

Werkprotocol CVRM

Stichting Gezond Boskoop

Auteur:

Werkgroep CVRM 2018

Werkprotocol CVRM

Stichting Gezond Boskoop

Inhoudsopgave

Doel	3
Patiëntengroep	3
Inclusiecriteria	3
Exclusiecriteria	3
Behandeling	3
In de eerste lijn:	3
In de tweede lijn:	4
Consulten	4
Eerste controle/jaarcontrole:	4
Stroomschema CVRM	5
Medicamenteus beleid	7
Controles tijdens instelfase bij starten of aanpassen van de medicatie	8
Bijlage 1.....	9
Verwijscriteria diëtist	9
Bijlage 2.....	10
Verwijscriteria fysiotherapeut	10
Bijlage 3.....	11
Aandachtspunten bij therapieresistente hypertensie (TRH)	11
Bijlage 4.....	12
Aandachtspunten bij het niet bereiken van een LDL \leq 2,5 mmol/l	12
Bijlage 5.....	13
Screening, diagnostisering en verwijzing bij chronische nierschade (NHG/LTA-2018)	13

Doel

Doel van dit behandelprotocol Cardio Vasculair Risico Management (CVRM) is om optimale CVRM zorg te verlenen aan patiënten met een doorgemaakte hart- en vaat ziekte (HVZ), zodat manifestaties en complicaties van hart- en vaatziekten gereduceerd worden.

Dit protocol geeft richtlijnen op basis van de NHG-standaard CVRM, voor het handelen van de huisarts en de POH. Het persoonlijk inzicht van de huisarts blijft hierbij een belangrijk aspect en relevante factoren in een specifieke situatie kan beredeneerd afwijken van het beschreven beleid rechtvaardigen. Tevens geldt ook altijd dat factoren (mogelijkheden, wensen) van de kant van de patiënt het beleid mede bepalen.

Van deelnemende ketenpartners van het zorgprogramma wordt verwacht dat zij verantwoordelijkheid nemen voor goede zorg indien zij een complicatie of onverwachte ontwikkeling bij een patiënt constateren. Dit betekent dat zij de patiënt overdragen naar de verantwoordelijke zorgverlener, waarbij zij direct communiceren met de betreffende zorgverlener, een goede inhoudelijke overdracht verzorgen en controleren of de patiënt ook daadwerkelijk bij deze zorgverlener is aangekomen. Zij zijn niet verantwoordelijk voor de inhoud van de geboden zorg door de zorgverlener waar naar verwezen is. Voor POH's, fysiotherapeuten, diëtisten geldt dat zij contact opnemen met de huisarts als verantwoordelijke zorgverlener.

Patiëntengroep

Inclusiecriteria

In onderstaande tabel staan de inclusiecriteria voor de patiëntengroep waar het zorgprogramma CVRM zich op richt:

Tabel 1: Inclusiecriteria patiëntenpopulatie

Patiënten met Hartvaatziekten	Indien zij:
<ul style="list-style-type: none">- K74: stabiele angina pectoris- K75: status na myocardinfarct- K76: andere chronische ischemische hartziekten- K89: status na TIA- K90.03: status na CVA- K92.01: perifere arterieel vaatlijden (PAV)- K99.1: aneurysma aortae	<ul style="list-style-type: none">- Zijn overgedragen uit de tweede lijn- Meer dan anderhalf jaar niet meer op CVRM controle van een specialist zijn geweest- Nooit of lang geleden in de tweede lijn onder CVRM controle zijn geweest

Exclusiecriteria

- Patiënten met DM
- Patiënten die alleen hypertensie en/of een te hoog cholesterol hebben
- Patiënten met HVZ die in de tweede lijn onder controle blijven

Behandeling

In de eerste lijn:

- POH: jaarcontrole met laboratoriumuitslagen
- POH of assistente: zo nodig tussentijdse controle
- POH: zo nodig halfjaarlijkse controle

Op indicatie verwijzing naar:

- Diëtist (zie bijlage 1)
- Fysiotherapeut (zie bijlage 2)
- Thuiszorg overeenkomstig de gestelde verwijscriteria voor de betreffende beroepsgroep

In de tweede lijn:

De cardioloog, de neuroloog, de vaatchirurg of de internist als er sprake is van:

- Een nieuw event
- Niet goed instelbare bloeddruk
- Ulcus bij PAV
- PAV na ingreep/ progressief beeld
- Hartklepafwijkingen

Verwijzen en terugverwijzen 1e en 2e lijn geschiedt op basis van in- en exclusiecriteria.

Consulten

Eerste controle/jaarcontrole:

- Inventariseren risicofactoren voor HVZ (zie tabel 2)
- Bekijken streefwaarden van risicofactoren (zie tabel 3)
- Aan de hand van risicofactoren en streefwaarden samen met de patiënt een behandelplan / IZP opstellen
- Vervolgbeleid in overleg met patiënt bepalen

Tabel 2

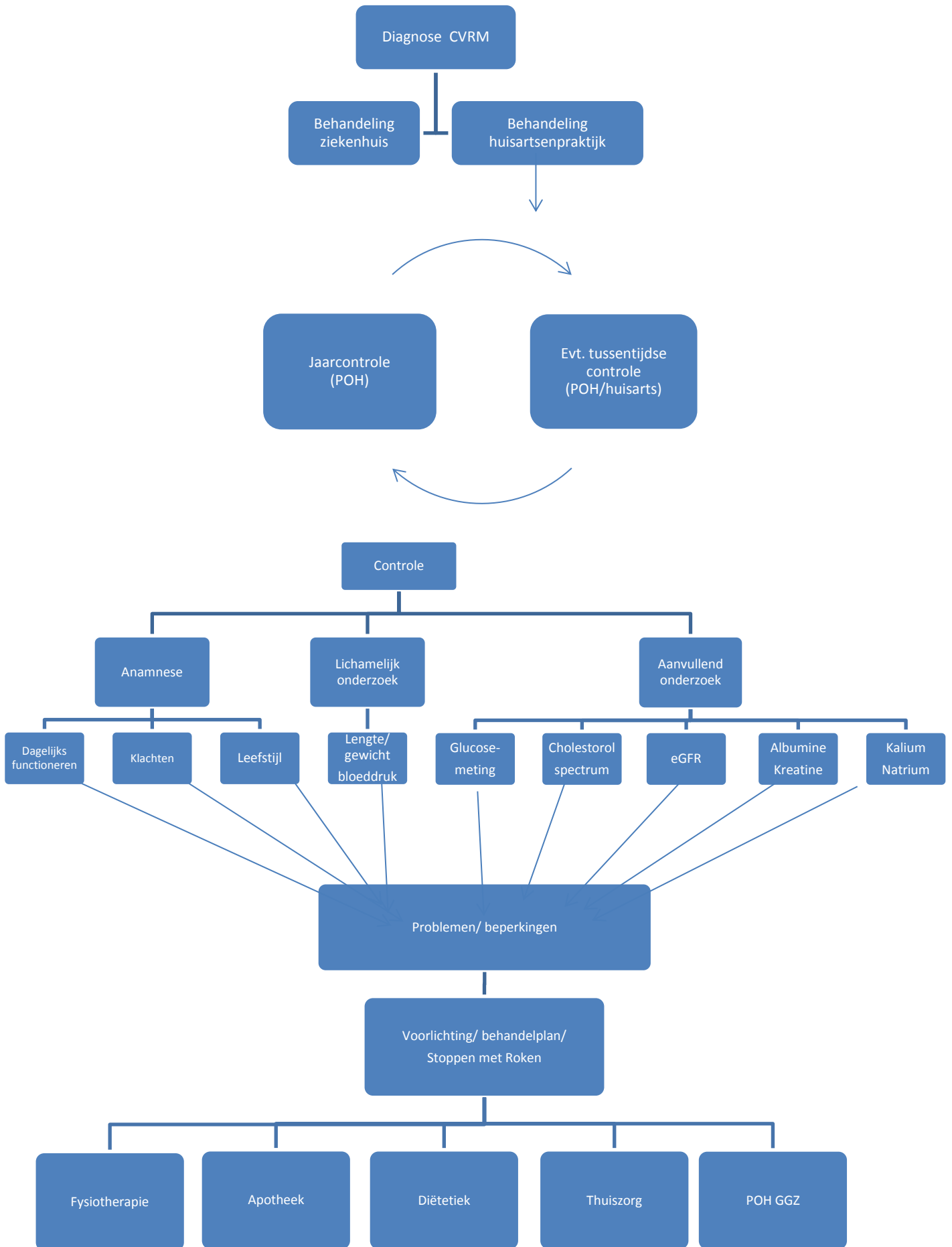
Achtergrondkenmerken	Leeftijd, geslacht, voorgeschiedenis HVZ
Leefstijlfactoren	Beweging, voeding, roken, alcohol
Biometrische gegevens	Bloeddruk, BMI, cholesterol, glucose (n), kreatinine, eGFR, albumine/kreat. kalium, natrium

Tabel 3

Risicofactor	Streefwaarde
Voeding	Gezonde voeding volgens NHG standaard CVRM
Roken	Niet/gestaakt
Bewegen	Nederlandse norm gezond bewegen (NNGB): min.5x/wk 30 minuten, matig intensief
BMI	≤ 25
Bloeddruk (systolisch) *	≤ 140 (tot 80 jaar); ≤ 160 (80 jaar en ouder)
LDL	≤ 2,5 maar bij recidief HVZ ≤ 1,8

- Het vaststellen van de hoogte van de bloeddruk dient te geschieden op basis van meerdere metingen gedurende een langere periode. Zo nodig wordt een ambulante bloeddrukmeting gedaan (streefwaarde systolische bloeddruk (SBD) ≤ 130) of meet patiënt thuis de bloeddruk protocollair (streefwaarde SBD ≤ 135)
- Bij een SBD > 180 en/of tekenen van eindorgaanschade is een snelle analyse gewenst.
- Voor patiënten met een eGFR < 60 e/o een albuminestadium 2 of 3: zie bijlage 5, richtlijn chronische nierschade 2018

Stroomschema CVRM



Spreekuur POH bij patiënten met CVRM

Anamnese

Dagelijks functioneren

Welbevinden
Medicatiegebruik

Klachten

Pijn op de borst
Benauwd bij inspanning
Claudicatioklachten

Leefstijl

Roken
Bewegen
Voeding
Grieprik
Alcoholgebruik

Lichamelijk onderzoek

Bloeddruk
Lengte
Gewicht
Polsfrequentie en
regelmaat

Aanvullend onderzoek

Glucosemeting
Cholestorolspectrum
eGFR
Albumine Kreatine
Kalium Natrium

Evaluatie

PROBLEEM/BEPERKING

Roken
Onvoldoende bewegen
Inadequate voedingsintake
BMI<21 of >25
Inadequaat
medicatiegebruik

INTERVENTIE

Stoppen met roken
Verwijzing FT (en diëtetik)
Verwijzing diëtiek
Leefstijladvies/verwijzing diëtiek
Instructies geven of doorverwijzen
naar apotheek

Medicamenteus beleid

Acetylsalicylzuur 1 dd 80-100 mg:

- Na TIA/CVA tevens dipyridamol (mga) 2dd 200 mg
- Bij overgevoeligheid acetylsalicylzuur: clopidogrel 1dd 75 mg
- Na myocardinfarct tevens clopidogrel; dit na 1 jaar staken!
- Bij atriumfibrilleren, kunstklep, vaatprothese, structurele hartafwijking: coumarinederivaat

Antihypertensiva:

- Bij SBD > 140 mmHg: zie stappenplan en voorkeursmedicatie bij specifieke klinische condities (tabel 4 en 5)
- Na TIA/CVA: ook indicatie antihypertensiva bij SBD ≤ 140 mmHg
- Bij coronaire hartziekte: bètablokker ongeacht hoogte bloeddruk
- Na coronaire revascularisatie, hartinfarct en bij hartfalen: ACE-remmer ongeacht hoogte bloeddruk

Statines:

- Bij LDL > 2,5 mmol/l: zie tabel 6 voor stappenplan
- Bij symptomatisch coronairlijden of doorgemaakt hartinfarct: statine ongeacht
- hoogte TC en LDL

70-plussers:

- Weeg voor- en nadelen van behandeling af bij korte levensverwachting, uitgebreide comorbiditeit of polyfarmacie; hanteer bij 80-plussers hogere streefwaarde SBD (150-160 mmHg)

Tabel 4 Stappenplan behandeling van ongecompliceerde essentiële hypertensie bij niet-negroïde patiënten, > 50 jr

Stap 1	Thiazidediureticum of calciumantagonist
Stap 2*	Voeg ACE-remmer (bij kriebelhoest ARB) toe, bij voorkeur in combinatietablet
Stap 3*	Combineer thiazidediureticum, ACE-remmer (bij kriebelhoest ARB) en calciumantagonist
Stap 4*	Overweeg therapieresistente hypertensie (zie bijlage 3)

- Elke volgende stap is van toepassing indien de streefwaarde niet wordt bereikt.

Tabel 5 Voorkeursmedicatie bij diverse specifieke kenmerken of condities

Kenmerk of conditie	Voorkeursmedicatie (separaat of in combinatie)
Jonge leeftijd (< 50 jaar)	1. ACE-remmer (bij kriebelhoest ARB) 2. Toevoegen bètablokker (als verdragen) 3. Toevoegen diureticum of calciumantagonist
Oudere leeftijd (> 70 jaar)	Diureticum, calciumantagonist en/of ACE-remmer (bij kriebelhoest ARB). Keuze op basis van comorbiditeit en comedatie
Chronisch, stabiel hartfalen,	1. ACE-remmer (bij kriebelhoest ARB) 2. Toevoegen diureticum
Chronische nierschade (inclusief microalbuminurie)	ACE-remmer (bij kriebelhoest ARB)
Atriumfibrilleren,	Bètablokker
Astma/COPD	Diureticum
Negroïde afkomst	1. Calciumantagonist of diureticum 2. Calciumantagonist én diureticum

- Bij het niet behalen van de streefwaarde overweeg therapieresistente hypertensie (zie bijlage 3)

Tabel 6 Stappenplan statinetherapie

Stap 1	Start met simvastatine 40 mg/d (of lager indien geringe LDL-verhoging)
Stap 2*	Switch naar atorvastatine 20 of 40 mg/d of rosuvastatine 10 of 20 mg/d (dosering afhankelijk van de LDL-verhoging)
Stap 3*	Verhoog dosering atorvastatine tot maximaal 80 mg/d of rosuvastatine tot maximaal 40 mg/d
Stap 4*	Bij niet bereiken van LDL-streefwaarde: zie bijlage 4

- Elke volgende stap is van toepassing indien de streefwaarde niet wordt bereikt.

Controles tijdens instelfase bij starten of aanpassen van de medicatie

Bloeddrukcontroles: 2-4 wekelijks.

Lab-controles als volgt:

Diuretica:

Controleer voor starten Kalium, Natrium en eGFR.

- Kalium > 3,5 start **HCT** 1dd 12,5 mg (max.25mg)
- Kalium < 3,5 start **Triamteren/HCT** (50/25) of **Amiloride/HCT** (2,5/25)
- Bij slechte nierfunctie: **Furosemide** 20mg (max. 40mg) in overleg met de huisarts

Na starten/ophogen diuretica minimaal binnen 14 dagen creatinine, kalium, natrium en eGFR laten bepalen. Na bereiken onderhoudsdosering nogmaals na 3 en 6 maanden controleren, daarna jaarlijks.

RAS-remmers: (ACE-remmer, ATII antagonist)

Na start /ophoging minimaal binnen 14 dagen creatinine, kaliumgehalte en eGFR laten bepalen. Na bereiken onderhoudsdosering nogmaals na 3 en 6 maanden controleren, daarna jaarlijks.

NB. Indien men reeds HCT gebruikt als de RAS-remmer wordt gestart: de eerste 3 dagen de RAS-remmer 's avonds voor het slapen innemen i.v.m. sterk hypotensieve werking.

Bij daling nierfunctie op diuretica en RAS-remmers:

Daling van de eGFR tot 20%, met 30 ml/min als ondergrens, is nog acceptabel. Wel dient dan te worden afgezien van verdere dosisverhogingen.

- Bij een eGFR tussen de 15 en 30 ml/min wordt dosishalvering van de ACE-remmer (of ARB) of het diureticum geadviseerd.
- Bij een daling onder de 15 ml/min dient de ACE-remmer of het diureticum geheel te worden gestaakt.
- Bij een aanhoudende lage waarde van de eGFR (< 30 ml/min) zijn metabole complicaties te verwachten en wordt consultatie van een internist aanbevolen, zie ook de NHG-richtlijn chronische nierschade (*bijlage 5*).

Calciumantagonisten:

Zodra er, na de start of ophoging, klachten zijn die wijzen op AP, moet de calciumantagonist direct gestopt worden.

Bètablokkers:

Na start of ophoging moet er tijdens het eerst volgende bezoek, minimaal binnen 2 maanden de polsfrequentie worden gemeten.

Statines:

- Bepaal LDL in instelfase 3-maandelijks en daarna alleen bij de jaarcontrole.
- Bepaal CK en transaminasen bij statinegebruik alleen bij verdenking op toxiciteit, ernstige spierklachten of vermoeden leverfalen.

Bijlage 1

Verwijscriteria diëtist

Patiënten die bekend zijn met hart- en vaatziekten kunnen naar de diëtist verwezen worden in de volgende situaties:

Hypertensie:

- een gemiddelde (van 2 of meer controles) systolische bloeddruk van 140 mm Hg of hoger
- 70-plussers: systolische bloeddruk van 160 mm Hg of hoger
- gebruik van antihypertensieve medicatie
- therapieresistente hypertensie

Hyperlipidemie:

- een totaal cholesterol/HDL-ratio > 5 mmol/l
- en/of een nuchtere triglyceridenconcentratie > 1,7 mmol/l
- erfelijke hypercholesterolemie en/of hypertriglyceridemie (totaal cholesterol > 8 mmol/l of totaal cholesterol/HDL-ratio > 8)

Overgewicht:

- BMI ≥ 25 kg/m² (<70 jaar)
- middelomtrek (≥ 102 cm bij mannen; ≥ 88 cm bij vrouwen)

Chronische nierschade:

- eGFR < 60 ml/min/1.73 m² en/of albuminestadium 2 of 3 (zie bijlage 5)

Ongezonde voedingsgewoonten/voedingsproblemen.

- Als bij huisarts of praktijkondersteuner het vermoeden bestaat van ongezonde voedingsgewoonten/voedingsproblemen.
- Extra aandacht voor voedingsgewoonten en gewicht in situaties van stress en ploegendiensten, menopauze en stoppen met roken.

Bijlage 2

Verwijscriteria fysiotherapeut

Patiënten die bekend zijn met de volgende HVZ kunnen naar de eerste lijn fysiotherapie verwezen worden:

Coronaire hartaandoeningen: Verwijzing na revalidatie in ziekenhuis (individuele therapie/beweegprogramma).

Inclusie	Exclusie
AMI, ACS, IAP, PCI, CABG, stabiele AP	hartfalen
Stabiel	Instabiel, recente complicaties, koorts, virale infecties
Gerevalideerd	Niet gerevalideerd
Eigen grenzen (h)erkennen	Eigen grenzen niet (h)erkennen
Niet voldoen NNGB	Voldoen aan NNGB
Recente ergometriedata en toestemming cardioloog/ arts (<3mnd)	Geen recente ergometrie data

Hartfalen: Directe verwijzing via huisarts of na revalidatie

Inclusie	Exclusie
>3weken hemodynamisch stabiel	Progressieve toename van klachten
Niet kortademig tijdens ademen	Ernstige ischemie van hartspier bij lage tot middelmatige inspanning
Ademhalingsfrequentie in rust <110	Sterk ontregelde DM
VO2 max meer dan 10/ml/kg/min	Koorts
	Acute systeemziekten
Optimaal medicamenteus ingesteld	Recent longembolie
	Tromboflebitis
Geen ventriculaire tachycardie tijdens toenemende belasting	Boezemfibrilleren met hoge kamerrespons in rust >100/min
	Acute pericarditis of myocarditis

Perifeer vaatlijden: Directe verwijzing

Indicatie stelling indien 1 (of meer) van de volgende vragen met 'ja' beantwoord kan worden:

- Is de loopafstand en/of het uithoudingsvermogen minder dan het gewenste activiteitsniveau?
- Zijn er problemen met specifieke functionele vaardigheden?
- Bestaat er een afwijkend looppatroon ten gevolge van de aan PAV's gerelateerde klachten?
- Is er sprake van een door de fysiotherapeut beïnvloedbaar risicogedrag, zoals bewegingsarmoede?

CVA: Directe verwijzing of na revalidatie

Verwijsgegevens: ontstaansdatum CVA, type CVA, lokalisatie CVA, locatie van opname, opname duur, gegevens over woonsituatie, voorkeurshand, co-morbiditeit, motorisch en cognitief pre-existent functioneren, relevante medische en psychiatrische voorgeschiedenis, relevante medicatie.

Aandachtspunten bij therapieresistente hypertensie (TRH)

Evalueer therapietrouw

Hierbij kunnen thuis- of ambulante bloeddrukmetingen nuttig zijn. Bij de evaluatie wordt stoppen van antihypertensiva niet aanbevolen, vanwege het hoge cardiovasculaire risico.

Evalueer en intensiveer zo mogelijk behandeling van bijdragende leefstijlfactoren

- obesitas
- lichamelijke inactiviteit
- excessief alcoholgebruik
- hoge zoutinname: bepaal de 24-uurs excretie van natrium en creatinine in de urine om een indruk te krijgen van de zoutinname; beperking tot ≤ 100 mmol natrium (6 g natriumchloride) per dag wordt aanbevolen.

Stop of verminder (zo mogelijk) potentiële bloeddrukverhogers

- Stress
- Zoethout houdende producten (thee, Stimorol, drop etc.)

Overweeg de mogelijkheid van secundaire hypertensie (noot 15 nhg-standaard)

- Verwijs naar een internist bij verdenking op secundaire hypertensie als oorzaak van TRH.

Intensiveer de medicamenteuze behandeling door:

- Bevorder de therapietrouw:
Therapietrouw neemt toe bij minder pillen, medicijnuitgifte middels een baxter, eenmaal daags toedienen van medicatie, frequente controles en thuisbloeddrukmeting;
- Toevoeging van spironolacton 12,5-50 mg/dag aan de medicatie (bij bijwerkingen eventueel te vervangen door eplerenon) of amiloride 2,5-10 mg/d), wat vaak leidt tot een effectieve bloeddrukdaling; cave hyperkaliëmie, niet starten als serumkalium $> 5,0$ mmol/l.

Overweeg verwijzing naar een internist

Indien er een hoog risico op HVZ blijft bestaan en er gedurende >6 maanden persisterende TRH bestaat bij:

- Patiënten jonger dan 65 jaar;
- Patiënten van 65 jaar en ouder, bij een SBD > 160 mmHg.

Het onderscheid naar leeftijd wordt gemaakt, omdat bij individuen ouder dan 65 jaar arteriële verstijving een steeds belangrijkere oorzaak wordt van systolische hypertensie en van TRH.

Aandachtspunten bij het niet bereiken van een LDL \leq 2,5 mmol/l

Evalueer therapietrouw en eventuele redenen voor het staken van een statine.

Bij statinetherapie stopt een deel van de patiënten zonder de behandelaar daarover in te lichten. Mogelijk is de statine gestaakt vanwege een negatieve perceptie of (vrees voor) bijwerkingen die niet waren gerelateerd aan het statinegebruik. In overleg met de patiënt zijn milde spierklachten mogelijk acceptabel.

Evalueer en intensiveer zo mogelijk behandeling van bijdragende leefstijlfactoren:

- Obesitas
- Lichamelijke inactiviteit
- Excessief alcoholgebruik
- Inname van dierlijke vetten (en vlees)
- Eventueel plantensterolen bevattende voedingsmiddelen, als die nog niet worden gebruikt

Sluit LDL-verhogende aandoeningen uit,

Met name hypothyreoïdie en familiale hypercholesterolemie. Denk ook aan de stijging van het TC en LDL bij postmenopauzale vrouwen.

Overweeg intensivering van antihypertensieve therapie als daarmee het cardiovasculaire risico verder kan worden verlaagd.

Overweeg verwijzing naar een internist indien het risico op HVZ hoog blijft (\geq 20%) en de therapieresistentie > 1 jaar bestaat.

Overweeg bij gebruik van een statine in adequate dosering **acceptatie** van het niet bereiken van een LDL \leq 2,5 mmol/l, omdat het risico op HVZ al aanzienlijk is verminderd. Indien dit toch onacceptabel lijkt, raadpleeg dan een internist met de vraag of andere lipidenverlagende middelen dan statines zinvol kunnen zijn.

Screening, diagnostisering en verwijzing bij chronische nierschade (NHG/LTA-2018)

Jaarlijkse screening op chronische nierschade wordt aanbevolen in geval van diabetes mellitus, hypertensie, positieve familie anamnese voor nierziekten, dan wel nierschade, en cardiovasculaire aandoeningen, systeemziekten en urologische aandoeningen.

Verminderde nierfunctie: eGFR < 60 ml/min/1,73 m² voor alle leeftijden

Eindstadium nierfalen: eGFR < 15 ml/min/1,73 m²

Voor **classificatie van albuminurie** wordt een indeling in normaal (**A1**), matig verhoogd (**A2**) en ernstig verhoogd (**A3**) aanbevolen (in plaats van normo-albuminurie, micro-albuminurie en macro-albuminurie) als volgt:

	Ochtendurine albumine/creatinine ratio (mg/mmol)	Ochtendurine albumine (mg/l)
Normaal (A1)	< 3	< 20
Matig verhoogd (A2)	3-30	20-200
Ernstig verhoogd (A3)	> 30	> 200

Diagnose chronische nierschade (CNS):

- Een eGFR < 60 ml/min/1,73 m wordt voor patiënten van alle leeftijden beschouwd als afwijkend. Bij patiënten met een eerder bekende nierfunctie dient een gevonden afwijkende nierfunctie na 3 maanden bevestigd te worden. Bij een persisterend afwijkende nierfunctie is er sprake van chronische nierschade.
- Bij patiënten bij wie nooit eerder een nierfunctie bepaling werd gedaan, of bij wie de waarde duidelijk afwijkt van eerder laboratoriumonderzoek, wordt een herhalingstest binnen één week aanbevolen om acute nierschade tijdig op te sporen.
- Bij patiënten met een geschatte eGFR tussen 45 en 60 ml/min/1,73 m zonder andere tekenen van chronische nierschade of risicofactoren voor chronische nierschade, kan aanvullende diagnostiek naar de nierfunctie overwogen worden (eventueel vw nefroloog).

Progressie van nierfunctieverlies:

- een bevestigde daling van de eGFR van 25% ten opzichte van de eerste meting in de afgelopen vijf jaar, in combinatie met een verslechtering in stadium van nierschade (*zie classificatie*), of
- daling van de eGFR van ten minste 5 ml/min/1,73 m²/jaar, vastgesteld met ten minste drie metingen in één jaar!

Acute nierschade (vermindering nierfunctie):

- stijging van het serumcreatininegehalte ≥ 25 $\mu\text{mol/L}$ binnen 48 uur; of
- stijging van het serumcreatininegehalte met meer dan 50% binnen één week
- (afname van de glomerulaire filtratiesnelheid gaat gepaard met afname van de (creatinine)klaring en/ of een stijging van het serumcreatininegehalte).

Bij progressie van nierschade dient onderzocht te worden of extrinsieke factoren (bijvoorbeeld medicatie of

dehydratie) hiervan de oorzaak kunnen zijn.

Metabole complicaties: stoornissen in de stofwisseling (onder andere die van calcium en fosfaat en de erythrocytenaanmaak) veroorzaakt door chronische nierschade.

Patiënten met chronische nierschade en verhoogde bloeddruk

Bij patiënten met chronische nierschade gaat veel aandacht naar de behandeling van hypertensie.

- Meet de bloeddruk en stel een verhoogde bloeddruk vast conform de aanbevelingen in de NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement.
- Behandel patiënten met een bloeddruk > 130/80 mmHg met bloeddrukverlagende therapie.
- Geef alle patiënten leefstijladviezen (smr, gezond bewegen, goede BMI, zout max. 6gr/dag).
- Individualiseren van de streefwaarden voor de bloeddruk wordt aanbevolen samen met de patiënt, met name op basis van leeftijd, aard van de nierziekte en comorbiditeit. Zo kan bijvoorbeeld voor patiënten met een levensverwachting < 10 jaar en voor patiënten met een laag cardiovasculair risico een minder strikt beleid en voor jonge patiënten met ernstig verhoogde albuminurie of een specifieke nierziekte juist een strikter beleid worden nagestreefd.
- Wees alert op houdingsafhankelijke duizeligheid en pas zo nodig het beleid aan.

De keuze van het bloeddrukverlagende middel

- Behandeling met een RAS-remmer wordt aanbevolen in geval van matig of ernstig verhoogde albuminurie ($ACR \geq 3$ mg/mmol).
- Bij het starten van een RAS-remmer bij patiënten met een $eGFR < 60$ ml/min/1,73 m² wordt na een tot twee weken controle van het serumkalium en de eGFR aanbevolen. Een daling van de eGFR van maximaal 20% wordt geaccepteerd.

Controles:

geel = 1x per jaar; oranje = 2x per jaar

rood = twee- tot viermaal per jaar bepaling van fosfaat, kalium, calcium en hemoglobine aanbevolen

Risicocategorieën: ■ Geen CNS ■ Mild verhoogd risico ■ Matig verhoogd risico ■ Sterk verhoogd risico

Nierfunctie (eGFR) in ml/min/1,73 m ²	Albuminuriestadia (ACR: albumine-creatinineratio in mg/mmol)		
	< 3 Normaal (A1)	3 - 30 Matig verhoogd (A2)	> 30 Ernstig verhoogd (A3)
≥ 60 Hoog normaal of mild afgenomen (G1, G2)	<ul style="list-style-type: none"> • Geen controle 	<ul style="list-style-type: none"> • Leefstijladviezen, medicatiebewaking • Cardiovasculaire risicoschatting, CNS als additionele risicofactor meewegen • Controle 1 x per jaar 	<ul style="list-style-type: none"> • Leefstijladviezen, medicatiebewaking • Medicamenteuze behandeling bij bloeddruk > 130/80 mmHg en LDL ≥ 2,5 mmol/l; individualisering streefwaarden; voorkeur: RAS-remmer • Influenzavaccinatie • Controle 2 x per jaar • Verwijzing internist-nefroloog
45-59 Mild tot matig afgenomen (G3A)	<ul style="list-style-type: none"> • Leefstijladviezen, medicatiebewaking • Cardiovasculaire risicoschatting, CNS als additionele risicofactor meewegen • Controle 1 x per jaar 	<ul style="list-style-type: none"> • Leefstijladviezen, medicatiebewaking • Medicamenteuze behandeling bij bloeddruk > 130/80 mmHg en LDL ≥ 2,5 mmol/l; individualisering streefwaarden, voorkeur: RAS-remmer • Influenzavaccinatie • Controle 2 x per jaar 	<ul style="list-style-type: none"> • Leefstijladviezen, medicatiebewaking • Medicamenteuze behandeling bij bloeddruk > 130/80 mmHg en LDL ≥ 2,5 mmol/l; individualisering streefwaarden, voorkeur: RAS-remmer • Influenzavaccinatie • Controle 2-4 x per jaar (inclusief metabole complicaties) • Verwijzing internist-nefroloog
30-44 Matig tot ernstig afgenomen (G3B)	<ul style="list-style-type: none"> • Leefstijladviezen, medicatiebewaking • Medicamenteuze behandeling bij bloeddruk > 130/80 mmHg en LDL ≥ 2,5 mmol/l; individualisering streefwaarden • Influenzavaccinatie • Controle 2 x per jaar 		
15-29 Ernstig afgenomen (G4)	<ul style="list-style-type: none"> • Leefstijladviezen, medicatiebewaking • Medicamenteuze behandeling bij bloeddruk > 130/80 mmHg en LDL ≥ 2,5 mmol/l; individualisering streefwaarden • Influenzavaccinatie • Overweeg nierfunctievervangende therapie • Controle 2-4 x per jaar (inclusief metabole complicaties) • Verwijzing internist-nefroloog 	<ul style="list-style-type: none"> • Leefstijladviezen, medicatiebewaking • Medicamenteuze behandeling bij bloeddruk > 130/80 mmHg en LDL ≥ 2,5 mmol/l; individualisering streefwaarden, voorkeur: RAS-remmer • Influenzavaccinatie • Overweeg nierfunctievervangende therapie • Controle 2-4 x per jaar (inclusief metabole complicaties) • Verwijzing internist-nefroloog 	
< 15 Nierfalen (G5)	<ul style="list-style-type: none"> • Leefstijladviezen, medicatiebewaking • Behandeling gericht op maximaal behoud van nierfunctie en behandeling van symptomen • Influenzavaccinatie • Controle ≥ 4 x per jaar (inclusief metabole complicaties) • Verwijzing internist-nefroloog 		