



HVAD ER HJERTESVIGT?

Modul 1

Målgruppe

Undervisere og sygeplejersker

Indhold

Definition på hjertesvigt

Trætbarhed/træthed

Akut hjertesvigt

Hjertesvigt med systolisk dysfunktion

Hvordan stilles diagnosen – vurdering af EF

Patofysiologi

Årsager til hjertesvigt

Symptomer på hjertesvigt og NYHA

Sygdomsforløb

Handleanvisninger

Kilder og litteratur

DEFINITION PÅ HJERTESVIGT

Der kan ofte gå lang tid før diagnosen hjertesvigt stilles, da symptomerne træthed, dyspnø og hoste ofte ignoreres af patienterne i en periode. Når patienten søger læge, vil symptomer ofte blive tolket som tegn på lungesygdom. Diagnosen hjertesvigt stilles ofte først, når der er synlige tegn på væskeretention, enten perifert eller i lungerne, eller når der ses et abnormt EKG. Hjertesvigt er et syndrom med en samling af symptomer.

HJERTESVIGT ER

”Tilstand med kroniske symptomer forenelig med hjertesvigt, oftest dyspnø, træthedsbarhed og/eller væskeretention og tegn på kardial dysfunktion i hvile; oftest i form af abnorm ekkokardiografi. Evt. bedring af symptomer ved specifik behandling”

TRÆTBARHED/TRÆTHED

I definitionen på hjertesvigt skrives den sygdomsrelaterede træthed som træthedsbarhed, også kaldet fatigue. I dette - og i de følgende moduler - er træthed forenelig med træthedsbarhed.

Træthed kendes af alle mennesker som et vilkår i et normalt liv. Vi bliver trætte efter fysisk anstrengelse eller for lidt søvn. Denne træthed har samme beskyttende funktion som eksempelvis sult og tørst. Den tilskynder os til at finde balancen mellem aktivitet og hvile.

Mange mennesker med kronisk sygdom - som hjertesvigt - oplever træthed, der er uden relation til fysisk anstrengelse. Denne form for træthed kan opleves som en ubehagelig, usædvanlig, unormal eller overvældende tilstand, der involverer hele kroppen. Trætheden kan indtræde uforudsigeligt.



AKUT HJERTESVIGT

Akut hjertesvigt kan defineres som hurtigt opståede symptomer og kliniske tegn på kardial dysfunktion. Tilstanden optræder på baggrund af forskellige udløsende årsager fx et STEMI eller et højt blodtryk. Ved at behandle årsagen til akut hjertesvigt vil tilstanden normaliseres.

HJERTESVIGT MED SYSTOLISK DYSFUNKTION

Diagnosen hjertesvigt kan stilles både med bevaret og nedsat venstre ventrikel funktion.

Hjertesvigt, hvor venstre ventrikel pumpefunktion er nedsat, kaldes hjertesvigt med systolisk dysfunktion. TeleCare Nord Hjertesvigt er for patienter med hjertesvigt med systolisk dysfunktion.

I dette og følgende moduler vil hjertesvigt være ensbetydende med hjertesvigt med systolisk dysfunktion.

HVORDAN STILLES DIAGNOSEN - VURDERING AF EF

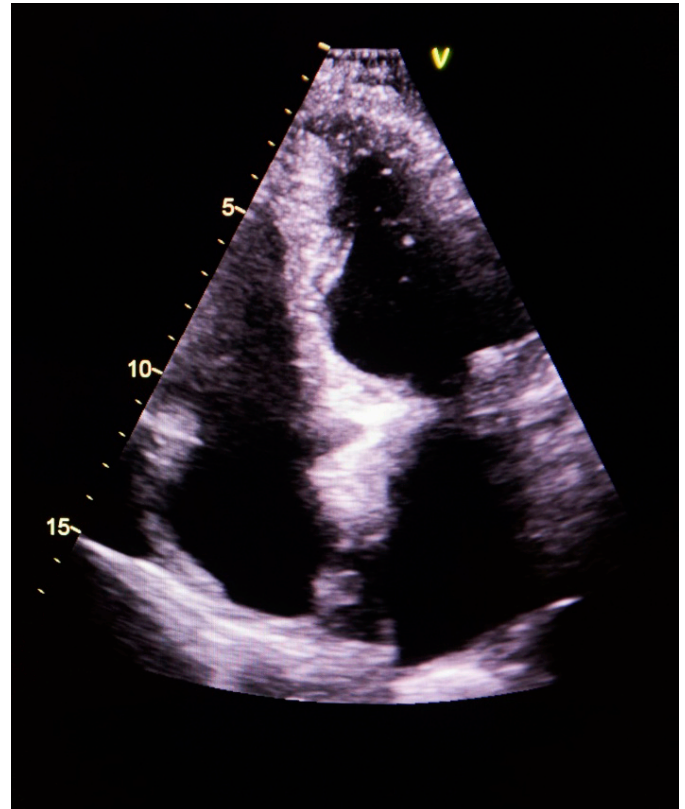
Ofte vil patienterne søge egen praktiserende læge pga. træthed og åndenød. Når praktiserende læge har udelukket andre hyppigere forekommende diagnoser som f. eks. KOL og depression eller patienten begynder at få ødemer, vil lægen henvise til en ekkokardiografisk undersøgelse på hospitalet. Sommetider kan et abnormt EKG også være årsag til, at patienten henvises til udredning på hospitalet.



Diagnosen hjertesvigt stilles ved en ekkokardiografisk undersøgelse. Ved en ekkokardiografisk undersøgelse ser kardiologen ved hjælp af ultralyd på flere strukturer i hjertet. Kardiologen ser hovedsageligt på hjertets

opbygning, de 4 hjertekamres størrelse og om alle hjerteklapperne fungerer, som de skal. Der ses på blodets strømning gennem hjertet og myokardiets bevægelsesmønster.

Når diagnosen hjertesvigt stilles, vil der ved den ekkokardiografiske undersøgelse være fokus på venstre ventrikels størrelse, dens bevægelsesmønster og ventriklens evne til at pumpe blod ud gennem aorta. Kardiologen laver ud fra bevægelsesmønsteret i myokardiet en vurdering af, hvor stor en procentdel af blodet i venstre ventrikel, der udtømmes i systolen. Denne vurdering kaldes Ejection Fraction (uddrivningsfraktion) - i daglig tale kaldet EF. EF angives således altid i procent. Da EF udkommer af kardiologens skøn, er EF ikke en nagelfast værdi.



HUSKEREGLER FOR EF

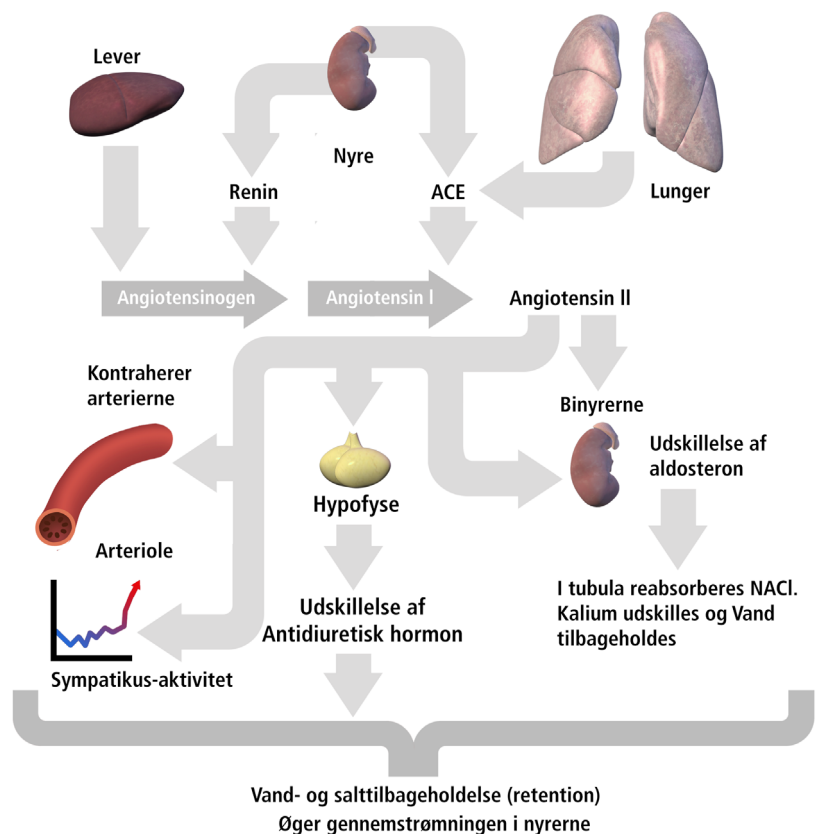
Normal EF er mellem 50-70%.
Ved EF under eller lig med 45% stilles diagnosen hjertesvigt i behandlingskrævende grad.
Vigtigt! Husk at normal EF ikke er 100%.

PATOFYSIOLOGI

Hjertesvigt medfører fald i hjertes minutvolumen. Fald i minutvolumen betyder aktivering af sympatikus ((Adrenalin, noradrenalin) og Renin-angiotensin-aldosteron-systemet (RAAS)).

Aktivering af sympatikus og RAAS bevirker blandt andet hurtigere hjertefrekvens, øger kontraktiliteten i hjertet, vasokonstriktion og øget retention af væske og natrium. Alle disse konsekvenser vil under normale forhold bevirke en gavnlig effekt for kroppen. Men ved hjertesvigt vil disse reaktioner bevirke en forværring af sygdomstilstanden, da det belaster det syge hjerte yderligere. Som det gennemgås i Modul 2, er det disse reaktioner, den medicinske behandling forsøger at imødegå.

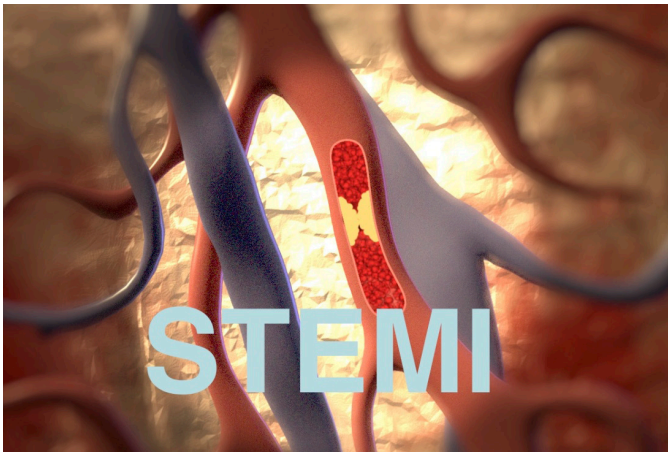
Renin-Angiotensin-Aldosterone-System (RAAS)



ÅRSAGER TIL HJERTESVIGT

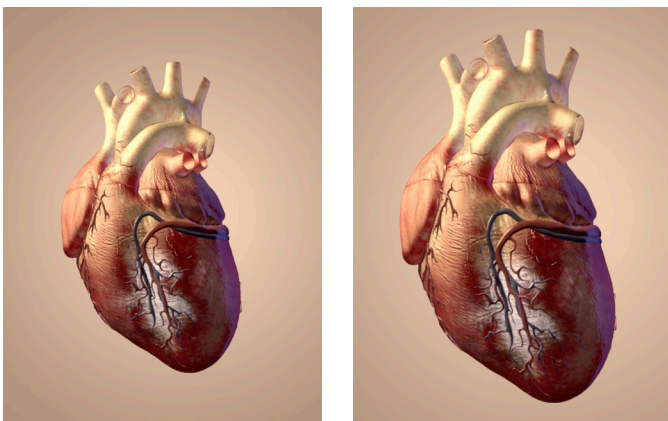
Hjertesvigt kan udvikle sig af mange forskellige årsager. I nogle tilfælde finder man aldrig en årsag til sygdommen. For mange patienter er det en stor frustration ikke at vide, hvorfor de er blevet syge. Det kan tage tid at forliges med at få diagnosen. Ikke mindst at det er en kronisk sygdom.

Men den hyppigste årsag til hjertesvigt er på baggrund af iskæmisk hjertesygdom - et STEMI, der ødelægger myokardiet i venstre ventrikel. I det ødelagte område vil der dannes arvæv. Dette arvæv er ude af stand til at bevæge sig med resten af myokardiet og vil føre til nedsat EF. I ca. 50% af tilfældene af hjertesvigt er det på baggrund af iskæmisk hjertesygdom



Dilateret kardiomyopati

En anden hyppigt forekommende type af hjertesvigt er dilateret kardiomyopati. Dilateret kardiomyopati betyder, at hjertet er forstørret. Dilateret kardiomyopati udvikler sig gradvist over tid. Patienterne kan ofte være symptomatiske i flere år, men slår det hen med dårlig kondition, stress eller ligefrem depression.



Dilateret kardiomyopati forekommer hyppigst hos yngre patienter. Årsagen er ofte ukendt, men kan være arvelig betinget. Når hjertet er dilateret vil mitralklappen ofte udvikle en utæthed, da fligene i hjerteklappen ikke vokser med hjertet. Denne utæthed kaldes mitralinsufficiens.

Mitralinsufficiens

Mitralinsufficiens medfører, at en del af blodvolumen i venstre ventrikel bliver pumpet tilbage gennem mitralklappen til atriet. Derved nedsættes hjertets minutvolumen yderligere. Mange patienter nævner ofte, at de har en utæt hjerteklap.

Mitralinsufficiens kan behandles med et kirurgisk indgreb. Men mitralinsufficiens behandles kun operativt i meget svære tilfælde, da behandlingen kan medføre en forværring af hjertesvigt.

Mitralinsufficiens kan behandles ved at sætte clips på mitralklappen og dermed mindske utætheden. Men det betyder, at der kommer en større belastning af venstre ventrikel, da der opstår en højere modstand i systolen.

Der er andre tilstande, der kan føre til hjertesvigt. De hyppigst forekommende er: hypertension, hjerteklapsygdom, alkohol og arytmi.

Tilstande som forhøjet blodtryk og hjerteklapfejl kan over tid belaste hjertemuskulaturen i en grad, så det fører til en varig skade på hjertemusklen.



Også visse former for kemobehandling har en skadelig virkning på hjertemuskulaturen. Arytmi kan belaste hjertemusklen, men i nogle tilfælde også ændre på hjertets sammentrækningsmønster, hvilket over tid kan medføre nedsat EF.

SYMPTOMER PÅ HJERTESVIGT OG NYHA
(NEW YORK HEART ASSOCIATION)

Hjertesvigt kan medføre mange forskelligartede symptomer. Symptomerne fremtræder kraftigst ved aktivitet, og det vil for de fleste patienter føre til et lavere funktionsniveau. Graden af symptomer kan svinge meget fra dag til dag eller forværres i perioder. Patienterne kan ikke forudsige, hvordan deres dag bliver. Nogle dage kan de føle sig helt raske og andre dage er de så trætte, at der er behov for hvile det meste af dagen.



De 3 vigtigste symptomer på hjertesvigt er **åndenød**, **træthed** og **ødem**. Træthed er det hyppigst forekommende symptom.

Det er netop disse 3 symptomer, der indgår i monitoreringen i TeleCare Nord Hjertesvigt. Patienterne laver en selvurdering af forværring på symptomerne.

Hjertesvigt og lavt funktionsniveau kan begge være årsag til udvikling af ødem. Ødem optræder både perifert og centralt. Perifert ses ødemdannelse oftest i benene. Centralt ses væskeretention oftest i maveregionen og lungerne. Det skyldes, at hjertesvigt medfører et forhøjet tryk i kredsløbet og inaktivitet medfører øget tryk i det venøse system.

Det forhøjede tryk i blodbanen medfører, at væske fra blodbanen siver ud i det omkringliggende væv.



Forhøjet pulmonalt tryk er et af de første symptomer på hjertesvigt og vil også være et af de første symptomer ved en forværring af sygdommen. Forhøjet pulmonalt tryk opstår pga., at blodet staser tilbage i kredsløbet til lungekredsløbet. Hvis tilstanden i den akutte fase ikke behandles med især vanddrivende behandling, udvikler det sig til udsivning af væske til lungevævet. Derved opstår oedema pulmonalis (lungeødem).

ØVRIGE SYMPTOMER

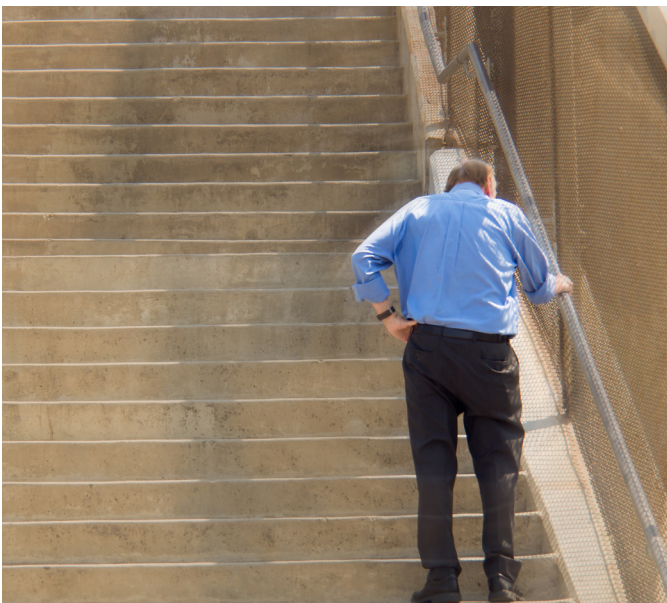
- * Svimmelhed – blodtryksfald ved hård belastning eller ortostatisk karakter
- * Smerter i brystet – trykken for brystet – vær opmærksom på angina ved ischæmisk hjertesygdom
- * Uro i hjertet – mange arytmier
- * Smerter og uro i benene – natlig lægkrampe
- * Hukommelsesbesvær
- * Depression og eller angst
- * Mavegener – smerter – oppustethed – kvalme – acitis
- * Vægtøgning – god appetit kontra nedsat fysisk aktivitet
- * Seksuel dysfunktion
- * Søvnbesvær
- * Hyppige natlige vandladninger

Symptomer på forhøjet pulmonalttryk og oedema pulmonalis er tiltagende dyspnø og hoste med forværring ved aktivitet og i liggende stilling. Hosten er enten uproduktiv eller med klar slim. I modsætning til KOL, hvor slimen vil være purulent (gul/grønligt) ved en KOL exacerbation.

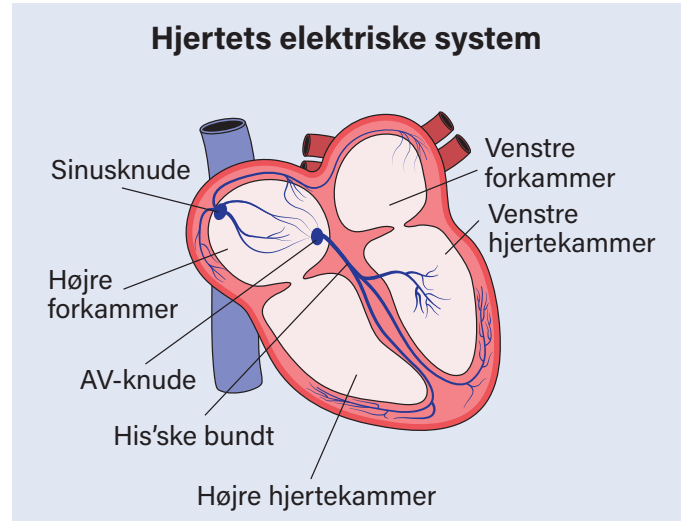


Hjertesvigt påvirker andre organer bl.a. nyre, mave-tarm og cerebrum. Det sker formentligt pga. ringe gennemstrømning af blod og dermed mindre ilt og næringsstoffer.

Hård fysisk belastning giver efterfølgende et fald i blodtrykket (ses også hos raske). Men det kan have u hensigtsmæssig konsekvens for patienter med hjertesvigt, da de i forvejen har et forholdsvis lavt blodtryk. Yderligere fald i blodtrykket vil medføre øget belastning af hjertet med risiko for inkompensation eller svimmelhed førende til synkope.



Hjertesvigt medfører strukturændringer i myokardiet, hvilket kan give forstyrrelser i hjertets ledningsnet.



Derfor udvikles ofte mange forskellige arytmier. Patienterne oplever dette meget ubehageligt, da de ofte bliver opmærksomme på de uregelmæssige hjerteslag i hvile. Ved nyopstået arythmi fornemmelse skal patienten opsøge læge, da det kan være vigtigt, at patienten kommer i blodfortyndende behandling.



Hvis patienterne får fast vanddrivende behandling, vil de ofte være i en kronisk tilstand af let central dehydrering, da det letter patientens øvrige symptomer. Denne dehydrering kan bevirke natlige lægkræmper til stor gene for patienterne. Det kan være en svær balance at finde. Hvis patienterne ikke får nok vanddrivende behandling i dagtid ophober de væske i løbet af dagen. Det vil føre til hyppige vandladninger om natten. I modul 3 vil der blive præsenteret handleplaner til behandling og lindring af symptomerne.

NYHA-klasserne

Der er stor variation hos patienter i antallet og graden af symptomerne. Det kan variere fra, at patienterne er helt symptomfrie til, at patienterne har symptomer i hvile. For sundhedsprofessionelle er det vigtigt at få et klart billede af graden af symptomer, da det spiller en afgørende rolle i behandlingen.

Symptomer på hjertesvigt vurderes i NYHA klasse I-IV. Her vurderes graden af symptomer i forhold til aktivitet. Klasserne defineres ud fra nedenstående skema:

Vigtigt! Der er ikke nødvendigvis sammenhænge mellem NYHA-klasse og EF!

Det er NYHA klassen, der er afgørende for hvilken behandling, patienten skal sættes i.

(Ex: ung mand med EF <20% er far til 3 små børn og overkommer samtidig at arbejde fuld tid som tømrer
Ex: mand med EF 40% er i NYHA III. Bor alene. Arbejder fuld tid som ingeniør, men orker intet andet, når han kommer hjem)

NYHA-KLASSENE

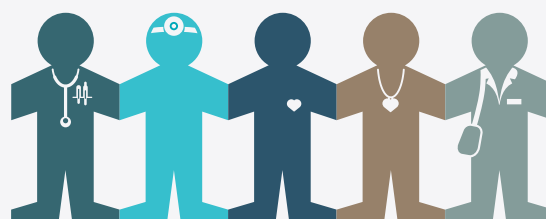
New York Heart Association

NYHA-klasse I	NYHA-klasse II
* Du har ingen fysisk begrænsning ved almindelig aktivitet.	* Du får åndenød og/eller oplever træthed ved moderat til hårdere fysisk anstrengelse, det kan fx være ved gang på trapper til mere end anden sal.
NYHA-klasse III	NYHA-klasse IV
* Du får åndenød og/eller oplever træthed ved lettere fysisk anstrengelse, det kan fx være ved gang på trapper til mindre end anden sal, eller ved meget beskedne aktiviteter, som fx at tage tøj af og på.	* Du får åndenød og/eller oplever træthed i hvile.

Det kan være svært at danne sig et billede af patientens symptomer. Ofte skal man se patienten i aktivitet eller få pårørende til at berette, for at danne sig et realistisk billede. Patienterne fortæller ofte, at de magter mere, end de egentlig kan. Eller har tendens til at negligere deres symptomer, når de er i hvile.

I TeleCare Nord Hjertesvigt monitorerer patienterne deres NYHA-klasse en gang om måneden på deres tablet.

På tabletten er NYHA-skemaet tilpasset i sprog og formulering.



TeleCare Nord

SYGDOMSFORLØB

Sygdomsforløbet ved patienter med hjertesvigt arter sig meget individuelt. Det er umuligt at forudsige sygdomsforløbet hos den enkelte patient. Nogle af de faktorer, der påvirker sygdomsforløbet, er den udløsende årsag til hjertesvigt, sværhedsgraden af hjertesvigt og komorbiditet. Derudover har også manglende medicin-compliance stor betydning for sygdomsforløbet.



Den medicinske behandling vil blive gennemgået i modul 2.

Det typiske sygdomsforløb er beskrevet i nedenstående graf:

Bogstaverne A-D henviser til de forskellige faser i sygdomsforløbet. De vil blive yderligere beskrevet efterfølgende. De lodrette grå stiplede pile indikerer, at der i faserne A-C kan forekomme pludselig dødsfald.

Starten på sygdom (A)

Hjertesvigt starter ofte med et eller flere symptomer. Enten med langsom fald i funktionsniveau eller pludselig indsættende symptomer som følge efter fx et STEMI.

Stabile fase (B)

Symptombyrden vil for det meste bedres under hjertesvigtsbehandlingen. Herefter går sygdommen over i en stabil fase. Denne stabile fase kan vare fra måneder til flere år.

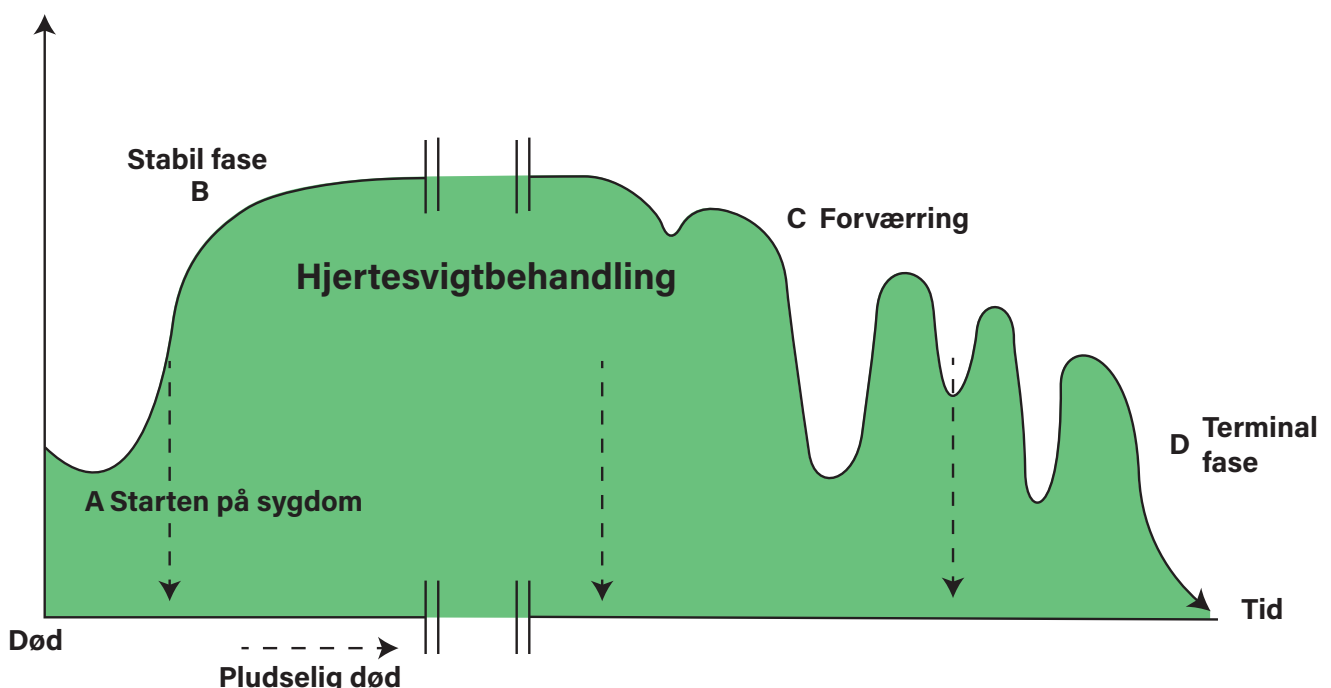
I fase B kan pludselig dødsfald forekomme. Jo længere den stabile fase varer, jo mere vil risikoen for pludselig død aftage. Familie eller klinikere er sjældent forberedt på dødsfald i denne fase, og det vil derfor udløse et stort chok. Pludselig død forekommer pga. enten udvikling af en malign arythmi eller ved total svigt af hjertemusklen.

Forværring (C)

I sygdomsforløbet vil der med tiden komme perioder, hvor tilstanden forringes markant. Det kan fx være i forbindelse med en infektion eller en operation. Tilstanden bedres efterfølgende evt. efter et rehabiliterende

Fremragende
funktionsniveau

Et typisk sygdomsforløb



tiltag, men for hvert "dyk" i tilstanden, vil der opstå et kronisk fald i patientens funktionsniveau. Det er helt uforudsigeligt, hvor mange dyk der skal til, før patienten når til den terminale fase af sygdomsforløbet.

Terminal fase (D)

I denne fase har patienten svære symptomer endog i hvile. Men de fleste patienter er ofte oppegående i et vist omfang, om end med et meget lavt funktionsniveau. Som oftest sover patienterne stille ind. Det forekommer, at patientens symptomer med smerter, væskeretention og åndenød kræver en stærk pallierende indsats i den sidste tid.

Det er meget svært at vurdere, hvornår borgeren nærmer sig den terminale fase.

INDIKATION PÅ SYGDOMSFORVÆRRING

- * Nyrepåvirkning
- * Faldende blodtryk
- * Behandlingen må reduceres pga. at blodtrykket falder og nyrerne påvirkes
- * Arytmier - ofte udvikler borgeren atrieflimren eller flagren
- * Væskeretention – behov for vanddrivende behandling stiger
- * Indlæggelse og genindlæggelser

Komorbiditet

Ca. 50% af hjertesvigtspatienterne har komorbiditet. Ca. 20-25% af patienterne har KOL, som er den hyppigst forekommende komorbiditet. Det kan give udfordringer i forhold til symptom vurdering, da symptomerne ofte er sammenfaldende. Derfor er det vigtigt med en god anamnese for at kunne skelne symptomerne.

EKSEMPEL PÅ ANAMNESE

Symptom: Patienten har tiltagende hoste.
Spørgsmål til symptom: Forværres hosten ved stillingskift? Hoster du slim op? Hvis ja hvilken farve har det? Har farven ændret sig? Har du feber? Er vægten steget?

Andre regelmæssigt forekommende co-morbiditeter er diabetes, hypertension og nedsat nyrefunktion.

HANDLEANVISNINGER

Hjertesvigt er en sygdom, vi stadig bliver klogere på. I mange tilfælde er årsager til hjertesvigt stadig ukendte. Hjertesvigt er en sygdom, der stiger i forekomst blandt befolkningen. Dels pga. flere patienter overlever længere med deres hjertesygdom, og dels fordi lægerne bliver mere opmærksomme på at udrede patienter med symptomer på hjertesvigt.

HANDLEANVISNINGER

- * Understøtte patienten i at søge egen læge ved forværring i NYHA, symptom givende lavt BT og hvis pulsen ændres
- * Opfordre patienter med symptomer på hjertesvigt til at søge læge mhp. udredning
- * Bruge hjemmesiden Helbredprofilen.dk til evt. at understøtte din forklaring til borgeren om hjertesvigt
- * Udlevere pjecer fra Hjerteforeningen

I modul 3 vil der være handleanvisninger til den pallierende behandling.

KILDER OG LITTERATUR

- * Dansk Cardiologisk Selskabs Nationale behandlingsvejledning for kronisk hjertesvigt
- * Hjertesvigt i klinisk praksis Udgivet 2009 af Kenneth Egstrup, Søren Boesgaard, Finn Gustafsson, Søren Galatius, Michael Vinther Højgaard, Jens Refsgaard, Lars Køber, Olav Wendelboe Nielsen & Per Hildebrandt
- * Livet med hjertesvigt - Rapport fra 2014. Udarbejdet i af Rådgivende Sociologer ApS i samarbejde med Hjerteforeningen
- * Det Nationale Indikatorprojekt Hjertesvigt 2016
- * Hjemmesiden: Helbredsprofilen.dk. Udarbejdet af Region Sjælland