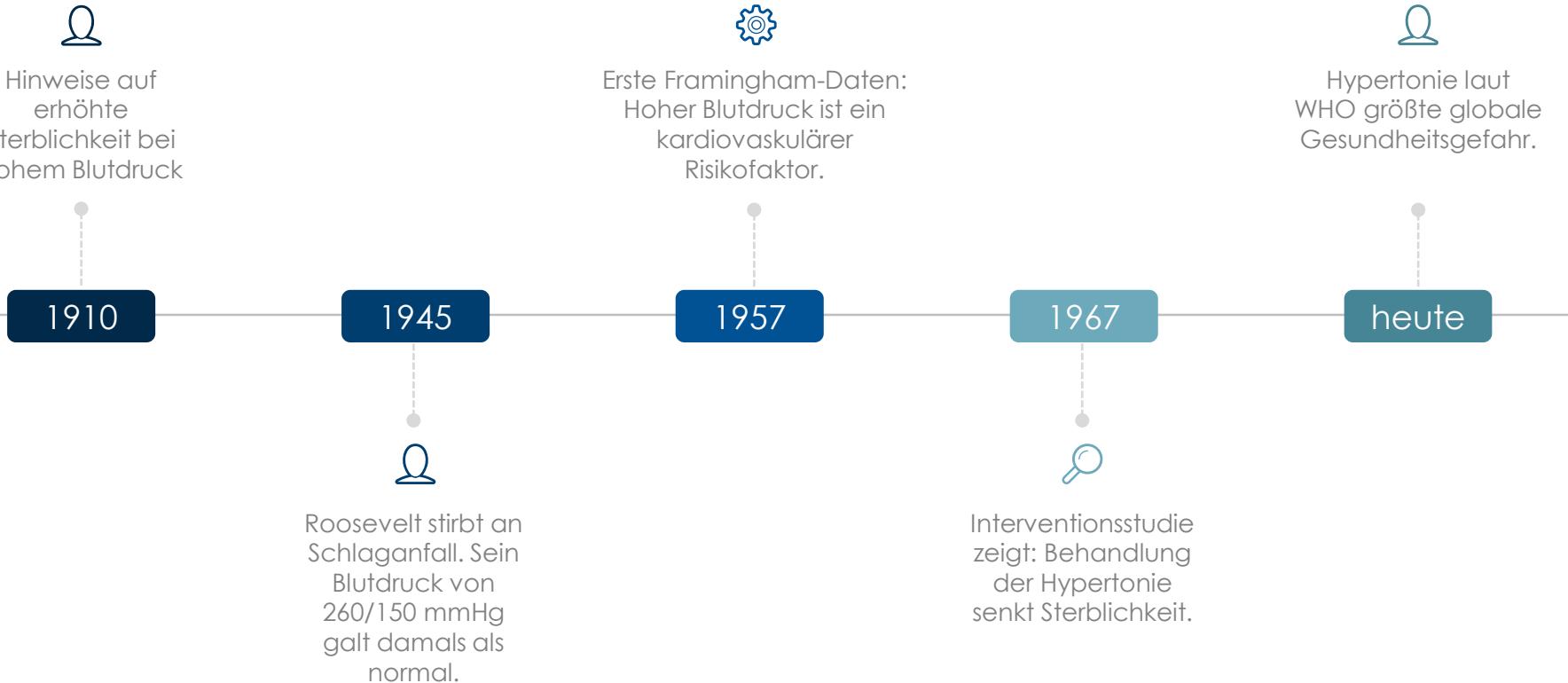


Hypertonie

Dr. med. Ulrich Scharmer



Vom Messwert zum Risikofaktor



Nur jeder dritte Deutsche hat unbehandelt RR < 120/80 mmHg.

Optimal, normal, erhöht, ... : Grenzwerte in Leitlinien

ACC/AHA (2017)	Normal < 120 und < 80	Erhöht $120\text{--}129$ und < 80	Hypertonie, Stadium 1 $130\text{--}139$ oder $80\text{--}89$	Hypertonie, Stadium 2 ≥ 140 oder ≥ 90
	Optimal < 120 und < 80	Normal $120\text{--}129$ u/o $80\text{--}84$	Hoch-normal $130\text{--}139$ u/o $85\text{--}89$	Hypertonie ≥ 140 u/o ≥ 90
ESC/ESH (2018)	Normal < 140 und < 90	Hypertonie ≥ 140 u/o ≥ 90 Isolierte systolische Hypertonie ≥ 140 und < 90		
DEGAM LL 19 (2017)				

Alle Werte in mmHg; zuerst der systolische, dann der diastolische Wert; u/o = und/oder

MESSEN



Blutdruck-Messmethoden im Vergleich (I)



Einzelmessung durch Arzt/Untersucher



Automatisierte Einzelmessung in Abwesenheit von Arzt/Untersucher



Langzeitblutdruckmessung zu Hause durch Patienten



24-Stunden-Blutdruck-Monitoring (ABDM)

Wichtig: Für jede Methode gelten eigene Grenzwerte (siehe nächste Folie).

Blutdruck-Messmethoden im Vergleich (II)

ABDM (24-Stunden-Blutdruck-Monitoring)				
Klinik/ Sprechstunde	Selbstmessung durch Patienten (Mittelwert)	Tageszeitmittel	Nachtmittel	24-Stunden-Mittel
120/80	120/80	120/80	100/65	115/75
130/80	130/80	130/80	110/65	125/75
140/90	135/85	135/85	120/70	130/80
160/100	145/90	145/90	140/85	145/90

Alle Werte in mmHg. Zielwerte der ESC/ESH-Leitlinie 2018 orange hinterlegt.

Wie wird gemessen?



Messbedingungen einhalten

Patient sitzt

Manschette auf Herzhöhe

Richtige Manschettenbreite



Bei Erstkontakt an beiden Armen messen, Orthostase-Reaktion prüfen



Korrekter Abstand zwischen Wiederholungsmessungen



Puls tasten (u.a. um Arrhythmien zu erkennen)

BLUTDRUCKZIEL



Gesamtrisiko bestimmt Behandlungsziel

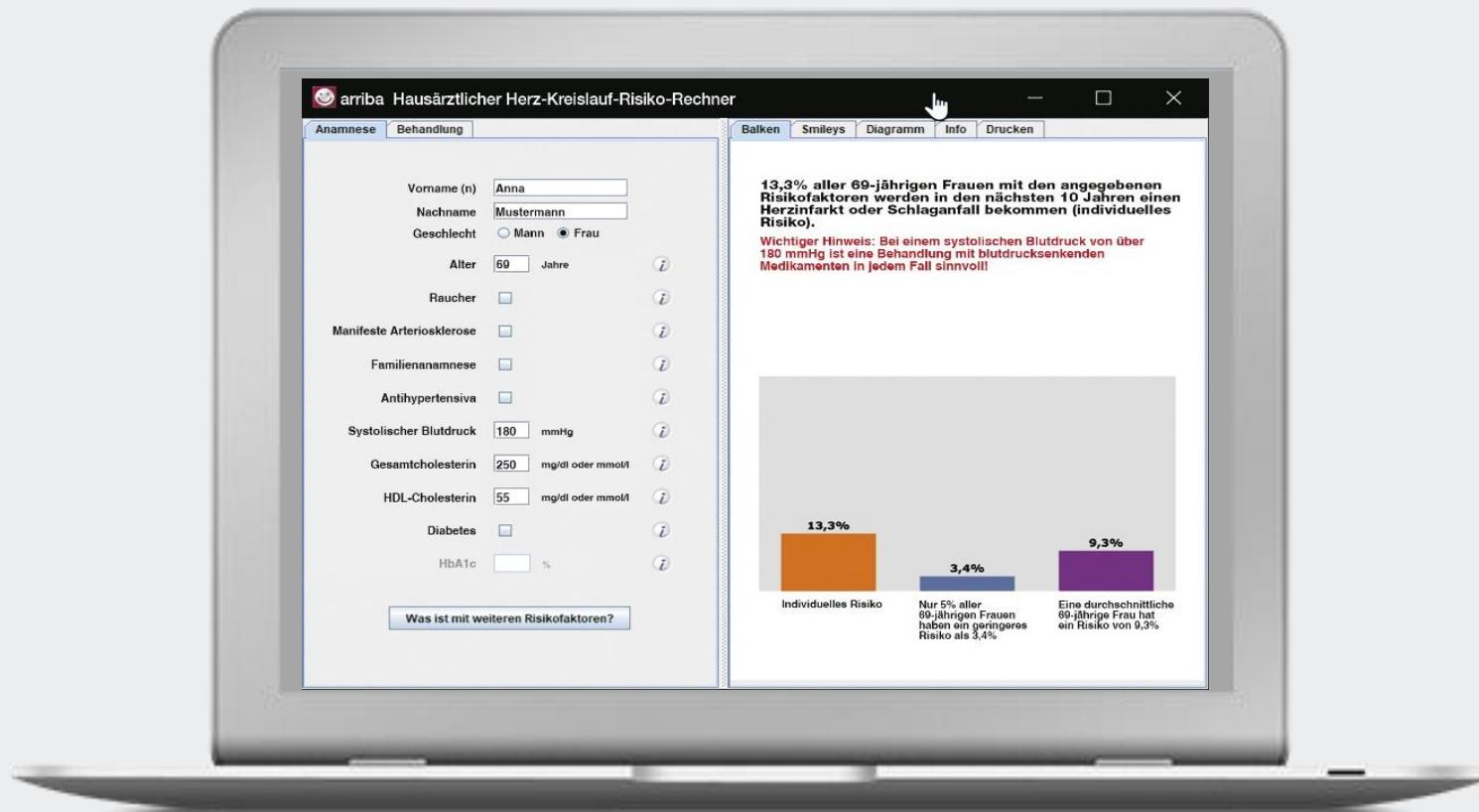


Epidemiologie:
Kardiovaskuläres
Risiko sinkt bis herab
zu 90/60 mmHg.
Theoretisch!!!

Konsequenz:
Das *individuelle*
Blutdruckziel orientiert
sich am
kardiovaskulären
Gesamtrisiko.

Risiko steigt
nicht sprunghaft.
⇒ Jeder Grenzwert
ist willkürlich!

Der arriba-Rechner (Beispiel)



Blutdruckziel: „One size fits all“ gibt es nicht

ACC/AHA
(2017)

Behandlungsziel

- < 65 Jahre: < 130 syst.
- ≥ 65 Jahre: < 130 syst., wenn nicht in Einrichtung lebend
- ≥ 65 Jahre plus hohe Belastung durch Begleiterkrankungen, begrenzte Lebenserwartung:
keine Vorgabe

ESC/ESH
(2018)

- 18–65 Jahre: < 130 syst.; falls toleriert niedriger, aber nicht < 120 (Nierenerkrankung: < 140 bis 130, falls toleriert)
- 65–79 sowie ≥ 80 Jahre: 130–139 syst., falls toleriert (nicht < 130)
- Für alle: diastolisch 70–79

DEGAM LL 19
(2017)

- Ziel ist die Verringerung des kardiovaskulären Gesamtrisikos!
- Allgemeines Blutdruckziel: < 140/90
- > 80 Jahre: Individuell entscheiden. Werte > 160 syst. unter 150/80 senken, aber kein Nutzen bei stark eingeschränkter Beweglichkeit

Blutdruckziel bei älteren Patienten

- ACC/AHA (2017):
Gegenüber der vorherigen US-Leitlinie (JNC-7) deutlich verschärfte Therapieziele
- ESC/ESH (2018):
Ziele ebenfalls strenger formuliert als 2013
- DEGAM LL 19 (2017):
Bei einem Alter ≥ 80 Jahre:
 - Immer individuell über Beginn und Stopp einer Hochdrucktherapie entscheiden
 - Bei systolischen Werten > 160 mmHg verringert ein Senken auf 150/80 mmHg Schlaganfallrisiko und Gesamt mortalität.
 - Kein Mortalitätsnutzen bei Menschen mit stark eingeschränkter Beweglichkeit



BEHANDLUNG



Lebensstilinterventionen



Basis der Behandlung
für *alle* Hochdruck-
patienten



Fortführen, wenn zu-
sätzlich Medikamente
verordnet werden



Wichtigsten Schritte:

Kochsalzrestriktion

Beschränkung des
Alkoholkonsums

gesunde Ernährung

regelmäßige körperliche
Aktivität

Abbau von Übergewicht

Einstellen des Rauchens

Antihypertonika der 1. Wahl



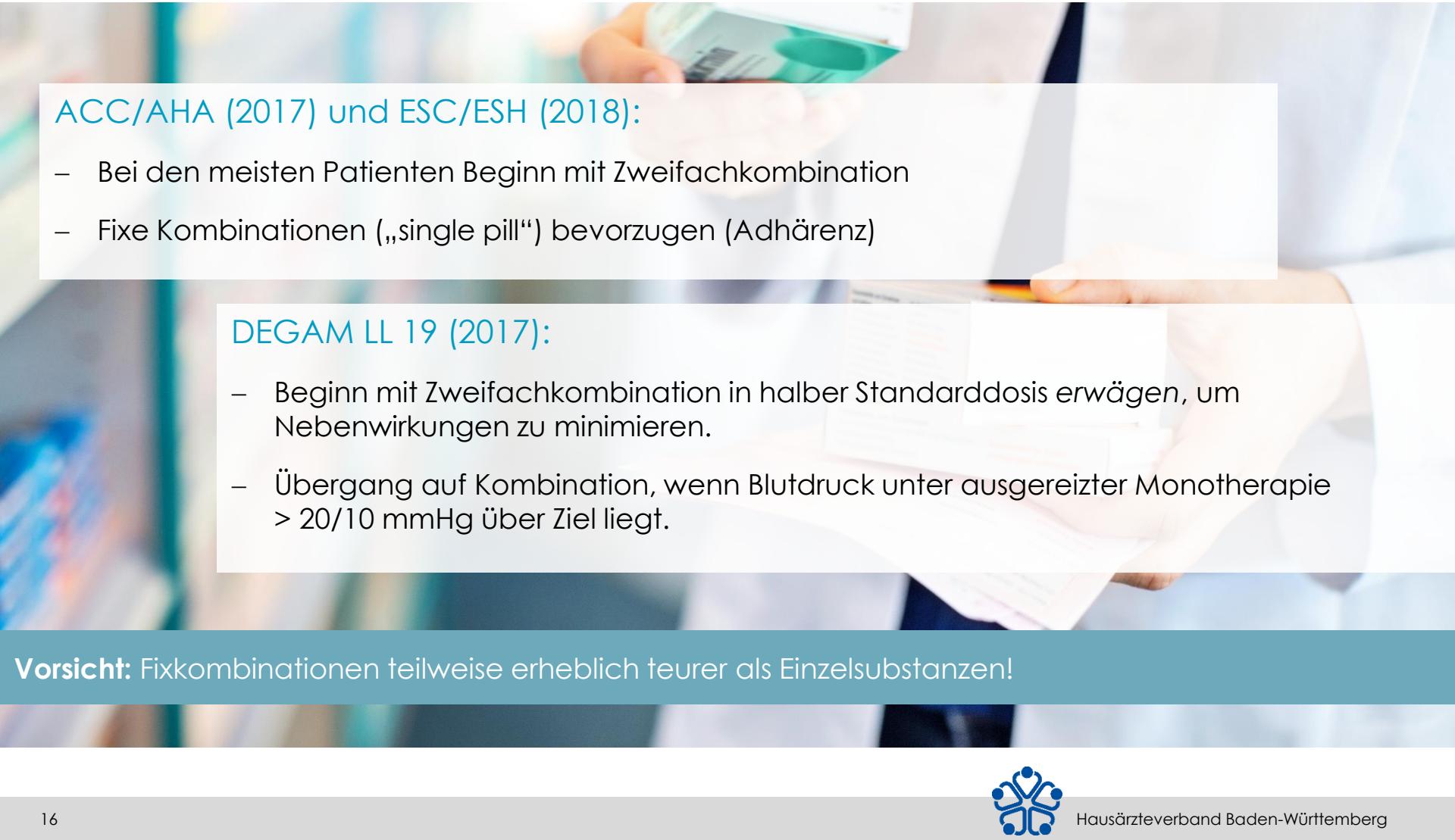
Unverändert 5 Wirkstoffgruppen:

- ACE-Hemmer
- Angiotensinrezeptorblocker (ARB)
- Kalziumkanalblocker
- Thiaziddiuretika
- Betablocker

Beachte:

- Betablocker in ACC/AHA-Leitlinie 2017 nicht mehr erste Wahl
- Betablocker von ESC/ESH 2018 nur bei bestimmten kardialen Begleiterkrankungen empfohlen.

Beginn mit Mono- oder Kombinationstherapie?



ACC/AHA (2017) und ESC/ESH (2018):

- Bei den meisten Patienten Beginn mit Zweifachkombination
- Fixe Kombinationen („single pill“) bevorzugen (Adhärenz)

DEGAM LL 19 (2017):

- Beginn mit Zweifachkombination in halber Standarddosis erwägen, um Nebenwirkungen zu minimieren.
- Übergang auf Kombination, wenn Blutdruck unter ausgereizter Monotherapie $> 20/10$ mmHg über Ziel liegt.

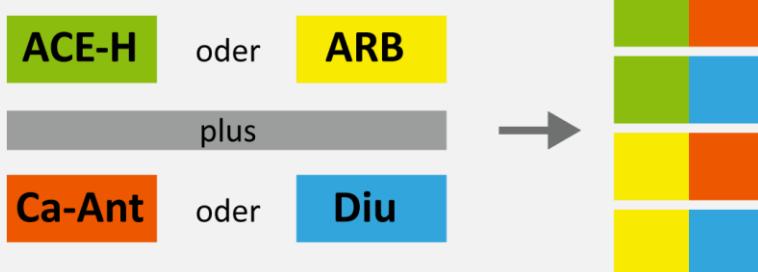
Vorsicht: Fixkombinationen teilweise erheblich teurer als Einzelsubstanzen!

Welche Substanzen kombinieren?

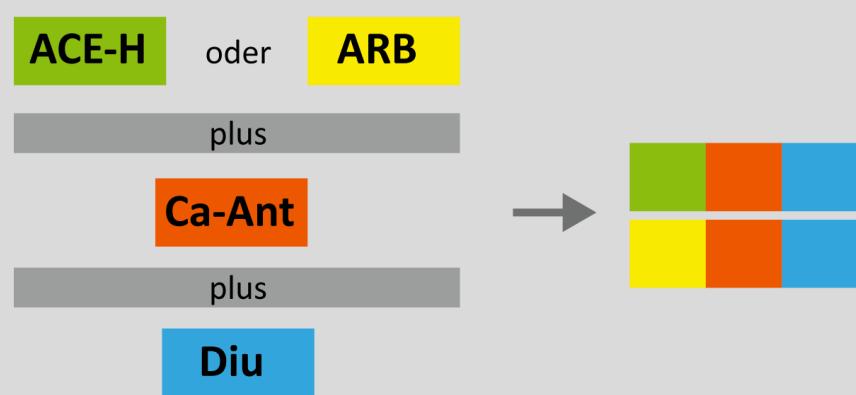
Standard für Kombinationen:

- Zweifach: ACE-Hemmer **oder** ARB **plus** Kalziumkanalblocker **oder** Diuretikum
- Dreifachkombi: ACE-Hemmer **oder** ARB **plus** Kalziumkanalblocker **plus** Diuretikum

2-Fach-Kombis



3-Fach-Kombis



Vorsicht: ACE-Hemmer nicht mit ARB oder direkten Reninhemmern kombinieren!

Ampelsystem für fixe Kombinationen in Baden-Württemberg



Folgende Kombinationen sind in BW als „grün“ gelistet:

- ACE-Hemmer plus Hydrochlorothiazid (HCT) bzw. Angiotensinrezeptorblocker (ARB) plus HCT
- ACE-Hemmer plus Amlodipin bzw. ARB plus Amlodipin

Spezielle Kombinationen:

- Ramipril plus Piretanid
- Enalapril plus Lercanidipin



Hydrochlorothiazid (HCT)

- Anfangsdosis: 12,5 mg 1-mal täglich morgens
- Maximaldosis: 25 mg/Tag. Bei den meisten älteren Patienten nicht über 12,5 mg.
- Höhere Dosen steigern Wirkung nicht („Low-ceiling“)
- Aktuell:
Warnhinweise zum Risiko von nicht-melanotischen Hauttumoren nach mehrjähriger Langzeiteinnahme für Produktinformationen in Vorbereitung
- Ausweichmöglichkeit: Chlortalidon, Indapamid (Nachteil: wenige bzw. keine Fixkombinationen verfügbar)



Die wichtigsten zwingenden Kontraindikationen für Antihypertonika

Substanzgruppe	Kontraindikation
Thiaziddiuretika	Gicht Schwere Niereninsuffizienz
Betablocker	Schweres Asthma bronchiale Höhergradiger SA- oder AV-Block Bradykardie (< 50/min)
Kalziumkanalblocker vom Nicht-Dihydropyridin-Typ, d.h. Verapamil, Diltiazem	Höhergradiger SA- oder AV-Block Schwere LV-Dysfunktion (EF < 40 Prozent) Bradykardie (< 50/min)
ACE-Hemmer	Schwangerschaft Früheres angioneurotisches Ödem Hyperkaliämie (> 5,5 mmol/l) Beidseitige Nierenarterienstenose
Angiotensinrezeptorblocker (ARB)	Schwangerschaft Hyperkaliämie (> 5,5 mmol/l) Beidseitige Nierenarterienstenose

MONITORING



Therapieüberwachung

Nach Beginn einer medikamentösen Therapie:

- DEGAM LL 19 (2017): monatliche Kontrolle bis zum Erreichen des Blutdruckziels
- ESC/ESH (2018): mindestens 1-mal in den ersten 2 Monaten

Nach Erreichen des Blutdruckziels (alle Leitlinien): alle 3 bis 6 Monate

Laborkontrollen in Abhängigkeit von den verordneten Substanzen:

- Elektrolyte im Serum
- Harnsäure
- Harnstoff
- Nierenfunktion
- Blutzucker
- Lipide



Allgemeine Behandlungsgrundsätze



RESISTENZ, NOTFALL



Therapieresistente Hypertonie

Definition (ESC/ESH 2018):

- Blutdruck sinkt trotz optimal dosierter Dreifachkombination nicht unter 140/90 mmHg.
- Bestätigung durch 24-Stunden-Blutdruck-Monitoring
- Mangelnde Adhärenz bzw. sekundäre Hypertonie sind ausgeschlossen.

Maßnahmen (ESC/ESH 2018):

- Intensivieren der Lebensstilinterventionen
- Erweiterung der Medikation
- Sind andere Medikamente Ursache der Therapieresistenz?

Hochdruckkrise/hypertensiver Notfall

Hochdruckkrise (hypertensive „Dringlichkeit“ [Urgency])

(= stark erhöhter Blutdruck bei ansonsten stabilem Patienten):

- RR nach 30 Minuten Ruhe erneut messen, ggf. Wiederaufnehmen bzw. Intensivieren (ambulant) der bisherigen oralen Medikation (Folien 15 und 17)
- Cave: Mitteldruck um maximal 20 bis 25% senken!
- Keine Evidenz, wie man den Blutdruck bei Hochdruckkrise am besten senkt.

Hypotoner Notfall

(> 180/120 mmHg plus Zeichen neuer oder fortschreitender Endorganschäden):

- Notfalleinweisung und i.v.-Gabe von Blutdrucksenkern
- Eventuell (ESC/ESH 2018) vorsichtig dosierte orale Gabe eines ACE-Hemmerns, ARB oder Betablockers



mm medizin + medien Verlag GmbH
Geschäftsleitung: Dr. Monika von Berg

Autor: Dr. med. Ulrich Scharmer, München

www.hausarzt.digital

Hausärzteverband Baden-Württemberg
info@hausarzt-bw.de

Kölner Straße 18 . 70376 Stuttgart
Tel. 0711 – 2174 7500

IMPRESSUM

KONTAKT