

Resistente Hypertensie

Dr. Heuten Hilde

U.Z.Antwerpen





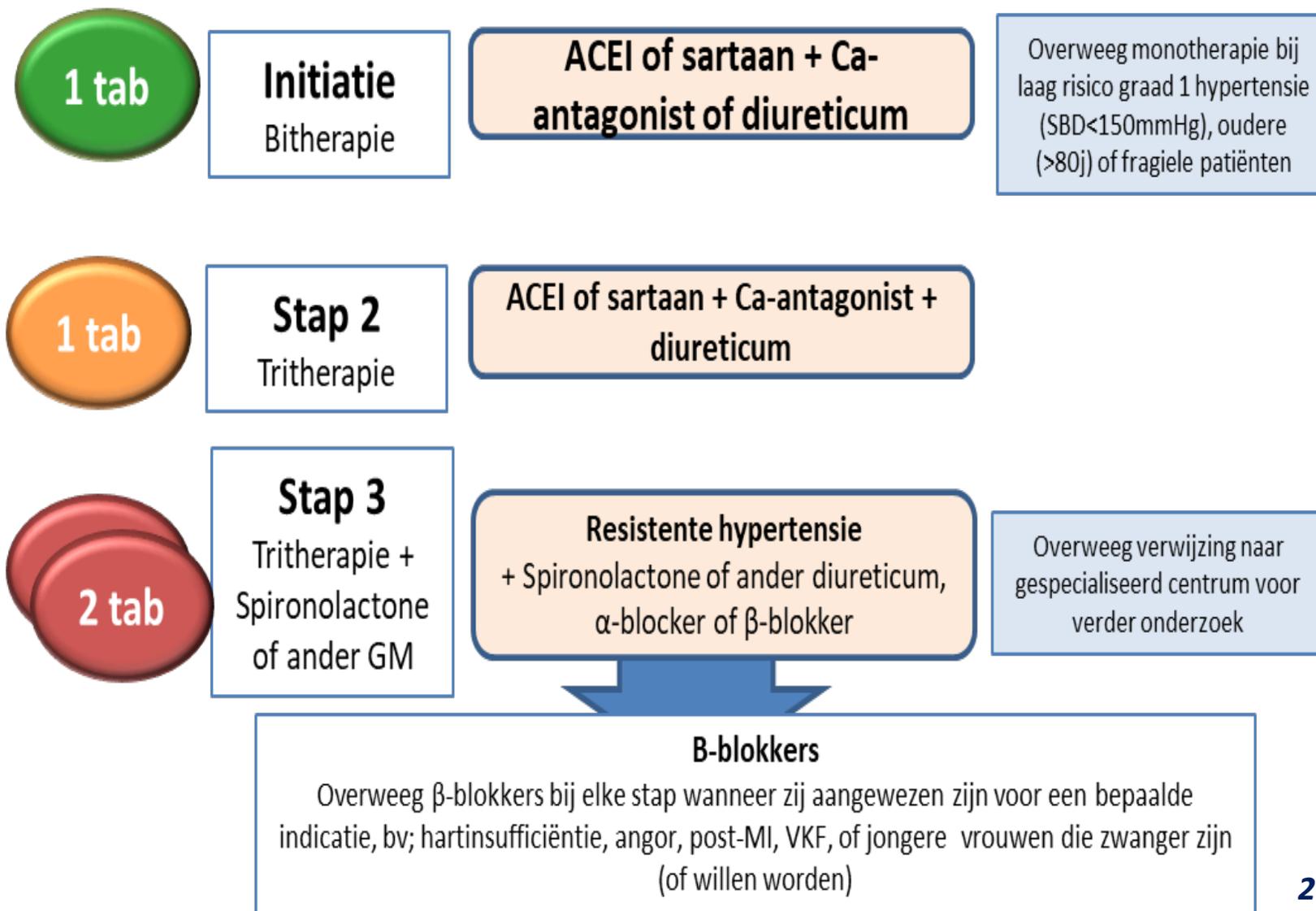
Resistente hypertensie (RHT): 'Office' bloeddruk target ($< 140/90$ mmHg) wordt niet bereikt:

- ondanks inname van drie antihypertensiva, van drie verschillende klassen, waaronder een diureticum
- in maximaal tolereerbare dosis
- optimale combinaties volgens guidelines
- + aangepaste levensstijl en therapietrouw

*'Refractaire hypertensie': BD niet onder controle met ≥ 5 antihypertensiva
(+ MRA en langwerkend diureticum)*

'Gecontroleerde resistente hypertensie': BD target wordt pas bereikt ≥ 4 antihypertensiva

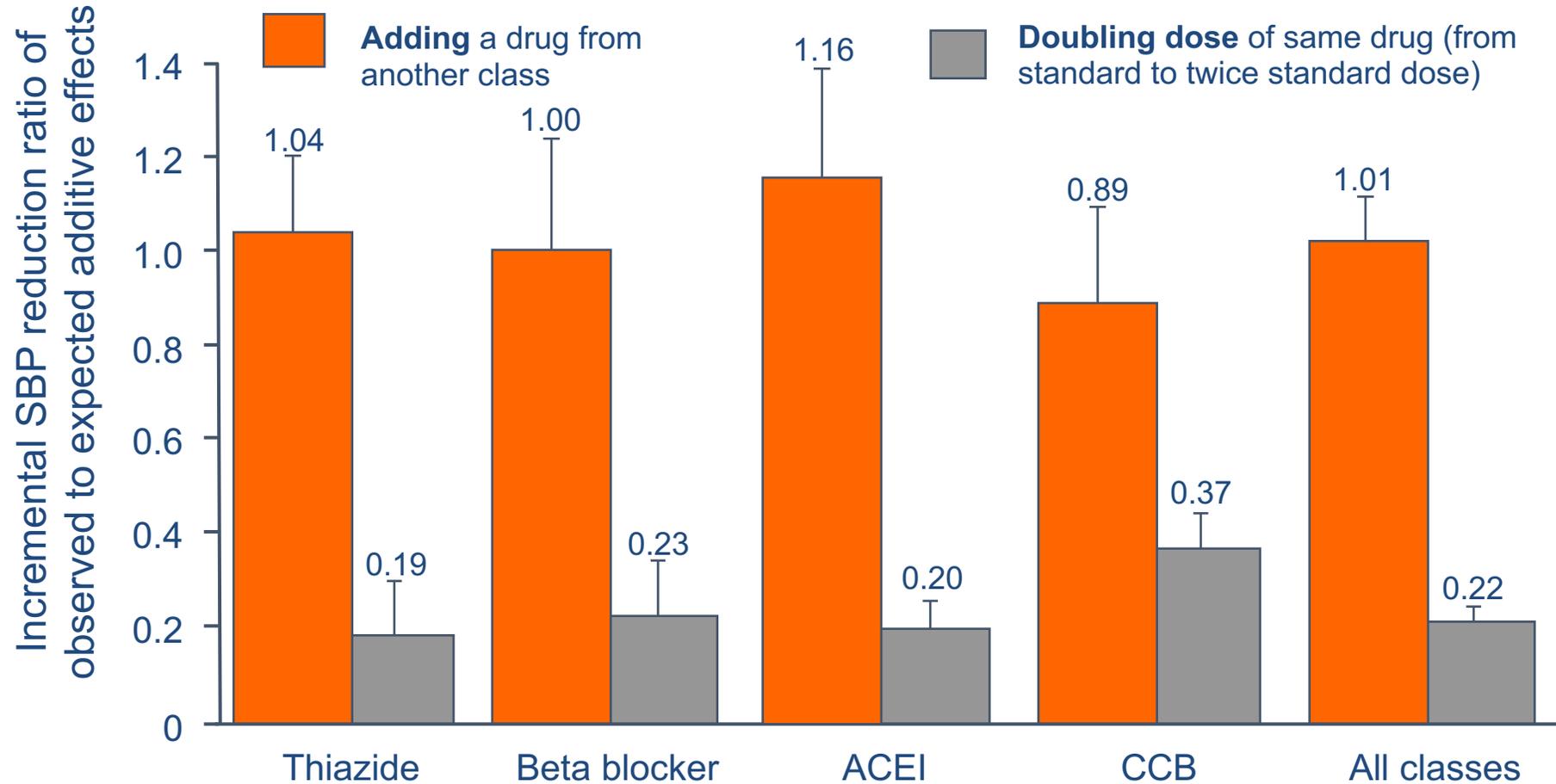
Behandelingsstrategie AHT

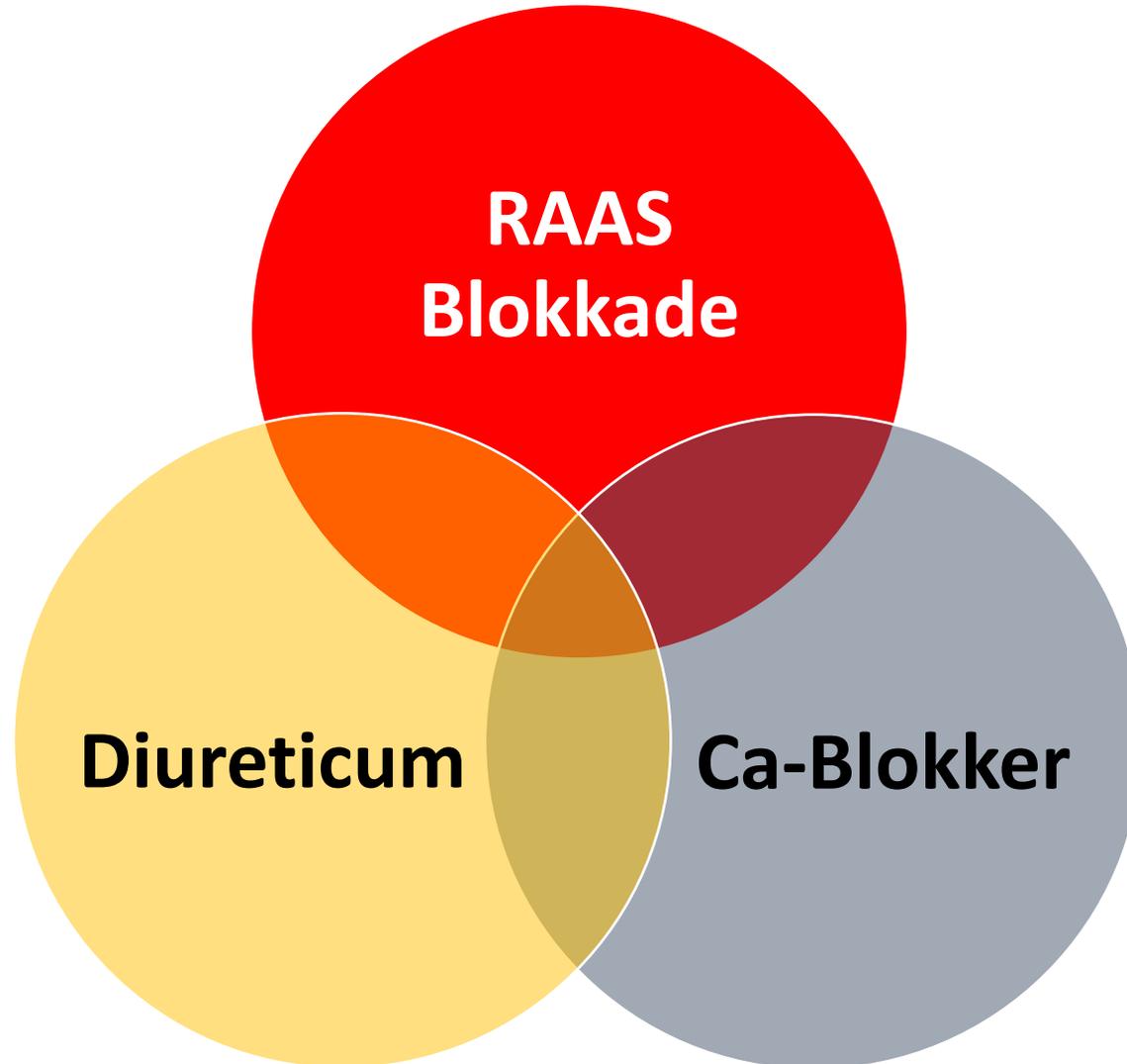


Betere bloeddrukcontrole igv combinatietherapie



Rationale voor combinatie therapie: twee medicamenten zijn effectiever dan één







Meta-analyses: tussen 12-18% (sommige RCT's tot 30%)

Echte prevalentie is vermoedelijk $\leq 10\%$ na exclusie van:

Pseudo-Resistente Hypertensie

- Thuis bloeddruk onder controle (24 uurs ABPM: mean $< 130/80$ mmHg)
- Witte jas effect
- Niet correcte BD metingen (vb onaangepaste manchet grootte)
- Non-adherence
- Onvoldoende levensstijlaanpassingen
- Onvoldoende optitratie therapie/therapeutische inertie

Secundaire hypertensie

'Apparent treatment resistant hypertension' = 'Echte RHT + Pseudo RHT'

Echte RHT = Office BD $\geq 140/90$ én ABPM $\geq 130/80$ mmHg onder ≥ 3 farmaca



Drie dimensies

1. 'Resistente' orgverlener



2. 'Resistente' patiënt



3. Resistente hypertensie

→ *slechtere outcome, meer orgaanweerslag*

→ *risicogroepen: DM type 2, nier -en vasculair lijden...*



Multifactoriëel, hoofdrolspelers:

Excess aldosterone

- Hoger plasma aldo, aldo/renine, U excretie
- Hoge prevalentie primair hyperaldosteronisme (14-21%)

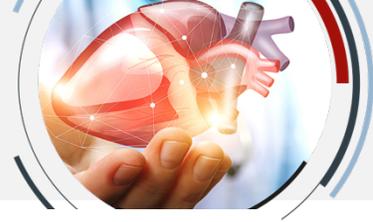
Excess intravasculair volume

- Hoger BNP en ANP
- Oorzaken: zoutinname,-retentie (vb NSAID), nierlijden, hartfalen, suboptimaal gebruik diuretica

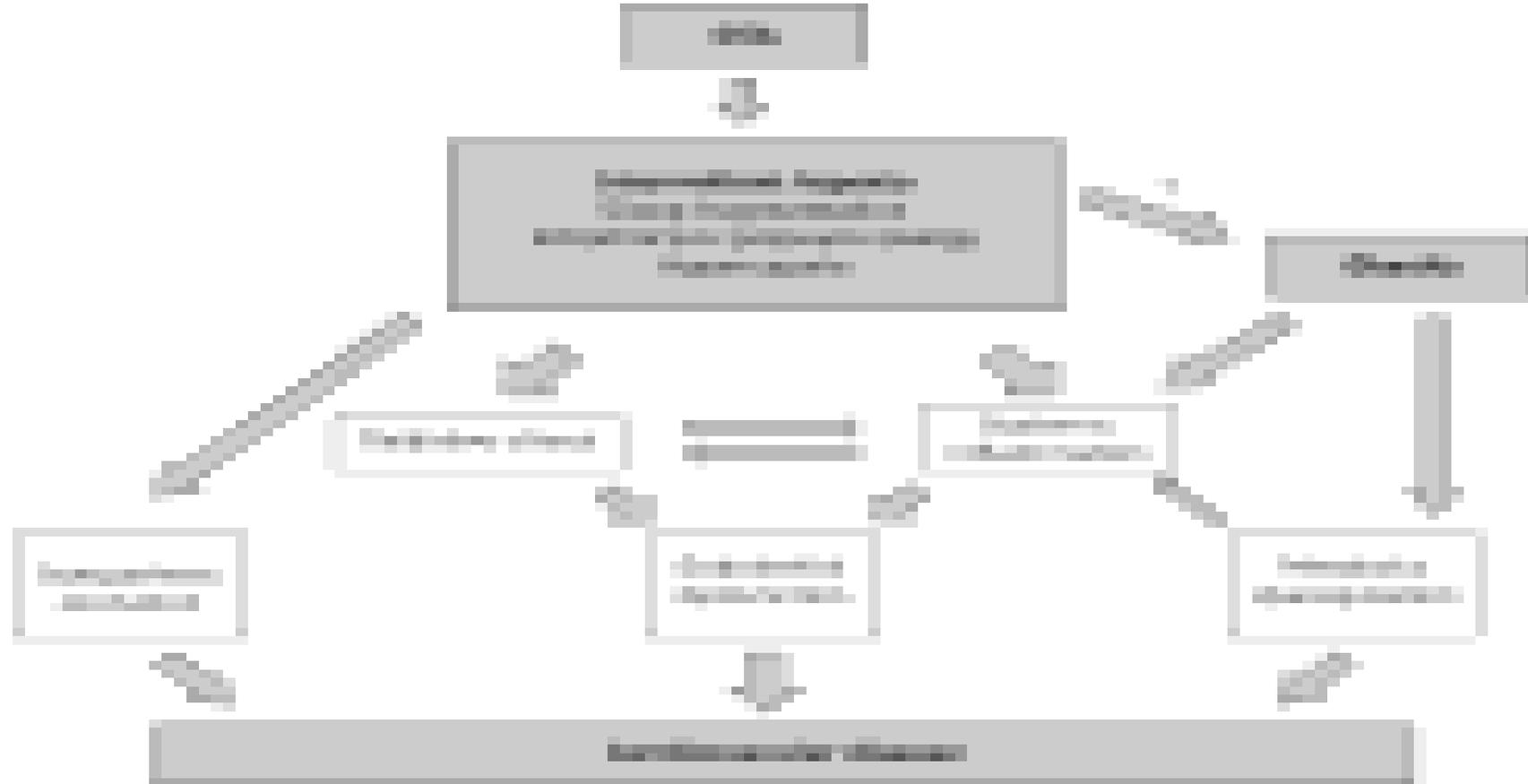
Sympathische overactivatie

- OSAS
- Chronische stress, angst, pijn
- Obesitas





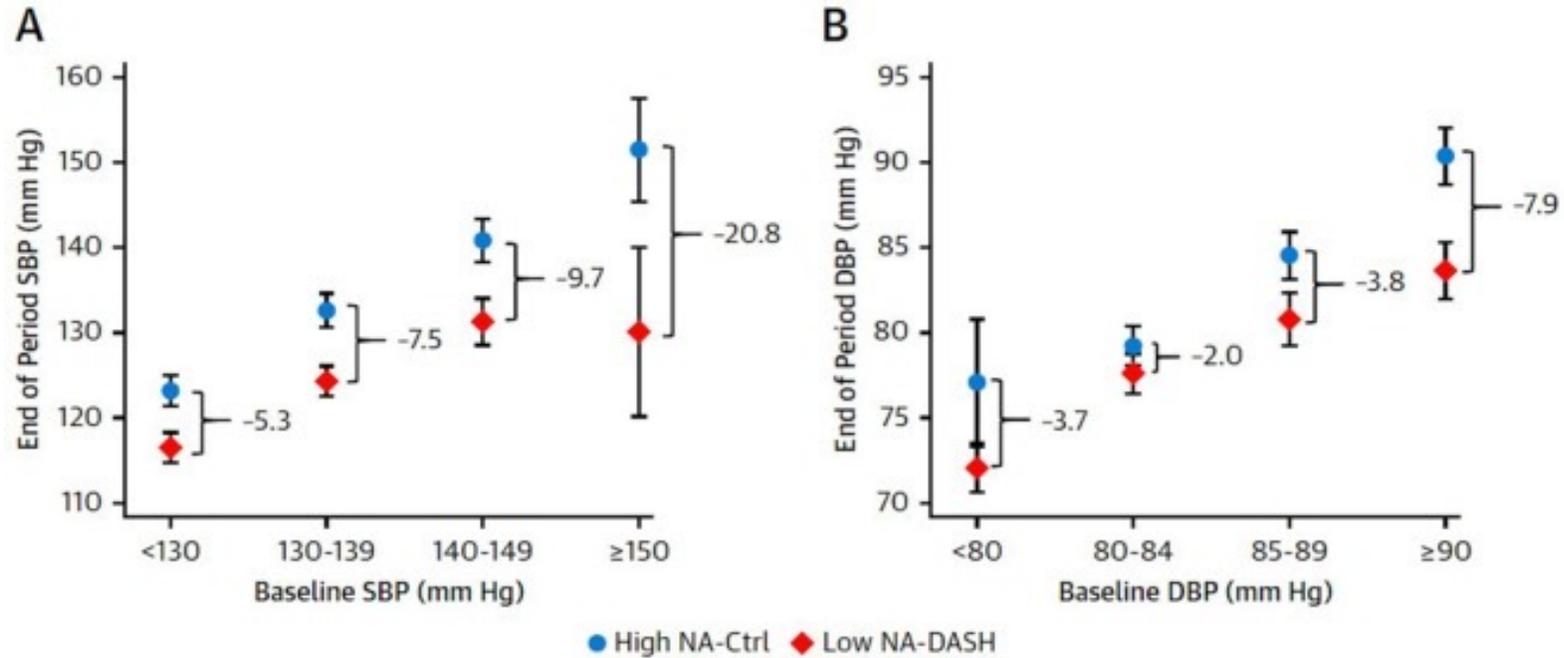
Main mechanisms linking obstructive sleep apnoea (OSA), intermittent hypoxia and cardiovascular diseases.



Patrick Lévy et al. Eur Respir Rev 2013;22:333-352



Belang van zout beperking/DASH-diëet



Juraschek SP et al. Effects of Sodium Reduction and the DASH Diet in Relation to Baseline Blood Pressure. *J Am Coll Cardiol* 2017;70:2841–8



Rookstop

Gewichtsreductie

- BMI 20- < 25 kg/m²
- BO M < 94 cm, V < 80 cm

Fysische inspanning

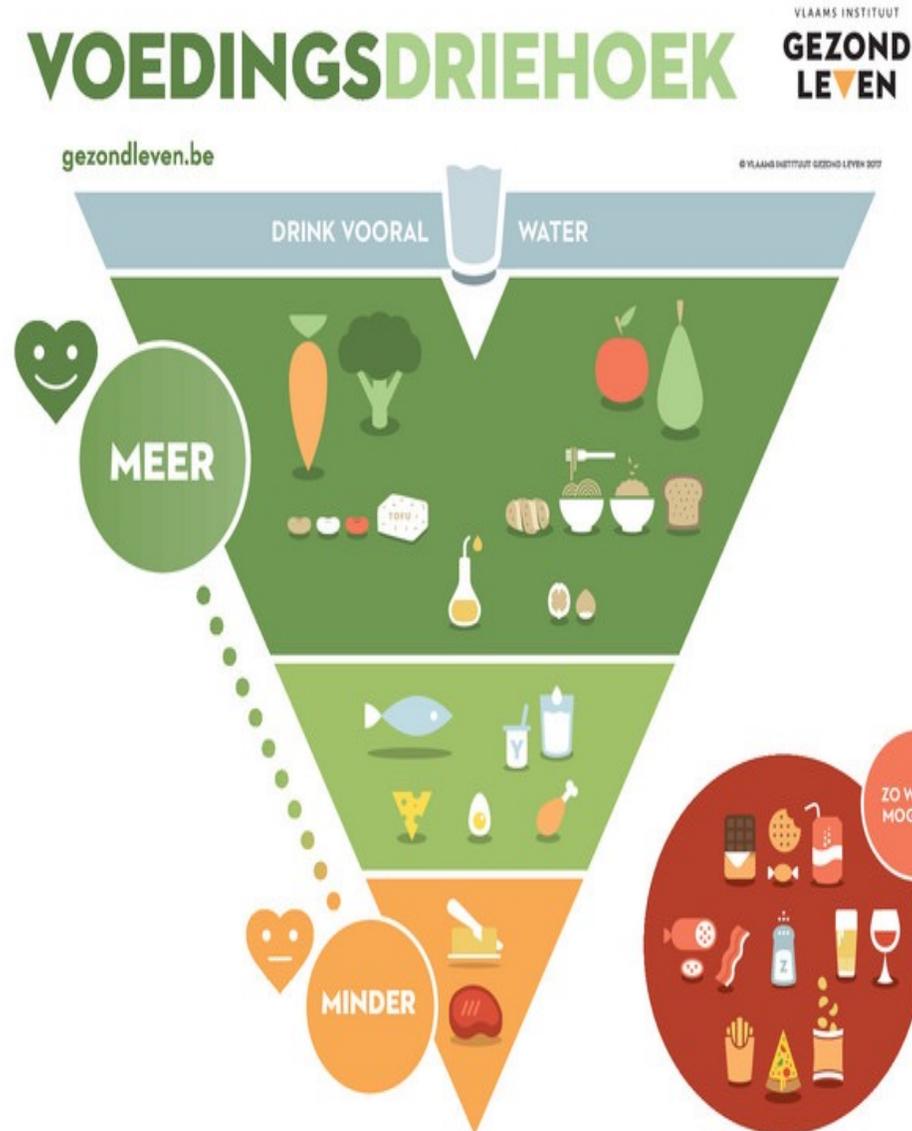
Matigen ethylverbruik

- Max 100 gram/week (8-14 gr ethyl/drink)
- 0-2 E/dag

Reductie zoutinname (< 5 gr NaCl/d)

Reductie inname verzadigde vetzuren

Groenten, fruit, noten





Niet-steroidale anti-inflammatoire geneesmiddelen

Orale anticonceptiva

Sympathicomimetica

- Amfetamines
- cave neusdruppels (ephedrine)!

Illegale drugs:cocaine

Glucocorticoïden

Glycyrrhizinezuur: mineralocorticoid effect

- zoethout, drop, kauwtabak, stimorol, bepaalde thee's
- carbenoxone

Cyclosporine, tacrolimus , VEGF-remmers

Antidepressiva (TCA en SNRI)

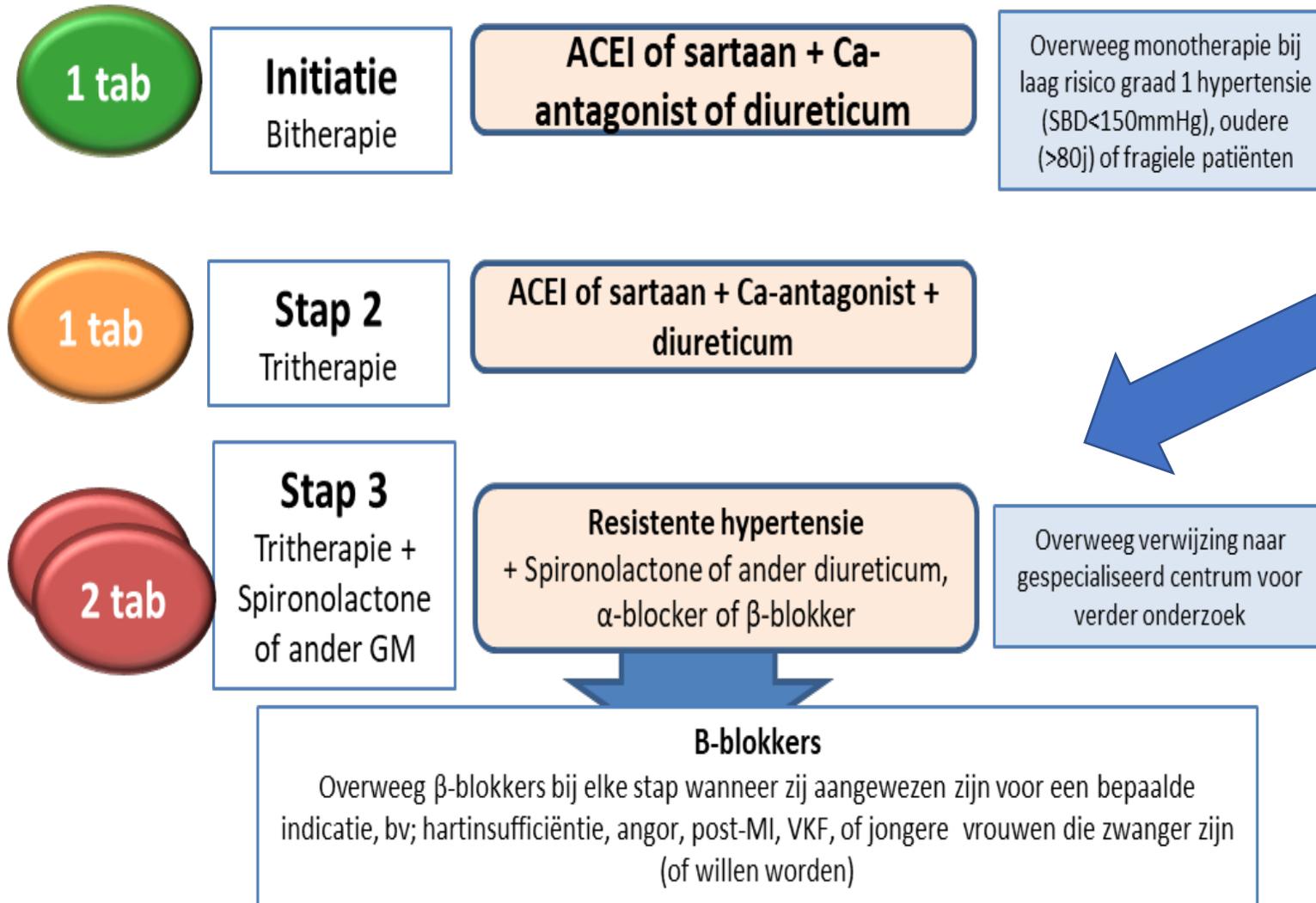
Antimigraine middelen

Erythropoëtine

Kruidensupplementen

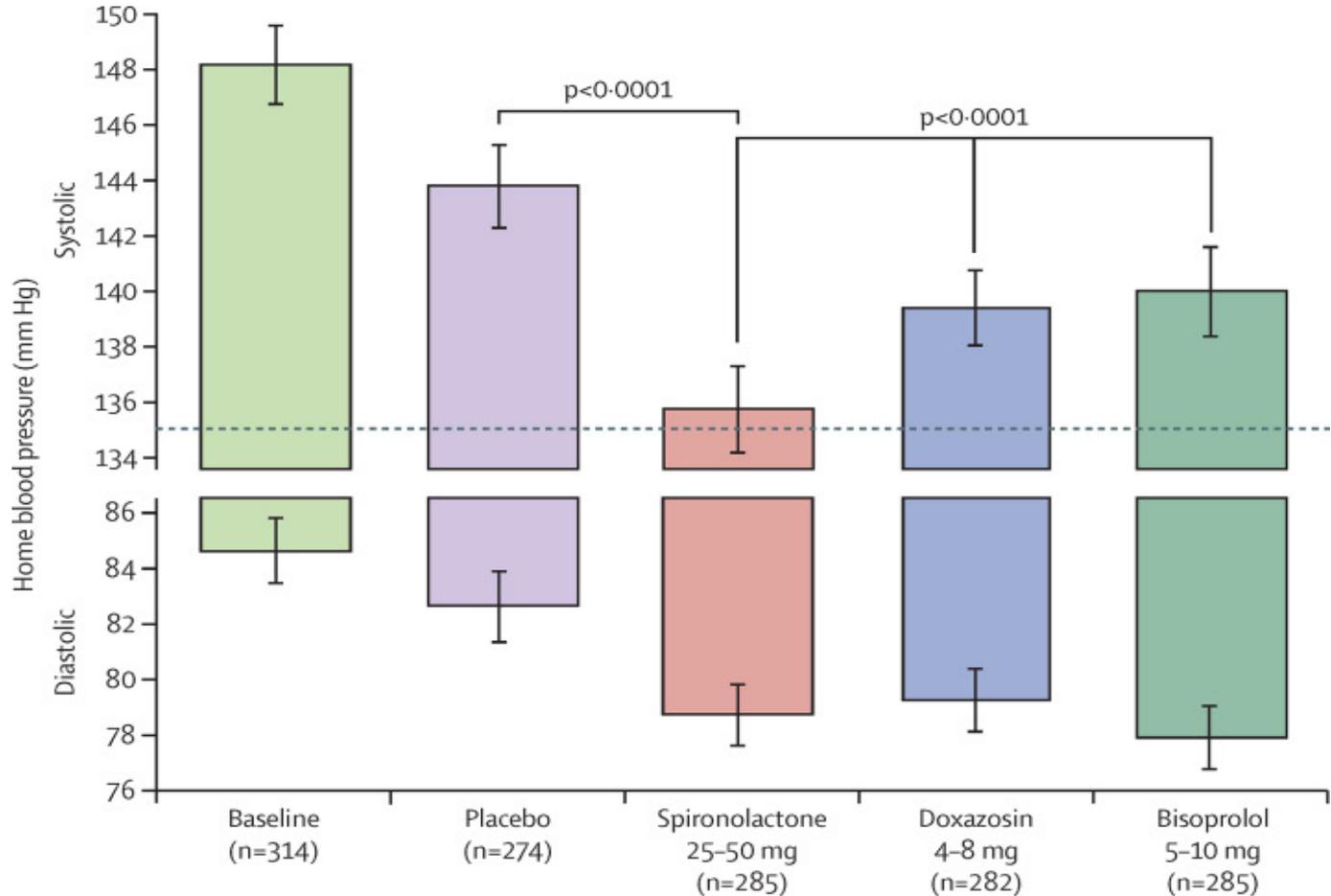
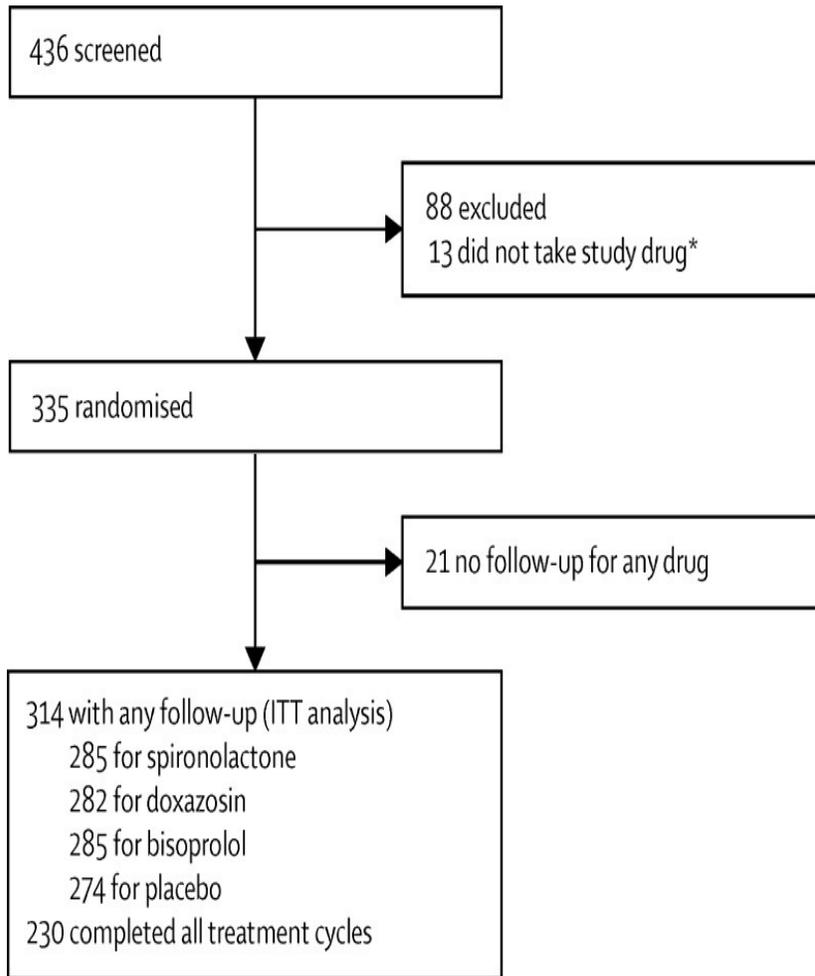
Bruistabletten!

Ethanol



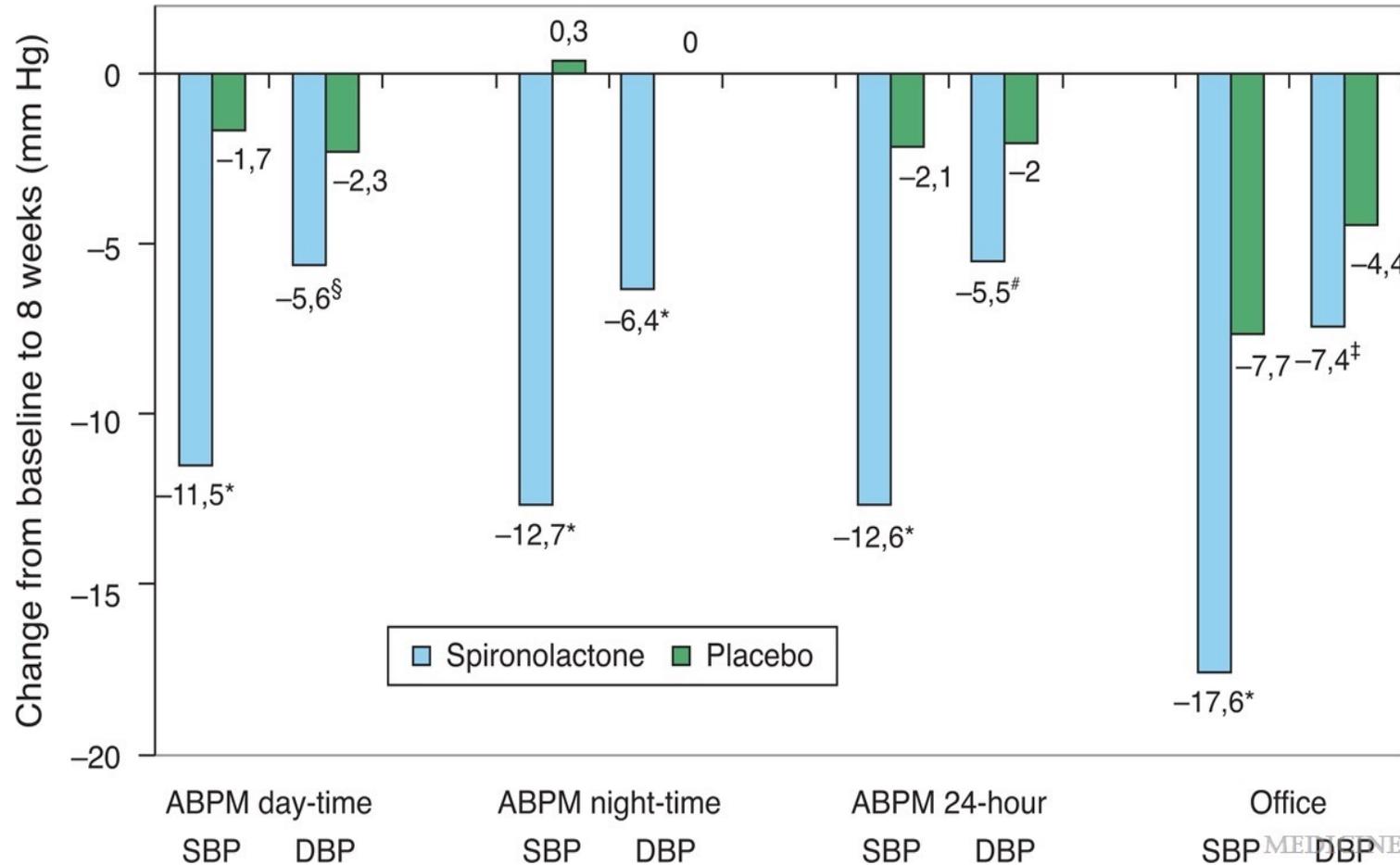


Optimal Treatment of Drug-Resistant Hypertension-PATHWAY2 Study, Williams B et al, *Lancet*. 2015;386:2059-2068





Effect of spironolactone in resistant arterial hypertension: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial (ASPIRANT)



Vaclavik J et al,
Hypertension. 2011
Jun;57(6):1069-75



Eerste keuze bij resistente hypertensie als add-on therapie

Limitaties, contra-indicaties:

eGFR < 45 ml/min/1,73m² en/of kalium > 4,5 mmol/L

Hormonale nevenwerkingen: gynecomastie, erectiele disfunctie, verstoring menstruatie cyclus

Alternatieven:

Alfa- en bètablokkers

Amiloride (minder hyperkaliëmie), enkel in combinatiepreparaat beschikbaar

Kaliumbinder (Patiromer)

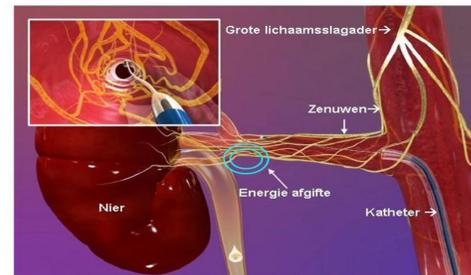
Eplerenone: geen hormonale bijwerkingen, nadeel: kortwerkend

Therapie: interventioneel



- Renale denervatie

selectieve ablatie van de renale bezenuwing



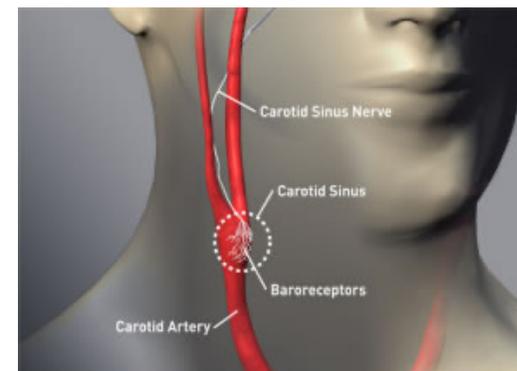
- Baroreceptor activering

device: sti...

Device-based therapies for hypertension

Recommendation	Class ^a	Level ^b
Use of device-based therapies is not recommended for the routine treatment of hypertension, unless in the context of clinical studies and RCTs, until further evidence regarding their safety and efficacy becomes available. ^{367,368}	III	B

...nische tonus



Reprinted with permission: CVRx, Inc.

- Arterioveneuze shunt

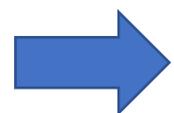
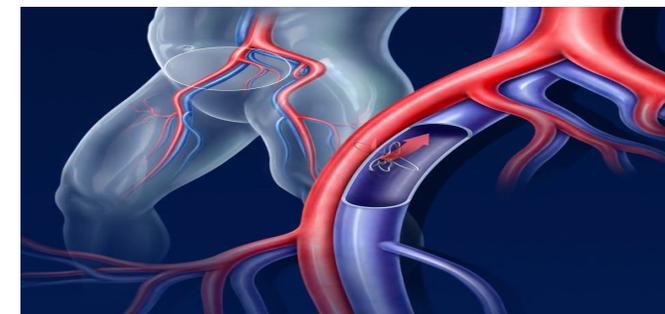
stent-like c...

^aRCT = randomized controlled trial.

^bClass of recommendation.

^cLevel of evidence.

...et veneus vaatbed



klasse III aanbeveling: 'not recommended'



1. Bevestig therapie resistentie

Optimale combinaties

2. Sluit pseudoresistentie uit, check therapietrouw

24 uurs-ABPM = gouden standaard

3. Overloop/aanpak levensstijl

Zout beperken

4. Stop/afbouw interfererende medicatie

5. Screen naar secundaire oorzaken

OSAS, primair hyperaldosteronisme en chronisch nierlijden

6. Optimaliseer therapie

Combinatietherapie(1 pil), diuretica, add-on: MRA > alfa- en bètablokkers

7. Verwijs naar hypertensie specialist zo nodig

CARDIO
SCOPIE

THANK YOU

