

Transmurale Zorgstandaard Hartfalen



Versie 1, 24 april 2019,

VERSIEBEHEER	
Document	Transmurale zorgstandaard Hartfalen
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	24 april 2019
Projectleider	Marco van Geffen

GELDIGHEID DOCUMENT
De inhoud van dit document is geldig tot 12 maanden nadat het document de status ' definitief ' heeft gekregen. Na 12 maanden zal opnieuw beoordeeld worden of er aanpassingen nodig zijn voor de inhoud van dit document.

Deze Transmurale Zorgstandaard Hartfalen is gebaseerd op de Transmurale Zorgstandaard Hartfalen van Nederlands Hart Netwerk, 2019.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
2 Definitie Hartfalen	5
3 Initiële conditie Hartfalen	7
4 Uitkomstenindicatoren Hartfalen	10
6 Samenvattingskaart	19
Referentielijst	23

1 Inleiding

Voor de ontwikkeling van de transmurale zorgstandaard voor hartfalen (HF) is de werkgroep Hartfalen regio 's-Hertogenbosch geïnitieerd. Binnen de HF-werkgroep zijn zowel de huisartsen, cardiologen en verpleegkundig specialisten betrokken uit de regio 's-Hertogenbosch e.o. Gezamenlijk heeft de ontwikkeling van de transmurale zorgstandaard plaatsgevonden voor zowel de 1^{ste} als 2^{de} lijn in de regio 's-Hertogenbosch e.o. Deze zorgstandaard is ontwikkeld op basis van de methodiek van het Nederlands Hart Netwerk (NHN). In dit document wordt een beschrijving gegeven van de inhoud van de transmurale zorgstandaard voor het HF-netwerk in de regio 's-Hertogenbosch. Daarbij wordt ook toegelicht welke definities worden toegepast om de benodigde kwaliteitsindicatoren (uitkomst-, proces- en structuurindicatoren) in kaart te kunnen brengen.

1.1 Samenstelling documenten

De inhoud van de documenten binnen het HF-netwerk is samengesteld door de huisartsen, cardiologen en HF-verpleegkundigen/verpleegkundig specialisten. Binnen de werkgroep wordt voor het in kaart brengen van de benodigde gegevens gebruik gemaakt van de laatste evidentie betreffende kwaliteitsindicatoren en (inter)nationale literatuur. Vandaar dat de volgende bronnen worden gebruikt bij de ontwikkeling van de zorgstandaard:

- Meetbaar Beter;
- Nationale bronnen (o.a. richtlijnen NVVC en NHG);
- Internationale bronnen (o.a. ESC-richtlijnen of wetenschappelijke literatuur).

In het laatste hoofdstuk van dit document is een literatuurlijst opgenomen waarbij de gebruikte bronnen worden vermeld.

De documenten van de transmurale zorgstandaard voor het HF-netwerk bevatten:

- Definitie voor hartfalen;
- Initiële conditie voor hartfalen;
- Uitkomstindicatoren voor hartfalen;
- Zorgproces voor hartfalen (in zowel de 1^{ste} en 2^{de} lijn);
- Protocollen voor hartfalen;
- Procesindicatoren voor hartfalen;
- Structuurindicatoren voor hartfalen;
- Audit voor hartfalen;
- Regionale Transmurale Afspraak (RTA) voor hartfalen.

1.2 Evaluatie documenten

Nadat alle documenten voor de transmurale zorgstandaard in kaart zijn gebracht (en goedgekeurd) door het betreffende netwerk wordt de standaard geïmplementeerd binnen de betrokken zorginstellingen.

Gezien het belang dat de zorgstandaard voldoet aan de laatste evidentie worden de gegenereerde documenten voor de zorgstandaard iedere 12 maanden geëvalueerd. Waarbij gekeken wordt of de informatie nog steeds voldoet aan de laatste evidentie (betreffende kwaliteitsindicatoren en (inter-)nationale literatuur). Indien nodig worden de documenten geüpdatet.

Daarnaast leveren de betrokken zorginstellingen periodiek (iedere 6 maanden) de benodigde informatie aan betreffende de initiële condities, uitkomst- en procesindicatoren. Gebaseerd op deze informatie worden de uitkomstindicatoren, initiële condities en zorgprocessen geoptimaliseerd. Door deze optimalisatie wordt de kwaliteit van de zorgstandaard geborgd en continu verbeterd.

2 Definitie Hartfalen

HF is een klinisch syndroom dat zich kenmerkt door typische symptomen (o.a. kortademigheid, enkeloedeem en vermoeidheid) die mogelijk gepaard gaan met specifieke klinische tekens (o.a. verhoogde jugulaire veneuze druk, pulmonale crepitaties en perifeer oedeem) veroorzaakt door een structurele en/of functionele hartafwijking, resulterend in een afgenomen cardiale output en/of verhoogde intra cardiale druk in rust of gedurende belasting.

Beoordeling op de waarschijnlijkheid van HF is gebaseerd op de klinische voorgeschiedenis, lichamelijk onderzoek en ECG registratie van de patiënt.

HF wordt gecategoriseerd door 'reduced', 'mid-range' en 'preserved' ejectie fractie:

Reduced ejectie fractie (HFrEF):

- Symptomen en signalen van HF^A
- Linker Ventrikel Ejectiefractie (LVEF) <40%

Mid-range ejectie fractie (HFmrEF):

- Symptomen en signalen van HF^A
- LVEF 40-49%
- Toegenomen waarden van natriuretische peptiden (BNP>35 pg/ml en/of NTproBNP>125 pg/ml)
 - o Minimaal één aanvullend criterium:
 - o Relevante structurele hartziekte
 - o Diastolische disfunctie

Preserved ejectie fractie (HFpEF):

- Symptomen en signalen van HF^A
- LVEF ≥50%
- Toegenomen waarden van natriuretische peptiden (BNP>35 pg/ml en/of NTproBNP>125 pg/ml)
 - o Minimaal één aanvullend criterium:
 - Relevante structurele hartziekte (LVH en/of LAE)
 - Diastolische disfunctie

Bron

- Ponikowski et al. (2016). 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*. Doi:10.1093/eurheartj/ehw128

Tabel 1 Symptomen en signalen van HF

Symptoms	Signs
Typical	More specific
Breathlessness Orthopnoea Paroxysmal nocturnal dyspnoea Reduced exercise tolerance Fatigue, tiredness, increased time to recover after exercise Ankle swelling	Elevated jugular venous pressure Hepatojugular reflux Third heart sound (gallop rhythm) Laterally displaced apical impulse
Less typical	Less specific
Nocturnal cough Wheezing Bloated feeling Loss of appetite Confusion (especially in the elderly) Depression Palpitations Dizziness Syncope Bendopnea ⁵³	Weight gain (>2 kg/week) Weight loss (in advanced HF) Tissue wasting (cachexia) Cardiac murmur Peripheral oedema (ankle, sacral, scrotal) Pulmonary crepitations Reduced air entry and dullness to percussion at lung bases (pleural effusion) Tachycardia Irregular pulse Tachypnoea Cheyne Stokes respiration Hepatomegaly Ascites Cold extremities Oliguria Narrow pulse pressure

3 Initiële conditie Hartfalen

3.1 Leeftijd

Categorisatie

18 – (...)

Leeftijd van de patiënt (≥ 18 jaar), weergegeven met de geboortedatum van de patiënt.

Invloed op ziektebeeld

De prevalentie van HF is afhankelijk van de definitie die wordt toegepast, maar is ongeveer 1 – 2% van de volwassen populatie in ontwikkelde landen, oplopend tot $\geq 10\%$ onder personen van 70 jaar. Voor personen >65 jaar die de eerste lijn consulteren met ademloosheid bij inspanning zullen niet erkend HF hebben (meestal HFpEF).

Op basis van cijfers uit de huisartsenregistratie van Nivel zorgregistraties eerste lijn is geschat dat in 2017 er 230.200 patiënten zijn, waaronder 105.600 mannen en 124.600 vrouwen, die hartfalen hebben en kregen ongeveer 39.300 mensen, waaronder 18.200 mannen en 21.000 vrouwen voor het eerst de diagnose hartfalen. Het RIVM heeft berekend dat door de vergrijzing van de bevolking het aantal patiënten met hartfalen tussen 2011 en 2040 zal toenemen met 111%. (Hartfalen in Nederland, A.R. de Boer et.al, 2019)

3.2 Geslacht

Categorisatie

Man en Vrouw

Invloed op ziektebeeld

Het risico op HF op 55-jarige leeftijd is 33% voor mannen en 28% voor vrouwen.

3.3 Co-morbiditeit

Categorisatie

- Hypertensie
- Obesitas (BMI ≥ 30)
- COPD
- Diabetes Mellitus
- Anemie
- Nierfunctiestoornissen
- Atriumfibrilleren
- Kanker

Invloed op ziektebeeld

- **Hypertensie** is geassocieerd met een verhoogd risico op het ontwikkelen van HF; antihypertensieve therapie verlaagd de incidentie van HF aanmerkelijk (met uitzondering van α -adrenoceptor blockers, welke minder effectief zijn dan andere antihypertensiva in de preventie van HF);

- **Obesitas** is een risico factor voor HF en maakt het moeilijker om de diagnose te stellen, omdat het dyspneu kan veroorzaken, zorgt voor minder beweging en het zwellen van enkels en resulteert mogelijk in een slechte kwaliteit van echocardiografische beelden. Obesitas komt vaker voor in HFpEF dan in HFrEF. Echter, misdiagnose verklaart mogelijk een gedeelte van het verschil in prevalentie;
- **COPD:** De diagnose COPD en astma is mogelijk lastig te stellen bij patiënten met HF, door overlapping in symptomen en signalen, maar ook door problemen in de interpretatie van spirometrie (vooral in HFpEF). COPD (en astma) bij HF patiënten is mogelijk over gediagnosticeerd. Maar zowel juist als onjuist gelabelde COPD patiënten zijn geassocieerd met een slechte functionele status en slechtere prognose voor HFrEF.
- **Diabetes Mellitus:** Dysglycemia en diabetes komen veel voor in HF. Diabetes is geassocieerd met een slechte functionele status en slechtere prognose voor HF;
- **Anemie:** Anemie komt veel voor in HF, vooral in gehospitaliseerde patiënten. Het komt meer voor bij vrouwen, bij ouderen en bij patiënten met nierinsufficiëntie en is geassocieerd met vergevorderd myocard remodellering, ontstekingen en 'volume overload'. Anemie is geassocieerd met verhoogde symptomen, slechtere functionele status, groot risico op ziekenhuisopname voor HF en verminderde overlevingskansen;
- **Nierschade:** HF en chronische nierinsufficiëntie (CHF) komen veel samen voor en delen vele risicofactoren (diabetes, hypertensie, hyperlipidemie) en zorgen samen voor een slechtere prognose
- **Atriumfibrilleren (AF):** is de meest voorkomende hartritmestoornis in HF ongeacht de LVEF; het verhoogd het risico van trombo-embolische complicaties (met name beroerte) en verminderd mogelijk het hartritme, resulterend in slechtere symptomen voor HF;
- **Kanker:** Verschillende vormen van chemotherapie veroorzaken (of verergeren) LV systolische disfunctie en HF. Dit kan ook nog jaren na de chemotherapie ontstaan.

3.4 Etiologie

Categorisatie

- Ischemisch
- Niet-ischemisch

Invloed op ziektebeeld

Coronaire arteriële ziekten zijn een co-morbiditeit van HF. Deze co-morbiditeiten hebben aangetoond de prognose voor HF-patiënten te verslechteren.

3.5 Type Hartfalen

Categorisatie

- **HFrEF:** LEVF <40%
- **HFmrEF:** LEVF 40 – 49%
- **HFpEF:** LVEF ≥ 50%

LEVF wordt gemeten in categorieën van 5% (0 – 5%; 5 – 10%; etc.)

Invloed op ziektebeeld

De meest gebruikte terminologie om HF te beschrijven is gebaseerd op het meten van de LVEF. HF omvat een brede selectie van patiënten, patiënten met een normale LVEF (gecategoriseerd als $\geq 50\%$; HF met 'preserved of behouden EF' (HFpEF)) tot patiënten met een verminderde LVEF (gecategoriseerd als $< 40\%$; HF met reduced of afgenomen EF (HFrEF)). Patiënten met een LVEF in het bereik van 40-49% vertegenwoordigen een 'grijs gebied', dat wordt gedefinieerd als HFmrEF. Differentiatie van patiënten met een HF gebaseerd op LVEF is belangrijk door het verschil in onderliggende etiologie, demografische gegevens, co-morbiditeit en reactie op behandelingen.

3.6 Roken

Categorisatie

- Ja, momenteel roken
- Nee, niet roken

Invloed op ziektebeeld

Stoppen met roken wordt geassocieerd met een lagere kans op hartfalen. Roken is een bekende risicofactor voor cardiovasculaire ziekten. Observationele studies ondersteunen de redenering tussen het stoppen met roken en afname van de morbiditeit en mortaliteit.

Bron

- Metra et al. (2011). Cardiovascular and noncardiovascular comorbidities in patients with chronic heart failure. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. Doi: 10.2459/JCM.0b013e32834058d1
- Ponikowski et al. (2016). 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*. Doi:10.1093/eurheartj/ehw128
- Dickstein et al. (2008). ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. *European Journal of Heart Failure*. Doi: 10.1016/j.ejheart.2008.08.005

4 Uitkomstenindicatoren Hartfalen

4.1 Lange-termijn overleving

Definitie

Patiënten die overleven als functie van het aantal verstreken dagen na de diagnose chronisch HF met een maximale follow-up duur van 5 jaar.

Na een eerste ziekenhuisopname voor hartfalen overleden in de periode 2008-2010 binnen 30 dagen, 1 jaar en 5 jaar respectievelijk 13%, 32% en 64% van de mannen en 15%, 33% en 65% van de vrouwen. (Hartfalen in Nederland, A. de Boer et.al, 2019)

4.2 Kwaliteit van leven

Definitie

Kwaliteit van leven van de patiënt gemeten op het moment van de diagnose chronisch HF en een jaar later.

1. *Meting op het moment van de diagnose* = gemeten maximaal 30 dagen na de diagnose.
2. *Meting na diagnose* = gemeten tussen 10-14 maanden na de diagnose.

Kwaliteit van leven van de patiënt wordt gemeten met de compacte, valide en betrouwbare “Care Related Quality of Life voor Chronisch Hartfalen” (CaReQoL CHF). Een vragenlijst (21 vragen) om de kwaliteit van leven van patiënten met chronisch HF te meten^A.

4.3 NYHA klasse

Definitie

De NYHA (New York Heart Association) classificatie voor HF gemeten op het moment van diagnose en een jaar later.

1. *Voormeting* = gemeten op het moment van de diagnose.
2. *Meting na diagnose* = gemeten tussen 10 en 14 maanden na de diagnose.

De volgende categorieën worden onderscheiden:

Klasse I: Geen beperking van het inspanningsvermogen. Voor leeftijd normale lichamelijke activiteit veroorzaakt geen vermoeidheid, palpitaties of dyspnoe.

Klasse II: Enige beperking van het inspanningsvermogen. In rust geen klachten maar voor leeftijd normale inspanning veroorzaakt overmatige vermoeidheid, palpitaties of dyspnoe.

Klasse III: Ernstige beperking van het inspanningsvermogen. In rust geen of weinig klachten maar lichte lichamelijke inspanning veroorzaakt overmatige vermoeidheid, palpitaties of dyspnoe.

Klasse IV: Geen enkel lichamelijke inspanning mogelijk zonder klachten; ook klachten in rust

4.4 Aantal opnames

Definitie

Het aantal opnames binnen 1 jaar (≤ 365 dagen) vanwege HF gerelateerde redenen.

4.5 Linkerventrikelfunctie

Definitie

De linkerventrikelfunctie, uitgedrukt als ejectiefractie (EF, in % (aangegeven in categorieën van 5%).

1. *Voormeting*: Gemeten bij diagnose van nieuw gediagnosticeerd chronisch HF.
2. *Meting na diagnose*: Gemeten tussen de 10-14 maanden na de diagnose chronisch HF.

Ejectiefractie (EF) wordt in de fysiologie gedefinieerd als het quotiënt van slagvolume (eind diastolisch volume – eind systolisch volume) gedeeld door het eind diastolisch volume. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen gebruikte methode om de ejectiefractie vast te stellen (linker kamer angiografie, SPECT, echocardiografie, MRI of CT).

EF >50% = goed (**HFpEF**); EF 40 – 49% = matig (**HFmrEF**); EF <40 = slecht (**HFrEF**).

Hier noemen wij de HFmrEF wel en in de samenvattingskaart niet, geeft dat verwarring?

De categorie HFmrEF wordt vooral gebruikt in de onderzoek setting (en is als zodanig in het leven geroepen om over de midden categorie meer informatie te krijgen, hoe kun je deze populatie het best behandelen. In de praktijk benoemen we vooral goed of slecht.

Bron

- Meetbaar Beter Dataverzameling Unpublished. Handboek 2017.
- Van Kessel, P., et al. (2015). Ontwikkeling van de Care Related Quality of Life voor Chronisch Hartfalen (CaReQoL CHF),
- The Criteria Committee of the New York Heart Association. Nomenclature and Criteria for Diagnosis of Diseases of the Heart and Great Vessels. 9th ed Little, Brown & Co; Boston, Mass:1994. Pp. 253-256.

Tabel 2 ACaReQoL CHF: Kwaliteit van leven vragenlijst voor patiënten met chronisch HF

De vragen op deze pagina gaan allemaal over chronisch hartfalen. Wilt u alstublieft géén vragen overslaan. Als een vraag niet op u van toepassing is, kunt u het meest rechtse vakje aankruisen (n.v.t.). Vul de zin in de donkere balk aan met de zinnen eronder.

<i>Door mijn hartprobleem...</i>	<i>nooit</i>	<i>zelden</i>	<i>soms</i>	<i>vaak</i>	<i>altijd</i>	<i>n.v.t.</i>
1. doe ik alles langzamer dan ik zou willen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. heb ik weinig energie	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. is het moeilijk om spontaan iets te doen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
<i>De afgelopen twee weken...</i>	<i>nooit</i>	<i>zelden</i>	<i>soms</i>	<i>vaak</i>	<i>altijd</i>	<i>n.v.t.</i>
4. was ik bang dat er iets met mijn hart zou gebeuren	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. sliep ik slecht door mijn hartprobleem	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. voelde ik mij veilig door de zorg van het ziekenhuis	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. had ik het gevoel dat elke dag de laatste kon zijn	☐	☐	☐	☐	☐	☐
<i>Door mijn hartprobleem had ik de afgelopen twee weken...</i>	<i>nooit</i>	<i>zelden</i>	<i>soms</i>	<i>vaak</i>	<i>altijd</i>	<i>n.v.t.</i>
8. moeite met lopen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. moeite met fietsen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. moeite met mijn taken in het huis	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11. moeite om te genieten van mijn gezin	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12. moeite om met familie of vrienden om te gaan	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13. moeite om te genieten van het leven	☐	☐	☐	☐	☐	☐
<i>Door mijn hartprobleem voelde ik mij de afgelopen twee weken...</i>	<i>nooit</i>	<i>zelden</i>	<i>soms</i>	<i>vaak</i>	<i>altijd</i>	<i>n.v.t.</i>
14. somber	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15. tot weinig in staat	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16. prikkelbaar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17. angstig	☐	☐	☐	☐	☐	☐
<i>Ten slotte...</i>	<i>nooit</i>	<i>zelden</i>	<i>soms</i>	<i>vaak</i>	<i>altijd</i>	<i>n.v.t.</i>
18. Mijn zorgverleners houden mij goed in de gaten	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19. Ik vertrouw er op dat medische hulp op tijd komt als er wat met mijn hart gebeurt	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20. Ik vertrouw op de zorg die ik krijg	☐	☐	☐	☐	☐	☐

5 Protocollen

5.1 Protocol voor verwijzing van HF-patiënten van de 1ste naar de 1 ½ of 2de lijn.

DOEL

Beschrijving van de criteria van de HF-patiënt en de benodigde informatie voor de 1 ½ of 2de lijn als de patiënt wordt verwezen vanuit de 1ste lijn voor aanvullende diagnostiek.

VAN TOEPASSING VOOR 1STE, 2DE OF 3DE LIJN (INTERACTIE)

Van toepassing voor het doorverwijzen van een patiënt van de 1ste naar de 1 ½ of 2de lijn voor aanvullende diagnostiek.

CRITERIA

Bij een vermoeden van HF bespreekt de huisarts de noodzakelijke aanvulling van de diagnostiek met een echocardiogram met de patiënt en verwijst daarvoor naar de cardioloog. De uitkomst is het bevestigen of uitsluiten van de diagnose HF en eventueel onderliggend lijden en de behandelbaarheid daarvan. Er wordt een one stop-visit afspraak gemaakt met een echo en aansluitend een consult.

De rol van de cardioloog:

- De uitvoering en beoordeling van het echocardiogram in samenhang met de gegevens van de huisarts en aanvullende klinische bevindingen;
- Het geven van een behandeladvies aan de huisarts of het zelf inzetten van een behandeling, in overleg met patiënt en huisarts;
- Het diagnosticeren van andere cardiale aandoeningen dan HF en zonodig behandelen in overleg met patiënt en huisarts.

BENODIGDE INFORMATIE / WERKWIJZE

Bij de verwijzing voor echocardiografie worden de volgende gegevens door de huisarts aan de cardioloog verstrekt:

- Relevante gegevens uit anamnese en lichamelijk onderzoek;
- Cardiovasculaire voorgeschiedenis, co-morbiditeit en actuele medicatie;
- Uitslagen van laboratoriumonderzoek waaronder het natriuretisch peptide (NT-pro)BNP;
- ECG (indien verricht), en
- X-thorax (indien verricht).

5.2 Protocol voor verwijzing van HF-patiënten van de 2de naar de 1ste lijn.

DOEL

Beschrijving van de criteria van de HF-patiënt en de benodigde informatie voor de 1ste lijn als de patiënt wordt verwezen vanuit de 2de lijn.

VAN TOEPASSING VOOR 1STE, 2DE OF 3DE LIJN (INTERACTIE)

Van toepassing voor het verwijzen van een patiënt van de 2de naar de 1ste lijn.

CRITERIA

De volgende categorieën patiënten kunnen na (inzet van de) behandeling worden terugverwezen naar de huisarts:

- Patiënten met HF met verminderde ejectiefractie die optimaal (zowel medicamenteus als niet-medicamenteus) zijn behandeld en stabiel zijn;
- Patiënten die hersteld zijn na behandeling van HF en een normalisatie hebben van de linke ventrikel ejectiefractie;
- Patiënten met HF en behouden ejectiefractie die behandeld en 'stabiel' zijn;
- Patiënten in de laatste levensfase.

Onder 'stabiel' wordt verstaan:

- Een NYHA-klasse van 1 of 2;
- De laatste 6 maanden geen noodzaak tot belangrijke aanpassingen in de medicatie;
- Het laatste jaar geen hartfalen gerelateerde ziekenhuisopnames;
- Geen cardiale co-morbiditeit die controle of behandeling door een cardioloog vereist;
- Geen ernstige andere co-morbiditeit (Hb <6,0, eGFR <30 ml/min, ernstig COPD) met directe invloed op het hartfalen.

BENODIGDE INFORMATIE / WERKWIJZE

Bij terug verwijzing naar de huisarts vermeldt de cardioloog in de brief tenminste het volgende:

- De diagnose(s) / oorzaak van HF;
- De bevindingen bij het echocardiografisch onderzoek;
- Relevante bevindingen uit overig onderzoek;
- Een opsomming van relevante behandelingen die eventueel hebben plaatsgevonden;
- Een conclusie: HFrEF, HFmrEF, HFpEF of géén HF;
- Een behandeladvies en gewenst vervolgbeleid:
 - Streefwaardes RR, pols en ('droog')gewicht;
 - Leefstijladviezen: vocht- en/of zoutbeperking;
 - Advies ten aanzien van (cardiale) medicatie indien de patiënt nog niet optimaal is ingesteld op medicatie.

5.3 Protocol voor verwijzing van HF-patiënten van de 2^{de} naar de 3^{de} lijn (tertiair centrum).

DOEL

Beschrijving van de criteria van de HF-patiënt en de benodigde informatie voor de 3de lijn als de patiënt wordt verwezen vanuit de 2de lijn.

VAN TOEPASSING VOOR 1STE, 2DE OF 3DE LIJN (INTERACTIE)

Van toepassing voor het verwijzen van een patiënt van de 2de naar de 3de lijn.

CRITERIA

Wanneer behandeling in de 2de lijn niet leidt tot een acceptabele kwaliteit van leven, of wanneer naar het oordeel van de cardioloog een indicatie bestaat voor interventies die vallen onder de WBMV kan overleg over patiënt plaats vinden met het regionale 3de lijns ziekenhuis (UMCU/ het Catharina Ziekenhuis of elders).

Dit is zinvol wanneer:

- Er een middels specifieke interventies behandelbare onderliggende oorzaak van het HF is;
- Patiënt voldoende vitaal is voor het ondergaan van de gewenste interventie;
- Een HF-patiënt in NYHA-klasse 4 persisterend elektrisch of hemodynamisch instabiel is en waarbij sprake is van een overbrugbaar of behandelbaar probleem.

BENODIGDE INFORMATIE / WERKWIJZE

Voor het verwijzen van patiënten voor een specifieke procedure (o.a. PCI, CRT-D implantatie) dient het hartteam geïnformeerd te worden met een brief waarin vermeld is:

- Anamnese (o.a. voorgeschiedenis en klachten, NYHA klasse);
- Lichamelijk onderzoek (o.a. vitaliteit en/of frailty van patiënt, lengte, gewicht, bloeddruk, polsfrequentie, CVD, auscultatie hart en longen, ascites, oedemen, etc.)
- Beloop behandeling;
- Relevant laboratorium onderzoek;
- Aanvullende onderzoeken (o.a. ECG, echocardiogram met ejectiefractie (indien uitgevoerd), X-thorax (indien uitgevoerd), hartkatheterisatie (indien uitgevoerd), CT-scan (indien uitgevoerd), MRI (indien uitgevoerd), etc.); Hierbij dienen ook de gemaakte beelden via EVOCS te worden meegestuurd;
- Conclusie van behandelend cardioloog (incl. oorzaak van HF);
- Actuele medicatie;
- Vraagstelling.

5.4 Protocol voor het terugverwijzen van een HF-patiënt na een specialistische behandeling in een tertiair centrum (3^{de} lijn naar 2^{de} lijn).

DOEL

Beschrijving van de procedure voor het terugverwijzen van de patiënten van de 3de naar de 2de lijn (na afloop van een specialistische behandeling).

VAN TOEPASSING VOOR 1STE, 2DE OF 3DE LIJN (INTERACTIE)

Van toepassing voor het terugverwijzen van patiënten van de 3de naar de 2de lijn.

CRITERIA

Na het verrichten van een via het hartteam aangemelde patiënt wordt deze patiënt wanneer hij voldoende stabiel is naar de behandelaar in de 2de lijn terugverwezen.

Voor bepaalde categorieën patiënten wordt de zorg grotendeels verzorgd door de behandelaren in de 2de lijn, maar worden specifieke controles of behandelingen parallel hieraan verricht in de derde lijn of 2^e lijn (Bernhoven ziekenhuis wat betreft de ICD controles). Dit betreft de volgende patiëntencategorieën:

- Patiënten met een ICD of CRT-D

BENODIGDE INFORMATIE / WERKWIJZE

Bij terug verwijzing wordt een brief verzonden met minimaal de volgende informatie:

- Een beschrijving van de uitgevoerde interventie en de overwegingen daarbij;
- Eventueel aanvullend onderzoek (bijv. laatste laboratoriumonderzoek, thoraxfoto of echocardiogram);
- Actueel medicatieoverzicht en advies m.b.t. (dis-)continueren van medicatie;
- Advies m.b.t. eventuele controles en streefwaardes.

Daarnaast wordt een kopie van deze brief gestuurd naar de huisarts (ter informatie).

5.5 Eénduidige beschrijving/formularium voor het gebruik van medicatie voor HF-patiënten.

Door cardioloog na diagnose of door huisarts bij verdenking hartfalen en bij fragiele ouderen die niet naar de 2^e lijn verwezen worden.

HFREF	HFPEF
Eerst diuretica en eventueel ACE remmer (AT II)	Diuretica als vochtretentie
Optitreren ACE en bètablokker (laatste als geen tekenen decompensatio cordis meer). Dan streven hartfrequentie rond 60 bpm	Behandeling hypertensie als aanwezig. Standaard optitreren medicatie geen effect.
Nog klachten?: toevoegen Spironolacton	Bij tachycardie bètablokker/digoxine

Transmuraal formularium (optritten bij HFREF naar streefdosis). Streefdosis is maximale dosis die verdragen wordt.

ACE remmers:

- Perindopril startdosis 2 mg, 1dd, streefdosis 4 mg 1dd
- Lisinopril startdosis 2.5-5 mg, 1dd, streefdosis 20-40 mg 1dd

AT II remmers:

- Valsartan startdosis 80 mg, 1dd, streefdosis 160-320 mg
- Candesartan startdosis 4-8 mg, 1dd, streefdosis 32 mg, 1dd

Diuretica:

- Furosemide startdosis 20-40 mg, streefdosis 40-240 mg, op basis van kliniek, NT-proBNP, nierfunctie. Liefst 2dd doseren in verband met werkingsduur 6 uur.
- Bumetanide 1 mg, streefdosis idem op basis van kliniek, NT-proBNP, nierfunctie. Liefst 2dd doseren.

Bètablokkers:

- Metoprolol 12.5-25 mg 1dd startdosis en streefdosis afhankelijk van hartfrequentie (streven 60 bpm). Retardpreparaat 1dd bij niet-retardpreparaat 2dd
- Bisoprolol, startdosis 1.25 mg 1dd en streefdosis idem boven.

Aldosteronantagonisten:

- Spironolacton 25 mg 1dd, Bij neiging tot hyperkaliemie voorzigtiger beginnen met 12.5 mg, 1dd en verhogen op basis van klachten, K, nierfunctie en NT-proBNP. Bij Kalium boven 5.0 overweeg dosisreductie of stoppen.

Bij elke dosisaanpassing: diuretica, ACE, AT II en aldosteronantagonisten de nierfunctie (ureum, natrium en kalium) controleren na 2 weken.

Controles stabiele hartfalen patiënt.

5.6 Protocol voor het optitreren van medicatie voor HF-patiënten.

DOEL

Eénduidige beschrijving voor het optitreren van medicatie voor HF-patiënten.

VAN TOEPASSING VOOR 1STE, 2DE OF 3DE LIJN (INTERACTIE)

Van toepassing bij het optitreren van medicatie bij HF-patiënten in zowel de 1^{ste} (huisarts en POH) als 2^{de} lijn (cardioloog, HF-verpleegkundige of verpleegkundig specialist).

CRITERIA

Voor het meest actuele overzicht verwijzen wij naar de praktische aanwijzingen op <https://amsterdamshartfalenoverleg.nl/protocollen/>

6 Samenvattingskaart

Samenvattingskaart Chronisch Hartfalen

NVVC Connect regio 's-Hertogenbosch versie 24 april 2019

Verdenking hartfalen:

Symptomen: moeheid of dyspnoe bij inspanning, orthopnoe, oedeem.

Tekenen: perifeer oedeem, crepitaties, demping.

Lichamelijk onderzoek:

- algemeen (gewicht)
- pols (frequentie/ritme), bloeddruk, ademfrequentie, saturatie
- let op: centraal veneuze druk, crepitaties, pleuravocht, derde toon, souffles, perifeer oedeem, vergrote lever, ascites

Aanvullende diagnostiek:

- ECG
- lab: NT-proBNP, CRP, bloedbeeld, glucose, NA, K, ureum, kreat, eGFR, ALAT/ASAT, gGT, TSH en lipidenprofiel
- eventueel X-thorax, vooral bij normaal NT-proBNP en normaal ECG

Chronisch hartfalen waarschijnlijk als:

- verdenking op basis van anamnese en lichamelijk onderzoek
- afwijkend ECG
- NT-proBNP ≥ 125 pmol/l
CAVE: ook verhoogd bij leeftijd > 75 jaar, longembolie, nierinsufficiëntie, sepsis, COPD, acuut coronair syndroom, ritmestoornissen, enz.

Een normaal ECG en een normaal NT-proBNP maken hartfalen erg onwaarschijnlijk

Beleid 1e lijn:

Verwijzen voor eenmalig consult cardioloog en echo bij verdenking hartfalen en verhoogd NT-proBNP en/of afwijkend ECG.

Tenzij weinig vitale patiënt waarbij verdere diagnostiek en behandeling in 2^e lijn niet bijdragend is.

Bij hoge verdenking:

- Start met leefregels (zout en vochtbeperking van 1,5 a 2 liter) en diuretica al dan niet met een ACE remmer (zeker bij hypertensie).
- NYHA klasse IV/instabiliteit/oxygenatieproblemen: verwijzing naar EHH.

Samenvattingskaart Chronisch hartfalen NVVC Connect regio 's-Hertogenbosch versie 24 april 2019

Beleid 2e lijn:

Echo en eenmalig consult met daarin een conclusie en advies.

Hartfalen afwezig: retour huisarts.

Hartfalen aanwezig: HFREF (EF<45%) of HFPEF (EF>45%). Cardioloog stelt behandeling in (etiologie, medicatie en zonodig hartfalenpoli).

Terugverwijzen:

Goed ingestelde en stabiele patiënt wordt terugverwezen naar de huisarts met ontslagbrief waarin uitslagen en beleid zijn opgenomen.

1e consult huisarts

- Herhaalt leefregels en geeft uitleg over vervolgbeleid in de huisartsenpraktijk
- Registratie in HIS: K77 met vermelding HFREF (<45%) of HFPEF (>45%)
- Hoofdbehandelaar huisarts
- Contra-indicatie hartfalen

Tenzij blijvende controle in 2^e lijn aangewezen is (co-morbiditeit, ICD, enz.). Registratie in HIS: specialist is hoofdbehandelaar hartfalen.

Medicamenteuze behandeling:

Door cardioloog na diagnose of door huisarts bij verdenking hartfalen en bij fragiele ouderen die niet naar de 2^e lijn verwezen worden.

HFREF	HFPEF
Eerst diuretica en eventueel ACE remmer (AT II)	Diuretica als vochtretentie
Optitreren ACE en bètablokker (laatste als geen tekenen decompensatio cordis meer). Dan streven hartfrequentie rond 60 bpm	Behandeling hypertensie als aanwezig. Standaard optitreren medicatie geen effect.
Nog klachten?: toevoegen Spironolacton	Bij tachycardie bètablokker/digoxine

Transmuraal formularium (optritten bij HFREF naar streefdosis).

Streefdosis is maximale dosis die verdragen wordt.

ACE remmers:

- Perindopril startdosis 2 mg, 1dd, streefdosis 4 mg 1dd
- Lisinopril startdosis 2.5-5 mg, 1dd, streefdosis 20-40 mg 1dd

AT II remmers:

- Valsartan startdosis 80 mg, 1dd, streefdosis 160-320 mg
- Candesartan startdosis 4-8 mg, 1dd, streefdosis 32 mg, 1dd

Diuretica:

- Furosemide startdosis 20-40 mg, streefdosis 40-240 mg, op basis van kliniek, NT-proBNP, nierfunctie. Liefst 2dd doseren in verband met werkingsduur 6 uur.
- Bumetanide 1 mg, streefdosis idem op basis van kliniek, NT-proBNP, nierfunctie. Liefst 2dd doseren.

Bètablokkers:

- Metoprolol 12.5-25 mg 1dd startdosis en streefdosis afhankelijk van hartfrequentie (streven 60 bpm). Retardpreparaat 1dd bij niet-retardpreparaat 2dd
- Bisoprolol, startdosis 1.25 mg 1dd en streefdosis idem boven.

Aldosteronantagonisten:

- Spironolacton 25 mg 1dd, Bij neiging tot hyperkaliëmie voorzichtiger beginnen met 12.5 mg, 1dd en verhogen op basis van klachten, K, nierfunctie en NT-proBNP. Bij Kalium boven 5.0 overweeg dosisreductie of stoppen.

Bij elke dosisaanpassing: diuretica, ACE, AT II en aldosteronantagonisten de nierfunctie (ureum, natrium en kalium) controleren na 2 weken. Controles stabiele hartfalen patiënt.

1e consult POH

Anamnese:

- Voorgeschiedenis, co-morbiditeit (diabetes, hypothyroïdie, perifeer vaatlijden COPD, enz), hart-en vaatziekten in familie.
- Kortademigheid/oedeem
- Therapietrouw
- Leefstijl, roken, alcohol, voeding en lichaamsbeweging
- Woonomstandigheden, mantelzorg, enz
- Psychische problemen (vragenlijsten CaReQol)
- Wensen patiënt

Lichamelijk onderzoek:

- Lengte, gewicht, BMI
- Bloeddruk, pols (ritme en frequentie), ademhalingsfrequentie, evtueel saturatie
- Oedeem
- CVD

Aanvullend onderzoek op indicatie:

- Laboratoriumonderzoek: NT-proBNP, CRP, bloedbeeld, Na K kreat ureum eGFR, ASAT, ALAT, GGT, TSH en lipidenprofiel
- ECG

Samenvattingskaart Chronisch hartfalen NVVC Connect regio 's-Hertogenbosch versie 24 april 2019

Uitleg ziektebeeld en tekenen van verslechtering, maken individueel zorgplan (IZP) met doelen, adviezen en controles.

Adviezen:

- Regelmatig wegen, liefst iedere dag, maar zeker 2 keer per week,
- Natriumbeperking (verwijzing diëtist), stoppen met roken, alcohol beperken tot 1.2 EH/d.
- Vochtbeperking bij ernstig hartfalen. Dan 1.5-2 liter per dag all-in.
- Fysiotherapie bij stabiel hartfalen met name spierversterkende oefeningen en duurtraining
- Contact opnemen bij verslechtering
- Uitleg diuretica: 1 extra als gewichtstoename van meer dan 2 kg boven streefgewicht (binnen aantal dagen)
- Vermijden NSAIDS zelfzorg
- Jaarlijks griepvaccinatie

Vervolgconsult POH

- Iedere 3 maanden met anamnese en lichamelijk onderzoek
- Laboratoriumonderzoek jaarlijks (zie boven) en bij iedere wijziging bij optitreren ACE, AT II, diuretica of aldosteronantagonisten
- ECG op indicatie (irr pols, enz.)

Patiënt neemt contact op met POH indien:

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

Verwijzing/overleg cardioloog door huisarts:

- Abrupte verslechtering
- Mogelijk corrigeerbare aandoening als verdenking klepvitium, ritmestoornis
- Angineuze klachten
- Nieuwe ECG afwijkingen
- Onbehandelbaar hartfalen/therapieresistent

Referentielijst

1. American Diabetes Association. *Diagnosis and classification of diabetes mellitus*. Diabetes Care 2013; 36 (Suppl 1): S67-S74. PMID 23264425.
2. Calkins H, Kuck KH, Cappato R et al. 2012 HRS/EHRA/ECAS expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation: recommendations for patient selection, procedural techniques, patient management and follow-up, definitions, endpoints and research trial design. Heart Rhythm 2012; 9: 632-696. PMID 22386883.
3. Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY et al. *Guidelines for the management of atrial fibrillation: the task force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology*. Eur Heart J 2010; 31: 2369-2429. PMID 20801924.
4. Cappellini, M. D., & Motta, I. (2015, October). *Anemia in clinical practice—definition and classification: does hemoglobin change with aging?*. In *Seminars in hematology*. **52** (4): 261-269.
5. Choi, Anthony J.; Thomas, Sunu S.; Singh, Jagmeet P. (2016). *Cardiac Resynchronization Therapy and Implantable Cardioverter Defibrillator Therapy in Advanced Heart Failure*. Heart Failure Clinics. **12** (3): 423–436. doi:10.1016/j.hfc.2016.03.010.
6. Dickstein et al. (2008). *ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008*. *European Journal of Heart Failure*. doi: 10.1016/j.ejheart.2008.08.005.
7. Han, M. K., Dransfield, M. T., Martinez, F. J., Stoller, J. K., & Hollingsworth, H. (2015). *Chronic obstructive pulmonary disease: Definition, clinical manifestations, diagnosis, and staging*. *UpToDate*. Retrieved from [https://www.uptodatecom. ezproxy1. library. arizona. edu/contents/chronic-obstructivepulmonary-diseasedefinition-clinical-manifestations-diagnosis-andstaging](https://www.uptodate.com. ezproxy1. library. arizona. edu/contents/chronic-obstructivepulmonary-diseasedefinition-clinical-manifestations-diagnosis-andstaging), 1-150.
8. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D et al. 2016. *2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS: the task force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC)*. Eur Heart J 2016. Doi:10.1093/eurheartj/ehw210.
9. Lang, R. M., Badano, L. P., Mor-Avi, V., Afilalo, J., Armstrong, A., et al. *Recommendations for Cardiac Chamber Quantification by Echocardiography in Adults: An Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging*. European Heart Journal of Cardiovascular Imaging 2015; 16: 233–271.

10. Lip GY, Nieuwlaat R, Pisters R et al. *Refining clinical risk stratification for prediction stroke and thromboembolism in atrial fibrillation using a novel risk factor-based approach: the EuroHeart Survey on atrial fibrillation*. Chest 2010; 137: 263-272. PMID 19762550.
11. Meetbaar Beter Handboek Dataverzameling 2017. *Unpublished*.
12. Metra et al. (2011). *Cardiovascular and noncardiovascular comorbidities in patients with chronic heart failure*. J Cardiovasc Med (Hagerstown). doi: 10.2459/JCM.0b013e32834058d1.
13. NHG standaard Atriumfibrilleren. *Samenvattingskaart M79* (augustus 2013).
14. Nederlandse Vereniging voor Cardiologie. *Hartfalen*. Landelijke Transmurale Afspraak. (2015). Retrieved from <https://www.nvvc.nl/richtlijnen/bestaande-richtlijnen#hartfalen>, 1-12.
15. Obesity: preventing and managing the global epidemic. *Report of a WHO consultation*. World Health Organ Tech Rep Ser 2000; 894: 1-253. PMID 11234459.
16. Ponikowski et al. (2016). *2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure*. European Heart Journal. Doi:10.1093/eurheartj/ehw128.
17. Rydén L, Grant P, Anker SD et al. *ESC guidelines on diabetes, pre-diabetes and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD*. Eur Heart J 2013; 34: 3035-3087. PMID 23996285.
18. Stevens PE, Levin A et al. *Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2012 clinical practice guideline*. Ann Intern Med 2013; 158: 825-830. PMID 23732715.
19. The Criteria Committee of the New York Heart Association . *Nomenclature and Criteria for Diagnosis of Diseases of the Heart and Great Vessels*. 9th ed Little, Brown & Co; Boston, Mass: 1994. pp. 253– 256.
20. Van Kessel, P., et al. (2015). *Ontwikkeling van de Care Related Quality of Life voor Chronisch Hartfalen (CaReQoL CHF)*, Utrecht. NIVEL ISBN: 978-94-6122-332-6.
21. World Health Organization. *Anaemia*, 2017. Retrieved from <http://www.who.int/topics/anaemia/en/>.

