

## Regionale Transmurale Afspraken Utrecht

### Hartfalen

### Deelnemende partijen

De RTA wordt gedragen door de regionale huisartsenorganisaties en ziekenhuizen die lid zijn van [RSO Trijn](#).

Status: Definitief	Looptijd: 1-10-2023 tot 1-10-2025	Eigenaar: Trijn	Beheerder: RTA coördinator Trijn
Versie: 2.0			
Wijze van publicatie: Website Trijn	Evaluatiedatum: 1-10-2024	Verantwoordelijke: Geert van Hout	E-mailadres contactpersoon: G.P.J.vanHout@umcutrecht.nl

## Doelstelling

Het doel van de Regionale Transmurale Afspraak (RTA) is het uniformeren van afspraken tussen de eerste en tweede/derde lijn met betrekking tot de diagnostiek, behandeling, consultatie, (terug)verwijzing en berichtgeving. Deze RTA vormt de basis voor medisch inhoudelijke afspraken ten behoeve van samenwerking in de regio Utrecht. Het is van belang dat de patiënt de juiste zorg op de juiste plek krijgt. De eerste en tweede/derde lijn hebben de gezamenlijke verantwoordelijkheid substitutie in de zorg mogelijk te maken.

Hieronder volgt de RTA hartfalen die richtlijnen geeft voor de samenwerking tussen huisartsen en cardiologen bij de:

- Diagnostiek;
- Behandeling;
- Consultatie;
- Verwijzen en terugverwijzen van patiënten;
- Berichtgeving over patiënten.
- Evaluatie RTA hartfalen

Deze RTA is gebaseerd op de Landelijke Transmurale Afspraak Hartfalen 2015, NHG standaard 2021 en de European Society of Cardiology (ESC) richtlijn hartfalen 2021, inclusief de 2023 “focused update” van deze richtlijn.

## Bijlagen

Bijlage 1. Stroomdiagram RTA hartfalen behandeling en terugverwijzing

Bijlage 2. Titratieschema's

Bijlage 3. Contactpersonen

Bijlage 4. HASP richtlijnen voor berichtgeving

## Diagnostiek

Wanneer op basis van de klachten van de patiënt de huisarts de werkdiagnose hartfalen vermoedt, wordt een electrocardiogram (ECG) gemaakt en wordt (NT-pro)BNP bepaald (i.c.m. andere labwaarden om tot een meer nauwkeurige (differentiaal)diagnose te komen; hemoglobine, natrium, kalium, kreatinine, TSH, glucose, eventueel cholesterol).

Wanneer het ECG en (NT-pro)BNP beiden normaal zijn, dan is hartfalen zeer onwaarschijnlijk en zal door de huisarts verder onderzoek naar een alternatieve diagnose in gang worden gezet. Onder andere bij ernstige obesitas kan het (NT-pro)BNP vals verlaagd zijn; als er toch een aanhoudende verdenking is op hartfalen kan doorverwijzing of een echocardiogram in de eerste lijn toch op zijn plaats zijn.

Indien de (NT-pro)BNP waarde boven het uitsluit-afkappunt ligt, dan is hartfalen niet uitgesloten. De huisarts bespreekt met de patiënt verwijzing naar de tweede lijn, ofwel het verrichten van een echocardiogram in de eerste lijn (bijv. in een setting waarbij een pragmatisch-medicamenteuze behandeling in de cardio-geriatrische patiënt ook gerechtvaardigd kan zijn of de klinische verdenking laag is). Het echocardiogram (in de eerste lijn) dient te worden gemaakt door een hartfunctielaborant met specialisatie echocardiografie en door een cardioloog gesuperviseerd en beoordeeld te worden. De uitkomst is het bevestigen of uitsluiten van hartfalen en eventueel onderliggend of bijkomend cardiaal lijden i.c.m. een voorstel tot behandeling of verwijzing. Indien middels het echocardiogram een structureel en functioneel (diastolisch en systolisch) normaal hart wordt gezien, dan is hartfalen onwaarschijnlijk en kan verder onderzoek naar een alternatieve diagnose door de huisarts in gang worden gezet.

### De rol van de huisarts bij de diagnostiek

- Alertheid op (het ontwikkelen van) mogelijke klachten en/of verschijnselen van hartfalen, met name bij hoog risicogroepen; bekend met coronairlijden, COPD of type 2 diabetes.
- ECG verrichten en (NT-pro)BNP bepalen.
- Echocardiografie aanvragen vanuit de eerste lijn (met name indien er een lage waarschijnlijkheid is ofwel er een reden is om de behandeling in de eerste lijn te effectueren):
  - De huisarts vult het "aanvraagformulier echocardiografie" volledig in, inclusief vraagstelling (of er sprake is van hartfalen), huidige klachten, medische voorgeschiedenis, huidige medicatie, (NT-pro)BNP uitslag (met eenheden pmol/l of ng/l) en voegt bij voorkeur een kopie van het gemaakte ECG toe.

## De rol van de cardioloog bij de diagnostiek in de eerste lijn

Bij diagnostiek in de eerste lijn beoordeelt / superviseert de cardioloog het echocardiogram dat verricht is en voorziet dit van een advies voor verdere diagnostiek of behandeling.

De conclusie van het echocardiografieverslag omvat minimaal:

- De geschatte waarde van de linker ventrikel ejectiefractie (LVEF), en de methode waarmee dit is gemeten). De LVEF waarde heeft consequenties voor de medicamenteuze behandeling (HFrEF, HFmrEF, HFpEF, zie verder).
- Bij een LVEF >50% dient er ook een uitspraak te zijn over de diastolische functie van de linker ventrikel.
  - Nb. Atriumfibrilleren bemoeilijkt de interpretatie van het echocardiogram doordat de atriale contractie ontbreekt en er daardoor een per slag wisselende snelheid van bloed flow in diastole van linker atrium naar linker ventrikel plaatsvindt.
- In geval van linker ventrikel diastolische disfunctie, dient de vermoedelijke oorzaak (of oorzaken) te worden vermeld indien dit o.b.v. het echocardiogram kan worden bepaald.
- Klinisch relevant kleplijden dient te worden vermeld.
- Geschatte vullingsstatus in de bloedbaan (overvuld, euvolemisch, ondervuld).
- Algehele conclusie: "In het geval van klachten en/of verschijnselen passend bij hartfalen en een verhoogd NT-proBNP ondersteunt dit echocardiogram de diagnose hartfalen wel/niet. In dat geval is er sprake van HFrEF / HFmrEF / HFpEF. Daarnaast is er wel/niet sprake van klinisch relevant kleplijden en/of andere klinisch relevante bevindingen.

Het behandeladvies bevat:

- Een procedure voorstel voor wel/geen verdere diagnostiek of behandeling in de eerste of tweede lijn aan de huisarts.
  - Wel/geen verwijzing naar de cardioloog met een urgentie (spoed, korte termijn, regulier)
  - Medicamenteus advies
  - Leefstijl advies

Diagnostiek  
 Patiënt met verdenking hartfalen  
 Niet acute situatie

*Beoordeling waarschijnlijkheid hartfalen*

Medische voorgeschiedenis

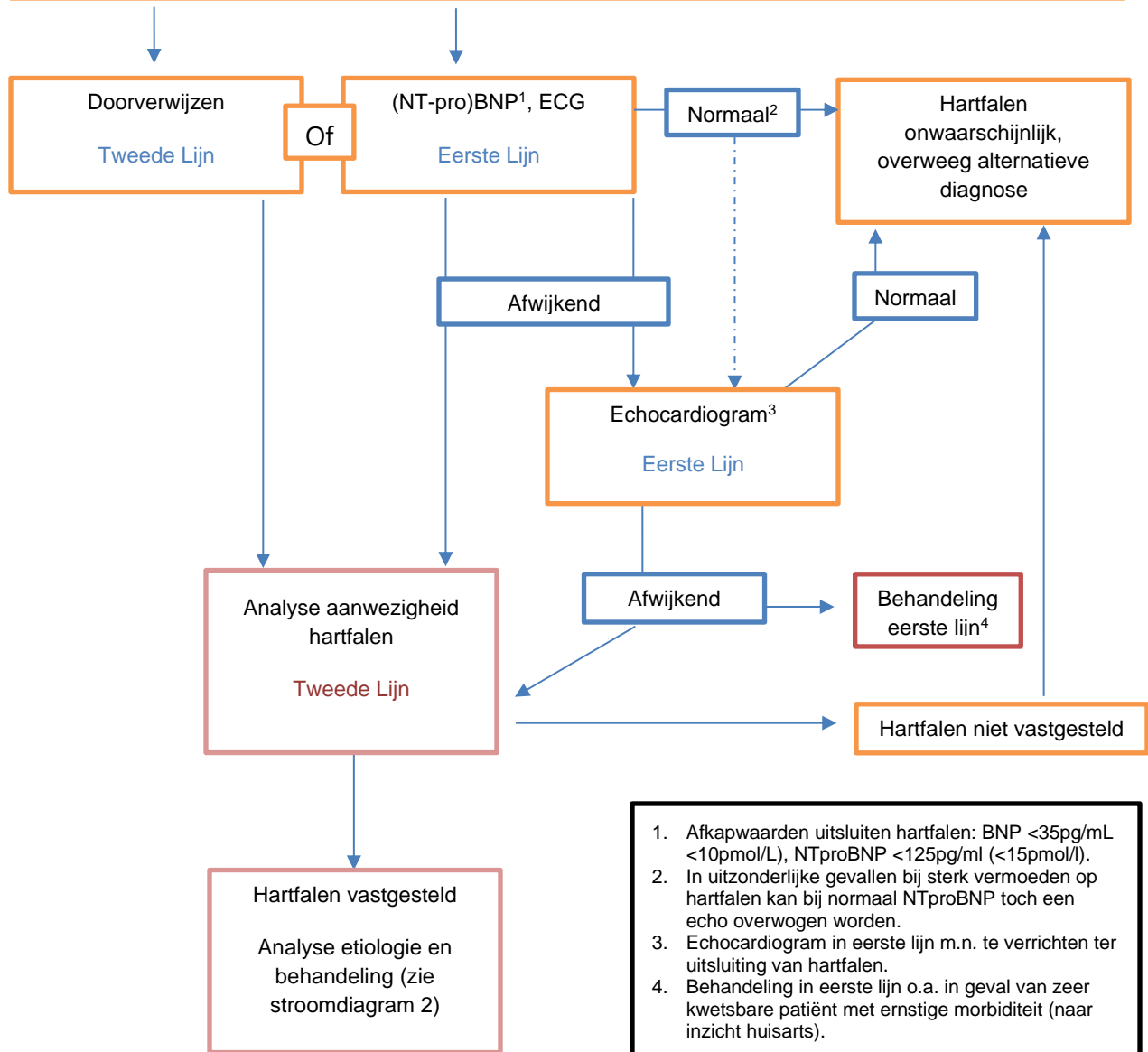
Bekend met coronairlijden (doorgemaakt infarct, PCI, CABG)  
 Blootstelling aan cardiotoxische medicatie (chemotherapie, radiotherapie, immunotherapie).  
 Reeds gebruik van lisdiuretica of multiële middelen voor hypertensie.  
 Cardiovasculaire risicofactoren, familie-anamnese, gewichtsverandering

Anamnese

Dyspnoe d'effort (NYHA klasse), orthopnoe / nachtelijke dyspnoe, thoracale pijn, hartkloppingen, moeheid, verminderde eetlust.

Lichamelijk onderzoek

Pulmonale crepitaties, bilateraal enkeloedeem, hartgeruis, gestuwde halsvenen, ascites, hepatomegalie, heffend / verbrede ictus in linker zijligging.



1. Afkapwaarden uitsluiten hartfalen: BNP <35pg/mL <10pmol/L, NTproBNP <125pg/ml (<15pmol/l).
2. In uitzonderlijke gevallen bij sterk vermoeden op hartfalen kan bij normaal NTproBNP toch een echo overwogen worden.
3. Echocardiogram in eerste lijn m.n. te verrichten ter uitsluiting van hartfalen.
4. Behandeling in eerste lijn o.a. in geval van zeer kwetsbare patiënt met ernstige morbiditeit (naar inzicht huisarts).

## Behandeling hartfalen

### Medicatie

Medicamenteuze behandeling van hartfalen dient een drietal behandeldoelen, namelijk:

1. Het bereiken van euvolemie c.q. het recompenseren van de patiënt.
2. Verbetering van de prognose van hartfalen ("ziekte modifieren").
3. Behandeling van de onderliggende oorzaak van hartfalen en/of comorbiditeiten.

Ad1. Het bereiken van euvolemie c.q. het recompenseren van de patiënt.

De meeste patiënten met (nieuw gediagnosticeerd) hartfalen presenteren zich met tekenen van overvulling. De eerste stap in de behandeling is dan ook de recompensatie van patiënten. Dat gebeurt met behulp van lisdiuretica (bumetanide of furosemide). Er is geen structureel bewijs dat de lisdiuretica de prognose van hartfalen beïnvloeden op de lange termijn, maar op de korte termijn is het noodzakelijk om euvolemie te bereiken in deze patiënten.

In Nederland zijn in principe maar 2 soorten lisdiuretica voorhanden, dit zijn furosemide en bumetanide. Bij diuretica naïeve patiënten wordt doorgaans gestart met 40 tot 80mg furosemide oraal of 1 tot 2 mg bumetanide (een- tot tweemaal daags). Afhankelijk van nierfunctie en diuretica resistentie kan dit eventueel verder worden opgehoogd.

Gedurende of na optitratie van hartfalen medicatie kunnen de diuretica veelal worden afgebouwd, afhankelijk van het klinische beeld.

Ad 2. Verbetering van de prognose van hartfalen ("ziekte modifieren").

De prognose beïnvloedende medicatie wordt voorgeschreven op basis van de systolische (dys)functie van het hart. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën, ongeacht de onderliggende oorzaak van het hartfalen (bijvoorbeeld coronairlijden, kleplijden, hypertensie of een genetische mutatie).

Deze 3 categorieën betreffen:

- i) Hartfalen met een gereduceerde ejectiefractie (HFrEF, Linker ventrikel ejectiefractie  $\leq 40\%$ ).
- ii) Hartfalen met een licht gereduceerde ('mildly reduced') ejectiefractie (HFmrEF, Linker ventrikel ejectiefractie 40-49%).

- iii) Hartfalen met een behouden ejectiefractie (HFpEF, Linker ventrikel ejectiefractie  $\geq 50\%$ ).

Voor deze categorieën geldt dat er verschil is in de bewijslast wat betreft het effect van de medicamenteuze behandeling, bij HFrEF is de effectiviteit het beste wetenschappelijk aangetoond. Het doel van de medicamenteuze behandeling is de prognose te verbeteren, het risico op een ziekenhuis opname en hartdecompensatie te verminderen alsmede de kwaliteit van leven en algehele conditie te doen laten toenemen. Start en optitratie van hartfalenmedicatie wordt gedaan door, of onder supervisie van, de regiebehandelaar (cardioloog, verpleegkundig specialist of huisarts).

i) **Hartfalen met een verminderde ejectiefractie (LVEF  $\leq 40\%$ )**

De behandeling van HFrEF is wetenschappelijk zeer goed onderbouwd en bestaat uit het toepassen van een viertal medicatie categorieën (de zogenaamde 4 pilaren).

1. RAAS-inhibitie; een van onderstaande opties:
  - a. ACE-inhibitoren (ACEi): o.a. Perindopril, enalapril, lisinopril, captopril
  - b. AT2-receptor blocker (ARB): o.a. Valsartan, losartan, candesartan
  - c. ARNI: Sacubitril / Valsartan (Entresto). Dit is het meest effectief van de RAAS-inhibitoren in systolisch hartfalen.
2. Bètablokkers (BB); dit zijn middelen zoals metoprolol, carvedilol, bisoprolol en nebivolol.
3. Mineraal-corticoid receptor blocker (MCR of MRA): Spironolacton of Eplerenon.
4. SGLT2-inhibitoren: Dapagliflozine of Empagliflozine.

Het doel is om de patiënt van iedere groep 1 medicament in te laten nemen, dit is effectiever dan dat 1 medicament op de maximale dosis staat en de rest vervolgens niet meer verdragen wordt. Alhoewel een hogere dosis wel tot een beter effect leidt, mag dit echter niet ten koste gaan van (te veel) bijwerkingen of een significante achteruitgang van de nierfunctie. De voorschrijver checkt regelmatig de nierfunctie en electrolyten indien geïndiceerd.

In bijlage 2 is het standaard titratieschema zoals afgesproken binnen de RTA bijgevoegd. Dit schema is zo veel mogelijk gestandaardiseerd. O.b.v. hemodynamische parameters, nierfunctie en bijwerkingen kan daar op indicatie van afgeweken worden. Daarnaast is er een groep patiënten met veel hemodynamische / biochemische reserve waarbij optitreren wellicht ook sneller kan plaatsvinden dan bij dit schema.

Hierbij bepaalt het klinisch beeld dat op de voorgrond staat ook mede de volgorde, evenals relevante comorbiditeiten en intoleranties (bijvoorbeeld eerder starten van bètablokker in geval van atriumfibrilleren met snelle ventrikelfrequentie of RAAS-inhibitie in geval van zeer hoge bloeddruk).

In deze RTA wordt afgesproken dat de medicatie wijzigingen plaatsvinden door, of onder supervisie van, de regiebehandelaar. Het optitreren van de medicatie zal meestal via de cardioloog of verpleegkundig specialist plaatsvinden. Eventuele verdere stappen die daarna nodig zijn worden eveneens door de cardioloog gezet, inclusief de overweging tot resynchronisatietherapie (CRT) en ICD.

#### ii) Hartfalen met mildly reduced ejectiefractie (HFmrEF, LVEF 40-49%)

Voor HFmrEF geldt dat er minder hard bewijs is voor het titreren van hartfalen medicatie. Alleen voor SGLT2-remmers is er een klasse I (level of evidence A) aanbeveling. Het advies is dus om daarmee te beginnen. Daarnaast is er in de verschillende studies die zijn gedaan in de populatie van hartfalen patiënten met een LVEF > 40% wel structureel een neiging tot positief effect te zien in deze hartfalen groep. Derhalve geeft de meest recente richtlijn aan dat er bij deze patiëntengroep overwogen dient te worden om ook met de overige medicatie te starten. Momenteel wordt sacubitril/valsartan niet vergoed in deze patiëntenpopulatie, in plaats daarvan wordt in deze groep voor een ACE-remmer of ARB gekozen (bijlage 2).

#### iii) Hartfalen met een behouden ejectiefractie (HFpEF, LVEF ≥ 50%)

Voor hartfalen met een behouden ejectiefractie is er weinig bewijs van medicamenteuze voordelen. Recent, zijn er een tweetal trials geweest die duidelijk hebben bewezen dat er een vermindering is van ziekenhuisopnames en een trend richting een reductie van de mortaliteit wanneer bij deze populatie een SGLT2-remmer gestart wordt en dit heeft ook tot een officiële aanbeveling geleid vanuit de ESC in de "focused update" van de ESC richtlijn in 2023. De afspraak binnen deze RTA is dus om bij patiënten met HFpEF wel met een SGLT2-remmer te starten. Dit wordt gedaan door de regiebehandelaar. Daarnaast is er bewijs dat behandeling met een MRA (spironolacton / eplerenon) gunstig effect zou hebben in deze populatie. Voor ARNI (sacubitril/valsartan) is er vooralsnog geen plaats in deze categorie en ook voor ACE-remmers of bètablokkers is onvoldoende bewijs hier mee te starten vanuit prognostisch oogpunt. Belangrijk bij deze patiëntengroep is dat ten alle tijden een euvoleme toestand m.b.v. diuretica moet worden nagestreefd (maar dat ondervulling ook belangrijke negatieve effecten heeft in deze groep) en dat comorbiditeiten (m.n. bloeddruk, maar ook overgewicht, diabetes en slaapapneu) adequaat dienen te worden behandeld. Zie bijlage 2 voor het titratieschema bij HFpEF.

## Voorlichting

Voorlichting over hartfalen, de behandeling en de leefregels wordt gestart door de regiebehandelaar. Onderstaande adviezen worden afgestemd op de patiënt, waarbij rekening wordt gehouden met de motivatie en de mogelijkheden van de patiënt. Dit kan gedaan worden



door een verpleegkundig specialist hartfalen/gespecialiseerd verpleegkundige hartfalen in de tweede/derde lijn of - in overleg met de huisarts - door de praktijkondersteuner huisarts (POH), geschoold in hartfalen.

Algemene adviezen bij hartfalen:

- Hartfalenmedicatie niet innemen bij een gastro-enteritis of infectie met koorts
- Risico van dehydratie bij warm weer
- Ontraden van gebruik van NSAIDs
- Vocht- en natriumbeperking
- Leefstijladviezen (o.a. aandacht voor rookgedrag, alcoholgebruik, voedings- en beweegpatroon, zo nodig verwijzen naar stoppen-met-roken begeleiding, diëtist of fysiotherapeut)

Adviezen bij verminderde ejectiefractie:

- Intensieve begeleiding in het omgaan met hartfalen
- Vroegtijdig signaleren van verergering van hartfalen en zelftitratie van diuretica

Voor meer informatie over hartfalen en gerelateerde onderwerpen kan de patiënt verwezen worden naar: [www.heartfailurematters.org/nl\\_NL](http://www.heartfailurematters.org/nl_NL) , [www.hartstichting.nl](http://www.hartstichting.nl), [www.hartenvaatgroep.nl](http://www.hartenvaatgroep.nl), [www.hartwijzer.nl](http://www.hartwijzer.nl) en [www.thuisarts.nl](http://www.thuisarts.nl)

## **Regiebehandelaarschap**

Door middel van een verwijzing gedurende het eerder beschreven diagnostisch proces of tijdens de behandelfase (titratie van medicatie) kan de huisarts ten alle tijden de patiënt verwijzen naar de cardioloog c.q. tweede lijn. Middels deze verwijzing wordt officieel het regiebehandelaarschap overgedragen aan de cardioloog en/of verpleegkundig specialist. De hierboven genoemde diagnostiek en behandeling zal altijd onder de primaire verantwoordelijkheid van de regiebehandelaar vallen, waarbij er op individueel niveau kan worden afgesproken dat de huisarts bepaalde zaken (tijdelijk) overneemt (denk bijvoorbeeld aan labcontroles). Indien de cardioloog een patiënt terugverwijst (conform de hierboven benoemde criteria) dan draagt deze officieel het regiebehandelaarschap weer over aan de huisarts.

## **E-health**

Effectieve behandeling, begeleiding en monitoring kunnen de klachten van hartfalen verlichten en hanteerbaar maken. De patiënt heeft hierin een belangrijke rol door zijn eigen verantwoordelijkheid te nemen met betrekking tot het inpassen van leefregels en het vroegtijdig signaleren van klachten of verschijnselen die passen bij verslechtering van hartfalen en om hierop

actie te ondernemen. Het belang van het optimaliseren van de kennis van patiënt, maar ook diens mantelzorgers over hartfalen is belangrijk. E-health kan hierbij een rol spelen. Met behulp van apps kan informatie met de patiënt gedeeld worden en met telemonitoring kunnen zorgverleners de vitale parameters van de hartfalenpatient monitoren. In de ziekenhuizen in de regio Utrecht (UMCU Utrecht, St. Antonius Ziekenhuis en Diakonessenhuis) wordt gewerkt met de 'Thuismeten' app van producent Luscii. In deze app voert de patiënt bloeddruk, pols en gewicht in en zendt deze waardes door naar hun zorgverlener in het ziekenhuis. Als een vooraf bepaalde bandbreedte wordt overschreden, zorgt een alarm ervoor dat dit wordt opgemerkt. Op deze manier kan een eventuele achteruitgang tijdig worden opgemerkt en klinische achteruitgang of opname worden voorkomen. Momenteel wordt gewerkt aan het uitbreiden van deze app naar de eerste lijn.

### **Geriatrische patiënt**

Bij de oudere patiënt spelen naast het hartfalen vaak nog andere (medische) problemen. Denk aan cognitieve stoornissen, stemmingsstoornissen, aandoeningen van het bewegingsapparaat, cerebrovasculaire aandoeningen en urine-incontinentie. De co-morbiditeit en kwetsbaarheid heeft gevolgen voor de behandeling en de effecten op prognose zijn in deze populatie veel minder van belang. Medicatie moet meestal voorzichtiger en met kleinere wisselingen aangepast worden en veelal komt men uit bij lagere doseringen of kan weloverwogen besloten worden om bepaalde medicamenten helemaal niet te introduceren. Bij medische vervolgonderzoeken en ingrepen zullen de baten en potentiële risico's anders liggen dan bij de niet-geriatrische patiënt (over het algemeen hoger risico en minder effect) en is derhalve soms terughoudendheid geboden bij vervolg onderzoek bij gebrek aan therapeutische consequenties.

### **Palliatieve zorg en proactieve zorgplanning (advance care planning)**

Hartfalen is een complexe chronische ziekte met onzekere levensverwachting en ziektebeloop met over het algemeen een beperkte prognose. Wanneer de behandelend arts of verpleegkundig specialist vermoedt dat er sprake is van een beperkte prognose (zie verder) dan is het belangrijk om met patiënt en eventueel naasten in gesprek te gaan over toekomstige zorg. Het bespreken van de behandelwensen en -grenzen, ook wel proactieve zorgplanning (Advance care planning, ACP) genoemd, dient dus vroegtijdig in te worden gezet. De coördinatie van ACP valt primair onder de verantwoordelijkheid van de regiebehandelaar. Deze gesprekken worden meestal met enige regelmaat herhaald, waarbij de eerder gemaakte afspraken zo nodig worden aangepast. Het is zeer belangrijk dat er in een geval van een ACP-traject altijd communicatie is tussen de eerste en tweede lijn (zie ook verder). Voor de definitie van palliatieve zorg bij hartfalen, alsmede de overwegingen qua behandelstrategie en benadering van patiënten wordt verwezen naar de richtlijn "[Palliatieve zorg bij hartfalen NYHA-klasse III en IV](#)".

### **Advance care planning:**

In het ACP traject worden er dus gesprekken gevoerd met patiënten met hartfalen en hun naasten over het behandeltraject en de behandelwensen en – grenzen. Er worden actuele en te verwachten problemen besproken en afspraken gemaakt hoe te handelen in dergelijke situaties. Het doel is ervoor te zorgen dat er een betere kwaliteit van leven is bij deze patiëntengroep. Uit literatuur blijkt bovendien dat bij 70% van de onderzoeken er een afname is gemeten van medische consumptie (bezoeken SEH, (duur van) opnames, opnames IC en bezoeken van huisarts). Er is daarnaast een toename van thuis sterven bij goede palliatieve zorg.

In dit traject is er tevens aandacht voor de verschillende dimensies van ziek zijn (lichamelijk, psychisch, sociaal en existentieel) en het vastleggen van waarden, wensen en behoeften van de patiënt. Ook het bespreken van toekomstige zorg met aandacht voor situaties die zich voor kunnen doen draagt bij aan het verlenen van passende zorg op de juiste plaats door de juiste zorgverleners.

Identificatie van patiënten:

De identificatie van patiënten met hartfalen die een beperkte prognose hebben is erg uitdagend. Op populatieniveau is er een voorspelling van de mediane overleving o.b.v. patiënten karakteristieken te doen. Er is echter sprake van een zeer aanzienlijke spreiding in deze overleving. Daarnaast kent de progressie van hartfalen een erg grillig beloop met een "relapse-remitting" patroon, dit maakt dat de voorspelling van prognose op individuele basis niet altijd even makkelijk is. Desalniettemin is het herkennen van de hartfalen patiënt met een beperkte prognose wel mogelijk o.b.v. een aantal karakteristieken. De belangrijkste van deze karakteristieken zijn de volgende:

- NYHA functionele klasse III(B) en IV.
- Frequente heropnames voor hartfalen met exacerbaties en/of terugkerende hartritmestoornissen.
- Persisterende symptomen ondanks optimale behandeling.
- Significant gewichtsverlies (cardiale cachexie).
- Afhankelijkheid bij activiteiten van het dagelijks leven (ADL).
- Ernstige comorbiditeit (nierinsufficiëntie, ernstig perifeer vaatlijden, COPD)
- Negatief antwoord op de surprise question: Zou het mij verbazen als deze patiënt binnen 12 maanden overlijdt?
- Geen mogelijkheden voor harttransplantatie of LVAD of de patiënt wijst dit af na indicatiestelling hiervoor.
- Behandeling met hoge dosis orale diuretica ofwel enige vorm van intraveneuze diuretica in de thuissituatie.
- Intolerantie voor medicatie of de noodzaak om medicatie te moeten afbouwen.

Eventueel kan de [I-HARP](#) of [SPICT](#) nog worden gehanteerd om patiënten te herkennen en aan de palliatieve zorgbehoeften te voldoen bij hartfalen.

### **Concrete organisatie**

Op het moment dat het regiebehandelaarschap in de tweede lijn ligt en er een ACP traject start, brengt de cardioloog of verpleegkundig specialist de huisarts daarvan op de hoogte. Er wordt middels een schriftelijke berichtgeving vermeldt wat per gesprek de afspraken wat betreft de behandelwensen en -grenzen zijn. Voor de POH en de huisarts is het belangrijk dat dit traject in samenspraak met hen wordt vormgegeven en er goede werkafspraken zijn met de tweede lijn over consultatieve ondersteuning en in welke gevallen een patiënt nog wel of niet naar het ziekenhuis te laten komen. Deze afspraken verschillen sterk op individuele basis. Tevens wordt er expliciet vermeld indien er sprake is van een overdracht van het regiebehandelaarschap.

Met de patiënt, diens naasten, betrokken behandelaren en/of mantelzorgers worden afspraken gemaakt over het zorgplan, wat te doen bij acute achteruitgang, de noodmedicatie ende pacemaker, CRT of ICD (indien aanwezig). In principe zal er bij deze patiënten standaard een uitgebreide behandelbeperking gelden (niet reanimeren, niet beademen, geen ICU en in beginsel geen ziekenhuisopname, tenzij dit laatste wel door patiënt gewenst zou worden en medisch inhoudelijk verdedigbaar is). Bij complexe geriatrische zorg kan de huisarts overwegen om de specialist ouderengeneeskunde in de thuissituatie in consult te vragen. Bij verdere progressie van het hartfalen bespreekt de huisarts de behandelwensen rondom het levenseinde met de patiënt en/of mantelzorgers, voor zover dit niet in een eerder stadium al is besproken.

Voor de medicamenteuze aanpak in de laatste levensfase wordt verwezen naar de richtlijn "[Palliatieve zorg bij hartfalen NYHA-klasse III en IV \(2017\)](#)" (hoofdstuk 7 medicamenteuze behandeling).

### **Consultatie**

De huisarts kan de cardioloog om consultatie vragen: dit gaat veelal over diagnostiek en behandelopties. Er dient rekening te worden gehouden met de situatie van de patiënt, de levensverwachting, het eventuele effect van de interventie op de lange termijn en de co-morbiditeit. De consultatie vindt bij voorkeur plaats via Zorgdomein (TCCN teleconsult). De huisarts blijft hoofdbehandelaar.

De cardioloog kan ook de huisarts consulteren over niet-cardiale co-morbiditeit en informatie over de context van de patiënt.

## Consultatie van hartfalenverpleegkundige (tweede lijn) door POH/huisarts

Ook bij deze consultatie blijft de huisarts hoofdbehandelaar. Dit kan eventueel elektronisch.

## Verwijzing

Onder verwijzen wordt verstaan: 'het overdragen van de behandeling door de huisarts aan de medisch specialist'. De medisch specialist wordt regiebehandelaar totdat deze weer terugverwijst naar de huisarts. Bij de beslissing van (terug)verwijzen dient rekening te worden gehouden met de situatie van de patiënt, de levensverwachting, het effect van de interventie op de lange termijn en eventuele cardiale en niet-cardiale co-morbiditeit.

Zie voor de schematische weergave bijlage 1.

## Verwijzing door huisarts naar cardioloog

Een verwijzing van een patiënt kan op basis van de expertise van de huisarts op het gebied van hartfalen op verschillende momenten in het traject plaatsvinden (zie stroomdiagram diagnostiek) of als de ingestelde behandeling door de huisarts onvoldoende effect heeft. In de verwijzing staat duidelijk vermeld:

- Welke onderzoeken er de afgelopen tijd zijn gedaan en de resultaten hiervan worden meegezonden.
- Wat de vraagstelling is aan de cardioloog

## Terugverwijzing van cardioloog naar huisarts

De verpleegkundig specialist hartfalen of cardioloog stuurt een bericht van terugverwijzing naar de huisarts, waarna de huisarts regiebehandelaar is. De cardioloog is verantwoordelijk voor de schriftelijke overdracht. Overweeg laagdrempelig om telefonisch contact op te nemen bij een terugverwijzing.

Indien de cardioloog de behandeling heeft ingezet kunnen na verloop van tijd de volgende patiënten worden terugverwezen:

- Patiënten waarbij hartfalen niet wordt vastgesteld na een diagnostisch traject in de tweede lijn.
- Er sprake is van een volledig herstel van de linker ventrikel functie zonder ander belangrijk cardiaal lijden na inzetten van de behandeling.
- Er sprake is van individueel bepaalde optimale medicamenteuze therapie met niet volledig herstelde linker ventrikel functie maar wel een stabiele patiënt (gedefinieerd als de afwezigheid van een ziekenhuis opname in de laatste 12 maanden en NYHA functionele klasse I of II).

- Er sprake is van hartfalen met behouden ejectiefraction, tenzij bijkomende cardiologische pathologie of frequente ziekenhuisopnames dit niet toelaten.
- Er sprake is van een kwetsbare, oudere patiënt waarbij controles in de tweede lijn geen meerwaarde hebben t.o.v. eerste lijn.
- Wanneer er sprake is van eindstadium hartfalen en een patiënt in de laatste fase van palliatieve zorg ofwel de terminale fase van het hartfalen geraakt.

Indien er sprake is van hoge verdenking op extra cardiale pathologie die de symptomatiek verklaard dan overlegt de cardioloog met de huisarts wie de patiënt doorverwijst naar een andere specialist.

Patiënten waarbij een blijvende controle in de tweede (of derde) lijn geïndiceerd blijft zijn:

- Patiënten met een CRT, ICD of pacemaker.
- Patiënten met recidiverende ritmestoornissen en anti-aritmica anders dan bètablokkers.
- Patiënten met een hartklepprothese.

Nb. Het is dus wel zo dat deze patiëntencategorieën kunnen worden terugverwezen, indien er sprake is van terminaal hartfalen of een situatie zoals beschreven bij de eerder genoemde punten van terugverwijzing (waarbij controles in de tweede lijn geen meerwaarde meer hebben).

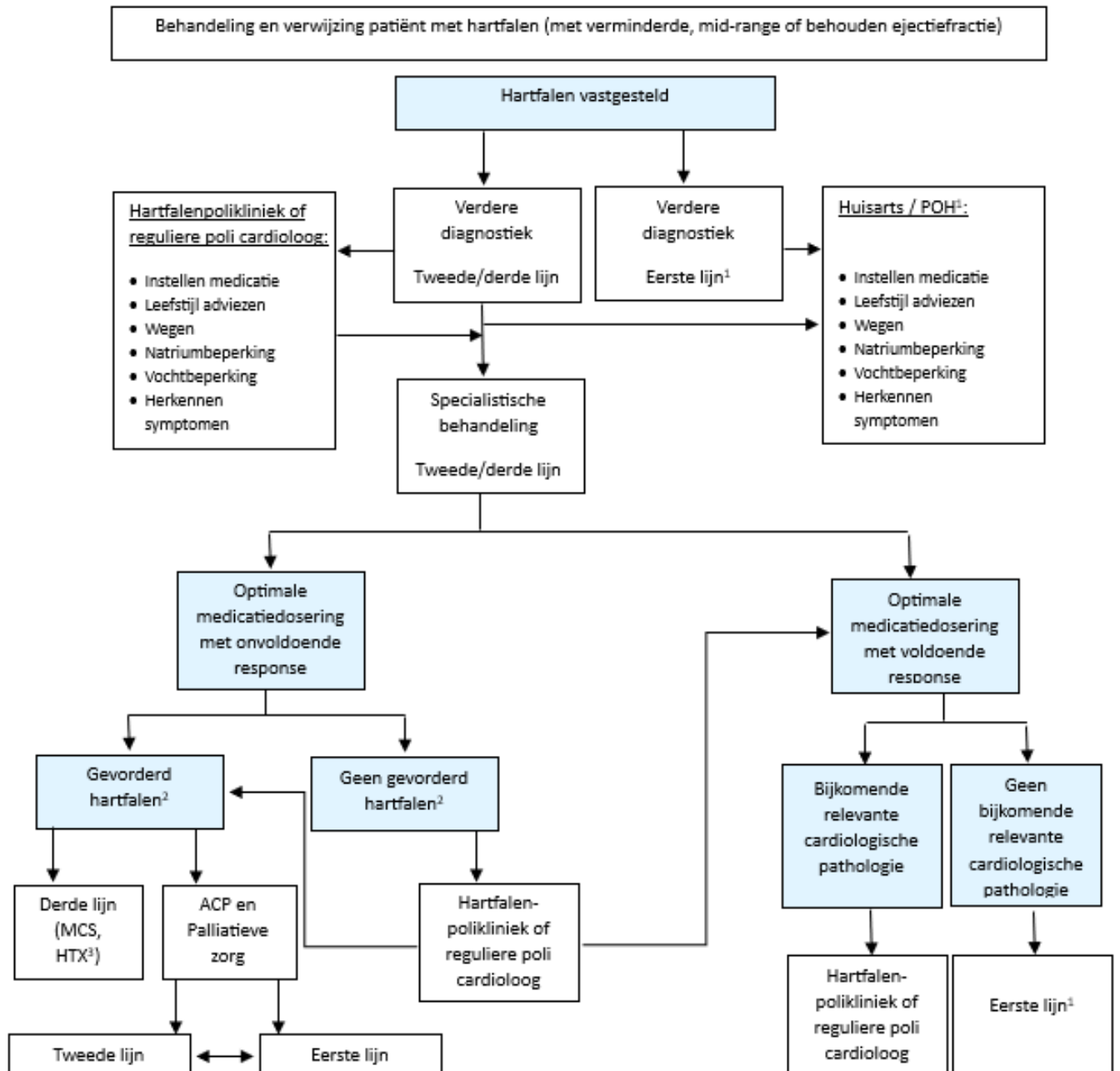
## Berichtgeving

Zie bijlage 4 HASP richtlijnen voor berichtgeving.

In de schriftelijke overdracht staat vermeld:

- Laatste meetwaarden (bloeddruk, gewicht, pols, ECG, laboratorium waarden)
- Huidige klachten, huidige vullingsstatus
- Leefstijladviezen
- Huidige medicatie met dosering en indicatie
- Hoe te handelen bij verslechtering van hartfalen
- Welke medicatie eventueel nog aangepast moet worden
- Welke controles (nierfunctie etc.) er wanneer nodig zijn
- Of er een ACP gesprek heeft plaatsgevonden en zo ja, wat de conclusie was
- Eventuele behandelbeperkingen
- Of patiënt in de toekomst nog terugverwezen kan worden naar het ziekenhuis en zo ja, wie de contactpersoon in het ziekenhuis is met bijbehorende contactgegevens voor de huisarts/POH.

## Bijlage 1 Stroomdiagram behandeling hartfalen en terugverwijzing



<sup>1</sup>Mogelijkheid tot consulteren tweede/derde lijn: Indien geen of onvoldoende respons is op de ingestelde therapie tijdelijk terugverwijzen naar tweede/derde lijn: Indien de patiënt naast hartfalen bijkomende/nieuwe cardiologische pathologie heeft tijdelijk terugverwijzen naar de tweede/derde lijn

<sup>2</sup> Conform ESC criteria

<sup>3</sup> MCS: Mechanical Circulatory Support/steunhart. HTX: harttransplantatie.

## Bijlage 2. Titratieschema's

### Hartfalen met een gereduceerde ejectiefractie:

Dit geldt zowel voor gedecompenseerde als niet gedecompenseerde patiënten.

1. Onderstaand schema is zo veel mogelijk gestandaardiseerd. O.b.v. hemodynamische parameters, nierfunctie en bijwerkingen kan daar als vanzelfsprekend van afgeweken worden. Daarnaast is er een groep patiënten met veel hemodynamische / biochemische reserve waarbij optitreren wellicht ook sneller kan plaatsvinden dan bij onderstaand schema.
2. Indien een patiënt gedecompenseerd is dan is een lisdiureticum de eerste keuze, dat kan in combinatie met een MRA of een SGLT2-remmer gegeven worden.

#### Bij start behandeling

Start spironolacton 25mg / eplerenon 1 dd 25mg

- A. Kan direct bij ontwateren gestart worden. Bij een kwetsbare patiënt of iemand met een hoog-normaal kalium (>4.5) overwegen met 12.5mg spironolacton te starten.
- B. Niet te starten bij eGFR <30ml/min, Kalium > 5.0 of bloeddruk <95mmHg systolisch.
- C. Doeldosering: Spironolacton 1 dd 50mg, Eplerenon 1 dd 50mg.

*7-14 dagen lab controle (Kalium, natrium, ureum, creatinine) Switch bij klachten van gevoelige tepels/ borstvorming van spironolacton naar eplerenon*

#### 1e vervolgstap

Start empagliflozine / dapagliflozine 1 dd 10mg

- A. 1 dosering, kan ook worden gestart in geval van overvulling / decompensatie.
- B. Niet te starten bij eGFR <20ml/min.
- C. Bij Diabetes Mellitus type 2 verlagen orale anti-diabetische middelen overwegen, zie daarvoor separaat protocol / flow-chart. Niet starten bij Diabetes mellitus type 1.
- D. Bespreken van kans van urogenitale schimmel infecties (1 op 50 tot 1 op 100 patiënten), ip eenmalig behandelen, bij recidief SGLT2i staken.

*7-14 dagen lab controle (Kalium, natrium, ureum, creatinine)*

#### 2e vervolgstap

Start valsartan 2 dd 40mg (indien geen verzekeringsproblemen dan direct te starten met sacubitril / valsartan).



- A. Niet te starten bij eGFR <30ml/min of bloeddruk <95mmHg systolisch. Bij Kalium >5.0 terughoudend zijn met starten of strikte controle uitvoeren.
- B. Indien niet verdragen dan ofwel ACEi remmer zoals perindopril 1 dd 2mg, enalapril 1 dd 5mg ofwel lisinopril 1 dd 5mg.

*7-14 dagen lab controle (Kalium, natrium, ureum, creatinine)*

### **3<sup>e</sup> vervolgstap**

Start metoprolol 12.5mg of 25mg succinaat MGA per dag (nb. Kortwerkende preparaten of tartraat MGA moeten twee- tot driemaal per dag worden toegediend)

- A. Indien er sprake is van een sinustachycardie dan is terughoudendheid geboden met het snel ophogen van deze medicatie omdat bij ernstig hartfalen de hartfrequentie nodig is voor het behouden van de cardiac output.
- B. Niet te starten bij bloeddruk <90mmHg systolisch of hartfrequentie < 55/min. Alternatief is bisoprolol 1 dd 1.25mg, Carvedilol 2 dd 3.125mg.
- C. Bètablokker niet starten als patiënten gedecompenseerd zijn (in laatste fase van recompensatie kan het langzaam worden ingeslopen).
- D. Bij ernstig hartfalen (LVEF < 25%) langzaam optitreren (12.5-25-37.5-50mg tweemaal daags kortwerkend) met kleinere tussenstappen (niet sneller dosis ophogen dan eens per 3 dagen). Doeldosering: Metoprolol 1 dd 100mg met gereguleerde afgifte (MGA) (200mg maximaal), bisoprolol 1 dd 5 (tot 10) mg, Carvedilol 2 dd 25mg (tot 2 dd 50)

### **4e vervolgstap**

Switch valsartan naar sacubitril/valsartan (24/26mg 2 dd)\* of optitreren ACEi / ARB

- A. Sacubitril/valsartan niet te starten bij eGFR <30ml/min of bloeddruk <95mmHg systolisch.
- B. Indien niet verdragen dan ofwel ACEi remmer zoals enalapril 1 dd 5mg ofwel lisinopril 1 dd 5mg ofwel valsartan 2 dd 40mg als alternatief (met nadien optitratie).
- C. In geval van vervanging ACE-remmer door Sacubitril/valsartan, de sacubitril/valsartan pas introduceren 36u na staken ACE-remmer (ivm risico op angio oedemen).
- D. E: Doeldosering sacubitril/valsartan: 2 dd 97/103mg (echter aanzienlijk deel haalt deze dosering niet). Doeldosering perindopril: 1 dd 8mg. Doeldosering lisinopril: 1 dd 20mg. Doeldosering enalapril 1 dd 20mg. Doeldosering valsartan: 2 dd 160mg

*7-14 dagen lab controle*

*\*Daarbij de huidige regelgeving omtrent vergoedingen vanuit de NZa / ZIN inacht nemende.*

### **Daarop volgende stappen:**

Optitreren sacubitril/valsartan naar 2 dd 49/51mg en vervolgens 2 dd 1 97/103mg

Optitreren metoprolol succinaat MGA per dag naar 1 dd 50mg en vervolgens 1 dd 75 mg en 1 dd 100mg

Optitreren spironolacton / eplerenon 1 dd 50mg

- A. Overwegen voor wel/niet ophogen conform het starten van deze medicijnen (zie hierboven).
- B. Deze stappen over het algemeen niet tegelijk inzetten. Afhankelijk van bloeddruk / hartfrequentie / bijwerkingen wordt keuze op individuele basis gemaakt.
- C. Veel patiënten hebben in deze fase al de maximaal verdraagbare dosis bereikt.
- D. Labcontrole verrichten na volledig optitreren sacubitril/valsartan of spironolacton.

### **Additionele stappen:**

Indien HR >80 bpm in rust overweeg Ivabradine 2 dd 5 (of 2.5) mg.

Overweeg Lisdiuretica (furosemide / bumetanide) afbouwen gedurende titratie op geleide van vullingsstatus.

## **Hartfalen met een licht gereduceerde ejectiefractie (HFmrEF)**

### **Bij start behandeling**

Start empagliflozine / dapagliflozine 1 dd 10mg

- A. 1 dosering, kan ook worden gestart in geval van overvulling / decompensatie.
- B. Niet te starten bij eGFR <20ml/min.
- C. Bij Diabetes Mellitus type 2 verlagen orale anti-diabetische middelen overwegen. Niet te starten bij Diabetes mellitus type 1; zie ook verder het protocol voor aanpassen orale anti-diabetische middelen bij start SGLT2-remmer bij mensen met DM type 2.
- D. Bespreken van kans van genitale schimmel infecties (1 op 50 tot 1 op 100 patiënten) , ip eenmalig behandelen, bij recidief SGLT2i staken.

*7-14 dagen lab controle (Kalium, natrium, ureum, creatinine)*

### **1e vervolgstap**

Start spironolacton / eplerenon 1 dd 25mg

- A. (alternatief spironolacton 12.5mg bij lage bloeddruk).
- B. Niet te starten bij eGFR <30ml/min, Kalium > 5.0 of bloeddruk <95mmHg systolisch.
- C. Medicijnen uit deze groep kunnen ook veilig gestart worden ten tijde van overvulling.
- D. Doeldosering: Spironolacton 1 dd 50mg, Eplerenon 1 dd 50mg.

7-14 dagen lab controle (Kalium, natrium, ureum, creatinine) Switch bij klachten van gevoelige tepels/ borstvorming van spironolacton naar eplerenon

## 2e vervolgstap

Start Enalapril 1 dd 5mg of alternatieve ACE-remmer ofwel ARB

- A. Alternatieve ACE remmer of ARB bijvoorbeeld perindopril 1 dd 2mg, lisinopril 1 dd 5mg, valsartan 2 dd 40mg.
- B. Niet te starten bij eGFR <30ml/min of bloeddruk <95mmHg systolisch. Bij Kalium >5.0 terughoudend zijn met starten of strikte controle uitvoeren.

## 3<sup>e</sup> vervolgstap

Start metoprolol 12.5mg of 25mg MGA per dag succinaat MGA per dag

- A. Indien er sprake is van een sinustachycardie dan is terughoudendheid geboden met het snel ophogen van deze medicatie omdat bij ernstig hartfalen de hartfrequentie nodig is voor het behouden van de cardiac output.
- B. Niet te starten bij bloeddruk <90mmHg systolisch of hartfrequentie < 55/min. Alternatief is bisoprolol 1 dd 1.25mg, Carvedilol 2 dd 3.125mg.
- C. Bètablokker niet starten als patiënten gedecompenseerd zijn (in laatste fase van recompensatie kan het langzaam worden ingeslopen).
- D. Bij ernstig hartfalen (LVEF < 25%) langzaam optitreren (12.5-25-37.5-50mg tweemaal daags kortwerkend) met kleinere tussenstappen (niet sneller dosis ophogen dan eens per 3 dagen). Doeldosering: Metoprolol 1 dd 100mg met gereguleerde afgifte (MGA) (200mg maximaal), bisoprolol 1 dd 5 (tot 10) mg, Carvedilol 2 dd 25mg (tot 2 dd 50)

## Daarop volgende stappen:

Optitreren ACE-remmer / ARB naar maximaal tolereerbare dosering

Optitreren metoprolol naar 1 dd 50mg en vervolgens 1 dd 75 mg en 1 dd 100mg

Optitreren spironolacton / eplerenon naar 1 dd 50mg

## Hartfalen met een behouden ejectiefraction (HFpEF)

### Bij start behandeling

Start empagliflozine / dapagliflozine 1 dd 10mg

- A. 1 dosering, kan ook worden gestart in geval van overvulling / decompensatie.

- B. Niet te starten bij eGFR <20ml/min.
- C. Bij Diabetes Mellitus type 2 verlagen orale anti-diabetische middelen overwegen. Niet te starten bij Diabetes mellitus type 1; zie ook verder het protocol voor aanpassen orale anti-diabetische middelen bij start SGLT2-remmer bij mensen met DM type 2.
- D. Bespreken van kans van genitale schimmel infecties (1 op 50 tot 1 op 100 patiënten) , ip eenmalig behandelen, bij recidief SGLT2i staken.

*7-14 dagen lab controle (Kalium, natrium, ureum, creatinine)*

### **1e vervolgstap**

Start spironolacton / eplerenon 1 dd 25mg

- A. (alternatief spironolacton 12.5mg bij lage bloeddruk).
- B. Niet te starten bij eGFR <30ml/min, Kalium > 5.0 of bloeddruk <95mmHg systolisch.
- C. Medicijnen uit deze groep kunnen ook veilig gestart worden ten tijde van overvulling.
- D. Doeldosering: Spironolacton 1 dd 50mg, Eplerenon 1 dd 50mg.

*7-14 dagen lab controle (Kalium, natrium, ureum, creatinine) Switch bij klachten van gevoelige tepels/ borstvorming van spironolacton naar eplerenon*

### Overig:

Belangrijk is dat bij patiënten met HFpEF (zoals bij alle hartfalen patiënten) euvolemie wordt nagestreefd. Dus diuretica optimalisatie dient te geschieden bij al deze patiënten o.g.v. de vullingsstatus. Daarnaast is het effect van de hierboven genoemde medicatie minder effectief van bij HRFEF en is het essentieel dat bij patiënten met HFpEF een optimalisatie van bloeddruk, vullingsstatus en leefstijl plaatsvindt met ook specifieke aandacht voor eventuele gewichtsreductie en beweging.

Nb 1. Deze medicatie werkt beter bij laag-normale LVEF dan bij supranormale LVEF. Voor al deze titratieschema's geldt dat er een (tijdelijke) achteruitgang van de nierfunctie kan plaatsvinden. Per medicament wordt daling van 20-30% van de eGFR geaccepteerd omdat op de lange termijn behandeling van het hartfalen ook nefroprotectief werkt.

Nb 2: Bij hypertensie bij HFpEF heeft een ACE-remmer of ARB de voorkeur boven bijvoorbeeld een calciumantagonist.

## **Bijlage 3. Stuurgroep**

### **Huisartsen**

M. Prinszen, kaderhuisarts HVZ, Huisartsen Utrecht Stad / Sterkz.org

M. Nasser, kaderhuisarts HVZ, UNICUM

M. Leine, kaderhuisarts HVZ, RegiozorgNU

R. van Veenen, huisarts, Huisartsen Utrecht Stad / Sterkz.org

### **UMC Utrecht**

P. van der Harst, cardioloog / afdelingshoofd

M. van der Meer, cardioloog

G.P.J. van Hout, cardioloog

### **Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns Geneeskunde**

M. Hollander, huisarts en onderzoeker

### **Diakonessenhuis Utrecht**

H.J. Houtgraaf, cardioloog

C.E.E. van Ofwegen-Hanekamp, cardioloog

### **St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein: 088-3203200 24-uurs huisartsenlijn**

R.M. van Tooren, cardioloog

G.P.J. van Hout, cardioloog

De RTA is voorgelegd aan een patiënt uit de doelgroep. Deze patiënt is ook betrokken geweest bij de subsidie aanvraag van ZonMw. Tijdens de evaluatie van de RTA worden patiënten uitgenodigd om deel te nemen aan spiegelgesprekken.

## **Bijlage 4: HASP richtlijnen voor berichtgeving**

\*NHG HASP richtlijn:

<https://www.nhg.org/themas/artikelen/richtlijn-informatie-uitwisseling-tussen-huisarts-en-specialist-bij-verwijzingen>

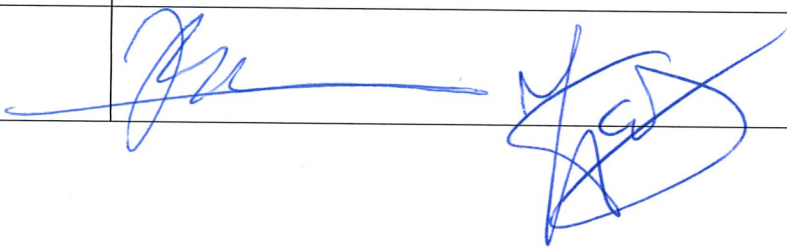
Samenvattingskaart:

<https://www.nhg.org/wp-content/uploads/2022/11/Richtlijn-HASP-Samenvatting.pdf>

## Regionale Transmurale Afspraken Utrecht

### Hartfalen

Onderstaande organisatie stemt in met de inhoud van de 'RTA Hartfalen'

<b>Organisatie</b>	<b>Diakonessenhuis</b>
Naam ondertekenaars	J. T. Taks, voorzitter Raad van Bestuur J.G.J. Groothuis, vakgroepvoorzitter cardiologie
Plaats en datum	Utrecht 21-9-23
Handtekening	

## Regionale Transmurale Afspraken Utrecht

### Hartfalen

Onderstaande organisatie stemt in met de inhoud van de 'RTA Hartfalen'

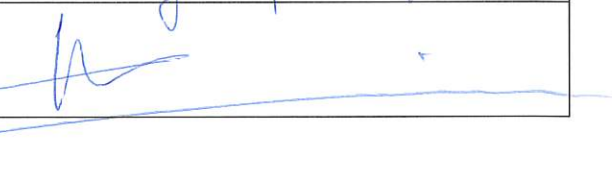
Organisatie	Regiozorg NU
Naam ondertekenaar	K. Asselt
Plaats en datum	Utrecht, 19/9/2023
Handtekening	



## Regionale Transmurale Afspraken Utrecht

### Hartfalen

Onderstaande organisatie stemt in met de inhoud van de 'RTA Hartfalen'

Organisatie	St. Antonius Ziekenhuis
Naam ondertekenaar	M. ten Dolle
Plaats en datum	Nieuwegein, 26-09-2023
Handtekening	

## Regionale Transmurale Afspraken Utrecht

### Hartfalen

Onderstaande organisatie stemt in met de inhoud van de 'RTA Hartfalen'

<b>Organisatie</b>	<b>Sterkzorg</b>
Naam ondertekenaar	Marije Hilhorst
Plaats en datum	Utrecht, 15 september 2023
Handtekening	

## Regionale Transmurale Afspraken Utrecht Hartfalen

Onderstaande organisatie stemt in met de inhoud van de 'RTA Hartfalen'

<b>Organisatie</b>	
Naam ondertekenaar	R. Botter
Plaats en datum	Bilthoven, 19 september 2023
Handtekening	