

Dokumenttyp Vårdrutin	Ansvarig verksamhet Hjärt- och akutmedicinkliniken Centralsjukhuset Karlstad	Organisation Region Värmland	Version 7
Dokumentägare Edit Nagy Zoltanné Överläkare	Fastställare Henrik Svensson Biträdande hälso- och sjukvårdsdirektör	Giltig fr.o.m. 2025-09-09	Giltig t.o.m. 2027-09-09

# Kronisk hjärtsvikt — diagnos och behandling

Gäller för: Hälso- och sjukvård

## Innehållsförteckning

<b>Bakgrund och syfte</b> .....	<b>2</b>
<b>Definition</b> .....	<b>2</b>
<b>Bedömning av funktionsgrad</b> .....	<b>2</b>
<b>Utredning</b> .....	<b>3</b>
Klassificering av hjärtsvikt enligt vänsterkammarens ejektionsfraktion .....	4
Vid behov av mer avancerad utredning oftast via kardiolog .....	4
<b>Uppföljning av kardiolog</b> .....	<b>4</b>
<b>Behandling av HFrEF och HFmrEF – hjärtsvikt med nedsatt EF</b> .....	<b>5</b>
Äldre patienter .....	5
Fysisk träning .....	6
Behandling av hjärtsvikt med nedsatt systolisk funktion HFrEF och HFmrEF - (NYHA II-IV) .....	7
Läkemedel som används vid HFrEF och HFmrEF .....	8
Kontroller under behandlingen .....	8
Antikoagulantia .....	10
Medicinteknisk (device) behandling .....	10
Kardiell resynkroniseringsbehandling (CRT) .....	10
Nuvarande kriterier för CRT klass I-rekommendation: .....	10
Behandling med implanterbar defibrillator - ICD .....	11
<b>Tidsförlopp för utredning, behandling och uppföljning av hjärtsvikt med nedsatt EF &lt;50 %</b> .....	<b>12</b>
<b>Hjärtsvikt med bevarad EF – HFpEF (EF ≥50 %)</b> .....	<b>12</b>
<b>Utredning och behandling av komplicerande kardiologiska tillstånd</b> .....	<b>13</b>
<b>Uppföljning av patienter med kronisk hjärtsvikt</b> .....	<b>13</b>
<b>Mediciner och upptrappingsplan</b> .....	<b>14</b>
<b>Strukturerat omhändertagande av patienter med kronisk hjärtsvikt</b> .....	<b>15</b>
Hjärtsviktsmottagning .....	15
Information .....	15
Uppföljning och optimering av behandling gäller både hos sjuksköterska och läkare .....	16
<b>Uppföljning av behandling</b> .....	<b>16</b>
<b>Rådgivning för patienter med kronisk hjärtsvikt</b> .....	<b>17</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>17</b>

## Bakgrund och syfte

Gällande epidemiologisk och demografisk information av kronisk hjärtsvikt hänvisas till Socialstyrelsens vetenskapliga underlag för Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård 2024 "Låt hjärtat orka längre - nationell utvärdering av vården vid hjärtsvikt" och personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp nydebuterad och kronisk hjärtsvikt [Hjärtsvikt - 1177 för vårdpersonal](#).

Syftet med dokumentet är att ge lättöverskådlig information om diagnostik och behandling av kronisk hjärtsvikt och med anledning av detta har vissa data av icke strikt medicinsk natur inte tagits med.

## Definition

Hjärtsvikt är ett syndrom som karakteriseras av typiska kliniska symtom (till exempel andfåddhet, svullna ben och trötthet) som kan förekomma tillsammans med kliniska tecken (till exempel halsvenstas, lunggrassel och perifera ödem) orsakad av hjärtats patologiskt nedsatta funktion och/eller förändrade struktur, som leder till nedsatt hjärtminutvolym och/eller ökade intrakardiella fyllnadstryck i vila eller vid ansträngning.

## Bedömning av funktionsgrad

Gradering enligt New York Heart Association (NYHA):

Grad	Klinisk bild
<b>NYHA I</b>	Nedsatt vänsterkammarfunktion utan symtom
<b>NYHA II</b>	Symtom vid mer än måttlig ansträngning
<b>NYHA III</b>	Symtom vid lätt till måttlig ansträngning
	<b>III A</b> kan gå > 200 m
	<b>III B</b> kan ej gå > 200 m
<b>NYHA IV</b>	Symtom i vila. Ökande symtom vid minsta aktivitet. Patienten kan vara sängliggande större delen av tiden.

## Utredning

### Misstänkt hjärtsvikt

Typiska symtom (dyspné, ortopné, trötthet, nedsatt ork, svullna ben, svullen buk, viktuppgång, svettning, aptitlöshet) och/eller kliniska tecken som nedan.



### Sannolikhets- och riskvärdering för hjärtsvikt

Anamnes	Status	EKG
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ischemisk hjärtsjukdom</li><li>• Hypertoni</li><li>• Klaffsjukdom</li><li>• Förmaksflimmer</li><li>• Kardiotoxisk mediciner (NSAID, cytostatika)</li><li>• Alkohol</li><li>• Strålbehandling</li><li>• Hypertyreos</li><li>• Infektion</li><li>• Systemsjukdom</li><li>• Njursvikt</li><li>• Ärftlighet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lungrassel/dämpning över lungor</li><li>• Bilateralt benödem</li><li>• Halsvenstas</li><li>• Blåsljud</li><li>• Lateralt förskjutet apex</li><li>• Tredje hjärtton/galopptrytm</li><li>• Leverförstoring</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Takykardi/bradykardi</li><li>• Förmaksflimmer</li><li>• Ventrikulära/supraventrikulära extraslag</li><li>• Tecken på hypertrofi/belastning</li></ul>



Ta **NT-proBNP** (normalt NT-proBNP utesluter hjärtsvikt som orsak till patientens symtom med hög sannolikhet, kan dock vara normalt vid HFpEF).

**Normalt < 125 ng/l**

Andra sjukdomstillstånd som kan ge förhöjt NT-proBNP: Stiger med ålder, njursvikt, KOL exacerbation, infektion, rytmrubbningar, malignitet.

Komplettera prover med blodstatus, elstatus, eGFR, leverprover, tyreoidastatus, P-glukos, järnstatus (ferritin, transferrin, saturation)

Lungröntgen – överväg vid avvikande lungstatus.

Påbörja behandling i väntan på ekokardiografi (t.ex. ACE-hämmare, SGLT2-hämmare, Furix vid behov). Tidig behandling med låga doser av hjärtsviktsmedicin har visat mortalitetsvinst redan inom 30 dagar.



### Remiss ekokardiografi vid förhöjt NT-proBNP:

Frågeställning: systolisk och diastolisk vänsterkammarmfunktion, hypertrofi, klaffel, tecken på genomgången hjärtinfarkt. Remissen ska innehålla information **om NT-proBNP, symtom, kliniska tecken och EKG-fynd. Vid etablerad misstanke om hjärtsvikt ska Vårdförloppet nydebuterad hjärtsvikts startas och ekokardiografi bör utföras enligt följande:**

- NTproBNP > 2000 ng/L: ekokardiografi bör göras inom 14 dagar.
- NTproBNP 400–2000 ng/L: ekokardiografi bör göras inom 30 dagar.
- NTproBNP 125 upp till 400 ng/L med en hög klinisk misstanke om hjärtsvikt som baseras på en sammanvägd bedömning av den kliniska bilden och riskfaktorer för hjärtsvikt: ekokardiografi bör göras inom 30 dagar.

- För nivåer på NTproBNP mellan 125–400 ng/L är specificiteten för hjärtsvikt tämligen låg och grundregeln är därför att dessa nivåer på NTproBNP inte ska starta vårdförloppet om inte en hög misstanke finns.
- När ekokardiografi är utförd ska behandling för hjärtsvikt påbörjas/optimeras så fort som möjligt.

## Klassificering av hjärtsvikt enligt vänsterkammarens ejektionsfraktion

ESC-guidelines 2021

Typ av hjärtsvikt	HFrEF	HFmrEF	HFpEF
EF	≤40 %	41–49 %	≥50 %
	Typiska kliniska symtom +/- kliniska tecken på hjärtsvikt		
	-	Objektiva tecken på kardiella strukturella och/eller funktionella förändringar tydande på diastolisk dysfunktion/ökade fyllnadstryck inklusive förhöjt NT-proBNP*	

HFrEF: Heart failure with reduced ejection fraction, HFmrEF: Heart failure with mildly reduced ejection fraction, HFpEF: Heart failure with preserved ejection fraction.

\* Ekokardiografiska tecken till HFpEF är EF ≥50 %, dessutom minst ett av följande tecken till påverkad hjärtfunktion:

- (1) Vänsterkammarrhypertrofi eller förstorat vänster förmak.
- (2) Tecken på diastolisk dysfunktion som utvärderas med hjälp av nedsatt diastolisk vävnadshastighet  $\dot{e}$ ; ökad kvot av mitralis  $E/\dot{e} > 9$ , nedsatt longitudinal strain (GLS); bedömning av flöden i lungvener och över mitralisklaffen; tecken till förhöjda högersidiga tryck uppskattat med mätning av gradient över trikuspidalisklaffen  $> 35$  mmHg.

## Vid behov av mer avancerad utredning oftast via kardiolog

- **Utredning för differentialdiagnos:** Hjärtsvikt är ett syndrom och därför ska alltid orsaken till hjärtsvikt kartläggas. Komplettering med arbetsprov, myokardscintigrafi, koronarangiografi och spirometri kan behövas.
- **CT:** Koronarartärer, hjärta, stora kärl, perikardium.
- **MR hjärta:** Gold standard för mätning av vänster- och högerkammarfunktion. Kan utföra volymmätningar för klaffläckage. MR har förmågan att detektera subtila vävnadsförändringar (vävnadskaraktisering) därmed kan bidra till att fastställa genes till hjärtsvikt (till exempel genomgången ischemisk/inflammatorisk hjärtmuskelskada, inlagring) med hjälp av late gadolinium enhancement (LGE) och mappingsteknik.
- **Hjärtkateterisering:** Cardiac output, intrakardiella och pulmonella tryck, blandvenös saturation, syreupptagsförmåga, pulmonell kärlresistens, hjärtmuskelbiopsi, slutdiastolisk tryckutjämnning vid konstriktiv perikardit.

## Uppföljning av kardiolog

1. Det finns inga evidensbaserade data för vilka patienter ska skötas av kardiolog. Evidensen pekar på att patienter som omhändertas av kardiolog, hjärtsviktsjuksköterska och ingår i hjärtsviktsregister går det bättre för.

### Remiss till kardiolog ska skickas:

2. Gravida
3. Postpartum kardiomyopati
4. Unga <40 år
5. Hjärtsvikt utlöst av cytostatika
6. Vid kvarvarande symtom trots optimal behandling och när kontroll ekokardiografi efter tre månaders behandling med maximalt tolererbara doser fortsatt visar ejektionsfraktion 35 %. Syftet är bedömning av vidare behandlingsoptimering och devicebehandling.

7. Behandlingen inte ger förväntad effekt, biverkningar såsom lågt symtomgivande blodtryck, bradykardi, takykardi eller njursvikt, hyperkalemi uppstår.
8. Patienter <65-70 år där transplantation kan bli aktuell.

#### Remiss till kardiolog övervägs i vissa fall enligt följande:

1. Mycket låg EF (<30 %) och låg funktionsklass, uttalade symtom.
2. Misstanke om ischemisk hjärtsjukdom som genes till hjärtsvikten där intervention kan bli aktuell.
3. Klaffel av mer än måttlig grad.
4. Svårhanterat förmaksflimmer eller där elkonvertering, antiarytmikabehandling planeras.
5. Ventrikulära arytmier.
6. Misstanke om kardiomyopati/oklar etiologi där konsultation kan behövas.
7. Uttalad njursvikt med risk för elektrolytrubbningar.
8. Annan komplicerande sjukdom.

Konsultation med kardiolog i form av telefonkontakt, hjärtsviktsrond eller konsultationsremiss bör vara ett naturligt alternativ oavsett ovanstående förslag när behov finns.

## Behandling av HFrEF och HFmrEF – hjärtsvikt med nedsatt EF

Behandlingsrekommendationer för hjärtsvikt med HFrEF har förändrats i enlighet med ESC riktlinjer från 2021 och dess uppdatering från 2023.

Huvudsyftet är att minska mortalitet, morbiditet, risk för sjukhusinläggningar och att förbättra livskvalitet samt att sträva efter jämlik hjärtsviktsvård.

#### ESC-guidelines 2021

Klass I rekommendation, 4 läkemedelsgrupper - insättning alla 4 mediciner inom 4 veckor			
RAAS-blockad/ARNI	Betablockerare	MRA	SGLT2-hämmare
Enalapril, Ramipril/ Entresto	Bisoprolol, Metoprolol, Carvedilol	Spirolonaktin, Eplerenone	Forxiga, Jardiance

För upptrappningschema, doser av hjärtsviktsmediciner, se rubrik *Mediciner och upptrappningsplan*.

Alla **4 mediciner ska sättas in tidigt i behandlingsskedet (högst inom 4 veckor i primärvård och innan utskrivning i slutenvård) i låga doser** för att sedan trappa upp dem inom högst 3 månader i primärvård och inom 6 veckor i slutenvård. (4) Medicinerna har tidig, signifikant effekt även i låga doser och bättre än enstaka preparat i hög dos.

### Äldre patienter

Patienter över 80 år är underrepresenterade i de stora hjärtsviktsstudierna. Behandlingsprinciperna för HFrEF ovan gäller även äldre patienter, men eftersom de i högre grad är utsatta för polyfarmaci på grund av komorbiditet, har ökad risk för hypotension samt nedsatt njurfunktion, bör läkemedelsbehandlingen titreras extra varsamt med start av färre mediciner i låga startdoser och eventuellt längre intervall. Om patienten i tillägg följs upp tätare, går det för det mesta att genomföra rekommenderad kombinationsbehandling även till mycket gamla patienter med hjärtsvikt, se även behandlingsdokument [Läkemedelsbehandling av de mest sjuka äldre](#).

Behandling i livets palliativa skede är svår. Geriatriker och kardiolog kan konsulteras huruvida hjärtsviktsbehandlingen kan behållas eller bör titreras ut beroende på patientens kliniska bild och tillstånd. Hjärtsviktsronden är ett bra forum även för diskussion för dessa patienter.

ICD bör stängas av och åtgärden ska föregås av brytpunktsamtal med patient och anhöriga. Beslut och samtal är den patientansvariga läkares ansvar som i första hand är kardiologen som följer patienten. Om ICD-bärande patienten kommer i palliativt skede i hemmet av annan orsak kontaktas hjärtjouren.

## Fysisk träning

Behandling med fysisk träning inom hjärtrehabilitering är en mycket viktig del av behandlingen för patienter med hjärtsvikt. Fysisk träning minskar återinläggning på sjukhus, förbättrar arbetskapacitet, muskelfunktion, neurohormoner, symtombild och livskvalitet. Remiss till fysioterapeut bör ingå tidigt i vårdförloppet. Se Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp för detaljer kring rekommenderad fysioterapiled hjärtrehabilitering.

# Behandling av hjärtsvikt med nedsatt systolisk funktion HFrEF och HFmrEF - (NYHA II-IV)

Modifierat efter ESC:s riktlinjer 2021 och LOK-s terapivägledning 2024

Diuretika som symtombehandling	Uttalad stas och eller normofrekvent förmaksflimmer	Hög hjärtfrekvens/ ischemisk hjärtsjukdom/ nedsatt njurfunktion	Hypertoni	Hypotoni	Intravenöst järn vid järnbrist	Hälsosamma levnadsvanor		
	Börja med:							
	SGLT2i+ ACEi	BB+ SGLT2i	ACEi+BB+ SGLT2i+ ev MRA	SGLT2i+ ev MRA				
	Tilllägg så snart som möjligt (innan utskrivning i slutenvård, högst inom 4 veckor i primärvård)							
	BB+MRA	ACEi+MRA (MRA ev ett steg senare vid njursvikt)	MRA om inte insatt i första steg	BB+ACEi (ev. i flera steg)				
	Upptrappning till maximala optimala doser högst inom 3 månader i primärvård och inom 6 veckor på specialistvård.							
	Vid fortsatta symtom:							
	ACEi/ARB* bytes till ARNI**							
	Ställningstagande till åtgärder vid fortsatt symtomatisk hjärtsvikt efter 3 månaders behandling med maximala doser (remiss till kardiolog):							
	CRT-P/D, *** ICD							
	Ivabradin (vid hjärtfrekvens >70 slag/min i SR), Digoxin, Nitrat, (Vericigat****)							
	Klaffintervention, flimmerablation, revaskularisering							
Hjärtpump, hjärttransplantation								

BB = betablockerare, SGLT2i = SGLT2-inhibitor, ACEi = ACE-inhibitor, ARB = Angiotensin-Receptor-Blockerare, MRA = Mineralkortikoid-Receptor-Antagonist, ARNI = Angiotensin-Receptor/Nepriylsin-inhibitor, SR = sinusrytm, CRT-cardiac resynchronization therapy, ICD-implantable cardioverter defibrillator.

## Förklaring till behandlingsalgoritm:

- I behandlingsschemat ovan betyder grönmarkerade fält klass I-rekommendation och gulmarkerade klass II-rekommendation för HFrEF. Läkemedelsbehandlingen kan användas vid HFmrEF med klass II rekommendation.
- \* ARB ersätter ACE hämmare och/eller ARNI vid intolerans.
- \*\* ARNI används i första hand som bytespreparat enligt schemat. ARNI kan användas som förstahandspreparat enligt patientansvariga läkarens omdöme.
- \*\*\* CRT/ICD: se rubrik Medicinteknisk behandling.
- \*\*\*\* Vericigat hanteras av kardiolog.

## Läkemedel som används vid HFrEF och HFmrEF

### ACE-hämmare och ARB

Dessa 2 farmaka blockerar RAAS-systemet och genom detta sker vasodilatation med minskat centralt och perifert motstånd och ökad hjärtminutvolym. Därutöver har dessa läkemedel positiva effekter på myokardiell remodelering. ACE-hämmare orsakad hosta är en vanlig biverkan. Behandling med ACE-hämmare har viss evidensgrad vid HFrEF i funktionklass I.

### Betablockerare

Betablockerare hämmar betareceptorer och genom detta minskas sympatikuspåslaget, sänker blodtrycket och hjärtfrekvensen. Behandling med betablockerare bör inledas hos patienter som är hemodynamiskt stabila och bör ej ges som förstahandsval hos kritiskt sjuka patienter med hypoperfusion och akut svikt med övervätskning. Bisoprolol är den mest selektiva beta-1-blockeraren som kan ha fördelar vid uttalad bronkoberaktivitet. Carvedilol är kombinerad beta och alfareceptorblockerare som kan användas vid högt blodtryck och perifer artärsjukdom.

### MRA

MRA inhiberar effekten av aldosteron och resultatet blir ökad utsöndring av vatten och natrium och minskad utsöndring av kalium. Genom detta uppnås lägre blodtryck men MRA har även positiva effekter på myokardiell remodelering. Den mest fruktade och vanliga biverkan är hyperkalemi. Eplerenon har bra dokumentation vid postinfarkt svikt, samt saknar Spironolaktons könshormonella biverkningar.

### Vätskedrivande mediciner

Diuretika används som symtombehandling vid tecken på vätskeretention, stas.

Syftet med diuretika är att häva dyspné och minska ödem. När loopdiuretika inte räcker till för att åstadkomma euvolemi, bör metolazon läggas till i låga doser och sällan behöver doseras dagligen, bör provas några gånger i veckan. I mycket svåra fall oftast i kombination med njursvikt och i slutenvård kan acetazolamid provas i tillägg.

Vid euvolemi bör diuretikadosen minskas eller sättas ut i möjligaste mån. Observandum att diuretika kan motverka RAAS-hämmarnas effekt på sikt och tvärtom. Vid allergi eller intolerans mot furosemid kan burinex användas.

### Kontroller under behandlingen

Se även rekommendationer och problemlösning under rubrik *Strukturerat omhändertagande av patienter med kronisk hjärtsvikt på hjärtsviktsmottagningen*.

1. Kontroll av serum kreatinin/eGFR och elektrolyter är av största vikt vid behandling med diuretika samt efter 14 dagar vid insättning och efter dosökning av RAAS-blockad/ARNI/MRA. Vid stigande serumkalium kan kontroll behövas tidigare eller med tätare intervaller enligt klinisk bild och omdöme av behandlande läkare/sjuksköterska.
2. Blodtryck och puls samt eventuellt EKG bör kontrolleras vid dosändringar.
3. Regelbundna kroppsviktkontroller – torrsvikt på morgonen särskilt under pågående diuretikabehandling.

### ARNI: Angiotensinreceptor neprilysin inhibitor (Entresto)

För Entrestos verkningsmekanism och hantering i slutenvård/primärvård se refererat dokument *Entrestobehandling (VÅR-11291)*.

Patienter som är aktuella för behandling med Entresto bör vara *NYHA-klass II-III med LVEF ≤40 %* med kvarstående symtom trots individuellt anpassade maximala doser av RAAS-blockad, betablockad, MRA och SGLT2-hämmare.

*Viktig regel är att ACE-hämmare ska vara utsatt minst 36 timmar innan behandling med Entresto påbörjas på grund av risk för angioödem. Samma regel gäller vid övergång från Entresto till ACE-hämmare.*

Vid NYHA klass IV ges Entresto endast om rimlig förbättring av funktionsklass förväntas. Bör inte ges till patienter med hjärtsvikt i palliativt/slutskede av hjärtsvikt då evidens/visad nytta för behandling i den

här funktionsgruppen saknas. Dessutom kan behandlingen försämra tillståndet på grund av ortostatism, lågt blodtryck, njursvikt. Byt till lägre dos ARB hos gamla, sköra och multisjuka patienter.

1. Byte från RAAS-blockad till Entresto ska göras *vid intolerans* mot RAAS-blockad (förutom vid intolerans mot Valsartan).
2. Vid intolerans mot ACE-hämmare *kan byte* till Entresto övervägas *utan att ARB provas* med anledning av att ARB har *svagare evidens* för behandling av HF-REF.
3. Hos patienter med *hög sannolikhet för behov av CRT/ICD* från början bör initiering av Entresto övervägas tidigt för att vinna tid till implantation/förbättring.
4. Överväg användning av Entresto som förstahandsval hos patienter med god biologisk funktion och ålder med lång förväntad överlevnad samt vid försämring av kronisk hjärtsvikt som kräver antingen inläggning eller iv diuretika i form av dagvårdsverksamhet, akut besök.
5. Hos patienter vars försämring kan hanteras polikliniskt genom ökade doser av p.o. diuretika bör även byte övervägas om ingen annan behandlingsoptimering är möjlig.

Entresto som förstahandsval kan användas baserat på PIONEER-HF studien och ESC- guidelines 2021. (Rekommendationsgrad II B och evidensgrad B).

### **SGLT2-hämmare**

SGLT2 receptor-hämning orsakar osmotisk diures genom ökad utsöndring av glukos och natrium i proximala tubuli och det finns även additiva kardiometabola- och kärilprotektiva effekter.

*Behandling med SGLT-2 hämmare ska ges till alla patienter med kronisk symtomatisk hjärtsvikt oavsett ejektions fraktion (EF).*

För detaljer kring SGLT2-hämmarbehandling se refererat dokument **SGLT2-hämmarbehandling av kronisk hjärtsvikt (RUT-22637)**. Tillgängliga SGLT2-hämmare är Forxiga och Jardiance.

Viktigt att tillägga att SGLT2-hämmare har njurprotektiva effekter och är subventionerade för behandling av kronisk njursvikt oavsett hjärtsvikt eller hjärtsviktstyp. Kontraindicerat för patienter med diabetes typ I.

### **Intravenös järnbehandling**

Studier har visat att behandling med intravenöst järn ökar funktionskapaciteten och bidrar till bättre kardiellt status, minskar symtom och förbättrar livskvalitet samt minskar sjukhusinläggning. Enligt rekommendationer bör patienter med kronisk symtomatisk hjärtsvikt med EF  $\leq 45$  % screenas mot järnbrist (med eller utan anemi) och vid bristtillstånd behandlas med intravenöst järn. Patienter som hospitaliseras på grund av försämring av kronisk hjärtsvikt har fått högre EF-gräns  $< 50$  % för att kunna få behandling med intravenöst järnpreparat. Därför införs rutinemässig kontroll av järnstatus redan vid inläggning.

Ferinject och Monofer används som tillgängliga preparat.

För detaljer hänvisas till refererat dokument **Intravenös järnbehandling vid hjärtsvikt (VÅR-11461)**.

### **Procoralan/Ivabradin**

Procoralan är ett sinusknutehämmande läkemedel som kan/bör övervägas för patienter med kronisk hjärtsvikt NYHA klass II-IV med systolisk dysfunktion (EF  $\leq 35$  %) med sinusrytm och vars hjärtfrekvens är  $\geq 70$  slag/minut, i kombination med standardterapi, inklusive behandling med betablockerare eller när behandling med betablockerare är kontraindicerad eller inte tolereras. Behandlingen ska initieras av kardiolog hos patienter med stabil hjärtsvikt.

Startdosen är vanligtvis 5 mg x 2 som efter två veckors behandling ökas till 7,5 mg x 2 om hjärtfrekvensen är över 60 slag/minut och dosminskas till 2,5 mg x 2 om pulsen är  $< 50$  slag/minut. För övrig information se **Fass**.

### **Digoxin**

Behandling är indicerad vid hjärtsvikt och/eller förmaksflimmer och kan ges vid symtomgivande hjärtsvikt trots maximal medicinsk behandling. Diuretika- såväl som digoxinbehandling bör omprövas regelbundet. Regelbundna S-digoxin-kontroller rekommenderas särskilt hos patienter med nedsatt njurfunktion och vid tecken på digoxinintoxikation som VES-arytmi, bigemini, bradykardi,

synhallucinationer, illamående, kräkningar, ST-sänkningar med hängmatta-utseende (det senare kan även ses utan intoxikation som effekt av Digoxin).

### **Vericiguat (Verquvo)**

Vericiguat är en löslig guanylat cyklas (sGC) stimulator. sGC är otillräckligt stimulerat hos hjärtsviktpatienter på grund av nedsatt känslighet för kväveoxid (NO). En ökad aktivitet av sGC medför en ökad syntes av cykliskt guanosinmonofosfat (cGMP), som i sin tur vidgar lungkärnen och därmed minskar symtom.

I Victoria-studien har vericiguat visat minska risken för kardiovaskulär mortalitet eller sjukhusinläggning hos patienter med HFrEF i NYHA klass II-IV med EF <45 % som har vårdats för försämring av kronisk hjärtsvikt antingen i samband med sjukhusinläggning eller poliklinisk behandling med iv diuretika trots maximalt optimerad behandling.

*Subventiontionen gäller patienter som inte kan behandlas med SGLT-2 hämmare*

Entresto ska ha provats innan behandling med vericiguat. (IIB rekommendations- och B evidensgrad). Rekommenderad startdos är 2,5 mg x 1, måldos 10 mg x 1. Patienter med blodtryck <100 mmHg och eGFR < 15 ml/min har ej studerats. Behandlingen ska skötas av kardiolog.

### **Antikoagulantia**

Det finns inga övertygande prospektiva studier som visat skyddande effekt av AVK-behandling hos patienter med hjärtsvikt och bevarad sinusrytm. Patienter med förmaksflimmer bör däremot ha antikoagulantibehandling. Patienter med uttalad vänsterkammardilatation och nedsatt EF ( $\leq 30\%$ ) eller kammaraneurysmbildningar kan övervägas att behandlas med antikoagulantia (oftast tillfällig behandling efter apikal hjärtinfarkt – 6 till 12 veckor). Hos vissa grupper av hjärtsviktpatienter kan särskilda skäl till att behandla med antikoagulantia föreligga, till exempel patienter med postpartum kardiomyopati eller pulmonell hypertension. Observera att acetylsalicylsyra kan minska behandlingseffekt av ACE-hämmare.

### **Medicinteknisk (device) behandling**

Patienter med kvarstående funktionsklass NYHA II-IV trots ovanstående medicinering kan vara aktuella för CRT (Cardiac Resynchronisation Therapy) med eller utan ICD (Implantable Cardioverter Defibrillator) eller hjärttransplantation. Indikationen bedöms av kardiolog. Observera att basen för hjärtsviktsbehandlingen med device alltid är optimerad medicinsk behandling.

### **Kardiell resynkroniseringsbehandling (CRT)**

Patienter med svår hjärtsvikt kan ha nytta av resynkroniseringsterapi som har visat resultat både på morbiditet och mortalitet. Bakgrunden är retledningstörningar som kan uppstå i takt med att hjärtsvikten försämras samtidigt som dessa i sig bidrar till sviktutvecklingen. Störningarna leder nämligen till tidsförseningar och mekanisk otakt i hjärtats arbete vilket ytterligare försämrar hemodynamiken. Denna elektromekaniska dyssynkroni omfattar såväl AV-, som inter och intraventrikulär dyssynkroni. Förloppet kan delvis reverseras med CRT som leder till ett mera synkroniserat hjärtarbete. Man har visat reduktion av symtom, mätbar fysisk kapacitetsförbättring och minskat behov av ineliggande sjukhusvård samt minskad dödlighet.

#### **Nuvarande kriterier för CRT klass I-rekommendation:**

- Symtomatiska patienter (NYHA II-IV) trots optimal läkemedelsbehandling med EF  $\leq 35\%$  som har sinusrytm och vänstergrenblock med QRS duration  $\geq 150$  ms.
- Patienter oavsett NYHA-klass och QRS-bredd som har HFrEF (EF  $\leq 40\%$ ) som är i behov av pacemaker med stimulering i höger kammare vid höggradigt AV-block eller vid långsamt eller totalblockerat förmaksflimmer.

**Klass II a-rekommendation.** Symtomatiska patienter (NYHA II-IV) trots optimal läkemedelsbehandling med EF  $\leq 35\%$  som har:

- Sinusrytm och vänstergrenblock med QRS-duration 130-149 ms
- Förmaksflimmer och vänstergrenblock med QRS-duration  $\geq 130$  ms
- Sinusrytm och icke-vänstergrenblock med QRS-duration  $\geq 150$  ms

Symtomatiska patienter (NYHA II-IV) trots optimal läkemedelsbehandling med EF  $\leq$ 35 % med konventionell pacemaker eller ICD vars symtom försämras på grund av frekvent högerkammarsstimulering (uppträdande till CRT).

### **Behandling med implanterbar defibrillator - ICD**

Indikationer för ICD-behandling brukar delas upp i *sekundärprofylaktisk indikation*, vilket avser patienter som genomgått livshotande eller symptomgivande arytmier samt *primärprofylaktisk indikation*, vilket avser patienter som inte har haft livshotande eller symptomgivande arytmier men som löper en förhöjd risk för detta. För ICD-indikationer vid genetiska kardiomyopatis hänvisar till aktuella guidelines (2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death och 2023 Guidelines för Cardiomyopathies).

#### **Klass I rekommendation för sekundär prevention**

Patienter som har överlevt hjärtstopp sekundärt till ventrikulär arytmier och som har en förväntad överlevnad  $>1$  år i god funktionsstatus förutsatt att arytmin inte utlösts av åtgärdbar orsak samt att arytmin inte uppstått inom 48 timmar efter akut hjärtinfarkt.

#### **Klass I rekommendation för primärprevention**

Patienter med kronisk symptomatisk hjärtsvikt (NYHA klass II-III) på ischemisk basis som har EF  $\leq$ 35 % trots optimal medicinsk behandling i minst 3 månader och som har en förväntad överlevnad  $>1$  år i god funktionsstatus.

Kortare uppföljningstid (kontroll ekokardiografi rekommenderad inom 6 till 12 veckor) till beslut inför ICD gäller för patienter efter akut hjärtinfarkt med EF  $\leq$ 40 % vid utskrivning - bör hanteras av kardiolog.

Vissa hjärtsviktpatienter bedöms vara i behov av både CRT och ICD (CRT-D). Denna speciella frågeställning inklusive behandling med CRT/ICD med lägre rekommendationsgrad bör diskuteras med arytmolog.

#### **Klass II a rekommendation för primärprevention**

Patienter med kronisk symptomatisk hjärtsvikt (NYHA klass II-III) på icke ischemisk basis som har EF  $\leq$ 35 % trots optimal medicinsk behandling i minst 3 månader och som har en förväntad överlevnad  $>1$  år i god funktionsstatus.

Vid hjärtsvikt på grund av ischemisk hjärtsjukdom och NYHA klass I samt EF  $\leq$  30 % trots optimal medicinsk behandling i minst 3 månader.

Vid **klass I** och **II a** indikation för devicebehandling ska remiss till hjärtmottagningen utfärdas. Vid osäkerhet kring indikation kan alltid telefonkonsultation med hjärtjour/diskussion på hjärtsviktsronden övervägas.

## Tidsförlopp för utredning, behandling och uppföljning av hjärtsvikt med nedsatt EF <50 %

Tid	Åtgärd
<b>0-4 veckor - diagnos</b>	Diagnos av hjärtsvikt inklusive ekokardiografi så fort som möjligt men högst inom 4 veckor enligt NT-proBNP förhöjning och enligt Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp.
<b>0-4 veckor – start behandling</b>	Initiering av behandling enligt detta dokument även i väntan på ekokardiografi. Vid etablerad diagnos HFrEF sätt in alla fyra fundamentala mediciner inom denna tidsram. Remiss till kardiolog enligt förslag dokumentet ovan kan övervägas.
<b>0-12 veckor</b>	Titra läkemedel enligt patientens förutsättningar till tolerabla maxdoser. Ge intravenöst järn vid järnbrist. Byt till Entresto när det är indicerat. Insätt Ivabradin och/eller Verquvo när det är indicerat (kardiolog). Minska dosen eller sätt ut diuretika enligt patientens volymsstatus. Utred orsaken av hjärtsvikt. Behandla komorbiditeter.
<b>12-24 veckor</b>	Efter uppnådda maximala doser fortsätt behandlingen i 3 månader till. Remiss till ekokardiografi vid denna tidpunkt. Utvärdering av NYHA-klass vid varje kontakt.
<b>Efterkontroll ekokardiografi</b>	Utvärdering av funktionsklass för bedömning av behov av vidare läkemedelsoptimering. Remiss till kardiolog om $EF \leq 35\%$ för ställningstagande till CRT/ICD.
<b>Uppföljning</b>	6-12 månader enligt individuell bedömning. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Blodprover som blodstatus, järnstatus, elstatus och ev NTproBNP.</li><li>2. EKG</li><li>3. Volymsstatus och funktionsklassbedömning.</li></ol>

## Hjärtsvikt med bevarad EF – HFpEF (EF $\geq 50\%$ )

Hjärtsvikt med bevarad systolisk funktion som historiskt kallades även diastolisk hjärtsvikt anses vara lika vanlig som HFrEF och uppvisar lika dålig prognos.

**SGLT2-hämmare** är den enda subventionerade läkemedelsgruppen som i dagsläget indicerat som behandling. Jardiance och Forxiga används på samma sätt som vid nedsatt EF.

Finerenone en icke-steroidal mineralokortikoid receptorantagonist och GLP-1 analog semaglutide samt GLP1 analog/GIP (glukos-dependent insulinotrop peptid) tirzepatide har också visat nytta i den här patientgruppen men det finns ännu inte godkännande för användning av dessa läkemedel i Sverige.

Dyspné och vätskeretention behandlas med **loop-diuretika**. Utredning och behandling av komorbiditeter (hypertoni, ischemisk hjärtsjukdom, KOL, sömnapné, övervikt, förmaksflimmer, kronisk njursvikt) är hörnpelare av omhändertagande av dessa patienter. Negativt inotropa kalciumblockerare av typen dihydropyridiner (verapamil, diltiazem) är inte kontraindicerade i den här patientgruppen men bör användas endast vid stark indikation och sättas ut vid försämring av hjärtsviktssymtom.

Restriktiva kardiomyopatier av specifik orsak, så kallade inlagringssjukdomar (vanligast är **amyloidos**, mindre vanliga hemokromatos, sarkoidos och Fabry-Anderssons sjukdom) kan härma HFpEF när EF är bevarad. I samband med hjärtultraljud borde dessa sjukdomar kunna differentieras från klassisk HFpEF. Ekokardiografi påvisar oftast viss grad av hypertrofi men tecken till hypertrofi på EKG saknas ofta. Patienter med amyloidos kan ha symtom tydande på perifer neuropati, karpaltunnelsyndrom, spinal stenos. Behandling med hjärtsviktsmediciner tolereras oftast dåligt av patienter, försämring av njurfunktion, tendens till hyperkalemi, blodtrycksfall, bradykardi är vanliga fenomen eller respons på behandlingsförsök. Digoxin används med stor försiktighet och initieras endast av kardiolog i utvalda fall.

Tafamidis finns som godkänd och specifik behandling för amyloidos, därför är identifieringen av den här patientgruppen viktig och inte minst för att ärftlig variant finns.

Andra kardiomyopatier som har annan specifik behandling även bör skiljas från klassisk HFpEF och dessa är familjär hypertrof kardiomyopati, konstriktiv perikardit.

Patienter med restriktiv kardiomyopati ska hanteras av kardiolog tills annat beslut tas, använd hjärtsviktsronden för konsultation.

## Utredning och behandling av komplicerande kardiologiska tillstånd

Hjärtsvikt är ett syndrom vars utlösande orsak ska utredas och behandlas. Förmaksflimmer, andra arytmier, kranskärlsjukdom, klaffel kan bidra till att komplicera utfallet ytterligare för hjärtsviktspatienten och leder behov av hjälp från specialist. Internationella och nationella riktlinjer diskuterar dessa tillstånd utförligt vilket detta dokument hänvisar till.

## Uppföljning av patienter med kronisk hjärtsvikt

Vid nydiagnostiserad hjärtsvikt är uppföljningen tydligt reglerad i riktlinjer, särskilt för hjärtsvikt med nedsatt ejektionsfraktion (HFmrEF och HFrEF), där en strukturerad vårdplan rekommenderas. Enligt evidens är hjärtsviktsmottagningen den mest effektiva formen för uppföljning. För patienter med HFpEF, liksom för uppföljningen efter det första halvåret, är riktlinjerna dock mindre tydliga, bortsett från rekommendationen om minst halvåriga-årliga kontroller.

Målet med uppföljningen är att:

- säkerställa att patienten har optimal behandling och följer ordinationer.
- upptäcka försämring och diskutera eventuella nya behandlingsalternativ/optimering/uttrappning av läkemedel utifrån fraility, biverkningar.
- diskutera eventuella biverkningar.
- kontrollera riskfaktorer.
- bedöma behov av remiss till kardiolog/mer avancerad hjärtsviktsuppföljning.

Checklista vid årlig uppföljning:

- status/volymstatus.
- NYHA-klass.
- EKG – för att se hjärtfrekvens och upptäcka QRS-förlängning inför bedömning indikation för eventuell CRT, utesluta arytmier.
- Blodtryckskontroll.
- prover: blodstatus, elstatus, GFR, järnstatus hos patienter med EF≤45 %.
- eventuell registrering i kvalitetsregister.

## Mediciner och upptrappingsplan

ACE-hämmare	Startdos (mg)	Måldos (mg)
Enalapril	2,5-5 x 2	10 x 2
Ramipril	1,25 x 2	10 x 1

Betablockerare	Startdos (mg)	Dossteg (mg)	Måldos (mg)
Bisoprolol (Emconcor)	1.25 x 1	2.5 - 3.75 - 5 - 7.5 - 10x1	10 x 1
Carvedilol (Kredex)	3.125 x 2	6.25 - 12.5 – 25 x 2	25 x 2
Metoprololsuccinat (Metoprolol)	12.5 x 1 vid NYHA III – IV 25 mg x 1 vid NYHA II	(25) – 50- 100 – 200 x 1	200 x 1

MRA	Startdos (mg)	Måldos (mg)
Spironolakton	25 x 1	50 x 1
Eplerenon (Inspra)	25 x 1	50 x 1

ARB	Startdos (mg)	Måldos (mg)
Candesartan (Atacand)	4-8 x 1	32 x 1
Valsartan (Diovan)	20 x 2	160 x 2

ARNI	Startdos (mg)	Måldos (mg)
Entresto	49/51 x 2	97/103 x 2
	24/26 x 2 vid syst. blodtryck <110 mmHg	Individuell maxdos

SGLT2-hämmare	Dos (mg)
Forxiga	10 x 1
Jardiance	10 x 1

Sinusknutahämmare	Startdos (mg)	Måldos (mg)
Ivabradin	5x2	7,5x2

sGC-stimulator	Startdos (mg)	Måldos (mg)
----------------	---------------	-------------

Vequvo	2,5x1	10x1
--------	-------	------

Diuretikapreparat	Mg
Loopdiuretikum i första hand	
<b>Furosemid</b>	<b>20-80</b>
Loopdiuretikum i andra hand	
<b>Bumetanid (Burinex)</b>	<b>0,5 – 2</b>
<b>Metolazon</b> vid diuretikaresistens (vid behov)	<b>2,5-5</b>

Övriga preparat	Mg
Digoxin	0,13-0,25
Isosorbid mononitrat	30-90

Vid kvarstående symtom trots optimal behandling eller då devicebehandling inte är aktuell kan Digoxin prövas för symtomlindring – se detaljer i vårdprogrammet - men huvudindikationen är förmaksflimmer. Behandling med diuretika och Digoxin bör fortlöpande omprövas. Vid uttalad dyspné kan behandling med långverkande nitrater provas enligt behandlingstabellen.

## Strukturerat omhändertagande av patienter med kronisk hjärtsvikt

### Hjärtsviktsmottagning

Specialistsjuksköterskebaserad verksamhet har visat sig vara mest framgångsrik i att minska behov av slutenvård och dödlighet hos patienter med kronisk hjärtsvikt. Patientundervisning, rådgivning, uppföljning av behandling sker med hjälp av sjuksköterska som är specialutbildad i hjärtsvikt. Mottagningsverksamhet sker via telefonuppföljning eller mottagnings-/dagvårdsverksamhet (evidensnivå A). Digital uppföljning/telemonitorering är ett lovande framtida sätt för patientuppföljning.

Registrering i Rikssvikt har visat minska mortalitet och arbete pågår för att alla hjärtsviktsmottagningar ska kunna registrera patienter.

PAL-skap och PAS-skap bör utses senast vid indexbesöket. (PAL: Patientansvarig läkare)

Slutenvård: Redan under vårdtiden bör möte med PAS (patientansvarig sjuksköterska) eftersträvas. PAS ger information till patienten och anhöriga om hjärtsvikt enligt nedan. Informationsbroschyr ska utdelas. (Rikssvikts "Att leva med hjärtsvikt", tipsa om Heartfailurematter.org när det bedöms lämpligt). Önskvärt att uppföljningen på hjärtsviktsmottagningen planeras redan innan utskrivning och att kallelser delas ut. Remiss till fysioterapeut kan planeras redan vid detta tillfälle då patientens funktionsklass och motivationsgrad bedöms av PAS.

Patienter med hjärtsvikt oavsett hjärtsviktstyp bör följas på hjärtsviktsmottagningar.

### Information

- Definition av hjärtsvikt, diagnos, orsak, mekanism, prognos samt olika typer och funktionsklasser.
- Symtom, kliniska tecken, kunskap för att kunna upptäcka försämring.
- Råd om egenvård.
- Behandlingsmöjligheter (medicinsk, invasiv).
- Hälsosamtal livsstilsfrågor som kost, motion, sömn, alkohol och tobak.
- Registrera i Rikssvikt vid indexbesök (för närvarande registreras patienter endast på hjärtsviktsmottagningen på Centralsjukhuset Karlstad).

## Uppföljning och optimering av behandling gäller både hos sjuksköterska och läkare

- Blodprovskontroller – blodstatus, elstatus, järnstatus. NTproBNP enligt bedömande sjuksköterska, läkare.
- Läkemedelsjustering.
- Remiss till fysioterapeut, dietist, kurator om inte detta gjort på avdelning och enligt behov.
- Furixinjektion samt järninfusion som dagvårdsinsats på sjukhusen och under lämplig mottagningstid på vårdcentraler.
- Ascitestappning.
- Akutbedömning/subakut besök - om inläggning är aktuell (behov av större mängder vätskedrivande i flera dagar, påtagligt försämrad njurfunktion som kräver optimering, behov av inotropi (Simdax) och det sker i samråd med patientansvarig läkare eller hjärtjour.

### PAL ska kontaktas vid följande problem:

- Biverkningar av signifikans.
- Kreatininstegegring enligt nedan.
- Hyperkalemi enligt nedan.
- Bradykardi.
- Tillkomst av arytmi.
- Symtomgivande lågt blodtryck.
- Försämring av symtom.
- Förväntad förbättring uteblir.

## Uppföljning av behandling

- Samtals- eller telefonkontakt
- Provkontroller: Provtagningsintervall vid dosökning ACE/ARB: Elstatus tas varannan vecka vid dosökning samt vid behov.

Stigande kreatinin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vid krea &gt;180 och GFR &lt;30 samråd kardiolog om insättning eller dosökning ACE-i, ARB och MRA, SGLT-hämmare kan påbörjas vid GFR &gt;20.</li><li>• Stegring av krea 30-50 %: ny kontroll 3–7 dagar, kontrollera hydreringsgrad (furosemid ut, förhöjt urea, proteinuri?).</li><li>• 30–50 % stegring kan accepteras om ej ökande (krea &lt;250).</li><li>• &gt;50 % eller över 250: minska doser/sätt ut MRA, RAAS-blockad (utred orsak: otillräckligt vätskeintag? njurartärstenos?).</li></ul>
Högt kalium	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kalium vid kontroll 5,0–5,5: kontroll 3–7 dagar.</li><li>• Upp till 5,5 kan accepteras om stabil.</li><li>• Sätt ut nefrotoxiska läkemedel, kaliumsparande och kaliumsubstitution.</li><li>• Kalium 5,5–5,9: halvera MRA dosen om ingen påtaglig kreatininstegegring eller ACE/ARB om även kreatinin stiger påtagligt, kontroll om några dagar, om ingen förbättring MRA sätts ut.</li><li>• Kalium &gt;6 MRA sätts ut, snabb kontroll (kring 6,5–7: ring sjukhuskollega).</li><li>• Överväg behandling med kaliumbindare (Resonium i första hand, Veltassa, Lokelma vid intolerans mot Resonium – enligt Fass och individuella doser) hellre än att utsätta MRA, ACE/ARB/Entresto helt.</li></ul>
Dehydrering, gastroenterit, hög feber	<ul style="list-style-type: none"><li>• MRA, ACE, ARB, SGLT2i, Furosemid pausas.</li><li>• Återinsättning i två steg med 1 veckas mellanrum under kontroll av blodtryck och elstatus.</li><li>• Rådgör frikostigt med hjärtjour.</li></ul>

- Blodtryck, puls samt NYHA-klass alla gånger, EKG vid behov. Om patienten är välmående accepteras systoliskt blodtryck ner till 85–90 mmHg samt puls ner till 50 slag per minut. Observera att patienter i funktionsklass IV kan få mycket lågt blodtryck under behandling med Entresto där indikationen är tveksam och i dessa fall bör Entresto ersättas av annan RAAS-blockad.
- NT-proBNP som utgångsvärde bör tas och kontroll vid terapiändring eller/och försämring bör göras.
- Resistent ödem, viktuppgång, ökad andfåddhet indicerar insättning/dosökning av diuretika. Doseringen bör för det mesta anpassas individuellt till dekompressionsgraden, kroppsvikten, njurfunktionen – stora variationer kan förekomma. Vid akut försämring av kronisk hjärtsvikt överväg alltid optimering av befintlig behandling, låt inte patienten gå på oförändrad medicinering om optimeringsmöjlighet finns.
- Sträva efter kontinuerlig omprövning av loop-diuretika-behandling, på sikt bör sättas ut och/eller rekommenderas vid behov (egenvård, undervisning, lämpliga patienter bör förses med Optiloggen kloka vågen).

## Rådgivning för patienter med kronisk hjärtsvikt

- Viktkontroll, regelbunden kontroll av morgonvikt. Kontakt med sjuksköterska vid viktuppgång mer än 2 kg på 3 dagar. Eventuell justering av diuretikados.
- Andfåddhet, oftast vid ansträngning, vid svårare fall även i vila. Vid ökade besvär föreslås kontakt med sjuksköterska.
- Trötthet, vanligt vid hjärtsvikt. Tidigt symtom vid försämring.
- Ödem, vid benödem högläge i sittande och stödstrumpor dagtid. Svullnad av lever och tarmar kan ge uppspändhet och illamående
- Törst/muntorrhet, vid uttalad hjärtsvikt med ödem maxdryck 1,5–2 liter per dygn. Bör anpassas till kroppsvikt (förslaget gäller patienter mellan 70–100 kg) salta inte maten extra, salivstimulerande medel kan rekommenderas/citron.
- Yrsel, ortostas, intorkning, järnbrist.
- Fysisk aktivitet: Bör vara individuellt och funktionsklass anpassad – patienter funktionsklass I bör kunna gå 30 minuter x 3 per vecka. Vid tveksamheter rådfråga fysioterapeut, recept på motion enligt FYSS bör övervägas.
- Arytmier, - puls/EKG-kontroll.
- Nedsatt aptit, illamående, malnutrition: Små portioner – täta måltider, kosttillskott. Antiemetika vid behov. Rådfråga dietist - överväg remiss om det finns risk och/eller tecken till undernäring.
- Nedstämdhet/depression, vanligt förekommande. Fokusera på möjligheterna inte på begränsningarna. Kurator/psykologkontakt vid behov. Ångstdämpande eller antidepressiv medicinering vid behov. Tag kontakt med PAL.
- Hud, torr mjukgörande salva/kräm.
- Sexuell aktivitet/impotens kan bero på sjukdom och/eller läkemedel (betablockerare).
- Rökning, rökstopp angeläget. Rökavvänjningshjälp bör erbjudas.
- Alkohol, måttlighet rekommenderas. Total avhållsamhet vid hjärtsvikt orsakad av alkohol. Definiera tydligt typen/mängden av konsumerade alkohol.
- Resor, stödstrumpor och aktivering uppmuntras. Stark värme rekommenderas ej.
- Färdtjänstintyg och parkeringstillstånd kan erbjudas.
- Vaccination: influensa, coronavirus och pneumokocker.
- NSAID-preparat, ska undvikas på grund av ökad risk för vätskeansamling, läkemedelsinteraktion, risk för blödning.

## Referenser

1. ESC- guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2021.
2. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC

3. Låt hjärtat orka längre – Nationell utvärdering av vården vid hjärtsvikt- Socialstyrelsen 2024
4. Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp, Hjärtsvikt-nydebuterad inklusive dess revideringsdokument "Läkemedelsbehandling vid kronisk hjärtsvikt – LOK- Nätverk för Sveriges Läkemedelskommittéer 2022, Janusinfo.se.
5. TLVs beslutsdokument för respektive hjärtsviktsläkemedel
6. Läkemedelsbehandling vid kronisk hjärtsvikt – Nätverk för Sveriges Läkemedelskommittéer, 2024-12-03 Janusinfo.se
7. Heart failure drug titration, discontinuation, mortality and heart failure hospitalization risk: a multinational observational study (US, UK and Sweden). Savarese et al. European Journal of Heart Failure (2021) 23, 1499–1511.
8. 2021 ESC-Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy.
9. 2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death

**Utarbetad av:** Edit Floderer