

## Controlefrequenties bepalingen CVRM

In het kader van het monitoren van de behandeling en het volgen van het risico op hart- en vaatziekten moeten periodiek verschillende bepalingen bij de patiënt worden gedaan. Welke dat zijn, is onder meer afhankelijk van de medicatie waarop de patiënt wordt of is ingesteld en de diagnoses die de patiënt heeft. In onderstaande tabellen is voor verschillende situaties uitgewerkt wat er moet worden gecontroleerd. De NHG-Standaard CVRM expliciteert niet bij alle bepalingen hoe vaak controle nodig is. Waar de standaard geen richtlijnen geeft, zijn de controlefrequenties vooral op praktische overwegingen gebaseerd. In de noten vindt u een onderbouwing van en een toelichting op de controlefrequenties. Onderstaande tabellen dienen als houvast. Het kan zijn dat in uw praktijk andere afspraken gelden, bijvoorbeeld als u bij een zorggroep bent aangesloten en er met een dbc CVRM wordt gewerkt.

Let op: als een patiënt aan de kenmerken van meerdere kolommen voldoet, houdt u het kortste controle-interval aan.

Tabel 1. Controlefrequenties instelfase

Wat bepalen?	Bij personen met de volgende medicatie of diagnose:			
	Alle antihypertensiva	ACE-remmer of diureticum	Verlaagde eGFR (eGFR ≤ 60 ml/min, 1,73m <sup>2</sup> bij leeftijd < 65 jaar; eGFR ≤ 45 ml/min, 1,73m <sup>2</sup> bij leeftijd ≥ 65 jaar)	Statine-behandeling
Bloeddruk	2-4 wekelijks <sup>1</sup>			
Polsritme	iedere controle (niet obligaats) <sup>2</sup>			
Polsfrequentie	Alleen bèta-blokker; iedere controle (niet obligaats) <sup>2</sup>			
Kreatinine en eGFR		Voor start behandeling en 10-14 dagen na iedere dosisaanpassing <sup>3</sup>	10-14 dagen na iedere dosis-aanpassing <sup>4</sup>	
Kalium		Voor start behandeling en 10-14 dagen na iedere dosisaanpassing <sup>3</sup>		
LDL-cholesterol				Na 1 - 3 mnd en vervolgens 3 maandelijks tot streefwaarde bereikt is <sup>5</sup>
CK				Alleen bij erfelijke spierafwijking in VG of fam. anamn. of eerder spiertoxiciteit bij statines/fibraten <sup>6</sup>
ALAT				Alleen bij bekende leverfunctiestoornis of alcoholmisbruik <sup>7</sup>

Tabel 2. Controlefrequenties bij stabiele instelling

Wat bepalen?	Bij personen met met de volgende medicatie of diagnose:						
	Alle antihypertensiva	ACE-remmer of diureticum	Verlaagde eGFR8	Statine-behandeling	Diabetes	SBD > 140 mmHg, géén behandeling wegens laag risico	TC > 6,5 mmol/l, géén behandeling wegens laag risico
Volledig risicoprofiel <sup>9</sup>	3-5 jaar			3-5 jaar		3-5 jaar	3-5 jaar
Beperkt risicoprofiel <sup>10</sup>	Jaarlijks			Jaarlijks	Jaarlijks		
Creat/eGFR	3-5 jaar <sup>9</sup>	Jaarlijks <sup>4</sup>	Jaarlijks <sup>5</sup>	3-5 jaar <sup>9</sup>	Jaarlijks <sup>13</sup>	3-5 jaar <sup>9</sup>	3-5 jaar <sup>9</sup>
Kalium		Jaarlijks <sup>11</sup>	Jaarlijks <sup>12</sup>				
(Micro-) albuminurie	Jaarlijks <sup>14</sup>		Jaarlijks <sup>15</sup>		Jaarlijks <sup>13</sup>		
Glucose	3-5 jaar <sup>17</sup>		Jaarlijks <sup>15</sup>	3-5 jaar <sup>16</sup>	3 maandenlijks <sup>17</sup>	3-5 jaar <sup>9</sup>	3-5 jaar <sup>9</sup>
Polsritme	Jaarlijks (niet obligaats) <sup>19</sup>						
Polsfrequentie	Alleen bèta-blokker; jaarlijks (niet obligaats) <sup>18</sup>						
LDL-cholesterol	3-5 jaar <sup>9</sup>			Jaarlijks, of volledig spectrum indien LDL niet direct kan worden bepaald <sup>19</sup>	Jaarlijks <sup>20</sup>	3-5 jaar <sup>9</sup>	3-5 jaar <sup>9</sup>
Overig lipiden-spectrum: TC, HDL, TC/HDL-ratio triglyceriden	3-5 jaar <sup>9</sup>			Jaarlijks als LDL niet direct kan worden bepaald <sup>20</sup>	Jaarlijks <sup>19, 20</sup>	3-5 jaar <sup>9</sup>	3-5 jaar <sup>9</sup>
SBD	Jaarlijks <sup>10</sup>			Jaarlijks <sup>10</sup>	3-maandenlijks <sup>21</sup>	Jaarlijks <sup>22</sup>	3-5 jaar <sup>9</sup>
CK				Verdenking spiertoxiciteit of ernstige spierpijn <sup>23</sup>			
ALAT				Verdenking leverfalen <sup>23</sup>			

**Toelichting**

1. Gedurende de instelling van medicamenteuze antihypertensieve therapie wordt de bloeddruk iedere 2 tot 4 weken gecontroleerd (NHG-Standaard CVRM).
2. Bij controles van de bloeddruk wordt geadviseerd de regelmaat van de pols te

controleren; bij behandeling met bètablokkers is controle van de polsfrequentie nuttig (NHG-Standaard CVRM).

3. Bij gebruik van een ACE-remmer (of ARB) en/of een diureticum dienen het serumkreatininegehalte, de (via de MDRD-formule) geschatte glomerulaire filtratiesnelheid (eGFR) en het kaliumgehalte in het bloed steeds 10 tot 14 dagen na elke aanpassing van de dosering te worden gecontroleerd ((NHG-Standaard CVRM).
4. Bij een verlaagde eGFR moet het effect van de behandeling op het serumkreatinine- en kaliumgehalte na 2 weken worden gecontroleerd (NHG-Standaard CVRM).
5. Op grond van kosteneffectiviteit wordt geadviseerd de behandeling te starten met simvastatine 40 mg/d. Na 1 tot 3 maanden wordt het LDL gecontroleerd (NHG-Standaard CVRM).  
Na start van de behandeling met statines wordt driemaandelijks het LDL gecontroleerd en de medicatie geëvalueerd totdat de streefwaarde is bereikt (NHG-Standaard CVRM).
6. Het bepalen van de CK-concentratie voorafgaand aan de start van de statinetherapie is alleen zinvol bij een erfelijke spierafwijking in de voorgeschiedenis of de familieanamnese, of in geval van eerdere spiertoxiciteit bij gebruik van statines of fibraten (NHG-Standaard CVRM).
7. Bij alcoholmisbruik of bekende leverfunctiestoornissen kan het zinvol zijn om voorafgaand aan de statinetherapie een transaminasebepaling te doen (NHG-Standaard CVRM).
8. Zie definitie voor verminderde nierfunctie in de LTA Chronische nierschade:  $eGFR \leq 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$  bij een leeftijd tot 65 jaar en  $eGFR < 45 \text{ ml/min/1,73 m}^2$  bij een leeftijd  $\geq 65$  jaar (LTA Chronische nierschade).
9. Opnieuw opmaken van een **volledig** risicoprofiel is zinvol als een patiënt in eerste instantie nog niet voor behandeling in aanmerking komt of met alleen bloeddrukverlagers of alleen cholesterolverlagende middelen wordt behandeld. Op die manier kan worden nagegaan of er, na 3-5 jaar, alsnog een indicatie voor behandeling is ontstaan. In de meeste andere gevallen kunt u volstaan met het gericht herhalen van specifieke bepalingen uit het risicoprofiel en/of een beperkt risicoprofiel. De periode van 3-5 jaar komt overeen met de herhaalfrequentie die is gekozen voor het Preventieconsult en de frequentie die wordt geadviseerd voor controle van de (nuchtere) glucose bij risicogroepen.
10. Onder beperkt risicoprofiel wordt hier verstaan het volledige risicoprofiel minus de labwaarden, dus: leeftijd, geslacht, roken, familieanamnese met hart- en vaatziekten, voeding, alcoholgebruik, lichamelijke activiteit, systolische bloeddruk en body-mass index (eventueel aangevuld met middelomtrek). Bij personen die al hart- en vaatziekten hebben kan het nagaan van hart- en vaatziekten in de familie achterwege blijven omdat dit geen consequenties heeft voor de behandeling. Het navragen van voeding, alcoholgebruik en lichamelijke activiteit zijn van belang voor de motivatie van de patiënt om hier zo nodig iets mee te doen. Net als bij roken is aannemelijk dat simpelweg vragen naar leefstijlfactoren en zo nodig advies geven al effect heeft op het gedrag van de patiënt.
11. Na het bereiken van de onderhoudsdosering van de ACE-remmers (of ARB) en/of het diureticum moeten deze (het serumkreatininegehalte, de (via de MDRD-formule) geschatte glomerulaire filtratiesnelheid (eGFR) en het kaliumgehalte in het bloed) nog een keer na 3 en 6 maanden worden gecontroleerd en daarna elk jaar (NHG-Standaard CVRM).

Voor patiënten zonder HVZ, DM of RA gelden de volgende aanbevelingen:

- bij nierfunctiestoornissen, **gebruik van diuretica, ACE-remmers of ARB's** worden ook het serumkalium- en serumkreatininegehalte jaarlijks gecontroleerd (NHG-Standaard CVRM).

12. Bij een verlaagde eGFR moet het effect van de behandeling op het serumkreatinine- en kaliumgehalte na 2 weken worden gecontroleerd. Ook op langere termijn en bij acute verstoringen van de gezondheid dienen het serumkreatinine- en kaliumgehalte te worden gecontroleerd (NHG-Standaard CVRM).

Voor patiënten zonder HVZ, DM of RA gelden de volgende aanbevelingen:

- bij **nierfunctiestoornissen**, gebruik van diuretica, ACE-remmers of ARB's worden ook het serumkalium- en serumkreatininegehalte jaarlijks gecontroleerd (NHG-Standaard CVRM).

13. Diabetes: Bij alle patiënten bepaalt de huisarts de kreatinineklaring. Tevens bepaalt hij bij alle patiënten met een levensverwachting van minimaal tien jaar jaarlijks de albumine/kreatinine-ratio of de albumineconcentratie in de urine (NHG-Standaard DM2).

14. Tabel 2 in de standaard CVRM: obligaats, controle hypertensie: (micro)albumine (urineportie) (NHG-Standaard CVRM).

15. Begeleiding van patiënten in de eerste lijn → Patiënten > 65 jaar en een eGFR 45 tot 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup>. Daarnaast wordt geadviseerd de patiënt te vervolgen:  
– Jaarlijks: eGFR, glucose, bloeddruk en albumineconcentratie of albumine/kreatinine-ratio in de urine (LTA Chronische nierschade). N.B. Onder de 65 jaar is een eGFR < 60 ml/min reden voor consultatie van een nefroloog (LTA Chronische nierschade).

16. Aangezien patiënten met een verhoogd risico op HVZ eveneens een verhoogd risico hebben op DM, wordt aanbevolen eens per 3 tot 5 jaar het nuchtere glucose te bepalen (NHG-Standaard CVRM).

17. Diabetes. Driemaandelijkse controle: Bij patiënten die worden behandeld met een voedingsadvies of tabletten, al of niet in combinatie met eenmaal daags insuline, wordt ook de nuchtere bloedglucosewaarde bepaald (NHG-Standaard DM2).

18. Bij controles van de bloeddruk wordt geadviseerd de regelmaat van de pols te controleren; bij behandeling met bètablokkers is controle van de polsfrequentie nuttig (NHG-Standaard CVRM).

19. Lipiden. Reden om jaarlijks een LDL-bepaling te doen nadat de streefwaarde is bereikt is zowel het controleren als het stimuleren van de therapietrouw. Als er geen directe (losse) LDL-bepaling mogelijk is, kunt u het hele lipidenpectrum bepalen..

20. Diabetes. Na de instelfase bepaalt de huisarts jaarlijks het nuchtere lipiden-spectrum, ter informatie over therapietrouw of het bereikte resultaat (NHG-Standaard DM2).

21. Driemaandelijkse controle. Wanneer de patiënt antihypertensiva gebruikt, wordt de bloeddruk gecontroleerd (NHG-Standaard DM2).

22. Bij patiënten met hypertensie die vanwege een laag risico (nog) niet in aanmerking komen voor behandeling valt te overwegen jaarlijks te controleren of de bloeddruk veel stijgt, waardoor mogelijk toch een indicatie voor behandeling ontstaat.

23. Bepaling van CK-concentratie en transaminasen (ALAT) in het beloop van statinetherapie is alleen geïndiceerd bij verdenking op toxiciteit, bij ernstige spierklachten of bij verdenking op leverfalen (NHG-Standaard CVRM).