

1 november 2012

# Lokalt vårdprogram för kronisk hjärtsvikt

Region Gotland

## Innehåll

Vårdprogrammets tillkomst.....	3
Allmänt om hjärtsvikt.....	3
Definition.....	3
Epidemiologi.....	3
Etiologi.....	3
Patofysiologi.....	3
Prognos.....	3
Diagnos.....	4
Diagnoskriterier för hjärtsvikt.....	4
Symtom förenliga med hjärtsvikt.....	4
Typiska tecken på hjärtsvikt.....	4
Objektiva fynd talande för strukturell eller funktionell avvikelse.....	4
Initial bedömning och utredning.....	4
Fortsatt utredning.....	5
Behandling.....	6
Farmakologisk behandling.....	6
Icke farmakologisk behandling.....	9
Omvårdnad.....	10
Medicinteknisk och kirurgisk behandling.....	11
Hjärtsviktsvårdens organisation.....	13
Ansvarsfördelning.....	13
Hjärtsviktsmottagning.....	13
Patientansvarig läkare (PAL).....	13
Hjärtsviktsansvarig läkare (HSAL).....	13
Hjärtsviktsansvarig sjuksköterska (HSAS).....	13
Hjärtsviktsansvarig sjukgymnast.....	14
Kvalitetssäkring.....	14
Lokalt nätverk på Gotland.....	14
Enhetens nätverk.....	14
Kvalitetsregister.....	14
Revidering av vårdprogram.....	14

## Vårdprogrammets tillkomst

Detta vårdprogram är ett resultat av ett förvaltningsövergripande processarbete med syfte att förbättra diagnostik och vård vid kronisk hjärtsvikt. Förutom vårdprogrammet har arbetet resulterat i en fast organisation för diagnostik och uppföljning av patientgruppen.

Den första versionen utarbetades av processgruppen och antogs av Hälso- och sjukvårdsförvaltningen 2007-02-27

Det lokala nätverket för hjärtsvikt har reviderat dokumentet 2012-10-02

## Allmänt om hjärtsvikt

### Definition

Hjärtsvikt är ett syndrom med varierande sjukdomsbild. Sjukdomstillståndet innebär en oförmåga för hjärtat att upprätthålla en adekvat cirkulation för stundens behov.

### 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 hjärtsviktspatienten 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. Kardiomyopati, klaffsjukdom och takyarytmier liksom extrakardiella tillstånd som thyreoideafunktionsrubbningar, diabetes, anemi och infektioner är andra orsaker.

### Patofysiologi

Hjärtsvikt utvecklas via olika mekanismer beroende på bakomliggande grundsjukdom. Gemensamt vid störningar i hjärtats arbetssätt är en aktivering av neurohormoner i sympatiska nervsystemet och renin-angiotensin-aldosteron-systemet (RAAS). Detta leder till utveckling och progression av hjärtsviktssyndromet. Hjärtsvikt kan orsakas av *systolisk* (kamrarnas tömning) och/eller *diastolisk* (kamrarnas fyllnad) dysfunktion. Oftast förekommer systolisk och diastolisk hjärtsvikt samtidigt. Hjärtsvikt leder ofta till hjärtrytmrubbningar.

### 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. I hela patientgruppen är 4-årsöverlevnaden ca 50 %.

## Diagnos

### Diagnoskriterier för hjärtsvikt

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

### Symtom förenliga med hjärtsvikt

- Ansträngningsdyspné
- Ortopné
- Ben- och bålsvullnad
- Paroxysmal nattlig dyspné (astma cardiale)
- Trötthet och svaghet
- Nycturi
- Cerebrala symtom (förvirring, koncentrationssvårigheter, nedstämdhet)
- Aptitlöshet och illamående
- Hosta
- Symtom på bakomliggande/utlösande sjukdom (ischemisk hjärtsjukdom, infektion, thyreoideasjukdom mm)

### Typiska tecken på hjärtsvikt

- Takypné
- Pulmonella auskultationsfynd (rassel och/eller ronchi)
- Perifera ödem
- Halsvenstas
- Hepatomegali/ascites
- Cyanos
- Subfebrilitet
- Takykardi/arytmi
- Pleuravätska

### Objektiva fynd talande för strukturell eller funktionell hjärtsjukdom

- Förhöjt BNP
- Diagnostiska fynd vid ekokardiografi
- Kardiomegali
- Tredje hjärton
- Kardiella blåsljud
- EKG-avvikelse

### Initial bedömning och utredning

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
- Funktionsbedömning – NYHA-klassifikation

**NYHA-klassifikation (New York Heart Association)**

**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
- BNP eller NT-proBNP
  - För patienter som presenterar sig med icke akuta symtom innebär BNP <35 ng/L eller NT-proBNP <125 ng/L så låg sannolikhet för hjärtsvikt att vidare utredning med ekokardiografi inte är nödvändig. I dessa fall bör man i stället inrikta utredningen på att finna icke kardiella orsaker till patientens besvär.
- Blodstatus, CRP, Na, K, kreatinin, leverstatus, TSH, glucos
- Ev lungröntgen

### Fortsatt utredning

- Ekokardiografi

Undersökningen kan ge information om hjärtsviktens fysiologi och bakomliggande sjukdom (diastolisk/systolisk vänsterkammarsvikt, tecken på tidigare hjärtinfarkt, klaffel mm).

För värdering av den systoliska vänsterkammarfunktionen används både en visuell bedömning och uppmätt ejektionsfraktion (EF). EF är slagvolymen dividerad med den slutdiastoliska volymen.

Visuell bedömning	Ejektionsfraktion (EF)
Normal	≥55%
Lätt sänkt	45-54%
Måttligt sänkt	30-44%
Kraftigt sänkt	<30%

- Arbetsprov hos patienter med misstänkt koronarsjukdom.
- Specialundersökningar (initieras av specialistläkare); koronarangiografi, isotopundersökning, hjärkateterisering, myokardbiopsi, magnetröntgen (MRT).

## Behandling

### Farmakologisk behandling

#### Principer/syften

- Blockering av neurohormonella system (RAAS och det sympatiska nervsystemet). Förbättrar prognos och lindrar symtom.
- Minskning av vätskeretention (loopdiuretika). Lindrar symtom och används framför allt initialt.
- Frekvensreglering med viss positiv inotrop effekt (digitalis). Kan lindra symtom framför allt vid förmaksflimmer.
- Det är viktigt att noga värdera syftet med varje enskilt preparat. När enbart palliativ vård är aktuell kan man bortse från prognosvinst och överväga minskning eller utsättning av vissa preparat. Alla farmaka som ges på enbart symtomindikation ska utvärderas och vid utebliven effekt ska man överväga utsättning.

NYHA	I	II	III	IV		Vet stöd
ACE-hämmare, ARB	+ (m)	+ (m)	+ (m)	+ (m)	Blockerar RAAS	A
Betablockerare	-	+ (m)	+ (m)	+ (m)	Blockerar sympatiska nervsystemet	A
Spironolakton	-	+ (m)	+ (m)	+ (m)	Blockerar RAAS	B
Loopdiuretika	-	+ (s)	+ (s)	+ (s)	Aktiverar RAAS!	B
Digoxin	-	+(s)	+ (s)	+ (s)	Vaguseffekt	B

+ (s) = minskar symtom

+ (m) = minskar mortalitet och symtom

- = ingen effekt

A – gott vetenskapligt stöd

B – visst vetenskapligt stöd

C – begränsat vetenskapligt stöd

D – otillräckligt vetenskapligt stöd (framför allt expertsynpunkter)

#### ACE-hämmare

Tillsammans med betablockerare förstahandspreparat vid systolisk hjärtsvikt (NYHA I-IV).

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.

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

	Startdos (mg)	Måldos (mg)
<b>Enalapril</b>	<b>2,5 x 2</b>	<b>10 x 2</b>
Dosen dubblas var annan till var fjärde vecka med kontroll av S-kreatinin, S-kalium och blodtryck efter varje doshöjning. Om patienten är under noggrann kontroll kan dosökning ske oftare.		

### Betablockerare

Tillsammans med ACE-hämmare förstahandspreparat vid systolisk hjärtsvikt (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 skall denna i de flesta fall behållas medan annan terapi påbörjas.

*Risker att beakta:* Akut hjärtsvikt, bradykardi (tag EKG!), hypotoni, obstruktiv luftvägssjukdom.

Dosering av betablockerare med dokumenterad effekt på sjuklighet och överlevnad vid hjärtsvikt och/eller nedsatt systolisk vänsterkammarmfunktion. Måldos eftersträvas.			
	Startdos (mg)	Dossteg (mg)	Måldos (mg)
<b>Bisoprolol</b>	<b>1,25x1</b>	<b>2,5-3,75-5-7,5-10x1</b>	<b>10x1</b>
<b>Karvedilol</b>	<b>3,125x2</b>	<b>6,25-12,5-25x2</b>	<b>25x2</b>
<b>Metoprololsuccinat</b>	<b>12,5x1 vid NYHA III-IV 25 mgx1 vid NYHA II</b>	<b>(25)-50-100-200x1</b>	<b>200x1</b>
Doserna ökas med en till fyra veckors mellanrum under kontroll av hjärtfrekvens och blodtryck. Om patienten är under noggrann kontroll kan dosökningen ske oftare. Avvikelser från titrerings-schemat styrs utifrån symtomgivande hypotension och bradykardi.			

### Aldosteronantagonister

Spironolakton ges som tilläggsbehandling vid kvarstående hjärtsviktssymtom (NYHA II-IV) efter uppnådda måldoser av ACE-hämmare och betablockerare. Eplerenon som är mer selektiv ges som ersättning för Spironolakton vid gynekomastibiverkan. 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.		
	Startdos (mg)	Måldos (mg)
<b>Spironolakton</b>	<b>25x1</b>	<b>25-50x1</b>
<b>Eplerenon</b>	<b>25x1</b>	<b>50x1</b>

Kontroll av S-kreatinin och S-kalium efter insättning och dosjustering.

**ARB – Angiotensinreceptorblockerare**

ARB kan ges som tilläggsbehandling vid kvarstående måttliga eller uttalade hjärtsviktssymtom (NYHA III-IV) efter uppnådda måldoser av ACE-hämmare och beta-blockerare oavsett behandling med aldosteronantagonist. Ges också som alternativ till ACE-hämmare vid ACE-hämmarintolerans. Måldos eftersträvas.

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

Dosering av ARB med väl dokumenterad effekt på sjuklighet och överlevnad vid hjärtsvikt och/eller nedsatt systolisk vänsterkammarmfunktion. Måldos eftersträvas.		
	<b>Stardos (mg)</b>	<b>Måldos (mg)</b>
<b>Losartan</b>	<b>50x1</b>	<b>150x1</b>
<b>Kandesartan</b>	<b>4-8x1</b>	<b>32x1</b>
Dosen dubblas varje till varannan vecka med kontroll av s-kreatinin, s-kalium och blodtryck. Om patienten är under noggrann kontroll kan dosökningen ske oftare.		

**Diuretika**

Loopdiuretika ordineras vid tecken på vätskeretention till patienter med lätt till svår hjärtsvikt (NYHA II-IV).

Tiazider kan användas som alternativ till loopdiuretika eller som tillägg till loopdiuretika vid otillräcklig effekt. Efter symptomförbättring bör diuretikadosen minskas med målsättningen att om möjligt helt sättas ut. Vid teraporeistent vätskeretention hos annars välinställd patient, vilket ofta beror på resorptionsstörning, krävs ofta tillfällig intravenös tilläggsterapi.

*I speciella fall kan tilläggsbehandling med metolazon eller intermittert intravenös behandling med levosimendan övervägas.*

**Digitalis**

Kan användas vid systolisk vänsterkammardysfunktion vid otillräcklig effekt av ovan nämnda preparat särskilt vid förmaksflimmer/-fladder. Serumkoncentrationen bör följas upp när behandlingen stabiliserats. Behandlingen bör fortlöpande omprövas. Eftersträva s-nivå max 1,1 mmol/L.

*Risker att beakta:* Njursvikt och bradykardi.

**Nitrater**

Vid uttalad dyspné kan tilläggsbehandling med nitrater övervägas särskilt vid ischemisk hjärtsjukdom (låg evidensgrad).

**Blodförtunnande behandling**

Warfarin bör ges till patienter med hjärtsvikt och förmaksflimmer.

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

**Hjärtsvikt med bevarad ejektionsfraktion (HFPEF)**

Diastolisk hjärtsvikt innebär att kamrarnas fyllnadsförmåga är störd och kan ge symptom trots bevarad systolisk funktion (normal ejektionsfraktion, EF). Kunskapen om hur hjärtsvikt med bevarad systolisk funktion skall diagnostiseras och behandlas är begränsad. Huvudsymtomet är ofta dyspné och prognosen är även för patienter med diastolisk hjärtsvikt försämrad.

Ännu har ingen behandling på övertygande sätt visat sig minska symptom eller förbättra prognosen. Diuretika användas vid vätskeretention. Adekvat behandling av hypertoni och



ischemisk hjärtsjukdom är viktigt. Adekvat frekvenskontroll är viktigt vid förmaksflimmer. ARB i hög dos kan minska behov av sjukhusvård.

### Övrig farmakologisk behandling

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

Avhållsamhet från NSAID.

### Icke farmakologisk behandling

**Fysisk träning** förbättrar patientens funktioner vid hjärtsvikt och bör erbjudas som del i behandling. (Rekommendationsgrad A). Patienter med stabil hjärtsvikt med dominerande systolisk dysfunktion i NYHA-klass (I)-II-III lämpar sig bäst för träning. Erfarenheten av träning av patienter i NYHA klass IV och patienter med hjärtsvikt med bevarad ejektionsfraktion (HFPEF) är liten. Effekterna är väl studerade gällande symtom, stresshormonnivåer, arbetskapacitet, muskelfunktion och livskvalitet. (Evidensnivå A). Effekter av fysisk träning avseende överlevnad, morbiditet och kostnadseffektivitet är däremot hittills sparsamt studerade.

Träning i hälso- och sjukvårdens regi syftar till att hjälpa patienten att välja och känna igen rätt träningsnivå, förbättra styrka och uthållighet samt att sporra till egen aktivitet. En lätt till måttlig ansträngningsgrad, liksom lätt till måttlig andfåddhet är lämplig belastning för patienter med hjärtsvikt under ett träningspass. Vid poliklinisk träning är två till tre träningstillfällen per vecka lämpligt. Hemträning kan ske oftare, gärna dagligen. Alla patienter med hjärtsvikt i NYHA-klass I-III bör informeras om vikten av fysisk aktivitet och få remiss till sjukgymnast för att delta i gruppträning eller få genomgång av hemträningsprogram.

Patienter som sköts från Hjärtmottagningen Visby Lasarett omhändertas vanligtvis på lasarettet. Övriga tillhör primärvårdens sjukgymnastik, men undantag görs efter individuell bedömning.

Vid första besöket görs följande test för bedömning av funktionsförmåga samt för utvärdering av träningsperioden:

- Funktionstest - 6-minuters gångtest med skattning av symtom med Borgskala
- Muskelfunktionstest – armlflexion till 90° med hantel. Förslagsvis 2 kg för kvinnor och 3 kg för män eller efter funktionsnivå.
- Dessa test upprepas efter 3 månader och vid träningsperiodens slut.

Gruppträning:

- Duration 10-15 reps x 2.
- Träning 2 gånger per vecka, med uppvärmning, individuell träning samt nedvarvning och stretching.
- FaR – Fysisk aktivitet på recept – skrivs som avslutning av sjukgymnasten för att stimulera livslång fysisk träning på egen hand med eller utan stöd av idrottsförening.

### **Risker att beakta vid fysisk träning:**

Hypertrof kardiomyopati, tät aortastenosis, aktiv myokardit, allvarlig arytmi, grav ischemi påvisad vid arbetsprov eller pågående infektion. Generellt är mortaliteten hög i patientgruppen, varför det är angeläget att ha ett fungerande omhändertagande om en allvarlig komplikation skulle inträffa.

## Omvårdnad

Det är viktigt med teamarbete kring hjärtsviktpatienten. Sjuksköterskeledd mottagning och fysisk träning har vetenskapligt bevisade positiva effekter. Sjuksköterskan har en nyckelroll i samarbetet med övriga professioner.

- **Kunskap/utveckling**

Individuell information (skriftlig och muntlig), ges utifrån patientens kunskapsnivå. Faktorer som försvårar inlärning kan vara ålder, nedsatt syn, hörsel, nedsatt kognitiv förmåga och depression. Ge i möjligaste mån även information till närstående. Följ upp given information!

- **Andning**

Uppmärksamma symtom som andfåddhet vid ansträngning, andfåddhet i liggande, i vila samt hosta. Vid försämring eller tillkomst av något av dessa symtom bör patienten kontakta sin sjuksköterska/läkare alternativt tillfälligt prova att ta extra diuretika. Symtom av kronisk karaktär bör dock inte regelmässigt leda till ökad diuretikados. Värdera noggrant!

- **Cirkulation**

Patienterna bör väga sig regelbundet, en gång per dag till två gånger per vecka för att i tid upptäcka vätskeretention. För att få tillförlitlig vikt bör vägning göras på samma våg, samma tidpunkt på dygnet och med lika mycket kläder. Vid viktökning  $>2$  kg på tre dagar rekommenderas patienten att kontakta sin sjuksköterska/läkare alternativt att tillfälligt prova ta extra diuretika. Benödem behandlas med stödstrumpor dagtid om inte kontraindikation föreligger. Råd om högläge. Observera ökad risk för bensår. Uppmärksamhet på dekliva ödem i andra lokalisationer framförallt hos sängliggande patienter. Vid tillkomst av ödem eller försämring bör patienten kontakta sin sjuksköterska alternativt tillfälligt öka sin diuretikados. Undvik NSAID-preparat som ökar vätskeretentionen. Yrsel/ostadighet är vanligt förekommande vid hjärtsvikt. Den kan bero på hjärtsvikten i sig, medicinering eller ha andra orsaker. Ge råd om försiktighet vid lägesändring. Var observant på risk för fallolyckor.

- **Nutrition**

Vätskerestriktion max *1500-2000 ml/dygn* i funktionsklass NYHA III-IV. Likaså bör överdrivet saltintag undvikas. Vid varmt väder, gastroenterit och feber ökar dock vätskebehovet. Vid hjärtsvikt kan näringsupptaget försämrats samtidigt som energibehovet ökar vilket innebär risk för undernäring. Åtgärder bör snabbt vidtas hos patienter som inte får i sig erforderlig mängd energi, har ett BMI  $< 22$  eller lider av ofrivillig viktnedgång. Ge individuella råd om kost, energiberikade små täta måltider. Fysisk träning rekommenderas för att öka muskelmassan. Om man inte med det lyckas vända den negativa trenden med viktnedgång/undervikt kontaktas dietist. Viktnedgång kan förbättra välbefinnandet och minska hjärtsviktssymtomen hos patienter med övervikt/fetma. Råd om viktnedgång till hjärtsviktpatienter bör dock ske med försiktighet.

- **Sömn/trötthet**

50 % av alla kliniskt stabila patienter med kronisk hjärtsvikt har sömnrelaterade andningsstörningar. Allmänna råd och eventuellt läkemedelsbehandling. Optimerad hjärtsviktsbehandling har visat sig förbättra sömnkvalitén. Många patienter med hjärtsvikt har problem med onormal trötthet och behöver vila dagtid för att klara sin vardag.

Uppmärksamma ökad orkeslöshet, onormal trötthet och ökad känsla av utmattning. Om trötthet tillkommer eller försämras bör patienten kontakta sin sjuksköterska/läkare.

- **Aktivitet**  
Fysisk träning vid hjärtsvikt ökar patientens livskvalitet samtidigt som oro och depression minskar. Patienten bör uppmanas till sammanlagd fysisk aktivitet minst *10 minuter*, tre gånger om dagen.
- **Psykosocialt**  
Depression är överrepresenterat vid hjärtsvikt. För att förbättra patientens mentala hälsa har det visat sig vara viktigt att uppmuntra patienten till lämpliga motionsformer, fortsatta sociala aktiviteter och att behålla sin relation till släkt och vänner. Viktigt att i samtal få fram de reaktioner som individen har på sin sjukdom och vara ärlig angående framtidsutsikter utan att beröva hopp och framtidstro. Vid samtal bör fokus ligga på möjligheterna, inte begränsningarna. Vid behov antidepressiv behandling.
- **Sexualitet.**  
Sexuell dysfunktion är vanligt, kan bero på hjärtsvikten i sig själv och/eller läkemedel. Individuellt anpassad rådgivning t ex råd om bekväma ställningar. Eventuellt kan medicinsk behandling erbjudas.
- **Alkohol/rökning**  
Stora mängder alkohol kan inducera och försämra hjärtsvikt. Måttligt intag (motsvarande upp till två glas vin per dag för män och ett för kvinnor) är sannolikt inte skadligt för hjärtat. Om alkohol är *orsaken* till hjärtsvikt ska patienten helt avstå. Rökstopp rekommenderas, patienter med hjärtsvikt som röker har en sämre prognos jämfört med ickerökare. Rökstopp minskar sjuklighet och dödlighet. Hjälp till rökavvänjning ska erbjudas.
- **Läkemedelshantering**  
Patienten ska själv lära sig att variera intaget av loopdiuretika (furosemid). Lägsta möjliga dos ska eftersträvas. Vid diarré och intorkning ska dosen av diuretika, ACE-hämmare och ARB halveras eller utsättas. NSAID kan orsaka vätskeretention och njurskada och bör undvikas.

## Medicinteknisk och kirurgisk behandling

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

- **CRT - Cardiac resynchronization therapy (biventrikulär pacing).**  
Förbättrar synkroniseringen av hjärtkamrarnas pumparbete hos de hjärtsviktpatienter som besväras av dysynkroni. CRT ska övervägas till patienter med måttliga till svåra symtom (NYHA II-IV) med QRS-bredd  $\geq 120$  ms (ffa vänstersidigt skänkelblock), och EF  $< 35$  %
- **ICD – Implantable cardioverter defibrillator (Implanterbar defibrillator).**  
Ska övervägas till hjärtsviktpatienter som överlevt hjärtstopp eller haft påvisad ihållande kammartakykardi samt till hjärtsviktpatienter som har EF  $< 35$ % och är utan annan samtidig sjukdom som innebär en nedsatt överlevnad till  $< 1-2$  år.

- **Hjärtpumpar**  
Mekaniska hjärtpumpar avlastar hjärtat och ger symtomlindring vid svår hjärtsvikt. Används framför allt som hjälpmedel för patienter som står på väntelista för hjärttransplantation men kan övervägas även i andra situationer.
- **Kranskärlskirurgi och PCI (perkutan coronar intervention)** kan förbättra vänsterkammarmfunktionen hos patienter med kranskärlssjukdom och reversibel ischemi.
- **Hjärtklaffkirurgi** kan vara aktuell vid hjärtklaffsjukdom.
- **Hjärttransplantation** är en etablerad behandlingsform för patienter med mycket svår hjärtsvikt med kort förväntad överlevnad och som uppfyller accepterade kriterier för detta. Hjärttransplantation är endast aktuell där inga andra farmakologiska eller icke farmakologiska behandlingsalternativ återstår.

## Hjärtsviktsvårdens organisation

### Ansvarsfördelning

#### *Primärvården ansvarar för*

- Diagnostik
- Behandling och uppföljning av hjärtsvikt på basen av
  - hypertoni och ischemisk hjärtsjukdom
  - klaffvitier som inte ska opereras
  - hjärtsviktpatienter med mer komplicerad bakgrund som utremitterats från medicinklinik. Detta förutsätter att utredning och behandling är optimerad på hjärtmottagning.  
För [remissens utformning](#).

#### *Hjärtmottagningen Visby Lasarett ansvarar för*

- Diagnostik och behandling av patienter som kräver sjukhusvård
- Behandling och uppföljning av hjärtsvikt på basen av
  - dilaterad cardiomyopati
  - hypertrof cardiomyopati
  - medfödda hjärtfel (GUCH)
- Klaffel som kan bli föremål för operation
- Ställningstagande till specialkardiologisk utredning och behandling (CRT, ICD, hjärttransplantation)

### Hjärtsviktsmottagning

Strukturerat omhändertagande på hjärtviktsmottagning minskar sjuklighet och förlänger överlevnaden. Detta kräver en organisation med specialiserad hjärtmottagning såväl på vårdcentral som på Visby Lasarett. Arbetet på hjärtmottagningen bedrivs av hjärtviktsansvarig sjuksköterska (HSAS). På varje enhet finns en hjärtviktsansvarig läkare (HSAL). Patientansvaret ligger dock på den patientansvarige läkaren (PAL)

#### Patientansvarig läkare (PAL)

- Ansvarar för diagnostik och behandling
- Remitterar patienten till hjärtviktsmottagning
- Remitterar patienten till sjukgymnast. Remissen ska innehålla uppgifter om funktionsklass (NYHA), övrig sjuklighet och eventuella begränsningar för träning.
- Stabila patienter erbjuds ett läkarbesök årligen hos PAL. Patienten ska kallas till besöket.

#### Hjärtviktsansvarig läkare (HSAL)

- Deltar i enhetens nätverksmöten
- Organiserar fortbildning i samarbete med HSAS
- Deltar i lokala nätverksmöten två gånger årligen
- 

#### Hjärtviktsansvarig sjuksköterska (HSAS)

*Sjuksköterska med vidareutbildning inom hjärtsvikt eller likvärdiga kunskaper.*

- Har ett övergripande ansvar för hjärtviktsmottagningens verksamhet.
- Ansvarar för omvårdnad och läkemedelstitering (enligt generella direktiv)

- Patienter erbjuds individuellt antal besök, dock minst två besök årligen.
- Utbildning av patienter och anhöriga
- Ansvarar för registrering i Riks-Svikt
- Fortbildning av personal i samarbete med HSAL
- Deltar i lokala nätverksmöten två gånger årligen
- HSAS på Hjärtmottagningen Visby Lasarett sammankallar till lokala nätverksmöten

### Hjärtviktsansvarig sjukgymnast

- Tar emot patienter med remiss från PAL
- Organiserar träning för patienter med hjärtsvikt
- Deltar i enhetens nätverksmöten med HSAS och HSAL
- Deltar i fortbildning av personal tillsammans med HSAS och HSAL
- Deltar i lokala nätverksmöten två gånger årligen
- FaR – Fysisk aktivitet på recept – skrivs som avslutning av sjukgymnasten

### Ansvariga på respektive enhet

## Kvalitetssäkring

### Lokalt nätverk på Gotland

HSAS, HSAL och sjukgymnast från varje enhet deltar två gånger årligen i en lokal nätverksträff. Syftet är att upprätthålla kompetens och kvalitet. Detta förutsätter deltagande i nationell utbildning. Sammanställande är HSAS på Hjärtmottagningen Visby Lasarett.

### Enhetens nätverk

HSAL, HSAS och sjukgymnast på varje vårdenhets träffas regelbundet för att utveckla enhetens hjärtviktsvård. I uppbyggnadsfasen rekommenderas möten en gång per månad. HSAS är sammankallande.

### Kvalitetsregister

Samtliga enheter registrerar sina patienter i det nationella kvalitetsregistret Riks-Svikt.

HSAS registrerar vid följande besök:

- Första sjuksköterskebesöket
- Årskontroller

Alla patienter som vårdas på Visby Lasarett avdelning C4 med huvuddiagnos eller bidiagnos hjärtsvikt registreras. Sjuksköterska med speciell uppgift för detta gör registreringen efter att hon fått uppgift från sekreterare. Denna sjuksköterska skickar också uppföljningsbrev med enkät till alla patienter som nydiagnostiserats i samband med vårdtillfälle.

Vid lokala nätverksträffar jämförs resultaten från respektive enhet med rikets resultat avseende de viktigaste parametrarna. Det lokala nätverket representeras av läkare och sjuksköterska vid registrets årsmöte.

### Revidering av vårdprogram

Detta vårdprogram revideras av det lokala nätverket senast 2013-12-01