

Doelstellingen

Afstemming rondom diagnostiek, (medicamenteuze) behandeling, consultatie/verwijzing en berichtgeving rondom hartfalen (HF) patiënten in de 1^{ste}, 2^{de} en 3^{de} lijn. Inclusief formularium.

Definitie hartfalen

HF is een klinisch syndroom dat zich kenmerkt door typische symptomen (o.a. kortademigheid, en vermoeidheid) en/of specifieke tekenen (o.a. verhoogde jugulaire veneuze druk, pulmonale crepitaties en perifeer oedeem) veroorzaakt door een structurele en/of functionele hartafwijking, en ondersteund door verhoogde natriuretische peptiden of ander objectief bewijs van een verhoogde vullingsdruk (zoals een thoraxfoto of Doppler-echocardiografische bevindingen).

HF wordt gecategoriseerd op grond van de (echocardiografisch bepaalde) linkerventrieklejectiefractie (LVEF):

- Reduced ejectiefractie (HFrEF): LVEF <40%
- Mildly reduced ejectiefractie (HFmrEF): LVEF 40-49%
- Preserved ejectiefractie (HFpEF): LVEF ≥50%
- Improved ejectiefractie (HFimpEF): LVEF was <40% maar is minimaal met 10% verbeterd tot >40%

Beleid 1^{ste} lijn

a. Initieel onderzoek door huisarts

1. *Anamnese* richt zich op het uitvragen van verminderd inspanningsvermogen, kortademigheid, vermoeidheid, orthopnoe, paroxysmale nachtelijke dyspnoe, verandering in gewicht en (enkel)oedeem. Tevens beoordelen of in de voorgeschiedenis mogelijke oorzaken voor een structurele of functionele hartafwijking bestaan en of er triggers voor decompensatie aanwijsbaar zijn.
2. *Lichamelijk onderzoek* richt zich op: lichaamsgewicht, polsfrequentie, bloeddruk, centraal veneuze druk (ook de aanwezigheid van hepatojugulaire reflux), hart (ictus palpabel buiten de midclaviculairlijn in rugligging of heffend/verbreed in linkerzijligging, derde harttoon (galopritme), hartgeruisen wijzend op klepafwijkingen), palpabele lever, long (crepiteren), oedeem in enkels.
3. *Electrocardiogram (ECG)*.

Wanneer bij 1, 2 en/of 3 afwijkingen worden gevonden, wordt bloedonderzoek aangevraagd waaronder NT-proBNP.

Bij een normale waarde van NT-proBNP is HF onwaarschijnlijk. Is het NT-proBNP ≥125 pg/ml dan is verder onderzoek naar de aanwezigheid en oorzaak van HF geïndiceerd.

b. Eventueel aanvullend onderzoek

Eventueel kan de huisarts voorafgaand aan de verwijzing alvast aanvullend onderzoek aanvragen.

Relevant aanvullend onderzoek is:

- *Bloedonderzoek*
Hb, Ht, glucose, HbA1c, TSH, natrium, kalium, kreat/eGFR, ALAT, ASAT, GammaGT, Cholesterol pakket, ijzerspectrum (ferritine en transferrine / verzadiging)
- *X-thorax*

c. Aanvullende diagnostiek in 1½ of 2^{de} lijn

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 in de 1½ (diagnostisch centrum) of 2^{de} lijn. De uitkomst is het bevestigen of uitsluiten van de diagnose HF en eventueel onderliggend lijden en de behandelbaarheid daarvan. 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).

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 bepalen van het HF fenotype (HFrEF, HFmrEF, HFpEF) en de etiologie;
- Het geven van een behandeladvies aan de huisarts of het zelf starten van behandeling, in overleg met patiënt en huisarts;
- Het diagnosticeren van andere cardiale aandoeningen dan HF en zo nodig behandelen in overleg met patiënt en huisarts.

d. Behandeling door huisarts

Nadat de patiënt, dan wel na een consult met behandeladvies, dan wel na behandeling in de 2^{de} lijn is terugverwezen naar de huisarts, wordt de hartfalenbehandeling weer door de huisarts overgenomen (zie ook 'terugverwijzing naar 1^{ste} lijn').

Hierbij wordt **bij HFrEF** de medicamenteuze behandeling gecontinueerd of verder geoptimaliseerd volgens Bijlage A t/m C, waarbij gestreefd wordt naar maximaal verdragen doseringen van de hartfalenmedicatie (tot aan de streefdosering). Gedurende de instellingsfase van de medicatie komt de patiënt 1 keer per 2 weken op controle voor anamnese, lichamelijk onderzoek (bloeddruk, polsfrequentie, auscultatie hart en longen) en controle van de nierfunctie. De dosering diureticum wordt periodiek ook zo nodig bijgesteld.

Bij **HFmrEF** bestaat onvoldoende krachtig bewijs voor nuttig effect van ACEi/ARNI, betablokker en/of MRA, maar bij sommige patiënten kan voorschrijven van deze medicatie overwogen worden.

Bij **HFpEF** is geen bètablokker of RAAS-inhibitor geïndiceerd (deze kunnen uiteraard wel voor een andere indicatie zoals hypertensie voorgeschreven worden), wordt de dosering diureticum

periodiek zo nodig bijgesteld en wordt de overige medicatie (zoals de antihypertensiva) periodiek geoptimaliseerd.

Na iedere aanpassing naar boven van de dosering diureticum, ACE-remmer, ARNI, ARB of MRA vindt na 7 dagen controle plaats van het kreatinine/eGFR, natrium en kalium

Bovendien vindt 2 x per jaar bloedonderzoek plaats:

- 1x p/j 'groot lab': Hb, ureum, natrium, kalium, LDL, kreatinine/eGFR, glucose, albumine/kreatinine ratio in urine.
- 1x p/j 'klein lab': natrium, kalium, kreatinine, albumine/kreatinine ratio in urine, klaring (eGFR).

e. POH

De POH begeleidt stabiele hartfalenpatiënten onder supervisie van de huisarts.

Taken van de POH zijn:

- Voorlichting geven over HF
- Geven van leefstijladviezen (zie pagina 7)
- Aanleren/begeleiden van zelfmanagement
- Uitvoeren van anamnese
- (Stimuleren tot door patiënt) uitvoeren van metingen (o.a. RR, pols, gewicht)
- Controle op oedeem
- Indien nodig optitreren medicatie (in samenspraak met huisarts)
- IZP maken/aanpassen/delen met andere betrokken zorgverleners
- Signaleren van cognitieve, sociale en psychische problemen

Beleid 2^e lijn

a. Na verwijzing

De cardioloog ziet door de huisarts verwezen patiënten voor het vaststellen van de etiologie van het HF, het vaststellen van de invloed van co-morbiditeit op het HF en het opstellen van een behandelplan. O.b.v. anamnese, lichamelijk onderzoek, ECG en eventueel de eerste resultaten van door de huisarts reeds aangevraagd aanvullend onderzoek wordt een voorlopig onderzoeks- en behandelplan opgesteld.

b. Vervolgonderzoek

Gedurende het eerste consult bepaalt de cardioloog of er vervolgonderzoeken noodzakelijk zijn (zoals laboratoriumonderzoek, thoraxfoto, echocardiografie, MRI, CT, spiro-ergometrie, ischemiedetectie, hartkatheterisatie).

c. Behandeling

De medicamenteuze behandeling van HFrEF in de 2^{de} lijn volgt het schema in bijlagen A, B en C. Bij HFrEF wordt gestreefd naar maximaal verdragen doseringen van de hartfalenmedicatie (tot aan de streefdosering).

Bij patiënten met hypertensie en HFpEF wordt de bloeddruk gereguleerd tot een waarde <140/90 mmHg.

Bij patiënten met een LVEF < 45% en een vastgestelde ijzerdeficiëntie is een ijzerinfuus geïndiceerd.

Gedurende de instellingsfase van de medicatie wordt de patiënt in principe 1 keer per 2 weken op de (hartfalen-) polikliniek gecontroleerd met anamnese, gericht lichamelijk onderzoek en controle van de nierfunctie. Op basis hiervan wordt de medicatie stapsgewijs opgetitreerd. Een deel van de controles kan via telemonitoring plaatsvinden.

Bij alle patiënten wordt (na instelling op optimale medicatie) periodiek geïnventariseerd of er een indicatie bestaat voor interventies ter behandeling van het HF of ter preventie van de gevolgen daarvan (zoals CRT-P/D, ICD, klepinterventies). Tevens wordt beoordeeld of de patiënt doorverwezen dient te worden voor harttransplantatie of LVAD.

Bij in de 2^e lijn behandelde patiënten wordt de huisarts periodiek schriftelijk op de hoogte gesteld van belangrijke behandelingen en belangrijke aanpassingen in het beleid (inclusief de medicatie).

d. Hartfalenpolikliniek

De zorg voor patiënten met HF is georganiseerd binnen een HF-polikliniek waar HF-verpleegkundigen, HF-verpleegkundig specialisten en cardiologen met HF als aandachtsgebied de patiënt behandelen. Iedereen is geschoold in hartfalenzorg. Er vindt tevens regulair overleg plaats met andere (para) medici zoals geriater, nefroloog, diëtiste die deel uitmaken van een multidisciplinair team.

Telemonitoring (remote patient care) zal in de toekomst een belangrijkere rol gaan krijgen in de begeleiding van hartfalen patiënten. Denk hierbij aan het voorkomen van exacerbaties, snellere en efficiënte optitratie van medicatie en het stimuleren van zelfmanagement.

Vanuit het oogpunt van de zorgverlener kan telemonitoring de fysieke hartfalenpolikliniek faciliteren om zo de toenemende stroom aan hartfalenpatiënten passende zorg te bieden.

Momenteel zijn er centra die reeds een zorgpad hebben geïmplementeerd en is er binnen de NHN een projectgroep om dit regionaal verder te ontwikkelen.

De patiënt wordt poliklinisch doorverwezen door een cardioloog of na een klinische opname vanwege decompensatio cordis waarna de patiënt binnen een week op de hartfalenpolikliniek ter controle komt. Na het eerste consult bij de HF-verpleegkundige/verpleegkundig specialist volgt binnen 3 weken een tweede consult.

Gedurende de fase van optitreren van medicatie komt de patiënt in principe iedere 2 weken bij de HF-verpleegkundige/verpleegkundig specialist (incl. labonderzoek bestaande minimaal uit natrium, kalium, ureum en kreatinine). Dit kan ook telefonisch of d.m.v. telemonitoring op afstand plaatsvinden met beschikking over het thuis monitoren van vitale functies zoals bloeddruk en hartfrequentie.

Na een ziekenhuisopname (tijdens welke de hartfalenmedicatie gestart e/o aangepast is) dient snelle optitratie tot de streefdoses plaats te vinden binnen de eerste 6 weken na ontslag, met frequente follow-up controles in deze periode.

Er wordt gebruik gemaakt van een individueel zorgplan, dat de patiënt bij alle bezoeken aan zorgverleners bij zich draagt. Hierin worden de bevindingen als gewicht, bloeddruk en ook een actueel medicatieoverzicht en de wijzigingen bijgehouden.

Daarnaast worden patiënten op de hartfalenpoli geïnstrueerd over alarmsymptomen en wanneer hierover contact op te nemen.

e. Rol hartfalenverpleegkundige of VS

De HF- verpleegkundig specialist (VS) en/of de HF-verpleegkundige (VP) met aandachtsgebied hartfalen begeleidt en behandelt de hartfalen patiënten op de hartfalenpoli onder supervisie van de cardioloog en fungeert als aanspreekpunt bij de eerste tekenen van exacerbatie en vragen uit de eerste lijn of van andere disciplines. Het betreft hartfalen specialistische zorg in combinatie met medische zorg. De gesprekstool Motivational Interviewing vormt de basis in gespreksvoering met de patiënt waarbij het bevorderen van zelfmanagement centraal staat alsook gezondheidsvoorlichting en leefstijlbevordering. Iedereen is geschoold in hartfalenzorg.

Taken in hoofdlijnen van de VS en VP met aandachtsgebied hartfalen op de hartfalenpolikliniek zijn:

- Voorlichting geven over hartfalen
- Voorlichting over de werkwijze hartfalenpoli en bereikbaarheid
- Geven van leefstijladviezen zoals na beperking- vochtbeperking en zelfmanagement
- Aanleren/ begeleiden in vroeg symptoom herkenning
- Aanleren/begeleiden van zelfmanagement
- Uitvoeren van medisch verpleegkundige anamnese
- Uitvoeren van lichamelijk onderzoek
- Beoordelen van laboratoriumonderzoek
- Uitvoeren van metingen (o.a. RR, pols, gewicht) en controle op oedeem
- Vaststellen van een droog gewicht
- Optimaliseren van de medicamenteuze therapie (titratie tot aanbevolen doses)
- Aanvullend onderzoek initiëren
- Consulteren disciplines
- Signaleren van cognitieve, sociale en psychische problemen
- Psychosociale ondersteuning van patiënt en diens naasten
- Begeleiding van de patiënt en diens naasten naar en tijdens de palliatieve fase
- Communicatie met andere betrokken zorgverleners
- Regionale nascholing van zorgverleners en optimaliseren van regionale ketenzorg
- Zorgdragen voor eHealth programma's

Voor patiënten die in de 2^{de} en 3^{de} lijn behandeld worden is de HF- verpleegkundig specialist (VS) en/of de HF-verpleegkundige (VP) 7x24 uur bereikbaar. Dit is per ziekenhuis geregeld en patiënten beschikken over het bereikbaarheidstelefoonnummer.

f. Terugverwijzing naar 1^{ste} lijn

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

- Patiënten met HF die optimaal (zowel medicamenteus als niet-medicamenteus) zijn behandeld en stabiel zijn en bij wie geen noodzaak tot toekomstige verdere escalatie van therapie wordt verwacht;
- 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 (zoals Hb <6,0, eGFR <30 ml/min, ernstig COPD) met directe invloed op het hartfalen.

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, HFimpEF 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.

Bij terugverwezen patiënten, ook die met met HFimpEF, dient de hartfalenmedicatie in principe levenslang gecontinueerd te worden.

g. Doorverwijzing 3^{de} lijn

Wanneer behandeling in de 2^{de} 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 Wet Bijzondere Medische Verrichtingen (WBMV) kan overleg over patiënt plaatsvinden met het regionale 3^{de} lijns ziekenhuis (het Catharina Ziekenhuis). Dit is zinvol wanneer:

- Er een middels specifieke interventies behandelbare onderliggende oorzaak van het HF is;
- Patiënt gevorderd hartfalen heeft en mogelijk kandidaat is voor mechanical circulatory support (zoals een LVAD) of een harttransplantatie;
- 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.

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 de benodigde informatie voor de verschillende specifieke procedures staat vermeld. Zie hiervoor het document: '*Minimale dataset voor multidisciplinaire bespreking van patiënten (Catharina Ziekenhuis)*'.

Beleid 3^{de} lijn

a. Polikliniek Gevorderd Hartfalen (P-GHaF)

Voor patiënten die in het Catharina Ziekenhuis op de Polikliniek Hartfalen behandeld worden is de HF-verpleegkundig specialist 7x24 uur het aanspreekpunt. Buiten kantoortijden nemen de verpleegkundigen van de verpleegafdeling Cardiologie deze taak over. Patiënten beschikken over het bereikbaarheidstelefoonnummer.

b. Interventies

Mogelijke interventies die in het Catharina Ziekenhuis bij de HF-patiënt uitgevoerd kunnen worden zijn:

- Pacemaker-, CRT- en ICD-implantatie;
- Percutane en chirurgische revascularisatie en/of aneurysmectomie;
- Percutane klepinterventie (MitraClip, TAVR);
- Klepchirurgie;
- Intra Aortale Ballon Pomp (IABP en Impella);

- Extra Corporele Membraan Oxygenatie (ECMO).

Cardiologen in de 2^{de} lijn kunnen hiervoor naar keuze hun patiënt verwijzen naar een van de hartfalencardiologen (of voor acute zorg naar de CCU/IC) van het Catharina Ziekenhuis voor integrale beoordeling en behandeling, of patiënt zelf voor de gewenste interventie aanbieden aan het hartteam van het Catharina Ziekenhuis.

Bij via het hartteam aangeboden patiënten vindt na afloop van de interventie, afhankelijk van de diagnose en interventie, éénmalig controle plaats bij de cardioloog, cardio thoracaal chirurg (en/of CRT-/ICD-technicus) die de interventie heeft uitgevoerd (dit is +/- 4-6 weken of 3 maanden na interventie, vaak incl. een echocardiogram). Vervolgens vindt verdere controle weer plaats bij de eigen cardioloog uit het verwijzend 2^{de} lijns ziekenhuis.

Voor LVAD-implantatie en harttransplantatie bestaat een samenwerkingsverband met het Erasmus MC. Controle van patiënten uit de regio na harttransplantatie e/o LVAD-implantatie vindt plaats in het CZE in shared care met het Erasmus MC.

Het meeste vooronderzoek kan wel regionaal in het Catharina Ziekenhuis plaatsvinden.

c. Terugverwijzing naar de 2^{de} lijn

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

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

d. 'Shared Care' 2^{de} en 3^{de} lijn

Voor bepaalde categorieën patiënten wordt de zorg grotendeels verzorgd door de behandelaars in de 2^{de} lijn, maar worden specifieke controles of behandelingen parallel hieraan verricht in de derde lijn. Dit betreft de volgende patiëntencategorieën:

- Patiënten met een ICD of CRT-D

Voorlichting leefstijladvisering

De voorlichting kan gegeven worden door zowel de huisarts, de cardioloog, de POH en/of de HF-verpleegkundige/verpleegkundig specialist.

De behandelaar geeft voorlichting over:

- De aandoening;
- De (medicamenteuze) behandeling;
- Het belang van de behandeling;
- Het aandeel van zelfzorg;
- Uitleg over werkzaamheden en bijwerkingen van de medicatie;
- De noodzaak van het bewaken van het lichaamsgewicht en de alarmsymptomen bij hartfalen.

De leefstijladviezen hebben betrekking op de vochtinname en voeding (o.a. natriumbepanking) en lichaamsbeweging. Deze worden afgestemd op de patiënt waarbij rekening wordt gehouden met de motivatie en mogelijkheden van de patiënt.

De behandelaar informeert en instrueert de patiënt over de klachten en symptomen van een (dreigende) exacerbatie en de adequate vervolgstappen. Symptomen van een (dreigende) exacerbatie worden benoemd in het individueel zorgplan. Indien één of meerdere van deze symptomen zich kenbaar maken (nachtelijke dyspneu, gewichtstoename van meer dan 3 kg in korte tijd, toename van het enkeloedeem) neemt de patiënt contact op met zijn aanspreekpunt op dat moment.

Als de patiënt stabiel is, wordt regelmatige lichaamsbeweging aanbevolen. Conditietraining kan worden geadviseerd aan alle patiënten met stabiel, chronisch hartfalen. Voor verantwoord bewegen is professionele begeleiding te overwegen door een fysiotherapeut met specifieke kennis over HF en individuele afstemming.

Hartfalenrevalidatie

Uitgangssituatie is dat iedere patiënt met hartfalen, die behandeld wordt in de 2^e lijn, gescreend en/of verwezen wordt voor deelname aan de hartrevalidatie. In deze initiële assessment worden de motivatie en doelen van patiënt bepaald. Voor het objectiveren van het inspanningsvermogen, risicostratificatie, het aansturen van het trainingsprogramma en de invloed van co-morbiditeit (o.a. COPD, OSAS, DM, anemie, cachexie, spierdysfunctie en depressie) dient een spiro-ergometrie te worden verricht.

Stabiele, weinig symptomatische hartfalenpatiënten (NYHA 1 / NYHA 2) kunnen instromen in de niet complexe hart(falen)revalidatie.

Om in aanmerking te komen voor complexe hartrevalidatie dient een patiënt gemotiveerd te zijn voor revalidatie en op optimale medicamenteuze therapie ingesteld te zijn ingesteld en aan minimaal 2 van de volgende criteria te voldoen:

- Dyspnoe, NYHA klasse 3
- Noodzaak tot optitreren hartfalen medicatie hetgeen tot dusverre niet is gelukt
- Hartfalen met tenminste 1 opname
- Boezemfibrilleren/-flutter en/of kamerritmestoornissen
- Hartkleplijden graad III of IV of status na hartklepinterventie
- Congenitale hartaandoeningen
- Status na ICD implantatie en/of CRT
- Status na harttransplantatie
- Pulmonale hypertensie (systolische druk a. pulmonalis > 40 mmHg)
- Psychische en/of cognitieve stoornissen
- Co-morbiditeit die het inspanningsvermogen nadelig beïnvloedt (bijv. COPD, diabetes mellitus, locomotore aandoeningen, claudicatio)
- Er bestaat een ernstig belemmerende sociale context of er zijn blijvende problemen te verwachten in wonen, werken/dagbesteding, mobiliteit, zelfverzorging of meedoen in de samenleving

Criteria voor instellingen die complexe hartrevalidatie aanbieden:

- Er is voldoende spreekkamerruimte voor de intake en het afnemen van vragenlijsten.
- Er is een multidisciplinair zorgdossier aanwezig
- Bewegings- en ontspanningsprogramma
- Er dient een “crash cart” beschikbaar te zijn en een reanimatieteam waarvan minimaal 1 lid is getraind in Advanced Life Support (met uitzondering van intubatie)
- De verhouding tussen leden van het hartrevalidatie-team en patiënten tijdens het beweegprogramma is maximaal 1 op 5 patiënten

- Mogelijkheid tot ritmebewaking tijdens het beweegprogramma
- Beschikbaarheid van spiro-ergometrie apparatuur voor het afnemen van inspanningstesten met respiratoire gasanalyse
- Het behandelteam dient te bestaan uit onderstaande disciplines die op basis van uitkomsten van de screening wel of niet ingezet kunnen worden:
 - Hartrevalidatie cardioloog
 - Revalidatiearts
 - Revalidatiecoördinator (bijv. verpleegkundige of nurse practitioner)
 - Diëtist
 - Fysiotherapeut
 - Ergotherapeut
 - Gezondheidszorgpsycholoog of psychiater
 - Diabetesverpleegkundige (op consultatieve basis)
 - Psychiater (op consultatieve basis)

Fase 3 onderhoudsfase:

Na afronding van het hartfalenrevalidatie programma wordt samen met de patiënt bekeken hoe en waar het beweegprogramma zelfstandig kan worden voortgezet. Periodiek zal de cardioloog navraag doen/monitoren hoeveel de patiënt actueel beweegt en wat de eventuele belemmeringen zijn.

1^{ste} lijn

Een actieve leefstijl en fysieke training is voor de stabiele weinig symptomatische patiënt (NYHA 1 / NYHA 2) in de 1^{ste} lijn een belangrijk onderdeel van de behandeling. De huisarts is op de hoogte van het lokale aanbod van specifieke beweegprogramma's door gecertificeerde en ervaren fysiotherapeuten. Op dit moment wordt een netwerk opgebouwd van 1^{ste} lijn fysiotherapeuten met ervaring en scholing op het gebied van hartrevalidatie. Op consultatieve basis kan een patiënt verwezen worden voor een assessment naar een hartrevalidatiecentrum, waarna de behandeling weer in de 1^{ste} lijn wordt gecontinueerd. Periodiek zal de (huis)arts en/of POH navraag doen hoeveel de patiënt actueel beweegt en wat de eventuele belemmeringen zijn.

Palliatieve zorg

Wanneer er naast klinische tekenen van HF frequente opnames voor HF zijn in korte tijd, al dan niet met nierfunctiestoornissen, maar ook in andere omstandigheden zoals cachexie en bij patiënten in NYHA klasse 4 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 het raadzaam met patiënt een gesprek over het levenseinde aan te gaan (bijvoorbeeld met de openingsvraag 'Wanneer zou voor u de grens m.b.t. verder doorbehandelen bereikt zijn?'). De uitkomsten van dit gesprek worden vastgelegd in het patiëntendossier. Dit gesprek kan zowel in de 1^{ste}, de 2^{de} als de 3^{de} lijn gevoerd worden. In het gesprek komt tenminste aan de orde:

- Het te voeren reanimatiebeleid;
- De wensen van de patiënt met betrekking tot behandelwensen en -grenzen.
- (indien van toepassing) het eventueel uitschakelen van de shockfunctie van de ICD;
- Hoe te handelen bij exacerbaties, met als voornemen het vermijden van verdere ziekenhuisopnames (behandeling en verzorging thuis).

Besloten kan worden tot palliatieve behandeling. Bij een palliatief beleid is levensverlenging geen doel meer maar wordt de zorg gericht op kwaliteit van resterend leven en het verlichten van symptomen, alsmede kwaliteit van sterven. De arts die met de patiënt het besluit tot een verder palliatief beleid genomen heeft, licht hierover altijd mondeling (telefonisch) de huisarts,

dan wel de cardioloog in en bevestigt dit gesprek met een schriftelijk bericht. Bij overschakelen op een palliatief beleid wordt de huisarts hoofdbehandelaar en het aanspreekpunt voor de patiënt. De pacemaker of CRT blijven ingeschakeld. De ICD wordt (eventueel in de thuissituatie) uitgeschakeld. Poliklinische controles in de 2^{de} lijn worden beëindigd. De cardioloog en HF-verpleegkundige blijven wel door de huisarts te consulteren bij vragen. Bij verdere progressie van het hartfalen bespreekt de huisarts met de patiënt en/of mantelzorgers de mogelijkheden van terminale zorg.

Medewerkers van de hartfalenpolikliniek worden actief geschoold middels de I-harp tools [i-harp_met_instructie.pdf \(palliaweb.nl\)](#)

Deze beschrijving is opgesteld in 2018 en in 2024 gereviseerd door het hartfalen netwerk van het Nederlands Hart Netwerk. Hierbij waren betrokken:

Namens huisartsen:

Geert Smits, kaderhuisarts hart-en vaatziekten, zorggroep PoZoB

Namens cardiologen:

Monica Monroy-Vesperinas, cardioloog, Elkerliek Ziekenhuis

Hans Post, cardioloog, Catharina Ziekenhuis

René Tio, cardioloog, Catharina Ziekenhuis

Ruud Spee, cardioloog, Máxima Medisch Centrum

Robert Verbunt, cardioloog, Máxima Medisch Centrum

Ramon van de Ven, cardioloog, St. Anna Ziekenhuis

Namens HF-verpleegkundigen / verpleegkundig specialisten:

Jannie Bosscher, HF-verpleegkundige, Elkerliek Ziekenhuis

Marcel Peeters, HF-verpleegkundige, Elkerliek Ziekenhuis

Milou Hartman, verpleegkundig specialist, Elkerliek Ziekenhuis

Marjolein van Agt, HF-verpleegkundige, Anna Ziekenhuis

Nicolle Jegerings, HF-verpleegkundige, Anna Ziekenhuis

Suzanne de Bie, HF-verpleegkundige, Anna Ziekenhuis

Tineke de Greef, verpleegkundig specialist, Catharina Ziekenhuis

Cindy Verstappen, verpleegkundig specialist, Catharina Ziekenhuis

Dianne Stevelink, verpleegkundig specialist, Máxima Medisch Centrum

Namens Diagnostiek voor U:

Christiane Heuser, cardioloog

Referenten: trombosediensten, thuiszorg, apothekers, ambulancedienst.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Nederlands Hart Netwerk.

© 2024 Nederlands Hart Netwerk