

CVRM voor aios naslagwerk

Dit naslagwerk is samengesteld door Judith Tjin-A-Ton, kaderhuisarts HVZ en lid van



Het is gebaseerd op de NHG standaard CVRM

<https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/cardiovasculair-risicomanagement#samenvatting>

Bekijk ook de Praktische Handleiding CVRM voor medicatiedoseringen etc.

https://richtlijnen.nhg.org/files/2020-07/Praktische%20handleiding%20bij%20de%20NHG-Standaard%20CVRM%202020_23_07.pdf

1. RISICOSCHATTEN.....	2
1.1 RISICOCATEGORIEËN EN SCORE	2
1.2 ANDERE RISICOSCHATTINGSTOOLS, INDIEN SCORE NIET GESCHIKT IS	5
1.3 JONGEREN	5
1.4 RELATIEVE RISICOTABEL	5
1.5 RISICOSCHATTEN BIJ DM EN RA	5
1.6 RISICOSCHATTEN BIJ ANDERE ZIEKTES	5
2. DIAGNOSTIEK.....	6
2.1 CARDIO-VASCULAIR RISCOPROFIEL	6
2.2 BLOEDDRUK	7
2.3 LIPIDEN	9
3. BELEID	10
3.1 NIET MEDICAMENTEUZE BEHANDELING	11
3.2 MEDICAMENTEUS BELEID BIJ VERHOOGDE BLOEDDRUK	12
3.3 MEDICAMENTEUS BELEID BIJ VERHOOGD LDL-CHOLESTEROL	13
3.4 BLOEDDRUK BIJ OUDEREN (ARBITRAIR > 70 JAAR).....	14
3.5 CHOLESTEROL BIJ OUDEREN (ARBITRAIR > 70 JAAR).....	15

1. Risicoschatten

1.1 Risicocategorieën en Score

Tabel 1.1 Risicocategorieën

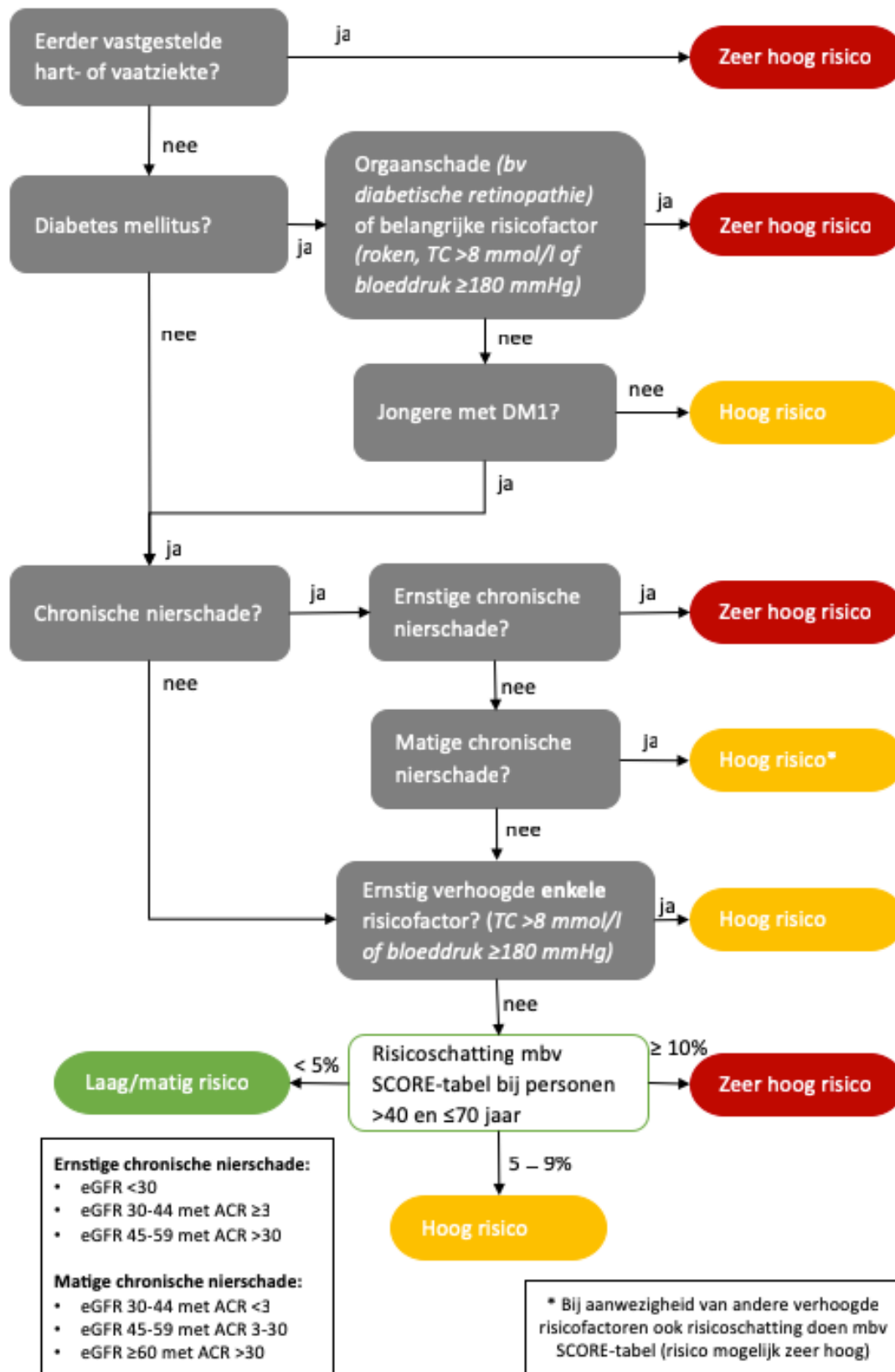
Zeer hoog risico (leefstijladvies aangewezen; medicamenteuze therapie meestal aangewezen)	Personen die vallen in een van de volgende categorieën: • Eerder vastgestelde hart- of vaatziekte, waaronder acuut coronair syndroom, angina pectoris, coronaire revascularisatie, TIA of herseninfarct, symptomatische aorta-iliofemorale atherosclerose, aorta-aneurysma, claudicatio intermittens of perifere revascularisatie. Ten aanzien van imaging geldt alleen een aangetoonde atherosclerotische stenose of aangetoonde ischemie als 'vastgestelde hart- en vaatziekte' • Diabetes mellitus met orgaanschade zoals proteïnurie of met een belangrijke risicofactor zoals roken of ernstige hypercholesterolaemia danwel hypertensie. • Ernstige chronische nierschade: GFR <30 mL/min/1.73 m², of GFR 30-45 mL/min/1.73 m² met ACR >3 mg/mmol, of GFR 45-60 mL/min/1.73 m² met ACR >30 mg/mmol. • Een berekende SCORE ≥10%.
Hoog risico (leefstijladvies aangewezen, overweeg medicamenteuze therapie)	Personen die vallen in een van de volgende categorieën: • Ernstig verhoogde enkele risicofactor, in het bijzonder cholesterol >8 mmol/l of bloeddruk ≥180/110 mmHg. • 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) Matige chronische nierschade: GFR 30-45 mL/min/1.73 m ² met ACR ≤3 mg/mmol, of GFR 45-60 mL/min/1.73 m ² met ACR 3-30 mg/mmol, of GFR >60 mL/min/1.73 m ² met ACR >30 mg/mmol. • Een berekende SCORE ≥5% en <10%.
Laag tot matig verhoogd risico (leefstijladvies aanbevolen, medicamenteuze therapie zelden aangewezen)	Een berekende SCORE <5% voor 10 jaar. Veel personen van middelbare leeftijd vallen in deze categorie.

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

De interventies die in algemene zin bij de verschillende risicocategorieën worden aanbevolen kunnen als volgt worden samengevat:

- **Zeer hoog risico:** leefstijladvies aangewezen, medicamenteuze therapie meestal aangewezen.
- **Hoog risico:** leefstijladvies aangewezen, overweeg medicamenteuze therapie. De beslissing om medicamenteus te behandelen hangt onder andere af van :
 - Het risico op ziekte als gevolg van hart- en vaatziekten (morbiditeitsrisico), dat fors kan variëren bij vergelijkbare sterfterisico's (zie SCORE risicotabel)
 - De mate waarin effect van leefstijlveranderingen te verwachten is.
- **Laag tot matig verhoogd risico:** leefstijladvies aanbevolen

Figuur 2. Risicoschatting hart- en vaatziekten



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

SCORE tabel

Bloeddruk	Vrouwen												Leeftijd	Mannen													
	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	Sterfte		
160	3	3	4	5	6	7	6	6	7	9	11	13	5	6	7	9	11	13	9	11	13	16	19	23	Sterfte		
140	2	2	3	3	4	5	4	5	5	6	8	9	3	4	5	6	8	10	7	8	9	11	14	17	Sterfte		
120	1	2	2	2	3	4	3	3	4	5	6	7	2	3	4	5	7	5	5	7	8	10	13	13	Sterfte		
	15-18	18-21	21-25	25-30	30-36	37-44	30-34	33-40	39-46	46-54	>50	>50	22-28	26-33	31-39	37-48	46-58	>50	40-51	47-60	>50	>50	>50	>50	>50	Ziekte + Sterfte	
	11-13	13-15	15-18	18-21	21-26	26-31	20-21	24-28	28-33	33-39	40-47	48-58	15-20	18-23	22-28	27-34	33-42	41-53	29-37	34-43	40-52	49-62	>50	>50	>50	Ziekte + Sterfte	
	8-9	9-10	10-12	13-15	15-18	19-22	14-17	17-20	20-23	23-28	28-34	35-42	11-14	13-17	16-20	19-25	24-30	30-38	20-26	24-31	29-37	35-45	44-56	>50	>50	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	13	Ziekte + Sterfte	
180	2	3	3	4	5	6	4	5	6	7	8	10	4	5	6	8	10	12	8	10	12	15	18	22	Sterfte		
160	2	2	2	3	3	4	3	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	9	6	7	9	11	13	16	Sterfte		
140	1	1	2	2	2	3	2	2	3	4	4	5	2	3	3	4	5	6	4	5	6	8	9	12	Sterfte		
120	1	1	1	1	2	2	1	2	2	3	3	4	2	2	2	3	4	5	3	4	4	5	7	9	9	Sterfte	
	9-11	11-13	13-16	16-19	19-23	24-29	18-21	21-25	25-30	30-35	36-43	44-53	16-20	19-24	23-29	28-36	35-45	44-56	30-38	35-45	43-54	>50	>50	>50	>50	>50	Ziekte + Sterfte
	7-8	8-9	9-11	11-13	14-16	17-20	13-15	15-18	18-21	21-25	26-31	32-38	11-14	14-17	16-21	20-26	25-32	32-40	21-27	25-32	31-39	37-47	46-58	>50	>50	>50	Ziekte + Sterfte
	5-6	5-7	7-8	8-9	10-12	12-15	9-11	10-12	12-15	15-18	18-22	23-27	8-10	10-12	12-15	14-18	18-23	23-29	15-19	18-23	22-28	27-34	33-42	42-53	12	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	8	Ziekte + Sterfte	
180	1	1	2	2	2	3	2	3	3	4	4	6	3	3	4	5	6	8	5	6	8	9	12	15	Sterfte		
160	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	4	2	2	3	4	5	6	4	4	5	7	8	11	Sterfte		
140	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	3	1	2	2	3	4	5	3	3	4	5	6	8	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	5	Sterfte	
	6-7	7-9	9-10	10-13	13-16	16-20	11-14	13-17	16-20	20-24	24-29	30-37	11-13	13-16	16-20	19-25	24-31	30-39	19-25	24-30	29-37	36-45	44-56	>50	>50	>50	Ziekte + Sterfte
	4-5	5-6	6-7	7-9	9-11	11-14	8-10	9-12	11-14	14-17	17-21	21-26	7-9	10-11	11-14	14-17	17-22	22-28	14-18	17-22	21-26	26-33	32-41	40-51	11	Ziekte + Sterfte	
	3-4	4-4	4-5	5-6	6-8	8-10	6-7	7-8	8-10	10-12	12-15	15-19	5-7	6-8	8-10	10-12	12-16	16-20	10-13	12-15	15-19	18-23	23-29	29-37	8	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	5	Ziekte + Sterfte	
180	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	3	4	5	3	4	5	6	7	9	Sterfte		
160	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	4	5	2	3	3	4	5	6	6	Sterfte	
140	<1	<1	<1	<1	1	1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	2	2	2	3	4	5	5	Sterfte	
120	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	1	1	2	2	3	3	3	Sterfte	
	3-4	4-5	5-6	6-7	8-9	10-12	6-8	8-9	9-11	11-14	14-17	18-22	6-8	8-10	10-12	12-15	15-19	20-25	12-16	15-19	18-23	23-29	28-36	36-46	9	Ziekte + Sterfte	
	2-3	3-4	3-4	4-5	5-7	7-8	5-6	5-7	7-8	8-10	10-12	13-16	4-6	6-7	7-9	9-11	11-14	14-18	9-11	10-13	13-16	16-20	20-26	26-33	6	Ziekte + Sterfte	
	2-2	2-2	2-3	3-4	4-5	5-6	3-4	4-5	5-6	6-7	7-9	9-11	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-13	6-8	7-9	9-12	11-15	15-18	19-24	5	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	3	Ziekte + Sterfte	
180	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	2	2	2	3	4	5	5	Sterfte	
160	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	1	1	1	2	2	3	4	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	3	Sterfte	
120	0	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Sterfte	
	2-2	2-2	2-3	3-4	4-5	5-6	3-4	3-4	4-5	5-7	7-9	8-11	4-5	5-6	6-7	7-9	9-11	12-15	7-9	9-11	11-13	13-17	17-21	22-27	5	Ziekte + Sterfte	
	1-1	1-2	2-2	2-3	3-3	3-4	2-3	2-3	3-4	4-5	5-6	6-8	3-3	3-4	4-5	5-6	7-8	8-11	5-6	6-8	8-10	10-12	12-15	16-20	4	Ziekte + Sterfte	
	1-1	1-1	1-1	1-2	2-2	2-3	1-2	2-2	2-3	3-3	3-4	4-5	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	Sterfte	
	1-1	1-1	1-1	1-2	2-2	2-3	1-2	2-2	2-3	3-3	3-4	4-5	2-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-8	4-4	4-5	5-7	7-9	9-11	11-14	3	Ziekte + Sterfte	
	1-2	2-2	2-3	3-3	3-4	4-5	1-2	2-2	2-3	3-3	3-4	4-5	1-2	2-2	2-3	3-3	3-4	4-5	2-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	1	Sterfte	
	1-2	2-2	2-3	3-3	3-4	4-5	1-2	2-2	2-3	3-3	3-4	4-5	1-2	2-2	2-3	3-3	3-4	4-5	2-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	1	Ziekte + Sterfte	
	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	8		
	TC-HDL-ratio						TC-HDL-ratio						TC-HDL-ratio						TC-HDL-ratio								

 = < 5% risico op sterfte aan hart- en vaatziekten tien jaar
Adviseer aanpassing leefstijl, medicatie zelden aangewezen

 = 5-10% risico op sterfte
Adviseer aanpassing leefstijl, overweeg medicatie

 = > 10% risico op sterfte
Adviseer aanpassing leefstijl, medicatie meestal aangewezen

Risico op ziekte + sterfte is indicatief

1.2 Andere risicoschattingstools, indien SCORE niet geschikt is

Groep	Risicoschattingstool
Jongeren	Relatieve risicotabel, cardiovasculaire risicoleeftijd, lifetime cardiovasculair risico
Ouderen	Specifieke risicoscore voor ouderen
Patiënten met HVZ	SMART risicofunctie
Patiënten met DM	ADVANCE risicofunctie

- Deze tools zijn te vinden op <http://www.u-prevent.nl>
- Ter ondersteuning van leefstijladviezen
- Niet direct koppelen aan medicamenteuze behandeladviezen

1.3 Jongeren

- Zelden in aanmerking voor intensieve leefstijl /medicatie door laag absoluut risico
- Motiveren tot leefstijl interventie extra belangrijk
- Risico-communicatie om te informeren en motiveren tot gezondere leefstijl (en medicatie)

1.4 Relatieve risicotabel

SBD	Niet roker					roker				
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
TC	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8

1.5 Risicoschatten bij DM en RA

- DM : zie tabel 1
- RA: score x 1,5

1.6 Risicoschatten bij andere ziektes

Overweeg bij twijfel over behandelindicatie eerder over te gaan tot behandeling bij: COPD, Artritis psoriatica, Jicht

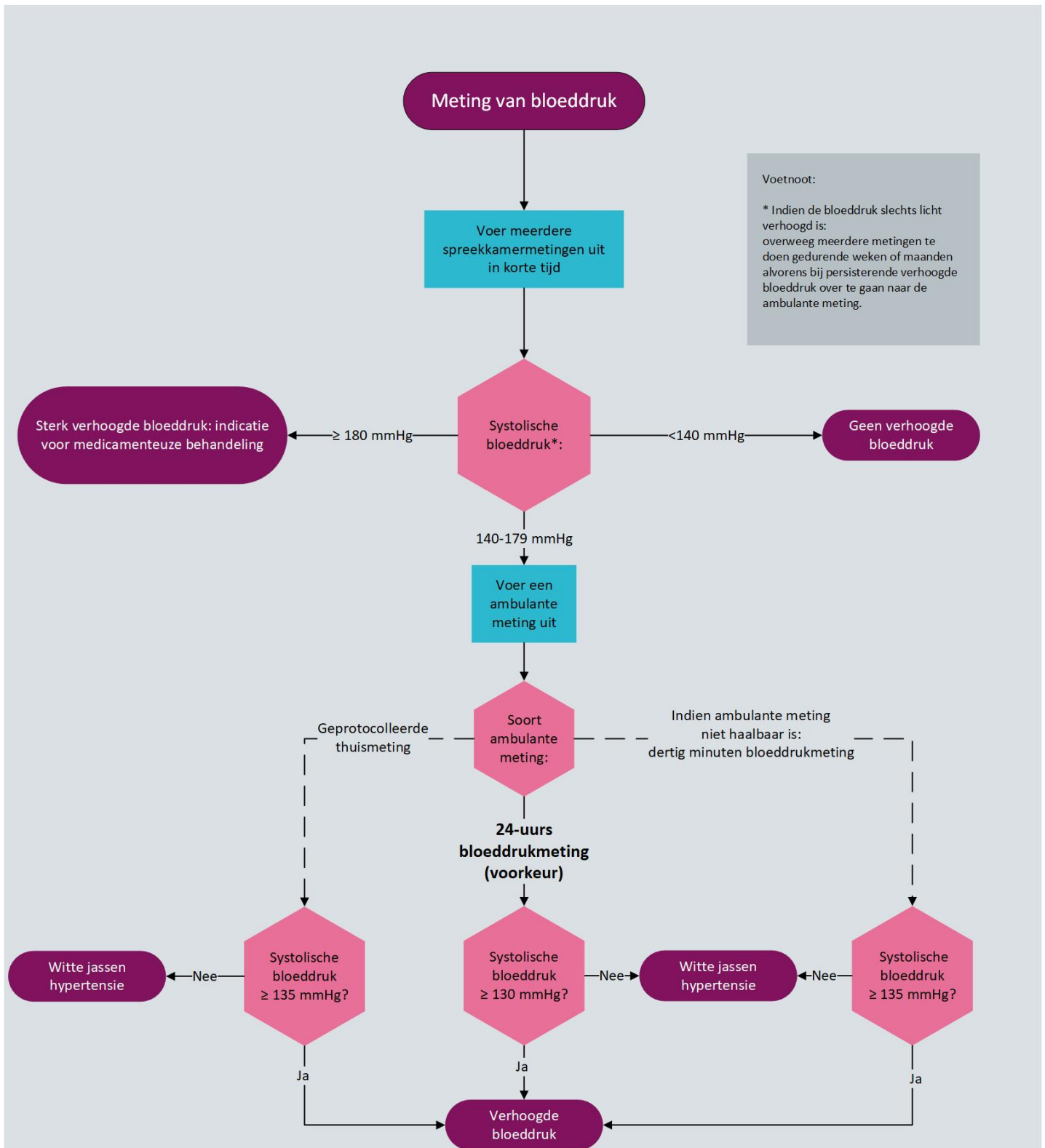
Het risico van patiënten die behandeld zijn voor kanker is afhankelijk van de toegepaste therapie. Overweeg optimalisatie van het risicoprofiel.

2. Diagnostiek

2.1 Cardio-vasculair riscoprofiel

- Anamnese:
 - Leeftijd, geslacht, roken (in pakjaren)
 - Familie HVZ
 - Voeding, psychosociale risicofactoren, alcoholgebruik (in eenheden/dag), lichamelijke activiteit
- Lichamelijk onderzoek:
 - SBD, BMI (evt. middelomtrek),
- Lab:
 - Lipidenspectrum (TC, HDL-C, TC/HDL-ratio, LDL-C, triglyceriden)
 - Glucosegehalte
 - eGFR en albumine/creatinine ratio in urine. (ACR is nieuw)

2.2 Bloeddruk



Verhoogde bloeddruk

De werkgroep heeft ervoor gekozen de terminologie te vereenvoudigen en alleen te spreken over verhoogde bloeddruk. Het betreft immers een risicofactor en geen ziekte. Bij hypertensieve ziekte is er (mogelijk) sprake van schade als gevolg van de zeer hoge bloeddruk, bv retinopathie. Er is dan altijd medicamenteuze behandeling geïndiceerd.

Advies: gebruik altijd een ambulante meting!

1. **24-uursmeting (voorkeur)**
2. Geprotocolleerde thuismeting
3. Dertig minuten meting (alleen indien 1 of 2 niet beschikbaar)

Schatting corresponderende bloeddrukwaarden

Spreekkamermeting	140 mmHg	180 mmHg
24-uurs meting (daggemiddelde)	130 mmHg	165 mmHg
Thuismeting, vlg protocol	135 mmHg	170 mmHg
½ uur meting	135 mmHg	170 mmHg

Streefwaarde bloeddruk

- < 70 jaar (arbitrair) SBD <140 mmHg (<130 indien medicatie verdragen, met name bij hoger risico zoals bij comorbiditeit)

Bloeddruk verhogende middelen

- NSAID's (inclusief aspirine en selectieve COX-2-remmers)
- Sympathicomimetica (decongestiva, sibutramine, cocaïne)
- Orale anticonceptiva
- Alcohol
- Glycyrrhetinezuur bevattende producten (oa.Drop, zoethout en sommige kauwgums)
- Erytropoëetine
- Cyclosporine
- Stimulantia ((dex)methylfenidaat, (dextro- of met-)amfetamine, modafinil)
- Sommige kruiden (efadra, ma huang)

2.3 Lipiden

- Risico SCORE met behulp van de ratio (TC/HDL)
- Behandeling is gericht op verlagen van LDL

Streefwaarde cholesterol < **70 jaar**

risicocategorie	LDL	nonHDL
Patiënten met hart- en vaatziekten	< 1,8	< 2,6
Hoog/zeer hoog risico	< 2,6	< 3,4

LDL verlaging met 1mmol/l levert een relatieve risicoreductie (RR) op van 20-25% mortaliteit en morbiditeit.

Uitsluiten secundaire dyslipidemie

- Hypothyreoïdie
- Alcoholmisbruik
- Diabetes mellitus
- Syndroom van Cushing
- Leveraandoeningen
- Geneesmiddelen (bv corticosteroiden)

3. Beleid

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

	Streefwaarde LDL-cholesterol (mmol/l)			Streefwaarde systolische bloeddruk (mmHg)			Beleid
	≤ 70 jaar	> 70 jaar		≤ 70 jaar	> 70 jaar		
		Niet kwetsbaar	Kwetsbaar		Niet kwetsbaar	Kwetsbaar	
Eerder vastgestelde hart- of vaatziekte (onder andere acuut coronaair 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)	< 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	
Ernstige chronische nierschade: eGFR < 30 of 30-44 met ACR 3-30; eGFR 45-59 met ACR > 30							
Een berekend tienjaarsrisico op HVZ met SCORE ≥ 10%							
Matige chronische nierschade: eGFR 30-44 met ACR < 3; eGFR 45-59 met ACR 3-30; eGFR ≥ 60 met ACR > 30	< 2,6	< 2,6 (overweeg medicatie bij voldoende levensverwachting)	Geen medicatie starten of stop lipidenverlagende medicatie	< 140 (eventueel < 130*)	< 150 (eventueel < 140*)	< 150 en ≥ 70 diastolisch	Leefstijladvies Overweeg medicamenteuze behandeling
De meeste andere personen met diabetes mellitus die geen zeer hoog risico hebben							
Ernstig verhoogde risicofactor, bijvoorbeeld TC > 8 mmol/l of bloeddruk ≥ 180 mmHg							
Tienjaarsrisico op HVZ met SCORE ≥ 5% en < 10%							
Tienjaarsrisico op 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.

3.1 Niet medicamenteuze behandeling

Leefstijladvies

Ga 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. Maak een plan van aanpak en leg dit eventueel vast in een individueel zorgplan. De volgende punten kunt u samen met de patiënt doornemen:

- niet roken en meerroken vermijden (zie de NHG-Behandelrichtlijn Stoppen met roken);
- voldoende bewegen: ten minste 150 minuten per week matig intensieve inspanning, zoals wandelen en fietsen, verspreid over diverse dagen; voorkom meer dan acht uur per dag te zitten. Daarnaast ten minste tweemaal per week spier- en botversterkende activiteiten verrichten, zoals traplopen, springen of tuinieren, voor ouderen gecombineerd met balansoefeningen;
- streven naar een gezond gewicht: BMI 20 tot 25;
- gezond eten volgens de Schijf van Vijf van het Voedingscentrum;
- stress proberen te voorkomen.

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.

Aanvullende informatie

Stoppen met roken

- Belangrijkste risicofactor HVZ
- 2-6x verhoogd risico coronaire aandoening/beroerte
- 2-4x verhoogd risico op hartfalen/ PAV
- Ook lichte roker heeft verhoogd risico
- Ook meerroken verhoogt het risico
- Stoppen met roken heeft zeer effectieve verlaging van risico ongeacht lft
- Er zijn effectieve behandelingen voor stoppen met roken

3.2 Medicamenteus beleid bij verhoogde bloeddruk

Antihypertensiva

- Alle soorten bloeddrukverlagende middelen hebben een even groot bloeddrukverlagend effect. In specifieke situaties kan er een voorkeur zijn voor een of enkele middelen [
- Start met één middel en evalueer na twee weken de bloeddruk, het gebruik van het geneesmiddel 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.
- Alleen de combinaties bètablokker-diuretica (risico op DM) en ACE-remmer-ARB (risico op nierfalen) worden niet aanbevolen

Voorkeursgeneesmiddelen op basis van patiëntkenmerken

Patiëntenkenmerken	voorkeursmiddel
Albuminurie (ARC >3 mg/mmol)	Ace-remmer, ARB
Eerder myocardiinfarct	Ace-remmer, ARB, β -blokker (1 ^e jaar)
Angina pectoris	β -blokkers, calciumantagonist
Hartfalen	Ace-remmer, ARB, β -blokker, diuretica, mineralocorticoïdereceptorantagonist
Atriumfibrilleren	β -blokker, non-dihydropyridine-calciumantagonist, Ace-remmer, ARB, mineralocorticoïdereceptorantagonist
PAV	Ace-remmer
Diabetes mellitus	Ace-remmer, ARB
zwangerschap	Methyldopa, β -blokkers, calciumantagonist
Zwarte personen (Nederlands taalinstituut)	Diuretica en calciumantagonisten

Adviezen RAS-remmers/ diuretica

- Daling van nierfunctie bij aanvang van therapie RAS-remmer tot 20% acceptabel
 - Bij eGFR <30 : dosis halveren en controle lab na 2 weken
 - Bij eGFR <15 : middel staken en controle lab na 2 weken
 - Bij aanhouden eGFR <30 overleg nefroloog
- Niet combineren met NSAID's
- Dosisaanpassing bij
 - Bij dreigende dehydratie (tijdelijk)
 - Bij electrolytstoornissen

Combinatietherapie

- Bij de meeste patiënten is combinatietherapie noodzakelijk
 - 15-20%: 3 middelen
- Combinatietherapie voordelen:
 - 5X zo sterke werking op bloeddrukdaling dan verdubbeling dosis
 - Minder bijwerkingen van de afzonderlijke middelen
 - Bij sterk verhoogd risico snellere daling

3.3 Medicamenteus beleid bij verhoogd LDL-cholesterol

Stappenplan:

- Voorkeur simvastatine, atorvastatine, rosuvastatine
- Maak een keuze op basis van de gewenste procentuele daling van het LDL-cholesterol.

LDL streefwaarde	Onbehandeld LDL	
< 1,8 mmol/l	1,8-2,8	≥2,9
< 2,6 mmol/l	2,6-4,1	≥4,2
LDL Daling	< 40%	≥ 40%

Relatieve risicoreductie 20-25% per mmol LDL verlaging

Gewenste LDL daling < 40%

- Stap 1:
 - Geef atorvastatine 10 mg of rosuvastatine 5 mg, alternatief: simvastatine 10-40 mg
 - Geeft pravastatine 40 mg bij chronisch gebruik middelen CYP3A4 interactie (oa diltiazem, verapamil, itraconazol, hiv-remmers)
- Stap 2: Intensiveer de statinetherapie, geef eventueel potenter middel
- Stap 3: Overweeg toevoegen van ezetemib 10mg (<70 jaar met HVZ)

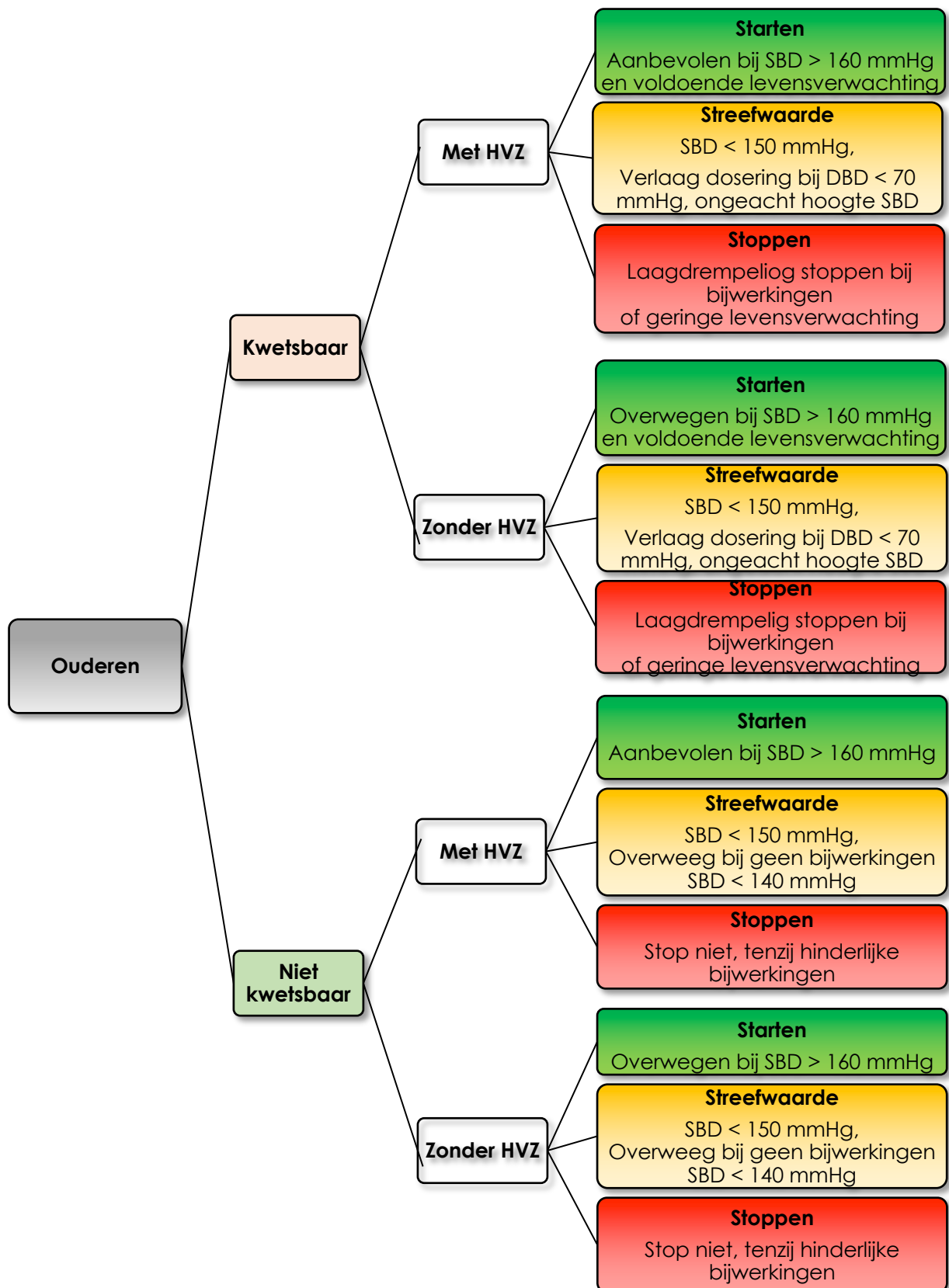
Gewenste LDL daling > 40%

- Stap 1:
 - Geef atorvastatine 20 mg of rosuvastatine 10 mg
 - Geef pravastatine 40 mg bij chronisch gebruik middelen CYP3A4 interactie
- Stap 2: Intensiveer de statinetherapie, geef eventueel potenter middel
- Stap 3: Overweeg toevoegen van ezetemib 10mg (< 70 jaar met HVZ)

Gemiddelde dosis/respons LDL-c verlaging (daily dose)

Statine	5mg	10mg	20mg	40mg	80mg
atorvastatine	31%	37%	43%	49%	55%
fluvastatine	10%	15%	21%	27%	33%
Lovastatine*	-	21%	29%	37%	45%
pravastatine	15%	20%	24%	29%	33%
rosuvastatine	38%	43%	48%	53%	58%
simvastatine	23%	27%	32%	37%	42% [±]

3.4 Bloeddruk bij ouderen (arbitrair > 70 jaar)



3.5 Cholesterol bij ouderen (arbitrair > 70 jaar)

