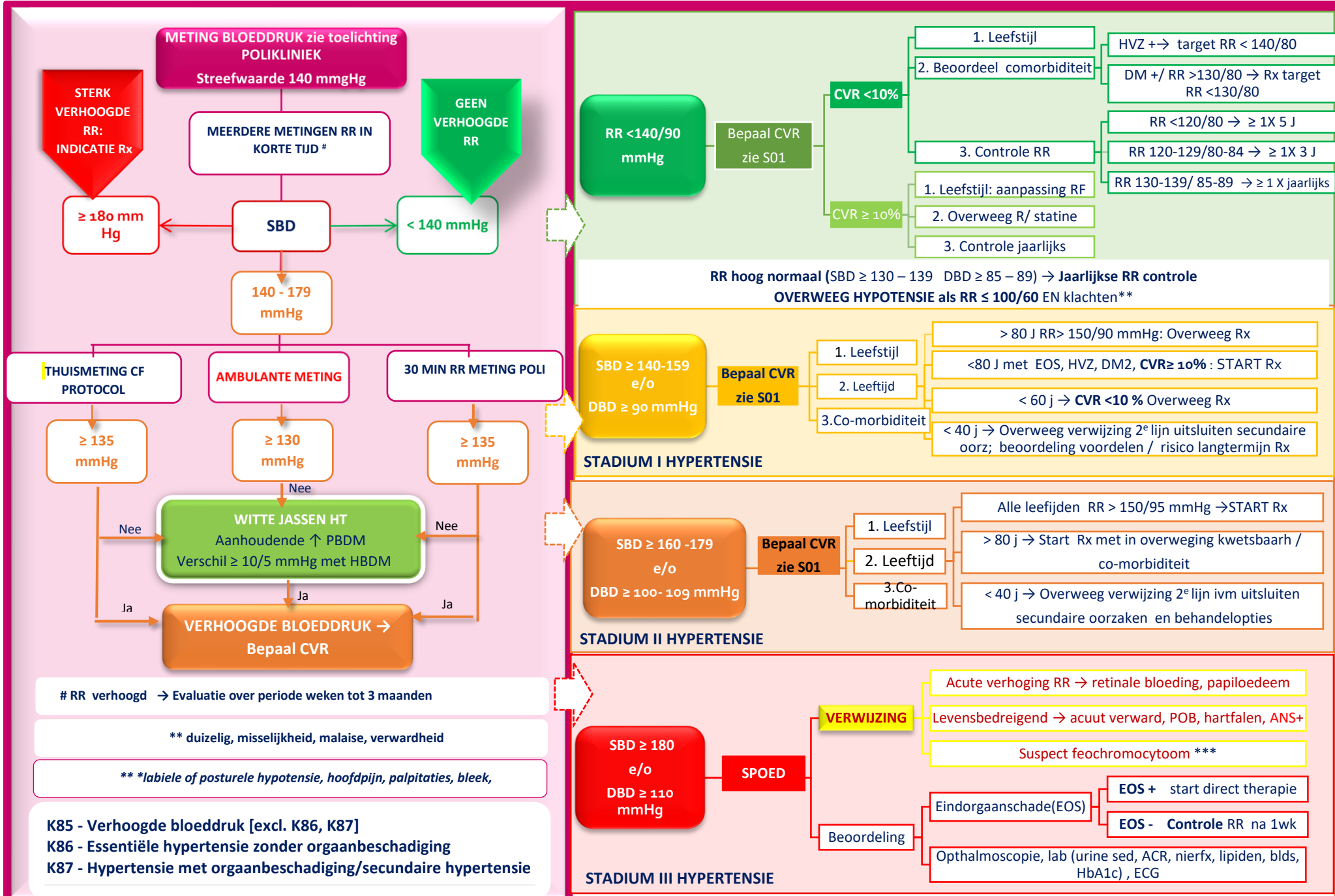




ANAMNESE EN ONDERZOEK

ANAMNESE	LICHAMELIJK ONDERZOEK	LABORATORIUM ONDERZOEK
AA / Voorgeschiedenis - Medicatie - Cardiovasculaire RF (zie CVRM-richtlijn S01) - Flushes (bij hyper-, hypothyreoïdie) - Voeding (NaCl, verzadigde vetten, cafeïne, alcohol) - Lichamelijke activiteit - Psychosociaal en omgevingsfactoren	- Lengte, gewicht, BMI - Bloeddruk (2x)(arm hoogste RR → verdere co) Pols: freq/ritme # - Hals carotiden (schildklier bij hyperthyreoïdie) - Thorax (cor, pulmonum) - Abdomen (vaatgeruis, niermassa, aorta pulsatie) - Perifere vaten (bij claudicatio +) - Oedeem (pitting) - Neurologische status <i>#ivm casefinding atriumfibrilleren</i> - Oogfundus	Hematologie: Hb Klinische chemie: - Lipiden: Tot Chol, TG, HDL, LDL - Glucose nuchter, HbA1c, creatinine + eGFR (zie Protocol Nierschade S01G)) Urine: albumine-creatinine ratio; sediment
FA/ HT, DM, CVA, premature HVZ, - dyslipidemie, nierlijden		Aanvullend onderzoek - ECG; X-thorax → internist op indicatie

TEKENEN / SYMPTOMEN INDICATOREN RR Co (vaak asymptomatisch)

- Hoofdpijn
- Duizeligheid
- Wazig zien
- Epistaxis
- Tinnitus
- Palpaties
- Nocturie

RED FLAGS

Tekenen/ symptomen

- Pijn op de borst
- Zweten
- Dyspnoe
- Wheezing
- Voorbijgaand visusdaling
- Bewustzijns verlies
- Insulten

AANVULLEND ONDERZOEK OP INDICATIE → SECUNDAIRE HYPERTENSIE

1. Leeftijd (<40 j), anamnese, LO, ernst hypertensie, of initieel lab
2. Bloeddruk slecht reagerend op medicatie
3. Goed gereguleerde HT over langere tijd → plotseling bloeddruk ↑
4. HT met aanvalsgewijze klachten, plotselinge gewichtsverandering enz.
5. Abrupte ↓ nierfunctie [≥ 35% stijging creatinine ± oligurie] na start ACE-i
6. Maligne HT

EVALUATIE → ① Leefstijl, andere RF HVZ ② Eindorgaan schade+ reeds bekende HVZ ③ Identificeerbare oorzaken HT ④ Co-morbiditeit/ andere specifieke condities (zie CVRM-richtlijn S01)

	Primaire preventie EN Lager CV-risico	Secundaire preventie EN Hoger CV-risico		Diabetes Mellitus	
Patiëntengroep	- Blanco VG ischemisch HVZ (AMI, HF, CVA)	- VG myocard infarct, CVA	- CVR >10 % (zie S01)	- Type 1	- Type 2
Indicatie start Rx	- SBD > 160 mmHg (grade A)	- RR > 140/90 mmHg (SBD grade C; DBD grade A)		- SBD > 130 mmHg (grade C)	
Streefwaarde RR	- RR < 140/90 mmHg (grade A)	- RR < 140/90 mmHg (grade A)		- RR < 130/80 mmHg (grade C)	
SBD= systolische bloeddruk DBD= diastolische bloeddruk grade A = evidentie sterk Grade B = evidentie matig Grade C = evidentie zwak					

Patiënten met specifieke CVR-factoren → keuze intensievere systolische RR-streefwaarde → 120 mmHg (grade B)

Hulp bieden aan patiënten bij keuze van medicatie rekening houdend met drempels en streefwaarde RR o.b.v. hun voorkeuren, medische anamnese en kwetsbaarheid

Evalueer EOS

☐ Fundoscopie ☐ urine dipstick ☐ bloed ☐ ECG

Progressieve eind-organcomplicatie

- Maligne HT: hypertensieve encefalopathie ± nefropathie ± papiloedeem	- Intracraniele bloeding
- Instabiele angina pectoris/ myocard infarct	- Aneurysma dissecans - (pré)Eclampsie

	Interventie	Verlaging in SBD
Voorlichting	Bloeddrukverlagend medicament	~ 10 mmHg
- Uitleg hoogte risico op HVZ	Dieet aanpassing (v DASH dieet)	~ 11 mmHg
- ↓ Risico → leefstijl; op indicatie cholesterol ↓ ± RR ↓ Rx	Vermindering alcohol intake ♂ ≤ 1 drink/ d ♀ ≤ 1 drink/ d	~ 4 mm Hg
Nagaan met pat welke leefstijl factoren grootste winst/haalbaar	Beweging 90-150 min matig intens/wk <u>OF</u> aerobe activi EN weerstand kracht/spierversterkende training	~ 4 – 8 mmHg
	Gewichtsverlies	~ mmHg/ kg verlies

Niets van deze richtlijn mag worden verveelvoudigd of openbaar worden gemaakt, in enigerlei vorm of wijze, hetzij elektronisch, door fotokopieën of enige andere manier. Dit is alleen mogelijk na voorafgaande schriftelijke toestemming van de SPAOGS.

HYPERTENSIE (≥ 18 JAAR) ZONDER CO-MORBIDITEIT

BELEID

S01D D2



VOORLICHTING / LEEFTSTIJLADVIEZEN **ALTIJD**



S01 B

Start medicamenteuze therapie
Bepaal streefwaarde RR o.b.v. leeftijd en co-morbiditeit
Sterk verhoogde RR (> 20 mmHg boven streefww) of sterk verhoogd risico HVZ: overweeg start combinatie 2 medicamenten

Hypertensie MET DM 2

Hypertensie ZONDER Diabetes type 2

< 55 jaar

≥ 55 jaar

Negroïde afkomst

ACE-i of ARB (lage dosering)

CCB (lage dosering)

Bespreek therapietrouw + ondersteun therapietrouw voor volgende stap (zie toelichting)

ACE-i of ARB + CCB of TD

CCB + ACE-i of ARB of TD

ACE of ARB + CCB + TD (ophogen dosering)

Bevestig Therapieresistente HT (TRH) → SBD > 140 R/ 3 medicamenten

Bevestig met ABDM of HBDM; check op posturale hypotensie

Evaluatie en intensivering behandeling, leefstijlfactoren, therapietrouw

Overweeg oorzakelijke factor (secundaire HT) zie tabel 1 blad C2

Stap 1

Stap 2

Verwijzing of toevoegen medicatie:

- 25-50 mg spironolacton als serum K ≤ 4.5 mmol/l

Verwijzing → RR niet onder controle onder optimale dosering 4 medicijnen

Klinisch oordeel →

- Kwetsbaarheid

- Multi-morbiditeit

ACE-remmer (ACE-i)

R/ 1 dd	Start	Verhoog na 4 w
Enalapril	20 mg	40 mg
Lisinopril	10 mg	20 mg
Perindopril	4-5 mg	8-10 mg

Angiotensine receptor blokker (ARB)

R/ 1 dd	Start	Verhoog na 4 w
Losartan	50 mg	100 mg
Irbesartan (2e lijn)	150 mg	300 mg max

Calcium Channel blokker (CCB)

R/ 1 dd	Start	Verhoog na 4 w
Amlodipine	5 mg	10 mg
Nifedipine	30 mg (SZF: 20mg 2 dd)	60 mg

Thiazide diureticum (TD)

R/ 1 dd	Start	Verhoog na 4 w
Hydrochloorthiazide	12.5 mg	25 mg
Indapamide (2e lijn)	1.5 mg	Geen

ACE-i NIET combineren met ARB
(Risico op nierfalen)

Geen aanpassing TD: indapamide als goede regulatie op hydrochloorthiazide

Medicament

Bijwerkingen die dosisverandering vereisen

Bijwerkingen die switch medicamenten vereisen

TD	- Symptomatische hypotensie; hypokaliëmie	- Recidiverende jichtaanvallen, hyponatriëmie, hypokaliëmie
ACE-i, ARB	- Symptomatische hypotensie	- Hyperkaliëmie > 5.6 mmol /l OF ↑ bij screening > 30% van uitgangswaarde, angio-oedeem
CCB	- Symptomatische hypotensie, enkel oedeem, hoofdpijn	- Droge hoest (switch van ACE-i naar ARB)
BB	- Oefen intolerantie, symptomatische bradycardie	- Bijwerkingen niet door patiënt verdragen
		- Bijwerkingen niet door patiënt verdragen I vergevorderde hartblock (≥ 2° graad)

VOORKEURSANTIHYPERTENSIVA IN SPECIFIEKE SITUATIES /COMORBIDITEIT (zie bijlage verdere uitwerking)

Situatie	Medicament	Situatie	Medicament
CNS + Verhoogde albuminurie (ACR >30)	□ ACE-i/ARB	Atriumfibrilleren (cardioloog)	□ Bètablokkers □ non-dihydropyridine-calciumkanaalblokkers □ ACE-i/ARB □ Mineralocorticoïdereceptorantagonist
Eerder MI/ coronair lijden (cardioloog)	□ Bètablokkers □ ACE-i/ARB	Perifeer arterieel vaatlijden	□ ACE-i
Angina pectoris (cardioloog)	□ Bètablokkers □ calciumantagonist	Diabetes mellitus	□ ACE-i/ARB
Afrikaanse afkomst	□ Diuretica en calciumantagonisten	Zwangerschap	□ Methyldopa □ labetalol □ calciumantagonist
Hartfalen (cardioloog)	□ ACE-i/ARB □ bètablokkers □ diuretica □ mineralocorticoïdereceptorantagonist		

PERIODIEKE CONTROLE

BLOEDDRUK

Controle maandelijks tot streefwaarde bloeddruk daarna 1-2 x jaar

LABORATORIUM

Start ACE-i of ARB + TD*	Creatinine eGFR Na+/K+
Jaarlijks	Creatinine eGFR Na+/K+ u-eiw (albumine)
* Herhaal laboratorium 2 weken na ① start / elke aanpassing ② eGFR < 60 ③ K+ < 3.8 OF > 4.5	

Indicatie lab controle 3-maandelijks

- eGFR < 30	- Instabiel hartfalen (HF)
- Kwetsbare ouderen	- Nierfx electrolyt stoornis anamnese

BLOEDDRUK STREEFWAARDEN

Leeftijd (jaar)	Streefwaarde RR (mmHg)	
	PBDM	ABDM/ HBDM
≤ 70 j	<140/90 evt <130/80 [#]	<135/85
>70 j	n-Kwetsbaar	SBD <150 evt 140 [#]
	Kwetsbaar	SBD<150 EN DBD≥70
#Hoog Risico (CNS e/o DM e/o HF e/o)		< 130/80

AANPAK

(DREIGENDE) DEHYDRATIE

R/ ACE-i, ARB en/of diuretica

Klinisch beeld

Overweeg controle

Beleid afh van klinisch beeld en labuitslagen: Tijdelijk

- Geen hartfalen
- Hartfalen

- Hoge koorts, fors braken of forse diarree
- eGFR, Na+, K+

- Halveer - R/ ACE-i/ ARB/spironolacton
- Staak (overige) diuretica
- Halveer doseringen ACE-i/ARB/diuretica

BELEID

ELEKTROLYTSTOORNISSEN

- Hypokaliëmie	- Verhoog dosering ACE-i of ARB
- Normo- of hypovolemische hyponatriëmie	- Voeg spironolacton toe en/of kalium- en magnesiumsupplementen
- Hyperkaliëmie (mmol/l)	- Stop thiazidediuretica
	- Overleg internist of cardioloog tav overige diuretica, zoutinname en evt vochtbeperking
- Kalium ≤ 5,5	R/-
- Kalium > 5,5	R/ Halveer ACE-i/ARB ± spironolacton Lab/co K+ na 2 wken
- Kalium > 6	R/ stop ACE-i/ARB ± spironolacton Lab/ co K+ na 2 wken

BELEID

NIERFUNCTIEDALING

zie ook S01G

eGFR aanvang	eGFR daling uitgang waarde	Beleid	eGFR controle
NA STARTEN ACE-REMMER OF ARB			
30 tot 59	<20% normaal (ondergrens 30)	- Geen	Geen
	> 20% afname	- Halveer dosis	Na 2 weken
15 tot 30		- Halveer dosis	Na 2 weken
< 15		- Stop ACE-i of ARB	Na 2 weken
NA STARTEN SPIRONOLACTON			
15 tot 44		- Halveer dosis	Na 2 weken
< 15		- Stop spironolacton	Na 2 weken
Consulteer of verwijz naar internist-nefroloog bij aanhoudende lage waarden eGFR (<30ml/min/1,73 m²)			
Kreatinine stijging > 35 % → verwijzing internist-nefroloog noodzakelijk cave ANS			