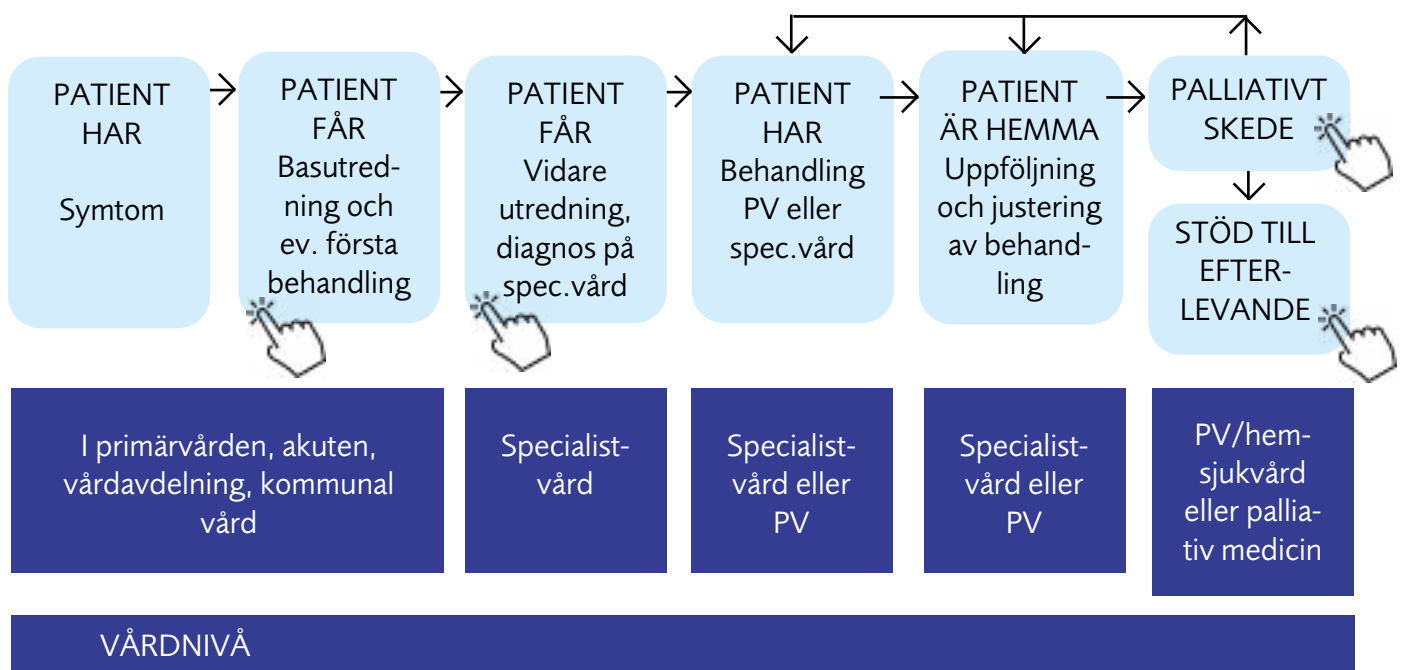


# Vårdprogram kronisk hjärtsvikt

Närsjukvårdsområde Skellefteå



## PATIENTENS VÄG GENOM HJÄRTSVIKTSPROCESSEN



# Innehåll

<b>Organisation</b>	2
<b>Kvalitetssäkring</b>	2
<b>Remissvägar</b>	3
<b>Allmänt om hjärtsvikt</b>	4
<b>Utredning</b>	6
<b>Behandling</b>	9
Farmakologisk behandling	10
Medicinteknisk och kirurgisk behandling	16
<b>Omvårdnad</b>	17
<b>Fysisk träning</b>	24
Fysisk aktivitet	28
<b>Palliativ vård</b>	29
<b>Referenser</b>	37
<b>Appendix</b>	38
Checklista - sjuksköterskebaserad hjärtsviktsmottagning	39
Delegering sjuksköterska	41
Nätverk kronisk hjärtsvikt	42



# Organisation

## Hjärtsviktsmottagning

På hälsocentral och Medicin-Geriatrik kliniken bör ett team av specialinriktad sjuksköterska och fysioterapeut omhänderta patienter. I teamet ingår också en hjärtviktsansvarig läkare. I primärvården kan denna läkarresurs vara gemensam för hälsocentraler i samma kluster.

## Kvalitetssäkring

Sjuksköterska, fysioterapeut och ansvarig läkare från varje enhet (se appendix) deltar en gång årligen i en lokal nätverksträff. Syftet är att upprätthålla kompetens och kvalitet. Detta förutsätter fortlöpande deltagande i nationella utbildningar.

Dessutom samlas sjuksköterskor i nätverket till en årlig träff med syfte att vidmakthålla och utveckla goda rutiner och god omvårdnad. Vid detta möte diskuteras också registrering i Riks-Svikt.

Sammanställande till båda mötena är sjuksköterska på Medicin-Geriatrik kliniken.

### Kvalitetsregister

Samtliga enheter bör registrera sina patienter i det nationella kvalitetsregistret Riks-Svikt. Data från registret diskuteras vid den årliga nätverksträffen.

### Revidering av vårdprogram

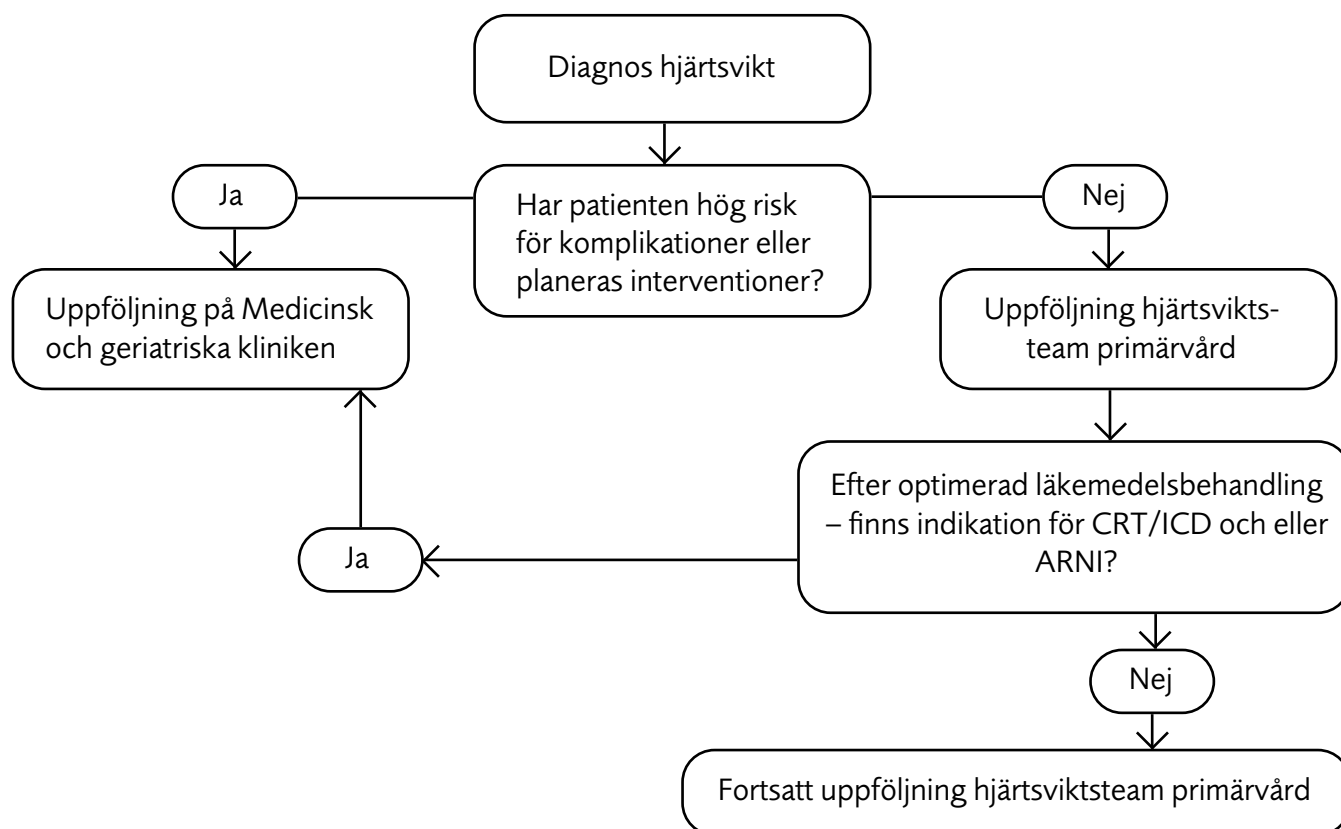
Styrgruppen för kronisk hjärtsvikt närsjukvårdsområde Skellefteå (se appendix) reviderar vårdprogrammet minst en gång per år.

# Remissvägar

Patienten uppmärksammar ofta själv symtom som gör att hen söker sjukvård. Symtom kan också uppmärksammas av personal som arbetar nära patienten. Detta kan föranleda kontakt med primärvården eller vid akuta fall direkt med sjukhusvården. Oavsett var i sjukvården patienten befinner sig är det när en **läkare har en välgrundad misstanke om hjärtsvikt** som utredning och eventuell initial behandling startar.

I huvudsak ställs diagnosen på Medicin-Geriatrik kliniken. I samband med detta görs en första bedömning om var patienten initialt ska följas upp. Huvuddelen av patienterna kommer att följas upp inom primärvården.

För att ge stöd i hela processen har en konsultationsrond för hjärtsvikt inrättats. Här kan hjärtsviktsteam i primärvården diskutera handläggning direkt med kardiolog. När man vill frångå normal utredning, till exempel när patienten har svårt att komma till undersökning i specialistvården, ska detta som regel förankras med specialist inom kardiologi.



# Allmänt om hjärtsvikt

Hjärtsvikt betyder att hjärtat inte pumpar så mycket blod som kroppen behöver. Den kan yttra sig som för låga blodflöden ut från hjärtat, som blodstockning bakåt från den ena, den andra eller båda hjärthalvorna, eller som en kombination av dessa problem.

## Epidemiologi

Hjärtsvikt är ett vanligt förekommande och allvarligt tillstånd med hög dödlighet och nedsatt livskvalitet. Förekomsten i befolkningen uppskattas till 2–3% och ökar påtagligt med åldern.

Medelåldern för hjärtsviktpatienten är ungefär 75 år. Hjärtsvikt är en av de kvantitativt vanligaste diagnoserna inom sjukvården.

## Etiologi

Hypertoni och framför allt ischemisk hjärtsjukdom är huvudorsakerna till hjärtsvikt. Andra kardiella orsaker är: kardiomyopater, klaffsjukdomar och takyarytmier. Även extrakardiella tillstånd som thyreoideafunktionsrubbningar, diabetes, anemi, infektioner och överkonsumtion av alkohol kan vara orsaker till hjärtsvikt.

## Prognos

Hjärtsvikt är ett allvarligt tillstånd med hög sjuklighet och dödlighet. Dödsorsaker är framför allt progression av själva hjärtsvikten och dödliga kammararytmier. Prognosen är i många fall sämre än för många vanliga cancersjukdomar. Livskvaliteten är också nedsatt i högre utsträckning än vid många andra kroniska sjukdomar. Prognosen varierar kraftigt med hjärtsviktens svårighetsgrad. Såväl prognos som livskvalitet har förbättrats genom modern behandling. Detta motiverar tidig och korrekt diagnostik, optimal omsorg och behandling.

## Diagnos

- Symtom förenliga med hjärtsvikt i vila eller under arbete
- +/- tecken på hjärtsvikt
- Objektiva fynd förenliga med strukturell eller funktionell hjärtsjukdom

## Patofysiologi

En vanlig indelning av hjärtsvikt är i tre grupper baserade på en ultraljudsundersökning av hjärtat (ekokardiografi) där man mäter den andel av blodet i den fulla vänsterkammaren som kammaren tömmer med ett slag, kallad vänster kammares ejektionsfraktion (Left Ventricular Ejection Fraction, LVEF). Normalt är LVEF 50 procent eller mer.

### **HF<sub>r</sub>EF** (Heart failure with reduced ejection fraction)

- Symtom med eller utan tecken på hjärtsvikt
- LVEF <40%

### **HF<sub>mr</sub>EF** (Heart failure with mildly reduced ejection fraction)

- Symtom med eller utan tecken på hjärtsvikt
- LVEF 41-49%

### **HFpEF** (Heart failure with preserved ejection fraction)

- Symtom med eller utan tecken på hjärtsvikt
- LVEF >50%
- NT-proBNP >125 ng/L
- Objektiva ekokardiografiska tecken på diastolisk vänsterkammardysfunktion / ökat fyllnadstryck i vänster kammare

Vid **HFrfEF** finns flera vetenskapligt väldokumenterade läkemedel som rekommenderas användas i kombination för att minska både sjuklighet och dödlighet.

Vid **HFmrEF** rekommenderas diureticum vid vätskeretention, men man kan också överväga läkemedel som används vid HFrfEF.

Vid **HFpEF** rekommenderas diureticum vid vätskeretention men det finns inga läkemedel som visat sig påverka sjukdomens förlopp eller prognos. Här bör i första hand riskfaktorer som högt blodtryck, övervikt, diabetes och otillräckligt frekvensreglerat förmaksflimmer behandlas.

### **Symtom**

En patient kan ha enstaka eller flera symtom. De flesta symtom är gemensamma med andra sjukdomar.

- ansträngningsdyspné
- ortopné
- ben- och bålsvullnad
- paroxysmal nattlig dyspné (astma cardiale)
- trötthet och svaghet
- nocturi
- cerebrala symtom (förvirring, koncentrationssvårigheter, nedstämdhet)
- aptitlöshet och illamående
- hosta
- symtom på bakomliggande/utlösande sjukdom (ischemisk hjärtsjukdom, infektion, thyroideasjukdom mm)

### **Tecken på hjärtsvikt**

- takypné
- pulmonella auskultationsfynd (rassel och/eller ronki)
- perifera ödem
- halsvenstas
- hepatomegali/ascites
- cyanos
- takykardi/arytmi

### **Objektiva fynd talande för strukturell eller funktionell hjärtsjukdom**

- förhöjt NT-proBNP
- diagnostiska fynd vid ekokardiografi
- röntgen: Kardiomegali, pleuravätska, stas
- EKG-avvikelse: Brady/takykardi, förmaksflimmer/andra rytmrubbningar, tecken till hypertrofi, misstänkt ischemi.

# Utredning

Utredning av hjärtsvikt påbörjas om en läkare utgående från symtom och kliniska tecken misstänker hjärtsvikt. En välgrundad misstanke om hjärtsvikt föreligger om EKG är patologiskt eller om NT-proBNP överstiger 125 ng/L för patienter under 75 år och 250 ng/L för patienter 75 år och äldre.

## Basutredning

Syftar till att upptäcka patienter med hög sannolikhet för hjärtsvikt och utesluta andra orsaker till symtom. Kartläggning av bakomliggande och utlösande orsak till hjärtsvikten.

Klinisk undersökning:

- anamnes
- status se ovan: symtom och tecken på hjärtsvikt; vikt, blodtryck
- funktionsbedömning – NYHA (New York Heart Association) -klassifikation

**NYHA I** – Hjärtsvikt utan symtom (tidigare symtom som försvunnit)

**NYHA II** – Lätt hjärtsvikt med andfåddhet och trötthet endast vid fysisk ansträngning av mer än måttlig grad

**NYHA III** – Medelsvår hjärtsvikt med andfåddhet och trötthet vid lätt/måttlig fysisk aktivitet allt ifrån gång i lätt motlut till av- och påklädning. Lätta fall hänförs till klass III A och svårare till klass III B. Klass III A klarar av att gå mer än 200 meter på plan mark utan besvär.

**NYHA IV** – Svår hjärtsvikt med andfåddhet och trötthet redan i vila eller vid minimal ansträngning.

- EKG
- NT-proBNP
- Hb, CRP, Na, K, Krea, ASAT, ALAT, TSH, P-glukos, Ferritin, Transferrinmättnad, PEth
- lungröntgen
- om hjärtsvikt misstänks efter primär utredning skickas remiss till Medicin-geriatrisk klinik för att fastställa diagnos och etiologi.





## Vidare utredning

För patienter som upptäcks i primärvården utfärdas remiss till Medicin-Geriatrik kliniken för bedömning av kardiolog alternativt diskussion på konsultationsrund. När det gäller patienter som upptäcks inom slutenvården dikteras en tydlig journalanteckning och bevakning till "bokning läkarbesök" för ekokardiografi med läkarbesök.

### Hur snabbt bör patienten bedömas av kardiolog?

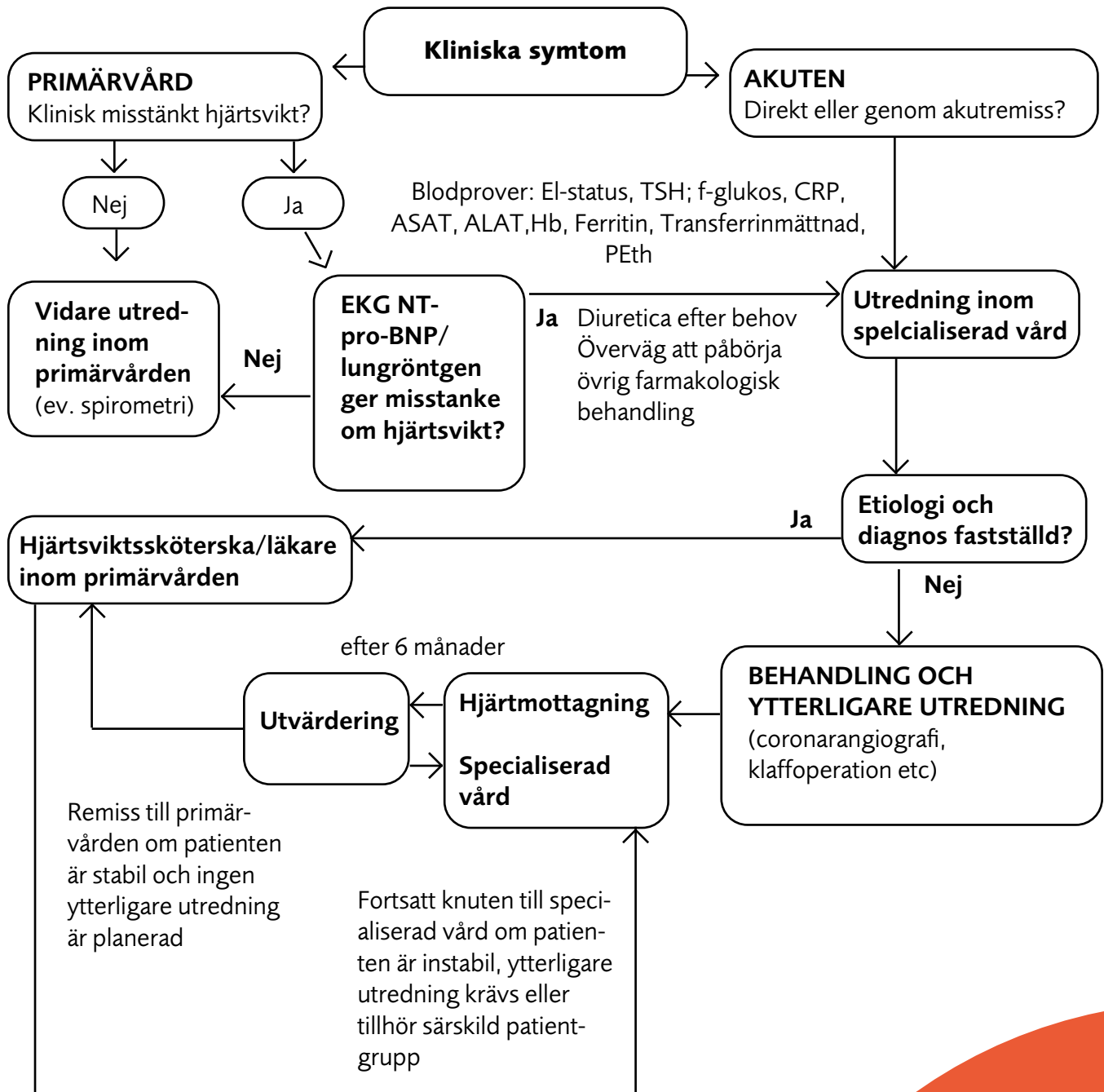
- NT-proBNP >2000 ng/L – inom 14 dagar
- NT-proBNP 400 - 2000 ng/L – inom 30 dagar
- NT-proBNP 125 – 400 ng/L med hög klinisk misstanke baserat på en sammanvägd bedömning av den kliniska bilden och riskfaktorer för hjärtsvikt – inom 30 dagar.

### Vad ska kardiologen göra?

- Ekokardiografi och bedömning.
  - Bedömning av systolisk och diastolisk vänsterkammarmfunktion, hypertrofi, klaffel, tecken tydande på genomgången hjärtinfarkt.
  - Fastställande av diagnos, inklusive typ av hjärtsvikt.
  - Fastställande av genes
- Initiering av läkemedelsbehandling
  - Upprättar en behandlingsplan i journalen.
- Specialutredning i utvalda fall
  - Arbetsprov övervägs vid misstanke om kranskärlssjukdom eller för funktionsbedömning (blodtrycks-/pulsförhållanden, kronotrop insufficiens).
  - Holter-EKG: Vid misstanke om rytmrubbning.
  - Spirometri: Bör utföras vid misstänkt lungsjukdom.
  - Sömnapnéutredning: Om misstanke om sömnapné syndrom.
  - Kranskärlsutredning: Aktuellt om hjärtsvikten beror på misstänkt koronarsjukdom eller vid ett klaffel där intervention överväges.

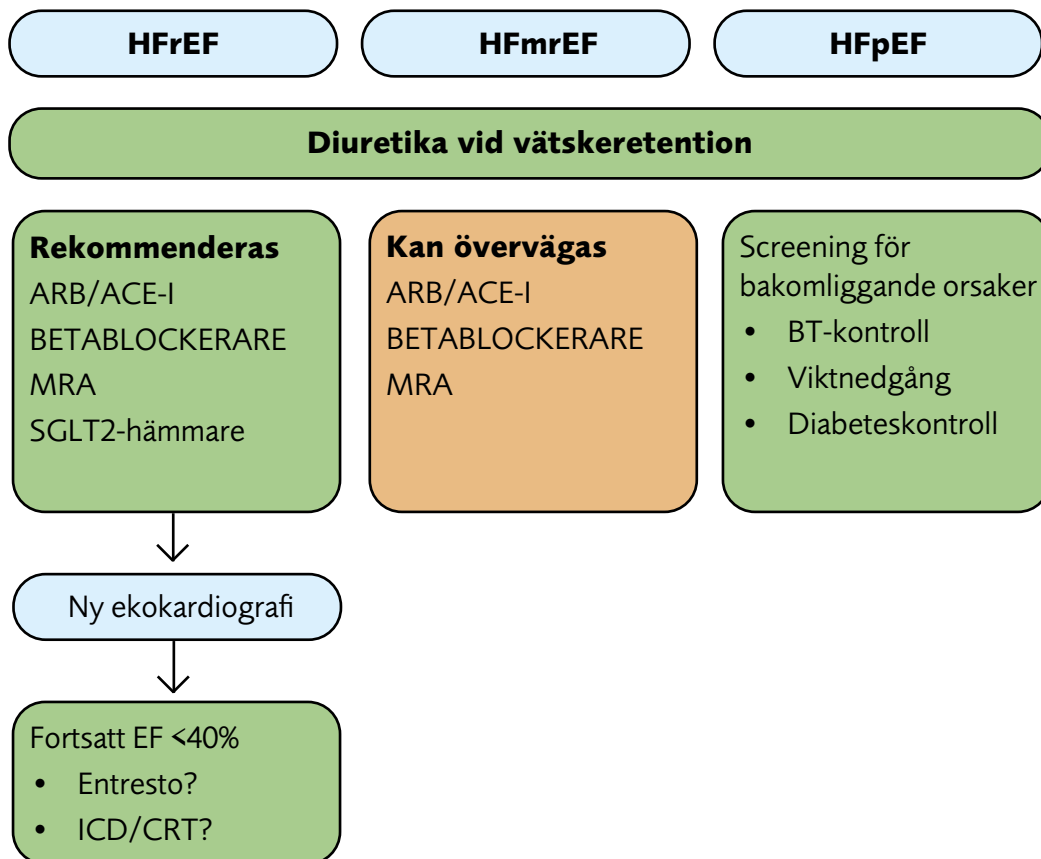
Patienter med klaffsjukdom, kardiomyopati samt de med ICD eller CRT följs på Medicin-geriatrik kliniken hjärtsviktsmottagning. Detta gäller också patienter med hög risk för komplikationer eller där interventioner planeras.

Övriga patienter följs efter remissvar/ remiss upp av hjärtsviktsteam i primärvården. Den uppföljande enhetens hjärtsviktsteam initierar vid behov kontakt med arbetsterapeut och kurator.



Vid behov/försämring eventuell remiss eller telefonkontakt

# Behandling



## Farmakologisk behandling

För behandling av HFrEF finns robust vetenskapligt stöd. Evidensen är mindre stark för HFmrEF och saknas för HFpEF. Man *kan överväga* att behandla HFmrEF enligt samma farmakologiska principer som HFrEF, med reservation för enstaka behandlingsalternativ som endast är indicerade vid HFrEF (Angiotensinreceptor-neprilysinhämmare [ARNI], ICD, CRT). Vid HFpEF rekommenderas i första hand symtomlindrande behandling med diuretika. Vid HFpEF är det av stor vikt att behandla samsjuklighet såsom hypertoni, arytmi, diabetes och övervikt.

### Principer/syften

Det är viktigt att noga värdera syftet med varje enskilt preparat.

Alla farmaka som ges på enbart symtomindikation ska utvärderas och vid utebliven effekt ska man överväga utsättning.

Måldos av varje läkemedel ska eftersträvas. Dock måste individuell hänsyn tas till varje patient med hänsyn till framför allt blodtryck och njurfunktion

- *Blockering av neurohormonella system RAAS* (ACE-hämmare, ARB, MRA) och det sympatiska nervsystemet ( $\beta$ -blockerare). De har dokumenterad effekt på sjuklighet och överlevnad vid hjärtsvikt (HFREF). Måldos eftersträvas.
- *Minskning av vätskeretention* (loopdiuretika). Lindrar symtom och används framför allt initialt eller vid akut försämring av hjärtsvikt.
- *Frekvensreglering* (betablockerare, digitalis eller ivabradin): Kan lindra symtom. Digitalis används framför allt som frekvensreglering av förmaksflimmer i samband med hjärtsvikt. Ivabradin används vid sinusrytm för att uppnå hjärtfrekvens mindre än 75 slag/minut om inte tillräcklig effekt av betablockad.
- *RAAS-blockad + ökad insöndring av BNP*. Entresto® är ett preparat som både innehåller angiotensinreceptorblockeraren valsartan och neprilysinhibitorn sakubitril. Preparatet klassificeras ARNI (angiotensinreceptorblockerare – neprilysininhibitor). Sakubitril minskar genom inhibition nedbrytningen av BNP vars nivå ökar. BNP har diuretisk effekt samt skyddar hjärtat från fibros.

## Betablockerare

- Tillsammans med ACE-hämmare förstahandspreparat vid systolisk hjärtsvikt och ejektionsfraktion <40%. (NYHA II-IV samt NYHA I hos patienter med genomgången hjärtinfarkt).
- Upptitrering av för hjärtsvikt dokumenterade preparat (bisoprolol, metoprolol, karvedilol) enligt schema till måldos.
- Dosökningen måste ske långsamt och ofta sker en viss försämring initialt och vid dosökning.
- Förbättringen kommer successivt över månader. Vid tilltagande svikt under pågående betablockerarbehandling ska denna i de flesta fall behållas medan annan terapi påbörjas.
- Initieras i vanliga fall om inte arytmier eller hjärtinfarkt föreligger när man uppnått ungefär hälften av måldosen av ACE-hämmare/ ARB
- Vid eventuell utsättning bör man eftersträva långsam uttrappning, annars risk för rebound-effekt.

*Risker att beakta:* Symtomgivande bradykardi (kontrollera EKG!), hypotoni, obstruktiv luftvägssjukdom. OBS! Betablockad ges inte vid akut hjärtsvikt

Dosering av betablockerare med dokumenterad effekt på sjuklighet och överlevnad vid hjärtsvikt och/eller nedsatt systolisk vänsterkammerfunktion. Måldos eftersträvas.

	<b>Startdos (mg)</b>	<b>Dossteg (mg)</b>	<b>Måldos (mg)</b>
<b>Bisoprolol</b>	1,25x1	2,5-3,75-5-7,5-10x1	10x1
<b>Karvedilol</b>	3,125x2	6,25 - 12,5-25x2	25x2
<b>Metoprolol i depotberedningen</b>	12,5x1 vid NYHA III-IV 25 x1 vid NYHA II	(25) - 50-100-200x1	200x1

Doserna ökas med en till fyra veckors mellanrum under kontroll av hjärtfrekvens och blodtryck. Om patienten är under noggrann kontroll kan dosökningen ske oftare. Avvikelse från titreringsschemat styrs av symptomgivande hypotension och bradykardi.

## ACE-hämmare

Tillsammans med betablockerare förstahandspreparat vid systolisk hjärtsvikt (NYHA I-IV) med ejektionsfraktion <40%. Upptitrering enligt schema till måldos.

*Risker att beakta:* Hyperkalemi, hyponatremi, hypotoni, dehydrering och kreatininstegring. Kreatininstegring mellan 10 - 20% ses ofta under de första veckorna och normaliseras i allmänhet.

Om kreatinin ökar >30% alternativt till >200 mmol/l bör man minska ACE-hämmardosen och/eller minska diuretikadosen, kontrollera patientens dehydreringsgrad samt noggrant följa njurfunktionen. Kaliumstegring till 5,6 mmol/l kan accepteras.

Vid en större kreatininökning rekommenderas halvering av dosen ACE-hämmare men ny kontroll inom 1 - 2 veckor. Om kalium stiger över 5,6 eller kreatinin ökar >100 % eller >310 mmol/l ska behandlingen med ACE-hämmare avbrytas och utredning av orsaken påbörjas. *Överväg njurartärstenos vid snabb kreatininstegring.*

Relativa kontraindikationer är aortastenosis, mitralisstenosis samt njurartärstenosis. Vid ACE-hämmarintolerans (framför allt rethosta eller Quinckeödem) bör byte till ARB (angiotensinreceptorblockerare) göras.

	Startdos (mg)	Måldos (mg)
<b>Enalapril</b>	2,5 x 2	10 x 2
<b>Ramipril</b>	2,5 x 1	5 x 2

Dosen dubblas varannan till var fjärde vecka med kontroll av S-kreatinin, S-kalium, S-natrium och blodtryck efter varje doshöjning.  
Om patienten är under noggrann kontroll kan dosökning ske oftare.

## Angiotensinreceptorblockerare (ARB)

Rekommenderas som förstahandsbehandling om ACE-hämmare inte tolereras. Måldos eftersträvas.

*Risker att beakta:* Hyperkalemi, hyponatremi, hypotoni, dehydrering och kreatininstegring.

Dosering av ARB med väl dokumenterad effekt på sjuklighet och överlevnad vid hjärtsvikt och/eller nedsatt systolisk vänsterkammarfunktion. Måldos eftersträvas.		
	Startdos (mg)	Måldos (mg)
<b>Kandesartan</b>	4-8 x 1	32 x 1

Dosen dubblas varje till varannan vecka med kontroll av S-kreatinin, S-kalium, S-natrium och blodtryck. Om patienten är under noggrann kontroll kan dosökningen ske oftare. Vid besvärande hypotoni överväg att dela upp dygnsdosen.

## Mineralkortikoidreceptorantagonister (MRA)

- Spironolakton har tidigare getts som tilläggsbehandling vid kvarstående hjärtsviktssymtom efter uppnådda måldoser av ACE-hämmare och betablockerare och ejektionsfraktion <35%. Numer rekommenderas att redan tidigt initiera MRA och inte vänta tills man nått fulldoser av de förstnämnda preparaten.
- Om spironolakton leder till gynekomasti bör man byta till eplerenon.
- Vid nedsatt systolisk vänsterkammarmfunktion, LVEF <40% (med eller utan symtom) efter akut hjärtinfarkt bör grundmedicineringen med ACE-hämmare och betablockad kompletteras med eplerenon.

*Risker att beakta:* Kreatininstegring och hyperkalemi.

Dosering av aldosteronantagonister med väl dokumenterad effekt på sjuklighet och överlevnad vid hjärtsvikt och nedsatt systolisk vänsterkammarmfunktion. Uppjustering av spironolakton till maxdos om patienten inte förbättras efter 4 - 8 veckor. Eplerenon ska uppjusteras till måldos efter 4 - 8 veckor.		
	<b>Startdos (mg)</b>	<b>Måldos (mg)</b>
Spironolakton	12,5-25x1	25-50x1
Eplerenon	25x1	50x1

Kontroll av S-kreatinin, S-kalium och S-natrium vid insättning samt 1, 4 och 8 veckor efter insättning eller dosjustering. Därefter var 6:e månad.

## SGLT2-hämmare

Dapagliflozin (Forxiga)<sup>®</sup> och empagliflozin (Jardiance)<sup>®</sup> rekommenderas som grundbehandling vid HFrEF. Läkemedelssubvention medges dock enbart vid kvarstående symtom (NYHA II-IV) trots optimerad behandling med ACE-hämmare/ ARB, betablockerare och MRA (om MRA inte är olämplig). Förutsättningen är LVEF <40%. Dosen är för båda preparaten 10 mg x 1 som kan initieras utan upptrappning. Ingen dosjustering krävs vid njurfunktionsnedsättning men dapagliflozin bör inte sättas in vid GFR <25 ml/minut. Empagliflozin kan sättas in så länge eGFR >20 mmol/L.

## ARNI (Entresto<sup>®</sup>)

Ska övervägas för patienter med symtom (NYHA-klass II-IV) med LVEF≤35% trots basbehandling. Basbehandling innebär:

- Maximalt tolererad dos av ACE-hämmare/ARB
- Individuellt anpassad dos betablockerare
- MRA har provats eller övervägts.

*Vid insättning av Entresto<sup>®</sup> utsättes ACE-hämmare/ ARB!*

<b>Entresto<sup>®</sup></b>	24 mg/26 mg →97 mg/103 mg
För administration se FASS och doseringskort på hjärtsviktsmottagning	

### Ivabradin (Procoralan)

Ivabradin är en sinusnodhämmer. Preparatet bör användas vid NYHA II-IV, sinusrytm, vänster kammars ejektionsfraktion <35 % och hjärtfrekvens >75/ minut trots basbehandling. Med basbehandling menas uppnådda måldoser av beta-blockad, ACE-hämmer och MRA. Ivabradin kan speciellt övervägas om man inte når måldos med betablockad (begränsat av biverkningar eller blodtrycksreaktion).

Ivabradin bör även övervägas när patienten inte alls tolererar behandling med betablockerare.

	Startdos (mg)	Måldos (mg)
<b>Procoralan®</b>	5mg x 2 2,5 mg x 2 om >75 år	7,5 mg x 2
Upptitrering till måldos kan ske två veckor efter start av behandlingen. För detaljer se FASS		

### Intravenös järnsubstitution

Behandling med parenteralt järn bör övervägas vid järnbrist, med eller utan anemi, vid symtomgivande kronisk hjärtsvikt (NYHA II-IV) och LVEF <45%. Järnbrist definieras i detta sammanhang som S-ferritin <100 ng/mL eller 100 - 300 ng/ mL om transferrinmättnaden är under 20%. Åtgärden har effekt på morbiditet men mortalitetsvinst är inte visad.

<b>Ferinject® 50 mg Fe/mL</b>	10 - 20 mL iv
För administration och laboratorieuppföljning se FASS	

S-ferritin kontrolleras 2 månader efter given behandling och därefter 1-2 ggr/år.

### Diuretika

Loopdiuretika (vanligen furosemid) ordineras vid tecken på vätskeretention till patienter med lätt till svår hjärtsvikt (NYHA II-IV). Efter symptomförbättring bör diuretikadosen minskas med målsättningen att om möjligt helt sättas ut. Vid terapiresistent vätskeretention hos annars välinställd patient, vilket ofta beror på resorptionsstörning, krävs ofta tillfällig intravenös tilläggsterapi. Man kan också överväga byte till Burinex po.

Tiazider används mer sällan och bör ej kombineras med loopdiuretika pga ökad risk för elektrolytrubbningar. Tiazider har dålig effekt vid sänkt njurfunktion (GFR <30).

*I speciella fall kan tilläggsterapi med metolazon övervägas.*

Vid kvarstående behov av diuretikum trots optimal behandling med ACE-hämmer och betablockerare bör man i första hand använda spironolakton (se ovan).



## Digoxin

Kan övervägas vid systolisk vänsterkammardysfunktion vid otillräcklig effekt av ovan nämnda preparat särskilt vid förmaksflimmer/-fladder. Digoxin har visat effekt på symtom men ingen överlevnadsvinst. Serumkoncentrationen bör följas upp när behandlingen stabiliserats. Eftersträva s-nivå 1,1 mmol/L med maxnivå 1,4 mmol/L. Kontroll av S-digoxin årligen. Behandlingen bör fortlöpande omprövas.

*Risker att beakta:* Njursvikt och bradykardi.

## Vericiguat (Verquvo®)

Kan övervägas vid HFrEF i NYHA II-IV när patienten nyligen varit dekompen-serad och erhållit intravenös diureticabehandling. Förutsätter behandling med ACE-hämmare/ARNI, betablockerare och MRA. Reducerar kardiovaskulär mortalitet och risken för återinläggning. Startdos 2,5 mg x 1. Dubblering var 14:e dag till måldos 10 mg x 1.

## Levosimedan (Simdax©)

Kalciumsantagonist med kärlvidgande och inotrop effekt. Kan övervägas vid svår hjärtsvikt med återkommande försämringsepisoder. Symtomlindrande men ingen visad överlevnadsvinst.

- Tillfällig behandling för att möjliggöra titrering av övrig hjärtsviktsmedicinering
- Återkommande pulsativ behandling för att minska symtom och förbättra livskvalitet.
  - o Uppstart sker på IVA. Telemetri krävs. Spädning och dosering enligt särskilt PM Vanligtvis ges behandling utan bolusdos.
  - o Blodtryck 1 gång/timme de första timmarna när vården sker på IVA, därefter var 3-4:e timme under dagtid, glesare under nattetid. Dessa patienter har i habitualtillstånd ofta ett lägre blodtryck. Lägsta systoliska blodtryck som accepteras under Simdaxinfusion är 70mmHg om patienten är opåverkad, vid behov kan vätska ges parallellt.
  - o Dokumentationen bygger till största del på doser 0,1-0,2 mikrogram/kg/min under 24 timmar (vid 70 kg ger detta en dos om 8ml/tim).

## Läkemedel vid diabetes typ 2

Viktreduktion och metformin är grunden för behandling. Om HbA1c-mål inte nås bör man vid hjärtsvikt överväga SGLT-2 hämmarna empagliflozin (Jardiance®), dapagliflozin (Forxiga®) eller kanagliflozin (Invokana®). Metformin är inte kontraindicerad vid stabil kronisk hjärtsvikt, men ska sättas ut vid akut dekompen-sation för att minska risken för laktatacidos.

Glitazoner (pioglitazon) ger vätskeretention och är, liksom saxagliptin (Onglyza®, Qtern®) kontraindicerat vid hjärtsvikt.

## Blodförtunnande behandling

Oralt antikoagulantium bör ges till patienter med hjärtsvikt och förmaksflimmer för att minska risken för stroke. I första hand rekommenderas NOAK (Eliquis®).

*Risker att beakta:* Vid försämrad hjärtsvikt kan INR-värdet ofta öka varför tätare PK-kontroller rekommenderas.

## Övrig farmakologisk behandling

Optimal behandling av andra komplicerande sjukdomar såsom kranskärslsjukdom, diabetes, hypertoni, hyperlipidemi samt luftvägssjukdomar är mycket viktig.

Per oral NSAID och selektiva Cox-2-hämmare är kontraindicerade vid symptomgivande hjärtsvikt (NYHA II-IV). Försiktighet även vid användning av NSAID för lokal applikation.

## Medicinteknisk och kirurgisk behandling

Innan denna typ av behandling övervägs ska patienten vara i övrigt optimalt behandlad (farmakologiskt och icke farmakologiskt) under 3 månader. Åtgärder enligt nedan initieras av specialtläkare.

- **CRT - Cardiac resynchronization therapy (sviktpacemaker).**

Biventrikulär pacemaker, där hjärtats båda kamrar stimuleras för att arbeta simultant och förbättra pumpförmågan. Minskar morbiditet och mortalitet.

  - o Rekommenderas vid NYHA II-IV, sinusrytm och vänstersidigt skänkelblock med QRS >150 ms och LVEF ≤35 %.
  - o Vid adekvat läkemedelsbehandlad hjärtsvikt, NYHA II-IV, LVEF ≤35 % och VVI- eller DDD-pacemaker bör uppgradering till CRT övervägas om patienten har en hög andel pacing av höger kammare (>20%).
- **ICD – Implantable cardioverter defibrillator (Implanterbar defibrillator).**
  - o Rekommenderas patienter som överlevt hjärtstopp eller ihållande kammartakykardi med hemodynamisk instabilitet och förväntad överlevnad >1 år
  - o Rekommenderas vid symptomgivande hjärtsvikt (NYHA II-III) med ischemisk genes om LVEF ≤35% (primärprofylax). Patienten ska ha varit optimalt farmakologiskt behandlad tre månader innan beslut tas och det ska grunda sig på en ny ekokardiografi. Patienten ska inte ha någon annan samtidig sjukdom som innebär en nedsatt överlevnad till <1 år.
- **Kranskärlskirurgi och PCI (perkutan coronar intervention)** kan förbättra vänsterkammarfunktionen hos patienter med kranskärslsjukdom och reversibel ischemi.
- **Hjärtklaffkirurgi** kan vara aktuell vid hjärtklaffsjukdom.
- **Hjärtpumpar**

Mekaniska hjärtpumpar avlastar hjärtat och ger symptomlindring vid svår hjärtsvikt. Används framför allt som hjälpmedel för patienter som står på väntelista för hjärttransplantation men kan övervägas även i andra situationer.
- **Hjärttransplantation** är en etablerad behandlingsform för patienter med mycket svår hjärtsvikt (NYHA IIIB-IV) där alla andra behandlingsalternativ har övervägts eller prövats och där kontraindikation saknas.

# Omvårdnad

## Hjärtsviktsmottagning och multidisciplinärt team

Hjärtsviktsmottagning och fysisk träning har vetenskapligt bevisade positiva effekter (ökad livskvalitet, minskat behov av sjukhusvård, minskad mortalitet) vid HFrEF. Det är viktigt med teamarbete, såväl med patient och närstående som olika professioner och andra vårdgivare. Förutom läkare, sjuksköterska och fysioterapeut är arbetsterapeut, dietist och kurator exempel på professioner som kan ha en betydande roll för patienter med hjärtsvikt.

Som stöd vid sjuksköterskebesök rekommenderas "Checklista sjuksköterskebase-rad Hjärtsviktsmottagning", se [appendix](#).

## Egenvård

Egenvård har stor betydelse för patienter med hjärtsvikt. Studier visar att patienter med den bästa egen vården har lika låg risk som en symtomfri hjärtsviktpatient att drabbas av sjukhusvård och död, jämfört med patienter med den sämsta egen vården. Egenvård är en hälso- och sjukvårdsåtgärd som leg. yrkesutövare bedömt att patienten själv kan utföra utan att det finns risk för skada. För patienten innebär egenvård att;

- **Besluta**

Den egenvård som patienten bestämmer sig för att göra. Till exempel att ta ordinerade läkemedel, ta till sig hälsoråd om fysisk aktivitet, kost, vätskeintag mm

- **Observera**

Att uppmärksamma förändring och tolka symtom (ökad andfåddhet, svullnad och trötthet).

Att lyssna på kroppen och göra mätningar (till exempel vikt, BT, puls)

- **Hantera**

Göra adekvata åtgärder utifrån försämringstecken

Med god kunskap om sin sjukdom och effekterna av behandlingen, kan patienten bli mer motiverad att delta i beslut, utföra egenvård och lättare anpassa sig till att leva med sin sjukdom. Närstående kan vara ett viktigt stöd i egen vården. Hemtjänst eller hemsjukvård likaså och ibland en förutsättning, om patienten inte själv kan klara sin egenvård.

# Omvårdnadsåtgärder

## Kunskap/utveckling

Personcentrerad patientutbildning handlar om patientens rätt och förmåga att påverka och medverka i sin egenvård och behandling. Målet är att optimera egenvården och upptäcka patientens möjligheter och begränsningar. Det är viktigt att uppmärksamma faktorer som kan komplicera egenvården eller när egenvården inte fungerar och det finns risk för skada.

## Åtgärd

- Utforska patientens situation och kunskapsläge genom att stimulera berättandet och underlätta målformulering. Använd öppna frågor som t.ex: Hur ser en vanlig dag ut för dig? Vad är viktigt för dig? Vad önskar du förbättra? Vilka tankar har du kring orsaken till dina besvär?
- Använd RiksSvikt patientinformationsbroschyr (<https://www.ucr.uu.se/rikssvikt/bestaell-broschyrer>) som grund och ge individuellt anpassad information. Informationen ska vara meningsfull och kunskaperna ska kunna användas i patientens aktuella livssituation.
- Ge i möjligaste mån även information till närstående.
- Om patienten inte klarar sin egenvård, till exempel läkemedelshantering eller kan uppmärksamma försämringstecken, bör adekvata insatser ske för att säkra medicineringen och egenvårdsstöd.
- En skriftlig individuell egenvårdsplan kan utformas som stöd om patienten så önskar. Den kan innehålla egenvårdsråd som viktkontroll, flexibelt diuretikaintag, fysisk träning, samt när och vilken vårdgivare patienten kan kontakta vid ökade besvär.
- Tipsa om verktyg för att underlätta reflektion och uppmärksamma försämring, till exempel viktlista och symtomskattningsformulär. Förslag RiksSvikts enkät PER inkl EQ5D eller IPOS (<https://palliativutvecklingscentrum.se/ipos/>)
- Hjärtsviktsinformation via web; [https://www.heartfailurematters.org/sv\\_SE/](https://www.heartfailurematters.org/sv_SE/)

## Andning

Ett tidigt symtom på försämrad hjärtsvikt är andfåddhet, särskilt vid ansträngning. Andfåddheten kan även komma vid vila. Andfåddheten blir värre i liggande ställning vilket beror på att vätskan sprids ut över en större yta i lungorna när man ligger ned. Symtom av kronisk karaktär bör dock inte regelmässigt leda till ökad diuretikados. Värdera noggrant! Andningsrelaterad samsjuklighet är vanligt. Tänk på sömnapné och obstruktiv lungsjukdom!

## Åtgärd

- Uppmärksamma symtom som andfåddhet vid ansträngning, andfåddhet i liggande, i vila samt hosta.
- Vid försämring eller tillkomst av något av dessa symtom bör patienten uppmuntras att ta extra vätskedrivande (enl. vid behovs ordination) och om detta inte hjälper kontakta sin sjuksköterska/läkare. Optimering av hjärtsviktsmediciner förebygger vätskeansamling och ska prioriteras. Utöver detta behöver dock vissa patienter regelbunden vätskedrivande medicinerings.
- Stanna och vila några minuter vid andnöd under ansträngning.
- Höj huvudändan vid vila, för att minska återflödet till hjärtat.
- Öppna ett fönster för att få in frisk luft.
- En fläkt kan minska upplevelsen av svår andfåddhet.
- Vid cyanos och eller tilltagande andningsbesvär kontrollera blodtryck, puls, syresättning. EKG vid arytmissstanke. Rådfråga läkare.

## Cirkulation

Njurbloppflödet är ofta sänkt vid hjärtsvikt och det leder till en mängd olika processer i njurarna som ökad natrium- och vattenreabsorption vilket i sin tur leder till ödem och hyponatremi. Även stora intag av vätska leder till en ökad mängd vätska i blodet och kan förvärra symtomen. Hjärtat behöver då arbeta hårdare för att pumpa ut vätskan i kroppen. Överskottet kan samlas i lungor, buk eller underben och leda till att det blir svårare att andas och äta. Svullna fötter, vristor och ben kan också vara ett tecken på att hjärtsvikten har försämrats. Tryck gärna på benen för att se om det blir tydliga avtryck av dina fingrar, vid vätskeansamling kvarstår en grop på benet. Yrsel/ostadighet är vanligt förekommande vid hjärtsvikt. Den kan bero på hjärtsvikten i sig, medicinering eller ha andra orsaker. Snabb hjärtfrekvens eller snabbt förmaksflimmer kan även bidra till försämrad hjärtsvikt.

### Åtgärd

- Regelbunden viktkontroll rekommenderas. En gång/dag till två gånger/vecka. Vikten tas på samma våg och på samma sätt varje gång, till exempel utan kläder på morgonen innan frukost och efter urinering. Vikten skall skrivas ned regelbundet. Plötslig viktuppgång mer än 2 kilo från den normala vikten kan vara ett tidigt tecken på att vätska samlats i kroppen. Vid viktökning >2 kg på tre dagar rekommenderas patienten att tillfälligt ta extra diuretika (enl ordination) och om detta inte hjälper kontakta sin sjuksköterska/läkare.
- Vid problem med svullna ben pga. vätskeansamling – lägg fötterna i högläge.
- Stödstrumpor motverkar svullnader i underbenen. Undvik strumpor med hård resårkant.
- Observera risk för bensår.
- Det finns ingen anledning att generellt råda till begränsat vätskeintag.
- Undvik överdrivet saltintag, framförallt vid svårare hjärtsvikt. Salt binder vätska och ökar risken för ödem. Vanligt vatten är att föredra framför mineralvatten pga. salthalten.
- Undvik NSAID-preparat, som kan medföra vätskeretention.
- Bedöm risk för fallolyckor och behov av förebyggande åtgärder som rollator.
- Resa sig långsamt och etappvis, gärna trampa med fötterna före uppstigning.
- I samråd med läkare/sjuksköterska eventuellt omfördela läkemedel över dagen.
- Blodtryck och pulskontroll. EKG vid misstanke om arytmi. Rådfråga läkare.

## Nutrition

Viktnedgång kan bero på ökad neuroendokrin aktivering, då inflammatoriska och immunologiska processer sätts igång. Dessa kan ge aptitlöshet och ökad ämnesomsättning, vilket ökar risken för undernäring. Även ödem runt tarmar och vätska i buken kan ge illamående, aptitlöshet, förstoppning samt sämre upptag av näringsämnen. Övervikt innebär en extra belastning för hjärtat. Råd om viktnedgång till hjärtsviktpatienter bör dock ske med försiktighet.

Vid stark värme, svettning eller diarrésjukdom kan vätskeförlusterna öka dramatiskt. Detta kan leda till njurpåverkan med stigande kreatininvärde. Det är då viktigt att patienten tillfälligt ökar vätskeintaget. Vid stora vätskeförluster behöver man ibland även minska eller göra ett uppehåll med de vätskedrivande och RAAS-blockerande läkemedel.

### Åtgärd

- Vila innan maten, för att orka äta.
- Gör en nutitionsbedömning.
- Ge individuella råd om kost, energiberikade små täta måltider.
- Förskrivning av antiemetiska läkemedel vid behov.
- Fysisk träning rekommenderas för att öka muskelmassan. Om man inte med det lyckas vända

den negativa trenden med viktnedgång/undervikt kontaktas dietist.

- Snar kontakt bör tas med dietist för patienter som inte får i sig nödvändig mängd energi, har ett BMI <22 eller lider av ofrivillig viktnedgång.
- Förskrivning av näringstillskott av dietist vid behov, som komplement till mellanmål eller som energi- och näringsförstärkning för att tillgodose individuella behov.
- Vid torrhet i munnen skölj ofta med kallt vatten eller ge patienten isbitar att suga på.
- Använd citron eller lime för att öka salivproduktionen.
- Apoteket har en hel del produkter mot torrhet i munnen.
- Undvik söta drycker som ökar törsten och saltrika drycker som mineralvatten.
- Var noggrann med tandhygienen då risken för karies ökar.
- Uppmärksamma tendens till uttorkning och behov av tillfällig läkemedelsjustering vid stora vätskeförluster samt kontrollera blodprover (elektrolytstatus och kreatinin).

### **Elimination**

Urinträngningar dagtid kan bero på att patienten dricker för mycket vätska eller tar vätskedrivande läkemedel. Nattnliga urinträngningar kan bero på att vätska från benödem omfördelas till blodcirkulationen då patienten ligger ner. Förstoppning kan bero på diuretikaterapi och/eller inaktivitet.

### **Åtgärd**

- Kontrollera vätskeintaget och eventuell urinvägsinfektion.
- Vid besvär med nattnliga trängningar undvik intag av diuretika sent på kvällen.
- Eventuellt byte till ett långtidsverkande preparat.
- Bedömning om behov finns av inkontinenshjälpmedel.
- Vid förstoppning ges råd om fiberrik kost och/eller laxantia.
- Uppmuntra till fysisk aktivitet.
- Kontrollera vätskeintaget. För litet vätskeintag kan ge förstoppning.

### **Hud**

Torr hud kan uppstå vid diuretikabehandling. Klåda kan uppstå på grund av torr hud eller avvikande leverprover. Vid försämrat allmäntillstånd och nedsatt fysisk aktivitet utsätts huden för tryckbelastning.

### **Åtgärd**

- Mjukgörande kräm.
- Bedömning av läkare om ev. kontroll av leverprover och förskrivning av klådstillande läkemedel.
- Använd lediga kläder, undvik ylle.
- Decubitusprofylax vid risk för trycksår. Kontakt med arbetsterapeut för bedömning och av hjälpmedelsbehovet.

### **Trötthet och sömn**

Trötthet är ett vanligt symptom vid hjärtsvikt och orsakas framförallt av nedsatt vänsterkammarmfunktion. Optimerad hjärtsviktsbehandling har visat sig förbättra sömnkvaliteten. Många patienter med hjärtsvikt har problem med onormal trötthet och behöver vila dagtid för att klara sin vardag. En central- eller obstruktiv sömnapné är vanligt och bör utredas. Det kan försämra prognosen vid hjärtsvikt.

### **Åtgärd**

- Patienten bör lyssna till kroppens signaler och vila vid behov.
- Arbetsterapeut kan informera om energibesparande arbetsätt och förskriva eventuella hjälpmedel.
- Uppmärksamma ökad orkeslöshet, onormal trötthet och ökad känsla av utmattning. Om trötthet tillkommer eller försämras bör patienten kontakta sin sjuksköterska/läkare.
- Undvik intag av kaffe, alkohol och större måltider i nära anslutning till sänggående. Hunger kan dock försämra sömnen.
- Undvik långa sovstunder under dagen.
- Öka den fysiska aktiviteten. Fysisk aktivitet ger positiva resultat för den fysiska kapaciteten, välbefinnandet och sömnen.
- Höjd huvudända minskar belastningen på hjärtat och därmed andnöden. Anpassad säng med höj- och sänkbar huvudända kan fås via arbetsterapeut.
- Täta urinträngningar kan störa nattsömnen, tänk på att inte ta diuretikum för sent på dagen.
- Vid andningsuppehåll (sömnapné) kan remiss behövas till andningsenheten för eventuell CPAP.
- <https://www.1177.se/Vasterbotten/liv--halsa/stresshantering-och-somn/>
- Vid störd sömn på grund av ångest, oro kan vård/omsorgsinsatser i hemmet skapa en trygg miljö med exempelvis nattpatrull, trygghetslarm. Kontakta biståndsbedömare.

### **Aktivitet**

Fysisk träning vid hjärtsvikt ökar patientens livskvalitet samtidigt som oro och depression minskar. Patienter med hjärtsvikt ska erbjudas bedömning och träningstips av fysioterapeut, då fysisk träning är en del av behandlingen vid hjärtsvikt (se ovan).

### **Åtgärd**

- Patienten bör uppmanas till sammanlagd fysisk aktivitet minst 10 minuter tre gånger om dagen.

### **Psykosocial situation**

Ängslan, oro, irritabilitet och nedstämdhet är vanliga känslor i samband med hjärtsvikt. Osäkerhet om den egna förmågan kan leda till social isolering och ensamhet. Depressiva besvär är överrepresenterat vid hjärtsvikt.

### **Åtgärd**

- Viktigt att bevara sociala aktiviteter och relationer till släkt och vänner. Fokusera på möjligheter och inte på begränsningar. Kontakta arbetsterapeut vid nedsatt förmåga att klara vardagen.
- Viktigt att närstående får ta del av informationen om sjukdomen för att kunna vara ett bra stöd.
- Kontakt med en kurator eller samtalskontakt kan också vara av stort värde.
- Vid behov utföra depressionsskattning. Ibland kan stämningshöjande eller antidepressiv medicinering vara till hjälp.
- Rekommendera fysisk aktivitet.
- Informera om patientförening och anhörigstöd. Riksförbundet HjärtLung kan även vara ett stöd.
- Bedöm ev. behov av färdtjänst. Kontakta biståndshandläggare.

## Samordning

För patienter som har flera sjukdomar och/eller för de som har komplexa behov bör man uppmärksamma behov av andra professioner/vårdgivare.

### Åtgärd

- Vid behov ta kontakt med aktuell vårdgivare/profession
- Samordna insatser och gynna utveckling för samarbete med andra vårdgivare och professioner. En vårdplanering, SIP (samlad individuell plan) kan bli aktuell.

## Sexualitet

Det finns ingen anledning att avhålla sig från sexuell aktivitet vid hjärtsvikt. Sexuell dysfunktion är vanligt. Sjukdomen och de läkemedel som ges vid hjärtsvikt kan dock påverka både lusten och förmågan.

### Åtgärd

- Anpassa ställningar och tidpunkt utifrån hälsotillståndet.
- Prata med din läkare eller sjuksköterska om du har frågor.
- Vid behov finns olika impotensläkemedel/hjälpmedel att tillgå.

## Alkohol/Tobak

Hög alkoholkonsumtion kan leda till hjärtrytmrubbningar, högt blodtryck och hjärtsvikt. När pulsen och blodtrycket stiger ställs högre krav på hjärtat. Nikotin är en känd riskfaktor för hjärt-kärlsjukdom och förvärrar hjärtsvikten. I röken finns ämnen som tar syrets plats i blodet vilket leder till sämre syresatt blod. Patienter med hjärtsvikt som röker har en sämre prognos jämfört med icke rökare.

### Åtgärd

- Måttlighet vad gäller alkoholkonsumtion rekommenderas (motsvarande upp till två glas vin per dag för män och ett för kvinnor).
- Vid alkoholorsakad hjärtsvikt (kardiomyopati) bör patienten helt avstå alkohol.
- Totalt rökstopp och snusstopp rekommenderas.
- Tipsa om stöd vid tobakspreventiva mottagningen
- Vid misstanke om alkoholberoende kontrollera PEth prov, erbjud stöd via primärvård, beroendeklinik eller kommun. <https://www.skelleftea.se/omsorg/missbruk/radgivningen-oden>

## Resa

Om hjärtsvikten är välkontrollerad och stabil är det inga problem att resa. En pacemaker eller en inopererad defibrillator kan ge utslag i säkerhetskontrollen på flygplatsen. Informera säkerhetspersonalen. Varken säkerhetskontrollen eller flygresan påverkar pacemaker/defibrillator.

### Åtgärd

- Använd gärna stödstrumpor vid lång flygresan, rör på benen med jämna mellanrum.
- Ta med mediciner på resan så att de räcker hela vistelsen och för eventuell flygförsening.

## Vaccination

Infektioner kan försämra tillståndet vid hjärtsvikt. Vaccinet bör tas innan influensasäsongen har börjat på allvar. Det finns också vaccination mot Pneumokock-lunginflammation

- Erbjud årligen influensavaccin. Pneumokockvaccin ges vanligtvis enbart vid ett tillfälle.



**Symtom på försämring vid hjärtsvikt är att patienten:**

- blir trött och orkar mindre
- får ökad andfåddhet
- får svårt att andas, speciellt att ligga ner plant
- behöver gå upp och kissa på natten
- får snabbare puls
- går upp i vikt på grund av att vätska samlas i kroppen
- får svullna anklar och ben

**Sök akut sjukvård vid symtom som:**

- kraftig andnöd
- rosslande andning
- kallsvett
- kraftig blekhet
- svår hjärklappning och ångest
- rosaskummande vätska ur munnen (lungödem)

**Arbetsterapi**

Arbetsterapeut kopplas in vid nedsatt förmåga att klara vardagen (inträffar ofta redan vid NYHA II). Arbetsterapeuten kartlägger patientens aktivitetsförmåga och omgivning.

Patientens aktivitetsförmåga bedöms och en översyn görs av boendemiljö och hjälpmedelsbehov. Patienten erbjuds information om energiplanerande arbetssätt för att orka med de aktiviteter som upplevs viktiga. Syftet är att förebygga nedsatt aktivitetsförmåga, upprätthålla den aktivitetsförmåga som finns samt kompensera för nedsatt aktivitetsförmåga.

**Kuratorsstöd/samtalsbehandling**

Att drabbas av hjärtsvikt har beskrivits som en successiv process som innefattar olika faser från krisreaktion till förståelse av tillståndet, acceptans, anpassning och en nyorientering. Processen är individuell och kan framkalla olika reaktioner, beroende av vilka resurser patienten har. Att drabbas av hjärtsvikt kan ha en stor inverkan på livet, både i det akuta skedet och i ett långsiktigt perspektiv. Symtom på oro och depression är vanligt hos patienter med hjärtsvikt. Det kan påverka patientens livskvalitet negativt och även göra det svårt att förstå och ta till sig exempelvis egenvårdsråd. Patienter som får en ICD bör särskilt uppmärksammas och erbjudas kontakt med kurator, då det kan bidra till omfattande oro och rädsla. RiksSvikt kan fungera som ett hjälpmedel, om formuläret visar att livskvaliteten är lågt skattad så bör kuratorskontakt erbjudas.



## Fysisk träning

Fysisk träning ökar framför allt livskvaliteten. En minskad sjuklighet återspeglas i minskat antal återinläggningar. Åtgärden ökar den aeroba förmågan och stärker muskulaturen. Dessutom motverkar den rörelserädsla som förhindrar fysisk aktivitet.

### Rekommendation och evidensgradering

Kondition ↑ (+++) *	Myokardfunktion ↑ (++) *
Gångsträcka ↑ (+++) *	Hälsorelaterad livskvalité ↑ (++) *
Muskelstyrka ↑ (++) *	Sjukhusinläggningar ↓ (++) *
Mortalitet ↓ (+) *	

\*Evidensgradering enligt GRADE-systemet via GRADE working group

Träningen kan utföras individuellt eller i grupp. Alla patienter med HF<sub>r</sub>EF och HF<sub>m</sub>rEF ska träffa fysioterapeut för att utarbeta ett individuellt träningsprogram. Vid HF<sub>p</sub>EF görs en individuell bedömning av behovet. Fysioterapeuten är en del av hjärtsviktsteamet och ansvarar för fysisk träning av patienter som följs i det aktuella teamet.

Träningen ska anpassas efter personens funktionsförmåga. Enligt FYSS (Fysisk aktivitet i Sjukdomsprevention och Sjukdomsbehandling) skall personer som har kronisk hjärtsvikt rekommenderas aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet för att förebygga och behandla sin sjukdom.

Efter en bedömning av patientens status utformas ett träningsprogram med passande intensitet och utformning. Den muskelstärkande träningen kan utföras isotont eller isometriskt. Om patientens förutsättningar kräver det kan det vara av värde att ordinera perifer muskelträning.

## Exempel på hur träningen kan utformas

Träningsrekommendationerna gäller i första hand HFrEF och HFmrEF.

Vid första besöket hur fysioterapeut tas anamnes och bedömning av funktionsförmåga utförs genom funktionella tester beroende på funktionsklass

- 6-minuters gångtest med registrering av puls, saturation, upplevd ansträngning enligt Borgs RPE-skala samt bröstsmärta och eventuell bensmärta och andfåddhet enligt Borgs CR-10 skala.
- Har patienter högre funktionsklass kan istället submaximalt cykeltest utföras för att bedöma pulsstegring samt skattning av upplevd ansträngning enligt Borgs RPE-skala.
- Muskelfunktionstest utförs/kan utföras för både övre och nedre extremitet. Greppstyrka med dynamometer som har korrelation med generell överkroppsstyrka. Olika variationer av uppresningstester kan utföras. Främst förekommande är 30 Second Chairstand test, men även modifierad variant där durationen sträcker sig till 60 sekunder (60 Second Chairstand test). Korrelerar till 6-minuters gångtest och kan vara aktuellt att använda för att bedöma uthålligheten under testets gång.
- Patienten ska erbjudas rådgivning kring fysisk aktivitet och träning. Där kan lämplig träningsmiljö och träningsmodalitet väljas och utformas med träningsprogram och informeras om rekommendationer runt träningsintensitet och frekvens. Vid behov träning med fysioterapeut.
- Komplettera gärna med FaR (Fysisk Aktivitet på Recept) för ökad compliance och fördelaktiga erbjudanden från lokala träningscenter.
- Uppföljning efter 6 månader.



## Träningsmodaliteter

### Aerob träning

Grunden i träning vid hjärtsvikt är aerob träning och detta gäller främst för patienter med NYHA klass I-III då det är bevisat effektivt och säkert. Den aeroba form som främst utvärderats är kontinuerlig träning på måttlig nivå där patienterna tränar på en intensitet på 40–80% av VO<sub>2</sub>peak med en duration mellan 20 - 60 min. Hos patienter med NYHA III bör träningsintensiteten ligga på lägre nivå (<40% VO<sub>2</sub>peak) och styrs av symtom och klinisk status de första 2 veckorna. Sedan bör träningen trappas upp till 50–70% av VO<sub>2</sub>peak och sedan vidare till 85% av VO<sub>2</sub>peak om detta tolereras.

Nyliga studier kring ämnet HIIT (High intensity interval training) har visat blandade resultat till ökat VO<sub>2</sub>peak jämfört med kontinuerlig träning, men kan vara aktuellt att prova om det gäller lågriskpatient som vill utföra högintensiv aerob träning.

### **Muskelstärkande träning**

Styrketräning för hjärtsviktpatienter skall ses som ett komplement, och inte ett substitut, till den aeroba träningen. Träning motverkar förlust av muskelmassa och deconditionering utan att lägga för mycket stress på hjärtat.

Träningsformen kan med fördel rekommenderas till lågriskpatienter som vill återgå till styrke-relaterade sporter eller aktiviteter. Denna träningsmodalitet som enda intervention har visat ökad muskelstyrka, aerobisk kapacitet och livskvalitet hos HFrEF-patienter som av annan anledning ej kan delta i aeroba träningsprogram. Patienter med långt gången hjärtsvikt med låg träningstolerans kan utföra träning av mindre muskelgrupper, alternativt träna en extremitet i taget.

### **Inspiratorisk muskelträning**

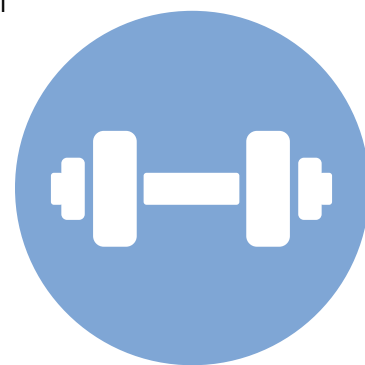
Andningsträning med syfte att stärka de inspiratoriska musklerna och att minska dyspné. Denna träningsform involverar flertalet sessioner/vecka med andningshjälpmedel, till exempel Threshold IMT där patienten andas in mot ett motstånd som motsvarar 30–60% av maximalt inspiratoriskt tryck under en bestämd duration eller antalet repetitioner och set. Denna träningsform kan rekommenderas till de mest deconditionerade patienterna som ett första steg mot mer konventionell träning.

## **Träningsrekommendationer vid HFpEF**

Fysisk träning vid HFpEF har sämre vetenskapligt stöd än vad som gäller vid HFrEF och HFmrEF. Träning är en naturlig del i ett holistiskt omhändertagande av patientgruppen som ofta har en omfattande co-morbiditet. Europeiska rekommendationer (ESC 2020) grundar sig på konsensus från experter och/eller mindre studier, retrospektiva studier eller register. De rekommendationer som råder är optimering av behandling av kardiovaskulära riskfaktorer, moderat konditions- och styrketräning i kombination med interventioner riktad mot livsstilsfaktorer.

Denna patientgrupp rekommenderas en interventionstid mellan 12–24 veckor som visat positiva resultat på funktionell kapacitet och livskvalitet. Livsstilsintervention bör också tillämpas, särskilt om övervikt råder, då viktnedgång har visat liknande effekter som träning.

För denna grupp finns positiva effekter gällande myokardfunktion via HIIT om 4 x 4min vid 85–90% av HRPeak med 3 minuter vila mellan intervaller. Denna träningsintervention visade signifikant ökning av VO<sub>2</sub>Peak och vänsterkammarfunktion. Träningsinterventioner bör initieras med kortare faser av träning för att sedan öka durationen av träningstillfällen och målet bör vara 30 - 45min vid ≥ 3 tillfällen/vecka över en längre tid. Längre tids intervention >2 år har visat kardiovaskulära förändringar hos patienter med HFpEF där man sett förbättring gällande diastolisk dysfunktion.



## **Kontraindikationer/ Risker och behov av medicinsk kontroll**

Vid måttlig till svår aortastenosis ska arbets-EKG utföras för att kontrollera att det systoliska blodtrycket ökar under arbete. Vid svår aortastenosis krävs vanligen kirurgisk intervention innan personen kan påbörja en träningsintervention.

Ventrikulära arytmier som ökar under arbete måste alltid beaktas och vanligen tränas en sådan person under den nivå där arytmier ökar. Obstruktiv hypertrof kardiomyopati, aktiv myokardit, allvarlig arytmier, grav ischemi under arbete, pågående infektion, nyligen genomgången lungemboli, grav hypertoni och blodtrycksfall vid arbete är relativa kontraindikationer för fysisk träning





## Fysisk aktivitet

Den fysiska träningen syftar till att patienten ska orka och framför allt våga fortsätta med regelbunden fysisk aktivitet. Det är viktigt att informera patienten om att fortsatt fysisk aktivitet är en viktig del av behandlingen. Efter träningsfasen har patienten själv ansvar för sin fysiska aktivitet. FaR kan öka compliance.

### Rekommenderad fysisk aktivitet vid kronisk hjärtsvikt

Aerob fysisk aktivitet			Muskelstärkande fysisk aktivitet			
Intensitet*	Duration min./vecka	Frekvens ggr/vecka	Antal övningar	Antal repetitioner**	Antal set	Antal ggr/vecka
Måttlig och hög intensitet kombinerat	Minst 90 (t.ex. 30-60min./tillfälle)	3-5	8-10	10-15	1-3	2-3

\*Måttlig intensitet: 40–59% VO<sub>2</sub>max, RPE 12–13. Hög intensitet: 60–89% VO<sub>2</sub>max, RPE14-17  
 \*\* Med 10–15 repetitioner avses den högsta belastningen som kan lyftas genom hela rörelsebanan 10–15 gånger, det vill säga 10–15 RM (repetitionsmaximum)



## Palliativ vård

Palliativ vård är en aktiv vård med helhetssyn av personer med allvarligt lidande vid svår sjukdom och kan tillämpas inom alla vårdformer och vårdnivåer. Vården syftar till att främja livskvalitet efter noggrann analys och behandling av fysiska, psykiska, sociala eller existentiella problem. Palliativ vård sker i kontinuerlig dialog med patient och närstående för att gemensamt formulera mål och stödja till att leva så väl som möjligt. För patienter med hjärtsvikt kan palliativ vård tillämpas under hela sjukdomsförloppet tillsammans med sjukdomsspecifik behandling. Den palliativa vården kan indelas i tidig och sen fas.

### **Tidig palliativ fas**

En tidig palliativ fas bör uppmärksammas hos patienter som har svåra besvär och/eller en komplex situation som samsjuklighet eller psykosociala faktorer. Detta är viktigt att identifiera av patientens vårdkontakt och då erbjuda ett samtal med patient och närstående. Väsentligt i samtalet är patientens önskemål och frågan; Vad är viktigt för dig? samt att kartlägga behov av symtomlindring och tillgängliga behandlingsalternativ. Involvering av olika professioner (ex. arbetsterapeut, sjukgymnast, kurator) samt vårdplanering för samordning mellan vårdgivare är ofta nödvändig. Syftet är att påverka sjukdomsförloppet positivt, lindra patientens symtom och öka livskvaliteten.

### **Sen palliativ fas**

Patienter som har återkommande försämringsperioder trots tidigare palliativa insatser och optimerad hjärtsviktsbehandling, har en allvarlig sjukdom. Även om förbättring ofta ses vid akut behandling, kommer varaktig förbättring inte att ske. Ofta gäller det patienter i hög ålder. Dessa patienter närmar sig slutfasen av sina liv och vården ändrar inriktning till sen fas av palliativ vård. Patienter med hjärtsvikt i livets slutskede kan drabbas av uttalade symtom, exempelvis smärta, andnöd, oro och nedstämdhet. I studier ser man att dessa uppmärksammas mindre och lindras sämre än hos patienter som avlider i cancersjukdom.

### **Kliniska indikatorer på sen fas av palliativ vård:**

- Vilar mer än 50% av dagen
- hjärtsvikt som kompliceras av njursvikt
- hög NYHA-klass (IIIB–IV) efter stabiliserande behandling
- LVEF <20 %
- hypotoni
- kvarstående höga NT-proBNP-värden
- ofrivillig viktnedgång, > 5 % av kroppsvikten under 6 månader (kakexi)
- 2–3 vårdtillfällen på grund av hjärtsvikt under sista halvåret.

### **Brytpunktsamtal**

Brytpunktssamtal vid övergång till palliativ vård i livets slutskede är samtal mellan den ansvariga eller tjänstgörande läkaren och patienten om beslutet att övergå till palliativ vård i livets slutskede. Syftet är att ge patienten möjlighet att förbereda sig, för att kunna påverka sin livssituation och kommande vård och behandling.

Samtalen utgår från patientens situation och önskemål så långt det är möjligt och anpassas till patientens kognitiva förmåga och önskan om delaktighet. Vid samtalen är det ofta önskvärt att närstående deltar, om patienten tillåter det. Det är mycket viktigt att informationsöverföringen mellan olika vårdgivare fungerar, för patienter med långt framskriden sjukdom kan ofta ha flera läkarkontakter inom både primär- och specialistsjukvården.

Det är även värdefullt om en sjuksköterska eller annan vård- och omsorgspersonal närvarar för att följa upp samtalet, svara på frågor och vid behov erbjuda känslomässig stöd.

Ett brytpunktssamtal bör leda till en gemensam planering med en medicinsk vårdplan som innehåller en strategi för fortsatt vård och behandling, inklusive ställningstagande till akuta åtgärder vid exempelvis infektion, minskat näringsintag och behov av hjärt- och lungräddning samt ställningstagande till avstängning av ICD.



### **Hemsjukvård (allmän palliativ vård)**

Vid palliativ vård i hemmet är kommunal hemsjukvård förstahandsval. Genom stöd och rådgivning från hemsjukvården kan patienten vårdas optimalt och undvika inskrivning på sjukhus. Viktigt att upprätta både en egenvårds- och handlingsplan för patient, sjuksköterska och närstående/hemtjänsten. Sjuksköterskorna i kommunen tar ansvar tillsammans med en läkare från hälsocentralen. För råd och stöd vad gäller symtomlindring kan Palliativa konsultteamet rådfrågas.

### **Specialiserad palliativ vård**

Remiss skrivs till Palliativ Medicin om patienten har svåra återkommande försämringsepisoder som kräver ineliggande vård, upprepade behov av pleura-/ascitestappning eller Furix-pumpbehandling alt upprepade injektioner flera gånger/vecka. Remiss kan också skickas om det finns komplexa palliativa vårdbehov som svåra eller svårkontrollerade smärtor, illamående, svår dyspné, ileus/subileus, psykosociala eller existentiella behov.

När patienten ansluts till Palliativ Medicin tar teamet över helhetsansvaret för patienten, möjlighet till ineliggande vård finns dock kvar.

### **Närstående/hemtjänst**

Det är viktigt att både närstående och hemtjänsten har tydlig information och instruktioner om vården och vart de ska vända sig vid olika situationer.



### **Stöd till efterlevande**

Då en patient har avlidit informeras närstående om att de kommer att erbjudas ett efterlevandesamtal en tid efter dödsfallet (rekommendation 6 - 8 veckor efter dödsfallet).

Syfte: ge stöd till närstående i sorgearbetet och sammanfatta vårdtiden. Ta del av närståendes uppfattning av vårdtiden för ständig utveckling och lärande.

Efterlevandesamtal ska med fördel genomföras inom den vårdenhet där patienten har haft längst vårdtid och/eller avlidit.

## Symtomlindrande behandling vid palliativ vård av hjärtsvikt

### Diagnosspecifika läkemedel

Flera av hjärtsviktsläkemedlen är både prognosförbättrande och symtomlindrande och kan förebygga både dyspné och vätskeretention. I synnerhet gäller detta ACE-hämmare/ARB, Betablockerare, MRA och Ivabradin. I ett sent skede av sjukdomen, när både hypotoni och njursvikt är vanligt förekommande, behåll så långt möjligt hjärtsviktsläkemedlen, dosminska och fördela doser över dygnet.

### Dyspné

Icke-farmakologiska åtgärder:

- En fläkt placerad nära ansiktet, alternativt frisk luft från ett öppet fönster.
- Pleuratappning, ascitestappning v.b.
- Syrgasbehandling (endast vid dålig syresättning, annars är fläkt nära ansikte ett bättre alternativ).

Farmakologiska åtgärder:

- Optimera hjärtsviktsbehandling/vätskedrivande behandling.
- Opiater lindrar upplevelsen av andnöd. Effekt ses ofta med lägre doser än de som används för måttlig till svår smärta.
- Opioidnaiv patient
  - o T Morfin 10 mg – 0,5-1 tabl v.b.
  - o T Oxynorm 5mg 1 vb. Effekt ses efter ca 30 min och sitter i 4-5 timmar.
  - o Inj. Morfin 10 mg/ml 0,25-0,5 ml (2,5-5 mg) sc v.b. Effekt ses efter ca 15 min och sitter i 4-5 timmar.
- Opioidtoleranta patienter
  - o behöver vid behovs doser motsvarande ca 10 – 15% av totala dygnsbehovet av opioid. Kom ihåg laxering vid all opioidmedicinering.
- Bensodiazepiner:

Det saknas övertygande evidens att benzodiazepiner lindrar dyspné. Dock är andnöd starkt förknippad med ångest varför det ofta finns orsak att lägga till detta. Se nedan, behandling vid oro och ångest.

### Ödem/vätskeretention

Viktigt med individuell vårdplan för snabb upptäckt och åtgärd. Regelbunden vikt och symtomskattning (andnöd, ödem). Snabb insättning av extra diuretika.

Icke farmakologisk behandling:

- Viktigt med kompressionsbehandling ffa om det finns sår. Om det finns ödem kommer detta att försvåra eller omöjliggöra sårläggningen.
- Rekommendera att man har underben/fötter i högläge när man sitter ner under dagen.

## Farmakologisk behandling:

- Loop-diuretika:

T. Furix 40-80mg x 1-2 v.b. Om tablett Furix inte fungerar (ofta dåligt upptag r/t tarmödem) ge Inj Furix 10mg/ml 2-8ml sc x 1-2 eller prova byta till T. Burinex 1 mg 1-2 mg x 1-3 vb (som har bättre upptag i tarmen även vid ödem) finns även som inj. Prova att dosminska vid god effekt, men ibland behövs långtidsbehandling (månader). Om otillräcklig effekt prova samma dygnsdos som kontinuerlig iv infusion. Överväg katetersättning.

Palliativ medicin har tillgång till läkemedelspumpar och kan ansluta patienten om infusionsbehandling i hemmet blir aktuell. Vid långtidsbehandling behövs ofta en central infart – PICCline alt venport.

Om loopdiuretika inte räcker bör kardiolog eller palliativ medicin kontaktas. I samråd med dem kan man då prova tillägg med:

- T. Metalozon 5mg 0,5x1 i en till två dagar initialt – OBS! Kontrollera s-Krea och s-Na, s-K och blodtryck. Vanlig underhållsdos 0,5 tablett 1 till 2 ggr/vecka. Behandlingen bör skötas av läkare med god kunskap om läkmedlet.

## Ångest/oro och nedstämdhet

Ångest och oro är ett vanligt symtom i palliativt skede och för hjärtsviktpatienter kan andnöd utlösa och förstärka denna. Många kan också uttrycka sorg över den förändrade livssituationen och begränsade aktivitetsnivån. I vissa fall övergår detta till nedstämdhet/depression/ångesttillstånd. Som för alla andra kan samtal med närstående/goda vänner, kurator, präst/diakon ge symtomlindring. Om man bedömer att prognosen är mer än enstaka veckor-månad kvar i livet bör detta behandlas på samma sätt som för alla andra. När det gäller läkemedelsbehandling kan Mirtazapin vara att föredra framför rekommenderade SSRI då den ganska snabbt ger full effekt och även kan förbättra sömnen. Vid kortare prognos är benzodiazepiner att föredra:

- T Oxascand 5-10 mg vb effekt ses efter ca 30 min och sitter i 4 - 5 timmar
- Inj Midazolam 5 mg/ml 0,5-1ml (2,5-5mg) sc vb effekt ses efter ca 15-30 min och sitter i ca 30 min. På kroniskt sjuka eller på annat sätt försvagade patienter kan den maximala effekten nås lite långsammare. Då Midazolam har en snabb halveringstid kan vissa individer reagera med uppvarvning och agitation. Detta kan förebyggas med hjälp av inj Haldol 5 mg/ml 0,2 - 0,4 ml x1-2/dygn som då ges inför eller i samband med Midazolam. Har sämre effekt om det ges under pågående uppvarvning.
- Inj Midazolam 5 mg/ml 0,5-1ml (2,5-5mg) buccalt/oralt vb (kan ibland vara enklare att använda i hemmet, på kommunalt boende, OBS stark smak).
- Om det finns behov av upprepade inj. kan Midazolam administreras via läkemedelspump (kontakta palliativa konsultteamet för hjälp med pumplistan). En vanlig startdos är 0,5 mg/tim Även här kan det finnas behov av att komplettera med inj Haldol, se ovan.

**OBS!** det kan ske en mycket snabb toleransutveckling på Midazolam och det är därför viktigt att följa upp den kliniska effekten och öka dosen. Tillvänjningen är ofta som störst de första dagarna/veckan.

## Smärta

I studier rapporterar ca 85% av patienterna med hjärtsvikt smärta (oberoende av orsak). Kom ihåg att kartlägga smärtan för att kunna välja rätt behandling. Om inslag av neuropatisk smärta se behandlingsförslag i Läkemedelskommittens terapi-rekomendationer.

Glöm inte bort anginasmärter och gikt.

Icke farmakologisk behandling:

- Kontakt med fysioterapeut och arbetsterapeut för hjälpmedel, vilopositioner mm

Farmakologisk behandling:

Skiljer sig i princip inte från behandling enligt WHO's smärtrappa.

- Paracetamol är basbehandling vid benign lätt/måttlig smärta.
- Systemiska NSAID är kontraindicerade vid hjärtsvikt.

Lokal applicering av NSAID gel (t ex vid artros) kan ge mycket bra smärtlindring utan att den påverkar hjärtsvikt negativt. Kan också användas vid njursvikt.

- Opioider läggs till vid svårare smärta.

Rekommenderade basläkemedel är Morfin, Oxykodon, Fentanylplåster och Buprenorfinplåster (Norspan®). Välj plåster vid sväljningssvårigheter och/eller vid osäkert upptag från GI-kanalen relaterat till tarmödem.

Vanliga startdoser:

- Dolcontin 5-10mgx2 (välj den lägre dosen till äldre pat)
- Oxykodon Depot 5mgx2. Targiniq är **ej** förstahandsval och har begränsad maxdos samt är kontraindicerat vid nedsatt leverfunktion (orsakar ökad biotillgänglighet för oxykodon, men ffa för naloxon vilket kan minska/upphävd analgetisk effekt!)
- Norspan 5ug/tim (full effekt först efter 3 dygn, byts var sjunde dygn) har fördelen att startdosen är mycket lägre än Fentanyl. Har dock stark bindning till my-receptoren och kan därför kräva högre vid behovsdoser av morfin eller oxykodon.
- Fentanyl – olämpligt som startpreparat till opioidnaiv patient då lägsta plåsterstyrkan motsvarar ca 30-40mg Morfin po/dygn. Om angeläget går dock det svagaste plåstret (12ug/h) att klippa (SIC!) till halvt (~6ug/h) vilket brukar fungera som startdos. OBS hög risk för snabb toleransutveckling.

Vid behovsdos om smärtgenombrott = 1/6 av total dygnsdos opioid.

Använd konverteringstabell.

Vid njursvikt välj i första hand Oxykodon Depot och Fentanyl- eller Norspanplåster i andra hand. Värt att veta är att både Fentanyl och Oxykodon elimineras via njuren men saknar aktiva metaboliter jämfört med Morfin. Således "start low, go slow" är som alltid en bra grundregel.

Vid grav njursvikt rekommenderas T Ketogan 5mg 1 vb alternativt injektion Ketogan 5mg/ml 0,5-1ml (2,5-5mg) sc vb. En nackdel är att det saknas depotberedning men fungerar väl att ge via läkemedelspump.

OBS! Ovanstående om njursvikt gäller endast om överlevnadsprognos är några månader.

**Om patienten är i livets sista dagar är inte fel att ordinera injektion morfin som del i Palliativa kittet oavsett njurfunktionen.**

Glöm inte sätta in laxering regelbundet när du ordinerar opioid (så länge patienten är vaken och kan inta läkemedel po)

Patienter med anginasvärta bör ges nitroglycerinpreparat + morfin.

Patienter med gikt kan få lindring med hjälp av NSAID i gelform alternativt Prednisolon 20-30 mg x1 i 3-5 dagar eller Kolkicin (för dosering se FASS, kontraindicerat vid svår njur- el leversvikt).

### **Fatigue**

Prevalens 50-96% hos hjärtsviktpatienter

Icke-farmakologisk behandling:

uppmuntra till lätt aktivitet, energisparande strategier, kontakt med fysioterapeut/arbetsterapeut för hjälpmedel energisparande strategier mm  
Dietistkontakt för näringsoptimering.

Farmakologisk behandling:

Kortisonkur (Betapred 3-4mg dagl i 5-7 dagar) kan prövas. Effekt ses redan efter 2-3 dagar och varar i ca 4 veckor, kuren kan ev upprepas. Kortikosteroider är speciellt användbara för symtomlindring i end-of-life. Vid längre överlevnadsprognos är det mindre lämpligt pga risk för biverkningar.

Obs! Viss risk för ökad vätskeretention.

### **Anorexi och kakexi**

Kardiell kakexi definieras som >6.0% viktnedgång på 6 mån (ej ödem).

Icke farmakologisk behandling:

- Dietistkontakt för näringsoptimering
- Rek. Lätt till måttlig aktivitet

Farmakologiska behandling:

- Mirtazapin kan prövas i doser 7,5-30 mg till natten speciellt hos patienter som även behöver behandling mot depression/ångest, sömnsvårigheter. Även här är det viktigt att starta lågt.
- Kortisonbehandling kan prövas, v.g. se Fatigue.

## Illamående

Patienter med svår hjärtsvikt lider ofta av illamående. Svullen tarm kan vara en orsak varför det även här är viktigt med adekvat hjärtsviktsbehandling.

Farmakologisk behandling:

Behandla illamående utifrån tänkbar orsak.

- Munsvamp -> Nystimex, alt Flukonazol.
- Gastrit/reflux ->PPI.
- Nedsatt tarmmotorik (förstoppningstendens, tarmparalys) -> Primperan. Börja med T.Primperan 10mg x2-3. Om tarmödem kan inj Primperan 5mg/ml 1-2ml x 1-3 fungera bättre, kan ges sc (SIC!).
- Haldol är bra mot centralt illamående (påverkat kräkcentrum, elektrolytrubbingar, toxiner (läkemedel, infektion), etc) Ingår i palliativa kittet. Doser 0,5-2,5 mg po eller 1-2mg sc 1-2 ggr/dygn.
- Vid förstoppning -> laxera! se **Förstoppning**.
- Morfininducerat illamående (särskilt vid nyinsättande) -> tab Postafen 25 mgx2. (Kan sättas ut efter 3-7 dagar).
- Vestibulärt illamående (kristallsjuka, lägesrelaterad illamående hos sängbunden pat) -> prova tabl Postafen 25mgx2, alt Scopoderm plåster.
- Ondansetron kan ge bra effekt mot uremisk illamående. Förstoppning är en vanlig biverkan

## Förstoppning

Vätskeretentionen kan göra tarmen svullen och försämra motoriken. Läkemedelsbehandling med opioider eller ondansetron kan förvärra förstoppningstendensen. Förstoppning i sig kan också försämra upptag av läkemedel vilket i sin tur förvärrar vätskeretentionen.

Att öka intag av fibrer och frukt kan vara ett första steg men många gånger behövs läkemedelsbehandling som tillägg.

Farmakologisk behandling:

- Kombination av Movicol+Cilaxoral är ofta framgångsrik.
- Ovanstående kan kompletteras med Paraffin emulsion 30 ml 2 -3 ggr om dagen. Kan också ges som monoterapi.
- Vid opioidinducerat förstoppning kan man pröva med tab Moventig 25 mgx1 alt inj Relistor 12 mg/0,6 ml sc 1 - 2 ggr. Om ingen effekt efter andra sprutan => tänk om, annan laxering?
- Ingen idé att ge Moventig eller Relistor till en patient som redan står på Targiniq!

OBS! Targiniq är kontraindicerat vid nedsatt leverfunktion, se under **Smärta**



# Referenser

1. Socialstyrelsen. Socialstyrelsens riktlinjer för hjärtsjukvård. 2018.
2. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure
3. ESC Guidelines on Sports Cardiology and Exercise in Patients with Cardiovascular Disease. 2020.
4. Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp Hjärtsvikt - nydebuterat, Sveriges regioner i samverkan. Mars 2021.

# *Appendix*



## Checklista - Sjuksköterskebaserad hjärtsviktsmottagning

Namn ..... Pers. nr. .... Datum .....

LVEF som sämst .....

Riksvikt .....

<b>Omvårdnadsanamnes</b>		
Kontaktorsak	Nybesök/årsbesök/titrering	
Hälsohistoria/ vårderfarenhet	Tidigare/nuvarande sjukdomar	
Pågående vård	Ansvarig läkare/sjuksköterska, regelbunden kontakt med annan vårdgivare	
Social bakgrund	Social situation, civilstånd, yrke, bostad	
Livsstil	Tobak Alkohol, peth-prov? Motion	
<b>Omvårdnadsstatus</b>		
Kommunikation	Behov av tolk? Kongnitiv svikt	
Kunskap/ utveckling	Kunskap kring hjärtsvikt, egen- vårdsmotivation, compliance	
Andning/ cirkulation	Dyspné, hosta, lungauskulation, venstas, hjärklappning, ödem, yrsel, perifer kyla	Blodtryck: Längd: Vikt: Puls: EKG:
Nutrition	Törst, aptit, nutritionsproblem, måltidsvanor, dietist	
Elimination	Inkontinens, nykturi, trängningar, obstipation, diarré	
Hud/vävnad	Torr hud, klåda, sår	
Aktivitet	HYHA-klass, fysioterapeut, ar- betsterapeut	
sömn	Sömnapné, råd vid sömnbesvär, elrygg	

(fortsättning)

Smärta/besvär	Kroppsliga besvär, VAS-skattning. Kärlkramp?	
Sexualitet	Sexuella problem, dysfunktion	
Psykosocialt/ välbefinnande	Känslor, relationer, sjukdomsupplevelse, nedstämdhet. Livskvalitetsskala.	
<b>Omvårdnadsåtgärder</b>		
Provtagning	ProBNP, Blod- och järnstatus, Na, k, krea, TSH, T4, ASAT, ALAT (B-Peth). EKG. P-glucos.	
Information/ undervisning	Hjärtviktsbroschyr lämnas. Muntlig information om orsak, anatomi, fysiologi, symtom, kost, nikotin, fysisk aktivitet, alkohol, ev. vätskerestriktion och information om åtgärder vid akut dehydrering. Rekommendera länkar på internet.	
Läkemedelshantering	Titring av läkemedel, noggrann dokumentation av aktuell medicinering. Genomgång av läkemedel, recept.	
Speciell omvårdnad	Kompressionsbehandling, omläggning sår.	
Samordning	Samordning av andra vårdinsatser: hemsjukvård, hemtjänst, arbetsterapeut, sjukgymnast, dietist, kurator, mobila team. Samtal om vårdens inriktning - integrera Palliativ vård	
Planering/utvärdering	Uppföljning när och var?	
Hjärtrond	Allmänläkare, kardiolog?	
Övrigt		

## Delegering sjuksköterska

**Leg. sjuksköterska** \_\_\_\_\_

delegeras härmed rätt att till patienter med nedsatt hjärtfunktion där läkare ordinerat behandling titrera betablockerare, ACE-hämmare, angiotensinreceptorblockerare, aldosteranonantagonist och ARNI. Delegationen gäller preparat angivna i "Vårdprogram kronisk hjärtsvikt - Närsjukvård Skellefteå", nedan angivet som vårdprogrammet.

Provtagning, titreringssteg, kontroller och kontrollintervall som beskrivs i vårdprogrammet ska följas.

Delegationen omfattar dessutom självständig dosändring av loopdiureticum (Furosemid och Burinex).

Ovanstående sjuksköterska har genomgått teoretisk utbildning och är väl förtrogen med delegeringens innehåll.

Jag har tagit del av delegeringens innehåll och anser mig ha reell kompetens att utföra dessa arbetsuppgifter.

\_\_\_\_\_  
**Ort och datum**

\_\_\_\_\_  
**Namnunderskrift**

\_\_\_\_\_  
**Medicinskt ansvarig läkare**

\_\_\_\_\_  
**Verksamhetschef**

# Nätverk

## kronisk hjärtsvikt

### Styrgrupp

<b>Marie Jinder</b>	Läkare	Medicin-Geriatrik kliniken
<b>Lars Gustafsson</b>	Läkare	Medicin-Geriatrik kliniken
<b>Gun-Britt Rehnström</b>	Sjuksköterska	Medicin-Geriatrik kliniken
<b>Jenni Fryxell</b>	Läkare	Anderstorp hälsocentral
<b>Hanna Brännström</b>	Sjuksköterska	Norsjö hälsocentral

### Hjärtsviktsmottagning hälsocentral

#### Kluster Väst

- Hjärtsviktsansvarig läkare Cathrin Hjelte
- Hjärtsviktsansvarig fysioterapeut *vakant*
- Sjuksköterska Norsjö hälsocentral Hanna Brännström
- Sjuksköterska Bolen/ Jörn hälsocentral Monica Forslund
- Sjuksköterska Heimdall hälsocentral Christin Larsson
- Sjuksköterska Erikslids hälsocentral Malin Magnusson

#### Kluster Syd

- Hjärtsviktsansvarig läkare Jenni Fryxell
- Hjärtsviktsansvarig fysioterapeut *vakant*
- Sjuksköterska Bure hälsocentral Emmalisa Ingman
- Sjuksköterska Lövånger hälsocentral Jenny Lundmark
- Sjuksköterska Anderstorp hälsocentral Karin Nordberg och Josefin Stenhall
- Sjuksköterska Burträsk hälsocentral Lovisa Eriksson
- Fysioterapeut Burträsk hälsocentral Ulf Andersson

#### Kluster Nord

- Hjärtsviktsansvarig läkare *vakant*
- Hjärtsviktsansvarig fysioterapeut *vakant*
- Sjuksköterska Byske hälsocentral Johanna Lundmark
- Sjuksköterska Kåge och Morö Backe hälsocentral *vakant*
- Sjuksköterska Ursviken hälsocentral *vakant*

### Kommunal sjukvård

Skellefteå Kommun sjuksköterska Carina Johansson  
Norsjö Kommun *vakant*