

**Ziekte specifieke deel  
Cardio Vasculair Risico  
Management (CVRM)**

# **Ziekte specifieke deel Cardio Vasculair Risico Management (CVRM)**

*Dit protocol is gebaseerd op de multidisciplinaire richtlijn CVRM 2019 en de praktische handleiding CVRM van het NHG en is vooral bedoeld als leidraad. Deze zorg richt zich op het voorkomen van vaatschade als primaire preventie, maar ook op het voorkomen van een volgend event bij mensen die al vaatschade hebben. De geprotocolleerde zorg wordt geleverd door een team bestaande uit een huisarts, praktijkondersteuner (POH) en/of doktersassistente. Weloverwogen afwijken van het protocol is altijd mogelijk.*

*Het vaststellen van de diagnose en de daarbij behorende onderzoeken en behandelingen van CVA, TIA, perifere arterieel vaatlijden, stabiele angina pectoris, acuut coronair syndroom, atriumfibrilleren en hartfalen zijn geen onderdeel van dit risico management.*

*De doelstelling van dit protocol is dat alle patiënten in de regio Amstelland, dezelfde, op maat afgestemde, CVRM zorg krijgen, waarbij het niet uitmaakt in welke huisartsenpraktijk ze staan ingeschreven en bij welke specialist de patiënt onder behandeling is. De behandelaar stelt samen met de patiënt een individueel behandelplan op om onder- en overbehandeling te voorkomen. Door middel van een gestructureerde controle kunnen we een risicoreductie bereiken.*

## **Dit protocol is vastgesteld door en in samenwerking met:**

- Kwaliteitscommissie CVRM Stichting Amstelland Zorg
- FZA
- Diëtisten
- ZAA
- Cardiologie Ziekenhuis Amstelland
- Interne Geneeskunde Ziekenhuis Amstelland
- Neurologie Ziekenhuis Amstelland
- Niercentrum aan de Amstel

## **Doelgroep opstellen risicoprofiel voor “nieuwe” mensen**

*Stel een cardiovasculair risicoprofiel op bij patiënten met:*

- eerder vastgestelde hart- en vaatziekten;
- DM of chronische nierschade;
- een belaste familieanamnese voor premature hart- en vaatziekten (eerstegraads mannelijk familielid  $\leq 55$  jaar, eerstegraads vrouwelijk familielid  $\leq 65$  jaar)
- verdenking op erfelijke dyslipidemie (zie het NHG-Standpunt FH)
- bekende aanwezige risicofactoren, zoals roken, obesitas ( $BMI \geq 30$ ), verhoogde bloeddruk of cholesterol;
- COPD of reumatoïde

*Overweeg verder om een cardiovasculair risicoprofiel op te stellen bij:*

- patiënten met ankyloserende spondylitis, artritis psoriatica, jicht, kanker in het verleden, hiv- infectie, inflammatoire darmziekten, het obstructieve slaapapneusyndroom, overgewicht ( $\leq 70$  jaar:  $BMI \geq 25$  kg/m<sup>2</sup>,  $> 70$  jaar:  $BMI \geq 28$  kg/m<sup>2</sup>);
- patiënten met een Turkse, Afrikaanse (sub-Sahara), 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 hoge bloeddruk.

*Een systematische schatting van het risico op hart- en vaatziekten bij mannen  $< 40$  jaar en vrouwen  $< 50$  jaar zonder bekende risicofactoren is niet zinvol.*

*Er wordt niet geadviseerd om de praktijk de screenen in bepaalde groepen, zoals bijv. een oudere leeftijd. Wel gebeurt is het advies om dossiers van nieuwe patiënten na te kijken en bijv. aan de hand van medicatie gebruik op te roepen voor controle. Ook doet men in de praktijk aan case finding.*

*Bij case finding zoekt een hulpverlener naar risicofactoren of beginnende afwijkingen bij personen die om een andere reden de zorgverlener raadplegen. (bijvoorbeeld iemand die artrose heeft en ook overgewicht). Afhankelijk van het profiel en het risico dat daaruit voortvloeit wordt iemand dan geïncludeerd of geëxcludeerd.*

## Doelgroep chronische zorg keten

De richtlijn CVRM adviseert om voor de groepen zeer hoog risico en hoog risico gestructureerde zorg vanuit de 1e lijn te organiseren. Stichting Amstelland Zorg neemt dit advies over en organiseert zorg voor mensen met een zeer hoog en hoog risico. Zie tabel 1.1.

**Tabel 1.1 Risicocategorieën**

<p><b>Zeer hoog risico</b> (leefstijladvies aangewezen; medicamenteuze therapie meestal aangewezen)</p>	<p>Personen die vallen in een van de volgende categorieën:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eerder vastgestelde hart- of vaatziekte, waaronder acuut coronair syndroom, angina pectoris, coronaire revascularisatie, TIA of beroerte, symptomatische aorta-iliofemorale atherosclerose, aorta-aneurysma, claudicatio intermittens of perifere revascularisatie. Ten aanzien van beeldvorming geldt alleen een aangetoonde atherosclerotische stenose of aangetoonde ischemie als 'vastgestelde hart- en vaatziekte'</li> <li>• Diabetes mellitus met orgaanschade zoals proteïnurie of met een belangrijke risicofactor zoals roken of ernstige hypercholesterolemie (totaalcholesterol &gt; 8mmol/l) dan wel ernstig verhoogde bloeddruk (≥180 mmHg).</li> <li>• Ernstige chronische nierschade: eGFR &lt;29 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>, of eGFR 30-44 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> met ACR 3-30 mg/mmol, of eGFR 45-59 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> met ACR &gt;30 mg/mmol.</li> <li>• Een berekende SCORE ≥10%.</li> </ul>
<p><b>Hoog risico</b> (leefstijladvies aangewezen, overweeg medicamenteuze therapie)</p>	<p>Personen die vallen in een van de volgende categorieën:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ernstig verhoogde enkele risicofactor, in het bijzonder totaalcholesterol &gt;8 mmol/l of bloeddruk ≥180 mmHg.</li> <li>• De meeste andere personen met diabetes mellitus (met uitzondering van jongeren met type 1 diabetes mellitus en zonder klassieke risicofactoren, die een laag of matig risico kunnen hebben)</li> <li>• Matige chronische nierschade: eGFR 30-44 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> met ACR &lt;3 mg/mmol, of eGFR 45-59 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> met ACR 3-30 mg/mmol, of eGFR ≥60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> met ACR &gt;30 mg/mmol.</li> <li>• Een berekende SCORE ≥5% en &lt;10%.</li> </ul>
<p><b>Laag tot matig verhoogd risico</b> (leefstijladvies aanbevolen, medicamenteuze therapie zelden aangewezen)</p>	<p>Een berekende SCORE &lt;5% voor 10 jaar. Veel personen van middelbare leeftijd vallen in deze categorie.</p>

eGFR = glomerulaire filtratie snelheid; ACR: albumine (in urine)-creatinine ratio

## **In-en exclusiecriteria**

*Deelname aan de keten:*

- *Mensen met doorgemaakte HVZ en die door de specialist zijn terugverwezen*
- *Mensen met een zeer hoog of hoog risico, behalve als zij hiervoor onder behandeling van de tweede lijn zijn*
- *Controle van stabiel ingestelde Familiaire Hypercholesterolemie*
- *Mensen die bij de cardioloog lopen voor niet atherosclerotisch gerelateerde aandoeningen, mogen wel opgenomen worden in de keten bijvoorbeeld: kleplijden, boezemfibrilleren, ritmestoornissen.*
- *Mensen die antihypertensiva of cholesterolverlagende middelen gebruiken*

## **Geen deelname aan de keten**

- *Mensen met een laag tot matig verhoogd risico*
- *Mensen die onder behandeling zijn van een specialist in het kader van een atherosclerotische aandoening.*

## **Diagnostiek**

**Stap 1:** *stel een cardiovasculair profiel op.*

*Het cardiovasculair risicoprofiel is een overzicht van de volgende factoren die worden vastgesteld door middel van anamnese, lichamelijk onderzoek en laboratoriumonderzoek:*

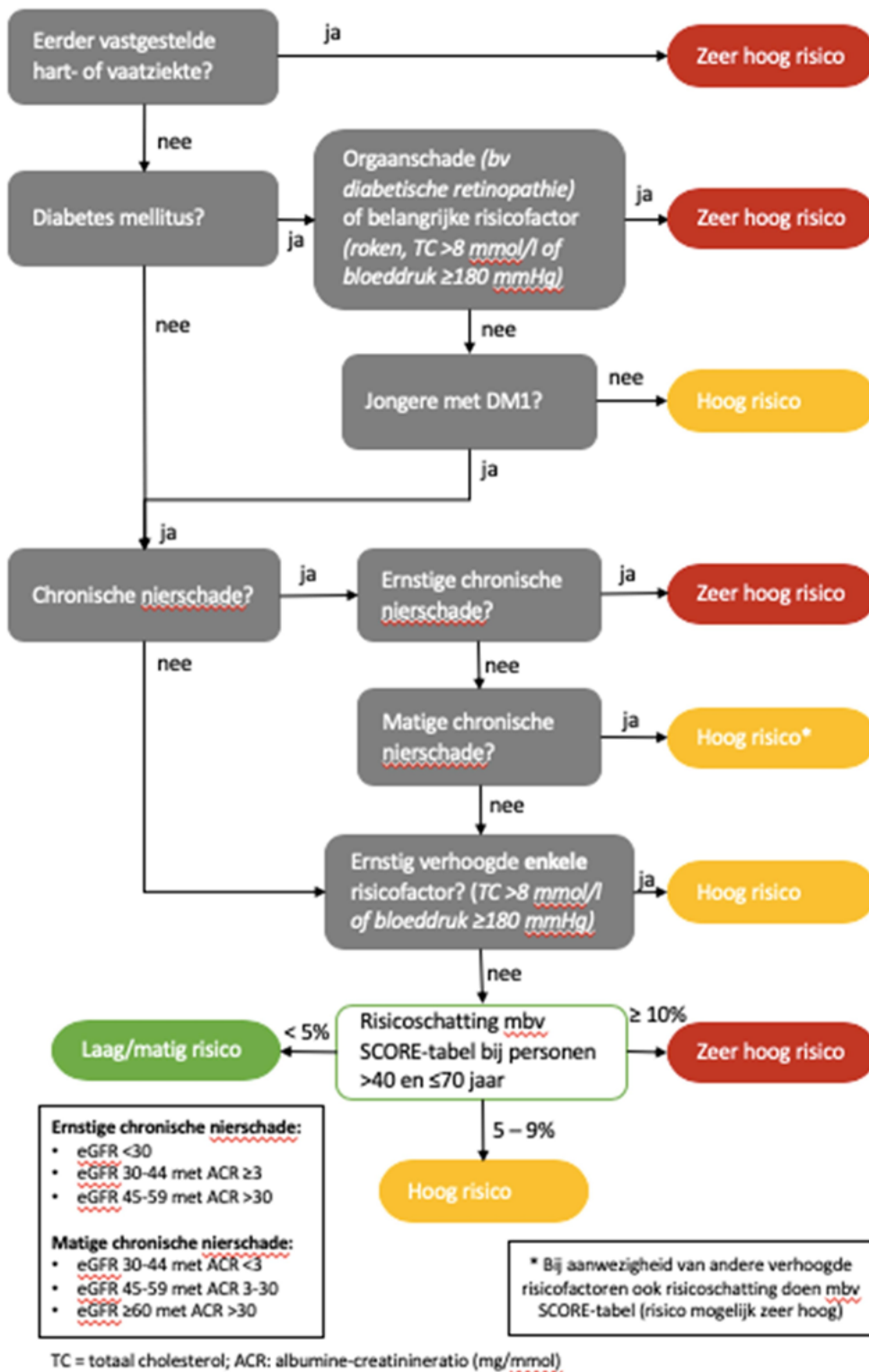
**anamnese:** *leeftijd; geslacht; roken (in pakjaren); familieanamnese met hart- en vaatziekten; voeding; psychosociale risicofactoren; alcoholgebruik (in eenheden/dag); lichamelijke activiteit;*

**lichamelijk onderzoek:** *systolische bloeddruk; Body-Mass Index (BMI) (eventueel aangevuld met middelomtrek);*

**laboratoriumonderzoek:** *lipidenspectrum (totaalcholesterol (TC), HDL-C, TC-HDL-ratio, LDL- C, triglyceriden); glucosegehalte; serumcreatininegehalte met (via de CKD-EPI-formule) geschatte glomerulaire filtratiesnelheid (eGFR); albumine-creatinine ratio (ACR) in urine.*

## Stap 2: bepaal de risicocategorie

Voor veel patiënten is een risicocategorie aan te wijzen zonder dat hun risico kwantitatief geschat hoeft te worden. Voorbeelden daarvan zijn patiënten met reeds bestaande hart- en vaatziekten, met diabetes mellitus en daarmee gepaard gaande orgaanschade, met chronische nierschade en met extreem verhoogde risicofactoren.



**Stap 3:** De SCORE-risicotabel voor patiënten die op basis van co-morbiditeit of risicofactoren niet automatisch in een van de risico categorieën behoren

Voor patiënten die vanwege bestaande morbiditeit of risicofactoren niet automatisch in een van de risico categorieën kunnen worden ingedeeld, kan het risico kwantitatief geschat worden met de SCORE tabel (Tabel 1.2). Om het risico op sterfte na tien jaar te schatten zoekt u het vakje dat past bij geslacht, leeftijd, roken, systolische bloeddruk en verhouding totaalcholesterol/ HDL-cholesterol (ratio). Bij waarden van de risicofactoren die tussen risicovakjes in vallen kan het risico door middel van extrapolatie worden geschat. Het risico van iemand van 57 jaar ligt dus bijvoorbeeld tussen het getal bij de vakjes voor 55 en 60 jaar. Het SCORE-systeem is alleen te gebruiken bij personen die nog niet medicamenteus worden behandeld.

**Tabel 1.2: score tabel**

Bloeddruk	Vrouwen																Leeftijd	Mannen																Sterfte
	Niet-rookster								Rookster									Niet-roker								Roker								
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	Ziekte + 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	Ziekte + Sterfte									
140	2	2	3	3	4	5	4	5	5	6	8	9	3	4	5	6	8	10	7	8	9	11	14	17	Ziekte + Sterfte									
120	1	2	2	2	3	4	3	3	4	5	6	7	2	3	4	4	5	7	5	5	7	8	10	13	Ziekte + Sterfte									
100	2	3	3	4	5	6	4	5	6	7	8	10	4	5	6	8	10	12	8	10	12	15	18	22	Ziekte + Sterfte									
80	1	1	2	2	3	4	3	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	9	6	7	9	11	13	16	Ziekte + Sterfte									
60	1	1	1	1	1	2	2	2	3	4	4	5	2	3	3	4	5	6	4	5	6	8	9	12	Ziekte + Sterfte									
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	3	4	5	7	Ziekte + Sterfte									
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	4	5	7	Ziekte + Sterfte									

## **Alternatieve risicoscores in bijlage**

Bij patiënten voor wie de SCORE-tabel niet geschikt is kunnen alternatieve risicoscores worden gebruikt om de informatievoorziening en besluitvorming te faciliteren.

Om huisartsen een handvat te geven om het risico in te schatten bij jongeren wordt hier de relatieve risicotabel weergegeven.

NB de getallen zijn niet vergelijkbaar met de SCORE tabel, aangezien dat absolute risico's zijn. Bij ouderen bieden de specifieke aanbevelingen voor ouderen in de richtlijn goede handvaten [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/cardiovasculair\\_risicomanagement\\_cvr/organisatie\\_van\\_zorg\\_bij\\_cvr/kwetsbare\\_ouderen\\_bij\\_cvr.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/cardiovasculair_risicomanagement_cvr/organisatie_van_zorg_bij_cvr/kwetsbare_ouderen_bij_cvr.html)

## **Aanvullende risicofactoren die kunnen reclassificeren**

*In de volgende gevallen kan, indien het geschatte risico dichtbij een behandelgrens ligt, aanwezigheid van een van de volgende factoren doorslaggevend zijn om te reclassificeren, waarbij de patiënt in een andere risicocategorie terecht kan komen:*

- *een positieve familieanamnese voor premature hart- of vaatziekte (hogere risicoscore);*
- *aanwezigheid van psychosociale risicofactoren (hogere risicoscore);*
- *de CAC-score, indien bekend (afhankelijk van de uitslag lagere of hogere risicoscore). NB het is niet de bedoeling dat de huisarts bij twijfel een CAC-score aan gaat vragen. Hij kan alleen worden meegenomen als hij bijv. al is aangevraagd door de cardioloog.*
- *aandoeningen met een duidelijke invloed op het risico van HVZ;*
- *DM en CNS zie tabel met risico categorieën;*
- *Reumatoïde Artritis: vermenigvuldig het resultaat uit een SCORE schatting met 1,5.*
- *Overweeg bij twijfel over de behandelindicatie (eerder) over te gaan op behandeling van het risico op HVZ indien er sprake is van: COPD / Artritis psoriatica / Jicht / Het risico op hart- en vaatziekten is verhoogd bij patiënten die in het verleden zijn behandeld voor kanker met chemotherapie en/of bestraling. Het risico is afhankelijk van de toegepaste therapie. Overweeg*



*optimalisatie van hun risicoprofiel.*

## **Behandeldoel**

*Het doel is om bij mensen met een verhoogd risico op hart- en vaatziekte een (recidief) cardiovasculair event te voorkomen, door de gezondheid en de kwaliteit van leven te verbeteren. Met als basis de gezonde leefstijl en indien nodig aangevuld met een medicamenteuze behandeling. Aandachtspunten zijn bloeddruk, lipidspectrum, nierfunctie, gewicht, voeding, lichamelijke activiteit en roken.*

*Bepaal het beleid op grond van de risicocategorie [tabel 1] in overleg met de patiënt. Het beleid hangt namelijk ook af van patiëntfactoren: de leeftijd, kwetsbaarheid, bestaande morbiditeit, motivatie en mogelijkheden om leefstijl te veranderen, en motivatie voor het gebruiken van medicatie.*

*Ga uit van de volgende algemene aanbevelingen, afhankelijk van de risicocategorie waartoe een individu behoort:*

- laag tot matig verhoogd risico: leefstijladvies aanbevolen, medicamenteuze behandeling is in deze risicocategorie zelden aangewezen (deze mensen zitten niet in de keten).*
- hoog risico: leefstijladvies aangewezen, overweeg medicamenteuze therapie. Laat de beslissing om medicamenteus te behandelen onder andere afhangen van het risico op ziekte als gevolg van hart- en vaatziekten (dit risico kan fors variëren bij vergelijkbare sterfterisico's) en de mate waarin effect van leefstijlveranderingen te verwachten is of wanneer de streefwaarden voor LDL-cholesterol en bloeddruk met behulp van het leefstijladvies niet behaald worden;*
- zeer hoog risico: leefstijladvies aangewezen, medicamenteuze therapie meestal aangewezen.*

### *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 (weliswaar is hier (nog) geen wetenschappelijke onderbouwing voor, maar uw inschatting dat deze patiënt in de nabije toekomst wel een hoog risico zal krijgen kan hier leidend zijn) en anderzijds de mogelijke nadelen van zeer langdurig gebruik van preventieve medicatie bij een laag absoluut tienjaarsrisico.*

### *Ouderen (> 70 jaar)*

*Bij personen zonder hart- en vaatziekten wordt het bewijs dat medicamenteuze behandeling effectief is minder overtuigend naarmate zij ouder en/of kwetsbaarder worden. Dit geldt vooral voor behandeling met statines (zie bijlage). 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.*

# Instelfase

## Lipiden

Vooral LDL-cholesterol (LDL-C) is een belangrijke risicofactor voor hart- en vaatziekten. Cholesterolverlagende therapie verlaagt het cardiovasculaire risico. Dit is vooral aangetoond voor statines en in mindere mate voor andere lipidenverlagers.

Het effect van cholesterolverlagers kan worden afgemeten aan het bereikte LDL-C, maar ook non-HDL-cholesterol (= totaalcholesterol - HDL-cholesterol) is een goede parameter hiervoor. Bij patiënten met een doorgemaakte hart- en vaatziekte hangt de mate van cholesterolverlaging samen met het cardiovasculaire risico en wordt intensievere behandeling geadviseerd dan bij patiënten zonder hart- en vaatziekte (Tabel 3)

De overige lipidenfracties (met name triglyceriden en HDL-C) zijn geen behandeldoelen, met uitzondering van uitzonderlijk sterk verhoogde triglyceriden. Zie voor meer informatie hierover de richtlijn (erfelijke) dyslipidemie in de tweede en derde lijn.

**Tabel 3 Streefwaarden LDL-C**

Zeer hoog risico met HVZ	Streef naar LDL-C < 1,8 mmol/l Ouder > 70 jaar streef naar LDL-C < 2,6 mmol/l
- Zeer hoog risico zonder HVA - Patiënt met DM2 - Patiënt met CNS	Streef naar LDL-C < 2,6 mmol/l
Hoog risico ( $\geq 5$ en < 10%)	Streef naar LDL < 2,6 mmol/l
Laag tot matig verhoogd risico (< 5	n.v.t

## **Uitgangspunten cholesterolbehandeling**

- *Bepaal bij aanvang van lipiden verlagende medicatie het LDL-cholesterol (indien nog niet bekend).*
- *Maak voor de dosering van een statine een keuze op basis van de gewenste procentuele daling van het LDL-cholesterol. De gewenste LDL-daling kunt u bepalen in tabel 4 met behulp van de onbehandelde LDL-cholesterolwaarde en de streefwaarde [tabel 1] die past bij het risico van de patiënt*
- *De eerste keus middelen zijn atorvastatine, rosuvastatine of simvastatine.*
- *Pravastatine wordt alleen aangeraden indien die middelen niet in aanmerking komt vanwege bijwerkingen of het risico op rhabdomyolyse in interactie met middelen die het CYP3A4-enzym remmen of induceren (onder andere diltiazem, verapamil, itraconazol, hiv-remmers).*
- *Fluvastatine wordt gezien de relatief hoge kosten en zwakkere lipidenverlaging alleen aangeraden indien de andere statines niet worden verdragen.*
- *Rode gist rijs (waarin lovastatine zit) wordt niet aangeraden.*
- *Controleer na start van de cholesterolbehandeling iedere 3 maanden het LDL-cholesterol tot het bereiken van de streefwaarde.*
- *Bij bijwerkingen: staak de statine en evalueer de klachten na vier weken. Bij een verband van de klachten met het gebruik van de statine (direct verdwijnen van de klachten na stoppen statine): herstart in de hoogste dosering die de patiënt nog wel verdraagt (doseer eventueel om de dag) of stap over op een andere statine.*
- *Indien 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). Bij niet bereiken van de streefwaarde: intensiveer de lipiden verlagende therapie (hogere dosis statine als de maximumdosering van de statine nog niet bereikt is of stap over naar een sterker werkende statine). Indien de streefwaarde dan nog niet wordt bereikt: voeg ezetimib toe bij patiënten met hart- en vaatziekten ≤ 70 jaar en weeg bij overige patiënten de voor- en nadelen samen af.*
- *Verdere intensivering van lipiden verlagende therapie kan op individuele basis en in overleg met de patiënt ook worden overwogen als de LDL-streefwaarde*

al bereikt is, en indien de patiënt gemotiveerd is en de behandeling goed verdraagt.

**Tabel 4.**

<b>LDL-cholesterolstreefwa</b>	<b>Onbehandelde LDL-cholesterol (mmol/</b>	<b>Onbehandelde LDL-cholesterol (mmol/</b>
< 1,8 mmol/L (patiënten met HVZ ≤	1,8-2,8	≥ 2,9
< 2,6 mmol/L (overige patiënten)	2,6-4,1	≥ 4,2
LDL-daling	< 40%	≥ 40%

### **Stap 1: statine**

*Bij < 40% gewenste LDL-daling: geef atorvastatine 1 dd 10 mg (laagste kosten en minste bijwerkingen) of rosuvastatine 1 dd 5 mg of simvastatine 1 dd 40 mg*

*Bij ≥ 40% gewenste LDL-daling: geef atorvastatine 1 dd 20 mg (laagste kosten) of rosuvastatine 1 dd 10 mg.*

*Geef bij chronisch gebruik van CYP3A4-remmende of -inducerende middelen pravastatine 1 dd 40 mg.*

### **Stap 2: intensiveer de lipiden verlagende therapie**

*Indien de streefwaarde niet is bereikt, de patiënt geen (ernstige) bijwerkingen heeft en gemotiveerd is 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 40 mg bij onvoldoende effect door atorvastatine 10-20 mg of rosuvastatine 5-10 mg.*

### **Stap 3: toevoegen ezetimib**

*Indien de streefwaarde niet is bereikt: voeg ezetimib 1 dd 10 mg toe bij patiënten mét hart- en vaatziekten ≤ 70 jaar. Weeg bij overige patiënten de voor- en nadelen samen af.*

Ouderen (> 70 jaar): overweeg toevoegen van ezetimib alleen bij niet-kwetsbare ouderen met hart- en vaatziekten.

Overweeg verwijzing bij onvoldoende bereiken van de streefwaarde.

### **Beleid bij spierklachten**

Bepaal bij statine gerelateerde spierklachten (5 tot 10% van patiënten die statines gebruiken klaagt over myalgie, maar rhabdomyolyse is zeer zeldzaam) of er sprake is van een reversibele oorzaak (infectie, grote inspanning), dan wel van een interactie met een ander geneesmiddel (CYP3A4-remmende of -inducerende middelen, digoxine of fibraten).

Staak bij hinderlijke klachten de statine en herstart of switch van statine na vier weken. Weeg de voordelen van voortzetting van statinebehandeling (met bijvoorbeeld 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 (myoglobulinurie)) het CK. Bij een CK-stijging tienmaal hoger dan de bovenwaarde normaalwaarde – zonder andere bekende oorzaak – moet de statine worden gestaakt vanwege het risico op rhabdomyolyse.

Bij ouderen (arbitrair > 70) kan het beleid ten aanzien van statines als volgt worden samengevat:

### **Tabel 5.**

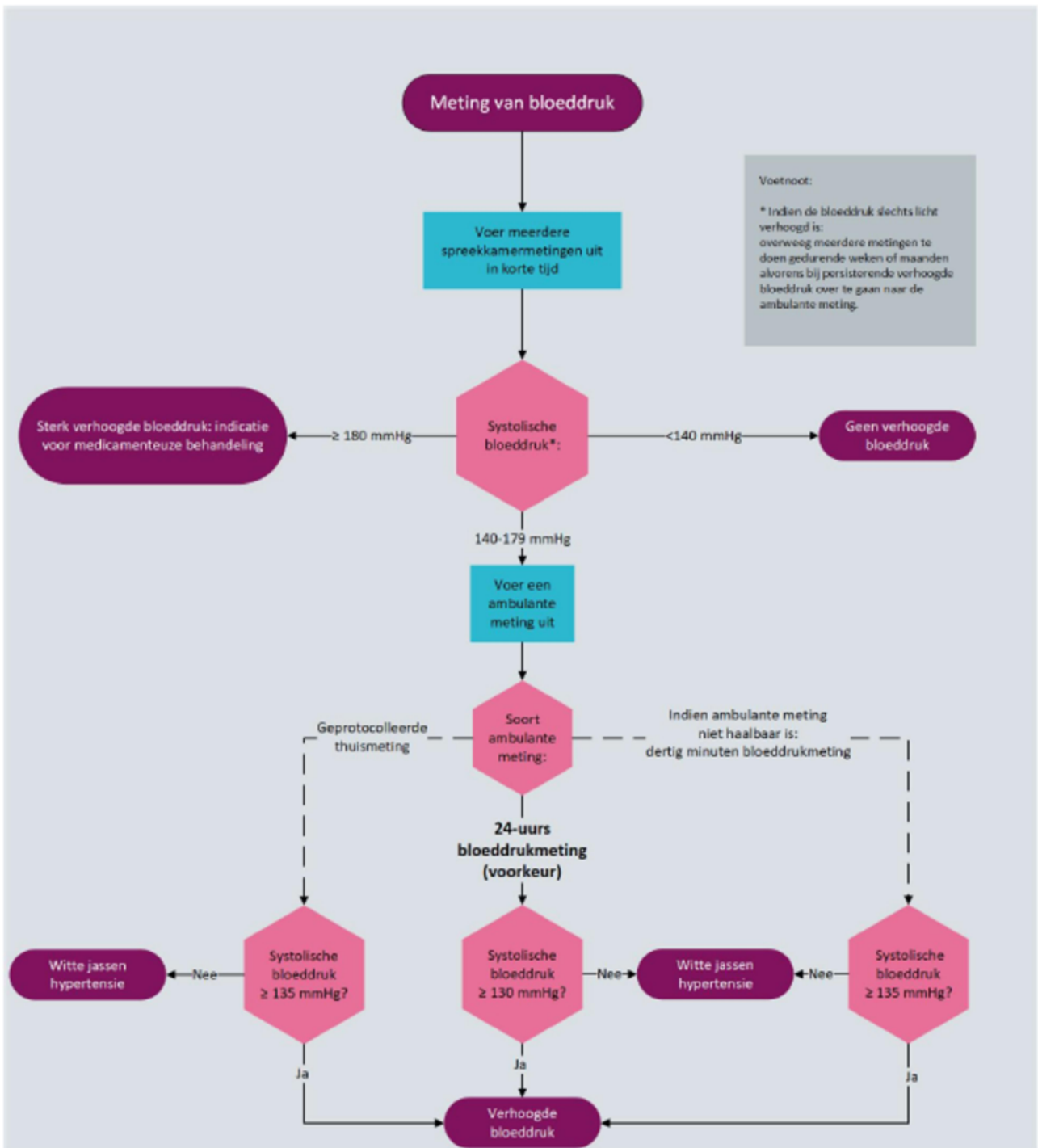
<b>Beleid bij ouderen</b>	<b>Cholesterol</b>	
	Niet kwetsbaar	Kwetsbaar
<b>HVZ voorgeschiedenis</b>	Start medicatie - streefwaarde LDL < 2.6	Overweeg medicatie streefwaarde LDL < 2.6
<b>Zonder HVZ</b>	Overweeg alleen medicatie bij zeer hoog cool (TC>8) of zeer hoge RR (>180/110) od DM streef LDL <2.6	Start geen medicatie of stop medicatie

## **Stopcriteria statines bij leeftijd > 70 jaar**

- *Niet kwetsbare ouderen met hart- en vaatziekten: stop alleen met lipiden verlagende medicatie bij onoverkomelijke bijwerkingen*
- *Kwetsbare ouderen met hart- en vaatziekten: overweeg te stoppen met lipiden verlagende medicatie, in het bijzonder bij het optreden van een mogelijke bijwerking of bij een gering geschatte resterende levensverwachting.*
- *Kwetsbare ouderen zonder hart- en vaatziekten: Stop met lipiden verlagende medicatie*

## **Bloeddruk**

- *Evalueer de bloeddruk door middel van meerdere spreekkamermetingen. Gebruik bij een behandelindicatie ook een ambulante meting - zie schema hieronder*
- *Doe een 24-uursmeting (voorkeur) of een geprotocolleerde thuismeting om een witte-jassen- hypertensie uit te sluiten. Indien die niet haalbaar zijn, kan een BP30-meting worden overwogen.*
- *Voel de pols bij het meten van de bloeddruk om personen met atriumfibrilleren op te sporen.*





- Start bloeddrukverlagende medicijnen bij personen met een systolische bloeddruk  $\geq 180$  mmHg, ongeacht het risico op hart- en vaatziekten.
- Behandel de bloeddruk bij personen met een zeer hoog risico op hart- en vaatziekten indien de bloeddruk boven de streefwaarde is.
- Overweeg de bloeddruk te behandelen bij personen met een hoog risico op hart- en vaatziekten indien de bloeddruk boven de streefwaarde is.

(Schatting van) corresponderende bloeddrukwaardes bij verschillende andere meetmethodes bij spreekkamermetingen van 140 en 180 mmHg. De onder elkaar staande bloeddrukken, geven de overeenkomstige waardes weer met verschillende metingen.

Spreekkamermetingen	140 mmHg	180 mmHg
24 uursbloeddrukmeting	130 mmHg	165 mmHg
Gep roto coll	135 mmHg	170 mmHg
BP30-meting	135 mmHg*	170 mmHg*

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

### **Thuis bloeddruk meten Link:**

<https://www.hartstichting.nl/risicofactoren/gids-bloeddruk/bloeddruk-thuis-meten>

Controleer bij elke patiënt met een verhoogde bloeddruk of er sprake is van klinische aanwijzingen voor secundaire hypertensie (zie tabel volgende pagina).

## **Anamnese**

- *Begin hypertensie leeftijd <30 jaar bij patienten zonder andere risicofactoren zoals belaste familie*
- *voorgeschiedenis met nierziekte, urineweginfectie, hematurie, analgeticagebruik;*
- *familieanamnese chronische nierziekten;*
- *gebruik bepaalde medicamenten (NSAIDs, cyclosporine, oraal anticonceptivum etc.);*
- *zoutgebruik, dropconsumptie, drugsgebruik (cocaine, amfetamine);*
- *snurkende tijdens de slaap en slaperigheid overdag;*
- *aanvalsgewijze klachten met hoofdpijn, zweten, angst, palpitations;*
- *episoden met spierzwakte of tetanie;*
- *nycturie;*
- *symptomen passend bij schildklierfunctiestoornissen (hypothyreoïdie of hyperthyreoïdie);*

## **Lichamelijk onderzoek**

- *Obesitas*
- *Uiterlijke kenmerken passend bij Cushing syndroom;*
- *herapieresistente hypertensie, dat wil zeggen bloeddruk >140/90 mmHg ondanks 3 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-uurs bloeddrukmeting, dat wil zeggen gemiddelde systolische bloeddruk en/of diastolische bloeddruk gedurende nacht >gemiddelde systolische bloeddruk en/of diastolische bloeddruk overdag;*
- *aanwezigheid van eindorgaanschade (bijvoorbeeld linkerventrikel hypertrofie, hypertensieve retinopathie);*
- *systolische bloeddruk die aan het been gemeten >20 mmHg lager is ten opzichte van de arm.*

Onderzoek met spoed het bestaan van acute orgaanschade bij:

- *een systolische en diastolische bloeddruk > 200/120 mmHg of een recent gedocumenteerde sterke bloeddrukstijging, in combinatie met klachten van hoofdpijn, visusstoornissen, misselijkheid en/of braken;*
- *hypertensie in combinatie met acute neurologische symptomen of cardiopulmonale klachten*

### **Streefwaarde bloeddruk**

Situatie	Streefwaarde systolische bloeddruk
Streefwaarde algemeen	< 140 mmHg
Indien behandeling goed verdragen bij DM2 evt. en zeker bij CNS (< 70 jaar)	< 130 mmHg
Vitale ouderen (> 70 jaar)	< 150 mmHg (bij goed verdragen van medicatie eventueel < 140 mmHg)
Kwetsbare ouderen	< 150 mm Hg; bloeddrukverlagende medicatie voorzichtig titreren en

## **Medicamenteuze behandeling van de bloeddruk**

- *Alle soorten bloeddrukverlagende middelen hebben een even groot bloeddrukverlagend effect. In specifieke situaties kan er een voorkeur zijn voor een of enkele middelen (zie tabel).*
- *Start met één middel en evalueer na twee weken de bloeddruk en eventuele bijwerkingen (stap 1). Indien de streefwaarde niet bereikt wordt: evalueer therapietrouw, leefstijl en secundaire oorzaken. Voeg indien nodig een tweede of derde middel toe (stap 2). Verhoog vervolgens de doseringen bij onvoldoende effect (stap 3).*
- *Bij patiënten met een sterk verhoogde bloeddruk (> 20 mmHg boven de streefwaarde) of met een zeer hoog risico op hart- en vaatziekten: overweeg meteen te starten met een combinatie van twee middelen.*
- *Indien de streefwaarde niet bereikt wordt met 3 middelen: voeg spironolacton toe 1dd 25-50 mg of verwijs naar de specialist.*
- *Alleen de combinaties bètablokker-diuretica (risico op DM) en ACE-remmer-ARB (risico op nierfalen en hyperkaliemie) worden niet aanbevolen. 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.*

## Voorkeursgeneesmiddelen in specifieke situaties

	<b>Geneesmiddel</b>
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- calciumkanaalblokkers, ACE-R/ARB, aldosteronantagonisten
Perifeer arterieel vaatlijden	ACE-R
Diabetes mellitus	ACE-R/ARB
Zwangerschap	Methyldopa, labetalol, calciumantagonist
Mensen met een donkere huidskleur	Diuretica en calciumantagonisten

*Ace-R = angiotensineconverterende enzymremmer*

*ARB = angiotensinereceptorblokker*

*Diuretica = thiazide of thiazideachtig*

*MI = myocardinfarct*

## Doseringsadviezen medicatie

### Ace-remmer

- Geef lisinopril 1 dd 10 mg (ouderen 5 mg) of enalapril 1 dd 10 mg (ouderen 5 mg) of perindopril 1 dd 4 mg (ouderen 2 mg) (gelijkwaardige keuzen).
- Bij verminderde nierfunctie (eGFR 10-50 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>): pas dosis aan<sup>[1]</sup>.
- Verhoog de dosering elke twee tot vier weken (perindopril: 4 weken) indien de streefwaarde niet wordt bereikt. Geef afhankelijk van de nierfunctie lisinopril tot maximaal 80 mg/dag of enalapril tot maximaal 40 mg/dag, perindopril tot maximaal 8 mg/dag.

### Angiotensinereceptorblokker (ARB)

- Geef candesartan 1 dd 8 mg (ouderen 4 mg), losartan 1 dd 50 mg (ouderen 25 mg), valsartan 1 dd 80 mg (ouderen 40 mg) of telmisartan 1 dd 40 mg<sup>[2]</sup> (ouderen 20 mg) (gelijkwaardige keuzen).
- Bij eGFR > 10 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> is dosisaanpassing niet nodig.
- Verhoog de dosering elke vier weken (maximaal candesartan 1 dd 32 mg, losartan 1 dd 100 mg, valsartan 1 dd 320 mg en telmisartan 1 dd 80 mg) indien de streefwaarde niet wordt bereikt.

### Calciumantagonist

- Geef amlodipine 1 dd 5 mg of lercanidipine 1 dd 10 mg.
- Verhoog de dosering (maximaal amlodipine 1 dd 10 mg of lercanidipine 1 dd 20 mg).

### Bètablokkers

- Geef geen bètablokkers bij obesitas, metabool syndroom of verhoogde glucosewaarden.<sup>[3]</sup>
- Geef metoprololsuccinaat 1 dd 50 mg mga of bisoprolol 1 dd 5 mg ('s morgens) of atenolol 1 dd 25 mg (gelijkwaardige keuzen).
- Verhoog de dosering in stapjes (maximaal metoprololsuccinaat 1 dd 200 mg mga of bisoprolol 1 dd 20 mg of atenolol 1 dd 100 mg).

## **Toelichting:**

- [1] Aanpassing van de dosering aan de nierfunctie is voor iedere ACE-remmer anders, zie voor een specifiek advies het farmacotherapeutisch kompas.
- [2] Telmisartan heeft geen tetrazoolring en heeft daarom niet het risico op vervuiling door kankerverwekkende nitrosamines.
- [3] Bètablokkers leiden tot gewichtstoename, hebben een ongunstig effect op het lipidenmetabolisme en verhogen de incidentie van diabetes mellitus (vergeleken met andere geneesmiddelen).

## **Monitoring - bij RAS-remmers en/of diuretica**

De zorgverlener:

- Bepaalt de nierfunctie en elektrolyten voor start met medicatie
- Controleert eGFR, natrium en kalium na twee weken opnieuw bij afwijkende waarden (eGFR < 60 ml/min, kalium < 3,8 mmol/l of kalium > 4,5 mmol/l) en bij een combinatie van een ACE-remmer of ARB met een diureticum
- Herhaalt de controle elke 3 maanden op indicatie, bijvoorbeeld bij een ernstige nierfunctiestoornis (eGFR < 30), instabiel hartfalen, kwetsbare ouderen of in het verleden nierfunctie- of elektrolytenafwijkingen bij gebruik van deze medicatie

## **Adviezen**

Noodzakelijke voorlichting bij RAS-remmers en/of diuretica en/of verminderde nierfunctie. De zorgverlener:

- Adviseert als pijnstiller bij voorkeur geen NSAID's maar paracetamol (ook als zelfzorg);
- Bespreekt met de patiënt met chronische nierschade of hartfalen het belang van dosisaanpassing bij dreigende dehydratie;
- Instrueert de patiënt met chronische nierschade, hartfalen of diabetes mellitus die RAS-remmers, diuretica en/of NSAID's (ondanks contra-indicatie) gebruiken, contact op te nemen met de huisartsenpraktijk in geval van hoge koorts, fors braken of forse diarree. Eventueel kan het beleid bij dreigende dehydratie met patiënt worden besproken zodat de patiënt zelfstandig tijdelijk medicatie kan verminderen of stoppen in geval van dreigende dehydratie.

# Taken en verantwoordelijkheden

## De huisarts

*De huisarts is verantwoordelijk voor de zorg die geleverd wordt in de praktijk, hiervoor maakt hij werkafspraken hoe de chronische zorg georganiseerd wordt.*

*De diagnostiek en behandeling van acute en/of nieuwe cardiovasculaire problematiek valt buiten het bestek van dit programma. Hierbij dienen de richtlijnen te worden gevolgd.*

*Nodig;*

- Chronische nierschade*
- Diepe veneuze trombose*
- CVA/TIA*
- Aneurysma Aortae Abdominalis*
- Acuut coronair syndroom*
- Stabiele angina pectoris*
- Perifeer arterieel vaatlijden*

## Terugverwijscriteria

*Die zijn hier niet van toepassing, want ondanks bovenstaand verwijzingen blijft de patiënt in de chronische ketenzorg bij de POH.*



## Bijlage 1:

Systolische bloeddruk (mmHg)	Niet roker					Roker				
	3	3	4	5	6	6	7	8	10	12
180	3	3	4	5	6	6	7	8	10	12
160	2	3	3	4	4	4	5	6	7	8
140	1	2	2	2	3	3	3	4	5	6
120	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4
Totaal cholesterol (mmol/l)	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8

