



CVRM FLOWCHARTS

SAMENGESTELD DOOR:

Andrew Oostindjer, kaderhuisarts HVZ

Suzan van Vliet, kaderhuisarts beleid en beheer, medisch coördinator

Mieke Wijnen, programma coördinator CVRM

Op basis van de NHG standaard CVRM 2019



**Stel een risicoprofiel op bij patiënten met****Eerder vastgestelde hart- en vaatziekten**

- K74 angina pectoris
- K75 acuut myocardinfarct
- K76 andere/chronische ischemische hartziekte
- K89 passagère cerebrale ischemie/TIA
- K90.03 cerebraal infarct
- K92.01 claudicatio intermittens
- K99.01 aneurysma aortae

Diabetes

- T90.01 diabetes type 1
- T90.02 diabetes type 2

Nierschade

- U99.01 nierfunctiestoornis

Een belaste familie anamnese voor premature nierfunctiestoornis ≤ 55 jaar, eerstegraads vrouwelijk familielid ≤ 65 jaar)

- A29.01 hart- en vaatziekten in familieanamnese

Hypertensie

- K86 essentiële hypertensie zonder orgaanbeschadiging
- K87 hypertensie met orgaanbeschadiging

Hypercholesterolemie

- T93.01 (totaal cholesterol > 6,5 mmol/l)
- T93.04 familiale hypercholesterolemie

Roken

- P17

Obesitas (BMI≥30)

- T82 adipositas

COPD

- R95 emfyseem/COPD

Reuma

- L88.01 reumatoïde artritis

**Overweeg een risicoprofiel op te stellen bij patiënten met****Morbus Bechterew**

- L88.02 spondylitis ankylopoetica

Artritis psoriatica

- L99.13

Jicht

- T92

Kanker in het verleden**HIV infectie**

- B90

Inflammatoire darmziekten

- D94.01 colitis ulcerosa
- D94.02 ziekte van Crohn

Obstructief slaapapneusyndroom

- P06.01

Overgewicht (BMI ≤ 70 jaar tussen 25 en 29,9, > 70 jaar tussen 28 en 29.9)

- T83

Patiënten met een Turkse, Afrikaanse, Hindoestaanse, Aziatisch-Surinaamse of Caribische achtergrond**Vrouwen vanaf 45 jaar met pre-eclampsie of zwangerschapshypertensie in de voorgeschiedenis: overweeg screening om de 5 jaar op hypertensie en DM**

- W81.01 Pre-existente hypertensie in de zwangerschap
- W81.02 Toxicose/pre eclampsie
- W84.02 Zwangerschapsdiabetes

**Onderdeel****Onderwerpen****Anamnese**

- Leeftijd
- Geslacht
- Roken (pakjaren)
- Voeding (in het bijzonder zout en verzadigde vetzuren)
- Alcoholgebruik (eenheden/dag)
- Lichamelijke activiteit
- Eerder vastgestelde hart- en vaatziekten, DM, chronische nierschade, RA, artritis psoriatica, COPD, jicht, ankyloserende spondylitis, kanker in het verleden, hiv-infectie, inflammatoire darmziekten en pre-eclampsie of zwangerschapshypertensie in de voorgeschiedenis.
- Belaste familieanamnese voor hart- en vaatziekten bij eerstegraads mannelijk ≤ 55 jaar of eerstegraads vrouwelijk familieleid ≤ 65 jaar.
- Psychosociale risicofactoren zoals lage sociaal economische status, stress op het werk en in het gezin, sociale isolatie, psychiatrische aandoening.
- Secundaire oorzaken van een verhoogde bloeddruk: zout, drop, NSAID's, orale anticonceptiva, drugs (amfetamine, cocaïne), slaapapneusyndroom.
- Vraag naar signalen van vermoedheid, pijn op de borst, kortademigheid, hartkloppingen, oedeem, claudicatioklachten.

Onderdeel**Onderwerpen****Lichamelijk onderzoek**

- Bloeddruk
- Gebruik voor de risicoschatting meerdere spreekkamermetingen
 - Verricht bij een mogelijke behandelindicatie ook een ambulante meting om wittejasseneffect uit te sluiten.
- Polsfrequentie en -ritme (30 seconden in verband met casefinding atriumfibrilleren).
- BMI (eventueel aangevuld met middelomtrek).

Onderdeel**Onderwerpen****Laboratorium-onderzoek**

- Niet-nuchter lipidenspectrum: TC, HDL, TC/HDL-ratio, LDL en triglyceriden (indien triglyceriden $> 5 \text{ mmol/L}$: lipidenspectrum nuchter herhalen vanwege risico op pancreatitis bij $> 10 \text{ mmol/L}$ en onbetrouwbare LDL waarden).
- Glucose, mag niet-nuchter, bij afwijkende uitslag alsnog nuchter bepalen.
- Creatinine
- Kalium (optioneel, voorbereiding op mogelijke behandeling).
- eGFR
- Albumine/creatinineratio in urine (ACR).



Bepalen van de risicocategorie

Gebruik figuur 1 op pagina 5 om het risico te bepalen voor patiënten met:

- Eerder vastgestelde hart- en vaatziekten
- Diabetes mellitus
- Ernstige chronische nierschade (eGFR < 30 of eGFR 30-44 met ACR \geq 3 of eGFR 45-59 met ACR > 30)
- Totaal cholesterol > 8 mmol/l of bloeddruk > 180 mmHg

Bepaal bij patiënten > 40 en \leq 70 jaar die **geen** preventieve medicatie gebruiken de risicocategorie met de SCORE- tabel figuur 2 op pagina 6. Vermenigvuldig voor patiënten met reumatoïde artritis het resultaat met 1,5.

Als het geschatte risico dicht bij een behandelgrens ligt, kan de aanwezigheid van één van de volgende factoren doorslaggevend zijn om te reclassificeren waardoor de patiënt in een andere risicocategorie terecht kan komen (aanvullende risicofactoren).

- Een belaste familieanamnese (fatale of niet-fatale hart- en vaatziekte bij een eerstegraads mannelijk familielid van 55 jaar of jonger of een eerstegraads vrouwelijk familielid van 65 jaar of jonger) geeft een hogere risicoscore
- De aanwezigheid van psychosociale risicofactoren geeft een hogere risicoscore
- De Coronaire Arteriële Calcium-score (indien bekend) geeft afhankelijk van de uitslag een lagere of hogere risicoscore

De streefwaarden voor de diverse risicocategorieën in combinatie met de leeftijd staan in figuur 3 op pagina 7

Medicamenteuze behandeling is geïndiceerd ongeacht het risico bij:

- Totaal cholesterol > 8 mmol/l
- Systolische bloeddruk \geq 180 mmHg

Verricht bij een vermoeden van secundaire oorzaken van een verhoogde bloeddruk (zie anamnese) pas een risicoschatting na het wegnemen van de mogelijke oorzaak.

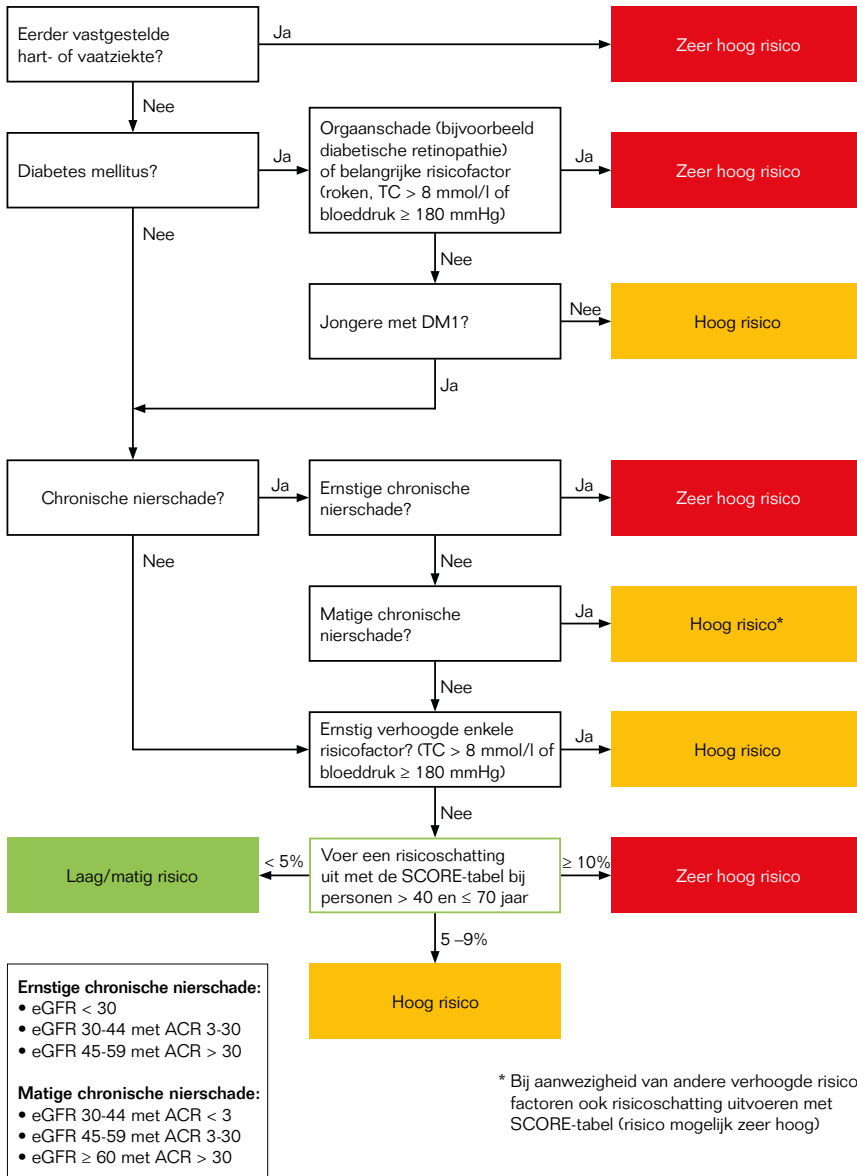
Overweeg familiale hypercholesterolemie bij sterk verhoogde lipidenwaarden (LDL-cholesterol > 5,0 mmol/L of totaal cholesterol > 8 mmol/L) Zie het NHG-Standpunt Familiaire hypercholesterolemie en leefh.nl

VERWIJS MET SPOED NAAR DE TWEDE LIJN BIJ:

- Systolische en diastolische bloeddruk > 200/120 mmHg of een sterke bloeddrukstijging in combinatie met klachten van hoofdpijn, visusstoornissen, misselijkheid en/of braken
- Verhoogde bloeddruk in combinatie met acute neurologische symptomen of cardiopulmonale klachten



Figuur 1



- Ernstige chronische nierschade:**
- eGFR < 30
 - eGFR 30-44 met ACR 3-30
 - eGFR 45-59 met ACR > 30
- Matige chronische nierschade:**
- eGFR 30-44 met ACR < 3
 - eGFR 45-59 met ACR 3-30
 - eGFR ≥ 60 met ACR > 30

* Bij aanwezigheid van andere verhoogde risicofactoren ook risicoschatting uitvoeren met SCORE-tabel (risico mogelijk zeer hoog)

TC = totaal cholesterol; ACR: albumine-creatinineratio (mg/mmol)



Figuur 2 SCORE-tabel (zonder preventieve medicatie)

■ Zeer hoog risico ■ Hoog risico ■ Laag tot matig verhoogd risico

Leeftijd	Vrouwen										Mannen														
	Niet-rookster					Rookster					Niet-roker					Roker									
	4	5	6	7	8	10	8	9	11	12	15	18	7	8	10	12	15	18	13	15	18	21	26	31	Sterfte
180	4	5	6	7	8	10	8	9	11	12	15	18	7	8	10	12	15	18	13	15	18	21	26	31	Sterfte
160	3	3	4	5	6	7	6	6	7	9	11	13	5	6	7	9	11	13	9	11	13	16	19	23	Sterfte
140	2	2	3	3	4	5	4	5	5	6	8	9	3	4	5	6	7	8	7	8	9	11	14	17	Sterfte
120	1	1	2	2	3	4	3	3	4	5	6	7	2	3	4	4	5	7	5	5	7	8	10	13	Sterfte
180	2	3	3	4	5	6	4	5	6	7	8	10	4	5	6	8	10	12	8	10	12	15	18	22	Sterfte
160	2	2	2	3	3	4	3	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	9	6	7	9	11	13	16	Sterfte
140	1	1	2	2	3	3	2	2	3	4	4	5	2	3	3	4	5	6	4	5	6	8	9	12	Sterfte
120	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	3	4	1	2	2	3	4	5	3	4	4	5	7	9	Sterfte
180	1	1	2	2	2	3	2	3	3	4	4	6	3	3	4	5	6	8	5	6	8	9	12	15	Sterfte
160	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	4	2	2	3	4	5	6	4	4	5	7	8	11	Sterfte
140	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	3	1	2	2	3	3	4	3	3	4	5	6	8	Sterfte
120	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	2	2	3	3	4	5	7	Sterfte
180	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	3	4	5	3	4	5	6	7	9	Sterfte
160	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	4	2	3	3	4	5	6	Sterfte	
140	<1	<1	1	1	1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	3	4	5	Sterfte
120	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	3	3	Sterfte	
180	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	3	4	5	Sterfte	
160	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	4	4	Sterfte	
140	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	Sterfte	
120	0	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Sterfte	
	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	
	TC-HDL-ratio					TC-HDL-ratio					TC-HDL-ratio					TC-HDL-ratio									

In de vakjes staat het tienjaarssterfterisico als gevolg van hart- en vaatziekten, evenals een indicatie van het risico op ziekte plus sterfte.



Figuur 3 Risicocategorieën en streefwaarden bij behandelindicatie en beleid

■ Zeer hoog risico ■ Hoog risico ■ Laag tot matig verhoogd risico

	Streefwaarde LDL-cholesterol (mmol/l)			Streefwaarde systolische bloeddruk (mmHg)			Beleid
	≤ 70 jaar	> 70 jaar		≤ 70 jaar	> 70 jaar		
		Niet kwetsbaar	Kwetsbaar		Niet kwetsbaar	Kwetsbaar	
Eerder vastgestelde hart- of vaatziekte (Onder andere acuut coronair syndroom; angina pectoris; coronaire revascularisatie; TIA of beroerte; aorta-iliofemorale atherosclerose; aorta-aneurysma; claudicatio intermittens of perifere revascularisatie). Bij beeldvorming aangevoelde atherosclerotische stenose of ischemie	< 1,8	< 2,6	Indien medicatie wordt gegeven bij voldoende levensverwachting: < 2,6	< 140 (eventueel < 130*)	< 150 (eventueel < 140*)	< 150 en ≥ 70 diastolisch	Leefstijladvies Medicamenteuze therapie meestal aangewezen
Diabetes mellitus met orgaan-schade , zoals proteinurie, of met een belangrijke risicofactor, zoals roken of ernstige hypercholesterolemie (TC > 8 mmol/l) of ernstig verhoogde bloeddruk (≥ 180 mmHg)	< 2,6	< 2,6 (overweeg medicatie bij voldoende levensverwachting)	Geen medicatie starten of stop lipidenverlagende medicatie	< 140 (eventueel < 130*)	< 150 (eventueel < 140*)	< 150 en ≥ 70 diastolisch	Leefstijladvies Medicamenteuze therapie meestal aangewezen
Ernstige chronische nierschade: eGFR < 30 of 30-44 met ACR 3-30; eGFR 45-59 met ACR > 30							
Tienjaarsrisico op sterfte aan HVZ met SCORE ≥ 10%							
Matige chronische nierschade: eGFR 30-44 met ACR < 3; eGFR 45-59 met ACR 3-30; eGFR ≥ 60 met ACR > 30	< 2,6	< 2,6 (overweeg medicatie bij voldoende levensverwachting)	Geen medicatie starten of stop lipidenverlagende medicatie	< 140 (eventueel < 130*)	< 150 (eventueel < 140*)	< 150 en ≥ 70 diastolisch	Leefstijladvies Overweeg medicamenteuze behandeling
De meeste andere personen met diabetes mellitus die geen zeer hoog risico hebben							
Ernstig verhoogde enkele risicofactor (TC > 8 mmol/l of bloeddruk ≥ 180 mmHg)							
Tienjaarsrisico op sterfte aan HVZ met SCORE ≥ 5% en < 10%							
Tienjaarsrisico op sterfte aan HVZ met SCORE < 5% Veel personen van middelbare leeftijd vallen in deze categorie. Jongeren met DM type 1 zonder klassieke risicofactoren	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Leefstijladvies aanbevolen Medicamenteuze therapie zelden aangewezen

eGFR: estimated Glomerular Filtration Rate/geschatte nierfunctie; ACR: albumine-creatinineratio (mg/mmol); SCORE = Systematic Coronary Risk Evaluation; TC = totaal cholesterol.

* Indien medicatie om dit te bereiken verdragen wordt.



Persoonsgericht

Maak met de patiënt afspraken over de cardiovasculaire preventie, toegespitst op het individu en op basis van besluitvorming door de patiënt en de zorgverlener. Ga hierbij uit van de aanbevelingen die per categorie vermeld staan in figuur 3 op pagina 6.

- Geef uitleg over de hoogte van het risico op hart- en vaatziekten en verwijst naar **thuisarts.nl**
- Bespreek dat het risico verlaagd kan worden door de leefstijl aan te passen, en op indicatie door het gebruik van cholesterol- en/of bloeddrukverlagende middelen.

TIP! Maak desgewenst gebruik van **u-prevent.nl** om samen met de patiënt een keuze te maken in het beleid.

Leg de afspraken vast in een individueel zorgplan.

De invloed van leeftijd

Jongeren (< 40 jaar)

Maak bij jongere patiënten met veel risicofactoren op hart- en vaatziekten een afweging tussen enerzijds een vermindering van het risico door medicamenteuze behandeling en anderzijds de mogelijke nadelen van zeer langdurig gebruik van preventieve medicatie bij een laag absoluut risico.

Ouderen (>70 jaar)

Bij personen zonder hart- en vaatziekten wordt het bewijs dat medicamenteuze behandeling effectief is minder overtuigend naarmate zij ouder en/of kwetsbaar worden. Dit geldt vooral voor behandeling met statines. Voor ouderen mét hart- en vaatziekten is er wel voldoende bewijs voor effectiviteit van medicamenteuze behandeling tenzij kwetsbaarheid en bijwerkingen dit niet toelaten of de levensverwachting onvoldoende is.

De invloed van bestaande morbiditeit

Bij bestaande morbiditeit, zoals een artritis psoriatica, COPD of jicht, zal men eerder kiezen voor medicamenteuze behandeling.

Bestaande hart- en vaatziekten

- Bij alle patiënten met doorgemaakte hart- en vaatziekten zijn statines geïndiceerd ongeacht de initiële hoogte van het totaal cholesterol en LDL.
- Bij patiënten met een doorgemaakt CVA, TIA en PAV wordt clopidogrel 75 mg 1 dd1 voorgeschreven.
- Bij patiënten met een ACS is gedurende 12 maanden een combinatie van twee soorten trombocytenaggregatieremmers geïndiceerd. Daarna wordt een van beiden gestopt.



Leefstijladvies: Ga met de patiënt na op welke leefstijlfactor(en) de meeste gezondheidswinst te behalen is en/of welke leefstijlfactor voor de patiënt het meest haalbaar is om aan te pakken. Maak samen een plan van aanpak en leg dit vast in een individueel zorgplan.

Niet roken en meerroken vermijden	<ul style="list-style-type: none"> • Zie THOON flowcharts SMR • TIP! Maak indien gewenst gebruik van het THOON aanbod "Heel Twente stopt" 	<ul style="list-style-type: none"> • NHG Behandelrichtlijn Stoppen met roken • NHG Zorgmodule Leefstijl Roken
Voldoende bewegen	<ul style="list-style-type: none"> • Tenminste 150 minuten per week matig intensieve inspanning, verspreid over diverse dagen. Voorkom om meer dan 8 uur per dag te zitten. Daarnaast tenminste tweemaal per week spier- en botversterkende activiteiten verrichten, voor ouderen gecombineerd met balansoefeningen 	<ul style="list-style-type: none"> • NHG Zorgmodule Leefstijl Bewegen
Gezonde voeding	<ul style="list-style-type: none"> • Gezond eten volgens de Schijf van Vijf van het Voedingscentrum • Gebruik van supplementen met rode gist rijst en visoliesupplementen niet aanraden • Voedingsstofsupplementen alleen voor mensen die tot een specifieke groep behoren waarvoor een suppletieadvies geldt 	<ul style="list-style-type: none"> • NHG Zorgmodule Leefstijl Voeding • voedingscentrum.nl
Alcoholgebruik beperken	<ul style="list-style-type: none"> • Drink geen alcohol of in ieder geval niet meer dan één glas per dag 	<ul style="list-style-type: none"> • NHG Zorgmodule Leefstijl Alcohol • alcoholinfo.nl • moti55.nl
Streven naar een optimaal gewicht	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 70 jaar BMI 20-25 kg/m² • > 70 jaar BMI 22-28 kg/m² 	<ul style="list-style-type: none"> • NHG standaard obesitas. • Multidisciplinaire richtlijn Diagnostiek en behandeling van obesitas
Stress proberen te voorkomen	<ul style="list-style-type: none"> • Bied patiënten zo nodig naast leefstijlbegeleiding ook psychosociale ondersteuning aan 	<ul style="list-style-type: none"> • GGZ cursusaanbod THOON • E-training stress op harteraad.nl
Slapen	<ul style="list-style-type: none"> • Slaaphygiëne bespreken • OSAS uitsluiten 	<ul style="list-style-type: none"> • THOON.org/zorgvernieuwing/OSAsense
Mondhygiëne	<ul style="list-style-type: none"> • regelmatig controle tandarts/mondhygiënist 	
<ul style="list-style-type: none"> • thuisarts.nl • hartstichting.nl 	<ul style="list-style-type: none"> • harteraad.nl • artsenleefstijl.nl 	<ul style="list-style-type: none"> • Verwijs zo nodig naar andere disciplines: diëtist, tandarts, fysiotherapeut, POH-GGZ, GLI coach (zie THOON.org)



Stap 1 Voorbereiding door zorgverlener

- Welke afspraken zijn er gemaakt tijdens het vorige consult?
- Bekijken nieuwe uitslagen
- Medicatie
- Professionele conclusies en agendapunten bepalen

Stap 2 Opening van het consult

- Informeren naar lichamelijk, psychisch en sociaal welbevinden
- Aangeven hoeveel tijd er beschikbaar is
- Evalueren van de doelen van vorig consult

Stap 3 Bepaal samen de agenda

- Wat zou u vandaag willen bespreken?
TIP! gebruik het scheurblok persoonsgerichte zorg van THOON
- Agendapunten op elkaar afstemmen

Stap 4 Anamnese, onderzoek en metingen CVRM

- **Uitvragen van klachten**
 - Pijn op de borst
 - Duizeligheid bij houdingswisselingen
 - Kortademigheid (bij inspanning en plat liggen)
 - Oedemen
 - Nycturie
 - Vermoeidheidsklachten
 - Claudicatioklachten
 - Hartkloppingen
 - Slaapproblemen
 - Seksuele problemen
- **Leefstijl onderwerpen bespreken afhankelijk van de behoefte van de patiënt**
 - Roken
 - Voeding
 - Lichaamsbeweging
 - Alcoholgebruik
 - Omgaan met stress
 - Mondhygiëne
 - Slaappatroon



- **Lichamelijk onderzoek**
 - Bloeddruk
 - 30 seconden pols tellen
 - BMI eventueel aangevuld met middelomtrek
- **Bespreken van laboratoriumuitslagen**
- **Bespreken van medicamenteuze therapie**
 - Therapietrouw
 - Bijwerkingen
 - Problemen met innemen
 - Polyfarmacie
 - **Secundaire preventie: gebruik antistolling en dosering correct?**
 - **Chronische nierschade: medicatie en dosering correct?**

Stap 5 Professionele conclusies bespreken

- Wat vinden we hier samen van?

Stap 6 Bespreken gezamenlijke agendapunten, doelen en gewenste acties

- Wat zou u zelf willen veranderen en wat heeft u daarvoor nodig?
- Geef informatie en educatie ter ondersteuning van de besluitvorming
- **TIP! THOON.org**/persoonsgerichte zorg.
- Indien van toepassing: bespreken van eventuele wijzigingen in de medicatie

Stap 7 vaststellen en vastleggen van de acties

- Breng het perspectief van de patiënt en van de professional samen
- Laat patiënt zoveel mogelijk zelf de doelen formuleren
- Bespreek de haalbaarheid van de doelen
- Formuleer doelen en acties en leg vast in KOS en/of op papier (individueel zorgplan)
- Maak afspraken over ondersteuning bij het behalen van de doelen

Stap 8 Afronden van het consult, nieuwe afspraak maken

- Evalueer het consult met de patiënt: voldaan aan de verwachtingen?
- Vervolgafspraak op basis van het individueel zorgplan, minimaal jaarlijks
- **TIP!** Geef de patient een formulier mee ter voorbereiding op het volgende consult (scheurblok THOON)



Algemene inclusiecriteria

- De patiënt wenst deel te nemen aan het zorgprogramma en geeft toestemming voor het uitwisselen van gegevens. De informatiebrief hierover vindt u op THOON.org/ik ben patiënt/algemeen/gegevensuitwisseling

Inclusiecriteria zorgprogramma CVRM THOON

- **Hoofdbehandelaar CVRM is de huisarts**
- **Primaire preventie:**
 - > 18 jaar
 - Indicatie voor medicamenteuze behandeling bij hypertensie (K86, K87) en/of hypercholesterolemie (T93) volgens de NHG standaard CVRM
- **Secundaire preventie:**
 - > 18 jaar
 - K74 angina pectoris
 - K75 acuut myocardinfarct
 - K76 andere/chronische ischemische hartziekte
 - K76.01 Coronair sclerose
 - K76.02 Vroeger myocardinfarct (>4 weken geleden)
 - K89 passagère cerebrale ischemie/TIA
 - K90.03 cerebraal infarct
 - K92.01 claudicatio intermittens
 - K99.01 aneurysma aortae

Exclusiecriteria zorgprogramma CVRM THOON

- Patiënten met hart- en vaatziekten, hypertensie of hypercholesterolemie onder behandeling van de specialist **voor CVRM**.
- Bij andere indicaties zoals klepafwijkingen, ritmestoornissen, controle vaatchirurg voor AAA of PAV is de afspraak dat CVRM altijd in de eerste lijn plaats vindt.
- Patiënten met diabetes mellitus (geïnccludeerd in zorgprogramma DM2).
- Patiënten die binnen de module integrale ouderenzorg begeleid worden.

Algemene exclusiecriteria zorgprogramma

Zie THOON.org/chronische zorg/in- en exclusiecriteria

**Patiënten die deelnemen aan het zorgprogramma CVRM van THOON**

- Een ICPC code die overeenkomt met de inclusiecriteria (zie pagina 12)
- De meetwaarde hoofdbehandelaar CVRM=huisarts
 - **2815 CVHB KZ**
- De meetwaarde deelname ketenzorgprogramma CVRM=ja
 - **3830 CVKZ KZ**
- Registratie van de consulten in KOS

Patiënten die niet voldoen aan de inclusiecriteria of geen deelname aan zorgprogramma wensen

- Een relevante ICPC code voor CVRM
- De meetwaarde hoofdbehandelaar CVRM=huisarts
 - **2815 CVHB KZ**
- De meetwaarde deelname ketenzorgprogramma CVRM=nee
 - **3830 CVKZ KZ**
- Eventueel de meetwaarde reden geen ketenzorg (CVRM)=meest van toepassing zijnde antwoord
 - **2414 HVRZ KZ**

TIP! Maak gebruik van de meetwaardenset op [THOON.org/zorgaanbod/CVRM/registratie](https://thoon.org/zorgaanbod/CVRM/registratie)

Patiënten die deelnemen aan de plusmodule atriumfibrilleren

- ICPC code K78
- De meetwaarde hoofdbehandelaar AF=huisarts
 - **3451 AFHB KZ**
- De meetwaarde deelname ketenzorg AF=ja
 - **3838 AFKZ KZ**

Meer informatie over de plusmodule op [THOON.org/zorgvernieuwing/atriumfibrilleren](https://thoon.org/zorgvernieuwing/atriumfibrilleren)

Patiënten die onder behandeling zijn van de specialist

- Een relevante ICPC code voor CVRM
- De meetwaarde hoofdbehandelaar CVRM=specialist
 - **2815 CVHB KZ**

NHG advies registratie CVRM

TIP! Op [THOON.org/zorgaanbod/CVRM/registratie](https://thoon.org/zorgaanbod/CVRM/registratie) vindt u handvatten bij het ADEPD registreren van uw CVRM zorg in het HIS

**Samenwerking tussen de huisarts, POH-S(omatiek) en POH-O(uderenzorg) bij CVRM patiënten \geq 70 jaar****Vitale oudere**

- **Includeren in zorgprogramma CVRM**
- **Streefwaarden tensie en LDL bepalen in overleg met de patiënt op basis van de CVRM standaard**
- **POH-S is coördinator**
- **Aandachtspunten tijdens consult om eventuele kwetsbaarheid te signaleren:**
 - Klachten van orthostase
 - Problemen met ADL/IADL
 - Onbedoeld afvallen
 - Cognitief functioneren
 - Verminderd gehoor/gezichtsvermogen
 - Depressie
 - Eenzaamheid
- **Zo nodig bevindingen bespreken met de huisarts en/of POH-O consulteren**

Kwetsbare oudere met ICPC code A49.01 en/of A05, P20 en P70

Overleg met de huisarts over de levensverwachting van de patiënt

Stel de vraag: zou het me verbazen als deze patiënt over een jaar nog in leven is?

A. Lange levensverwachting (>1 jaar)

- Includeren ketenzorg CVRM
- POH-S is coördinator
- Afspraken maken over gedeelde zorg
- Aandacht voor toename complexiteit: zie punten boven.
- Bevindingen bespreken met huisarts en/of POH-O consulteren
- Zo nodig geriatrisch laboratoriumonderzoek
- Herbeoordeling levensverwachting, zo nodig over naar B.

B. Korte levensverwachting (<1 jaar)

- Excluderen ketenzorg CVRM
- POH-O is coördinator
- Zo nodig consultatie POH-S



Algemene aanbevelingen

- Pravastatine wordt alleen aangeraden indien de overige statines niet verdragen worden in verband met bijwerkingen of vanwege gelijktijdig gebruik van o.a.:
 - Diltiazem
 - Verapamil
 - Itraconazol
 - Hiv-remmers
- Fluvastatine wordt alleen aangeraden indien de overige statines niet verdragen worden.
- Controleer na start van de behandeling als 3 maanden het LDL-cholesterol tot het bereiken van de streefwaarde.
- Als de streefwaarde is bereikt en de patiënt de statine goed verdraagt: continueer het gebruik en controleer het LDL-cholesterol alleen op indicatie (jaarlijkse controle niet nodig).

Niet- kwetsbare ouderen (> 70 jaar)

Starten

- **Met** hart- en vaatziekten start en streef naar een LDL < 2,6 mmol/l. Evalueer de eventuele bijwerkingen nauwgezet. Switch naar een andere statine of verlaag de statinedosering en overweeg ezetimib toe te voegen bij het vermoeden van het ontstaan van bijwerkingen.
- **Zonder** hart- en vaatziekten start alleen bij aanwezigheid van een ernstige risicofactor: diabetes, TC > 8 mmol/l, bloeddruk \geq 180/110 mmHg en een voldoende hoog geschatte resterende levensverwachting. Streefwaarde LDL < 2,6 mmol/l.

Stoppen

- Stop alleen bij onoverkomelijke bijwerkingen bij niet-kwetsbare ouderen met hart- en vaatziekten.

Kwetsbare ouderen

Starten

- **Met** een (recent) vasculair event en met een voldoende hoog geschatte resterende levensverwachting overweeg het geven van medicatie. Evalueer het optreden van bijwerkingen nauwgezet en waak voor myopathie, behoud van functie en kwaliteit van leven.
- **Zonder** hart- en vaatziekten start **niet** met medicatie.

Stoppen

- Stop met medicatie bij primaire preventie.
- Overweeg te stoppen met medicatie bij secundaire preventie, vooral bij het optreden van een mogelijke bijwerking of bij een geringe geschatte resterende levensverwachting.



Bereken voor start statine de gewenste LDL daling met behulp van onderstaande tabel

LDL- streefwaarde	Onbehandelde LDL-cholesterol waarde in mmol/l	
< 1,8 mmol/l (patiënten met HVZ ≤ 70 jaar)	1,8-2,8	≥ 2,9
< 2,6 mmol/l (overige patiënten)	2,6-4,1	≥ 4,2
Gewenste LDL-daling	< 40%	≥40%

Stap 1 start statine

- Check comedicatie op relevante interacties (zie pagina 1)
- Bij < 40% gewenste LDL-daling: start atorvastatine 1 dd 10 mg, rosuvastatine 1 dd 5 mg of simvastatine 1 dd 40 mg
- Bij ≥ 40% gewenste LDL-daling: start atorvastatine 1 dd 20 mg of rosuvastatine 1 dd 10 mg

Stap 2 intensiveer de therapie

- Streefwaarde niet bereikt, patiënt heeft geen bijwerkingen en is gemotiveerd om de therapie te intensiveren: verhoog de dosering in stapjes tot de maximale dosering (atorvastatine 1 dd 80 mg, rosuvastatine 1 dd 40 mg)
- Vervang simvastatine bij onvoldoende effect door atorvastatine 10-20 mg of rosuvastatine 5-10 mg

Stap 3 toevoegen ezetimibe

- Streefwaarde niet bereikt: voeg ezetimibe 1 dd 10 mg toe bij patiënten met hart- en vaatziekten ≤ 70 jaar. Weeg bij overige patiënten de voor- en nadelen samen af
- Overweeg toevoegen van ezetimibe alleen bij niet-kwetsbare ouderen met hart- en vaatziekten

Bij niet bereiken van de streefwaarde

- Evalueer therapietrouw
- Evalueer niet-medicamenteuze behandeling
- Sluit LDL-verhogende aandoeningen uit: hypothyreoïdie en familiäre hypercholesterolemie
- Overweeg acceptatie van het niet bereiken van de streefwaarden
- Overweeg consultatie/verwijzing internist

PCSK9-antilichamen

Behandeling met PCSK9-antilichamen, in combinatie met maximaal verdraagbare orale lipidenverlagende middelen kan worden overwogen bij patiënten met een hoog geschat (recidief) risico op hart- en vaatziekten of bij patiënten met familiäre hypercholesterolemie als de streefwaarden niet worden bereikt. Hiervoor gelden specifieke vergoedingscriteria (zie medicijngebruik.nl), overweeg consultatie kaderarts of vasculair internist of verwijzing tweede lijn.

**Beleid bij bijwerkingen**

- Staak de statine en evalueer de klachten na 4 weken.
- Als de klachten na het stoppen van de statine direct verdwenen zijn: herstart in de hoogste dosering die de patiënt kan verdragen (doseer eventueel om de dag) of stap over op een andere statine.

Beleid bij spierklachten

- Bepaal bij statine, gerelateerde spierklachten of er sprake is van een reversibele oorzaak (infectie, grote inspanning comediatie).
- Bepaal of er een interactie is met een ander geneesmiddel (zie onderstaand schema).
- Staak bij klachten de statine en herstart na vier weken.
- Weeg samen met de patiënt de voordelen van voortzetting van statinebehandeling met een lagere dosering van een krachtige statine of een lagere doseerfrequentie (zoals om de dag) af tegen de last van de spierklachten.
- Bepaal alleen bij het vermoeden op myotoxiciteit (spierpijn, krachtsverlies, donkerbruine urine) het CK.
- Bij een CK-stijging vijfmaal hoger dan de bovenwaarde van normaal zónder andere bekende oorzaak moet de statine worden gestaakt.
- Als de symptomen verdwijnen en het CK normaliseert kan overwogen worden de statine te herstarten in de laagste dosering of te switchen naar een andere statine in de laagste dosering met zorgvuldige controle.

Het gebruik van sommige stoffen kan leiden tot spiegelsteigingen van vooral simvastatine en atorvastatine

Geneesmiddel/stof	Actie
<ul style="list-style-type: none">• Orale antimycotica• Ritonavir• Ciclosporine• Grapefruitsap• Colchicine	Geheel te vermijden. Overweeg rosuvastatine, pravastatine of fluvastatine eventueel in combinatie met ezetimibe.
<ul style="list-style-type: none">• Mycines• Claciumantagonisten• Gemfibrozil• Amiodaron	(Tijdelijke) dosisverlaging statine of vermijden.
<ul style="list-style-type: none">• Rifampicine• Anti-epileptica• Fenytoïne• Efavirenz• Nevirapine	Verminderde effectiviteit van statine. Overweeg rosuvastatine, pravastatine of fluvastatine eventueel in combinatie met ezetimibe.



Aandachtspunten

- Evalueer therapietrouw en eventuele redenen voor het staken van een statine. Mogelijk is de statine gestaakt vanwege een negatieve perceptie of (vrees voor) bijwerkingen die niet waren gerelateerd aan het statinegebruik. In overleg met de patiënt zijn milde spierklachten mogelijk acceptabel.
- Evalueer en intensiveer zo mogelijk behandeling van bijdragende leefstijlfactoren:
 - Roken
 - Obesitas
 - Lichamelijke inactiviteit
 - Excessief alcoholgebruik
 - Inname van dierlijke vetten en vlees
- Sluit LDL-verhogende aandoeningen uit, met name hypothyreoïdie en familiale hypercholesterolemie. Denk ook aan de stijging van het TC en LDL bij postmenopauzale vrouwen.
- Overweeg intensivering van antihypertensieve therapie als daarmee het cardiovasculaire risico verder kan worden verlaagd.
- Overweeg consultatie kaderhuisarts of vasculair internist of verwijzing tweede lijn als de patiënt in de categorie "zeer hoog risico" valt.

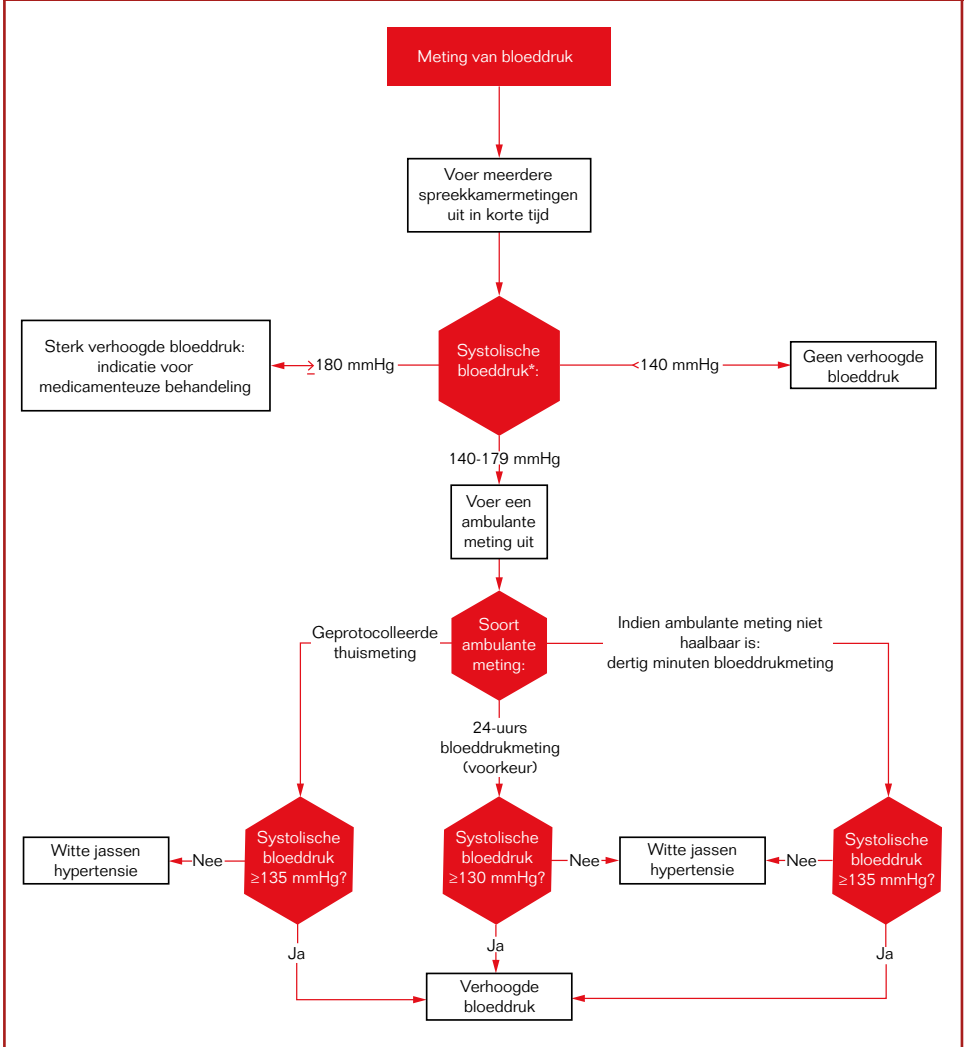
Triglyceriden

- Bij herhaling triglyceriden > 10 mmol/l: consulteer kaderhuisarts of vasculair internist.

Bron: eerstelijnsprotocollen.nl



Stroomschema bloeddruk meten



Er is sprake van hypertensie bij meerdere bloeddrukmetingen SBD > 140 mmHg (minimaal 3) op meerdere dagen gedurende een bepaalde periode. Het tijdsbestek is afhankelijk van de hoogte van de systolische bloeddruk

- Bij 140-160 mmHg meerdere metingen in bestek van 2-3 maanden
- Bij 160-180 mmHg meerdere metingen in bestek van 2-3 weken
- Bij 180-200 mmHg meerdere metingen in bestek van 2-3 dagen
- Bij > 200 mmHg drie metingen tijdens 1 consult

Geen van de geautomatiseerde metingen is gevalideerd bij atriumfibrilleren, controleer daarom altijd gedurende 30 seconden de polsregulariteit.

**Interpretatie alternatieve meetmethoden**

Bij de interpretatie van bloeddrukwaarden van alternatieve meetmethoden dient rekening gehouden te worden met structurele verschillen met de spreekkamerbloeddruk, aangezien de risicoberekeningen en streefwaardeliteratuur op de laatstgenoemde methode gebaseerd zijn.

(Schatting van) corresponderende bloeddrukwaarden bij verschillende andere meetmethoden bij spreekkamermetingen van 140 en 180 mmHg.

Spreekkamermetingen	140 mmHg	180 mmHg
24 uursmeting	130 mmHg	165 mmHg
Geprotocolleerde thuismeting	135 mmHg	170 mmHg
BP30-meting	135 mmHg*	170 mmHg*

* De BP30-meting is minder goed onderzocht; de verschilschattingen zijn daarom indicatief weergegeven.



Aantonen of uitsluiten van secundaire hypertensie bij iedere patiënt met een verhoogde bloeddruk

Anamnese

- Begin hypertensie leeftijd < 30 jaar.
- Voorgeschiedenis met nierziekte, urineweginfectie, hematurie, analgeticagebruik.
- Familieanamnese chronische nierziekten.
- Gebruik bepaalde medicamenten (NSAID's, cyclosporine, oraal anticonceptivum).
- Dropconsumptie, drugsgebruik (cocaine, amfetamine).
- Snurken tijdens de slaap en slaperigheid overdag.
- Aanvalsgewijze klachten met hoofdpijn, zweten, angst, palpitaties.
- Episoden met spierzwakte of tetanie.
- Nycturie
- Symptomen passend bij schildklierfunctiestoornissen (hypothyreoïdie of hyperthyreoïdie).

Lichamelijk onderzoek

- Obesitas
- Uiterlijke kenmerken passend bij cushingsyndroom.
- Therapieresistente hypertensie, dat wil zeggen bloeddruk > 140/90 mmHg ondanks drie antihypertensiva (adequaat gedoseerd) inclusief diureticum.
- Ernstige hypertensie (bloeddruk \geq 180/110 mmHg) of hypertensieve crisis.
- Plotselinge bloeddrukstijging bij tevoren stabiel gereguleerde hypertensie.
- Palpatie vergrote nieren.
- Abdominale soufflé.
- Zwakke pulsaties van de arteriae femorales.

Aanvullend onderzoek

- Non-dipping of reverse dipping tijdens ambulante 24-uursbloeddrukmeting, dat wil zeggen gemiddelde systolische bloeddruk en/of diastolische bloeddruk gedurende nacht > gemiddelde systolische bloeddruk en/of diastolische bloeddruk overdag.
- Aanwezigheid van eindorgaanschade (bijvoorbeeld linkerventrikelhypertrofie, hypertensieve retinopathie).
- Hypokaliaemie (aantonen of uitsluiten van een autonoom aldosteron producerende bijniertumor).
- Systolische bloeddruk die aan het been gemeten > 20 mmHg lager is ten opzichte van de arm (aantonen of uitsluiten coarctatio aortae).

Overweeg consultatie kaderhuisarts of vasculair internist of verwijzing tweede lijn



Aanbevelingen bij gebruik van medicatie

- Instrueer de patiënt met chronische nierschade, hartfalen of diabetes mellitus die RAS-remmers, diuretica en/of NSAID's gebruiken contact op te nemen met de huisartsenpraktijk in geval van hoge koorts, fors braken of forse diarree.

TIP! folder Nierstichting: "soms moet u uw medicijnen even overslaan" voor patiënten nierstichting.nl

Aanbevelingen streefwaarden

Bij personen \leq 70 jaar

- Streef naar een systolische bloeddruk $<$ 140 mmHg.
- Streef naar een lagere systolische bloeddruk tot $<$ 130 mmHg, indien de medicatie goed verdragen wordt, vooral bij personen met een hoger risico door bijvoorbeeld een comorbiditeit als chronische nierschade.

Bij niet-kwetsbare ouderen

- Streef naar een systolische bloeddruk $<$ 150 mmHg.
- Overweeg bij het verdragen en het niet optreden van bijwerkingen van de medicatie de systolische bloeddruk nog verder te verlagen tot $<$ 140 mmHg.
Monitor de bijwerkingen bij iedere controle.
- Pas de medicatie aan bij het optreden van bijwerkingen door bijvoorbeeld het verlagen van de dosering, het switchen van medicatie of het stoppen van medicatie.

Bij kwetsbare ouderen

- Streef naar een systolische bloeddruk $<$ 150 mmHg onder de voorwaarde van voorzichtig titreren.
- Stop met het verder intensiveren van bloeddrukverlagende behandeling en overweeg het verlagen van de dosering met een diastolische bloeddruk $<$ 70 mmHg, ongeacht de hoogte van de systolische bloeddruk.
- Monitor het optreden van eventuele bijwerkingen van medicatie.



Aanbevelingen bij start medicatie

Bepaal voor start ACE-remmer, ARB en/of diureticum

- Creatinine
- eGFR
- Natrium
- Kalium

Tenzij de laatste laboratoriumuitslagen niet ouder zijn dan 1 jaar en niet afwijkend

Voorkeursgeneesmiddelen in specifieke situaties

Situatie	Geneesmiddel
Verhoogde albuminurie (> 3 mg/mmol albumine/creatinine)	ACE-R/ARB
Eerder MI/coronairlijden	Bètablokkers, ACE-R/ARB
Angina pectoris	Bètablokkers, calciumantagonist
Hartfalen	ACE-R/ARB, bètablokkers, diuretica, aldosteronantagonisten
Atriumfibrilleren	Bètablokkers, non-dihydropyridine-calciumkanaal-blokkers, ACE-R/ARB, aldosteronantagonisten
Perifeer arterieel vaatlijden	ACE-R
Diabetes mellitus	ACE-R/ARB
Zwangerschap	Methyldopa, labetalol, calciumantagonisten
Personen van West- of Zuid-Afrikaanse afkomst	Diuretica en calciumantagonisten

ACE-R = angiotensineconverterende enzymremmer

ARB = angiotensinereceptorblokker

Diuretica = thiazide of thiazideachtig

MI = myocardinfarct

Non-dihydropyridine-calciumkanaalblokkers zijn verapamil en diltiazem



Stap 1 (A t/m E zijn gelijkwaardige keuzen)

A ACE remmer

- Enalapril 1 dd 10 mg (ouderen 5 mg), geef lisinopril 1 dd 10 mg (ouderen 5 mg) of perindopril 1 dd 4 mg (ouderen 2 mg) (voorkeursmiddelen op basis van kosten).
- Bij verminderde nierfunctie (eGFR 10-50 ml/min/1,73 m²): pas dosis aan (zie Farmacotherapeutisch Kompas).

B Angiotensinereceptorblokker (ARB)

(veroorzaakt minder vaak kriebelhoest dan ACE-remmer)

- Geef telmisartan 1 dd 40 mg (ouderen 20 mg), candesartan 1 dd 8 mg (ouderen 4 mg) losartan 1 dd 50 mg (ouderen 25 mg) of valsartan 1 dd 80 mg (ouderen 40 mg), ibersatan 1 dd 150 mg (bij ouderen 75 mg).
- Bij eGFR > 10 ml/min/1,73 m² is dosisaanpassing niet nodig.

C Calciumantagonist

- Geef amlodipine 1 dd 5 mg of lercanidipine 1 dd 10 mg (voorkeursmiddelen op basis van kosten).
- Alleen bij patiënten met tevens atriumfibrilleren gaat de voorkeur uit naar diltiazem mga 1 dd 200 mg of verapamil mga 1 dd 120 mg.
- Geef bij voorkeur geen calciumantagonisten aan patiënten met hartfalen.

D Thiazidediureticum

- Geef hydrochloorthiazide 1 dd 12,5 mg of chloortalidon 1 dd 12,5 mg.
- Geef bij voorkeur geen thiazidediuretica aan patiënten die jicht hebben of een basaalcelcarcinoom of plaveiselcelcarcinoom hebben gehad.
- Adviseer vanwege de fotosensibiliserende werking van thiazidediuretica om verstandig te zonnen, conform de algemeen geldende adviezen van KWF Kankerbestrijding. Voor hydrochloorthiazide is aangetoond dat de fotosensibilisatie bij langdurig gebruik het risico op een recidief op basaalcelcarcinoom en plaveiselcelcarcinoom verhoogt.

E Bètablokker

- Geef metoprololsuccinaat mga 1 dd 50 mg, atenolol 1 dd 25 mg of bisoprolol 1 dd 5 mg ('s morgens) (voorkeursmiddelen op basis van kosten).
- Geef bij voorkeur geen bètablokker bij een verhoogd risico op diabetes, zoals bij obesitas en bij verhoogde glucosewaarden.

**Stap 2 Combineer twee en vervolgens zo nodig drie van de middelen uit stap 1**

Indien de streefwaarde niet is bereikt: voeg een ander middel uit stap 1 toe.

- Combinaties die niet worden aanbevolen: bètablokker met diureticum (risico op DM) en ACE-remmer met ARB (risico op nierfalen).
- Bij toevoeging ACE-remmer/ARB en gelijktijdig gebruik van diuretica: halveer de startdosering of onderbreek indien mogelijk het diureticum vanaf 2-3 dagen voor de start met de ACE-remmer/ARB en herstart na de instelfase; bij hartfalen is het stoppen van een lisdiureticum meestal ongewenst vanwege de kans op acute decompensatie.
- Overweeg een combinatiepreparaat, omdat dit de therapietrouw kan verhogen. Op basis van de geadviseerde doseringen en de kosten zijn de volgende combinaties van een ARB met een thiazidediureticum een optie: telmisartan/hydrochloorthiazide 1 dd 40/12,5 mg, losartan/hydrochloorthiazide 1 dd 50/12,5 mg of valsartan/hydrochloorthiazide 1 dd 80/12,5 mg.
- Evalueer na twee weken de bloeddruk en eventuele bijwerkingen. Heroverweeg bij onvoldoende effect secundaire oorzaken van verhoogde bloeddruk en evalueer therapietrouw en leefstijl.
- Indien dit geen nieuwe gezichtspunten oplevert en de streefwaarde niet is bereikt: voeg een derde middel uit stap 1 toe.

Stap 3 Verhoog de doseringen

Indien de streefwaarde niet is bereikt: verhoog de dosering van de gebruikte middelen elke twee tot vier weken tot de maximaal verdragen dosering en maximaal:

- ACE-remmer lisinopril 1 dd 80 mg of perindopril 1 dd 8 mg.
 - ARB telmisartan 1 dd 80 mg, candesartan 1 dd 32 mg, losartan 1 dd 100 mg of valsartan 1 dd 320 mg.
 - Calciumantagonist amlodipine 1 dd 10 mg of lercandipine 1 dd 20 mg. Bij atriumfibrilleren diltiazem 1 dd 400 mg of verapamil mga 2 dd 240 mg.
 - Thiazidediureticum hydrochloorthiazide 1 dd 25 mg of chloortalidon 1 dd 25 mg.
 - Bètablokker metoprololsuccinaat 1 dd 200 mg mga, atenolol 1 dd 100 mg of bisoprolol 1 dd 20 mg.
- Overweeg in verband met het verhogen van de therapietrouw een combinatiepreparaat.
 - Bij onvoldoende bereiken van de streefwaarde (spreekkamermeting ≥ 140 mmHg) ondanks gebruik van drie antihypertensiva in adequate dosering en voldoende therapietrouw (therapieresistente hypertensie): ga naar stap 4 of overweeg consultatie kaderhuisarts of vasculair internist of verwijzing tweede lijn.

Stap 4 Voeg spironolacton toe

Indien de streefwaarde niet is bereikt: voeg spironolacton 1 dd 25-50 mg toe aan de combinatie van drie antihypertensiva uit stap 1.



Controleer eGFR natrium en kalium 2 weken na start ACE, ARB en spironolacton bij

- Patiënten met een eGFR < 60 ml/min/1,73m²
- Een afwijkende lab uitslag eGFR < 60 ml/min/1,73m², kalium < 3,8 mmol/l of kalium > 4,5 mmol/l.
- Combinatie van RAS remmer en diureticum

Beleid bij nierfunctiedaling

Na start ACE-remmer of ARB

Bij eGFR 30-59 ml/min/1.73 m ²	Bij > 20% afname dosis halveren en eGFR controleren na 2 weken.
Bij eGFR 15-30 ml/min/1.73 m ²	Halveer de dosis en controleer eGFR na 2 weken.
Bij eGFR < 15 ml/min/1.73 m ²	Stop ACE-remmer of ARB en controleer de eGFR na 2 weken.

Na start spironolacton

Bij eGFR 15-44 ml/min/1.73 m ²	Halveer de dosis en controleer de eGFR na 2 weken.
---	--

Beleid in geval van (dreigende) dehydratie

Bij gebruik van ACE-remmer, ARB en/of diuretica

Overweeg controle van eGFR, natrium en kalium in geval van hoge koorts, fors braken of forse diarree. Het beleid is afhankelijk van het klinisch beeld en eventuele laboratoriumuitslagen. Overweeg:

- Bij patiënten zonder hartfalen: tijdelijk de dosering van ACE-remmer, ARB/spironolacton halveren en de overige diuretica staken.
- Bij patiënten met hartfalen: tijdelijk de dosering van de ACE-remmer/ARB/diuretica halveren.

Beleid bij hypo- hyperkaliëmie bij controle na 2 weken zie pagina 10 en 11

Zie THOON flowcharts chronische nierschade.



Aandachtspunten

- **Evalueer therapietrouw**
- **Sluit wittejasseneffect hypertensie uit**
- **Is er sprake van het gebruik van middelen met een bloeddrukverhogende werking:**
 - Medicatie: o.a. corticosteroiden, anticonceptiva, NSAID's.
 - Producten met glycerinezuur (drop, zouthout, sterrenmunt thee, fishermans friend etc.)
 - Drugs
 - Alcohol
- **Evalueer en intensiveer zo mogelijk behandeling van bijdragende leefstijlfactoren:**
 - Roken
 - Obesitas
 - Lichamelijke inactiviteit
 - Excessief alcoholgebruik
 - Hoge zoutinname: bepaal de 24-uurs excretie van natrium en creatinine in de urine om een indruk te krijgen van de zoutinname; beperking tot ≤ 100 mmol natrium (6 g natriumchloride) per dag wordt aanbevolen.

Intensievere medicamenteuze behandeling door

- **Bevorderen van therapietrouw**
 - Adequate voorlichting, shared decision
 - Minder pillen door gebruik van combinatiemedicatie
 - Gebruik van baxter
 - Frequentere controles
 - Thuisbloeddrukmeting
- **Toevoegen van spironolacton 25-50 mg/d aan de medicatie (bij bijwerkingen eventueel vervangen door eplerenon) of amiloride 10-20 mg/d (cave hyperkaliëmie, niet starten bij kalium > 5 mmol/l).**

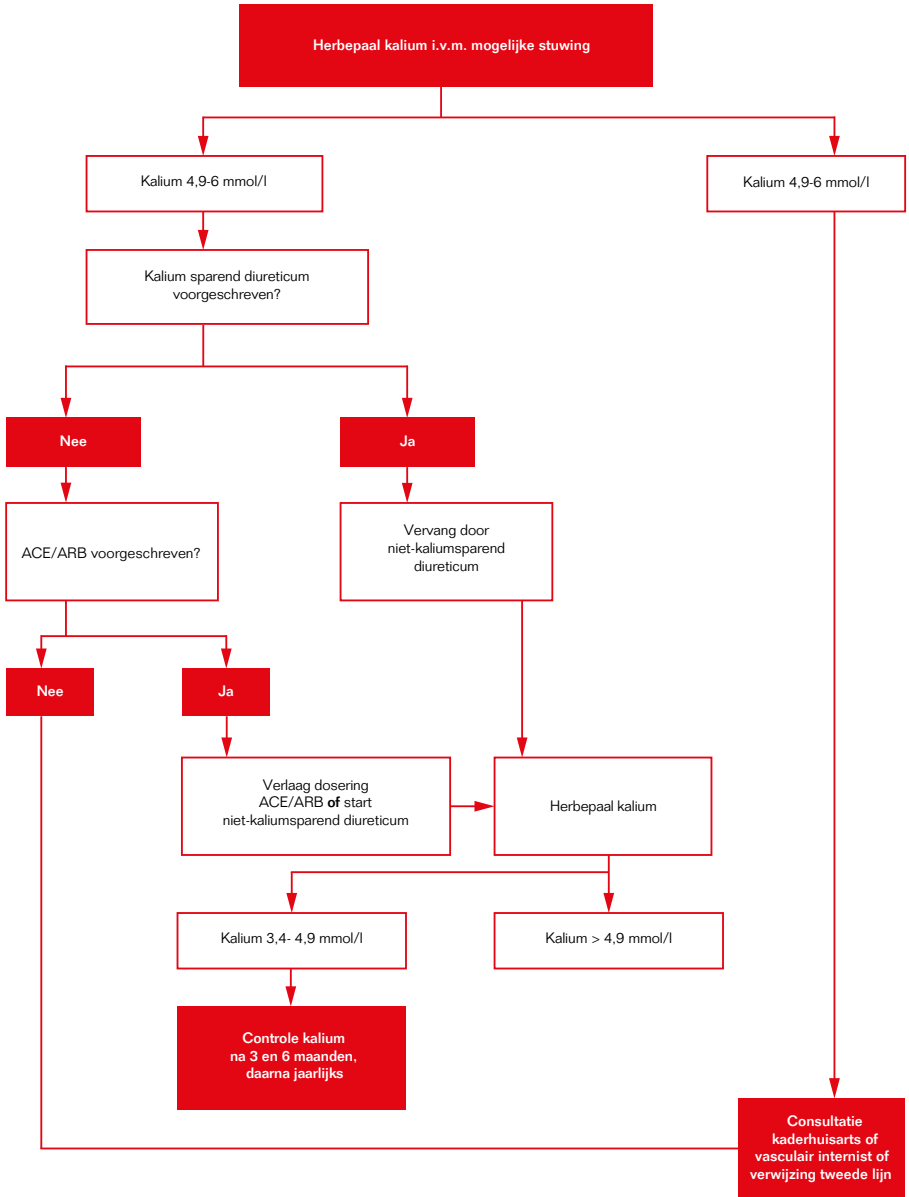
Overweeg consultatie kaderhuisarts of vasculair internist bij

Hoog risico op hart- en vaatziekten en langer dan 6 maanden bestaande therapieresistente hypertensie bij

- Patiënten < 65 jaar
- Patiënten > 65 jaar en een systolische bloeddruk > 160 mmHg



Patiënt met kalium > 4,9





Patient met kalium < 3,4

