Hjärt Lungfonden

Hjärtsvikt

En skrift om försämrad pumpfunktion

Den här skriften är en del av Hjärt-Lungfondens arbete med att sprida information om hjärt-, kärl- och lungsjukdomar. Den är möjlig att ta fram tack vare gåvor från privatpersoner och företag.

Hjärt-Lungfonden bildades 1904 i kampen mot tuberkulos (tbc). I dag är fondens mål att uppnå en värld fri från hjärt- och lungsjukdom och att ge fler ett längre och friskare liv. Hjärt-Lungfonden samlar in pengar till vinnande hjärt-lungforskning och arbetar för ökad kunskap om forskningens betydelse. Verksamheten är helt beroende av bidrag från privatpersoner och företag.

Hjärt-Lungfonden är Sveriges största och viktigaste finansiär av den oberoende hjärt- och lungforskningen. Trots att Hjärt-Lungfonden årligen delar ut cirka 269 miljoner kronor kan fonden bara tillgodose cirka 15 procent av de sökta medlen. En av fondens uppgifter är därför att samla in mer pengar.

Ett 90-konto är givarens garanti för att pengarna går till ändamålet. Svensk Insamlingskontroll kontrollerar regelbundet alla organisationer med 90-konto. Hjärt-Lungfonden prioriterar klinisk forskning för att de medicinska resultaten snabbt ska komma till praktisk användning inom sjukvården.

ISBN 978-91-87485-27-5

Hjärt Lungfonden

Box 5413, 114 84 Stockholm
Besöksadress: Biblioteksgatan 29
Tel 08-566 24 200, Fax 08-566 24 229
www.hjart-lungfonden.se
insamlingskonton: pg 90 91 92-7, bg 909-1927
organisationsnummer 802006-0763

HJÄRTSVIKT ÄR EN FOLKSJUKDOM som drabbar 250 000 svenskar och som blir vanligare med stigande ålder. De vanligaste orsakerna till hjärtsvikt är tidigare hjärtinfarkt eller högt blodtryck. Det är ett allvarligt tillstånd och en av de hjärtsjukdomar som ökar i världen. Prognosen är sämre än för många cancersjukdomar.

De bakomliggande orsakerna till hjärtsvikten växlar, men mest är det äldre som drabbas och män insjuknar i allmänhet något tidigare än kvinnor. Symptomen är diffusa, såsom trötthet, vilket bidrar till att mörkertalet bland dem som inte har fått en korrekt diagnos är stort.

Överlevnaden har förbättrats, men de allra sista åren har man inte kunnat konstatera fortsatt ökad överlevnad, vilket talar för att sjukvården måste bli bättre på att använda de behandlingar som finns, men också för att det behövs mer forskning för att ta fram nya behandlingar.

Forskare i Sverige har gjort många internationellt uppmärksammade upptäckter som givit ökad kunskap om hjärtinfarkt och hjärtsvikt. Men villkoren för forskningen har försämrats och de flesta forskningsprojekt är i dag beroende av ekonomiskt stöd från exempelvis Hjärt-Lungfonden. Vi vill att fler hjärtan ska klappa längre. Därför stöder vi den forskning som kan leda till ökad kunskap om hjärtsjukdom.

Innehåll

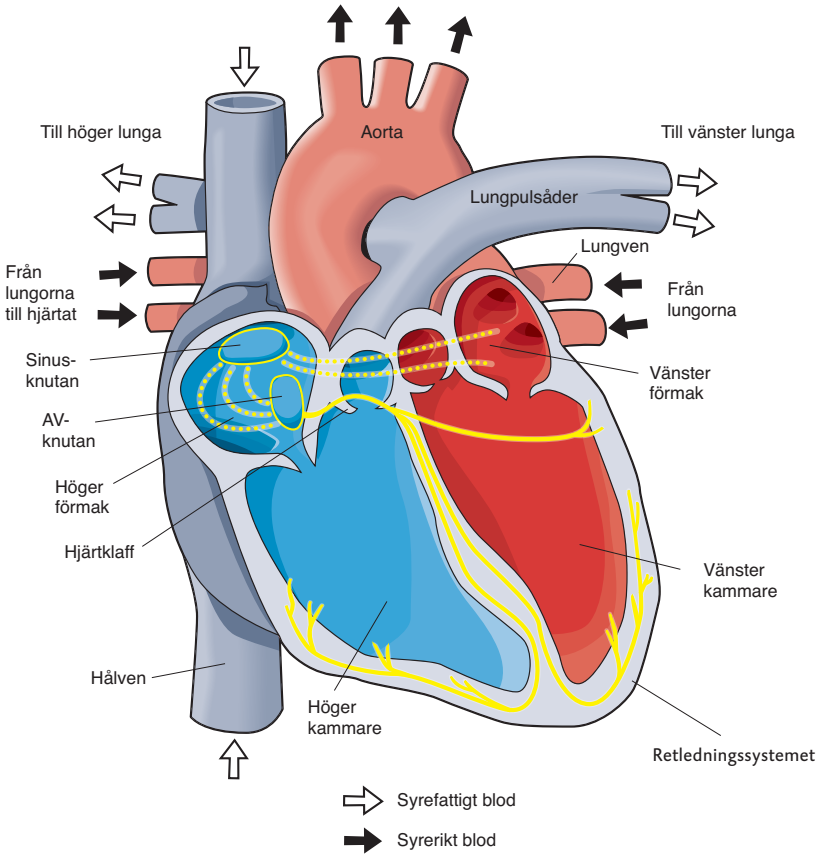
04 Hjärtat och blodomloppet
06 Hjärtsvikt
10 Symptom och diagnos
14 På sjukhuset
26 Riskfaktorer
29 Livsstil
34 Forskning

Så fungerar hjärtat

HJÄRTAT ÄR EN MUSKEL som inte är större än din knutna hand med uppgift att pumpa runt blodet i kroppen. Hjärtat fungerar som en pump med två seriekopplade cylindrar. Mellan en och två gånger i sekunden drar sig hjärtat samman och hjärtats vänstra kammare pumpar friskt, syrerikt blod genom artärerna – ådrorna som leder från hjärtat – ut i kroppen. Blodet transporterar syre, näring och värme till kroppens olika delar, vävnader och alla organ. I blodet transporteras också kemiska meddelanden i form av hormoner eller eventuella läkemedel. Blodet transporterar även bort slaggprodukter till njurarna där de utsöndras.

Varje sammandragning initieras av sinusknutan, hjärtats egen ”pacemaker”, som sitter i höger förmak. Via ett elektriskt retledningssystem (gulmarkerat i bilden på motstående sida) fortleds den elektriska impulsen så att sammandragningen blir harmonisk. Vid skada på detta retledningssystem kan man sätta in en pacemaker.

Efter sammandragningen flödar nytt blod in från förmaken, som fungerar lite som en turbo och ser till att kamrarna blir optimalt fyllda. Blodet från kroppen återförs till den högra kammaren och höger förmak via venerna, som leder till hjärtat. Den högra kammaren i hjärtat pumpar nu blodet genom lungorna, där koldioxid vädras ut och blodet syresätts. Därefter förs blodet tillbaka till vänster kammare, som pumpar ut det syrerika blodet i kroppen på nytt.



Hjärtat har fyra sammankopplade rum: Vänster förmak och vänster kammare samt höger förmak och höger kammare. Vänster förmak pumpar syresatt blod till vänster kammare som pumpar det vidare ut i kroppen. Höger förmak pumpar syrefattigt blod till höger kammare som pumpar det till lungorna för syresättning. Klaffarna fungerar som backventiler och hindrar att blodet går tillbaka från kamrar till förmak, och från lungartär och stora kroppspulsådern (aorta) till respektive kammare.

I vila pumpar hjärtat cirka fem liter blod i minuten till kroppens alla organ och vävnader. Varje år ska det slå ungefär 30 miljoner gånger, under en livstid cirka 2,5 miljarder gånger.

När hjärtat är skadat och trött

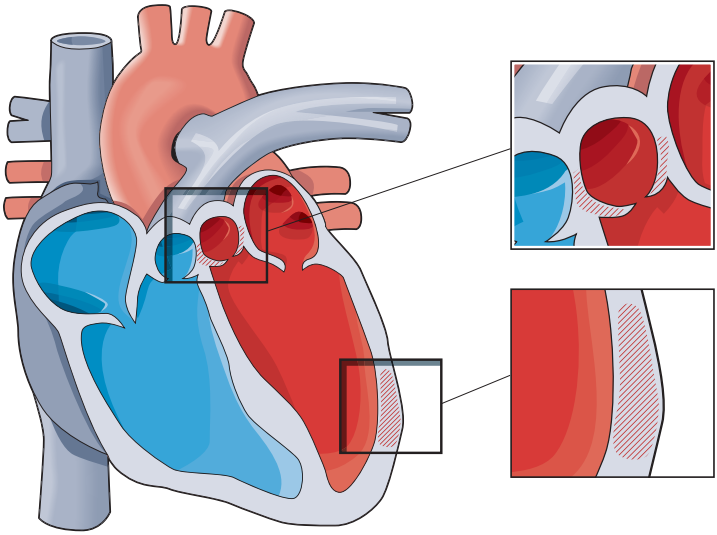
LYFTER VI MYCKET MED ARMARNA kommer bicepsmuskulaturen att öka i storlek. Detta är ett tecken på adaption (anpassning) av muskeln som ställer in sig på kravet att kunna klara ett ökat arbete.

Detsamma gäller för hjärtat. Vid ökad belastning reagerar hjärtmuskeln med tillväxt. Vi ser det som hjärtmuskelförstoring när vi talar om ett idrottshjärta, det vill säga ett förstorat hjärta orsakat av den träning idrottaren utsatt sig för och som inte är sjuklig i detta stadium. Denna adaption är betydligt mer sofistikerad än bara en förstoring – stora delar av biokemin i cellerna förändras. Man kan säga att det ursprungliga hjärtat växlar om från en sportbil till en traktor, vilket är mer gynnsamt i ett pressat läge.

När adaptionen inte längre räcker till råkar hjärtat in i det som vi kallar för svikt, vilket betyder att hjärtat inte orkar pumpa ut tillräckligt med blod i kroppen. Cellerna i kroppen får för lite näring och syre vilket i första hand yttrar sig som diffusa symptom i form av trötthet och andfåddhet.

Orsakerna till hjärtats ökande arbete kan vara det ökade tryckarbete som är följden av högt blodtryck, eller ökat volymarbete som vid läckage i de klaffar som fungerar som backventiler. En annan orsak kan vara hjärtinfarkt, då en del av hjärtmuskeln har dött som resultat av infarkten. Den kvarvarande delen av muskelmassan ska då klara det arbete som en större muskelmassa klarade tidigare. Det finns även hjärtmuskelförtvining (kardiomyopati) där belastningen på den kvarvarande muskelmassan ökar.

Hjärtsvikt med bibehållen pumpförmåga – det lilla stela hjärtat – är en form av hjärtsvikt som drabbar äldre och som i dagsläget saknar vetenskapligt beprövade behandlingar. Det är allvarligt eftersom det den typ av hjärtsvikt som ökar allra mest. Mer forskning på området krävs.



En annan mer outforskad form av hjärtsvikt är den som orsakats av behandlingar vid vanliga cancersjukdomar som bröstcancer och olika typer av blodcancer. Den beror på skador av cellgiftsbehandlingen eller strålning och kan ge många olika hjärtproblem, dock vanligtvis hjärtsvikt.

När hjärtats ena kammare är försvagad, eller hjärtat inte kan fyllas med blod som tidigare, kan det heller inte pumpa runt blodet som förr. Hjärnan, binjurarna och perifera nerver reagerar då genom att frisätta stresshormoner för att hjärtmuskeln ska arbeta effektivare och mer blod ska kunna pumpas runt till kroppens övriga organ.

För den hjärtsviktsdrabbade innebär detta extra tillskott av stresshormoner att motståndet i kroppens kärl ökar liksom att pulsen ökar. Det redan ansträngda hjärtat blir ytterligare pressat och råkar in i en ond cirkel.

Den försämrade genomblödningen i kroppen drabbar på sikt också de övriga organen. Försämrad genomblödning i njurarna leder till att kroppen samlar på sig vatten och salt (ödem), vilket i sin tur leder till att man går upp i vikt.

Hjärtsvikt kan orsakas av klaffsjukdom, både i form av läckage och förträngning. Vid aortainsufficiens pumpas blodet inte ut i kroppen i tillräcklig mängd utan rinner tillbaka in i hjärtat. En skada i vänster hjärtkammarvägg, exempelvis efter en hjärtinfarkt, kan också ge upphov till hjärtsvikt. Kammaren drabbas av nedsatt pumpförmåga och blodet kan inte pumpas ut tillräckligt effektivt.

Kvinnor och män drabbas i ungefär lika stor utsträckning av hjärtsvikt. Kvinnor och män uppvisar dock delvis olika sjukdomsbild.

Hjärtsvikt är ett vanligt tillstånd i den äldre befolkningen, och en av få hjärtsjukdomar som ökar i västvärlden. Tillståndet är mycket allvarligt och kräver livslång behandling. Man beräknar att cirka 2 till 3 procent av befolkningen är drabbad, vilket innebär att uppskattningsvis 250 000 personer i Sverige har kronisk hjärtsvikt. De allra flesta insjuknar på ålderns höst – medelåldern för diagnostiserad hjärtsvikt är 75 år.

I dag kan hjärtsvikt oftast inte botas, men hjärtsviktsjukvården har kraftigt förbättrats de senaste 15 åren, och det finns i dag diagnostiska metoder och modern medicinsk behandling som förbättrar tillståndet, höjer livskvaliteten och förlänger livet.

Forskning kring nya behandlingsformer, vilket innefattar medicinsk apparatbehandling, pågår ständigt.

Fyra viktiga begrepp kring hjärtsvikt

Systolisk hjärtsvikt

Cirka hälften av alla hjärtsviktspatienter har systolisk hjärtsvikt. Det innebär att hjärtats vänsterkammare har nedsatt pumpförmåga, det vill säga en sänkt förmåga att dra ihop sig med följd att blodet inte kan pumpas vidare i kroppen tillräckligt effektivt. De vanligaste bakomliggande orsakerna är hjärtinfarkt och högt blodtryck (hypertoni) samt hjärtmuskelsjukdom (kardiomyopati).

Diastolisk hjärtsvikt

Vid så kallad isolerad diastolisk hjärtsvikt har hjärtat en störning i fyllnadsfasen. Det innebär att förmågan att pumpa ut blodet är normal, men att kammarväggen inte är tillräckligt elastisk vilket resulterar i en svårighet att fylla och tömma hjärtat

med blod. De flesta med hjärtsvikt lider av systolisk och diastolisk hjärtsvikt samtidigt.

Kronisk hjärtsvikt

Kronisk hjärtsvikt utvecklas ofta successivt under en längre tid, vanligen hos äldre personer. Orsaken är oftast någon form av skada på hjärtat, till följd av högt blodtryck (hypertoni) och/eller hjärtinfarkt. Till en början ger kronisk hjärtsvikt inga eller milda symptom.

Akut hjärtsvikt

Akut hjärtsvikt är den snabba försämring hos hjärtat som till exempel kan inträffa vid akut hjärtinfarkt eller hjärtrusning. Tillståndet förbättras vanligen då hjärtat har återhämtat sig från infarkten. En plötslig försämring av kronisk hjärtsvikt kan också resultera i akut hjärtsvikt. Den kan inträffa som följd av bristande medicinering, infektioner och flera andra orsaker. De allvarligaste formerna av akut hjärtsvikt är lungödem, det vill säga vätskeansamling i lungorna, och kardiogen chock som innebär mycket dålig pumpförmåga kombinerat med extremt lågt blodtryck. Tillstånden är direkt livshotande.

Hjärtsvikt är ett vanligt tillstånd bland äldre och en av få hjärtsjukdomar som ökar i västvärlden. I Sverige har cirka 250 000 personer kronisk hjärtsvikt som kräver livslång medicinering.

Tunga andetag och bly i benen

VID MÅNGA SJUKDOMSTILLSTÅND kan en läkare ställa en första diagnos utifrån patientens symptom. Så är inte fallet vid hjärtsvikt. Läkaren måste intervjua patienten och låta honom eller henne berätta om sina besvär samt göra noggranna undersökningar för att kunna ställa en säker diagnos.

De vanligaste symptomen är trötthet och andfäddhet – symptom som är vanliga och banala och kan bero på många orsaker som inte alls är relaterade till

hjärtsjukdom. Därför kan diagnosen bli svårställd.

Hjärtsvikt drabbar vanligtvis äldre personer, och på ålderns höst är många människor trötta, andfådda och har svullna ben. Variationen bland sjukdomstecknen är dessutom stor – allt från diskret andfåddhet till uttalad påverkan. Liknande sjukdomstecken kan uppkomma vid lungsjukdomen KOL, kärlkramp utan smärta eller kraftig övervikt, vilket ytterligare kan försvåra diagnosen.

Vid hjärtsvikt brukar sjukdomstecknen dessutom smyga sig på under lång tid och variera från person till person och dessutom från dag till dag.

Hjärtsvikt utvecklas ofta långsamt och sjukdomstecknen blir tydliga först när tillståndet har funnits en tid. Kroppen försöker i det längsta anpassa sig för att dölja eller kompensera för hjärtsvagheten. Hjärtat kan exempelvis tänjas ut och bli större, vilket för en tid ökar hjärtmuskelns kraft. En förtjockning av vänster kammares muskelvägg ger också mer kraft till en början (se avsnittet *När hjärtat är skadat och trött* sid 6-7), men senare bidrar det till att hjärtväggen blir styv och mindre elastisk. Dessutom frisätts stresshormoner som ökar antalet hjärtslag per minut. Detta för att bibehålla den mängd blod som pumpas ut i kroppen.

För en korrekt diagnos måste patienten träffa sin läkare och berätta om sina besvär. Exempel på vanliga sjukdomstecken är

- uttalad trötthet vid ansträngning
- andfåddhet vid ansträngning och ibland även vid vila
- nattlig hosta
- nattliga vattenkastningar
- svullna fotleder
- andningssvårigheter
- försämrad fysisk förmåga
- ibland blåaktig missfärgning av läppar och naglar på grund av nedsatt syrehalt i blodet (cyanos).

Vid undersökningen kan en läkare finna ytterligare tecken på hjärtsvikt som

- onormala lungbiljud, så kallat rassel
- hjärtblåsljud
- att patienten andas hastigt
- snabb och/eller oregelbunden puls
- en extra ton, en så kallad tredje ton, på hjärtat
- leverförstoring
- vätska i buken
- vidgade halspulsådror

Har personen tidigare haft en eller flera hjärtinfarkter, högt blodtyck, kranskärlsjukdom eller diabetes ökar sannolikheten för att det rör sig om hjärtsvikt.

Men innan läkaren ställer sin diagnos måste han eller hon leta efter kliniska fynd genom att göra en kroppsundersökning samt göra en EKG-registrering och ta ett BNP-prov.

I ett blodprov kan BNP, *brain natriuretic peptide*, mätas. Det är ett hormon som frisätts naturligt från hjärtats vänstra kammare vid belastning och uttänjning, till exempel vid hjärtsvikt. Vid hjärtsvikt är BNP-halterna i blodet alltid höga, och om så är fallet kan läkaren således gå vidare med ytterligare undersökningar. Ett normalt EKG och ett normalt BNP-värde talar starkt emot hjärtsvikt.

För att ställa rätt diagnos ska läkaren efter BNP-provet undersöka hjärtat med ultraljud, så kallad ekokardiografi.

Läs mer om detta i nästa kapitel: *På sjukhuset – utredning och behandling.*

Vid akut hjärtsvikt är symptomen mer dramatiska och livshotande, och man bör genast ringa 112 för ambulans. Akut hjärtsvikt uppstår vanligtvis i samband med en hjärtinfarkt eller när en kronisk hjärtsvikt med diffusa symptom plötsligt försämras.

Vanliga symptom är

- kraftig andnöd
- rosslande andning
- kallsvettningar
- kraftig blekhet
- svår hjärtklappning och ångest
- ibland rosaskummig vätska i munnen som kommer från lungorna (lungödem).

Hjärtsvikt utvecklas långsamt och sjukdomstecknen blir tydliga först när tillståndet funnits en tid. Ett typiskt symptom är andfåddhet och uttalad trötthet vid ansträngning.

Utredning och behandling

NÄR LÄKAREN HYSER MISSTANKE om hjärtsvikt måste patienten undersökas noggrant innan medicin eller annan behandling kan sättas in. Utredningen syftar till att fastställa diagnosen hjärtsvikt, bedöma graden av hjärtsvikt samt fastställa orsaken till hjärtsvikten.

All information är viktig för att rätt behandling och rätt anpassad medicin ska kunna sättas in. Grundinställningen är att behandla den utlösande orsaken till varför hjärtat sviktar. Det kan innebära livsstilsförändring, läkemedel eller kirurgi.

Elektrokardiografi – EKG

Elektrokardiografi (EKG) är den enklaste och billigaste metoden att undersöka om hjärtats elektriska system fungerar som det ska. EKG visar den elektriska aktiviteten i hjärtat och är bra för att diagnostisera rytmrubbningar, syrebrist i hjärtmuskeln, tecken på genomgången hjärtinfarkt eller annan hjärtmuskelskada.

EKG tas med hjälp av elektroder i form av små plattor som fästs på bröstkorgen samt på handleder och vrister. Elektroderna kopplas till en EKG-apparat och undersökningsresultatet registreras i en dator och skrivs ut på papper.

Ekokardiografi – ultraljudsundersökning

Om BNP-provet har visat höga halter i blodet ska patientens hjärta undersökas med *ekokardiografi*, en ultraljudsundersökning av hjärtat. Ultraljudsundersökningen i kombination med BNP-provet är den i dag lämpligaste metoden att fastställa hjärtsvikt.

Tekniken med ekokardiografi ger det mesta av den information om hjärtats anatomi och funktion samt om klaffarna fungerar normalt. Undersökningen är enkel och smärtfri, och ger bra informa-

tion om hur hjärtat är uppbyggt och fungerar. När ultraljudsgivaren placeras över hjärtat ses hjärtats struktur, funktion och pumpkapacitet. Samtidigt kan olika typer av mätningar göras, exempelvis hur blodflödet in i och ut ur hjärtat ser ut.

Undersökningen kan också visa om patienten har systolisk hjärtsvikt, diastolisk hjärtsvikt eller båda delarna.

Hjärt-lungröntgen

Röntgen av hjärta och lungor görs för att se om hjärtat är förstorat och om man lider av en lungsjukdom, vilket inte alls är en ovanlig kombination vid hjärtsvikt. Cirka 40 procent av alla hjärtsviktspatienter lider även av lungsjukdomen KOL (kroniskt obstruktiv lungsjukdom). Vid KOL förstörs de små lungblåsorna, som sitter som knippen ytterst på lungträdets finaste förgreningar, vilket orsakar olika grader av andningsbesvär.

Spirometri

Om läkaren misstänker lungsjukdomen KOL får man också göra andningsprov, så kallad spirometri, som mäter hur många liter luft det finns i lungorna och hur snabbt man kan blåsa ut luften, det vill säga hur väl luftvägarna fungerar. Metoden ger även svar på om det finns förträngningar i luftvägarna.

Arbets-EKG

EKG kan registreras under arbete exempelvis på en testcykel eller på löpband, ett så kallat arbets-EKG. Under ett arbets-EKG registreras hjärtats aktivitet med hjälp av de elektroder som är fästa på bröstet och överarmarna. Undersökningen visar om syrebrist uppstår vid ansträngning och om det finns något onormalt i hjärtrytmen. Läkaren får på så vis en fingervisning om hur mycket man orkar anstränga sig och en uppfattning om hur svår hjärtsvikten är.

För hjärtsviktspatienter är det viktigt att man rör på sig i den utsträckning man orkar, och att man provar sig fram till en typ av motion som känns bra. Promenader eller lättare trädgårdsarbete kan vara lämpliga motionsformer.

Mätning av syreupptagningsförmågan

Ett så kallat *kardiopulmonellt arbetsprov*, CPX, mäter syreupptagningsförmågan. Man får andas via en mask i ett slutet gassystem och på så sätt mäts tillförd syrgasmängd samt koldioxidhalten i utandningsluften. Mätmetoden ger ett av de bästa måtten på kondition och fysisk prestationsförmåga. En sådan mätning krävs i princip alltid vid en transplantationsutredning.

Undersökning med hjärtscintigrafi

Ibland vill läkaren komplettera ett EKG med *hjärtscintigrafi* för att avgöra orsaken till hjärtsvikten och dess svårighetsgrad. Metoden är avancerad och läkaren får ett exakt mått på hjärtats pumpförmåga, och kan undersöka själva genomblödningen i hjärtmuskeln, hjärtats funktion och hjärtrummens storlek.

Med hjälp av ett svagt radioaktivt ämne som injiceras i armen fotograferas hjärtat med en speciell gammakamera. Om man vill se hur hjärtat fungerar vid fysisk ansträngning kan undersökningen göras tillsammans med ett arbets-EKG.

För att kunna mäta vänster kammares pumpkapacitet utförs en så kallad *radionuklid ventrikulografi*. Mätningen görs för att mäta vänster kammares blodvolymer i slutet av fyllnadsfasen, liksom slutet av utpumpningsfasen. Den ger kunskap om pumpkapaciteten i vänster kammare.

Kontraströntgen av kranskärlen

Ibland vill läkaren studera om det finns allvarliga förändringar i hjärtats kranskärl som måste åtgärdas, med exempelvis ballongvidgning eller bypassoperation. För att bedöma om och hur mycket förträngningar det finns i kranskärlen görs en så kallad kranskärlsröntgen (*koronarangiografi*). Vanligen görs samtidigt en undersökning av hjärtats vänstra kammare.

Efter lokalbedövning i ljumsken punkteras benartären och en tunn slang, en så kallad kateter, förs via kroppspulsådern upp till hjärtat.

Vanligen sprutas först kontrastmedel i de kranskärl som försörjer vänster hjärtkammare, därefter undersöks övriga kranskärl. Detta sker under röntgenfilmning och hjärtverksamheten följs hela tiden med EKG. Kontrastmedlet kan orsaka värmekänsla.

Mätning av blodflöde genom hjärtat

Vid en så kallad *hjärtkateterisering* mäts blodflöden genom hjärtat och olika tryckförhållanden. Läkaren går vanligen in med en kateter via en perifer ven och når höger förmak, kammare och kan nå ända ut i lungkärlsträdet. Samtidigt kan ett litet vävnadsprov tas från hjärtmuskeln i höger kammare och det analyseras därefter i mikroskop. Detta kallas för en biopsi.

Vänster kammare kan kateteriseras genom att en slang förs in från en perifer artär (pulsåder) till stora kroppspulsådern och ner i vänster kammare.

Magnetkameraundersökning

Med *magnetresonanstomografi*, så kallad magnetkamera (MRI), utsätts hjärtat för ett varierande magnetfält varvid hjärtat utsänder radiovågor som kan uppfångas, databearbetas och användas för att konstruera en bild. Undersökningen ger detaljerad information om hjärtats pumpförmåga, tidigare genomgångna hjärtinfarkter, områden med dålig syresättning samt mindre vanliga hjärtsjukdomar. Magnetkameran kan återge mjukdelar på ett mycket bra sätt och det är möjligt att avbilda hjärtmuskeln och delar av kranskärlen på ett slående hjärta. Vid undersökningen ligger man stilla på en brits och metoden är helt smärtfri.

Datortomografi

Datortomografi kallas även skiktröntgen. Tekniken har utvecklats starkt på senare tid och har lett till att hjärtat kan undersökas med stor noggrannhet, inte minst kransartärerna. Exempelvis kan man mäta kalkutbredning i kransartärerna och genom att spruta kontrastvätska i en perifer ven kan man även få detaljerade bilder som visar kransartärsförträngningar. Tekniken är inte helt kliniskt utvärderad men kommer troligen att kunna ersätta många ”gammaldags” kransartärsröntgen som kräver att man går med en kateter via en perifer artär till hjärtat.

Blodprover

Med hjälp av blodprover kontrolleras eventuella förändringar i blodvärde (Hb), kroppens innehåll av olika salter som natrium och kalium, njurfunktionen, ämnesomsättning, blodsocker samt blodfetter.

BNP-provet kan användas för diagnostik av hjärtsvikt samt styrning av behandlingen av hjärtsvikt.

BNP är förhöjt även vid hjärtklaffel, rytmrubbning, njursjukdom och hjärtinfarkt. Läs mer om BNP i avsnittet *Symptom och diagnos*.

Funktionsklassificering enligt NYHA

För att ange graden av hjärtsvikt används en så kallad funktionsklassificering som är utarbetad av den amerikanska hjärtorganisationen New York Heart Association. Svårighetsgraden av hjärtsvikten delas in i fyra klasser och är helt subjektiv, vilket betyder att en person med hjärtsvikt själv bör beskriva vilken svårighetsgrad han eller hon befinner sig i.

NYHA I: NEDSATT HJÄRTFUNKTION UTAN SYMPTOM.

NYHA II: LÄTT HJÄRTSVIKT

- Andfåddhet och trötthet efter ”kraftig” ansträngning.

NYHA III: MEDELSVÅR HJÄRTSVIKT

- Andfåddhet och trötthet vid lätt till måttlig fysisk aktivitet, alltifrån gång vid lätt motlut till av- och påklädning.
- III a: Kan gå långt på plan mark, eller långsamt upp för trappa.
- III b: Kan inte gå länge på plan mark utan besvär, och inte klara trappa.

NYHA IV: SVÅR HJÄRTSVIKT

- Andfåddhet och trötthet i vila.
- Ökande symptom vid minsta aktivitet.
- Patienten oftast sängbunden.

Behandling med läkemedel

Hjärtsvikt är ofta ett kroniskt tillstånd som är svårt att bota. De flesta personer som har hjärtsvikt kan behandlas med mediciner som lättar på hjärtats arbete, sänker blodtrycket och lindrar symptomen. Syftet med läkemedelsbehandlingen är att man ska må så bra som möjligt, vara symptomfri, slippa sjukhusvård och förlänga livet. Medicinerna gör att livskvaliteten höjs eftersom man orkar betydligt

mer. Vid hjärtsvikt behövs en kombination av tre specifika hjärtsviktsmediciner samt vattendrivande läkemedel. I många fall behövs även blodförtunnande behandling.

När blodcirkulationen fungerar dåligt i njurarna samlas salt och vatten i olika kroppsvävnader och orsakar svullnad i kroppen och andfåddhet. Detta kan behandlas direkt med *diuretika*, det vill säga de vätskedrivande läkemedel som hjälper kroppen att bli av med överskottsvatten och salt genom att öka mängden urin. Den minskade blodvolymen och vidgningen av blodkärlen underlättar hjärtats arbete. Diuretika lindrar symptomen med ödem snabbt och effektivt och är en medicin som patienten får lära sig att i viss mån dosera själv utifrån faktorer som kroppsvikt och symptom. Undervisning ges på hjärtsviktsmottagningarna.

ACE-HÄMMARE är läkemedel som får blodkärlen att vidgas, vilket dels leder till att hjärtats pumparbete minskas, dels att njurarna får hjälp att utsöndra överskott av vatten. Detta sammantaget gör att hjärtat avlastas. ACE-hämmare verkar genom att minska bildning av hormonet angiotensin II. Medicinen minskar symptomen och behovet av sjukhusvård samt ökar livslängden.

BETABLOCKERARE är en grupp läkemedel som gör att hjärtat arbetar lugnare och mer effektivt, vilket leder till en långsiktig förbättring av hjärtfunktionen. Medicinerna blockerar effekten av stresshormonerna noradrenalin och adrenalin. Startdosen ska vara låg och ökningstakten av doseringen måste ske mycket långsamt. I början av behandlingen kan man tillfälligt känna sig sämre, men det är bra om patienten kan ta den rekommenderade dosen eftersom effekten då blir bättre. Betablockerarna förbättrar såväl symptom som sjukdomens förlopp.

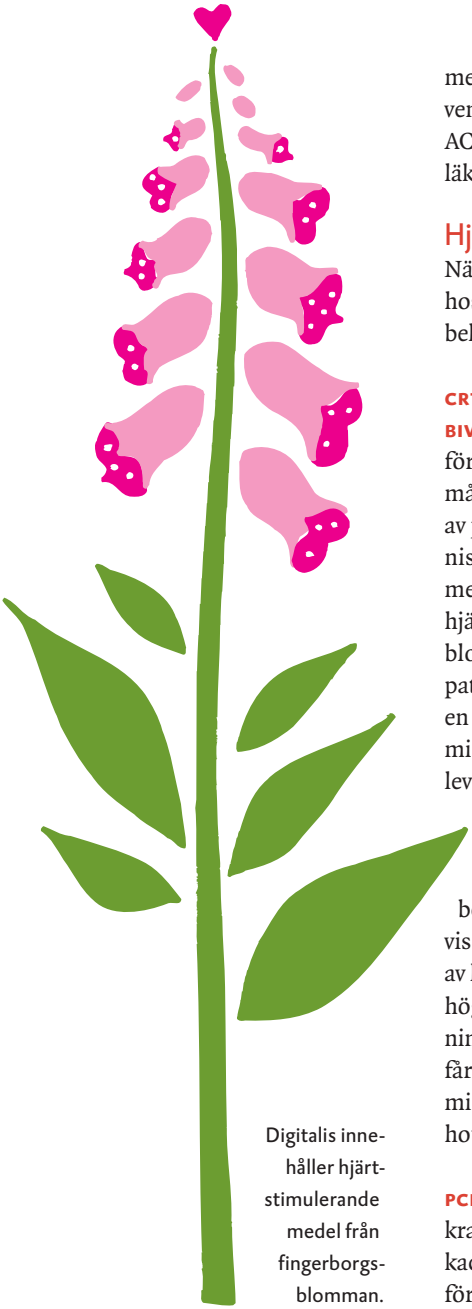
ANGIOTENSIN II RECEPTOR BLOCKERARE (ARB) är läkemedel som fungerar på ungefär samma sätt som ACE-hämmare. Tål man inte ACE-hämmare och får biverkningar, exempelvis rethosta, sätts ARB in i stället.

ALDOSTERONHÄMMARE är ett kaliumsparande, vätskedrivande medel som motverkar effekten av en typ av hormon som kallas *aldosteron* som finns i blodet. Medlet ökar utdrivningen av vatten och salt, men minskar kaliumförlusten. Resultatet blir att svullnaden i kroppen minskar och blodtrycket sänks.

Enligt svenska och internationella behandlingsrekommendationer bör de flesta hjärtsviktspatienter få en kombination av betablockerare, ACE-hämmare eller ARB samt aldosteronhämmare.

DIGITALIS är läkemedel som innehåller hjärtstimulerande medel från digitalisväxten fingerborgsblomma. Digitalis kan användas för att stärka hjärtats pumpförmåga och lindrar symptomen vid hjärtsvikt. Om man har hjärtsvikt i kombination med förmaksflim-

Stress påverkar hjärtat negativt eftersom stressen ökar nivåerna av flera sorters stresshormoner i blodet. Det är alltså viktigt att försöka leva så avstressat som möjligt.



Digitalis innehåller hjärtstimulerande medel från fingerborgsblomman.

mer används medicinen för att sänka hjärtfrekvensen. Ibland används digitalis vid hjärtsvikt när ACE-hämmare, betablockerare och vätskedrivande läkemedel inte räcker.

Hjärtkirurgisk behandling

När läkemedelsbehandling inte fungerar tillräckligt hos patienter med svår hjärtsvikt kan hjärtkirurgisk behandling bli aktuell.

CRT (RESYNKRONISERINGSBEHANDLING MED BIVENTRIKULÄR PACING) är en behandlingsmetod för cirka en tredjedel av patienter med lindrig till måttlig hjärtsvikt där man använder en speciell typ av pacemaker. Tekniken går ut på att man synkroniserar sammandragningarna i hjärtats kammare med hjälp av impulsgivare i både höger och vänster hjärtkammare. Hjärtat får då hjälp att pumpa ut blod i kroppen mer effektivt. För de hjärtsviktspatienter som är lämpliga för CRT har behandlingen positiva effekter, antalet sjukhusinläggningar minskar, symptomen minskar dramatiskt och överlevnaden ökar. Ett vanligt EKG kan avgöra vilka som har nytta av CRT.

ICD (IMPLANTERBAR DEFIBRILLATOR) är en behandling som kan förbättra överlevnaden för vissa hjärtsviktspatienter. Från dosan, som känner av hjärtats rytm, löper en tunn ledning till hjärtats högra kammare. Vid vissa livshotande rytmrubbningar ger dosan ifrån sig en elektrisk stöt som får hjärtat att gå med regelbunden rytm igen. ICD minskar dödligheten genom att den behandlar livshotande hjärtrusningar.

PCI är ballongvidgning av kranskärl, och kan liksom kranskärlskirurgi övervägas om hjärtsvikten är orsakad av kranskärlsförträngning. Vid ballongvidgning förs en liten ballong in i det förträngda kranskärlet

via en kateter. När ballongen blåses upp vidgas kärlet. I dag kompletteras oftast PCI med införandet av ett litet rörformat metallnät, en stent, för att undvika att kärlet kollapsar efter ballongvidgningen.

KORONAR BY-PASS är kranskärlskirurgi för behandling av kärlkramp, och kan övervägas om hjärtsvikten är orsakad av kranskärlssjukdom. Vid operationen leds blodet förbi förträngningen i kranskärlet. Ett eller flera blodkärl, exempelvis från underbenet eller insidan av bröstväggen, flyttas och används för att leda blodet förbi kranskärlsförträngningen. Blodtillförseln och syresättningen av hjärtmuskulaturen förbättras på så sätt.

HJÄRTTRANSPLANTATION kan utföras vid svår hjärtsvikt, under förutsättning att andra organ är friska. En hjärttransplantation är ett stort ingrepp, men tekniskt sett ett rutiningrepp med goda överlevnadsresultat. Bristen på donerade organ är dock stor, vilket gör att antalet hjärttransplantationer i Sverige är relativt begränsat, cirka 50 per år.

Sjuksköterskeledd hjärtsviktsmottagning

Trots all kunskap som finns är det tyvärr så att sjukvården inte alltid tillämpar denna kunskap. Studier har visat att hjärtsviktspatienter ofta inte får en diagnos i den utsträckning de ska och dessutom underbehandlas.

För att en hjärtsviktspatient ska må bra måste vården stå på fyra ben – vart och ett av dessa ben är lika viktigt och lika beroende av varandra. De fyra benen består av

- korrekt diagnos
- korrekt behandling
- korrekt omhändertagande på hjärtsviktsmottagningen
- anpassad sviktgymnastik

Eftersom hjärtsviktspatienter ofta lider av flera allvarliga sjukdomar samtidigt – exempelvis diabetes eller KOL – samarbetar numera specialister inom olika medicinska områden med varandra kring varje enskild hjärtsviktspatient för att medicineringen och vården ska bli så optimal som möjligt.

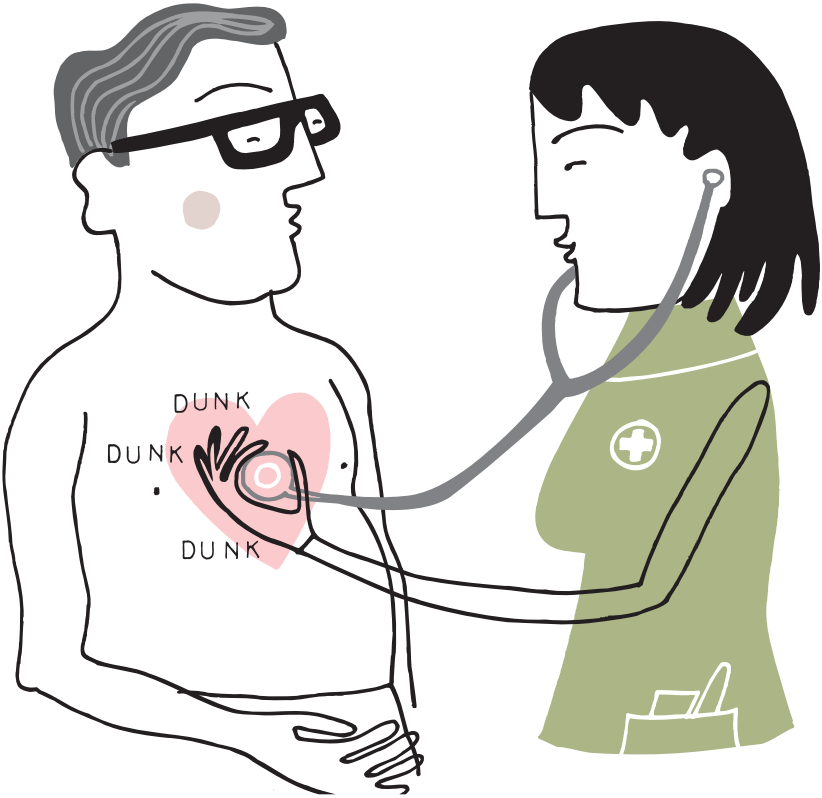
På en hjärtsviktsmottagning arbetar specialutbildade läkare och sköterskor. Läkaren har det medicinska ansvaret och sköterskan har omvårdnadsansvaret.

Syftet med hjärtsviktsmottagningar är i första hand att patienten blir informerad om sitt tillstånd, men också att han eller hon får rätt behandling. Att sätta in rätt behandling tar tid eftersom läkemedelsdoserna måste ”smygas” in under flera månader. En annan viktig uppgift för hjärtsviktsmottagningarna är att ta reda på om patienten skulle ha nytta av en sviktpacemaker, CRT, eller ICD. Mottagningen ansvarar också för att se till att patienen får tillgång till sviktgymnastik.

På mottagningen tar sköterskan del av journalanteckningar för att vara väl insatt i varje hjärtsviktspatients bakgrund och sjukdomshistoria. Utbildningen individanpassas och sker i flera steg, som upprepas, följs upp och fördjupas tills kunskapen sitter.

Det är mycket viktigt att man som hjärtsviktspatient är förtrogen med sitt tillstånd och lär sig vara uppmärksam på olika symptom eller försämringstecken för att snabbt kunna förändra medicineringen av diuretika eller söka hjälp i tid.

Tillsammans med sköterskan fokuserar patienten på framtiden och de friskfaktorer som gör att man kan må bättre. Medicinering hjälper enormt vid hjärtsvikt och på mottagningen får man hjälp att börja med en del av de mediciner som används vid behandlingen. Hjärtsviktmediciner kan inte ges i full dos vid första förskrivning utan måste sättas in i successivt ökande doser. Detta



görs på hjärtsviktsmottagningen. Sjuksköterskan kontrollerar hur patienten mår och om blodtrycket och hjärtrytmen medger att dosen av läkemedel ökas. Hon eller han utvärderar samtidigt tillsammans med hjärtsviktsläkaren om läkemedlen haft önskad effekt.

Sköterskan brukar göra kontroller av blodtryck och puls, ta blodprov, lyssna på hjärtat och lungorna, samt göra kontroll av vätskeansamlingar i benen.

På mottagningen får man också hjälp att genomföra livsstilsförändringar som kan vara nödvändiga. Sköterskan ger råd om kost, rökning, alkohol, fysisk aktivitet och stress. Sköterskan informerar även om egenvård och åtgärder som kan vidtas hemma om man skulle må sämre. På de allra flesta mottagningar försöker man ha bra telefontillgänglighet.

Hjärtsviktsmottagningarna spelar en viktig roll i vården av hjärtsviktspatienter. Här görs kontroller, mediciner provas ut och specialutbildade sjuksköterskor ger råd om nödvändiga livsstilsförändringar.

Var uppmärksam

VISSA SJUKDOMAR OCH TILLSTÅND ökar risken för hjärtsvikt, men i många fall går det att påverka förloppet medicinskt. Det finns i dag goda möjligheter att minska risken för hjärtsvikt med hjälp av läkemedel och i viss mån livsstilsförändringar, samt i de fall det är nödvändigt med kirurgi.

HÖGT BLODTRYCK (hypertoni) under lång tid är den vanligaste orsaken till hjärtsvikt. Lider man av högt blodtryck bör man ta blodtryckssänkande mediciner, samt se över sin livssituation. Det är möjligt att sänka blodtrycket något ytterligare om man genomför livsstilsförändringar.

HJÄRTKLAFFSJUKDOM som antingen är medfödd eller har uppkommit på grund av sjukdom kan orsaka hjärtsvikt. I vissa fall är det möjligt att laga en trasig hjärtklaff med gott resultat.

HJÄRT-KÄRLSJUKDOM är en benämning för sjukdomstillstånd i hjärtat och kranskärlen. Åderförfettning kan leda till förträngning av ett kranskärl, sämre blodflöde med sämre syresättning av hjärtmuskeln som följd, samt ökad risk för blodproppar vid platsen för förträngningen. Risken att få kronisk hjärtsvikt efter en akut hjärtinfarkt beror på hur stor del av hjärtmuskeln som dött i infarkten eller infarkterna.

ANNAN HJÄRTSJUKDOM. Hjärtmuskeln kan drabbas av många olika sjukdomar eller av medfödda hjärtfel, som är den vanligaste orsaken till hjärtsvikt hos barn.

Sjukdomar som hjärtmuskelförtvining och hjärtmuskelförstoring, kardiomyopatier, kan vara genetiskt betingade och i sin tur leda till hjärtsvikt. Dessa sjukdomar upptäcks inte alltid förrän den dag hjärtat inte fungerar normalt.

DIABETES räknas som en riskfaktor för hjärtsvikt. Diabetes, både typ 1 och typ 2, påverkar kärlen i kroppen, och kan därmed ha en direkt effekt på hjärtat. Det är inte ovanligt att personer med diabetes drabbas av hjärtsvikt. Har man diabetes är det viktigt att man försöker hålla blodsockernivån så nära det normala som möjligt. Rekommendationen är att noga föra dagbok över sockernivåerna och gå på regelbundna kontroller.

ALKOHOLISM ökar risken för hjärtsvikt. En kraftig överkonsumtion av alkohol kan orsaka hjärtsjukdom och rytmrubbningar i hjärtat, som i sin tur ökar risken för hjärtsvikt. Hjärtsviktspatienter med missbruksproblem bör helt avstå från alkohol. Om så sker kan hjärtat återhämta sig och tillståndet avsevärt förbättras.

CANCERBEHANDLING kan orsaka hjärtsvikt. Området är än så länge dåligt utforskat, men skador av cellgiftsbehandling eller strålning vid exempelvis bröstcancer eller blodcancer kan ge upphov till olika hjärtproblem, ofta hjärtsvikt.

HYPERTYREOIDISM, det vill säga förhöjd ämnesomsättning, innebär bland annat att hjärtat slår fortare och att pulsen antingen är snabb och regelbunden eller oregelbunden (förmaksflimmer). Den höga pulsen kan leda till hjärtsvikt.

Vid hypertyreoidism bör man ta läkemedel som sänker kroppens överproduktion av ämnesomsättningshormoner från sköldkörteln. I vissa fall får man dricka radioaktiv jod, i andra fall opereras delar av sköldkörteln bort.

Hjärtsvikt går oftast inte att bota. Dagens forskning kring hjärtsvikt är därför fokuserad på att ge de drabbade ett bättre och längre liv.

KOL är en lungsjukdom vars symptom liknar hjärtsviktssymptomen. Andfåddhet är ett kardinalsymptom för båda sjukdomarna, och vid en KOL-diagnos bör läkaren uppmärksamma om man parallellt lider av hjärtsvikt.

ANEMI, BLODBRIST, ska utredas och behandlas och kan uppträda hos hjärtsviktspatienter även vid normala blodvärden. Vid järnbrist ska en eller två järninjektioner ges, vilket ökar både livskvalitet och prestationsförmåga hos patienten.

GRAVIDITET i sig leder inte till hjärtsvikt. För hjärtsjuka kvinnor är dock risken för hjärtsvikt förhöjd under en graviditet eftersom graviditeten innebär ett ökat arbete för hjärtat. Lider man av hjärtsjukdom är kontrollerna tätare och mer noggranna än hos friska kvinnor och sker i samarbete mellan specialistmödravård och hjärtsjukvård.

Livsstilen är ditt eget ansvar

HJÄRTSVIKTEN GÖR ATT MAN ORKAR MINDRE. I stor utsträckning kan man ändå påverka hur man mår genom att ta sina mediciner och genom att ändra sina levnadsvanor.

Eftersom hjärtsvikt delvis är en livsstilssjukdom är det bra om man kan genomföra några positiva livsstilsförändringar. Det kan handla om att sluta röka eller se över sina mat- och dryckesvanor. Överkonsumtion av alkohol kan leda till hjärtsvikt, och om så är fallet bör patienten helt avstå från alkohol. Regelbunden motion kan däremot förbättra hjärtsvikt. En annan viktig bit är att hitta en balans i livet och att lära sig lyssna på kroppens signaler.

Det allra viktigaste är att förändringarna känns positiva – chansen att lyckas är då betydligt större.

Medicinering

Det är oerhört viktigt att man som hjärtpatient följer sina ordinationer och är ärlig i kontakten med sin läkare. Ta de ordinerade medicinerna regelbundet och i rätt dos. Syftet med läkemedelsbehandlingen är att man ska må så bra som möjligt, vara symptomfri, slippa sjukhusvård och förlänga livet. Medicinerna gör att livskvaliteten höjs eftersom man orkar betydligt mer.

Till skillnad från många andra läkemedel är hjärtsviktsmedicinerna inte en kur som man slutar med när man mår bra. Medicineringen är livslång och man får aldrig avbryta behandlingen på eget bevåg. Inte heller får doserna ändras eller mediciner tas bort på egen hand, även om man tycker sig må bra.

Behandlingsprogrammet är individuellt anpassat och väl genomtänkt, därför måste varje beslut om medicinering och vilka doser som ska tas ske i samråd med läkare och sköterska, och i vissa fall av hjärtspecialist.

För att kontrollera att kroppen inte samlar på sig för mycket överskottsvätska bör man väga sig regelbundet, helst på morgonen före frukost.

Enligt läkarens eller hjärtsviktssköterskans föreskrifter kan man själv tillfälligt öka de vätskedrivande medicinerna om andfåddheten ökar eller om benen svullnar.

Vaccination

Infektioner ökar belastningen på hjärtat. Man bör därför undvika kontakt med förkylda personer och vaccinera sig mot influensa varje år. Rekommendationen är att man därutöver vaccinerar sig mot pneumokocker, det vill säga lunginflammation, vart femte till sjätte år.

Lämplig motion

Flera studier visar att motion inte bara ökar den fysiska prestationsförmågan utan också det allmänna välbefinnandet, livskvaliteten och överlevnaden.

Regelbunden motion kan förbättra hjärtsvikt och vissa mottagningar erbjuder hjärtsviktsgymnastik. Rekommendationen är att man rör på sig i den utsträckning man orkar, och att man provar sig fram till en typ av motion som känns bra. Tre till fyra promenader i veckan, minst en halvtimme åt gången kan vara en lämplig motionsform. Personer med hjärtsvikt bör få en remiss till en sjukgymnast med kunskap om hjärtsvikt. Läkaren eller sjukgymnasten kan ordinera andra träningsprogram, exempelvis i simbassäng.

Om den fysiska prestationsförmågan är kraftigt nedsatt är så kallad perifer muskelträning lämplig. Vid motionstillfället tränar man en muskelgrupp i taget för att inte belasta hjärtat för mycket.

Nyttig kost och mindre salt

Övervikt är arbetsamt för hjärtat och kan öka belastningen på blodcirkulationen och kroppens organ. Hjärtsviktspatienter med ett kroppsmasseindex, BMI, över 27 bör gå ned i vikt.

För att gå ned i vikt bör man äta mindre, men välja näringsrik och mättande mat, samt röra på sig regelbundet.

För att må bra bör de flesta personer med hjärtsvikt dra ner på saltet, det vill säga undvika att salta extra på maten och inte heller salta för mycket vid matlagningen. Ett för stort intag av salt kan öka svullnaden i kroppen vilket belastar hjärtat och förvärrar hjärtsvikten.

Vätskeintag

Det traditionella rådet vid hjärtsvikt är att man begränsar vätskeintaget till cirka 1,5 till 2 liter vätska per dygn. För stora intag av vätska kan förvärra symptomen. Allt flytande räknas som vätska som vatten, te, kaffe, fil, mjölk, juice och soppa.

Den vätskedrivande behandlingen brukar öka törsten. För att släcka törsten kan man suga på isbitar, eller på gurk- och citronskivor. Det kan även hjälpa om man tuggar på salivstimulerande tabletter. Man bör undvika sötade drycker och saltrika drycker som mineralvatten eftersom de ökar törsten.

Viktkontroll

För att kontrollera att kroppen inte samlar på sig för mycket vätska bör man väga sig regelbundet, cirka två till tre gånger i veckan. Det bästa är om man väger sig på morgonen efter vattenkastning, utan kläder och före frukost. En tidig varning om att kroppen samlar på sig vätska är en viktuppgång på ett till två kilo under veckan.

Kontrollera svullnad

Varje dag bör man känna på benen och vristerna om de är svullna. Ett enkelt sätt att få ned bensvullnad och minska vätskemängden är att placera benen i högläge. Vid behov kan sviktsjuksköterskan eller distriktssköterskan hjälpa till att prova ut

stödstrumpor. Ibland kan vätskeansamlingen komma till lungorna. Det är ett tecken på försämring av tillståndet och man bör snarast ta kontakt med sjuksköterska eller läkare.

Ta det med ro

Stress påverkar hjärtat negativt eftersom den ökar nivåerna av flera sorters stresshormoner i blodet. Adrenalin och noradrenalin gör att vi andas snabbare, att hjärtat klappar snabbare och blodtrycket höjs. Kortisol är ett annat stresshormon som i regel utsöndras vid långvarig stress. Det gör att vi bland mycket annat blir utmattade, att blodtrycket stiger och i förlängningen att risken för diabetes och andra hjärt-kärlsjukdomar ökar.

Promenader och annan motion kan vara avstressande. Rörelse gör att kroppen producerar mer endorfiner, som är kroppens lyckohormon.

Sexualitet

Erektionsstörningar är vanligt vid hjärtsvikt och kan bero på flera faktorer. Mer information kan man få på Vårdguiden, *www.vardguiden.se* (sök på impotens) eller 08-320 100.

Rökstopp

Rökare med hjärtsvikt måste sluta röka. Rökning är en känd riskfaktor för hjärt-kärlsjukdom och förvärrar hjärtsvikten. Rökning är kärlsammandragande och ökar risken för blodproppar. I röken finns ämnen som tar syrets plats i blodet, vilket innebär att blodet blir sämre syresatt.

Den som behöver hjälp med att sluta röka kan få stöd och råd av hjärtsviktssköterska eller i sluta röka-grupper på vårdcentralerna. Hjälp finns även på Sluta Röka Linjen, *www.slutarokalinjen.org*, 020-84 00 00.

Hjärtsviktsmedicineringen är livslång och får inte avbrytas, även om man mår bra. Behandlingsprogrammet är individuellt anpassat och varje beslut om förändringar fattas av behandlande läkare och sjuksköterska.

Alkohol

Alkohol påverkar hjärtat och alla vävnader i kroppen. Alkoholkonsumtion kan leda till hjärtrytmrubbningar och högt blodtryck. När pulsen stiger ställs högre krav på hjärtat. Därför rekommenderas en måttlig konsumtion. Vid kardiomyopati orsakad av alkohol bör man helt avstå från alkohol.

Lider man av alkoholmissbruk finns hjälp på beroendekliniker och kommunala alkoholmottagningar, hos Länkarna, *www.rikslankarna.se*, samt Svenska rådet för alkohol- och beroendefrågor, *www.scaa.se* eller 08-640 40 70.

Forskning kring hjärtsvikt

HJÄRTSVIKT GÅR OFTAST INTE ATT BOTA. Dagens forskning kring hjärtsvikt är därför fokuserad på att ge drabbade personer ett bättre och längre liv.

Forskningen kring hjärtsvikt och andra hjärtsjukdomar har tagit enorma steg framåt de senaste decennierna. Det innebär bland annat att man både förfinar den befintliga utrustning och utvecklar ny. Kirurgiska metoder, andra icke-farmakologiska behandlingsmetoder samt olika typer av läkemedel utvecklas och testas. Nya och effektiva läkemedel mot hjärtsvikt har tagits fram, och behandlingsvinsterna är betydande.

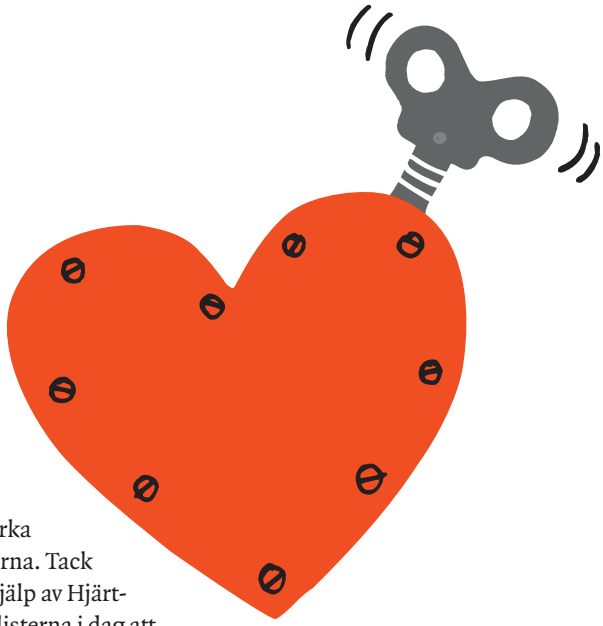
Även själva diagnostiken av hjärtsvikt har förbättrats, bland annat med hjälp av det så kallade BNP-provet som tas vid misstänkt hjärtsvikt.

När provet visar höga halter i blodet genomförs en ultraljudsundersökning av hjärtat, vilket gör att läkaren kan ställa rätt diagnos snabbare, och när det är möjligt i ett tidigare skede.

Införandet av sjuksköterskeledda hjärtsviktsmottagningar har bidragit till att livssituationen för hjärtsviktspatienter har förbättrats. Sverige är ett föregångsland i världen vad gäller uppföljning av patienter med hjärtsvikt och undersökningar visar att modellen som används här ger säkrare diagnostik och effektivare läkemedelsanvändning. Patienterna är mer tillfredsställda, egenvården och överlevnaden har förbättrats och behovet av sjukvård har minskat.

Flera studier visar att livsstilsförändringar och inte minst motion kan vara lika effektiva som läkemedel. Läkare och forskare tittar även på hur man kan höja livskvaliteten för hjärtsviktspatienterna. I en liten studie på Malmö universitetssjukhus undersökte man om det gick att lätta på den traditionellt strikta vätskerestriktionen för hjärtsviktspatienter. Studien visade att det under kontrollerade former är möjligt

att öka vätskeintaget, och att testpersonerna upplevde att deras livskvalitet höjdes.



Mekaniska hjälpmedel

För svårt sjuka personer med hjärtsvikt hjälper inte alltid enbart läkemedel, utan hjärtat kan behöva annan hjälp. Sviktpacemaker, CRT, är aktuellt för cirka en tredjedel av hjärtsviktspatienterna. Tack vare forskning som utförts med hjälp av Hjärt-Lungfonden vet hjärtsviktsspecialisterna i dag att CRT förbättrar hjärtsvikt av olika svårighetsgrad även vid lindriga symptom. När en person står under CRT-behandling kan man ofta förbättra hjärtsviktsmedicineringen eftersom patientens blodtryck förbättras.

I nuläget pågår intensiv forskning med stöd från Hjärt-Lungfonden om vad som orsakar diastolisk hjärtsvikt och hur sjukdomen kan behandlas. Tack vare forskningen vet man att patienter med diastolisk hjärtsvikt är äldre, oftare kvinnor, och att de i allmänhet även har förmaksflimmer och diabetes. Forskningen kring diastolisk hjärtsvikt är mycket viktig eftersom det inte finns någon etablerad behandling mot sjukdomen.

Forskning pågår även kring hjärtsviktsmonitorering på distans och kring omplanterbara hjärtpumpar, LVAD, liksom olika kirurgiska behandlingar.

Ibland är en hjärttransplantation den enda chansen till överlevnad för svårt sjuka hjärtsviktspatienter. Bristen på donatorer är dock stor i Sverige och i väntan på en hjärttransplantation ligger fokus i dag på att använda och utveckla stödpumpar, eller i viss utsträckning mekaniska hjälphjärtan som

Hjärt-Lungfonden vill öka medvetandegraden om hur viktig hjärt-kärlforskningen är. I dag avlider drygt 40 procent av Sveriges invånare i hjärt-kärlsjukdom. Det är Hjärt-Lungfondens uppgift att verka för att hjärt-kärlforskningen, inklusive den som rör hjärtsvikt, får mer resurser. Ett ökat stöd till forskningen kan ge hjärtsviktsdrabbade personer ett bättre och längre liv.

stöder vänster kammare. Forskningen som bedrivs är intensiv och tekniken går snabbt framåt.

Principen för stödpumpar är att de används för att avlasta hjärtat, vilket leder till att patientens hjärta gradvis förbättras. Små stödpumpar eller mekaniska hjärtan kan opereras in och fungerar som hjälp-hjärtan inför en senare transplantation. I framtiden kan dessa pumpar eventuellt utgöra alternativ till transplantation.

Ett kommande forskningsområde är hur man förebygger skada på hjärtat i samband med cancer-behandling och hur man behandlar de skador som trots allt uppstår, till exempel hjärtsvikt och klaffel. Erfarenheten talar för att denna typ av hjärtsvikt och klaffel kräver delvis andra behandlingsformer än vanlig hjärtsvikt, men mer forskning behövs.

Broms för stresshormoner

En viktig del inom forskningen är att motverka de system av stresshormoner som aktiveras vid hjärtsvikt. I dag finns flera läkemedel som brom-sar aktiveringen. När man förbättrar denna typ av behandling ytterligare är förhoppningen att man kan förebygga hjärtsvikt – och en hel del andra sjuk-domar – men än har man inte kommit dit. Dock vet man att god behandling av högt blodtryck, bland annat med läkemedel som bromsar aktivering av stresshormoner, på ett betydande sätt kan förebygga utveckling av hjärtsvikt.

Stamcellsforskning

Inom forskningen knyter man stora förhoppningar till att i framtiden kunna ersätta sjuka eller döda hjärtmuskelceller med nya som odlas fram via stimulering av stamceller och som får växa ut på platsen för de skadade cellerna.

Den del av hjärtsjukdomarna som beror på ärftliga gendefekter/-mutationer kommer i framtiden troligen att kunna behandlas genom att man på

olika sätt påverkar den sjuka genen eller produkter från den sjuka genen, bland annat med hjälp av mikro-RNA.

Forskning pågår på en ärftlig hjärtsjukdom där man slår ut hela den gen som orsakar sjukdomen. Den aktuella genen anses inte nödvändig, vilket gör det extra lämpligt att bedriva forskning på just den typ av ärftlig hjärtsjukdom som det är frågan om här.

Ovanliga former av hjärtsvikt

Forskning pågår även kring mer ovanliga former av hjärtsvikt. En sådan form är takotsubo, eller brustet hjärta som tillståndet också kallas. Takotsubo innebär att hjärtats pumpförmåga är nedsatt, men orsaken är okänd. Det finns en koppling till kvinnligt kön och till negativa stressfyllda händelser, varför en teori är att hjärtmuskeln är överkänslig för stresshormoner.

En aktuell forskningsstudie kartlägger riskfaktorer och prognos vid takotsubo för att kunna erbjuda bästa möjliga behandling. En annan stor studie sträcker sig från cellförsök till rikstäckande epidemiologiska studier och kliniska försök. Den långsiktiga studien har som slutmål att kunna etablera nationella riktlinjer för diagnos och behandling av takotsubo.

En annan ovanlig form av hjärtsvikt drabbar kvinnor strax före förlossning eller månaderna närmast efter. Tillståndet, som kallas peripartum kardiomyopati eller PPCM, kan vara livshotande och färre än hälften av de drabbade återfår normal hjärtkapacitet.

Studier pågår med syfte att kartlägga förekomsten av PPCM genom att följa upp drabbade kvinnor. Målet är att hitta riskmarkörer som kan leda till fortsatta studier för förbättrad behandling och prevention, men även att få kunskap om de drabbade kvinnornas livskvalitet med syfte att bättre kunna ta hand om patienter och anhöriga.

Ordlista

ACE-hämmare – läkemedel som vidgar blodkärlen
Adaption – anpassning
Anemi – blodbrist
Betablockerare – läkemedel som gör att hjärtat arbetar mer lugnt och effektivt
Biopsi – vävnadsprov
BMI – kroppsmasseindex
By-passkirurgi – operation där blodet leds förbi en förträngning i ett kranskärl
Cyanos – blåaktig missfärgning av läppar och naglar
Diastolisk hjärtsvikt – störning i hjärtats fyllnadsfas
Digitalis – läkemedel med hjärtstimulerande verkan
Diuretika – vätskedrivande läkemedel
Ekokardiografi – ultraljudsundersökning av hjärtat
Hjärtklaff – ”backventil” som gör att blodet rinner åt rätt håll
Hypertoni – högt blodtryck
Kardiomyopati – hjärtmuskelsjukdom
KOL – kroniskt obstruktiv lungsjukdom
Kranskärl – de blodkärl som finns i hjärtat
Kärlkramp – tillfällig nedsättning av blodflödet till hjärtat på grund av åderförfettning
PCI – ballongvidgning av kranskärl
Spirometri – andningsprov
Systolisk hjärtsvikt – nedsatt pumpförmåga hos hjärtat
Ödem – vätskeansamling i kroppen

Tillsammans räddar vi liv

Tack vare gåvor kan Hjärt-Lungfonden bekosta det mesta av den oberoende hjärt-lungforskningen i Sverige.

För att forskningen ska kunna fortsätta behövs mer pengar, och varje gåva är värdefull. Du kan göra stor skillnad genom att bli månadsgivare – kontakta oss på 08-566 24 240 eller manadsgivare@hjart-lungfonden.se så hjälper vi dig. Du kan också använda talongen här intill.

För råd kring testamentsgåvor till forskningen, kontakta oss på 08-566 24 230 eller testamente@hjart-lungfonden.se

Hjärt Lungfonden

Vetenskapligt ansvarig
Cecilia Linde, professor, överläkare, Hjärtkliniken, Karolinska universitetssjukhuset, Solna

Experter
Ronnie Willenheimer, docent i kardiologi, Lunds universitet
Ewa Hägglund, leg sjuksköterska, Hjärtsviktsmottagningen, Karolinska universitetssjukhuset, Solna
Jan Mårtensson, leg sjuksköterska, forskningshandledare, primärvårdens FOU-enhet i Jönköping

Projektledning och grafisk form
Appelberg

Text
Elisabet Tapio Neuwirth

Foto
Fredrik Nyman

Illustrationer
Susanne Engman
Kjell Eriksson

Tryck
Åtta.45 Tryckeri AB 2016

Källor
Thoraxcentrum vid Akademiska sjukhuset i Uppsala
Arbetslivsinstitutet: *Stress och arbetsliv*
FASS, Läkemedelsguiden,
Socialstyrelsens riktlinjer vid hjärtsjukvård 2015
Sjukvårdsupplysningen.se
Vårdguiden.se
FYSS, Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling,
Svenska folkhälsoinstitutet 2015 www.fhi.se

ISBN 978-91-87485-27-5

Din gåva behövs!

Den här skriften är möjlig att ta fram
och erbjudas kostnadsfritt till dig
tack vare gåvor till Hjärt-Lungfonden.
Gåvorna används också till ett stort antal
viktiga forskningsprojekt som
kommer att hjälpa många
som drabbas av hjärt- och lungsjukdomar.

Om du uppskattar den här skriften
och tycker att forskning är viktigt
är du välkommen att ge en gåva på
pg 90 91 92-7, bg 909-1927,
www.hjart-lungfonden.se
eller via telefon 0200-88 24 00.

90 KONTO | SVENSK INSAMLINGS KONTROLL

Hjärt Lungfonden
Tillsammans räddar vi liv

VILLKOR FÖR BETALNING VIA AUTOGIRO

Jag, nedan benämnd betalaren, medger att uttag får göras från mitt angivna bankkonto på begäran av angiven betalningsmottagare för betalning via Autogiro.

Kontoförande bank är inte skyldig att pröva behörigheten av eller meddela betalaren i förväg om begärda uttag. Uttag belastas betalarens konto enligt kontoförande banks regler. Meddelande om uttag får betalaren från kontoförande bank. Medgivandet kan på betalarens begäran överflyttas till annat konto i kontoförande bank eller till konto i annan bank.

För uttag gäller dessutom följande:

GODKÄNNANDE/INFORMATION I FÖRVÄG

Betalningsmottagaren får begära uttag från betalarens konto på förfallodagen

- om betalaren senast åtta vardagar före förfallodagen fått meddelande om belopp, förfallodag och betalningssätt, eller
- om betalaren godkänt uttaget i samband med köp eller beställning av vara eller tjänst.

TÄCKNING MÅSTE FINNAS PÅ KONTOT

Betalaren ska se till att tillräckligt stort belopp finns på kontot för betalning på förfallodagen. Om kontobehållningen inte räcker för betalning på förfallodagen får betalningsmottagaren göra ytterligare uttagsförsök under de kommande vardagarna*, som får omfatta högst en vecka. Information om antalet uttagsförsök lämnas av betalningsmottagaren.

STOPP AV UTTAG

Betalaren kan stoppa

- ett enskilt uttag genom att kontakta betalningsmottagaren senast två vardagar före förfallodagen,
- alla uttag avseende medgivandet genom att kontakta banken senast två vardagar före förfallodagen.

MEDGIVANDETS GILTIGHETSTID, ÅTERKALLELSE

- Medgivandet gäller tills vidare. Om betalaren vill återkalla medgivandet gör betalaren det genom att kontakta kontoförande bank eller betalningsmottagaren.
- Medgivandet upphör senast fem vardagar efter att återkallelsen kommit kontoförande bank eller betalningsmottagaren tillhanda.

RÄTTEN FÖR KONTOFÖRANDE BANK OCH BETALNINGSMOTTAGAREN ATT AVSLUTA ANSLUTNINGEN TILL AUTOGIRO

Kontoförande bank och betalningsmottagaren har rätt att avsluta anslutningen till Autogiro trettio dagar efter det att kontoförande bank/betalningsmottagaren underrättat betalaren härom. Kontoförande bank och betalningsmottagaren har dock rätt att omedelbart avsluta betalarens anslutning till Autogiro om betalaren vid upprepade tillfällen inte har haft tillräcklig kontobehållning på förfallodagen eller om det konto som medgivandet avser avslutats.

* Med vardag avses inte söndag, annan allmän helgdag, lördag, midsommarafton, julafton eller nyårsafton.

Fyll i anmälan Bli Månadsgivare på andra sidan. Riv av svarskortet, vik det dubbelt, tejpa igen och lägg på postlådan. Portot är redan betalt.
Tack för att du blir månadsgivare och stödjer den livsviktiga forskningen!

TEJPA HÄR

FRANKERAS EJ
Mottagaren betalar portot

Hjärt Lungfonden

Svarspost
Kundnr: 205 115 01
621 20 Visby

TEJPA HÄR

Svarskort – riv av och posta redan i dag!

☒ Ja, jag vill bli månadsgivare!

och stödja Hjärt-Lungfonden regelbundet

med _____ kronor per månad

GÖR SÅ HÄR: **Fyll i alla uppgifter inklusive vilket belopp du vill ge varje månad och skriv under. Riv loss anmälan, vik talongen dubbel och tejpa igen. Sedan kan du lägga den på postlådan, portot är redan betalt.**
Beloppet dras från angivet konto den 28:e varje månad.
Som tack för att du stödjer Hjärt-Lungfonden och den långsiktiga forskningen får du vår uppskattade tidning Forskning för hälsa fyra gånger per år.

90 KONTO | SVENSK INSAMLINGS KONTROLL

MGTemaS

FÖRNAMN	BANKENS NAMN
EFTERNAMN	CLEARINGNUMMER (4 ELLER 5 SIFFROR)
ADRESS	KONTONUMMER (LÖNE/PERSON/PENSIONS/PLUSGIROKONTO)
POSTNUMMER	PERSONNUMMER (KRAV FRÅN BANKGIROCENTRALEN) —
ORT	E-POST
TELEFONNUMMER	DATUM
MOBILNUMMER	NAMNUNDERSKRIFT