

2017

**nvvc**connect

# Hartfalenzorg

**Wil je snel gaan, ga alleen.  
Wil je ver komen, ga samen.**

**Radboudumc**



**stiello**

*Syntein*



Canisius  
Wilhelmina  
Ziekenhuis

**maasziekenhuis**



Huisartsenkring

**Pantein**



**OCE NIJMEGEN**  
STERK IN DE EERSTE LIJN

## ***Inhoud***

Inleiding: .....	3
Protocol 1: Herkennen en bevestigen diagnose hartfalen .....	4
Protocol 2: Diagnostiek en medicamenteuze behandeling in 2 <sup>e</sup> lijn .....	5
Protocol 3: Invasieve behandeling van hartfalen .....	7
Protocol 4: Terugverwijzen van patiënten met hartfalen .....	8
Checklist palliatieve fase hartfalen voor 1 <sup>ste</sup> en 2 <sup>e</sup> lijn.....	10
Werkinstructie bij Intraveneuze medicamenteuze thuisbehandeling .....	11
Folder: Thuisbehandeling hartfalen via een infuuspomp.....	13
Samenvattingkaart chronisch hartfalen; huisarts en praktijkondersteuner .....	18
Informatie hartfalen scholing .....	22

**Inleiding:**

Hartfalen is een veel voorkomende aandoening. Tussen de 20-30% van de bevolking krijgt te maken met hartfalen, meestal als zij ouder zijn dan 70 jaar. Momenteel hebben ongeveer 130.000 mensen last van hartfalen in Nederland. Over tien jaar zal dit aantal door vergrijzing van de bevolking stijgen tot naar verwachting 195.000. De gemiddelde huisartsenpraktijk heeft 15-20 patiënten met hartfalen. De mortaliteit van hartfalen is hoog, hoger dan darm-, borst- en prostaat kanker. De impact op de patient, de mantelzorg en het zorgstelsel is groot.

**Uitgangspunten:**

- NVVC-connect is het kwaliteitsproject van de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVVC).
- LTA hartfalen van november 2015
- NGH-standaard Hartfalen en Multidisciplinaire Richtlijn Hartfalen uit 2010.
- Richtlijn van de European Society of Cardiology (ESC) 2016.

**Deelnemers:**

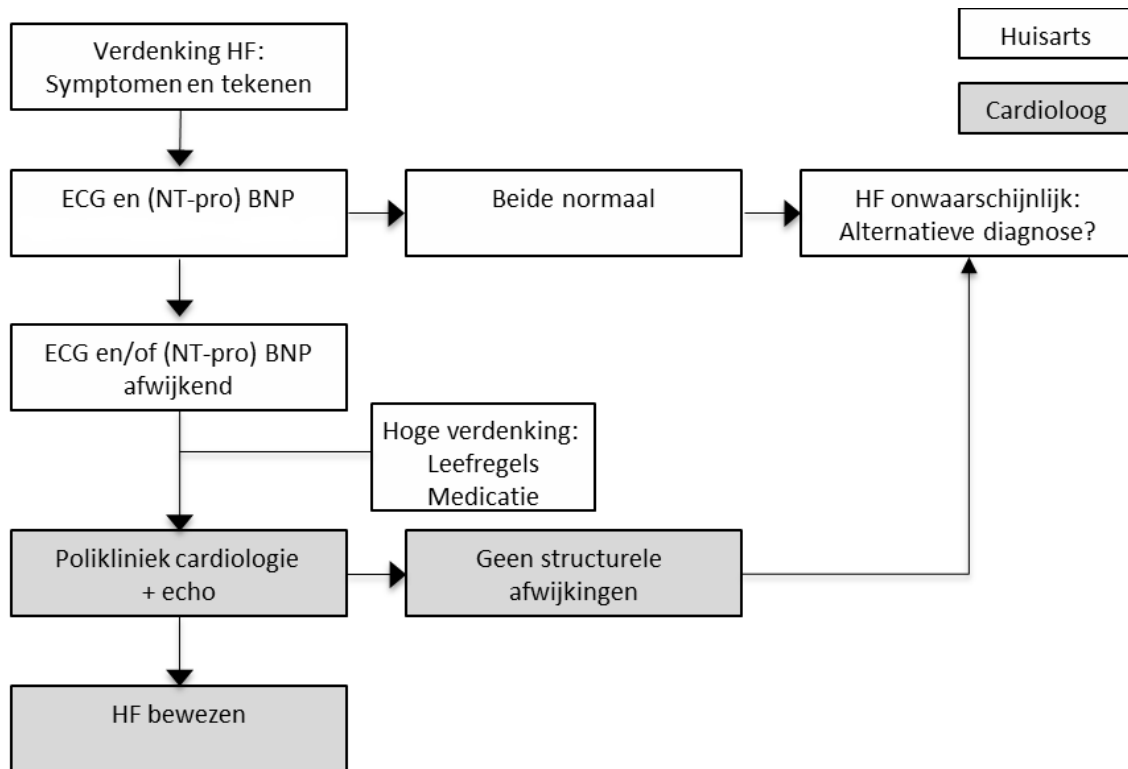
- Huisartsen, vertegenwoordigers van LHV Huisartsenkring Nijmegen e.o.
- Kaderhuisartsen hart- en vaatziekten, adviserend werkzaam bij zorggroep Syntein, Stielo en OCE Nijmegen
- Cardiologen en verpleegkundig specialisten hartfalenpolikliniek van Radboudumc, CWZ en Maasziekenhuis Pantein.

**Doel:**

Een optimaal naadloos systeem van zorg voor hartfalen patienten door middel van goede regionale transmurale afspraken. Hierdoor ontstaat een sterke en goed samenwerkende keten, zonder dat er sprake is van substitutie.

**Speerpunten:**

- Palliatieve zorg bij hartfalen
- Scholing aan huisartsen en praktijkondersteuners, met samenwerking van de WDH.

**Protocol 1: Herkennen en bevestigen diagnose hartfalen****Acties huisarts:**

- Anamnese: symptomen van hartfalen?
- Lichamelijk onderzoek: tekenen van hartfalen?
- ECG

Elke huisartspraktijk/samenwerkingsverband zorgt ervoor dat ECG zelf beoordeeld kan worden en/of beschikt over mogelijkheid om ECG door te sturen naar cardioloog ter beoordeling (binnen 24 uur)

- Lab: (NT-pro) BNP, HB, Ht, leuko/diff, Na, K, creatinine, klaring, glucose, ALAT, ASAT, gammaGT, TSH, CRP en lipidspectrum. Verder op indicatie
- Verwijzing cardioloog bij afwijkend ECG en/of verhoogd (NT-pro) BNP
  - Bij instabiele patiënt of NYHA Klasse IV: verwijzing naar EHH of SEH
  - In principe altijd verwijzen voor echografie, tenzij dit niet gewenst is door de patiënt of als diagnostiek/behandeling in 2<sup>e</sup> lijn geen meerwaarde heeft.
  - Bij hoge verdenking op hartfalen: voorlichting over leefregels en start medicatie (diuretica en/of ACE remmer)
  - Bij verwijzing anamnese, LO, ECG, lab uitslagen, voorgeschiedenis, evt. uitslag X-thorax en medicatie gebruik vermelden
  - NYHA klasse vermelden in brief

**Acties cardioloog:**

- Het streven is dat een patiënt NYHA klasse III een poli afspraak krijgt binnen 2 weken
- Verslaglegging (conclusie poli bezoek incl. echo) naar huisarts binnen 48 uur na poli bezoek
- Indien geen hartfalen of "significante andere cardiale problematiek": retour huisarts.

## **Protocol 2: Diagnostiek en medicamenteuze behandeling in 2<sup>e</sup> lijn**

### **Patiënten met bewezen hartfalen:**

- Patiënten die geen meerwaarde hebben of zien bij begeleiding/diagnostiek en/of behandeling via hartfalen poli: terugverwezen naar de huisarts, incl. het verslag van de echo en advies t.a.v. behandeling.
- Overige patiënten: diagnostiek en behandeling via hartfalen poli.

### **Eerste bezoek hartfalen polikliniek: Cardioloog en verpleegkundig specialist**

- NYHA klasse
- ECG
- Echo (gemaakt in protocol 1) beschikbaar. Verslag bevat LVEF bepaling en beschrijving diastolische LV functie
- Indien mogelijk kwaliteit van leven vragenlijst.
- Medicamenteus behandelplan volgens ESC richtlijn
- Diagnostisch plan bepalen en bespreken met patiënt
  - Indicatie voor diagnostiek cf ESC richtlijn hartfalen
  - Additioneel laboratoriumonderzoek: leverbiochemie, schildklierfunctie, ferritine, ijzerbindingscapaciteit.
  - Genetisch onderzoek ( bij idiopatische dilaterende CMP en hypertrofische CMP)
- Aanmelden bij hartfalen verpleegkundige: leefstijladviezen, educatie (o.a. bereikbaarheid binnen/buiten kantoor tijden, herkennen achteruitgang), begeleiding bij optitreren medicatie
- Verslaglegging naar huisarts van eerste bezoek hartfalen polikliniek

### **Vervolg bezoeken hartfalen verpleegkundige of verpleegkundig specialist hartfalen:**

- Optitreren hartfalen medicatie opgeleide van klachten, bloeddruk/hartfrequentie, vullingsstatus en nierfunctie/electrolyten
- Bezoeken aan hartfalen verpleegkundige worden op indicatie (beoordeling door hartfalen verpleegkundige) nabesproken met cardioloog.
- Cardiologen organiseren minimaal 1 keer per week vast moment om met hartfalen verpleegkundige patiënten te bespreken.

### **Vervolg bezoek cardioloog / verpleegkundige specialist 6 – 12 weken na intake:**

- Klinische verbetering?
- Beoordeling voortgang t.a.v. optitreren medicatie
- Beoordeling voortgang t.a.v. diagnostisch plan

**Vervolg bezoek cardioloog 3-6 maanden na intake:**

- Herbeoordelen NYHA klasse
- Echo, incl. beschrijving LVEF
- Evalueren doelen:
  - Medicatie optimaal?
  - Etiologie vastgesteld?
- Verslaglegging naar huisarts van beloop gedurende eerste 3 maanden behandeling

Indien patiënt zich gedurende behandeling hartfalen poli bij huisarts meldt i.v.m. toename klachten:

- Huisarts neemt dezelfde dag contact op met hartfalen verpleegkundige of cardioloog
- Mogelijke acties:
  - Aanpassen medicatie
  - Extra bezoek op hartfalen polikliniek
  - Insturen EHH/SEH

### Protocol 3: Invasieve behandeling van hartfalen

#### Invasieve behandeling van hartfalen:

- De indicatie stelling voor invasieve behandeling verloopt c.f. de ESC guidelines.
- De besluitvorming om invasief te behandelen vindt plaats in het hartteam.
- Het behandelplan van alle patiënten met hartfalen  $\geq$  NYHA klasse 2 met een verminderde LV ejectiefractie wordt minimaal eenmalig besproken in het hartfalenteam binnen het ziekenhuis en/of in het 3<sup>e</sup> lijns hartteam.

De uitkomst van deze bespreking, inclusief overwegingen, wordt opgenomen in de status.

- Als er geen conventionele behandelopties zijn t.a.v. het hartfalen kan bij patiënten met een verminderde LV ejectiefractie harttransplantatie screening overwogen in het UMC Utrecht, AMC Groningen en het Erasmus in Rotterdam. Indien patiënt is afgewezen voor harttransplantatie kan LVAD als destination therapie worden overwogen. Indicatiestelling cf consensus document van de werkgroep LVAD van de NVVC:

[https://www.nvvc.nl/media/richtlijn/171/Rapport\\_LVAD-DT\\_versie\\_aug14.pdf](https://www.nvvc.nl/media/richtlijn/171/Rapport_LVAD-DT_versie_aug14.pdf)

\*: Indien verwijzing van (reeds langer) bekende hartfalen patiënten naar 3<sup>e</sup> lijn wordt overwogen:

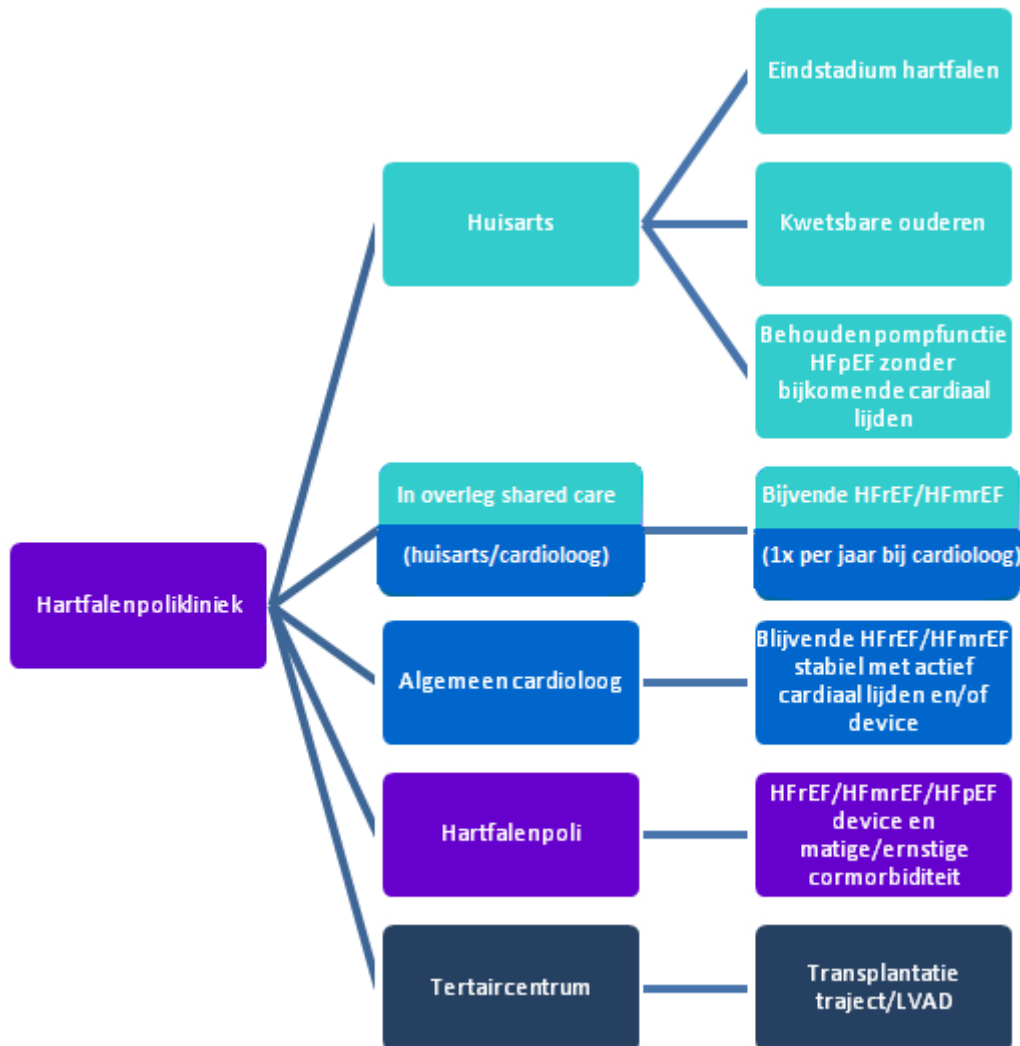
#### Bij overleg/verwijzing zijn volgende gegevens van belang:

- Hoe vaak is patiënt in het afgelopen jaar opgenomen i.v.m. hartfalen? Inotropie behoefte? Klinisch beeld m.n. rechts of links decompensatie?
- Is patiënt maximaal medicamenteus behandeld? Indien medicament of target dosering niet getolereerd werd: wat was reden?
- Recent lab in euvolemische situatie
  - Bij nierinsufficiëntie (eGFR <35 ml/min)
    - Wordt nierfunctie beter met inotropie?
    - Overweeg echo nieren: nier grootte?
- Echo in euvolemische situatie
- Bij patiënt met coronairvaatlijden:
  - Recent CAG (bij patiënten met LV aneurysma inclusief LV angio)
  - Bij coronairpathologie: ischemiedetectie
- Indien beschikbaar s.v.p. overige beeldvorming (MRI, TEE) meesturen.

Hartteam bespreking  
\*: te bespreken gegevens

Therapeutisch plan (cf ESC richtlijn):	Yes	No
Revascularisatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klep interventie (chirurgie, percutaan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ritme interventie (AF, VT of His ablatie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LV chirurgie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CRT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ICD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hartrevalidatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Harttransplantatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LVAD als destination therapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Protocol 4: Terugverwijzen van patiënten met hartfalen**



Terugverwijzen van cardioloog in de 2<sup>e</sup> lijn naar huisarts:

Patiënten in de laatste levensfase met eindstadium hartfalen

Kwetsbare ouderen met hartfalen, waarbij ziekenhuisbezoek te belastend is: behandeling en follow-up via huisarts. Huisarts kan zo nodig overleggen met hartfalenverpleegkundige.

Patiënten met hartfalen en behouden ejectiefractie die behandeld en stabiel zijn

Patiënten die hersteld zijn na behandeling van hartfalen en een normalisatie hebben van de linker ventrikelejectiefractie

Bij terugverwijzen wordt door de cardioloog expliciet vermeld: streefgewicht, recent lab, laatste echo (incl. systolische en diastolische LV functie), termijn gewenste controle.

Na terugverwijzen door de cardioloog naar de huisarts ziet de huisarts de patiënt binnen de door de cardioloog aangegeven termijn. Vervolg controle via de huisarts vindt, afhankelijk van de situatie, 1 keer per 3-12 maanden plaats.

Herhaalreceptuur van medicatie die geïnitieerd is door de cardioloog kan worden verzorgd door de huisarts, mits er sprake is van een schriftelijke verzoek tot overname van de herhaalreceptuur, waarbij de keuze van de medicatie onderbouwd is.



Terugverwijzen van cardioloog in de 2<sup>e</sup> lijn naar huisarts met shared care:

Patiënten met hartfalen met verminderde ejection fraction die optimaal (zowel medicamenteus als niet medicamenteus) zijn behandeld en stabiel zijn

Patiënten die bij algemeen cardioloog blijven:

Patiënten met niet-volledig herstel LV functie met actief cardiaal lijden en/of milde co-morbiditeit (atriumfibrilleren, hartklepafwijking wv vervolg geïndiceerd).

Patiënten die bij hartfalenpolikliniek blijven:

Stabiele patiënt met niet-volledig herstel LV functie met co-morbiditeit volgens criteria LTA: controle via hartfalenpolikliniek overwegen (Hb <6 mmol/L, GFR <30 ml/min, ernstig COPD).

**Terugverwijzen van 3<sup>e</sup> lijn naar 2<sup>e</sup> lijn****1/ Invasief behandelde patiënten**

- Na invasieve behandeling: follow-up.
- 12 maanden na invasieve behandeling her evaluatie:
  - o Indien patiënt stabiel is: terugverwijzen naar 2<sup>e</sup> lijn met tot 5 jaar follow-up jaarlijkse “kwaliteitscontrole” evaluatie invasieve behandeling.
    - Kwaliteitscontrole omvat poli bezoek met TTE en Vo2 max. Cardioloog in 2<sup>e</sup> lijn en huisarts worden geïnformeerd over bevindingen.
    - Bij terugverwijzen worden, indien van toepassing, specifieke adviezen gegeven t.a.v. (bijv. echografische) follow-up
    - Uitzondering: LVAD patiënten.
  - o Indien patiënt instabiel is, de klinische of cardiale situatie achteruitgaat of de invasieve behandeling niet het gewenste resultaat heeft gebracht: her evaluatie behandel mogelijkheden.

**2/ Conservatief behandelde patiënten**

- Patiënt wordt na opstellen behandelplan terugverwezen naar de cardioloog in verwijzend ziekenhuis voor verdere behandeling en follow-up. Hierbij worden, indien geïndiceerd, adviezen t.a.v. medicatie, revalidatie, periodieke controle en wanneer opnieuw te verwijzen naar 3<sup>e</sup> lijn expliciet vermeld.
- Bij achteruitgang, progressie hartfalen: opnieuw overleg
- 

**3/ Patiënten met een ICD**

- Stabiele patiënten worden terugverwezen naar eigen cardioloog in 2<sup>e</sup> lijn

**ICD controle**

1x/12 mnd ICD controle + ECG + poli bezoek gericht op ICD problematiek

1x/12 mnd ICD controle via homemonitoring

- 1x/3 jaar TTE (bijv. t.b.v. achteruitgang RV functie tgv RV pacing). Indien een TTE in de 2<sup>e</sup> lijn gemaakt is wordt deze opgevraagd om dubbele onderzoeken zoveel mogelijk te voorkomen)
- Verwijzend cardioloog wordt minimaal 1x/jaar per brief op de hoogte gebracht van bevindingen; bij ritmestoornissen of andere bijzonderheden ook tussentijds
- Verwijzend cardioloog informeert ICD controlerend centrum minimaal jaarlijks over cardiologische situatie van patiënt

### **Checklist palliatieve fase hartfalen voor 1<sup>ste</sup> en 2<sup>e</sup> lijn**

Naam patiënt:	Geboortedatum:
Contactpersoon:	BSN:

#### **Algemeen:**

Hoofdklachten:

Prognose en verwachting:

Gevoelens patiënt (reactie, stress, somberheid etc.):

Verwachtingen en wensen patiënt:

Omstandigheden naasten:

#### **Beleidskeuzen:**

Keuze verblijf (thuis/hospice/anders):

Palliatief team in consult (ja/nee/optie bij complicaties):

Terminaalverklaring bij verwachte levensduur <3 mnd voor palliatieve thuiszorg of hospice geregeld en verstuurd naar transferpunt (ja/nee/nvt):

Niet reanimeren beleid (ja,afspraken/nee):

Palliatieve sedatie besproken (ja,afspraken/nee):

Euthanasie besproken (ja,afspraken/nee):

Patiënt beseft dat in principe geen ziekenhuis opname meer volgt (ja / nee):

#### **Device :**

Device (device soort,bijzonderheden):

Pacemaker aan ( ja/nee):

CRT (aan/uit):

ICD (aan/uit):

(Indien ICD voorlopig aan blijft kan bij verslechtering van hartfalen, co-morbiditeit of wens van patiënt met de cardioloog worden overlegd over deactivatie van de ICD)

#### **Medicatie adviezen:**

Is medicatie maximaal gesaneerd? (ja / nee):

Welke medicatie kan huisarts staken bij verslechtering?:

Intraveneuze medicatie (bv furosemide of inotropica):

Wat te doen bij toename hartfalen?:

Morfine intolerant (ja/nee/onbekend):

Advies slaapmedicatie en evt. antipsychotica:

Overige behandelingen (bv. O2-therapie, indicatie en dosering):

#### **Noodmedicatie in thuissituatie:**

Bij acute dyspnoe:

Bij pijn op de borst:

Overige:

#### **PICC-lijn en overige lijnen:**

Aanwezig (ja/nee):

Tijdelijk slot bij ongebruikt lumen van PICC-lijn (picc slot):

Uitvoeringsverzoeken en recepten i.v. medicatie verzonden (ja / nee):

#### **Overige adviezen:**

Labcontroles (ja, namelijk/nee): Leefregels (vochtintake, licht Na-arm):

## **Werkinstructie bij Intraveneuze medicamenteuze thuisbehandeling**

### **Indicatie:**

Indien onvoldoende effect orale hartfalenmedicatie, meestal therapieresistent<sup>1</sup> voor diuretica, kan overgegaan worden op intraveneuze behandeling thuis (zie in- en exclusiecriteria).

Voorkeur intraveneuze toediening via PICC (Perifeer Ingebrachte Centraal veneuze Catheter).

Patiënt en mantelzorger/familie zijn op de hoogte dat deze behandeling in principe blijvend is, geen herstel brengt en wordt toegepast in eindstadium hartfalen. De keuze voor IV thuis behandeling is afhankelijk van de voorkeuren en waarden van de patiënt. Bij de patiënt dient de wens te bestaan om blijvend thuis behandeld te worden.

Het streven is om de patiënt in principe thuis te behandelen en niet meer op te nemen in het ziekenhuis. Thuis sterven wordt mogelijk gemaakt .

Incidenteel wordt in thuissituatie ook inotropica ( milrinone en dobutamine), waar in dit document niet verder op wordt ingegaan.

### **Doel:**

- Stabiliseren van de klachten van patiënten met eindstadia hartfalen (klasse III en IV) c.q. voorkomen van verergering van de symptomen;
- Voorkomen van heropnamen op de cardiologische afdeling;
- Centraal staat met name de kwaliteit van leven van de patiënten, door onder andere symptoombestrijding.
- Thuis sterven wordt mogelijk gemaakt.

### **Inclusiecriteria**

Geobjectiveerd eindstadium HFpEF/HFmrEF/HFrEF

- Regelmatige ziekenhuisopnames in het verleden i.v.m. decompensatio cordis, minimaal twee keer in 1 jaar.
- Goede reactie op intraveneuze diuretica.
- Optimale orale hartfalen medicatie.
- Zelf in staat om toestemming te geven voor de behandeling.
- Voldoende mantelzorg of zelfredzaamheid.
- Patiënt moet gemotiveerd zijn.
- Bewezen therapietrouw.
- Ziekte-inzicht.
- Patiënt is op de hoogte van doel van behandeling: geen herstel meer, eindstadium hartfalen, bij voorkeur geen ziekenhuisopnamen, doel thuisbehandeling.

### **Voor aanvang IV**

De tensie dient voor aanvang van de infusie gemeten te worden evenals het gewicht (moet van die dag bekend zijn). Streefgewicht wordt na ontslag bepaald.(uitgangsgewicht op weegschaal thuis).

### **Controle tijdens i.v. thuisbehandeling.**

De huisarts en thuiszorg zijn aanspreekpunten voor de patiënt.

De Hf poli en cardioloog zijn voor de i.v. behandeling verantwoordelijk (MSVT).

Voorkeur voor shared care tussen huisarts en cardioloog.

---

<sup>1</sup> Men spreekt van diureticaresistentie, wanneer ondanks een natriumbepoort dieet en de gebruikelijke doseringen van een lisdiureticum (furosemide dagdosis < 250 mg) niet een negatieve natriumbalans bewerkstelligd wordt.

Schriftelijke overdracht naar 1<sup>ste</sup> lijn HA en thuiszorg bevat naast palliatieve brief \*

- voorgeschiedenis patiënt, actuele medicatie, labafname.
- RR-meting volgens afspraak.
- Hartfrequentie
- Dagelijks wegen, streefgewicht.
- Afspraken over medicijninname op de dag van de diuretica infusie.
- Medicijndoseringen zijn strikt individueel en worden voor elke patiënt apart afgesproken.
- Afspraken over de laboratorium bloed afname, wat moet er afgenomen worden en hoe vaak en op welke dag.
- De hartfalenverpleegkundige geeft aan bij welke toename van het gewicht, klachten, dan wel bij een te lage bloeddruk gewaarschuwd moet worden.  
(indien nodig overleg of contact opnemen met de hartfalenverpleegkundige/dienstdoende cardioloog )

**Uitleg patiënt:**

Mondelinge uitleg met gebruik van de folder: hartfalenmedicijnen via een infuuspomp.

## **Folder: Thuisbehandeling hartfalen via een infuuspomp**

### **1. Inleiding**

Uw behandelend arts heeft samen met u besloten dat u naar huis gaat met hartfalenmedicatie via het infuus omdat er niet voldoende effect is van de hartfalentabletten.

In het algemeen wordt deze behandeling gegeven in een vergevorderd stadium van hartfalen. Het verloop van hartfalen is in dit stadium grillig en dus onvoorspelbaar; de levensverwachting kan variëren van weken tot meer dan een jaar. Ziekenhuisopnamen zijn in deze fase niet meer zinvol, de behandeling is erop gericht om thuis zo comfortabel mogelijk te zijn.

De medicatie zal direct in het bloedvat toegediend worden (intraveneus). Hiervoor hoeft u niet in het ziekenhuis te blijven. Door deze medicatie worden uw klachten verlicht, zodat u in meer of mindere mate uw dagelijkse activiteiten nog kunt doen. In deze folder kunt u informatie lezen over de medicatie, het infuus en wanneer u contact op moet nemen.

Uw huisarts wordt altijd door uw cardioloog over de behandeling geïnformeerd.

Thuis krijgt u bij het toedienen van de medicijnen begeleiding en ondersteuning van de gespecialiseerde verpleegkundige van de thuiszorg zorgt voor het toedienen van de medicatie thuis en begeleidt u. Hij/zij zal regelmatig overleg hebben met de hartfalenverpleegkundige of uw cardioloog.

### **2. Verwachtingen**

In dit hoofdstuk gaan we kort in op wat u kunt verwachten bij het gebruik van intraveneuze hartfalenmedicatie in de thuissituatie. Overige vragen kunt u stellen aan uw huisarts, thuiszorgverpleegkundige, de hartfalenpolikliniek of uw cardioloog.

#### Cassettepomp

De medicatie wordt toegediend door een cassettepomp. Deze cassettepomp heeft een venster waarop alle gegevens staan, de pomp wordt alvorens u naar huis gaat ingesteld. De thuiszorgverpleegkundige geeft u uitleg over de pomp.

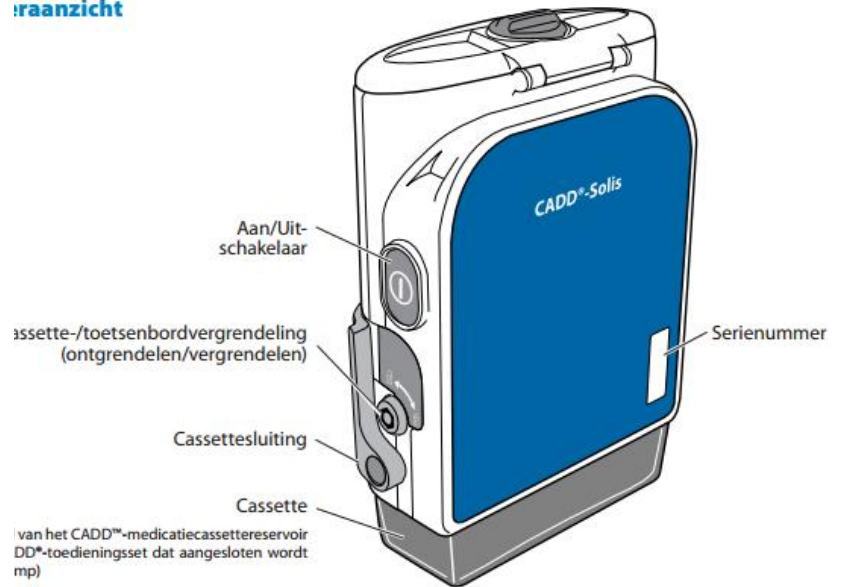
De cassettepomp heeft een batterij. De gespecialiseerde verpleegkundige van de thuiszorg, kijkt samen met u hoeveel materialen u nodig heeft om de dagelijkse activiteiten te kunnen uitvoeren zoals u dit wil. Indien nodig kunnen er bijvoorbeeld twee batterijen geleverd worden.

Door de begeleiding van de thuiszorg en door de intraveneuze hartfalenmedicatie kunt u naar huis in plaats van langere tijd in het ziekenhuis te blijven. Mogelijk kunt u door het toegenomen hartfalen niet meer alles doen, zoals u dat voorheen gewend was.

## Vooraanzicht



## Achteraanzicht



(gebruikshandleiding CADD Solis, 2015)

Nadelen van een infuus pomp kunnen zijn; het gewicht ervan en de beleving continue afhankelijk te zijn van een infuus. Ondanks deze nadelen geven veel patiënten aan dat ze mobiel genoeg zijn om naar buiten te gaan.

## Elastomeerpomp

Een elastomeerpomp is een draagbare infuuspomp die 'vanzelf' de medicatie geleidelijk en met de juiste snelheid toedient. De pomp loopt in 24 uur leeg en wordt dagelijks vernieuwd door de gespecialiseerde thuiszorgverpleegkundige. Tevens heeft zij zeer frequent contact met de hartfalenverpleegkundige over uw situatie. Indien nodig wordt de dosering van de medicatie in de elastomeerpomp aangepast. Door deze intensieve begeleiding door de gespecialiseerde thuiszorg én door de intraveneuze toediening van de hartfalenmedicatie kunt u naar huis en hoeft u niet onnodig lang opgenomen te blijven in het ziekenhuis.



### Thuis overlijden

Het verloop van hartfalen is moeilijk te voorspellen. Soms is er sprake van een stabiele fase met minder beperkingen. Daar tegenover staat dat het ook slechter kan gaan met meer beperkingen als gevolg. Wanneer u steeds meer klachten krijgt van het hartfalen of de medicatie niet meer voldoende werkzaam is, kunt u in overleg met de huisarts of de thuiszorgverpleegkundige ter verlichting van de klachten te kiezen voor uitbreiding van de palliatieve zorg. Daarbij kunnen medicijnen gebruikt worden zoals morfine en dornicum (slaapmiddel) die zorgen dat u kunt slapen en minder last heeft van benauwdheid. De huisarts kan in samenspraak met u overwegen om een palliatief team in te schakelen.

### **3. Het infuus**

U gaat met een infuus met continue medicatie naar huis. In de meeste gevallen zal dit een PICC lijn zijn. Ook als u een ander infuus heeft gekregen, zijn onderstaande aandachtspunten van belang.

#### PICC lijn

De PICC lijn is een centraal veneuze katheter, het uiteinde van de katheter ligt in een groot centraal gelegen bloedvat. Op de PICC lijn kunnen verschillende lijnen aangesloten worden waardoor intraveneuze medicatie toegediend kan worden, hierdoor kan het zijn dat u meerdere medicijnen tegelijk toegediend krijgt.



#### Aandachtspunten PICC lijn

Douchen is toegestaan, baden en zwemmen worden afgeraden. Als er vocht onder de pleister komt moet deze vervangen worden. U mag niet aan uw oksels opgetild worden omdat de PICC lijn dan zou kunnen verschuiven. Er mag geen bloeddruk gemeten worden of bloed afgenomen worden aan die arm omdat de PICC lijn dan beschadigd kan raken.

#### Verzorging insteekopening

De PICC lijn zal worden bevestigd op de huid met een pleister. Deze pleister wordt ook wel een 'statlock' genoemd. Deze statlock moet een keer per drie weken vervangen worden. De bovenste (doorzichtige) pleister moet een keer per week vervangen worden.

#### Heparineslot

Wanneer wordt besloten (tijdelijk) te stoppen met een medicijn kunnen bloedverdunders (heparine) of zout (NaCl 0,9%) in de lijn worden aangebracht, dit wordt een slot genoemd. Dit zorgt ervoor dat de lijn open blijft, en in de toekomst nog gebruikt kan worden. De thuiszorgverpleegkundige is op de hoogte welk slot gebruikt moet worden.

#### Complicaties

Extravasatie is een complicatie die kan voorkomen wanneer medicatie via het infuus wordt gegeven. Dit betekent dat het medicijn niet in het bloedvat terecht komt maar onder de huid. Hierdoor zal het medicijn niet meer effectief zijn, maar het kan ook lokale effecten hebben zoals zwelling en roodheid. Daarnaast kan de plek pijnlijk worden of branderig aanvoelen. Indien u deze tekenen herkent rondom uw infuus is het belangrijk dat u de medicatiepomp uit zet en direct contact opneemt met de thuiszorg.

#### 4. Medicatie

##### Diuretica (plasmedicatie) furosemide / lasix®

Furosemide is een plasmiddel. Het voert overtollig vocht af, zodat het hart wordt ontlast. Wanneer de knijpkracht van het hart slecht is, kan furosemide worden gecombineerd met een hartversterkend medicijn als milrinone of dobutamine.

Als gevolg van het afdrijven van vocht moet u vaker plassen. Furosemide zorgt voor een verlaging van de bloeddruk. Hierdoor kunt u in het begin wat duizelig worden.

De meest voorkomende bijwerkingen bij het gebruik van furosemide zijn uitdroging, een lage bloeddruk, hoofdpijn en een droge mond. Daarnaast kunt u last krijgen van krampen in de benen, hiervoor mag u paracetamol gebruiken. Overleg als u teveel last krijgt van de krampen in de benen.

Het is belangrijk om dagelijks te wegen bij het gebruik van furosemide. Wanneer u 2 kilo of meer aankomt in drie dagen is het belangrijk contact op te nemen met de thuiszorg/huisarts.

#### 5. Leefregels

Voor patiënten met hartfalen gelden de volgende adviezen:

- Vermijd grote zoutinname, zout houdt vocht vast.
- Gebruik 1,5 -2 liter per dag
- Wissel rust en bewegen af. Neem overdag rustpauzes, bij voorkeur liggend.
- Bij vocht in de buik: spreid de maaltijden, eet zes keer per dag kleine porties.
- Gebruik alleen paracetamol bij pijn of kramp.  
Gebruik geen ibuprofen, naproxen of diclofenac.
- Uitdroging kan optreden bij forse diarree en hoge koorts.

Overleg laagdrempelig met de hartfalenpoli of met de huisarts

#### 6. Veelgestelde vragen

##### Mag mijn infuus worden doorgespoten?

Bij het gebruik van inotropie niet (zie medicatie), er komt dan ineens teveel van het medicijn in de bloedbaan. Bij het gebruik van plasmedicatie is dit geen probleem.

##### Mag de pomp tijdelijk worden stopgezet?

Wanneer u plasmedicatie via het infuus krijgt, kan in overleg met uw cardioloog worden besloten of de pomp (tijdelijk) gestopt mag worden. Bij het gebruik van inotropie mag dit niet, het medicijn is dan vrijwel direct uitgewerkt. Bij problemen met de infuuspomp, moet u contact opnemen met de specialistische thuiszorgverpleegkundige.

##### Mag er bloed worden afgenomen uit het infuus?

Er mag alleen bloed worden afgenomen uit het infuus wanneer u hier geen inotropie op krijgt. Er mag niet worden geprikt in de arm waar het infuus zit.

##### Zijn er kosten voor de patiënt?

Het is goed om te weten dat de medicatie die u krijgt, niet altijd vergoed wordt door de zorgverzekeraar. Dit medicijn wordt dan vergoed door het Radboudumc.

De materialen die gebruikt worden voor het infuus (bijvoorbeeld de pleisters) worden vergoed door de verzekering. U krijgt hiervoor een vergoedingsformulier mee in het ziekenhuis, dat u bij de apotheek moet afgeven.



### Wat gebeurt er met mijn ICD thuis?

Wanneer de arts bij u heeft vastgesteld dat het hartfalen niet meer behandelbaar is, dan kan de levensreddende functie van de ICD het overlijden op natuurlijke wijze in de weg staan. Ongewenste en pijnlijke shocks kunnen in deze stervensfase worden afgegeven.

Zelf kunt u de wens om de ICD uit te zetten met de cardioloog bespreken of in een vroeger stadium kenbaar maken.

De ICD kan gecombineerd zijn met een hartfalenpacemaker (CRT), *deze* blijft wel aanstaan! U heeft dan minder last van hartfalenklachten zoals benauwdheid.

Meestal wordt de ICD in een stadium voldoende ruim voor het stervensproces gedeactiveerd. Dit gebeurt in de polikliniek of in de verpleegafdeling en soms in de thuissituatie.

### Wat te doen bij acute kortademigheid?

- Probeer rustig te blijven.
- U gaat rechtop *zitten* met de benen naar beneden.
- U neemt nitrospray/isordil onder de tong, en herhaald dit bij aanhoudende klachten na 10 minuten. Het advies is om een zittende houding te blijven om bijwerkingen van de nitrospray zoals duizeligheid te voorkomen.
- Daarnaast kunt u een plastablet (furosemide/bumetanide) nemen.
- Mochten de klachten hierop niet zakken, bel dan het spoednummer van de huisarts/huisartsenpost.

### Waar kan ik terecht voor overige vragen?

Bij de cardioloog, hartfalenverpleegkundige of de gespecialiseerd verpleegkundige van de thuiszorg.

## Samenvattingkaart chronisch hartfalen; huisarts en praktijkondersteuner

Indien de POH's een rol gaan krijgen in de begeleiding van patiënten met hartfalen in de huisartsenpraktijk, als aanvulling op de NHG standaard Hartfalen.

### Diagnostiek

#### Identificatie screening op hartfalen:

- Moeheid of dyspnoe bij inspanning, orthopnoe, nycturie en/of oedeem (vooral bij oudere patiënten en/of patiënten met een hartinfarct of andere hartziekte in devoorgeschiedenis)

#### Onderzoek:

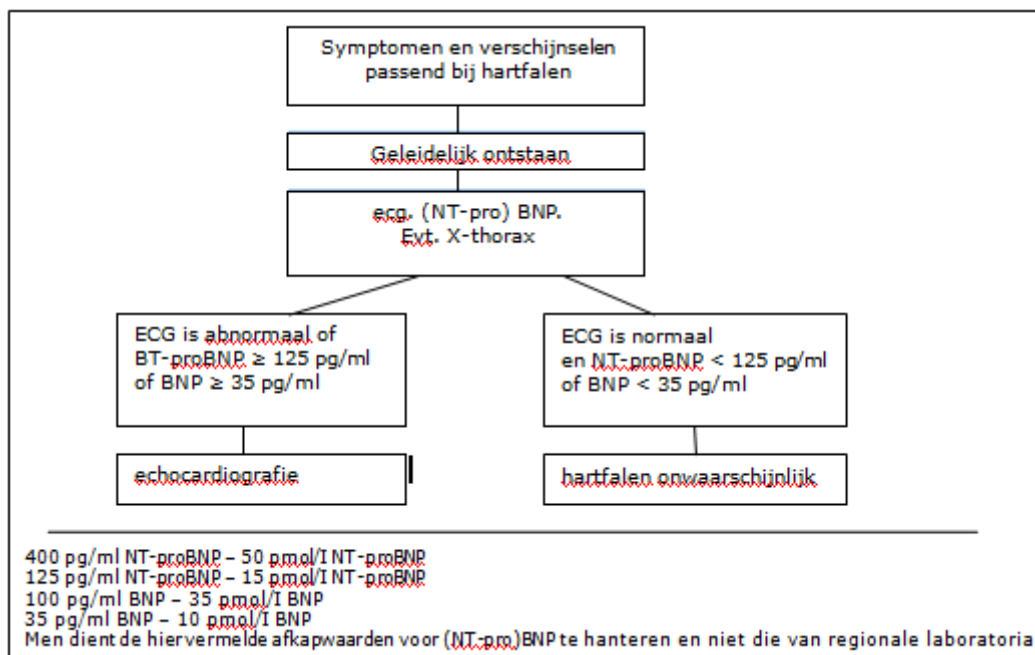
- Lichamelijk onderzoek: algemeen (voedingstoestand, gewicht), pols (frequentie, ritme), bloeddruk, stuwing (CVD, perifere oedeem, vergrote lever, ascites, pulmonale crepitaties, pleuravocht), ademprequentie, hart (ictus, derde harttoon, souffles)
- Laboratoriumonderzoek: (NT-pro)BNP, Hb, Ht, glucose, Na/K, creatinine en MDRD en TSH en op indicatie: CRP, leuko diff, ALAT, ASAT, gamma-GT en lipidenprofiel.
- ECG
- Overweeg X-thorax bij normaal ECG en normaal (NT-pro)BNP ter analyse andere oorzaak

#### Evaluatie:

Waarschijnlijkheidsdiagnose 'Chronisch Hartfalen' door de huisarts op basis van:

- Anamnese en lichamelijk onderzoek
- NT-proBNP:  $\geq 125$  pg/l of BNP  $\geq 35$  pg/ml: mogelijk hartfalen  
(NB: andere redenen voor verhoogd (NT-pro)BNP: longembolie, nierinsufficiëntie, sepsis, ernstige COPD, acuut coronair syndroom en ritmestoornis)
- Afwijkend ECG NT-proBNP  $< 125$  pg/l (15 pmol/l) en een normaal ECG maken chronisch hartfalen erg onwaarschijnlijk (zie algoritme)!

NB: voornaamste differentiaal diagnose: COPD (eventueel spirometrie).



## Beleid

- Bij verdenking hartfalen verwijzing naar cardioloog voor vaststellen diagnose (met o.a. echo). *(Bij zeer fragiele ouderen, waarbij ziekenhuisbezoek te belastend is, kan de huisarts de diagnose hartfalen zelf stellen, eventueel na telefonisch overleg met cardioloog.*
- Cardioloog bevestigt diagnose al of niet, stelt behandeling in of past behandeling zo nodig aan en coördineert op indicatie traject naar derde lijn.
- Terugverwijzing naar huisarts

Tenzij blijvende controle door de cardioloog geïndiceerd is, volgt bij chronisch hartfalen terugverwijzing naar huisarts

## Schakelconsult

Na terugverwijzing door de cardioloog ziet de huisarts de patiënt tijdens een schakelconsult.

Huisarts geeft informatie over hartfalen en de procedure bij de controles door de POH.

Huisarts deelt patiënt in één van de vier groepen in:

1. NYHA klasse I (geen klachten bij normale activiteiten)
2. NYHA klasse II (klachten bij normale activiteiten)
3. NYHA klasse III (klachten bij minder dan normale activiteiten)
4. NYHA klasse IV (klachten bij elke inspanning of in rust)

## Registratie in HIS na terugverwijzing:

- Aanmaken nieuwe episode/probleem "hartfalen" (ICPC K77) met vermelding HF-REF (systolisch hartfalen) en/of HF-PEF (diastolisch hartfalen)
- Aanmaken contra-indicatie "Hartfalen"
- Huisarts als hoofdbehandelaar

## **Controles stabiele hartfalenpatiënt**

Anamnese:

- Voorgeschiedenis en co-morbiditeit, hart- en vaatziekten in familie
- Kortademigheid, oedeem
- Therapietrouw
- Roken, alcohol, lichaamsbeweging, eetgedrag
- Woonomstandigheden
- Mantelzorg, wijkverpleging
- Psychische problemen
- Wensen patiënt

Lichamelijk onderzoek:

- Lengte, gewicht, BMI
- Bloeddruk, pols (ritme, frequentie)
- Aanwezigheid oedeem

Aanvullend onderzoek alleen op indicatie:

- Lab: Hb, Na, K, creatinine (MDRD), glucose nuchter, lipidspectrum, TSH en (NT-pro)BNP
- ECG in overleg met huisarts
- 

Uitleg ziektebeeld en maken individueel zorgplan met adviezen en controles Adviezen:

- Regelmatig wegen (min. 2x/per week); optimaal gewicht (BMI <25)
- Natriumbeperving (verwijzing diëtist)
- Vermijden overbelasting met vocht: 1,5-2 liter vocht per dag (verwijzing diëtist)
- Instructie wanneer contact op te nemen bij tekenen van verslechtering
- Zo nodig extra diuretica
- Voorlichting voor mantelzorgers
- Voldoende beweging eventueel met beweegprogramma (verwijzing naar fysiotherapeut)
- Stoppen met roken

Vervolgconsulten elke drie maanden bij POH (of minder frequent indien verantwoord)

(zo mogelijk combineren met controles CVRM, diabetes en/of COPD):

*Algemeen:* Anamnese, lichamelijk onderzoek en adviezen: zie boven. Jaarlijks aanvullend onderzoek: Na, K, creatinine (MDRD), glucose nuchter, Hb en (op indicatie) ECG. Jaarlijks griepvaccinatie.

Patiënt neemt (laagdrempelig!) contact op met POH bij de volgende tekenen van verslechtering:

- Gewichtstoename >2 kg binnen 3 dagen
- Toename oedeem
- Toename dyspnoe
- Plotseling verminderde inspanningstolerantie
- Toename orthopnoe en nycturie
- Hartkloppingen
- Duizeligheid

Overleg POH met huisarts na elke controle met als aandachtspunten:

- Verslechtering in klasse
- Toename oedeem, dyspnoe, orthopnoe of nycturie
- Plotseling verminderde inspanningstolerantie
- Hartkloppingen
- Duizeligheid
- Therapieontrouw
- Irregulaire pols (nieuw)
- Bij herhaling stijging of daling van systolische bloeddruk >20 mmHg Gewichtstoename >2 kg binnen 2 weken
- Afwijkende lab-uitslagen

Tevens kan de POH contact opnemen met de verpleegkundig specialist hartfalen in de tweede lijn voor inhoudsdeskundige ondersteuning.

Verwijzing naar / overleg met cardioloog door huisarts:

- Abrupte verslechtering
- Mogelijk corrigeerbare aandoening (klepvitium/ritmestoornis)
- Angineuze klachten (indien niet door huisarts te behandelen)
- Nieuwe ECG-afwijkingen (indien niet door huisarts te behandelen)
- Hinderlijke klachten ondanks maximale therapie

Bijzonderheden controles zeer fragiele oudere hartfalenpatiënt

Bij opstellen individueel zorgplan terughoudendheid met aanvullend onderzoek. Nadruk op voorkomen opnames en ziektelast.

Terughoudendheid met verwijzing naar cardioloog.

## Medicatie

De medicatie bij stabiele hartfalenpatiënten wordt ingesteld door de cardioloog.

Bij HF-REF (systolisch hartfalen), zie ook bijlage medicatie:

- Starten met diureticum en ACE-remmer en titreren tot klinische tekenen van overvulling verdwenen zijn
- Toevoegen bètablokker tenzij contra-indicaties
- Indien nog klachten: aldosteronantagonist toevoegen
- Indien
  - ondanks bovenstaande medicatie toch nog klachten of
  - atriumfibrilleren met ventrikelfrequentie >80/minuut in rust of >110/minuut bij inspanning ondanks bètablokker: overweeg toevoegen digoxine.
  - indien nog symptomatisch na toevoegen MRA overweeg ARNI of Ivabradine in overleg met cardioloog of hartfalenpolikliniek.

Bij HF-PEF (diastolisch hartfalen):

- Diuretica indien er sprake is van vochtretentie
- Adequate behandeling van hypertensie
- Adequate vermindering van de hartfrequentie bij een tachycardie

Bij zeer fragiele oudere hartfalenpatiënten en bij patiënten met eindstadium hartfalen wordt een individueel medicamenteus beleid gevoerd (eventueel in overleg met de cardioloog).

### **Verwijscriteria**

De POH verwijst de patiënt naar de apotheker bij problemen met de medicatie die niet direct opgelost kunnen worden door huisarts of POH.

Verder verwijst de huisarts/POH de patiënt jaarlijks naar de apotheker in het kader van polyfarmacie (≥5 soorten medicatie). De apotheek kan de patiënt hiervoor ook zelf oproepen.

De POH verwijst de patiënt na het eerste consult in het kader van hartfalen op indicatie naar een diëtist.

De POH verwijst de volgende patiënten naar een fysiotherapeut:

- Patiënten die zouden kunnen voldoen aan de Nederlandse norm Gezond Bewegen en dit drie maanden na het advies van de POH nog niet effectief hebben opgepakt.
- Patiënten waarbij dusdanig beperkende voorwaarden zijn dat niet verwacht kan worden dat de patiënt kan voldoen aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen, maar waarbij wel een verbetering van de beweegactiviteit in- en/of buiten huis nodig en mogelijk is.
- Patiënten met hartfalen in postrevalidatiefase waarbij (levenslange) training noodzaak is en/of waarbij de verwachting is dat hij/zij snel zal vervallen in een inactieve leefstijl
- NB. Als de POH/huisarts een eenmalige beweegscreening van de fysiotherapeut wenselijk vindt, dan kan dit als onderdeel van een beweegprogramma gedeclareerd worden.

Contra-indicaties:

- Acute ziekten
- Hemodynamisch ernstige aortastenose of mitralisklepstenose
- Hartklep-insufficiëntie die een indicatie vormt voor chirurgie
- Een recente longembolie (<3 maanden geleden) die hemodynamisch zwaar belastend is
- Hartinfarct in de 3 weken voorafgaand aan de training
- Boezemfibrilleren met een hoge kamerrespons in rust (>100/min)
- Ernstige cognitieve stoornissen (geheugen, aandacht en concentratie)

Voor verpleegkundigen eerste lijn

## Training hartfalen

De visie van de overheid is dat de zorg voor chronische patiënten zo dicht mogelijk bij huis moet plaatsvinden via een integrale benadering van cure en care. Mede daarom is de hartfalenpoli CWZ in 2011 samen met de ZZG Zorggroep gestart met Transmurale Hartfalenzorg. Doel is dat verpleegkundigen in de eerste lijn hun kennis vergroten en vaardigheden opdoen, zodat zij in staat zijn deze complexe patiëntengroep thuis kunnen verzorgen en begeleiden.

### **Tweedaagse training hartfalen**

De tweedaagse training is gericht op kennis vergroten en vaardigheden opdoen. Er zijn een aantal oefenmomenten. De training is inclusief een dagdeel stage bij de hartfalenpoli CWZ en een terugkom-middag.

### **Inhoud training**

- Hartfalen: etiologie en pathofysiologie
- Behandeling van hartfalen, o.a. medicamenteus en leefstijl
- Comorbiditeit
- Prognose van hartfalen en wat betekent hartfalen voor de patiënt
- Palliatieve zorg bij hartfalen: rollen en verantwoordelijkheden van hartfalenteam en professionals in de eerste lijn.

### **Voor wie**

Verpleegkundigen in de eerste lijn. Minimaal 15 en maximaal 25 deelnemers.

### **Door wie**

De trainers zijn cardiologen en verpleegkundig specialisten van CWZ en ZZG Zorggroep.

### **Kosten**

€ 200,- per persoon, inclusief studiemateriaal, lunch, stage en terugkom-middag.

### **Aanmelden**

Ga naar [www.cwz.nl/hartfalentraining](http://www.cwz.nl/hartfalentraining) voor informatie en het aanmeldformulier.