



Dokter Klinkertweg 18
8025 BS Zwolle
038-455 9851
info@mccklik.nl

Werkafspraken CVRM (cardiovasculair risicomanagement) samengesteld door huisartsen in de regio Zwolle in samenwerking met internisten, cardiologen, neurologen en vaatchirurgen van Isala, specialist ouderengeneeskunde, apothekers en openbare apothekers in regio Zwolle. Deze werkafspraken wordt gebruikt in de VRM-ketenzorg en sluit aan op de [NHG standaard CVRM M84](#) (2019) en het Regionaal [Formularium CVRM Zwolle](#) (2016; wordt vernieuwd in 2021)

INDICATIES VOOR CVRM EN RISICOCATEGORIE BEPALING

1: Risicoprofiel opstellen bij:

- HVZ (coronair, cerebrovasculair, perifeer of elders significant vaatlijden)
- DM, verhoogde bloeddruk, verhoogd cholesterol, verdenking erfelijke dyslipidemie, chronische nierschade, retina vaatocclusie, COPD, reumatoïde artritis, obesitas, roken, HVZ in de familie.
- Overweeg bij: artritis psoriatica, jicht, ankyloserende spondylitis, HIV, IBD, OSAS, na kankerbehandeling in het verleden.
- Screen op hypertensie en DM bij: PCOS, zwangerschaps-hypertensie. doorgemaakte pre-eclampsie, diabetes gravidarum.

2: Volg de stappen:

1. Is er HVZ, actueel of in de voorgeschiedenis, of niet?
2. Is er diabetes mellitus, of niet?
3. Systolische bloeddruk >180 mmHg of totaal cholesterol >8 mmol/l?
4. Is er nierschade: proteinurie/albuminurie of nierinsufficiëntie met eGFR <30 ml/min, of eGFR 30-45 of 45-60 ml/min met microalbuminurie?
5. Is de patiënt ouder dan 70 jaar? En al of niet kwetsbaar?
6. **Indien alles 'Nee':** kijk in de **Score risico-tabel** voor het 10-jaars cardiovasculaire risico, **tabel 1**.

3: Bepaal de risicocategorie:

Zoek in **tabel 2** welke **risicocategorie** geldt: *Zeer hoog* (met HVZ of zonder HVZ), *Hoog* of *Matig/laag*.

AFSPRAKEN OVER BLOEDDRUK EN LIPIDEN METINGEN

Bloeddruk meetmethodes (zie tabel 3)

- **Spreekkamer meting** als screening: indien <140/90 mmHg (meting bdz) dan is er geen hypertensie en is geen aanvullende bloeddrukmeting noodzakelijk; indien >140/90 mmHg dan andere bloeddrukmeting:
- **Thuis bloeddrukmeting** door patiënt zelf volgens NHG-protocol.

- **20-30 minuten meting** met automaat om de 2 min in rust zittend, benen naast elkaar, geen koffie. De gemiddelde bloeddruk bepalen waarbij de eerste en laatste metingen niet worden meegerekend. Evt de laatste 3-4 minuten ook elke minuut staande meten.
- **24-uurs meting** met ambulante bloeddrukmeter is de beste manier is om vast te stellen of er echt hypertensie is, maar is wegens de belasting voor de patiënt geen geschikte methode voor follow-up.

Orthostase

>20 mmHg daling van de SBD na 3 minuten in staande houding gepaard met klachten, met de hand gemeten, of met de 20-30 min bloeddrukmeting de laatste 3-4 minuten de patiënt laten staan en elke minuut meten.

Streef- en drempelwaarden

Van de verschillende bloeddruk-meetmethoden worden in **tabel 3** de *streefwaarden* van de bloeddruk genoemd met daarnaast de *drempelwaarden* waarboven sowieso behandeling geïndiceerd is. Bij een bloeddruk *tussen* de streefwaarde en drempelwaarde is de indicatie om wel of niet te behandelen afhankelijk van het totale *risicoprofiel* ofwel de *risicocategorie* waarin patiënt valt.

Lipidenmeting

Lipiden in bloed hoeven *niet nuchter* te worden gemeten, tenzij de triglyceriden (TG) >4,5 mmol/l zijn: in dat geval wordt het LDL-cholesterol 'vals' verlaagd. De lipiden moeten dan voortaan *nuchter* worden bepaald. Indien TG nuchter >4,5 blijven dan niet op LDL-cholesterol varen, maar op *non-HDL-cholesterol* met streefwaarden 0,8 mmol/l hoger dan voor LDL-cholesterol.

NIET-MEDICAMENTEUZE ADVIEZEN BIJ CVRM

Shared decision making

Besprek met de patiënt de inschatting van het *10-jaars cardiovasculaire sterfte-risico* met gebruik van de risicocategorieën (**tabel 2**) en zo nodig *Score-tabel* (**tabel 1**). Als alternatief kan op de website [U-Prevent](#) met een van toepassing zijnde risico-calculator het individuele cardiovasculaire *risico op sterfte en op ziekte* worden geschat, waarbij behalve het 10-jaars risico ook het *levenslange* risico en de *te verwachten winst van behandeling* kan worden geschat.

Roken

Geef dringend advies het roken te stoppen, zo nodig met ondersteuning van de POH-er of de 'stoppen met roken poli' en tijdelijk nicotine-vervangende middelen.

Voeding, o.a. zoutbeperking

Adviseer gezonde voeding en geen strenge diëten. Zie www.voedingscentrum.nl en overweeg consult diëtiste. Adviseer ≤6 gram zout per dag te eten en ontraad drop.

Alcohol

Adviseer matig te zijn met alcohol: maximaal 1 glas per dag en niet iedere dag.

Overgewicht

Streef naar een BMI 20-25 kg/m² met een calorie-beperkt dieet en extra lichaamsbeweging.

Beweging	>150 min/week matig intensieve inspanning. Vermijd >8 uur per dag zitten. Een stappenteller helpt, met als streven >10.000 stappen/dag. Adviseer een beweegprogramma bij niet behalen van de beweegdoelen.
Stressvermindering	Zo nodig verwijzing naar de POH-GGZ, mindfulness of andere hulpverleners, afhankelijk van de problematiek.
NSAID	Vermijd het gebruik van NSAID's
Supplementen	Ontraad het gebruik van supplementen met rode gist rijst en visolie met het doel het LDL-chol te verlagen.

BELEID BIJ HYPERTENSIE

Behandelindicatie hangt af van de cardiovasculaire risicocategorie waarin de patiënt valt.

Medicatie bij hypertensie	Keuze antihypertensiva conform de NHG-standaard, en volgens het Regionaal Formularium CVRM, Zwolle.
Streefwaarden bloeddruk Deze zijn onafhankelijk van de CV-risicocategorie, maar wel afhankelijk van de leeftijd en van de vitaliteit van de patiënt. Zie ook tabel 2 .	<p>≤70 jaar: SBD <140 mmHg; bij DM <130 mmHg</p> <p>>70 jaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vitaal: SBD <150 mmHg; bij DM <140 mmHg - kwetsbaar: SBD <150 (160) mmHg waarbij DBD ≥70 mmHg moet blijven - bij orthostase: Titreer op de staande bloeddruk.
Controles	Bloeddrukmeting 2-4 weken na het starten of aanpassen van de medicatie, daarna elke 3-6 maand, in principe levenslang. Controle van het plasma kreatinine (eGFR), natrium en kalium 2-4 weken na het starten of verhogen van een ACE-remmer, ARB of diureticum.
Voorkomen van overbehandeling	Wees bedacht op <i>orthostase</i> bij alle antihypertensiva, en op <i>dehydratie</i> bij thiazidediuretica, ACE-remmers en ARB, m.n. bij ouderen, bij slechte vocht-inname, hitte en braken of diarree: Instrueer de patiënt deze medicatie dan over te slaan of tijdelijk te stoppen. Accepteer bij kwetsbare ouderen met medicatie een hogere bloeddruk bij orthostase, duizeligheid, vallen, en geestelijk en lichamelijk achteruit gaan.

BELEID BIJ HYPERLIPIDEMIE

Behandelindicatie hangt af van de cardiovasculaire risicocategorie waarin de patiënt valt.

Medicatie bij lipiden	Ter verlaging van het LDL: Statine; keuze en dosering van statines volgens het Regionaal Formularium CVRM, Zwolle. Zo nodig ezetimibe 10 mg toevoegen. Zo nodig bij TG >10 mmol/l een fibraat, vermijd echter combinatie met statine. Overweeg e-consult CVRM via PortaVita of verwijzing naar de vasculaire poli.
------------------------------	--

Bij *ruim* de LDL-streefwaarden niet halen: overweeg PCSK9-blokker en e-consult CVRM via PortaVita of verwijzing naar de vasculaire poli.

Streefwaarden lipiden (LDL)

Deze zijn onafhankelijk van de CV-risicocategorie, maar wel afhankelijk van al of niet HVZ, van de leeftijd en van de vitaliteit van de patiënt. Zie ook **tabel 2**.

≤70 jaar:

- met HVZ: LDL-chol <1,8 mmol/l (of non-HDL-chol <2,6 mmol/l). Bij <50 jaar met *coronairlijden*: Overweeg streef-LDL <1,4 mmol/l.
- zonder HVZ: LDL-chol <2,6 mmol/l (of non-HDL-chol <3,4 mmol/l).

>70 jaar en vitaal:

- met en zonder HVZ: LDL-chol <2,6 mmol/l (of non-HDL-chol <3,4 mmol/l).
- indien *zeer vitaal en coronairlijden*: Overweeg streef-LDL <1,8 mmol/l (of non-HDL-chol <2,6 mmol/l) mits geen bijwerkingen op medicatie.

>70 jaar en kwetsbaar:

- met HVZ: alleen bij voldoende (>1 jaar) levensverwachting: LDL-chol <2,6 mmol/l (of non-HDL-chol <3,4 mmol/l).
- zonder HVZ: Niet behandelen, geen streef-LDL-cholesterol.

Streefwaarden van TG ter preventie van pancreatitis

TG <10 mmol/l: Vetarm dieet, geen medicatie.
TG >10 mmol/l, nuchter bepaald en op vetarm dieet: Verwijzen naar de vasculaire poli voor evt medicatie.

Controles van de lipiden

2-3 maanden na het starten van de medicatie. Overweeg daarna jaarlijks lipiden bepaling, in principe levenslang, mede ter bevordering van de compliance wat betreft de medicatie inname.

VERWIJSWIJZER VOOR CVRM

Zwangerschap en hypertensie of nieraandoening

Bij *zwangerschapswens* met: bloeddruk >140/90 mmHg of gebruik van antihypertensiva of nieraandoening met eGFR <60 ml/min of proteïnurie: Verwijs naar de vasculaire poli.

Idem *bij zwangerschap*. Verwijs naar gynaecologie-obstetrie poli en vasculaire poli of nefrologie poli.

Idem *postpartum*: Verwijs naar de vasculaire poli.

Therapieresistente hypertensie (na 3-6 maanden)

Streefwaarde voor de bloeddruk *ruim* niet gehaald ondanks adequate dosering van 3 of meer antihypertensiva waaronder een diureticum, of de therapie wordt niet verdragen door de patiënt: e-consult internist via Porta Vita of verwijzing naar de vasculaire poli.

Maligne hypertensie/hypertensieve crisis

Een hypertensieve crisis is een sterke verhoging van de bloeddruk (meestal SBD >220 mmHg en DBD >120 mmHg), met dreigende acute schade aan hersenen, hart, nieren, grote bloedvaten en/of ogen, gepaard met klachten: sufheid, hoofdpijn, neurologische uitval, visus stoornis, pijn op de borst, dyspnoe, nierfunctiestoornis, erythrocyturie of proteïnurie. Er is snelle (in minuten tot

uren) gecontroleerde bloeddruk verlaging geïndiceerd. Verwijzen naar de dienstdoend internist (SEH). Ernstige hypertensie >180 mmHg zonder symptomen of acute eindorgaanschade is geen hypertensieve crisis, maar vormt wel een zeer hoog risico op HVZ. Overweeg verwijzing naar de vasculaire poli.

Secundaire hypertensie

Hypertensie onder de leeftijd van 35 jaar, in korte tijd ontstaan, aanvalsgewijs optredend, of met herhaaldelijk laag K (<3,5 mmol/l), of nierfunctie achteruitgang of proteinurie: Verwijs naar vasculaire poli.

Nieraandoening

Verwijs naar de nefrologie poli bij:

- eGFR <30 ml/min/1,73m².
- Persisterende albuminurie (ACR >30 mg/mmol)
- Microscopische glomerulaire hematurie (> 40% dysmorphe ery's en/of erythrocyten-cylinders).

Bij >70 jaar en kwetsbaar: overleg met nefroloog, evt via telenefrologie. Zie tevens [MCC Klik Nierfunctiestoornissen \(2019\)](#)

Therapieresistente hyperlipidemie (LDL of TG)

Wanneer bij medicatie in de hoogste therapeutische dosis de streefwaarden voor LDL en TG *ruim* niet worden gehaald: Verwijs naar de vasculaire poli.

Familiaire Hypercholesterolemie (FH)

Totaal cholesterol >8.0 mmol/l en LDL >5.0 mmol/l, vaak in de familie ernstig coronairlijden <50-60^e jaar: Verwijs naar de vasculaire poli. Bij FH ook 1^{ste} graads familieleden screenen; zie patiënten informatie op thuisarts.nl/leefh.nl.

Prematuur vaatlijden <50^e jaar

Het gaat hier om onverklaard vaatlijden zonder de bekende risicofactoren: Verwijs naar de vasculaire poli.

Acute hartdood of prematuur coronairlijden in de familie bij 1^{ste} gr familielid <45^e jaar

Verwijs naar de poli cardiologie; zo nodig volgt doorverwijzing naar de cardiogeneticus. Wanneer geen cardiale oorzaak wordt gevonden: Overweeg verwijzing naar de vasculaire poli.

Retina vaat-occlusie

Verwijzing naar de vasculaire poli: cave hypertensie, vasculitis of embolieën. Bij *arteriële* retina occlusie cave arteritis temporalis en behandel als TIA met verwijzing naar de neuroloog.

TERUGVERWIJZING NAAR 1^{STE} LIJN

Terugverwijzing

Als individuele streefwaarden zijn gehaald bij behandelindicatie volgens risico-categorieën en leeftijd (**tabel 2**).

Tabel 1: SCORE Cardiovasculaire risicotabel: Kwantitatieve 10-jaars risico op totale cardiovasculaire sterfte (en tussenhaakjes eronder: 10-jaars risico op coronaire en cerebrovasculaire ziekte, respectievelijk idem inclusief perifeer vaatlijden).

Bloeddruk	Vrouwen										Leeftijd	Mannen										Sterfte			
	Niet-rookerster					Rookster						Niet-roker					Roker								
180	4	5	6	7	8	10	8	9	11	13	15	18	7	8	10	13	15	18	19	15	18	21	25	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
	5-6	6-7	7-9	9-11	11-13	13-16	10-12	12-14	14-17	17-20	20-24	25-30	8-10	9-12	11-14	14-18	17-22	22-28	14-18	17-22	21-27	25-32	32-40	39-50	
180	2	3	3	4	5	6	4	5	6	7	8	10	4	5	6	8	10	11	8	10	11	13	18	21	Ziekte + 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	Ziekte + Sterfte
140	1	1	2	2	2	3	2	2	3	4	4	5	2	3	3	4	5	6	4	5	6	8	9	12	Ziekte + Sterfte
120	1	1	1	1	2	2	1	2	2	3	3	4	2	2	2	3	4	5	3	4	4	5	7	9	Ziekte + Sterfte
	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	9-10	6-7	7-9	9-10	11-13	13-16	16-19	6-7	7-9	8-11	10-13	13-16	16-21	11-13	13-16	16-20	19-24	24-30	30-38	
180	1	1	2	2	2	3	2	3	3	4	4	6	3	3	4	5	6	8	5	6	8	9	12	13	Ziekte + 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	Ziekte + 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	Ziekte + Sterfte
120	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	2	2	3	3	4	5	Ziekte + Sterfte
	2-3	2-3	3-4	4-5	4-6	6-7	4-5	5-6	6-7	7-9	9-11	11-13	4-5	4-6	6-7	7-9	9-11	11-14	7-9	9-11	10-13	13-17	16-21	21-27	
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	Ziekte + Sterfte
160	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	4	2	3	3	4	5	6	Ziekte + 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	Ziekte + Sterfte
120	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	3	3	Ziekte + Sterfte
	1-1	1-2	2-2	2-3	3-3	4-4	2-3	3-3	3-4	4-5	5-6	6-8	2-3	3-4	3-4	4-6	6-7	7-9	4-5	5-7	7-8	8-10	10-13	13-17	
180	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	3	4	5	Ziekte + Sterfte
160	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	4	Ziekte + Sterfte
140	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	Ziekte + 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	1	Ziekte + Sterfte
	1-1	1-1	1-1	1-2	1-2	2-2	1-1	1-2	2-2	2-2	2-2	3-4	1-2	2-2	2-3	3-3	3-4	4-5	2-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	
	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									

Tabel 2: Categoriseën van cardiovasculair risico: Cardiovasculair risico met de streefwaarden voor LDL-cholesterol en systolische bloeddruk, naar leeftijd en al of niet kwetsbaarheid.

■ 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 aangetoonde 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 orgaanschade, zoals proteinurie, of met een belangrijke risicofactor, zoals roken of ernstige hypercholesterolemie (TC > 8 mmol/l) of ernstig verhoogde bloeddruk (≥ 180 mmHg) 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%	< 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
Matige chronische nierschade: eGFR 30-44 met ACR < 3; eGFR 45-59 met ACR 3-30; eGFR ≥ 60 met ACR > 30 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%	< 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
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.

Tabel 3: Bloeddruk meetmethoden: Normaal- of streefwaarden voor de systolische bloeddruk (SBD) en de drempelwaarden waarboven er sowieso behandelindicatie is, voor de verschillende methoden om bloeddruk te meten. Bij een SBD *tussen* de streefwaarde en drempelwaarde is de indicatie om de bloeddruk wel of niet te behandelen afhankelijk van het *totale risicoprofiel* ofwel de *risicocategorie* waarin patiënt valt.

	Normaal/streef SBD	Drempel SBD
Spreekkamer meting	140 mmHg*	180 mmHg*
Thuismeting door patiënt zelf volgens protocol van de NHG	135 mmHg	170 mmHg
20-30 minuten meting met automaat om de 2 min	135 mmHg	170 mmHg
Ambulante bloeddruk meting: Alleen overdag: Gemiddeld van de hele 24 uur:	135 mmHg 130 mmHg	170 mmHg 165 mmHg

* bij een te hoge SBD in de spreekkamer gemeten, in het vervolg met een van de andere methoden de bloeddruk meten.