

Aanvullend onderzoek

- Bepaal NT-proBNP (niet bij AF), met als afkapwaarden:
 - NT-proBNP 125 pg/ml (komt overeen met 15 pmol/l).
- Verricht ecg, desgewenst met interpretatie door cardioloog.
- Bij patiënten met AF: echocardiografie (zie NHG-Standaard AF)
- Overweeg uitbreiding van het laboratoriumonderzoek:
 - Hb, TSH en glucose ter uitsluiting van andere oorzaken en comorbiditeit.
 - natrium, kalium, eGFR, creatinine bij sterk vermoeden van HF en mogelijk starten van medicatie.
- Echocardiografie aan de hand van ecg en NT proBNP, zie stroomdiagram, figuur 1.

Inschatting HF zonder echocardiografie

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

- HFpEF komt vaker voor bij hoge leeftijd, vrouwelijk geslacht, obesitas, hypertensie, COPD, AF, DM2 en voorgeschiedenis zónder myocardinfarct.
- HFrEF komt vaker voor bij voorgeschiedenis mét myocardinfarct.

Beleid

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.

Beweging

- Adviseer indien patiënt stabiel is om regelmatig te bewegen (dagelijks 30 minuten naar kunnen).
- Overweeg verwijzing naar hartrevalidatie (via verpleegkundig specialist HF) of gespecialiseerde fysiotherapeut.

Leefstijl

- Ga na of de patiënt voldoende calorieën binnenkrijgt bij:
 - gewichtsverlies van >5% in minder dan 6 maanden
 - gewichtsverlies van > 10% in meer dan 6 maanden
- Geef leefstijladvies: zie behandelrichtlijn leefstijl.

Evaluatie

- Diagnose ‘HF’ na echocardiografie. Als de echo de diagnose HF bevestigd dan blijft de patiënt automatisch in de 2e lijn. (zonder verwijzing voor medicatie instelling).

Classificatie

De diagnostische classificatie is gebaseerd op de linkerventrikelejectiefractie (LVEF):

- HFpEF: (K77.03) HF met behouden (preserved) LVEF (≥ 50%)
- HFmrEF: (K77.04) HF met matige (midrange) LVEF (40-49%)
- HFrEF: (K77.04) HF met verminderde (reduced) LVEF (< 40%)

tabel 1: Functionele NYHA-classificatie van HF

klasse I	Geen beperking inspanningsvermogen; normale lichamelijke activiteit veroorzaakt geen overmatige vermoeidheid, palpitaties of kortademigheid.
klasse II	Enige beperking inspanningsvermogen; in rust geen klachten maar normale lichamelijke inspanning veroorzaakt overmatige vermoeidheid, palpitaties of kortademigheid.
klasse III	Ernstige beperking inspanningsvermogen; in rust geen of weinig klachten, maar lichte lichamelijke inspanning veroorzaakt overmatige vermoeidheid, palpitaties of kortademigheid.
klasse IV	Geen enkele lichamelijke inspanning mogelijk zonder klachten; ook klachten in rust

Medicamenteuze behandeling

Bij diagnose HF wordt de behandeling ingesteld door de cardioloog

tabel 2: Dosering van lisdiuretica

Geneesmiddel	Gebruikelijke dagdosering (afhankelijk van ernst klachten) *
Furosemide	40 - 240 mg in 1 - 3 doses
Bumetanide	1 - 6 mg in 1 - 2 doses
<i>*Bij verminderde nierfunctie is een hogere dosering nodig</i>	

HFpEF

- Streef naar symptoomverlichting en behoud of verbetering van kwaliteit van leven.
- Geef bij overvulling een lisdiureticum (zie tabel 2);
 - verlaag de dosis bij voldoende effect tot de laagste effectieve dosering of staak tijdelijk.
- Start met een SGLT2-remmer (zie tabel 3).
- Behandel (niet-)cardiovasculaire morbiditeit volgens richtlijnen.
- Behandel hypertensie volgens NHG-Standaard CVRM;
 - vermijd niet-dihydropyridine calciumantagonisten (diltiazem, verapamil) vanwege negatief inotroop effect.
- Controleer vooraf eGFR, creatinine, natrium en kalium;
 - overleg bij afwijkingen zo nodig met de cardioloog.

HFmrEF en HFrEF

- Streef naar maximale dosering van RAS-remmers, bètablokkers en aldosteronantagonisten; dit geeft de beste prognose.
- Zie tabel 2 (lisdiuretica) en tabel 3 (overige middelen) voor doseringen.
- Controleer vooraf eGFR, creatinine, natrium en kalium (of gebruik recente waarden).

Medicatiestappenplan HFrEF en HFmrEF (facultatief)			
stap 1	- Start lisdiuretica bij overvulling; verlaag bij voldoende effect tot de laagste effectieve dosering. Wees bij staken alert op recidief. - Start een RAS-remmer (of ARB bij intolerantie) in lage dosering. - Start tevens een SGLT2-remmer (zie tabel).		
Stap 2	Voeg een bètablokker in lage dosering toe bij klinisch stabiele patiënten zonder tekenen van overvulling die al RAS-remmer, SGLT2-remmer en eventueel diureticum gebruiken.		
Stap 3	- Verhoog RAS-remmer en bètablokker (bv. elke 2 weken) tot maximaal verdragen dosering. - Verhoog bètablokker niet bij tekenen van exacerbatie, hypotensie of bradycardie. - Verlaag lisdiureticum bij voldoende ontwatering en onderhoud laagste effectieve dosering.		
Stap 4	- Overweeg een aldosteronantagonist bij aanhoudende klachten ondanks optimale instelling op RAS-remmer, SGLT2-remmer, diureticum en bètablokker: - Aldosteronantagonisten worden in principe aanbevolen bij LVEF < 35%, maar bij wie echocardiografie niet mogelijk of wenselijk is ook mogelijk zonder echo op basis van klachten. - Verdubbel na 4–8 weken bij onvoldoende effect, stabiele nierfunctie en kalium < 5.		

tabel 3: Dosering van ACE-remmers, SGLT2-remmers, ARB's , bètablokkers, aldosteronantagonisten

Geneesmiddel(groep)	Start dosis	Maximale dosering*	Dagdosering bij verminderde nierfunctie
ACE-remmers			
• enalapril	2 dd 2,5 mg	2 dd 20 mg	eGFR 30 - 50: startdosis 2 dd 2,5 mg; maximale dosis 2 dd 5 mg
			eGFR 10 - 30: startdosis 1 dd 2,5 mg; maximale dosis 2 dd 2,5 mg
• lisinopril	1 dd 2,5 mg	1 dd 40 mg	geen aanpassing
• perindopril**	1 dd 2 mg	1 dd 8 mg	eGFR 30 - 50: maximale dosis 2 mg
			eGFR 10 - 30: maximale dosis 2 mg om de dag
• ramipril tablet	1 dd 1,25 mg	2 dd 5 mg	eGFR 10 - 50: maximale dosis 2 dd 2,5 mg
ARB's			
• candesartan	1 dd 4 mg	1 dd 32 mg	geen aanpassing
• losartan ***	1 dd 12,5 mg	1 dd 150 mg	geen aanpassing
• valsartan	2 dd 40 mg	2 dd 160 mg	geen aanpassing
SGLT2-remmers			
• dapagliflozine	1 dd 10 mg	1 dd 10 mg	geen dosisaanpassing nodig
			starten bij eGFR<25 ontraden wegens beperkte ervaring
• empagliflozine	1 dd 10 mg	1 dd 10 mg	geen dosisaanpassing nodig
			starten bij eGFR<20 ontraden wegens beperkte ervaring
Bètablokkers			
• bisoprolol***	1 dd 1,25 mg	1 dd 10 mg	eGFR 10 - 30: startdosis halve tablet van 1,25 mg
• metoprolol-succinaat	1 dd 12,5 - 25 mg	1 dd 200 mg	geen aanpassing
Aldosteronantagonisten			
spironolacton	1 dd 12,5 - 25 mg	1 dd 50 mg	Geen aanpassing
			eGFR 10 - 50: bepaal eGFR + creatinine en kalium binnen 1 week na aanvang
			(eGFR >30: overweeg consultatie cardioloog vanwege risico op hyperkaliëmie en afname nierfunctie)

ACE = angiotensineconverterendenzymremmer; ARB = angiotensinereceptorblokker; eGFR = geschatte glomerulaire filtratiesnelheid; mga = met gereguleerde afgifte. * Streef naar maximale dosis die patiënt verdraagt. **Voorkeursmiddel perindopril-tertbutylamine (laagste kosten). *** Voorkeursmiddel (laagste kosten).