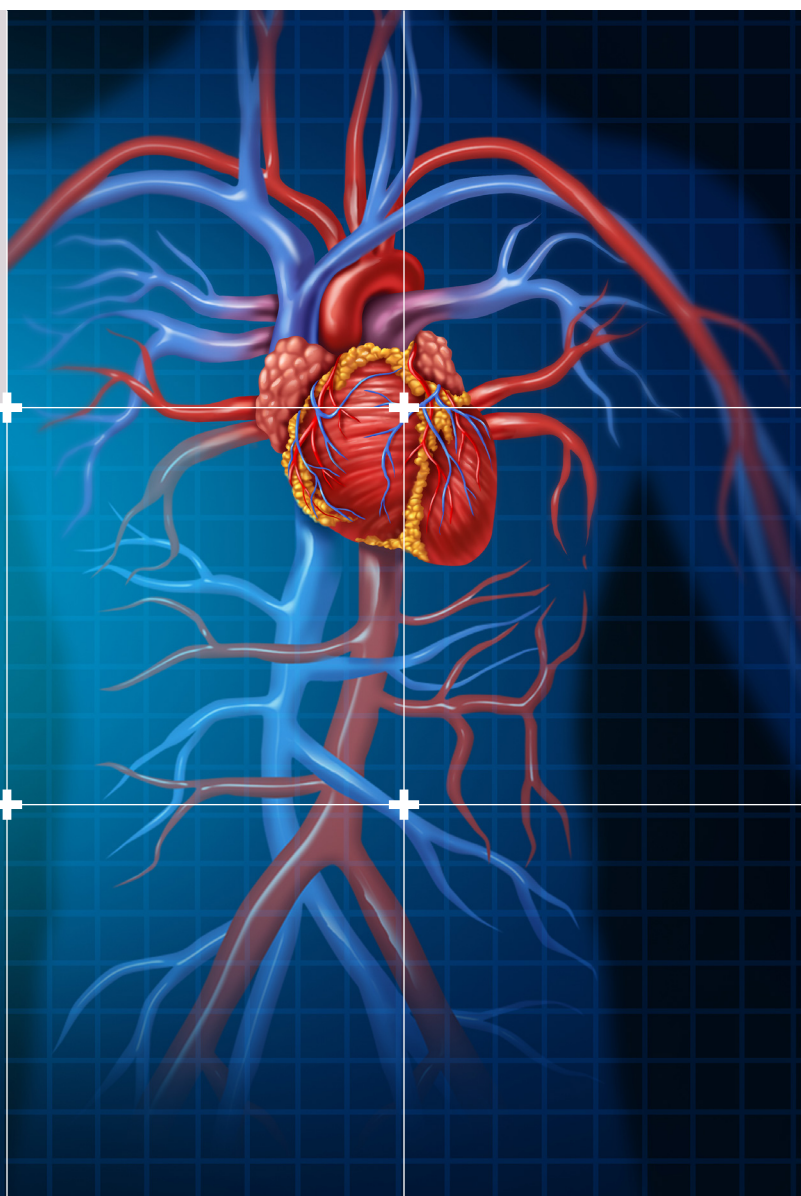


Praktische handleiding bij de NHG-Standaard CVRM (2024)

Versie 3.1
December 2024



© Nederlands Huisartsen Genootschap

Inleiding

In deze praktische handleiding maken wij een aantal punten uit de NHG-Standaard concreter, zodat ze gemakkelijker toe te passen zijn in de praktijk. Dit document toont de stappenplannen voor medicamenteuze behandelingen en het bevat uitleg over het gebruik van de nieuwe risicoscoretabel.

Cardiovasculair risicomanagement (CVRM) heeft betrekking op alle personen met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten. Stel een risicoprofiel op bij personen met een mogelijk verhoogd risico en schat vervolgens het risico op hart- en vaatziekten door een risicocategorie aan te wijzen of door de risicoscoretabel te gebruiken.

Belangrijkste wijzigingen Praktische handleiding CVRM versie 3.1 (december 2024)

- De aanwijzingen voor periodieke controles bij PCOS en zwangerschapsdiabetes zijn uit de praktische handleiding verwijderd, omdat deze vooral gericht zijn op vroegtijdige ontdekking van diabetes.
- In **figuur 2** en **tabel 1** is toegevoegd in welke risicocategorie patiënten geplaatst kunnen worden met diabetes met microvasculaire aandoening(en) op 1 of 2 plaatsen.
- De laagste dosering van atorvastatine en rosuvastatine is geschrapt in het geval simvastatine wordt vervangen door een sterker werkend middel bij het intensiveren van de lipidenverlagende behandeling.
- Er zijn enkele kleine tekstuele verduidelijkingen en correcties doorgevoerd.

Belangrijkste wijzigingen NHG-Standaard CVRM 2024 (herzien ten opzichte van de versie van 2019)

Riscoschatting

- In de nieuwe versie van de standaard zijn er 4 in plaats van 3 risicocategorieën: zeer hoog, hoog, matig verhoogd en laag risico.
- Er is een nieuwe risicoscoretabel om het risico te schatten voor patiënten die niet direct in te delen zijn in een risicocategorie op basis van comorbiditeit of ernstig verhoogde risicofactor: de SCORE2(-OP)-tabel voor personen van 40-80 jaar oud. In deze tabel wordt gebruik gemaakt van het non-HDL-cholesterol in plaats van de totaal cholesterol/HDL-cholesterolratio (TC/HDL-C).
- In de risicoscoretabel staan 3 risicocategorieën: hoog risico (oranje), matig verhoogd risico (geel) en laag risico (groen). Zeer hoog risico staat niet meer in de risicoscoretabel. De gele kleur (matig verhoogd risico) heeft een andere betekenis dan in de oude SCORE-tabel, waarin geel betrekking had op de groep met een hoog risico.
- De indeling van de nieuwe risicoscoretabel is leeftijdsafhankelijk. Het geschatte risico valt, afhankelijk van de leeftijd, in verschillende risicocategorieën. Daarmee wordt rekening gehouden met het feit dat jonge mensen een lager absoluut risico hebben, maar een hoog lifetimerisico kunnen hebben bij meerdere of ernstig verhoogde risicofactoren.
- De nieuwe risicoscoretabel vermeldt het risico op fatale én niet-fatale hart- en vaatziekten. Dit risico bepaalt, samen met de leeftijd, in welke risicocategorie een persoon valt. In de vorige versie werd de risicocategorie alleen bepaald door het risico op een fatale hart- en vaatziekte.
- De SCORE2(-OP)-tabel is ook te gebruiken bij personen die gestart zijn met behandeling, bij wie de risicofactoren al meerdere jaren stabiel zijn.

Overige wijzigingen

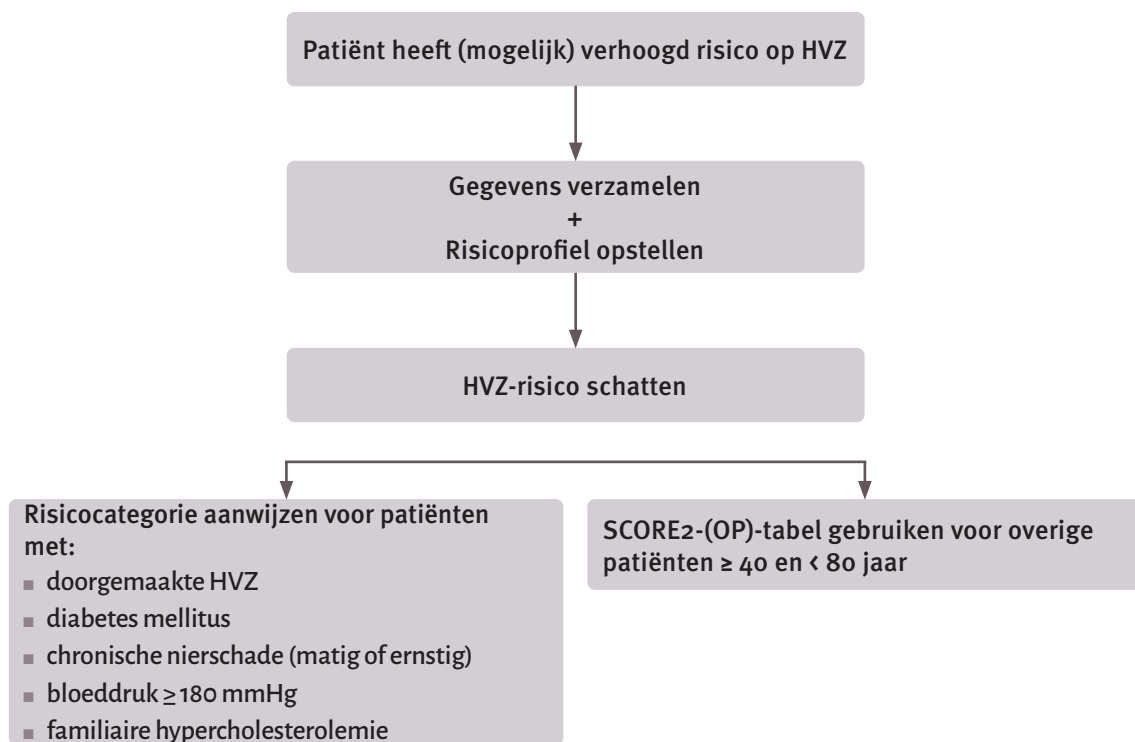
- In de nieuwe versie van de standaard wordt geadviseerd om bij personen met een systolische bloeddruk van 160-180 mmHg medicamenteuze behandeling te overwegen indien de bloeddruk na leefstijlverandering niet tot < 160 mmHg daalt. Een belangrijke overweging hierbij is dat hoge bloeddruk, in tegenstelling tot dyslipidemie, ook gepaard gaat met een verhoogd risico op andere aandoeningen.

- Een belaste familieanamnese voor premature hart- en vaatziekten is geen onafhankelijke risicofactor voor hart- en vaatziekte meer. Wel gaat een belaste familieanamnese vaak gepaard met andere risicofactoren en kan dus aanleiding zijn om laagdrempelig een risicoprofiel op te stellen.

Risicoprofilering

Het cardiovasculair risicoprofiel is een overzicht van risicofactoren voor hart- en vaatziekten, dat wordt vastgesteld door middel van anamnese, lichamelijk onderzoek en laboratoriumonderzoek (zie **figuur 1**).

Figuur 1 Risicoprofilering



HVZ = hart- en vaatziekten

Cardiovasculair risicoprofiel opstellen

Stel een cardiovasculair risicoprofiel op bij patiënten met vermoedelijk een verhoogd risico, bijvoorbeeld bij:

- doorgemaakte hart- en vaatziekte
- diabetes mellitus (DM)
- chronische nierschade
- belaste familieanamnese voor premature hart- en vaatziekten¹
- vermoeden van erfelijke dyslipidemie (zie [NHG-Standpunt Diagnostiek en behandeling van familiale hypercholesterolemie](#))
- bekend aanwezige risicofactoren, zoals roken, obesitas (BMI \geq 30), verhoogde bloeddruk of cholesterol
- COPD
- reumatoïde artritis

¹ Een belaste familieanamnese is geen onafhankelijke risicofactor voor hart- en vaatziekte. Een positieve familieanamnese voor hart- en vaatziekten gaat vaak gepaard met andere risicofactoren. De familieanamnese kan daarom wel aanleiding zijn om laagdrempelig een risicoprofiel op te stellen.

Cardiovasculair risicoprofiel overwegen

Overweeg om een cardiovasculair risicoprofiel op te stellen bij:

- patiënten met ankyloserende spondylitis, artritis psoriatica, jicht, kanker in het verleden waarvoor chemotherapie of bestraling, hiv-infectie, inflammatoire darmziekte, obstructief slaapapneusyndroom, ernstige psychiatrische aandoening en/of overgewicht (BMI \geq 25).
- patiënten met een Turkse, Afrikaanse (sub-Sahara), Hindostaanse, Aziatisch-Surinaamse of Caribische achtergrond.

Screening

- Bij een voorgeschiedenis van een hypertensieve aandoening tijdens de zwangerschap: periodieke screening van de bloeddruk en overweeg het periodiek opstellen van een cardiovasculair risicoprofiel (zie [richtlijn CVRM na een reproductieve aandoening, module Organisatie van zorg bij hypertensieve aandoening tijdens de zwangerschap](#) (NVOG 2023)).
- Een systematische schatting van het risico op hart- en vaatziekten bij mannen < 40 jaar en vrouwen < 50 jaar zonder bekende risicofactoren is niet zinvol.

Anamnese

Vraag naar:

- roken, voeding (in het bijzonder zout en verzadigde vetzuren), alcoholgebruik en lichamelijke activiteit (zie [NHG-Praktijkhandleiding leefstijl voor huisartsen](#))
- psychosociale risicofactoren, zoals lage sociaal-economische status, stress op het werk en in het gezin, sociaal isolement, psychiatrische aandoening
- aanwijzingen voor secundaire oorzaak (bij circa 5-15%) van een verhoogde bloeddruk: gebruik van zout, drop, NSAID's, orale anticonceptiva, drugs (amfetamine, cocaïne), slaapapneusyndroom

Lichamelijk onderzoek

- Pols: frequentie en ritme (in verband met casefinding atriumfibrilleren).
- Bloeddruk:
 - Gebruik voor de risicoschatting meerdere spreekkamermetingen.
 - Verricht bij een mogelijke behandelindicatie ook een ambulante meting om wittejashypertensie uit te sluiten:
 - eerste keus is een 24-uursmeting
 - tweede keus is een geprotocolleerde thuismeting met een automatische meter (per keer 2 metingen, vóór het ontbijt en 2 uur na het avondeten, gedurende 1 week)
 - Indien een 24-uursmeting of geprotocolleerde thuismeting niet haalbaar is, kan een 30-minutenbloeddrukmeting worden overwogen.
- BMI (aangevuld met middelomtrek).²

2 De BMI en de middelomtrek voorspellen beide het risico op hart- en vaatziekten even goed. De BMI is bedoeld voor personen met een gemiddelde spier- en vetmassa en is daarom minder geschikt voor personen < 1,58 m, > 1,90 m, met een grote spiermassa (atletische bouw), met een andere lichaamsbouw (bijvoorbeeld Aziatische bouw) of die zwanger zijn. Het meten van de middelomtrek kan voor een deel van deze personen wel uitkomst bieden. De middelomtrek is gevoeliger voor variatie, maar kan handiger zijn voor de follow-up van leefstijlverbetering bij individuele patiënten en is een even goede voorspeller als de BMI.

Aanvullend onderzoek

Zie ook [LESA Laboratoriumdiagnostiek CVRM](#).

- Voor risicoschatting:
 - niet-nuchter lipidenspectrum: totaal cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol, non-HDL-cholesterol³, triglyceriden (indien triglyceriden > 5 mmol/L: lipidenspectrum nuchter herhalen vanwege onbetrouwbare LDL-waarden en risico op pancreatitis bij > 10 mmol/L)
 - glucose (bij voorkeur nuchter)
 - creatinine en eGFR
 - albumine-creatinineratio (ACR) in urine

Evaluatie en risicoschatting

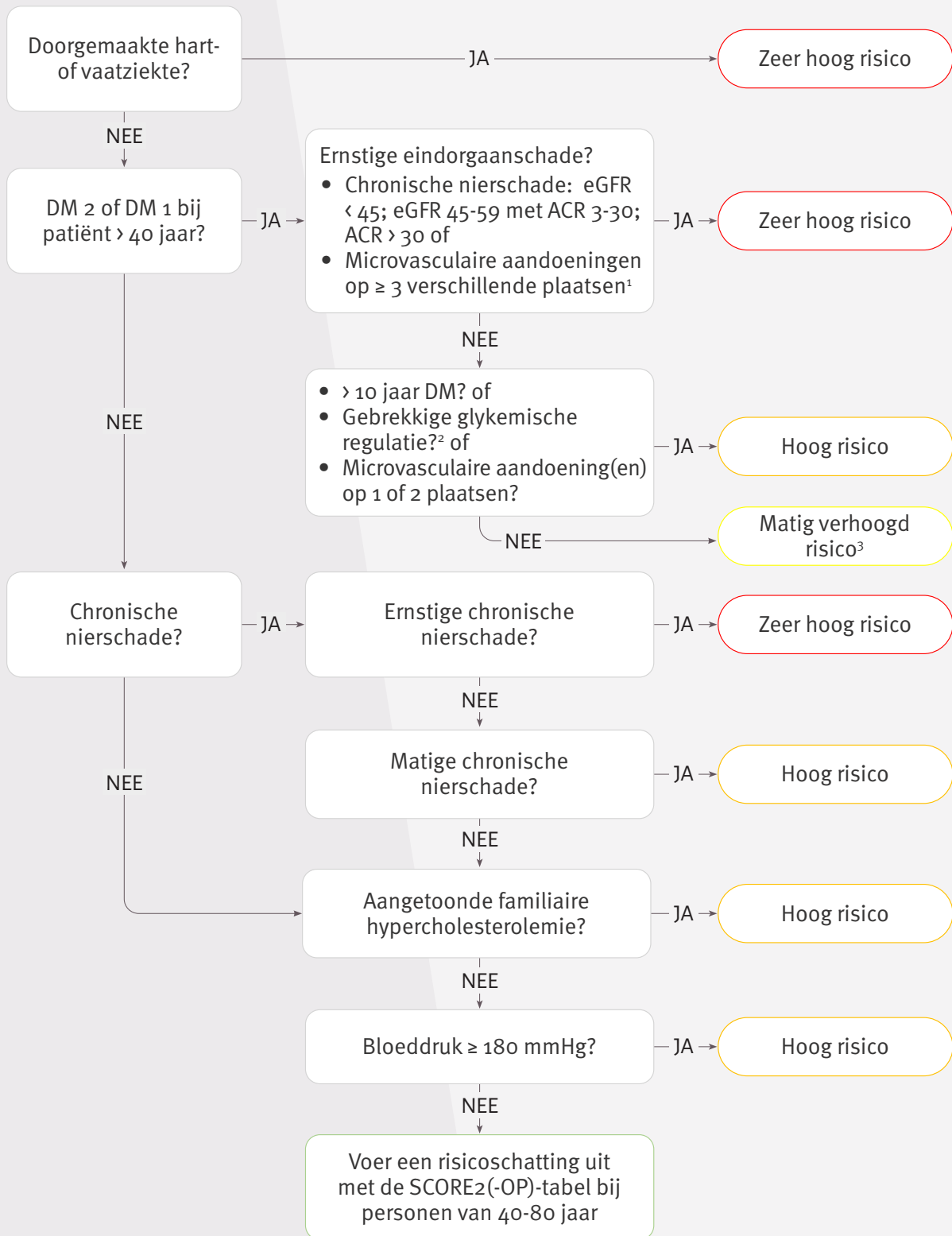
- Bepaal de risicocategorie waarin de patiënt valt: zeer hoog, hoog, matig verhoogd of laag.
 - Ga na of de patiënt in een van de patiëntgroepen valt waarvoor direct een risicocategorie aan te wijzen is (zie **figuur 2** en **tabel 1**). Dit zijn patiënten met:
 - doorgemaakte hart- en vaatziekte
 - diabetes mellitus
 - matige of ernstige chronische nierschade
 - sterk verhoogde bloeddruk ≥ 180 mmHg
 - aangetoonde familiale hypercholesterolemie.
 - Schat bij overige patiënten van 40-80 jaar het tienjaarsrisico op hart- en vaatziekten met de SCORE2(-OP)-tabel (zie **tabel 2**).
- Vermenigvuldig de risicoscore met 1,5 bij patiënten met:
 - reumatoïde artritis
 - milde chronische nierschade:
 - mild tot matig afgenomen nierfunctie (eGFR 45-59 mL/min/1,73 m² met ACR < 3)
 - matig verhoogde albuminurie (eGFR ≥ 60 mL/min/1,73 m² met ACR 3-30)Een behandeling zal daardoor eerder starten.
- Indien het geschatte risico dichtbij een behandelgrens ligt, kan een van de volgende factoren doorslaggevend zijn om de patiënt te herclassificeren naar een andere risicocategorie:
 - aanwezigheid van psychosociale risicofactoren, met name mentale gezondheid en sociaal-economische positie
 - coronaire kalkscore, indien bekend:
 - bij score 0: herclassificeer naar een lagere risicocategorie
 - bij score ≥ 100 (of ≥ 75 e percentiel): herclassificeer naar een hogere risicocategorie
- Overweeg de coronaire kalkscore te bepalen bij patiënten van 50-70 jaar als een gesprek over het al dan niet starten van medicamenteuze behandeling geen beslissing oplevert.
- Ga bij een vermoeden van secundaire oorzaken van een verhoogde bloeddruk (zie Anamnese) pas over tot een risicoschatting na het wegnemen van de vermoedelijke oorzaak.
- Overweeg familiale dyslipidemie bij sterk verhoogde lipidenwaarden (LDL-C > 5 mmol/L of TC > 8 mmol/L; zie [NHG-Standpunt Diagnostiek en behandeling van familiale hypercholesterolemie](#)).

Verwijs met spoed bij:

- bloeddruk > 200/120 mmHg of een recentelijk gedocumenteerde sterke bloeddrukstijging, beide in combinatie met klachten van hoofdpijn, visusstoornissen, misselijkheid en/of braken
- verhoogde bloeddruk in combinatie met acute neurologische symptomen of cardiopulmonale klachten

3 Het non-HDL-cholesterol (= TC – HDL-C) wordt gebruikt om het risico te schatten in de risicoscoretabel en kan tevens gebruikt worden om het effect van lipidenverlagende therapie te beoordelen. De berekening van het non-HDL-cholesterol is eenvoudig, kosteloos en wordt al vaak door laboratoria automatisch gedaan en gerapporteerd. Tevens heeft gebruik van non-HDL-cholesterol een aantal praktische voordelen, bijvoorbeeld dat het ook bruikbaar is bij een hoge triglyceridenconcentratie. Een LDL-cholesterol van 1,8 en 2,6 mmol/L correspondeert met een non-HDL-cholesterol van 2,6 en 3,4 mmol/L.

Figuur 2 | Risicoschatting hart- en vaatziekten



ACR = albumine-creatinineratio, DM = diabetes mellitus, eGFR = geschatte glomerulaire filtratiesnelheid, HVZ = hart en vaatziekten

- Ernstige chronische nierschade:
- eGFR <30
 - eGFR 30-44 met ACR ≥ 3
 - 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

- 1 Bijvoorbeeld microalbuminurie + retinopathie + neuropathie
- 2 Zie NHG-Standaard Diabetes Mellitus type 2.
- 3 Er is een matig verhoogd risico als er geen extra HVZ-risicofactoren aanwezig zijn. Als er wel extra risicofactoren aanwezig zijn, kan sprake zijn van een hoog risico. De SCORE2(-OP)-tabel kan gebruikt worden om te bekijken of de patiënt in de hoogrisicocategorie valt op basis van de extra risicofactoren. Daarbij is het gevonden risicopercentage een onderschatting van het daadwerkelijke risico, omdat risicofactor DM in de SCORE2(-OP)-tabel niet wordt meegenomen. Het gebruik van calculator SCORE2-Diabetes van u-prevent.nl is ook een optie.

Tabel 1 | Risicocategorieën en streefwaarden bij behandelindicatie en beleid

	Streefwaarde LDL-cholesterol (mmol/l)			Streefwaarde systolische bloeddruk (mmHg) ⁵			Beleid ⁶
	≤ 70 jaar	> 70 jaar		≤ 70 jaar	> 70 jaar		
		Vitaal	Kwetsbaar		Vitaal	Kwetsbaar	
Doorgemaakte hart- en vaatziekte Gedocumenteerde atherosclerotische HVZ, zoals AMI, ACS, coronaire revascularisatie en andere arteriële revascularisatieprocedures, beroerte en TIA, aneurysma aortae, PAV en HVZ die ondubbelzinnig met beeldvormend onderzoek aangetoond zijn ¹	< 1,8	< 2,6 Evt. lagere streefwaarde bij goed verdragen medicatie en herhaald optreden van HVZ	Overweeg standaarddosering medicatie bij voldoende levensverwachting	< 140 (evt. < 130 ⁴)	< 150 (evt. < 140 ⁴)	< 150 en ≥ 70 diastolisch ⁷ Voorzichtig titreren	Leefstijladvies aanbevolen Medicamenteuze behandeling aanbevolen
Diabetes mellitus² met ernstige eindorgaanschade <ul style="list-style-type: none"> chronische nierschade: <ul style="list-style-type: none"> - eGFR < 45 - eGFR 45-59 met ACR 3-30 - ACR > 30; en/of microvasculaire aandoeningen op ≥ 3 verschillende plaatsen³ 	< 2,6	< 2,6 (overweeg medicatie bij voldoende levensverwachting)	Start niet of stop medicatie	< 140 (evt. < 130 ⁴)	< 150 (evt. < 140 ⁴)	< 150 en ≥ 70 diastolisch ⁷ Voorzichtig titreren	Leefstijladvies aanbevolen Overweeg medicamenteuze behandeling
Ernstige chronische nierschade <ul style="list-style-type: none"> eGFR < 30 eGFR 30-44 met ACR 3-30 eGFR 45-59 met ACR > 30 							
Diabetes mellitus² zonder ernstige eindorgaanschade of HVZ <ul style="list-style-type: none"> > 10 jaar bestaand; en/of gebrekkige glykemische regulatie; en/of microvasculaire aandoening(en) op 1 of 2 plaatsen 	< 2,6	< 2,6 (bij voldoende levensverwachting)	Start niet of stop medicatie	< 140 (evt. < 130 ⁴)	< 150 (evt. < 140 ⁴)	< 150 en ≥ 70 diastolisch ⁷ Voorzichtig titreren	
Matige chronische nierschade <ul style="list-style-type: none"> eGFR 30-44 met ACR < 3 eGFR 45-59 met ACR 3-30 eGFR ≥ 60 met ACR > 30 							Leefstijladvies aanbevolen Overweeg medicamenteuze behandeling
Sterk verhoogde bloeddruk ≥ 180 mmHg							
Aangetoonde familiaire hypercholesterolemie							
Hoog tienjaarsrisico op HVZ met SCORE ₂ (-OP)							
Diabetes mellitus² en alle onderstaande factoren: <ul style="list-style-type: none"> goed gereguleerd < 10 jaar bestaand geen bewijs van eindorgaanschade geen extra atherosclerotische HVZ-risicofactoren 	Bij keuze voor behandeling: < 2,6	Bij keuze voor behandeling: < 2,6	Start niet of stop medicatie	Bij keuze voor behandeling: < 140 (evt. < 130 ⁴)	Bij keuze voor behandeling: < 150 (evt. < 140 ⁴)	Bij keuze voor behandeling: < 150 en ≥ 70 diastolisch ⁷ Voorzichtig titreren	
Matig verhoogd tienjaarsrisico op HVZ met SCORE ₂ (-OP)							Leefstijladvies aanbevolen Medicamenteuze behandeling doorgaans niet aangewezen Speciale aandacht bij jonge mensen i.v.m. hoger lifetimerisico
Laag tienjaarsrisico op HVZ met SCORE ₂ (-OP)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Leefstijladvies aanbevolen Medicamenteuze behandeling doorgaans niet aangewezen

ACR = albumine-creatinineratio (mg/mmol); ACS = acuut coronair syndroom; AMI = acuut myocard infarct; eGFR = geschatte glomerulaire filtratiesnelheid (ml/min); HVZ = hart- en vaatziekten; PAV = perifere arterieel vaatlijden; TIA = transiënte ischemische aanval.

De genoemde leeftijds grens in deze tabel is geen absolute grens. Kwetsbaarheid of vitaliteit is niet altijd gebonden aan de leeftijd van de patiënt.

- Ondubbelzinnig met beeldvormend onderzoek aangetoonde atherosclerotische HVZ omvatten onder andere plaque op coronaire angiografie of echografie van de halsslagader of op CTA. Dit omvat NIET: enige toename van continue beeldvorming parameters zoals intima-media dikte van de halsslagader of coronaire kalk.
- Diabetes mellitus type 2 of type 1 bij patiënt > 40 jaar.
- Bijvoorbeeld microalbuminurie + retinopathie + neuropathie.
- Indien medicatie om dit te bereiken verdragen wordt. Met name bij diabetes mellitus en chronische nierschade.
- De streefwaarden in deze tabel betreffen spreekkamermetingen (zie tabel 6 in de hoofdstuk).
- De aanbevelingen omtrent het aanbieden van preventieve medicatie betreffen algemene aanbevelingen die gericht zijn op patiënten < 70 jaar.
- Overweeg te stoppen met het verder intensiveren van bloeddrukverlagende behandeling en overweeg het verlagen van de dosering bij kwetsbare ouderen met een diastolische bloeddruk < 70 mmHg ongeacht de hoogte van de systolische bloeddruk.

Tabel 2 | Risicotabel SCORE2 & SCORE2-OP

Tienjaarsrisico op hart- en vaatziekten
(fataal en niet-fataal)

Bloeddruk	Vrouwen				Leeftijd	Mannen							
	Niet-rokers		Rokers			Niet-rokers		Rokers					
160-179	15	15	16	17	75-79	19	21	24	27	24	27	31	34
140-159	13	13	14	15		16	18	21	23	21	23	26	30
120-139	11	11	12	13		14	15	18	20	18	20	23	26
100-119	9	10	10	11		12	13	15	17	15	17	19	22
160-179	10	11	12	12	70-74	15	16	18	19	22	24	26	28
140-159	9	9	10	10		12	13	14	16	18	19	21	23
120-139	7	7	8	8		10	11	12	13	14	16	17	19
100-119	6	6	6	7		8	8	9	10	12	13	14	15
160-179	8	8	9	9	65-69	11	12	12	13	15	16	17	19
140-159	7	7	7	7		9	10	11	11	13	14	15	16
120-139	5	6	6	6		8	8	9	10	11	12	13	13
100-119	5	5	5	5		6	7	7	8	9	10	11	11
160-179	6	6	7	7	60-64	8	9	10	11	13	14	15	17
140-159	5	5	5	6		7	8	8	9	10	11	13	14
120-139	4	4	4	5		6	6	7	8	9	10	10	11
100-119	3	3	4	4		5	5	6	6	7	8	9	10
160-179	4	5	5	5	55-59	7	7	8	9	10	12	13	15
140-159	3	4	4	4		5	6	7	8	9	10	11	12
120-139	3	3	3	3		4	5	5	6	7	8	9	10
100-119	2	2	3	3		4	4	4	5	6	6	7	8
160-179	3	4	4	4	50-54	5	6	7	8	9	10	11	13
140-159	3	3	3	3		4	5	5	6	7	8	9	10
120-139	2	2	2	3		3	4	4	5	6	6	7	8
100-119	2	2	2	2		3	3	3	4	4	5	6	7
160-179	2	3	3	3	45-49	4	5	6	6	7	8	10	11
140-159	2	2	2	3		3	4	4	5	6	7	8	9
120-139	1	2	2	2		2	3	3	4	4	5	6	7
100-119	1	1	1	1		2	2	3	3	3	4	5	5
160-179	2	2	2	3	40-44	3	4	5	5	6	7	8	10
140-159	1	1	1	1		2	3	3	4	5	5	6	8
120-139	1	1	1	1		2	2	3	3	3	4	5	6
100-119	1	1	1	1		1	2	2	2	3	3	4	5

3,0- 4,0- 5,0- 6,0- 3,0- 4,0- 5,0- 6,0- 3,0- 4,0- 5,0- 6,0- 3,0- 4,0- 5,0- 6,0-
3,9 4,9 5,9 6,9 3,9 4,9 5,9 6,9 3,9 4,9 5,9 6,9 3,9 4,9 5,9 6,9

Non-HDL cholesterol (mmol/L)

Risico	< 50 jaar	50 - 69 jaar	≥ 70 jaar
laag	< 2,5%	< 5%	-
matig verhoogd	≥ 2,5% - < 7,5%	≥ 5% - < 10%	< 15%
hoog	≥ 7,5%	≥ 10%	≥ 15%

- Laag risico:** aanbieden van medicamenteuze behandeling doorgaans niet aangewezen
- Matig verhoogd risico:** aanbieden van medicamenteuze behandeling doorgaans niet aangewezen
Speciale aandacht is gewenst bij jonge mensen in verband met het lifetimerisico
- Hoog risico:** overweeg medicamenteuze behandeling aan te bieden

De groepen met een zeer hoog risico vallen buiten deze tabel, zie daarvoor **tabel 1**

Tabel 2 geeft een schatting van het tienjaarsrisico op hart- en vaatziekten (fataal en niet-fataal) bij personen van 40-80 jaar op basis van geslacht, rookstatus, leeftijd, systolische bloeddruk (sprekkamermeting) en non-HDL-cholesterol.³ De risicotabel is alleen geschikt voor personen die niet op basis van comorbiditeit of extreme risicofactoren in een specifieke risicocategorie vallen (zie **figuur 2** en **tabel 1**).

Tabel 2 bevat de SCORE2 en de SCORE2-OP risicotabellen:

- SCORE2: tienjaarsrisico op HVZ bij personen van 40-70 jaar zonder doorgemaakte HVZ bij wie nog geen behandeling is gestart of bij wie behandeling is gestart en de risicofactoren stabiel zijn gedurende meerdere jaren
- SCORE2-OP (Oudere Personen): tienjaarsrisico voor ouderen van 70-80 jaar (het risico bij ouderen > 80 jaar is altijd hoog).

Leeftijdsspecifieke risicodrempels

Het geschatte risico valt, afhankelijk van de leeftijd, in verschillende risicocategorieën. De drempels voor deze risicocategorieën zijn leeftijdsafhankelijk. Relatief jonge personen hebben zelfs bij aanwezigheid van meerdere (ook sterk verhoogde) risicofactoren een laag tienjaarsrisico, maar kunnen een hoog lifetimerisico hebben. Zou men voor hen dezelfde risicodrempels hanteren als voor personen van middelbare en hogere leeftijd, dan zou dat leiden tot het niet herkennen van dit hoge lifetimerisico en dus tot onderbehandeling van jongere personen die een groot risico lopen om tijdens hun leven een hart- en vaatziekte te ontwikkelen. Er bestaat echter geen onomstotelijk bewijs voor het uiteindelijke effect van en de therapietrouw bij het voorschrijven van medicatie gedurende vele decennia bij deze jongere personen.

Tabel 3 Leeftijdsspecifieke risicodrempels

	< 50 jaar*	50-69 jaar*	≥ 70 jaar
Laag risico	< 2,5%	< 5%	n.v.t.
Matig verhoogd risico	2,5-7,5%	5-10%	< 15%
Hoog risico	≥ 7,5%	≥ 10%	≥ 15%
Zeer hoog risico	Zie tabel 1 voor de groepen met een zeer hoog risico		
* Tienjaarsrisico op fatale en niet-fatale hart- en vaatziekten volgens de SCORE2-risicotabel.			

Beleid

Bepaal het beleid op grond van de risicocategorie (zie **tabel 1**) in overleg met de patiënt. Het beleid hangt namelijk ook af van patiëntfactoren: leeftijd, kwetsbaarheid, comorbiditeit, motivatie en mogelijkheden om de leefstijl te veranderen, het verwachte effect van leefstijlveranderingen, motivatie voor het gebruiken van medicatie, de verwachte winst van medicamenteuze behandeling en persoonlijke voorkeuren.

Algemene aanbevelingen voor personen < 70 jaar

Ga bij personen < 70 jaar, afhankelijk van de risicocategorie, uit van de volgende algemene aanbevelingen:

- **laag risico:** leefstijladvies aanbevolen; medicamenteuze behandeling doorgaans niet aangewezen
- **matig verhoogd risico:** leefstijladvies aanbevolen, medicamenteuze behandeling doorgaans niet aangewezen. Speciale aandacht is gewenst bij jonge mensen in verband met het hogere lifetimerisico (zie bijlage Lifetimerisico)

- **hoog risico:** leefstijladvies aangewezen, overweeg medicamenteuze therapie aan te bieden. Laat de beslissing om medicamenteus te behandelen onder andere afhangen van het tienjaarsrisico op hart- en vaatziekten, de hoogte van de bloeddruk 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, aanbieden van medicamenteuze behandeling aanbevolen
- een bloeddruk van 160-180 mmHg kan worden meegewogen bij het opstellen van een behandelplan

De invloed van bestaande morbiditeit

Overweeg bij twijfel over de behandelindicatie (eerder) over te gaan tot behandeling van het risico op hart- en vaatziekten indien er sprake is van COPD of van een chronische inflammatoire ziekte zoals artritis psoriatica of jicht.

De invloed van leeftijd

Jongere personen

Overweeg bij jongere personen met (meerdere) risicofactoren voor hart- en vaatziekten om gebruik te maken van de cardiovasculaire risicoleeftijd ('hartleeftijd')⁴ of van lifetimerisicoschattingen (zie bijlage Lifetimerisico). Maak samen met de patiënt de afweging tussen enerzijds de mogelijke vermindering van het risico op hart- en vaatziekten door medicamenteuze behandeling (waarvoor wetenschappelijk bewijs nog ontbreekt) en anderzijds de mogelijke nadelen van zeer langdurig gebruik van preventieve medicatie bij een laag absoluut tienjaarsrisico.

Ouderen

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. Voor ouderen mét hart- en vaatziekten is er wel voldoende bewijs dat medicamenteuze behandeling effectief is, tenzij kwetsbaarheid en bijwerkingen de behandeling niet toelaten of de levensverwachting onvoldoende is.

Voorlichting

- Geef uitleg over de betekenis van het geschatte risico op hart- en vaatziekten en verwijs naar thuisarts.nl.
- Bespreek de risicocategorie en/of risicoschatting met de patiënt en kom gezamenlijk tot het gewenste beleid. Er is geen absolute grens van cardiovasculair risico waarboven intensieve leefstijladviezen en medicamenteuze behandeling zonder meer geïndiceerd zijn. Risicodrempels waarbeneden adviezen of behandelingen zonder meer onnodig zijn, zijn er evenmin.
- Bespreek altijd eerst het grote belang van leefstijlaanpassing en daarna de voor- en nadelen van mogelijke medicamenteuze behandeling (chronisch gebruik van cholesterol- en/of bloeddrukverlagende medicatie). Bepaal samen met de patiënt welke interventie het beste past.

4 De cardiovasculaire risicoleeftijd ('hartleeftijd') van iemand met meerdere risicofactoren voor hart- en vaatziekten is de leeftijd waarop iemand van hetzelfde geslacht met optimale waarden van de risicofactoren hetzelfde cardiovasculaire risico zou bereiken. Iemand van 40 met ongunstige risicofactoren kan de hartleeftijd hebben van een 60-jarige met normale risicofactoren omdat het tienjaarsrisico gelijk is aan dat van de 60-jarige. Voor het bepalen van de hartleeftijd kan de standaardrisicotabel gebruikt worden en de cardiovasculaire risicoleeftijd kan worden gebruikt in elke populatie.

Niet-medicamenteuze adviezen

Leefstijladvies

Ga samen met de patiënt na op welke leefstijlfactor(en) de meeste winst te behalen is en/of welke leefstijlfactor de patiënt het meest haalbaar acht om aan te pakken (zie ook [NHG-Praktijkhandleiding leefstijl voor huisartsen](#)). Maak een plan van aanpak en leg dit eventueel vast in een individueel zorgplan. Neem samen met de patiënt de volgende punten door:

- rook niet en vermijd meeroken (zie [NHG-Behandelrichtlijn Stoppen met roken](#))
- beweeg voldoende: ≥ 150 minuten per week matig intensieve inspanning, zoals wandelen en fietsen, verspreid over diverse dagen; voorkom > 8 uur per dag zitten. Verricht daarnaast $\geq 2 \times$ per week spier- en botversterkende activiteiten zoals traplopen, springen of tuinieren (voor ouderen: combineer dit met balansoefeningen)
- streef naar een gezond gewicht (BMI 20-25)
- eet gezond volgens de Schijf van Vijf van het Voedingscentrum
- probeer stress te voorkomen.

Zoutbeperking bij een verhoogde bloeddruk

Adviseer zoutbeperking in het dieet tot < 6 g NaCl per dag bij patiënten met een verhoogde bloeddruk. Zie bijvoorbeeld de 7 tips voor een zoutbeperkt dieet op de website van het [Voedingscentrum](#).

Supplementen

- Het gebruik van voedingsstofsupplementen is niet nodig bij gezonde voeding, behalve voor mensen die tot een specifieke groep behoren waarvoor een suppletieadvies geldt.
- Raad het gebruik van supplementen met rodegistrijst en visoliesupplementen met het doel het LDL-cholesterol te verlagen niet aan.

Medicamenteuze adviezen

Cholesterol

Uitgangspunten van cholesterolbehandeling

- Bepaal bij aanvang van lipidenverlagende medicatie het LDL-cholesterol (indien nog niet bekend).
- Gebruik het LDL-cholesterol of het non-HDL-cholesterol om het effect van cholesterolverlagende behandeling te monitoren. Daarbij correspondeert een LDL-cholesterol van 1,8 en 2,6 mmol/L met een non-HDL-cholesterol van 2,6 en 3,4 mmol/L.
- 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 3** met behulp van de onbehandelde LDL- (of non-HDL-)cholesterolwaarde en de streefwaarde die past bij het risico van de patiënt (zie **tabel 1**).
- De streefwaarden geven richting aan het te kiezen beleid, maar dicteren dit niet. Indien intensivering van medicamenteuze therapie om welke reden dan ook ongewenst is, kan in overleg met de patiënt genoeg genomen worden met een hogere waarde.

Uitgangspunten voor de keuze van lipidenverlagende medicatie

- Pravastatine wordt alleen aangeraden indien atorvastatine, rosuvastatine en simvastatine niet in aanmerking komen vanwege bijwerkingen of risico op rhabdomyolyse in interactie met middelen die invloed hebben op het CYP3A4-enzym (onder andere diltiazem, verapamil, itraconazol en hiv-remmers).
- Fluvastatine wordt gezien de relatief hoge kosten en zwakkere lipidenverlaging alleen aangeraden indien de andere statines niet worden verdragen.
- Het gebruik van rodegistrijst (bevat lovastatine) wordt niet aangeraden.

- Controleer na start van de cholesterolbehandeling of dosisverandering steeds na 3 maanden het LDL- of non-HDL-cholesterol tot het bereiken van de streefwaarde.
- Bij bijwerkingen: staak de statine en evalueer de klachten na 4 weken. Als de klachten verband houden met het gebruik van de statine (klachten verdwijnen direct na het staken van de statine): herstart de statine 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- of non-HDL-cholesterol alleen op indicatie (jaarlijkse controle niet nodig).
- Bij niet bereiken van de streefwaarde: intensiveer de lipidenverlagende 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: overweeg ezetimib toe te voegen.
- Op individuele basis en in overleg met de patiënt kan verdere intensivering van lipidenverlagende therapie ook worden overwogen als de LDL- of non-HDL-streefwaarde al bereikt is, indien de patiënt gemotiveerd is en de behandeling goed verdraagt.

Tabel 3 Berekening van de LDL-daling

Patiëntengroep	LDL-streefwaarde	Onbehandelde LDL-cholesterolwaarde	
Patiënten ≤ 70 jaar* met HVZ	< 1,8 mmol/L	1,8-2,9 mmol/L	≥ 3,0 mmol/L
Overige patiënten	< 2,6 mmol/L	2,6-4,2 mmol/L	≥ 4,3 mmol/L
Gewenste LDL-daling		< 40%	≥ 40%

* De genoemde leeftijdsgrens is geen absolute grens. Kwetsbaarheid of vitaliteit is niet altijd gebonden aan de leeftijd van de patiënt.

Stap 1: start een statine

Bij < 40% gewenste LDL-daling: geef atorvastatine 1 dd 10 mg, rosuvastatine 1 dd 5 mg (beide laagste kosten) 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 lipidenverlagende 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 bij onvoldoende effect simvastatine 40 mg door atorvastatine 20 mg of rosuvastatine 10 mg.

Stap 3: overweeg toevoegen ezetimib

- Indien de LDL-streefwaarde niet is bereikt: overweeg ezetimib 1 dd 10 mg toe te voegen bij patiënten mét hart- en vaatziekten ≤ 70 jaar. Weeg samen met de patiënt de voor- en nadelen van het toevoegen van ezetimib of het accepteren van een hogere LDL-waarde af.
- Voor patiënten ≤ 70 jaar zonder hart- en vaatziekten kan toevoeging van ezetimib een optie zijn als voldoende LDL-reductie met een statine niet haalbaar blijkt. Weeg samen met de patiënt de voor- en nadelen van het toevoegen van ezetimib of het accepteren van een hogere LDL-waarde af.
- Ouderen: overweeg toevoegen van ezetimib alleen bij vitale ouderen met hart- en vaatziekten.
- Overweeg verwijzing bij onvoldoende bereiken van de streefwaarde.

Stopcriteria voor ouderen

- Bij vitale ouderen met hart- en vaatziekten: stop alleen met lipidenverlagende medicatie bij onoverkomelijke bijwerkingen.
- Bij kwetsbare ouderen met hart- en vaatziekten: overweeg te stoppen met lipidenverlagende medicatie, met name bij het optreden van een mogelijke bijwerking of bij een gering geschatte resterende levensverwachting.
- Bij kwetsbare ouderen zonder hart- en vaatziekten: stop met lipidenverlagende medicatie.

Beleid bij spierklachten

- Bepaal bij statinegerelateerde spierklachten (5-10% van de 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 interactie met een ander geneesmiddel (CYP3A4-remmende of -inducerende middelen, digoxine of fibraten).
- Staak bij hinderlijke klachten de statine en herstart na 4 weken de statine of switch van statine. Weeg de voordelen van voortgezette behandeling (met bijvoorbeeld lagere dosering van een krachtige statine, lagere doseerfrequentie, zoals om de dag, of door ezetimib toe te voegen) af tegen de last van de spierklachten.
- Bepaal creatinekinase (CK) alleen bij het vermoeden op myotoxiciteit (spierpijn, krachtverlies, donkerbruine urine (myoglobulinurie)). Bij een CK-stijging $5 \times$ de bovenste normaalwaarde – zonder andere bekende oorzaak – moet de statine worden gestaakt. Als de symptomen verdwijnen en het CK normaliseert, kan worden overwogen de statine te herstarten in de laagste dosering of te switchen naar een andere statine in de laagste dosering, met zorgvuldige controle.

Bloeddruk

Uitgangspunten van de bloeddrukbehandeling

- Streef naar een bloeddruk die past bij het risico van de patiënt (zie **tabel 1**).
- Behandel iedereen met een systolische bloeddruk ≥ 180 mmHg met bloeddrukverlagende medicatie, ongeacht het risico op hart- en vaatziekten.
- Bij patiënten met een systolische bloeddruk van 160-180 mmHg: overweeg medicamenteuze behandeling indien de bloeddruk na leefstijlverandering niet daalt tot < 160 mmHg. Betrek het risico uit de SCORE2-risicotabel in de overwegingen.
- De meeste soorten bloeddrukverlagende middelen hebben een even groot bloeddrukverlagend effect en zijn bruikbaar bij bloeddrukbehandeling. In specifieke situaties kan er een voorkeur zijn voor een of enkele middelen (zie **tabel 4**). Voor de behandeling van verhoogde bloeddruk bij patiënten met chronische nierschade, zie NHG-Standaard Chronische nierschade.

Laboratoriumonderzoek voorafgaand aan de behandeling

- Bepaal bij aanvang van de behandeling met een angiotensineconverte enzymremmer (ACE-remmer), angiotensinereceptorblokker⁵ (ARB) en/of diureticum (tenzij < 1 jaar geleden bepaald en niet afwijkend): creatinine, eGFR, natrium en kalium.
- Bepaal eGFR, natrium en kalium na 2 weken opnieuw bij:
 - afwijkende waarden (eGFR < 60 mL/min/1,73 m², kalium $< 3,8$ mmol/L of $> 4,5$ mmol/L)
 - combinatie van een ACE-remmer of ARB met een diureticum

Voorlichting bij gebruik van een ACE-remmer, ARB en/of diureticum

- Instrueer patiënten met chronische nierschade, hartfalen of diabetes mellitus die een ACE-remmer, ARB of diureticum gebruiken, in geval van hoge koorts, fors braken of forse diarree contact op te nemen met de huisartsenpraktijk voor dosisaanpassing.
- Adviseer als pijnstiller bij voorkeur geen NSAID's maar paracetamol (ook als zelfzorg).

5 Angiotensinereceptorblokker = angiotensine-II-antagonist

Tabel 4 Voorkeursmiddelen voor bloeddrukverlaging in specifieke situaties*

Situatie	Bloeddrukverlagend middel
Eerder myocardinfarct	Bètablokker, ACE-remmer/ARB
Angina pectoris	Bètablokker, calciumantagonist
Hartfalen	ACE-remmer/ARB, bètablokker, lis- of thiazidediureticum, kaliumsparend diureticum**
Atriumfibrilleren	Bètablokker, non-dihydropyridinecalciumkanaalblokker, ACE-remmer/ARB, kaliumsparend diureticum**
Perifeer arterieel vaatlijden	ACE-remmer
Diabetes mellitus	ACE-remmer/ARB
Zwangerschap	Methyldopa, labetalol, calciumantagonist
Afrikaanse herkomst (sub-Sahara)	Thiazidediureticum, calciumantagonist

ACE = angiotensineconverterend enzym; ARB = angiotensinereceptorblokker.
* Patiënten met chronische nierschade: zie [NHG-Standaard Chronische nierschade](#).
** o.a. spironolacton.

Therapieschema bij bloeddrukbehandeling

Stap 1: Start met 1 middel of combineer 2 van de middelen 1a t/m 1e

- Overweeg met 1 middel te starten als de systolische bloeddruk relatief laag is (< 150 mmHg) en/of bij oudere en kwetsbare patiënten.
- Start bij alle overige situaties met 2 middelen (combinatietherapie).
- Evalueer na 2 weken de bloeddruk, het gebruik van het geneesmiddel/de geneesmiddelen en eventuele bijwerkingen.
- 1a t/m 1e zijn ongeveer even effectief voor bloeddrukverlaging, maar in sommige situaties is er een voorkeur (zie **tabel 4**). De middelen die genoemd worden hebben de voorkeur op basis van kosten.
- Combineer geen bètablokker met diureticum (risico op DM) of ACE-remmer met ARB (risico op nierfalen).

1a: ACE-remmer

- Geef enalapril 1 dd 10 mg (ouderen 5 mg), lisinopril 1 dd 10 mg (ouderen 5 mg), ramipril 1 dd 2,5 mg (ouderen 1,25 mg) of perindopril 1 dd 4 mg (ouderen 2 mg).
- Bij verminderde nierfunctie (eGFR 10-50 mL/min/1,73 m²): pas dosis aan.⁶

1b: ARB (veroorzaakt minder vaak kriebelhoest dan ACE-remmer)

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

1c: Calciumantagonist

- Geef amlodipine 1 dd 5 mg of lercanidipine 1 dd 10 mg.
- 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.

6 Aanpassing van de dosering aan de nierfunctie is voor iedere ACE-remmer anders, zie voor een specifiek advies het [NHG-Formularium](#) (in het HIS of in de NHG R-x app), de medicatiebewaking uit de G-standaard in het HIS of het [Farmacotherapeutisch Kompas](#).

1d: 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 basaalcel- 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 basaalcel- en plaveiselcelcarcinoom verhoogt. Andere thiaziden hebben mogelijk ook dit effect.

1e: Bètablokker

- Geef metoprololsuccinaat mga 1 dd 50 mg, atenolol 1 dd 25 mg of bisoprolol 1 dd 5 mg ('s morgens).
- Geef bij voorkeur geen bètablokker bij een verhoogd risico op diabetes, zoals bij overgewicht, en bij verhoogde glucosewaarden.⁷

Stap 2: Combineer bovenstaande middelen

- Indien de streefwaarde niet is bereikt: voeg een ander middel uit stap 1 toe.
 - Voeg een tweede en vervolgens indien nodig een derde middel toe als in stap 1 gestart is met 1 middel.
 - Voeg een derde middel toe als in stap 1 gestart is met combinatietherapie.
- Combineer geen bètablokker met diureticum (risico op diabetes mellitus) of ACE-remmer met ARB (risico op nierfalen).
- Bij toevoeging van een ACE-remmer/ARB en gelijktijdig gebruik van diuretica: halveer de startdoserings 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 kosten gaat daarbij de voorkeur uit naar combinatiepreparaten van ACE-remmer (enalapril of lisinopril), ARB (telmisartan, losartan of irbesartan) en thiazidediureticum (hydrochloorthiazide). Combinatiepreparaten met andere antihypertensiva en met 3 antihypertensiva zijn relatief duur.
- Evalueer na 2 weken de bloeddruk en eventuele bijwerkingen. Heroverweeg bij onvoldoende effect secundaire oorzaken van verhoogde bloeddruk en evalueer therapietrouw en leefstijl.

Stap 3: Verhoog de doseringen

- Indien de streefwaarde niet is bereikt: verhoog de dosering van de gebruikte middelen (in stapjes, elke 2-4 weken) tot de maximaal verdragen dosering. Maximale doseringen:
 - ACE-remmer: enalapril 1 dd 40 mg, lisinopril 1 dd 80 mg, perindopril 1 dd 8 mg, ramipril 1 dd 10 mg
 - ARB: telmisartan 1 dd 80 mg, candesartan 1 dd 32 mg, losartan 1 dd 100 mg, irbesartan 1 dd 300 mg
 - calciumantagonist: amlodipine 1 dd 10 mg, lercanidipine 1 dd 20 mg. Bij atriumfibrilleren diltiazem 1 dd 400 mg of verapamil mga 2 dd 240 mg
 - thiazidediureticum: hydrochloorthiazide 1 dd 25 mg, chloortalidon 1 dd 25 mg
 - bètablokker: metoprololsuccinaat mga 1 dd 200 mg, atenolol 1 dd 100 mg, bisoprolol 1 dd 20 mg
- Bij onvoldoende bereiken van de streefwaarde (spreekkamerbloeddruk \geq 140 mmHg) ondanks gebruik van 3 antihypertensiva in adequate dosering en voldoende therapietrouw (therapieresistente hypertensie): ga naar stap 4 of overweeg verwijzing.

⁷ Bètablokkers leiden tot gewichtstoename, hebben een ongunstig effect op het lipidenmetabolisme en verhogen de incidentie van diabetes mellitus (vergeleken met andere geneesmiddelen).

Stap 4: Voeg spironolacton toe (kaliumsparend diureticum) of verwijst

- Overweeg bij onvoldoende reactie op antihypertensieve behandeling gebrekkige therapietrouw, witte jashypertensie, hoge zoutinname of alcoholgebruik. Enige vorm van ambulante meting (thuis of 24-uurs) wordt bij deze patiënten aanbevolen.
- Indien de streefwaarde niet is bereikt: voeg spironolacton 1 dd 25-50 mg toe bij combinatie van 3 anti-hypertensiva uit stap 1, of verwijst naar de internist of cardioloog.
- Bij niet verdragen van spironolacton is amiloride 1 dd 10-20 mg een alternatief.

Adviezen bij gebruik van een ACE-remmer, ARB en/of diureticum

Beleid bij nierfunctiedaling

- Nierfunctiedaling na het starten van een ACE-remmer of ARB.
 - Bij eGFR 30-59 mL/min/1,73 m²: enige daling van de eGFR na de start met een ACE-remmer/ARB is normaal. Een daling van de eGFR met 20% van de uitgangswaarde is acceptabel, met 30 mL/min/1,73 m² als ondergrens. Bij > 20% afname: halveer de dosis en controleer de eGFR na 2 weken.
 - Bij eGFR 15-30 mL/min/1,73 m²: halveer de dosis en controleer de eGFR na 2 weken.
 - Bij eGFR < 15 mL/min/1,73 m²: stop de ACE-remmer of ARB (en/of het diureticum) en controleer de eGFR na 2 weken.
 - Bij aanhoudende lage eGFR (< 30 mL/min/1,73 m²): overweeg een internist-nefroloog te consulteren of te verwijzen.
- Nierfunctiedaling na het starten van een kaliumsparend diureticum (spironolacton).
 - Bij eGFR 15-44 mL/min/1,73 m²: halveer de dosis en controleer de eGFR na 2 weken.
 - Bij eGFR < 15 mL/min/1,73 m²: stop het kaliumsparend diureticum (spironolacton) en controleer de eGFR na 2 weken.
 - Bij aanhoudende lage eGFR (< 30 mL/min/1,73 m²): overweeg een internist-nefroloog te consulteren of te verwijzen.

Beleid bij (dreigende) dehydratie

- Overweeg controle van eGFR, natrium en kalium in geval van hoge koorts, fors braken of forse diarree.
- Het beleid is afhankelijk van het klinische beeld en eventuele laboratoriumuitslagen. Overweeg:
 - tijdelijk de dosering van ACE-remmer/ARB/spironolacton te halveren en (overige) diuretica te staken (patiënten zonder hartfalen).
 - tijdelijk de dosering van de ACE-remmer/ARB/diuretica te halveren (patiënten met hartfalen)
- Bij gebruik van andere medicatie zie [Adviezen bij \(dreigende\) dehydratie uit NHG-Richtlijnen](#).

Beleid bij elektrolytstoornissen

- Bij hyperkaliëmie:
 - kalium ≤ 5,5 mmol/l: geen verdere actie vereist.
 - kalium > 5,5 mmol/L: halveer de dosis ACE-remmer/ARB en/of kaliumsparend diureticum (spironolacton, amiloride) en controleer het kalium na 2 weken.
 - kalium > 6,0 mmol/L: stop de ACE-remmer/ARB en/of kaliumsparend diureticum (spironolacton, amiloride) en controleer het kalium na 2 weken. Overleg met een internist over de mogelijke oorzaak.
- Bij hypokaliëmie: verhoog de dosering van een eventuele ACE-remmer of ARB, voeg spironolacton toe en/of geef kalium- en magnesiumsupplementen (hypokaliëmie gaat hand in hand met hypomagnesiëmie, maar treedt eerder op).
- Bij normo- of hypovolemische hyponatriëmie: stop thiazidediuretica en overleg zo nodig met internist of cardioloog voor beleid over overige diuretica, zoutinname en eventuele vochtbeperking.

Antistollingsbehandeling

Voor antistollingsbeleid wordt verwezen naar de specifieke NHG-Standaarden:

- [NHG-Standaard Acuut coronair syndroom](#)
- [NHG-Standaard Atriumfibrilleren](#)
- [NHG-Standaard Beroerte](#)
- [NHG-Standaard Perifeer arterieel vaatlijden](#)
- [NHG-Standaard Stabiele angina pectoris](#)

Controles

- Herhaal de cardiovasculaire risicoschatting elke 5 jaar of vaker indien het geschatte risico dicht bij een behandelgrens ligt.
- Controleer de bloeddruk 1-2 keer per jaar bij een goed ingestelde bloeddruk (streefwaarden bereikt, geen of acceptabele bijwerkingen) en vaker indien dit niet het geval is.
- Verricht aanvullend laboratoriumonderzoek (zie onder).

Aanvullend laboratoriumonderzoek bij follow-up

- Bij gebruik van diureticum, ACE-remmer of ARB:
 - jaarlijks creatinine, eGFR, natrium en kalium
 - herhaal vaker (bijvoorbeeld elke 3 maanden) op indicatie, bijvoorbeeld bij eGFR < 30 mL/min/1,73 m², instabiel hartfalen, kwetsbare ouderen, verminderde nierfunctie of elektrolytenafwijkingen in het verleden tijdens gebruik van de bloeddrukmedicatie
- Bij start of wijziging cholesterolverlager:
 - na 3 maanden LDL-cholesterol
 - na het bereiken van de streefwaarde zijn controles niet nodig
 - verdere controles van het LDL-cholesterol zijn alleen nodig bij LDL-verhogende aandoeningen (in het bijzonder hypothyreoïdie en familiale hypercholesterolemie)
- Bij iedereen onder behandeling voor CVRM:
 - glucose en ACR elke 3 jaar (bij patiënten met diabetes mellitus en/of chronische nierschade ACR minimaal jaarlijks, zie ook [NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2](#) en [NHG-Standaard Chronische nierschade](#))
 - pas de controlemomenten in in de periodieke controles conform de afspraken in een individueel zorgplan (zie voorbeeld [Individueel zorgplan](#))

Verwijzing

- Bij overgewicht: overweeg verwijzing naar de diëtiste en/of fysio- of oefentherapeut.
- Bij onvoldoende bereiken van de LDL-streefwaarde: overweeg verwijzing naar de internist of cardioloog voor eventuele toevoeging van PCSK9-remmers bij:⁸
 - patiënten ≤ 70 jaar met een hoog geschatte recidiefkans op hart- en vaatziekte, zoals patiënten met uitgebreid of progressief vaatlijden, patiënten met diabetes mellitus met een hart- en vaatziekte, en patiënten met familiale hypercholesterolemie met een hart- en vaatziekte
 - patiënten ≤ 70 jaar zonder hart- en vaatziekte, maar met familiale hypercholesterolemie met een hoog of zeer hoog cardiovasculair risico en/of diabetes mellitus en/of chronische nierschade
- Bij hypertensie: overweeg of een diëtist nodig is om langdurige zoutbeperking na te streven.
- Bij aanhoudend lage waarden van de eGFR (< 30 mL/min/1,73 m²) na start van een ACE-remmer, ARB of spironolacton: overweeg consultatie van of verwijzing naar een internist-nefroloog.

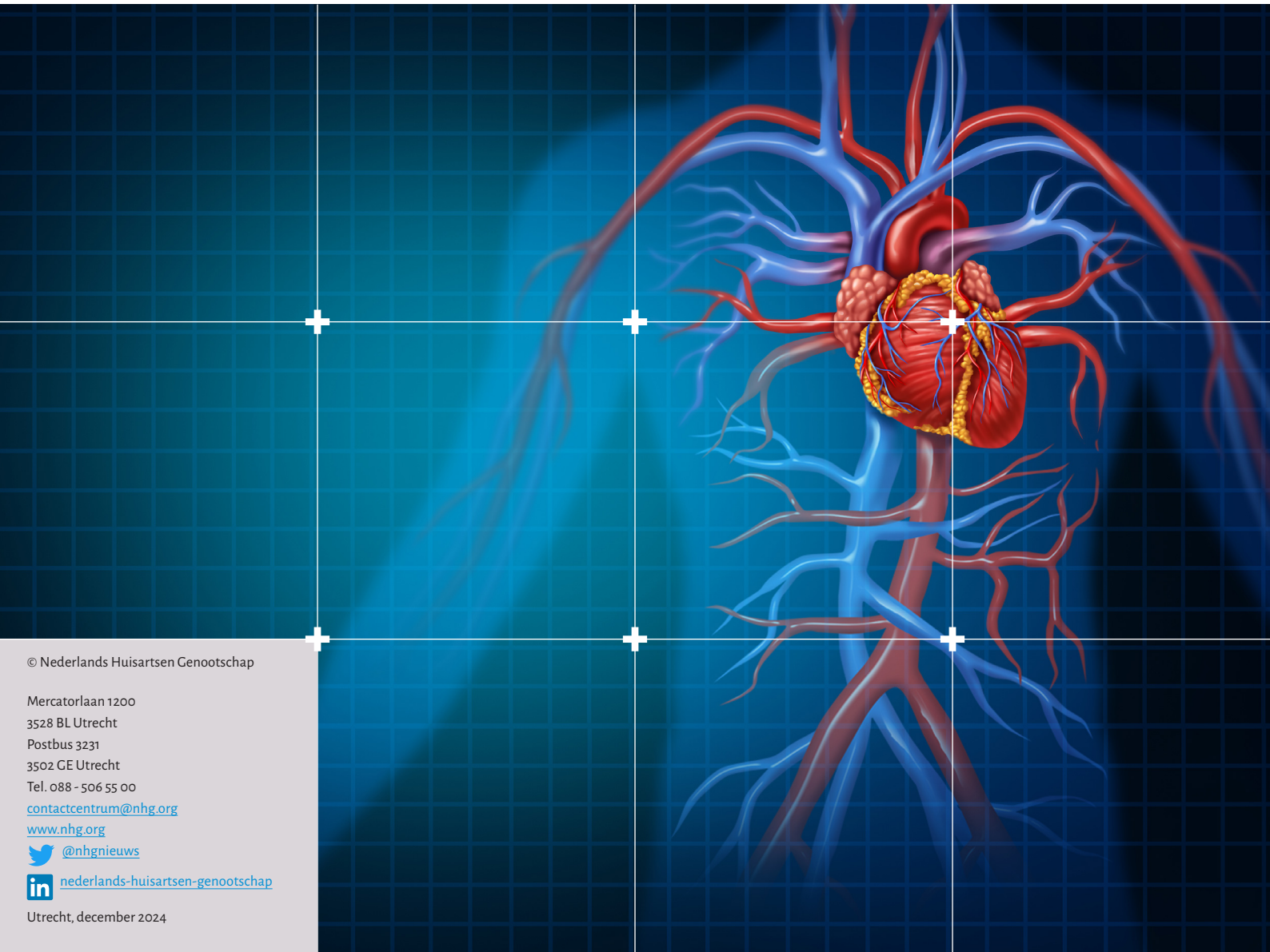
⁸ In 2024 zijn de vergoedingscriteria voor behandeling met PCSK9-remmers aanzienlijk verruimd naar alle patiënten met een zeer hoog cardiovasculair risico die de streefwaarde met orale therapie niet halen.

- Bij therapieresistente hypertensie (behandeling met 3 antihypertensiva is niet effectief bij voldoende therapietrouw en afwezigheid van secundaire oorzaken): overweeg verwijzing naar de internist of cardioloog.
- Bij personen met een hoog of zeer hoog risico op hart- en vaatziekten en psychosociale problemen: bespreek verwijzing naar POH-ggz of psycholoog.
- Bij patiënten met hart- en vaatziekten die moeite hebben om om te gaan met hun ziekte of die weerstand ervaren om hun leefstijl te veranderen: overweeg verwijzing naar POH-ggz of psycholoog.
- Bij personen met psychosociale risicofactoren die de klassieke risicofactoren negatief beïnvloeden (bijvoorbeeld toename van roken bij stress): overweeg verwijzing naar POH-ggz of psycholoog voor behandeling van deze psychosociale risicofactoren.

Toelichting bij het gebruik van de nieuwe SCORE₂(-OP)-tabel


- In de nieuwe SCORE₂(-OP)-tabel wordt het non-HDL-cholesterol (totaal cholesterol minus HDL-cholesterol) gebruikt in plaats van de totaal cholesterol/HDL-cholesterolratio (TC/HDL-C), omdat hiermee het cholesterol in alle 'slechte' lipoproteïnen wordt meegenomen.
- In de nieuwe SCORE₂(-OP)-tabel is het geschatte tienjaarsrisico op fatale én niet-fatale hart- en vaatziekten leidend in plaats van alleen het risico op sterfte door hart- en vaatziekten, zoals in de vorige SCORE-tabel. Niet-fatale hart- en vaatziekten komen veel voor, hebben grote impact op het leven van patiënten, zorgen voor ziekenhuisopnames en kosten, en vormen een expliciet preventiedoel in de CVRM-richtlijn.
- De SCORE₂(-OP)-tabel houdt rekening met het risico op niet-cardiovasculaire sterfte. Hierdoor wordt voorkomen dat het risico bij met name ouderen wordt overschat.
- De geschatte risico's met SCORE₂(-OP) kunnen worden uitgelegd als: 'Dit is uw tienjaarsrisico op (fatale en niet-fatale) hart- en vaatziekten in de komende tien jaar.'
- Mensen die recent gestopt zijn met roken, hebben niet direct het risico van niet-rokers, maar zullen wel naar die risico's toe migreren, afhankelijk van het aantal jaren dat ze gerookt hebben en de leeftijd waarop ze met roken zijn gestopt.
- De SCORE₂(-OP)-tabel geldt voor de inwoners van Europese landen met een laag risico op hart- en vaatziekten.

Praktische handleiding bij de NHG-Standaard CVRM (2024)



© Nederlands Huisartsen Genootschap

Mercatorlaan 1200
3528 BL Utrecht
Postbus 3231
3502 GE Utrecht
Tel. 088 - 506 55 00
contactcentrum@nhg.org
www.nhg.org

 [@nhgnieuws](https://twitter.com/nhgnieuws)

 [nederlands-huisartsen-genootschap](https://www.linkedin.com/company/nederlands-huisartsen-genootschap)

Utrecht, december 2024