



# Regionale Transmurale Afspraak Hartfalen Friesland



## Inhoudsopgave

1. Afkortingenlijst	3
2. Inleiding	4
3. Protocol 1A: Verdenking hartfalen en verwijzing naar 2 <sup>e</sup> -lijn.	6
4. Protocol 1B: Verdenking hartfalen en <u>geen verwijzing naar 2<sup>de</sup> lijn</u>	7
5. Protocol 2: Diagnostiek en behandeling van hartfalen in de 2 <sup>e</sup> -lijn.	11
6. Protocol 3: Invasieve en advanced hartfalen behandeling.	13
7. Protocol 4: Terugverwijzing naar en follow-up in de 1 <sup>e</sup> -lijn.	15
8. Protocol 5: Palliatief fase bij eindstadium hartfalen,	17
9. (Na)scholing	21
10. Evaluatie RTA	21
11. Lijst contactpersonen ziekenhuizen	22
12. Bijlagen	23

## Afkortingenlijst

ACP	Advanced care planning
CABG	Coronary artery bypass grafting
CRT	Cardiale resynchronisatie therapie
CVRM	Cardiovasculair risicomanagement
ECG	Electrocardiogram
ESC	European society of cardiology
HFmrEF	Hartfalen met mild-gereduceerde ejectiefractie
HFpEF	Hartfalen met behouden ejectiefractie
HFrEF	Hartfalen met gereduceerde ejectiefractie
HTX	Harttransplantatie
ICD	Implanteerbare cardioverter defibrillator
LVAD	Left ventricular assist device
MDO	Multidisciplinair overleg
MRI	Magnetic resonance imaging
NYHA	New York Heart Association
(NT-pro)BNP	(N-terminal pro) Brain Natriuretische Peptide
PA	Physician assistant
PCI	Percutane coronaire interventie
POH	Praktijkondersteuner huisarts
RTA	Regionale transmurale afspraak
SGLT2	Sodium glucose co-transporter 2
VC	Verpleegkundig consulent
VS	Verpleegkundig specialist

## Inleiding

Op initiatief van Zorginstituut Nederland is in juli 2013 een landelijke werkgroep transmurale zorg opgericht om de organisatie en de hartfalenzorg te verbeteren. Hieruit is een Landelijke Transmurale Afspraak (LTA) gemaakt wat een kader biedt voor regionale afspraken tussen betrokken zorgprofessionals en zorggebruikers omtrent de organisatie van hartfalenzorg.

Dit document beschrijft de Regionale Transmurale Afspraak (RTA) Friesland en vormt de basis voor medisch inhoudelijke afspraken ten behoeve van de samenwerking in de regio Friesland. Het doel van de RTA is het uniformeren van afspraken tussen de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup>/3<sup>e</sup> lijn. Uitgangspunt hierbij is dat het verwijzen en terugverwijzen van patiënten met hartfalen volgens vastomlijnde afspraken gaat plaatsvinden, evenals de (transmurale) palliatieve en terminale zorg voor patiënten met hartfalen. Een goede afstemming tussen zorgverleners in de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup>/3<sup>e</sup>-lijn is van belang zodat de patiënt de juiste zorg op de juiste plek krijgt.

De RTA hartfalen Friesland geeft richtlijnen voor de samenwerking tussen huisartsen en cardiologen bij (chronisch) hartfalen op het gebied van:

- Diagnostiek;
- Behandeling;
- Consultatie;
- Verwijzing en terugverwijzing van patiënten;
- Berichtgeving;
- Evaluatie RTA hartfalen en scholing.

Deze RTA is gebaseerd op de landelijke Transmurale Afspraak Hartfalen 2015, de European Society of Cardiology (ESC) richtlijn hartfalen 2021 en de protocollen opgesteld door NVVC Connect hartfalen regio's Twente, Rotterdam Rijnmond, Delft en Groningen-Drenthe. Er wordt in deze RTA afgeweken van de NHG standaard hartfalen gezien de huidige Europese richtlijnen omtrent diagnostiek en behandeling van hartfalen meer up-to-date zijn.

Het betreft de RTA chronisch hartfalen. Acut hartfalen valt buiten deze RTA.

## **Deelnemende partijen**

Deze RTA wordt gedragen door:

### **Huisartsen**

- Regiocommissie Zuidoost-Friesland (Drachten e.o.)
- Regiocommissie Zuidwest-Friesland (Sneek e.o.)
- Regiocommissie Ferbynt Noordoost-Friesland (Dokkum e.o.)
- Regiocommissie Noordwest-Friesland (Leeuwarden e.o.)
- Regiocommissie Tjongerscoop (Heerenveen e.o.)

### **Cardiologen**

- Regiomaatschap Cardiologie Friesland (Heerenveen, Leeuwarden en Sneek)
- OE Cardiologie Nij Smellinghe (Drachten)
- Cardiologie Centrum Nederland (locatie Dokkum)

### **Auteurs:**

IJsbrand Klip, cardioloog Antonius ziekenhuis Sneek

Carlos da Fonseca, cardioloog Medisch Centrum Leeuwarden

Fatima Quraishi, cardioloog Tjongerschans ziekenhuis Heerenveen

Jeanine Zwartsenburg, huisarts Rotsterhaule

### **Mede beoordeeld door:**

Barbara Post, cardioloog Nij Smellinghe Drachten

Ronald van de Aa, cardioloog Nij Smellinghe Drachten

Jan Brouwer, cardioloog Medisch Centrum Leeuwarden, namens het bestuur van de Friese Cardiologen Maatschap i.o.

Remco Nijmeijer, cardioloog Tjongerschans ziekenhuis Heerenveen, namens het bestuur van de Friese Cardiologen Maatschap i.o.

Rutger de Haan, cardioloog Cardiologie Centrum Dokkum

Douwe van der Weide, huisarts Sneek

Frederik Heeres, huisarts Franeker

Hessel Glastra van Loon, huisarts Anjum

Rick Reekers, huisarts Oosterwolde

Johan Kooistra, Regiomanager Dokterszorg Friesland

## Protocol 1A: Verdenking hartfalen en verwijzing naar 2<sup>e</sup>-lijn

*De diagnose hartfalen berust op een combinatie van klachten, onderzoeksbevindingen en bewijs voor een structurele of functionele afwijking van het hart (in rust of bij inspanning).*

Wanneer er op basis van de voorgeschiedenis, anamnese en/of lichamelijk onderzoek de verdenking is op hartfalen (*bijlage 1*), **wordt een ECG gemaakt en het (NT-pro)BNP bepaald.** De huisarts zorgt voor eigen beoordeling van het ECG of beschikt over de mogelijkheid tot ECG beoordeling door een cardioloog.

**Wanneer het ECG en (NT-pro)BNP beide normaal zijn is hartfalen onwaarschijnlijk en zal door de huisarts verder onderzoek naar een alternatieve diagnose in gang worden gezet.**

Indien het ECG afwijkend is en/of het (NT-pro)BNP boven het uitsluit/afkappunt ligt, bespreekt de huisarts met de patiënt de opties voor verdere diagnostiek en verwijzing (*bijlage 2*).

**Notabene 1:** voor cardiale en niet-cardiale oorzaken van een verhoogd (NT-pro)BNP, zie *bijlage 3*. Wanneer sprake is van één van de *genoemde* aandoeningen in de *bijlage*, maakt het moeilijker hartfalen uit te sluiten o.b.v. een (NT-pro)BNP.

**Notabene 2:** er wordt op dit moment veel onderzoek verricht naar afkapwaarden van NT-proBNP in verschillende hartfalenpopulaties (o.a. hartfalen met behouden ejectiefractie, obesitas). De mogelijkheid bestaat dat bij een volgende herziening van dit document deze nieuwe afkapwaarden (kunnen) worden opgenomen (afkapwaarden kunnen per lab verschillen).

### Richtlijnen voor verwijzing naar cq. consultatie van de 2<sup>e</sup> lijn zijn als volgt:

- Indien er sprake is van een acute presentatie of instabiele patiënt is directe verwijzing naar de spoedeisende hulp of eerste harthulp geïndiceerd
- Reguliere verwijzing (indien door huisarts aangegeven dat een kortere termijn gewenst is kan telefonisch overleg met de cardioloog plaatsvinden).
  - Hoge verdenking hartfalen en stabiele patiënt
  - Huisarts start met hartfalen medicatie (o.b.v. klinisch beeld ACE-remmer/ARB, lisdiureticum)
  - Leefregels bespreken: o.a. vochtbeperking, natriumbepert dieet, 2x/week gewichtscontrole, tekenen van achteruitgang.
- Eenmalig advies consult cardioloog na echocardiogram (mogelijk via Zorgdomein).
  - Bij patiënten met een terughoudend behandelbeleid

### Verwijzing naar de 2<sup>e</sup> lijn

De huisarts doet overdracht van de patiëntgegevens via Zorgdomein en vermeldt daarin:

- Medische voorgeschiedenis
- Anamnese en bevindingen lichamelijk onderzoek
- NYHA klasse (*bijlage 4*)
- ECG
- Indien bekend reanimatiebeleid dan wel ACP dit vermelden in verwijsbrief
- Actuele medicatie en eventuele allergieën/intoleranties vermelden

## Protocol 1B: Verdenking hartfalen en geen verwijzing naar 2<sup>de</sup> lijn

**Overweeg kwetsbare patiënten bij wie de diagnostiek en behandeling in de tweede lijn niet wenselijk zijn niet te verwijzen.**

Aanvullend onderzoek indien geen verwijzing naar de tweede lijn:

- Bij verhoogd (NT-pro)BNP en/of afwijkend ecg: eerstelijns echocardiografie indien mogelijk
- Overweeg onderzoek om andere oorzaken en eventuele comorbiditeit uit te sluiten:
  - Hb, glucose, TSH
  - X-thorax (pneumonie, maligniteit)
  - spirometrie (astma, COPD)

### Inschatting hartfalen zonder echocardiografie

Als echocardiografie geen optie is, maak dan een inschatting van het type hartfalen op basis van risicofactoren.

- HFpEF komt vaker voor bij hoge leeftijd, vrouwelijk geslacht, obesitas, hypertensie, COPD, atriumfibrilleren, diabetes mellitus type 2 en voorgeschiedenis zónder myocardinfarct
- HFrEF komt vaker voor bij voorgeschiedenis mét myocardinfarct

Type hartfalen			
	HFpEF	HFmrEF	HFrEF
(NT-pro)BNP	Verhoogd	Verhoogd	Verhoogd
Echocardiogram	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LVEF <math>\geq</math> 50%</li> <li>• Aanwijzingen voor structurele veranderingen (linkerventrikelhypertrofie, gedilateerd linker atrium) en/of diastolische disfunctie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -LVEF 40-49%</li> <li>• Aanwijzingen voor structurele veranderingen (linkerventrikelhypertrofie, gedilateerd linker atrium) en/of diastolische disfunctie</li> </ul>	LVEF < 40%

\* Een verhoogd BNP behoort niet tot de criteria voor HFrEF.

### Medicamenteuze behandeling van HFpEF

- Streef naar symptoomverlichting en verbetering van de kwaliteit van leven.
- Behandel cardiovasculaire en niet-cardiovasculaire morbiditeit conform de betreffende richtlijnen.
- Behandel hypertensie volgens de NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement, maar vermijd calciumantagonisten met een niet-dihydropiridinestructuur (diltiazem en verapamil).
- Geef bij tekenen van overvulling een lisdiureticum; **verlaag de dosis als de patiënt voldoende ontwaterd is tot de laagste effectieve dosering of staak tijdelijk.**
- Start laagdrempelig met een SGLT2-remmer zeker in de combinatie met DM en/of nierfalen

## Medicamenteuze behandeling van HF<sub>r</sub>EF en HF<sub>m</sub>rEF

- Streef naar maximale dosering van RAS-remmers, bètablokkers en aldosteronantagonisten, want patiënten die hoge doseringen verdragen, hebben de beste prognose.
- Voor doseringen, zie [tabel 9](#) (lisdiuretica) en [tabel 10](#) (RAS-remmers, bètablokkers en aldosteronantagonisten) van de NHG standaard hartfalen of de samenvattingskaart voor huisartsen.

### Stappenplan hartfalenmedicatie

1. Bepaal eerst eGFR plus creatinine, natrium en kalium (of controleer of deze recent bepaald zijn).
2. Start een RAS-remmer (een ACE-remmer of indien deze niet wordt verdragen een ARB) en bij tekenen van overvulling ook een lisdiureticum.
3. Voeg bij patiënten die met RAS-remmer en diureticum klinisch stabiel zijn een bètablokker toe.
4. Verhoog de dosering van RAS-remmer en bètablokker (bijvoorbeeld per 2 weken) tot de maximale dosis die wordt verdragen, met inachtneming van de maximale dosering. Verhoog de bètablokker niet bij tekenen van exacerbatie, hypotensie of bradycardie.
5. **Verlaag de dosering van het lisdiureticum als de patiënt voldoende ontwaterd is en continueer de laagst effectieve dosering.**
6. Overweeg toevoeging van een aldosteronantagonist bij aanhoudende klachten ondanks adequate instelling.

### Controles na aanvang of aanpassing medicatie

- Vraag naar klachten (inspanningsvermogen) en mogelijke bijwerkingen van de medicatie.
- Meet bloeddruk, pols en gewicht.
- **Bij asymptomatische lage bloeddruk en sinusbradycardie is aanpassing van de medicatie meestal niet nodig.**
- Bepaal 1-2 weken na start of aanpassing van diureticum, RAS-remmer of aldosteronantagonist eGFR plus creatinine, natrium en kalium.

### Controles in de stabiele fase

- Controleer patiënten die de maximaal verdragen dosering van de medicatie hebben bereikt na 3 en na 6 maanden, en daarna jaarlijks zo lang het hartfalen stabiel is.
- Controleer op indicatie vaker, bijvoorbeeld bij variatie in klachten, bij ernstige nierfunctiestoornis (eGFR < 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>), bij kwetsbare ouderen en bij patiënten met in het verleden nierfunctie- of elektrolytenafwijkingen door deze medicatie.
- Vraag naar klachten, onder andere inspanningsvermogen.
- Informeer naar therapietrouw en mogelijke bijwerkingen van de medicatie.
- Meet bloeddruk, pols en gewicht.
- Bepaal eGFR plus creatinine, natrium en kalium.
- Wees alert op (langzame) verergering van het hartfalen. Pas zo nodig de medicatie aan volgens het Stappenplan hartfalenmedicatie of overleg met de cardioloog.



## Voorlichting over de aandoening

- Leg uit dat de klachten het gevolg zijn van een verminderde pompfunctie van het hart.
- Bespreek wat de oorzaak van het hartfalen is en of deze oorzaak te behandelen is.
- Leg uit dat hartfalen vaak onvoorspelbaar verloopt met exacerbaties.
- Start tijdig gesprekken over advance care planning (ACP) bij patiënten met hartfalen NYHA klasse III-IV (zie tabel 1); verwijs zo nodig naar de informatie op Thuisarts.nl.

## Voorlichting over medicatie

- De klachten nemen door medicijnen meestal af, evenals de kans op exacerbaties en vroegtijdig overlijden.
- De medicijnen zijn vaak levenslang nodig.
- Klachten van duizeligheid komen bij aanvang vaak voor en worden vaak vanzelf minder.
- **Ontraad gebruik van NSAID's.**
- Adviseer tijdig contact op te nemen bij hoge koorts, fors braken of forse diarree, omdat mogelijk dosisaanpassing nodig is.

## Voorlichting over zelfzorg en flexibel diureticumbeleid

- Adviseer de patiënt zich regelmatig te wegen, bijvoorbeeld 2 × per week.
- Instrueer de patiënt tijdig contact op te nemen en tijdelijk extra diuretica in te nemen bij tekenen van extra vocht vasthouden:
  - toename van kortademigheid of dikke onderbenen
  - gewichtstoename  $\geq 2$  kg binnen 3 dagen
- Flexibel diureticumbeleid: verdubbel de dosering diureticum gedurende 2-7 dagen bij tekenen van vocht vasthouden.

## Overige voorlichting

- Adviseer jaarlijkse griepvaccinatie.
- Seksuele activiteit is in het algemeen goed mogelijk. In NYHA-klasse III of IV is het risico op decompensatie licht verhoogd; adviseer eventueel profylactisch nitroglycerine (sublinguaal).
- Autorijden (rijbewijs A, B, BE of T; zie tabel 1 voor de NYHA-classificatie):
  - NYHA klasse I en II: toegestaan
  - NYHA klasse III: rapport van een medisch specialist noodzakelijk
  - NYHA klasse IV: niet toegestaan.

## Niet-medicamenteuze behandeling

### Vocht- en zoutbeperking

- Adviseer geen zout toe te voegen bij de maaltijdbereiding, en inname van producten met veel zout te beperken.
- Ontraad het gebruik van zoutvervangende producten die kalium bevatten.

- Adviseer patiënten in NYHA-klasse III en IV de vochtinname te beperken tot 1,5-2 l per dag.
- Verwijs zo nodig naar een diëtist.

### **Beweging**

- Ga na hoeveel de patiënt beweegt en wat eventuele belemmeringen zijn.
- Adviseer regelmatig bewegen indien de patiënt stabiel is; houd rekening met de mogelijkheden en wensen van de patiënt.
- Overweeg verwijzing naar:
  - multidisciplinaire hartrevalidatie (via de cardioloog);
  - een gespecialiseerde fysio- of oefentherapeut.

### **Leefstijl**

- Bij cachexie: ga na of de patiënt voldoende calorieën binnenkrijgt; verwijs zo nodig naar een diëtist.
- Bij ernstige obesitas ( $BMI > 35 \text{ kg/m}^2$ ): adviseer af te vallen en verwijs zo nodig naar een diëtist.
- Voor overige leefstijladviezen (roken, voeding, alcohol, psychosociale factoren), zie NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement, NHG-Behandelrichtlijn Stoppen met roken,

## Protocol 2: Diagnostiek en behandeling van hartfalen in de 2<sup>e</sup> lijn

### Eerste bezoek polikliniek cardiologie (cardioloog)

- Anamnese en lichamelijk onderzoek
- NYHA klasse
- ECG
- Echocardiogram (zoals vermeldt in protocol 1) met volledige beschrijving
- Diagnostisch behandelplan:
  - Diagnostiek (conform meest recente ESC hartfalen richtlijn)
  - Bespreken eventueel genetisch onderzoek (bij verdenking op bijv. dilaterende, hypertrofische of aritmogene cardiomyopathie)
  - Aandacht voor comorbiditeiten bij hartfalen (*bijlage 6*)
- Medicamenteus behandelplan (*bijlage 5*)
- Aanmelden hartfalenpoli
- Verslaglegging naar huisarts van eerste bezoek inclusief actueel medicatieoverzicht

### Vervolgbezoeken hartfalenpoli

- Voorlichting en niet medicamenteuze behandeling/begeleiding (*zie onder en bijlage 7*)
- Hartfalen lab (conform meest recente ESC hartfalen richtlijn)
- Verder instellen en optitratie van hartfalenmedicatie o.g.v. klachten, bloeddruk en nierfunctie.<sup>1,2</sup> Bij het opstarten van SGLT-2 remmers voor de indicatie hartfalen door de cardioloog, wordt contact gezocht met de hoofdbehandelaar diabetes wanneer hier sprake van is.
- Aandacht voor en behandeling van comorbiditeiten bij hartfalen.
- Wekelijks MDO ter bespreking van patiënten met hartfalen VC/VS/PA

### Vervolgbezoek poli cardiologie 3-6 maanden na optimalisatie medicatie

- Beoordeling voortgang t.a.v. optitratie medicatie (o.a. nierfunctiecontrole, etc.) en diagnostisch plan
- Nieuw echocardiogram met beschrijving (evt. verbetering in linker ventrikelfunctie)
- Evaluatie doelen:
  - Is er sprake van klinische verbetering (herbeoordeling NYHA-klasse)?
  - Medicatie en leefstijl optimaal?
  - Etiologie vastgesteld en behandeld (bijv. PCI/CABG of klepingreep)?
  - Indicatie voor ICD/CRT?
- Verslaglegging naar huisarts over beloop inclusief laatste labcontroles en actueel medicatieoverzicht

### Voorlichting en begeleiding

Goede voorlichting over hartfalen, het belang van de (medicamenteuze) behandeling, het aandeel van zelfzorg en de noodzaak van het met enige regelmaat meten van bloeddruk/lichaamsgewicht is van groot belang. Zo krijgen patiënten met hartfalen, behalve voorlichting, ook instructies over andere leefregels zoals vochtbeperking of stoppen met roken. Daarnaast worden zij intensief begeleid in het omgaan met hartfalen en het vroegtijdig signaleren van achteruitgang/verergering van het hartfalen en zelfinstructie van diuretica (bijv. wanneer extra diuretica, wanneer te verlagen/staken, etc.). Deze signalen en daaropvolgende acties worden afgestemd op de patiënt. Zo kan er, indien sprake is van goede motivatie en dit

mogelijk is (verschilt per ziekenhuis), gebruik worden gemaakt van e-health (o.a. telemonitoring).

### **Referenties**

1. Cautela J, Tartiere J, Cohen-Solal A, et al. Management of low blood pressure in ambulatory heart failure with reduced ejection fraction. *Eur J Heart Fail*;22(8):1357-1365.
2. Mullens W, Martens P, Testani J, et al. Renal effects of guideline-directed medical therapies in heart failure: a consensus document from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail*;24(4):603-619.

### Protocol 3: Invasieve en advanced hartfalen behandeling

- De indicatiestelling voor invasieve hartfalen behandeling verloopt conform bijgevoegde referenties.<sup>1,2</sup>
- De besluitvorming voor invasieve behandeling van hartfalen vindt plaats via het regionale hart(falen)team.
- Het 2<sup>e</sup>-lijns hartfalenteam kan bestaan uit:
  - Cardiolo(o)g(en) met aandachtsgebied hartfalen
  - Hartfalen VC/VS/PA
  - Cardiolo(o)g(en) met aandachtsgebied beeldvorming
  - Cardiolo(o)g(en) met aandachtsgebied elektrofysiologie (MCL)
  - Interventiecardio(o)g(en) (MCL)
  - Cardio-thoracaal chirurg (MCL)
- Het 3<sup>e</sup>-lijns hartfalenteam (o.a. het UMC Groningen) bestaat tevens uit:
  - Hartfalen-cardioloog met expertise in harttransplantatie (HTX)/mechanische ondersteuning

#### Hartfalen wordt beschouwd als ernstig (advanced hartfalen) bij o.a.:

- Maligne genetische defecten (bijv. phospholamban [PLN] of laminopathie [LMNA])
- Aritmogene cardiomyopathie met tekenen van hartfalen
- Hartfalen bij actieve of herstelde myocarditis, in het kader van (actieve) systeemziekten of cardiotoxiciteit (chemo-/radio-/hormoon en/of immunotherapie)
- Persistierend verminderde linker ventrikelfunctie (ejectiefractie <35%) ondanks optimale medicamenteuze en evt. device therapie en bij ernstige symptomatologie (NYHA III+)
- Recidiverende/persisterende congestie dan wel noodzaak voor escalerende diuretica dosering ondanks therapietrouw en optimale therapie
- Therapieresistente ventriculaire aritmieën/ICD shocks onder optimale therapie
- Snelle achteruitgang en progressieve betrokkenheid van andere organen (nieren, lever)
- Persisterende afhankelijkheid van inotropie/mechanische ondersteuning

Indien sprake van ernstig hartfalen en in afwezigheid van belangrijke contra-indicaties (o.a. comorbiditeit met een levensverwachting < 1 jaar) tenminste eenmalig bespreken met 3e lijn hartfalen-team voor mogelijkheden van advanced care. In principe 3 maanden na optimalisatie van therapie. Voorbeelden van belangrijke comorbiditeit: onbehandelbare maligniteit, ernstig COPD of dementie.

**Notabene:** ook klinische HF patiënten kunnen besproken of acuut overlegd worden.

De uitkomst van deze bespreking, inclusief overwegingen, wordt opgenomen in het elektronisch patiëntendossier en teruggekoppeld aan de huisarts en de hoofdbehandelaar in de 2e lijn.

#### Harttransplantatie en (L)VAD therapie

Als er geen conventionele behandelopties (meer) zijn t.a.v. het hartfalen wordt bij patiënten met een verminderde ejectiefractie en juiste indicatie screening voor HTX en/of LVAD overwogen. Indien patiënt is afgewezen voor HTX kan LVAD als “destination-therapy” worden overwogen. Indiciestelling conform (2e) Consensus document in Nederland.<sup>3</sup>

Indien verwijzing bij refractair hartfalen patiënten naar 3<sup>e</sup>-lijn wordt overwogen voor mechanische ondersteuning/(L)VAD/HTX, dan zijn bij overleg/verwijzing de 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 linksdecompensatie?
- Is patiënt maximaal medicamenteus behandeld? Indien medicament of targetdosering niet getolereerd werd: wat was reden?
- Recent lab en echo in euvolemische situatie.
- Bij nierinsufficiëntie (eGFR <35 ml/min)
  - Overweeg echo nieren: niergrootte/nierarteriestenose?
  - Ware eGFR? (24 uurs-urine)
- Bij patiënt met coronair vaatlijden
  - Bij coronair pathologie: ischemiedetectie
  - Recent CAG (bij patiënten met linker ventrikel aneurysma inclusief angio)
- Indien beschikbaar overige beeldvorming (bijv. MRI, echo) meesturen.

#### **Contact gegevens Thoraxcentrum UMC Groningen**

- Aanmelden voor MDO Hartfalen/HTX/LVAD/Advanced HF therapie UMCG via [hartnet@umcg.nl](mailto:hartnet@umcg.nl).
- Graag MDO PowerPoint slides e-mailen en bijbehorende informatie opsturen.
- Aanspreekpunt voor advanced hartfalen therapie via centrale UMCG (050 3616161), ook voor acute/spoed consulten:
  - Dr. Kevin Damman, intern tel 18631 ([k.damman@umcg.nl](mailto:k.damman@umcg.nl)), medisch hoofd harttransplantatie/LVAD of
  - Dr. Stan van den Broek, intern 11897 ([s.a.j.van.den.broek@umcg.nl](mailto:s.a.j.van.den.broek@umcg.nl))
  - In afwezigheid: dienstdoend cardioloog UMCG, intern 77401 of via centrale 050-3616161

#### **Referenties**

1. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J 2021;36:3599-3726.
2. Crespo-Leiro MG, Metra M, Lund LH, et al. Advanced heart failure: a position statement of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. Eur J Heart Fail. 2018;20:1505-1535.
3. <https://www.nvvc.nl/Richtlijnen/Consensus-LVAD-2019-Okt-2019-Final.pdf>

## Protocol 4: Terugverwijzing naar en follow-up in de 1<sup>e</sup>-lijn

Na het stellen van de diagnose en het zo optimaal mogelijke behandelen van onderliggend lijden (medicamenteus/niet-medicamenteus), kan terugverwijzing naar de 1<sup>e</sup>-lijn worden overwogen bij stabiele patiënten die in het afgelopen jaar niet opgenomen zijn en daarnaast voldoen aan onderstaande voorwaarden/kenmerken:

- Patiënten met hartfalen en behouden ejectiefractie (HFpEF, ejectiefractie  $\geq 50\%$ ), tenzij (verdenking op) bijkomende cardiale of pulmonale pathologie dit niet toelaat (bijv. hartklepafwijkingen, ritmestoornissen, pulmonale hypertensie)
- Patiënten met hartfalen met mild gereduceerde ejectiefractie (HFmrEF, ejectiefractie 40-49%), tenzij (verdenking op) bijkomende cardiale pathologie dit niet toelaat.
- Patiënten met een verminderde linker ventrikelfunctie (HFrEF, ejectiefractie  $< 40\%$ ) die hersteld zijn na behandeling van het hartfalen ( $> 10\%$  absolute verbetering van de ejectie fractie en  $> 40\%$ ) zonder ander actief cardiaal lijden. Bij deze patiënten dient medicatie altijd gecontinueerd te worden. Tenzij de onderliggende oorzaak behandeld (bijv. ischemie opgeheven middels PCI/CABG of behandeling van hartritme), dan is er de mogelijkheid om bepaalde medicatie te verminderen.
- Kwetsbare ouderen met hartfalen, waarbij ziekenhuisbezoek te belastend is. Huisarts/POH kan zo nodig overleggen met cardioloog.
- Palliatief/terminale fase van het hartfalen geraakt en er geen zinvolle behandeling in het ziekenhuis meer mogelijk is.
- Patiënten die niet (meer) in de 2<sup>e</sup>-lijn behandeld willen worden.

**Notabene 1:** wellicht dat er in de toekomst onderzoek zal worden gedaan naar bepaalde shared-care modellen dan wel 1.5-lijns zorg. Mogelijk dat bij de volgende herziening van dit document deze modellen kunnen worden opgenomen in dit RTA.

**Notabene 2:** indien sprake is van bovenstaande maar patiënt deelneemt aan (wetenschappelijk) onderzoek wordt hij/zij terugverwezen naar de 1<sup>e</sup>-lijn wanneer dit afgerond is. Dit is afhankelijk van het type onderzoek.

Wanneer er sprake is van terugverwijzing naar de huisarts wordt de patiënt, bij voorkeur binnen de door de cardioloog aangegeven termijn, op het spreekuur gezien. Vervolgcontrole in de 1<sup>e</sup>-lijn vindt, afhankelijk van de situatie, eenmaal per 3-12 maanden plaats. Wij adviseren om in het 1<sup>e</sup> jaar patiënten elke 3 maanden te zien en na het 1<sup>e</sup> jaar jaarlijks (indien geïndiceerd met CVRM controle).

### Informatieoverdracht bij terugverwijzing van de 2<sup>e</sup> naar de 1<sup>e</sup>-lijn

- Na het eerste polibezoek ontvangt de huisarts een brief.
- Na afronding/ontslag vanuit de poli krijgt de huisarts een brief met alle diagnostische en therapeutische bevindingen.
- De cardioloog rapporteert minimaal jaarlijks over patiënten die langer in zorg blijven, maar in ieder geval na belangrijke wijzigingen in beleid.

Bij een terugverwijzing stuurt de cardioloog of verpleegkundig specialist hartfalen een bericht van terugverwijzing naar de huisarts, waarna de huisarts hoofdbehandelaar is. De cardioloog is verantwoordelijk voor de schriftelijke overdracht.

### In de informatieoverdracht staat vermeld:

- Dat er sprake is van een terugverwijzing naar de huisarts. Dit leidt vanuit de huisartspraktijk tot de volgende acties;
  - De patiënt neemt zelf contact op met de huisartsenpraktijk voor een oproep op het spreekuur binnen 3 maanden na het laatste polibezoek (tenzij dit niet mogelijk is, bijv. bij een kwetsbare of dementerende patiënt)
  - Indien sprake is geweest van een klinische opname legt de huisarts op korte termijn contact met patiënt
  - Bij terminaal hartfalen wordt, nadat de patiënt door de cardioloog uitgebreid voorgelicht is, de huisarts telefonisch op de hoogte gebracht
- Laatste meetwaarden (bloeddruk, gewicht, pols, ECG, laboratorium, echo); afwijkende meetwaarden worden apart in de brief vermeld;
- Type hartfalen (HF<sub>rEF</sub>/HF<sub>mrEF</sub>/HF<sub>pEF</sub>) en eventuele etiologie van het hartfalen;
- Huidige klachten;
- Leefstijladviezen;
- Actueel medicatieoverzicht;
- Hoe te handelen bij verslechtering van hartfalen;
- Eventueel in het ziekenhuis gemaakte afspraken rondom ACP;
- Welke controles (nierfunctie etc.) er wanneer nodig zijn;
- Contactpersoon in het ziekenhuis met bijbehorende contactgegevens voor de huisarts/POH indien terugverwijzing naar het ziekenhuis nodig is;
- Indien er sprake is van een elektronisch device, zoals bijv. CRT of ICD, vermelding van merk device, instellingen en contactgegevens pacemakertechnicus. (bijv. voor het tijdig uitzetten van de shockfunctie in de palliatieve situatie, in principe zijn er geen aanpassingen nodig bij een pacemaker zonder ICD functie in palliatieve setting);

### **De 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 comorbiditeit en kwetsbaarheid heeft gevolgen voor de behandeling. Medicatie moet voorzichtig aangepast worden en veelal komt men uit bij lagere doseringen. Bij medische ingrepen zullen de baten en potentiële risico's individueel afgewogen moeten worden.



## Protocol 5. Palliatieve fase bij eindstadium hartfalen

### Wanneer is er sprake van de palliatieve fase van hartfalen?

Het moment van overgang van de curatieve naar de palliatieve fase van hartfalen is vaak niet exact aan te geven. De patiënt is meestal nog onder behandeling in de 2<sup>e</sup> lijn. Er is sprake van deze fase als er progressieve symptomen zijn (veroorzaakt door hartfalen/comorbiditeit/algehele achteruitgang) en er geen verdere behandelmogelijkheden meer zijn, anders dan klachten verlichting. Dit betekent eindstadium van de ziekte hartfalen, met beleid gericht op palliatie.

Voorbeelden die deze fase inleiden zijn:

- Progressieve fysieke en/of mentale achteruitgang en ADL-afhankelijkheid.
- Ernstige hartfalen symptomen met verslechterde levenskwaliteit ondanks optimale behandeling.
- Frequente ziekenhuisopnames of ernstige episodes van hartfalen ondanks optimale behandeling.
- Uitgesloten zijn van advanced mogelijkheden van therapie zoals: harttransplantatie en ondersteunende mechanische circulatie.
- Cardiaal veroorzaakte cachexie.
- Klinische beoordeling van het naderend levenseinde.

Bij aanwezigheid van bovenstaande dient men zich de “surprise question” te stellen (“Zou je verbaasd zijn als patiënt over een jaar overleden is?”). Wanneer het antwoord 'nee' is, is de surprise question positief en is het raadzaam om een gesprek over het leven(seinde) aan te gaan en shared care tussen 2<sup>e</sup> en 1<sup>e</sup> lijn. Wanneer de inschatting bestaat dat patiënt een levensverwachting heeft korter dan 3 maanden, dan is de terminale fase aangebroken.

### Advance care planning (ACP)

De hoofdbehandelaar (cardioloog/hartfalenpoli dan wel huisarts) dient tijdig met de patiënt en diens naasten het gesprek aan te gaan over mogelijkheden en onmogelijkheden van behandeling (ACP). Indien de palliatieve fase aangebroken lijkt te zijn, dienen een aantal onderwerpen besproken te worden en keuzes middels gezamenlijke besluitvorming te worden gemaakt tussen patiënt, cardioloog/hartfalenpoli en huisarts. De besproken items dienen vastgelegd te worden in het dossier van de patiënt en in de overdracht aan de huisarts. De cardioloog informeert de huisarts dus schriftelijk na het gesprek en indien mogelijk ook telefonisch om mede te delen dat dit gesprek heeft plaats gevonden én over de inhoud van hetgeen is besproken. In deze overdracht kan de cardioloog/hartfalenpoli ook specifieke aandachtspunten aangeven.

### Wat dient te worden besproken in de advance care planning/vermeld te worden in de overdracht aan de huisarts

- Wensen en doelen van patiënt t.a.v. leven(seinde). Zie ook patiëntfolder (*bijlage 7*).
- Informatie over wel/niet: reanimeren, heropnames in het ziekenhuis.
- Beleid t.a.v. ICD/pacemaker indien aanwezig (i.p. shockfunctie uit, pacemaker functie continueren).
- Beleid bij toenemende klachten/ “crisisituatie” (met wie contact op te nemen/noodmedicatie).

- Andere voorbeelden van patiënten informatie:
  - Folder KNMG voor patiënten: “Checklist met bespreekpunten over het levenseinde”
  - Folder IKNL: “Goede zorg voor mensen met ernstig hartfalen”
- Overdracht hoofdbehandelaarschap van cardioloog naar huisarts middels een brief én het liefst ook telefonische toelichting (indien mogelijk) waarin bovengenoemde items benoemd worden.

Indien het ACP-gesprek op de polikliniek plaatsvindt in de 2<sup>e</sup> lijn zal de huisarts een vervolgesprek met de patiënt voeren over verdere wensen ten aanzien van het levenseinde zoals euthanasie/palliatieve sedatie/existentiële vragen en het zo nodig regelen van terminale zorg (terminale thuiszorg / hospice). Wanneer patiënt opgenomen is geweest zal dit vanuit het ziekenhuis geregeld worden. De huisarts zorgt voor een overdracht naar de huisartsenpost, met duidelijke beleidslijnen voor vragen in avonden en/of weekenden.

#### **Richtlijnen behandeling palliatief hartfalen**

- IKNL richtlijn: “Palliatieve zorg bij hartfalen”
- IKNL richtlijn: “Pijn bij patiënten met kanker of gevorderde stadia van COPD of hartfalen”
- Folder KNMG voor artsen: “Checklist met bespreekpunten over het levenseinde”
- Websites: [www.thuisarts.nl](http://www.thuisarts.nl) , [www.pallialine.nl](http://www.pallialine.nl) (app PalliArts) en [www.knmg.nl](http://www.knmg.nl)

#### **Uitschakelen pacemaker of ICD**

In overleg tussen patiënt en hoofdbehandelaar kan worden besloten tot het deactiveren van de ICD. Over het algemeen zal de pacemaker **niet** worden gedeactiveerd, omdat deze de klachten van de patiënt verlicht.

- [www.nvvc.nl/Kwaliteit/Richtlijnen](http://www.nvvc.nl/Kwaliteit/Richtlijnen) “Richtlijn ICD-pacemaker in de laatste levensfase”

Indien de ICD niet is uitgeschakeld in de terminale fase kan de huisarts de cardioloog bellen en deze zal opdracht geven aan de ICD-technicus om thuis de ICD zo spoedig mogelijk uit te schakelen.

#### **Consultatie rondom en na overdracht van zorg**

De cardioloog/hartfalenpoli kan de huisarts consulteren t.a.v. ACP. De huisarts kan de cardioloog / hartfalenpoli consulteren, ook na overdracht van zorg. In iedere fase van ACP kan het Palliatief Advies Team (PAT) dan wel Consultteam Ondersteuning Palliatieve Zorg (COPZ)/Team ondersteunende en Palliatieve zorg (TOPZ) geconsulteerd worden voor advisering / begeleiding.

- PAT AZS (bereikbaar op werkdagen 8:30-17:00, behalve woensdag)  
E-mail: [PAT@mijnantonius.nl](mailto:PAT@mijnantonius.nl) of [m.faber@mijnantonius.nl](mailto:m.faber@mijnantonius.nl) of [k.vdmolen@mijnantonius.nl](mailto:k.vdmolen@mijnantonius.nl)  
tel.nr: 0515-488089
- Cardiologie Centrum Dokkum (bereikbaar op werkdagen 8:00-16:30)  
E-mail: [dokkum@cardiologiecentra.nl](mailto:dokkum@cardiologiecentra.nl)  
tel.nr: 088-0808777

- PAT NSD (bereikbaar op werkdagen 9:00-16:00)  
E-mail: [palliatievezorg@nijsmellinghe.nl](mailto:palliatievezorg@nijsmellinghe.nl)  
tel.nr: 0512-588496
- PAT TZH (bereikbaar op werkdagen 08:30-17:00)  
E-mail: [PAT@tjongerschans.nl](mailto:PAT@tjongerschans.nl)  
tel.nr: 0513-685900
- TOPZ MCL (bereikbaar op werkdagen 8:30-17:00)  
E-mail: [topz@mcl.nl](mailto:topz@mcl.nl)  
tel.nr: 058-2863187

**Notabene:** buiten kantoortijd is het PCTF Provinciaal consultatie team Friesland te bereiken  
Tel.nr: 088-1232445 of 088-6051444.

#### **Na overlijden**

Indien de patiënt thuis overlijdt, informeert de huisarts de poli Cardiologie/hartfalenpoli.  
Indien patiënt in het ziekenhuis overlijdt informeert de cardioloog/hartfalenpoli de huisarts.

## Palliatieve fase bij eindstadium hartfalen

### 1. Patiënt met eindstadium hartfalen in 2<sup>e</sup> lijn

- “Surprise question” positief
- Beleid gericht op palliatie

### 2. Inventarisering t.a.v. wensen en doelen m.b.t. leven(seinde)

- Betrokkenen: patiënt, naasten, cardioloog/hartfalenpoli, huisarts
- Shared care en z.n. overdracht inzetten



### 3. Advance care planning (ACP) / overdracht naar 1<sup>e</sup>lijn

- Palliatief vs. terminaal ( $\leq 3$ mnd)
- Niet reanimeren, wel/niet ziekenhuis opname
- Wel/niet deactiveren ICD
- “Crisisplan”: actuele medicatie/noodmedicatie/contact gegevens bij spoed
- Z.n. consultatie Palliatief Advies Team (PAT)/Consultteam Ondersteuning Palliatieve Zorg (COPZ)
- Patiënten informatie uitreiken (zie bijlage)
- Zorgoverdracht 2<sup>e</sup> lijn naar 1<sup>e</sup> lijn schriftelijk én mondeling
- Contactmoment patiënt met huisarts binnen 1week na overdracht



### 4. Zorgregie in 1<sup>e</sup> lijn: voortzetting ACP

- Z.n. consultatie cardioloog/hartfalenpoli
- Z.n. consultatie PAT/COPZ
- Z.n. aanpassen “crisisplan”
- Overdracht beleid naar HAP
- Bespreken terminale sedatie/euthanasie
- Bespreken terminale thuiszorg/hospice
- Z.n. (aanvullende) patiënten informatie

### 4. Zorgregie in 2<sup>e</sup> lijn: voortzetting ACP

- Z.n. consultatie PAT/COPZ
- Bespreken terminale sedatie/euthanasie
- Bespreken terminale thuiszorg/hospice
- Z.n. (aanvullende) patiënten informatie
- Overdracht beleid naar HA of verpleeghuis arts



### 5. Patiënt overleden

- Informatie overdracht tussen de lijnen
- Z.n. reflectie

## **(Na)scholing**

(Kader)huisartsen, cardiologen en hartfalen VC/VS bieden gezamenlijke periodieke nascholing aan voor alle betrokkenen (huisartsen, POH's, hartfalen verpleegkundigen, doktersassistenten, cardiologen), inclusief casuïstiekbespreking.

## **Evaluatie RTA**

De RTA Friesland staan gebundeld in een levend document en is continu in ontwikkeling. Opmerkingen of suggesties kunt u doorgeven aan Johan Kooistra (J.Kooistra@Dokterszorg.nl).

Daarnaast wordt de RTA hartfalen elke 2 jaar door de betrokken partijen geëvalueerd op onderwerpen als organisatie en casuïstiek bespreking, verwijzing en overdracht van behandeling en/of gebruik van e-health. Indien van toepassing wordt de RTA op basis van opgedane ervaringen aangepast.

Voor de evaluatie van e-health zie:

[www.nvvc.nl/media/richtlijn/202/Samenwerkingsafspraken\\_en\\_kwaliteitscriteria\\_telebegeleiding\\_hartfalen\\_DEF.pdf](http://www.nvvc.nl/media/richtlijn/202/Samenwerkingsafspraken_en_kwaliteitscriteria_telebegeleiding_hartfalen_DEF.pdf)

## Lijst contactpersonen ziekenhuizen

### Antonius Ziekenhuis Sneek

Hartfalenpolikliniek telefonisch bereikbaar: ma t/m vrij, 08:30-16:30

Telefoonnummer: 0515-488803

Email: [cardio-consulent@mijnantonius.nl](mailto:cardio-consulent@mijnantonius.nl)

Hartfalenverpleegkundigen: Mw. S. Sprietsma, Mw. E. Bruinsma, Mw. L. Bolhuis (VS i.o.)

Cardioloog met aandachtsgebied hartfalen: Dhr. J.J.T. Klip

### Cardiologie Centrum Dokkum

Polikliniek telefonisch bereikbaar: ma t/m vrij, 08:00-16:30

Telefoonnummer: 088-0808777

Email: [dokkum@cardiologiecentra.nl](mailto:dokkum@cardiologiecentra.nl)

Cardiologen: Melvin MacGillavry, Lucas van Beek, Rutger de Haan, Wybren Jaarsma

### Nij Smellinghe Drachten

Hartfalenpolikliniek bereikbaar: ma t/m vrij, 08:00-16:30

Telefoonnummer: 0512-588211

Email: [hartrevalidatie2@nijsmellinghe.nl](mailto:hartrevalidatie2@nijsmellinghe.nl)

Hartfalenverpleegkundigen: mw. M. van Aalsum, mw. M. Oosting.

Cardioloog met aandachtsgebied hartfalen: Dhr. R.P.L.M. van der Aa, Mw. B.M.R. Post-Cohn

### Tjongerschans ziekenhuis Heerenveen

Hartfalenpolikliniek telefonisch bereikbaar: ma t/m vrij, 08:30-16:30

Telefoonnummer: 0513-685225

Email: [cardiologie@tjongerschans.nl](mailto:cardiologie@tjongerschans.nl)

Physician assistent Cardiologie: Mw. D. Wegink, Mw. A. Stallinga.

Cardioloog met aandachtsgebied hartfalen: Mw. F.A. Quraishi

### Medisch Centrum Leeuwarden

Hartfalenpolikliniek telefonisch bereikbaar: ma t/m vrij, 08:30-16:30

Telefoonnummer: 058-2866064

Email: [hartfalen@MCL.nl](mailto:hartfalen@MCL.nl)

Hartfalenverpleegkundigen: Mw. A. Obbema, Mw. J. de Bruin

Cardioloog met aandachtsgebied hartfalen: Dhr. C.A. da Fonseca

## **Bijlage 1. Voorgeschiedenis, anamnese en lichamelijk onderzoek**

### **Voorgeschiedenis**

- Coronairlijden of doorgemaakt hartinfarct
- Hypertensie
- Diabetes
- Kleplijden
- Belaste familieanamnese
- Atriumfibrilleren
- Schildklier- of longlijden
- Gebruik van (lis)diuretica
- Overmatig alcoholgebruik
- Blootstelling aan cardiotoxische medicatie/chemotherapie/radiotherapie

### **Anamnese**

- Verminderd inspanningsvermogen zich uitend in vermoeidheid en kortademigheid
- Orthopnoe of aanvalsgewijze nachtelijke dyspnoe
- Vocht vasthouden/gewichtstoename
- Verminderde eetlust
- Nycturie
- Medicatie: bijv. NSAIDs, corticosteroiden, negatief inotrope medicatie

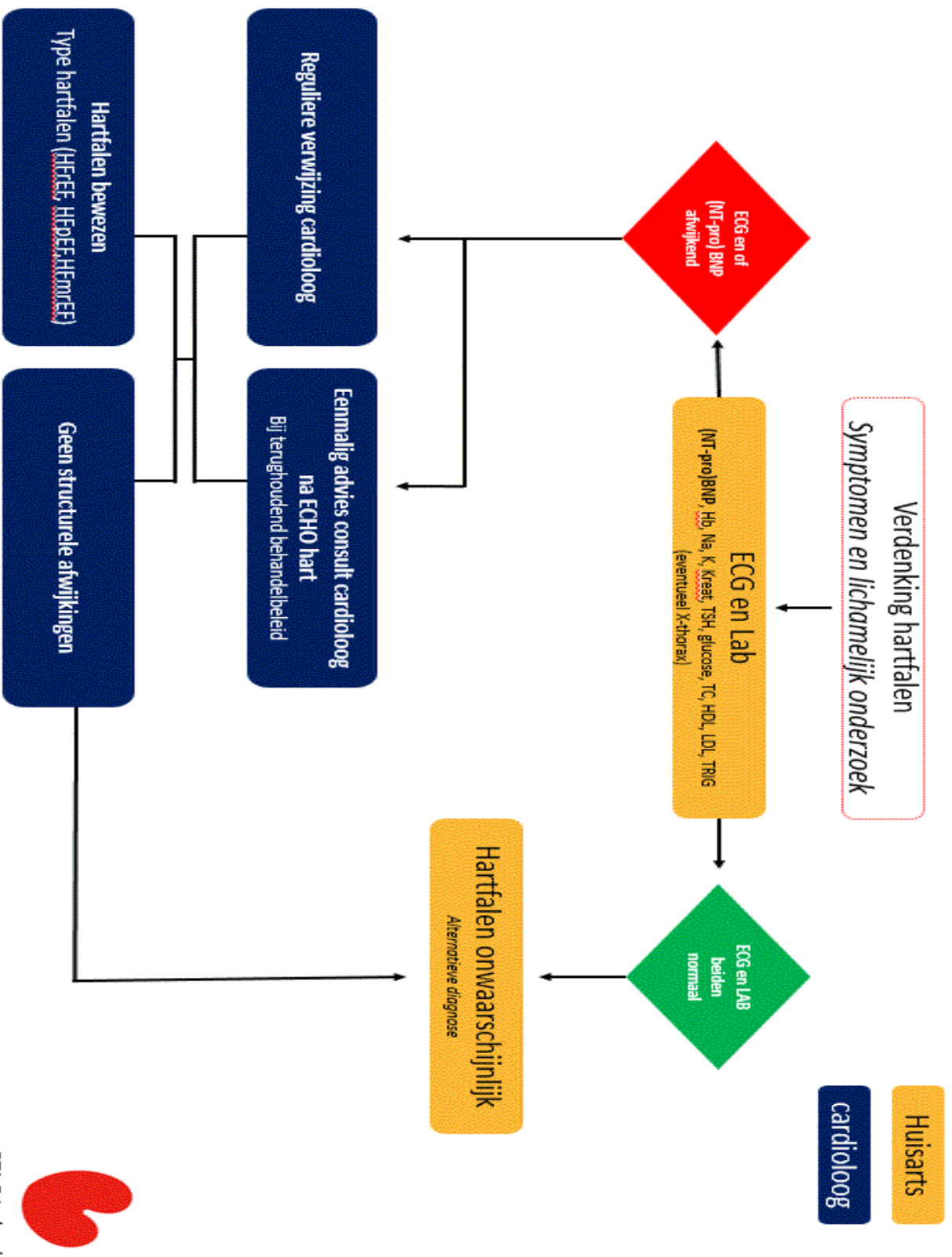
NB. denk bij jonge vrouwen met klachten van hartfalen rondom de bevalling ook aan een peripartum cardiomyopathie!

### **Lichamelijk onderzoek**

Huisarts verricht lichamelijk onderzoek bestaande uit:


- Algemene voedingstoestand, lengte/gewicht
- Bloeddruk, centraal veneuze druk
- Pols: regulariteit, frequentie (tachy- of bradycardie)
- Longen: ademfrequentie, saturatie, crepitaties
- Overvulling: bilateraal enkeloedeem, ascites
- Hart: souffles, evt. derde harttoon

## Bijlage 2. Stroomdiagram herkennen en bevestigen diagnose hartfalen





### Bijlage 3. Oorzaken verhoogd NT-proBNP (cardiaal en niet cardiaal)

Oorzaken verhoogd (NTpro-)BNP	
<b>Cardiaal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hartfalen</li><li>• Acut coronair syndroom/STEMI</li><li>• Linker ventrikelhypertrofie</li><li>• Myocarditis</li><li>• Hypertrofische cardiomyopathie</li><li>• Kleplijden</li><li>• Aortadissectie</li><li>• Congenitale hartafwijkingen</li><li>• Atriale of ventriculaire ritmestoornissen</li><li>• Corcontusie</li><li>• Elektrische cardioversie</li><li>• ICD schok</li><li>• Cardiothoracale ingrepen</li><li>• Pulmonale hypertensie</li><li>• Longembolie</li></ul>	<b>Niet-cardiaal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leeftijd</li><li>• CVA</li><li>• Subarachnoïdaal hematoom</li><li>• Nier- of leverfunctiestoornissen</li><li>• Paraneoplasmen</li><li>• COPD</li><li>• Sepsis/ernstige infecties</li><li>• Ernstige brandwonden</li><li>• Anemie</li><li>• Ernstige metabole of hormonale ontregeling (bijv. thyreotoxicose of diabetische ketoacidose)</li></ul> 

## **Bijlage 4. New York Heart Association (NYHA) classificatie**

De NYHA klasse is een indeling die wereldwijd door artsen wordt gebruikt om de ernst van de klachten van hartfalen te omschrijven.

### **NYHA klasse I**

Geen beperkingen van het inspanningsvermogen.

### **NYHA klasse II**

Enige beperking van het inspanningsvermogen. In rust geen klachten maar normale lichamelijke inspanning veroorzaakt vermoeidheid en kortademigheidsklachten.

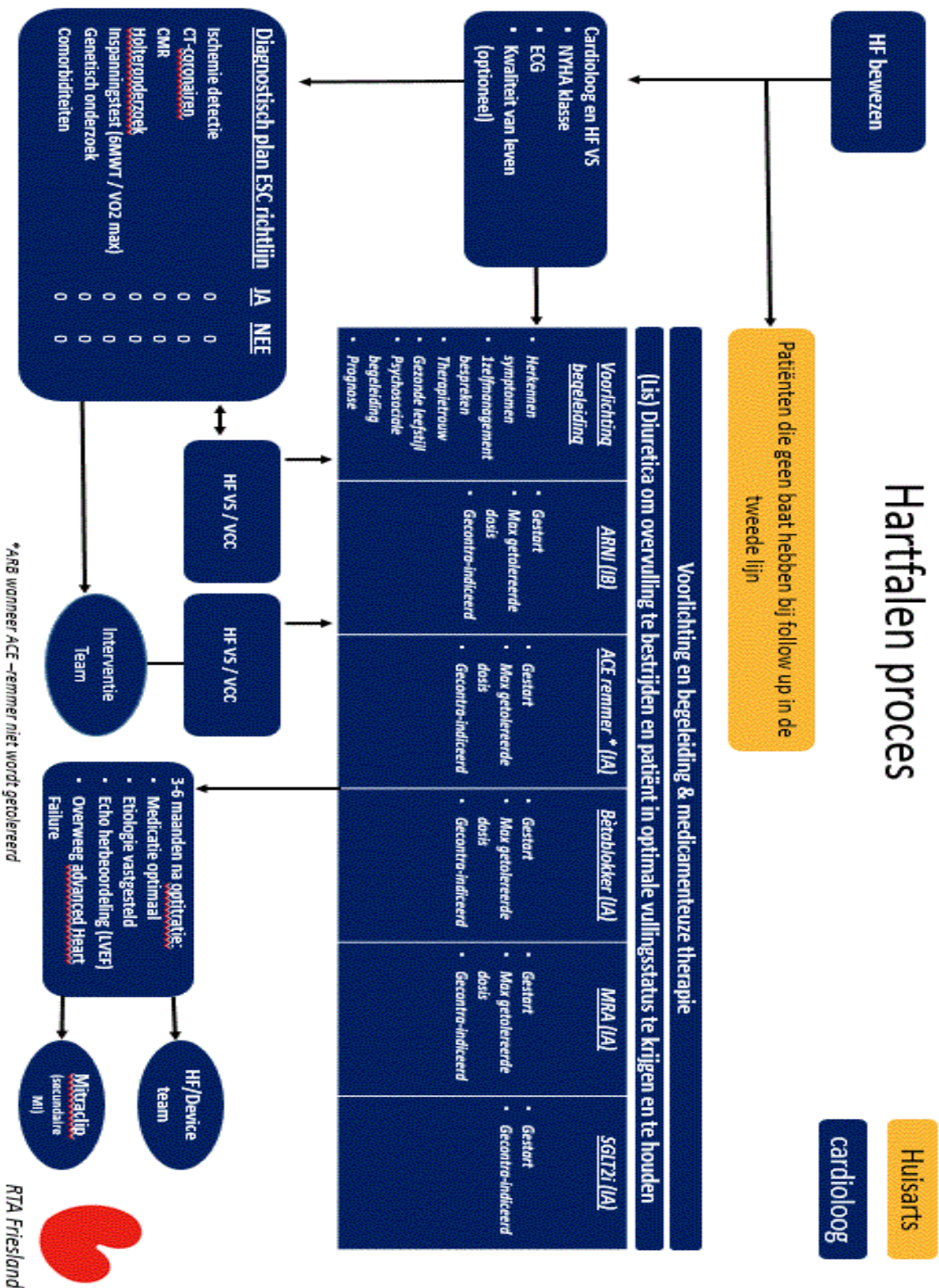
### **NYHA klasse III**

Ernstige beperking van het inspanningsvermogen. In rust geen of weinig klachten maar lichte lichamelijke inspanning veroorzaakt vermoeidheid en kortademigheidsklachten.


### **NYHA klasse IV**

Geen enkele lichamelijke inspanning mogelijk zonder klachten; ook klachten in rust.

Bijlage 5. Diagnostiek en behandeling hartfalen in de 2<sup>e</sup> lijn



## Bijlage 6. Overzichtstabel etiologie en comorbiditeit bij hartfalen

<b>Zoek naar etiologie: aandacht voor comorbiditeit</b>	
<b>Cardiovasculair</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ischemie</li><li>• Hypertensie</li><li>• Kleplijden</li><li>• Atriumfibrilleren/atriumflutter</li><li>• Diastolische dysfunctie</li><li>• Bradycardie</li><li>• Ventriculaire aritmie</li></ul>	<b>Niet cardiovasculair</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anemie</li><li>• OSAS</li><li>• COPD</li><li>• Nierinsufficiëntie</li><li>• Schildklierstoornis</li><li>• Diabetes mellitus</li><li>• IJzergebrek</li><li>• Intoxicaties</li><li>• Adipositas</li></ul> 

## Bijlage 7. Overzicht niet-medicamenteuze behandeling/begeleiding hartfalen

### Voorbeelden niet-medicamenteuze behandelingen

#### Voorlichting

- Vochtbeperking 1,5-2 liter (NYHA III of IV)
- Natriumbepaling Bepaling cardiovasculair risicoprofiel
- Oorzaak, klachten en symptomen hartfalen
- Symptomen hyper- en hypovolemie
- Medicatie; gebruik, werking en bijwerkingen
- Belang van gewichtscontrole
- Flexibel diureticabeleid
- Activiteit- en rustpatroon
- Stoppen met roken
- Alcohol inname
- Jaarlijkse griepvaccinatie
- Reizen/autorijden
- Werkaspecten
- Seksualiteit
- Telemonitoring indien mogelijk

#### Verwijsmogelijkheden

- Hartrevalidatie
- Diëtist
- Thuiszorg
- Diabetesverpleegkundige/internist
- Maatschappelijk werk
- Seksuoloog
- Ergo-/fysiotherapeut
- Slaapcentrum
- Nefroloog (eGFR $\leq$ 30 ml/min/1.73m<sup>2</sup>)
- Geriater
- Palliatief team



## **Bijlage 8. Wensen voor het leven in de laatste fase bij hartfalen Wensen voor het leven in de laatste fase bij hartfalen**

### **Patiënten informatie**

#### **Geen behandelingsmogelijkheden**

De cardioloog heeft u uitgelegd dat er voor u geen aanvullende therapeutische opties meer zijn of dat verdere of toekomstige behandeling in het ziekenhuis medisch niet zinvol meer is. Samen met uw cardioloog is er gesproken dat er met een andere behandeling voor uw hartfalen wordt begonnen gericht op verlichting van symptomen en kwaliteit van leven in de laatste levensfase. Samen heeft u besloten om daarom in principe af te zien van verdere behandeling in het ziekenhuis en de begeleiding en verdere behandeling over te dragen aan de huisarts voor zorg en/of begeleiding in de thuissituatie.

Uw cardioloog zal uw huisarts hiervan op de hoogte brengen. De huisarts zal in samenwerking met de medewerkers van de thuiszorg, de begeleiding overnemen. Er zal aandacht worden besteed aan uw lichamelijke klachten, zoals pijn of benauwdheid, maar ook is er aandacht voor uw zorgen en verdriet en voor vragen die bij u opkomen door het naderende afscheid.

#### **Niet reanimeren-beleid**

Bij het gesprek over de behandelingsmogelijkheden heeft uw cardioloog ook met u gesproken over dat reanimeren niet meer zinvol is, omdat de ziekte die u hebt niet meer te behandelen is en u zeer waarschijnlijk aan deze ziekte zult overlijden. Er is een niet reanimeren beleid met u afgesproken. Het is belangrijk dat uw familie en overige zorgverleners van uw wensen op dat gebied op de hoogte zijn. Uw cardioloog zal uw huisarts op de hoogte brengen. Uw huisarts zal de huisartsenpost en overige zorgverleners hierover informeren. In geval van nood kunt u het beste uw huisarts of buiten kantoor tijden de huisartsenpost bellen. Mocht uw familie in geval van nood toch 112 bellen, dan is het verstandig als uw familie/naasten direct aangeven dat u te kennen heeft gegeven dat u wel of niet gereanimeerd wilt worden.

#### **Pacemaker of ICD uitzetten**

Steeds meer mensen met hartfalen hebben een pacemaker met of zonder ICD (implanteerbare cardioverter defibrillator). De ICD geeft een elektrische shock afgeeft bij levensbedreigende ritmestoornissen. Om tijdens het overlijdensproces, onnodige en onaangename shocks te voorkomen, kan de shockfunctie van de ICD in een eerdere fase worden uitgeschakeld. Het juiste moment hiervoor is wanneer de patiënt samen met zijn behandelaar besloten hebben dat een reanimatie niet meer gewenst of zinvol is. De schokfunctie van de ICD wordt dan door uw cardioloog of pacemakertechnicus met behulp van de programmeur, die ook voor de technische controles wordt gebruikt, uitgezet. Het uitzetten van de ICD-shockfunctie gebeurt bij voorkeur in een stadium waarin u nog mobiel bent en zelf naar het ziekenhuis kunt gaan. In noodgevallen kan de-activatie

plaatsvinden op een andere locatie na overleg tussen uw huisarts en uw cardioloog in het ICD- centrum.

Overigens zal de pacemakerfunctie van uw ICD niet worden uitgezet, omdat dit een toename van klachten zou kunnen geven. En dat is uiteraard niet wenselijk. Graag informeren wij u nu alvast over het feit dat de begrafenisondernemer na uw overlijden de ICD of pacemaker zal verwijderen. Dit om milieuschade te voorkomen.

Het uitzetten van een pacemaker in de stervensfase is niet noodzakelijk. Het hart is dan dusdanig verzwakt dat een elektrische stimulus die door de pacemaker wordt afgegeven, het hart niet veel langer of beter zal laten kloppen.

### **Wat kan ik zelf doen bij eventuele toename van klachten?**

Bij de diagnose hartfalen heeft u in eerder stadium al leefstijladviezen gekregen. Om de kwaliteit van leven zoveel mogelijk te waarborgen, is het van belang dat u zich zo goed mogelijk aan deze leefstijladviezen houdt. Wij adviseren u om goed rekening te houden met uw beperkingen en een goede balans proberen te vinden tussen rust en activiteit.

### **Zout beperkt dieet**

Bij hartfalen ontstaan klachten door het vasthouden van vocht. Om deze klachten te voorkomen, hebt u een zout beperkt dieet gekregen tijdens de behandeling van hartfalen. U kunt overwegen om het zout beperkte dieet om te zetten in een wensdieet.

- Is uw eetlust normaal, dan kunt u te veel zout binnen krijgen en meer vocht vast gaan houden. Het gevolg kan zijn dat uw klachten toenemen en de kwaliteit van leven afneemt. In dat geval is het verstandig om het zout beperkte dieet te blijven volgen.
- Hebt u weinig eetlust dan kunt u zonder problemen overgaan op een wensdieet en meerdere kleinere maaltijden per dag gebruiken. U kunt dan ook volle producten gebruiken in plaats van halfvolle
- Hebt u last van misselijkheid door leverstuwings, dan kunt u meerdere kleinere porties per dag nuttigen.
- U kunt via de huisarts de hulp van een diëtist inroepen

### **Vochtbeperking**

Bij de behandeling van hartfalen hebt u een vochtbeperking gekregen. Vaak is dit anderhalf tot twee liter. Mensen met hartfalen hebben vaak veel dorst. Extra vochttoediening maakt dat u misschien meer klachten krijgt door het vasthouden van vocht in uw lichaam. Mogelijk helpen de volgende tips:

- Het meerdere malen per uur de mond bevochtigen of spoelen kan de klachten enigszins verlichten.
- Zuigen op ijsklontjes met citroen, kauwgom gebruiken, koud drinken of water met citroen zijn andere tips om wat minder dorst te hebben.

- Het is belangrijk om niet te zoet of te gekruid te eten, omdat u hier weer meer dorst van kunt krijgen.
- Wanneer uw klachten over een droge mond samenhangen met medicijnen (met name door het gebruik van sterke pijnmedicatie, zoals bijvoorbeeld morfine), kan in overleg met uw huisarts, gekeken worden of er andere medicijnen voor u zijn. Eventueel kan de huisarts om advies vragen via een meedenkconsult.
- Een goede mondverzorging kan ook verlichting van klachten geven.

### **Stijging van uw lichaamsgewicht door vasthouden van vocht.**

Omdat uw hart slecht werkt, kunt u vocht vasthouden en zullen uw klachten toenemen. U kunt vocht vasthouden in uw longen, benen en buik.

- Het eerste waar u aan merkt dat u vocht vasthoudt, is een snelle stijging van uw lichaamsgewicht. Het is belangrijk om elke dag op hetzelfde tijdstip te wegen.
- Mocht uw gewicht in een of twee dagen twee tot drie kilo stijgen en krijgt u last van meer klachten zoals benauwdheid, dikke, pijnlijke buik of dikke benen dan neemt u twee dagen een extra plastablet Furosemide (= Lasix) of Bumetanide (= Burinex).
- Stijgt het gewicht in een week twee tot drie kilo en krijgt u meer last van klachten, dan neemt u ook twee dagen een extra Furosemide (= Lasix) of Bumetanide (= Burinex).
- Als hierdoor uw gewicht niet afneemt, neemt u contact op met uw huisarts.

### **Acute kortademigheid of benauwdheid**

Belangrijk is te weten dat er in geval van acute benauwdheid weinig kans bestaat om te stikken. Als u ontslagen wordt uit het ziekenhuis, krijgt u een recept voor noodmedicatie. Het is belangrijk dat deze medicijnen bij u thuis zijn als u thuiskomt en dat uw familieleden, uw huisarts en medewerkers van de thuiszorg ervan op de hoogte zijn dat u de noodmedicatie in huis heeft. Bij problemen kunt u er gebruik van maken. Mocht u thuis acuut kortademig of benauwd worden, doe dan het volgende:

- Probeer rustig te blijven.
- Ga goed rechtop zitten met de benen naar beneden.

### **Meer informatie**

Voor vragen kunt u terecht bij uw huisarts of uw zorgverlener van de thuiszorg. Daarnaast is aanvullende informatie te vinden op:

- [www.hartstichting.nl](http://www.hartstichting.nl)
- [www.doodgewoonbespreekbaar.nl](http://www.doodgewoonbespreekbaar.nl)
- [www.thuisarts.nl](http://www.thuisarts.nl)