



# BEHANDLING AF HJERTESVIGT

## Modul 2

### Målgruppe

Undervisere og sygeplejersker

### Indhold

Forløbet i hjertesvigtsambulatoriet

Behandlingsguideline

Antikongestiv behandlingsvirkning

De hyppigst forekommende bivirkninger

Hjemmesygeplejerskens observationer i forbindelse med optitreringsforløb

Cardiac resynchronization therapy pacemaker: CRT-PM

Implanterbar Cardioverter Defibrillator: ICD-PM

Hjertetransplantation og Left Ventrikel Assist Device: LVAD

Årskontrol ved egen læge

Handleanvisninger

Kilder, litteratur samt medicintillæg (hyppigst anvendte præparater)

#### Videofilm:

Til dette modul hører en videofilm om to emner. Scan koden med din mobiltelefon og se filmen: konsultation på hjertesvigtambulatoriet og konsultation i almen praksis (ialt 7 minutter).



## FORLØBET I HJERTESVIGTAMBULATORIET

En patient, der har fået diagnosticeret hjertesvigt, vil blive henvist til et hjertesvigtsambulatorie. Henvisningen visiteres af en kardiolog, som ordinerer en behandlingsplan. I hjertesvigtsambulatoriet vil behandlingen og den rehabiliterende indsats blive iværksat.



Patienten vil i hjertesvigtsambulatoriet møde en sygeplejerske, der er specialist i hjertesvigt. Sygeplejersken har udvidet handlekompetence til at iværksætte og justere den medicinske behandling og henvise til eventuel yderligere sygdomsudredning. En patient vil typisk være tilknyttet ambulatoriet ca. 6 måneder og vil komme til kontrol med ca. 3-4 ugers mellemrum. I den periode vil ambulatoriet være behandlingsansvarlig for patientens hjertesygdom, men øvrig behandling har praktiserende læge eller en anden specialafdeling på hospitalet ansvar for.

I de tilfælde hvor tilstanden forbliver kompliceret, eller der er sandsynlighed for, at sygdomsforløbet vil udvikle sig hen mod en hjertetransplantation, forbliver patienten tilknyttet hjertesvigtsambulatoriet. Patienten kan genhenvises ved forværring i tilstanden.



Efter afslutning i hjertesvigtsambulatoriet vil patienten blive indkaldt til ekkokardiografi med jævne mellemrum. Ansvar for patientens tilstand og den medicinske behandling overdrages til patientens egen praktiserende læge.

I patientens forløb i hjertesvigtsambulatoriet vil det ofte være nødvendigt at inddrage hjemmesygeplejersken i patientforløbet. Hjemmesygeplejersken kan inddrages til medicinadministration, observatør af symptomer, reaktioner på behandlingen eller som støtte til patient og pårørende. Det vil blive beskrevet senere i dette modul. Hjemmesygeplejen er altid velkommen til at kontakte hjertesvigtsambulatoriet ved spørgsmål eller anden form for faglig sparring.

Den seneste opdatering af kontaktoplysninger til de 4 hjertesvigtsambulatorier kan findes på TeleCare Nords hjemmeside.

## BEHANDLINGSGUIDELINE

Medicinsk behandling er grundlæggende behandling for hjertesvigt. Den medicinske behandling er symptomlindrende, symptomstabiliserende og livsforlængende. Øvrige behandlingstiltag vil ikke blive iværksat, før der først er forsøgt behandling med medicin. Patienterne oplever som regel hurtig symptomlindring ved behandlingens start. Dette medvirker til god compliance hos patienterne. Dog kan det være en opgave at skabe forståelse hos patienterne for at skulle have mere medicin og højere dosis, når de har fået det meget bedre allerede ved behandlingens start.



Her har hjemmesygeplejersken, der administrerer patientens medicin en vigtig rolle i at forklare, hvorfor der hele tiden kommer flere piller i æskerne. Behandlingen består af en række forskellig medicin, som ordineres efter EF og NYHA-klasse.

## Antikongestiv behandling

Den samlede behandling kaldes antikongestiv behandling. Den antikongestive behandling optitreres langsomt, da de præparater, der indgår i den antikongestive behandling, hver især sænker puls og blodtryk. Det ville derfor skabe utålelige bivirkninger for patienten, hvis hele den antikongestive behandling blev iværksat på en gang.

Det er vigtigt, at patienten kommer op i den rette dosering af behandlingen, såfremt det tåles. Det vil på sigt give den bedste behandling. Nogle patienter er hurtigt i fuld behandling, mens det for andre er en længerevarende proces. Ud over den antikongestive behandling vil mange patienter også være i anden medicinsk behandling afhængig af udløsende årsag til hjertesvigt og evt. komorbiditet. I nedenstående tabel ses den basale antikongestive behandling:

NYHA-KLASSE	I	II	III	IV
ACE-hæmmer	○	○	○	○
Angiotensin 2-hæmmer (hvis Ace-hæmmer ikke tåles)		○	○	○
Betablokker	○	○	○	○
Aldosteron-receptor-antagonist		○	○	○
Anden diuretisk behandling		X	X	○

○: Gives hvis tåles    X: Kan overvejes

Den anden vanddrivende behandling kan fx være furix eller centyl. Den vanddrivende behandling justeres ind i takt med den øvrige behandling iværksættes.

Den basale antikongestive behandling har sygeplejersken i hjertesvigtsambulatoriet uddelegeret ansvar til at håndtere.

Når patienten er optitreret i ovenstående medicin, kan det overvejes om nedenstående behandling skal iværksættes. Iværksættelse af disse behandlinger vil være i samarbejde med en kardiolog.

NYHA-KLASSE	I	II	III	IV
Ivabradine (ved hvilepuls over 70 i max tålelig Betablokkerbehandling)		○	○	○
Digoxin		X	X	X
CRT-Pacemaker		X	X	X
ICD-pacemaker		X	X	X
Inotropi				X
Hjertetransplantation			X	X

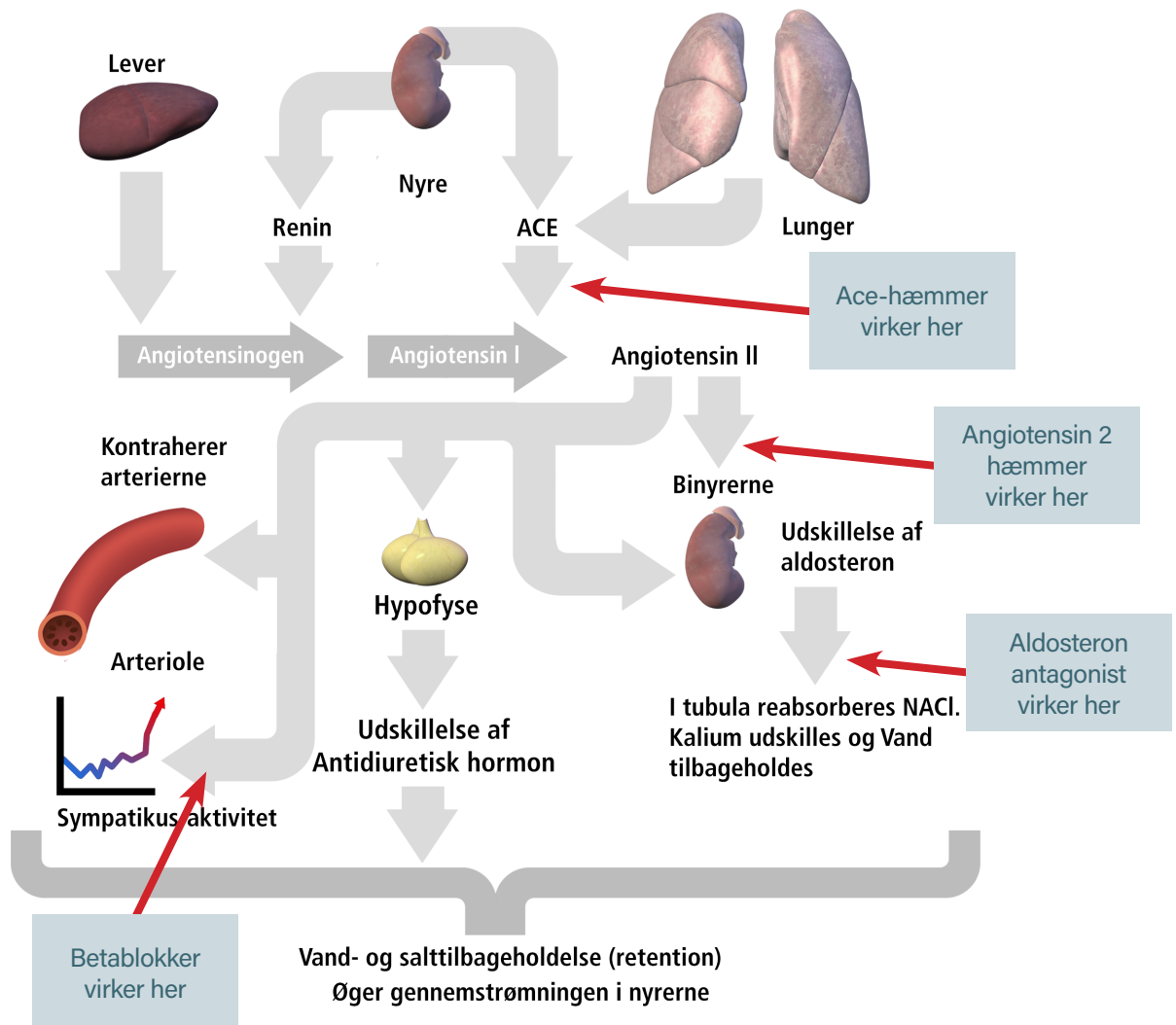
○: Gives hvis tåles    X: Kan overvejes

Digoxin kan i nogle tilfælde virke symptomlindrende. CRT- og ICD-pacemaker, samt hjertetransplantation vil blive beskrevet nærmere senere i dette modul.

## ANTIKONGESTIV BEHANDLINGSVIRKNING

Den antikongestive behandling har til hensigt at beskytte hjertet ved at dæmpe aktivering eller reaktionerne på aktivering af RAAS (Renin – Angiotensin – Aldosteron – Systemet) og sympatikus.

## Renin-Angiotensin-Aldosterone-System (RAAS)



## HVOR VIRKER MEDICINEN?

1. Ace-hæmmer (angiotensin-converting-enzyme) hæmmer dannelsen af Ace, der bl.a. udskilles fra lungerne (derfor ses ofte en tør hoste som bivirkning). Ace er et enzym, der aktiverer omdannelsen af Angiotensin I til Angiotensin II
2. Angiotensin 2-antagonist (AT2) hæmmer Angiotensin II's virkning, som er vasokonstriktion, aktivering af sympatikus samt frigivelse af aldosteron fra binyrebarken og dermed natrium og vandretention
3. Betablokker nedsætter reaktionen på aktivering af sympatikus ved bl.a. at blokere hjertets betareceptorer. Blokering af hjertets betareceptorer nedsætter puls og blodtryk
4. Aldosteron antagonist hæmmer virkningen af aldosteron

I medicintillægget er der en gennemgang af de hyppigst anvendte præparater samt gennemgang af anden hyppigt brugt hjertemedicin.



**DE HYPPIGST FOREKOMMENDE BIVIRKNINGER**

Behandlingen er kompliceret ved, at den består af en række medicinske præparater, som hver især sænker puls og blodtryk. Derved kan medicinen også have samme former for bivirkninger, som svarer til sygdomssymptomer. Mange patienter tror derfor fejlagtig, at behandlingen er skyld i den træthed og den svimmelhed, som de oplever.

Hjertesvigtbehandlingen er kun effektiv, hvis den følges nøje i de rette doser. Hvis det er absolut nødvendigt at reducere i dosering eller helt seponere medicineringen, skal det ske ved nedtrapning i dosis. Det er for at undgå bivirkninger, som kan være af alvorlig karakter. Fx kan pludselig seponering af betablokker medføre alvorlige arytmier.

**Bivirkninger og livskvalitet**

Nogle bivirkninger til medicinen vælger patienterne at leve med til fordel for behandlingens gavnlige virkning. Eksempelvis tør hoste eller kolde fingre. Men der skal hele tiden være overvejelse om, hvornår patientens livskvalitet bliver for påvirket i forhold til behandlingens livsforlængende virkning. De fleste generende bivirkninger vil opstå i forbindelse med behandlingens start.

**De hyppigste bivirkninger ved behandlingen**

Præparat	Bivirkninger
Ace-hæmmer	Svimmelhed, tør hoste, løs mave
AT2-antagonist	Næsen løber med klar væske, svimmelhed
Betablokker	Utilpashed, kvalme, muskelsmerter, træthed, mareridt, kolde hænder og fødder, væskeophobning, åndenød, osteklokke fornemmelse, depression, forværring af psoriasis
Aldosteron antagonist	Gynækomasti, højt kalium
Vanddrivende behandling	Urinsyreigt, muskelkramper, smagsforstyrrelser, madlede, lavt kalium

Gynækomasti betyder, at kirtelvævet i brysterne vokser. Spirolacton kan udvikle gynækomasti. I så fald skiftes til Eplerenon, som ikke har samme østrogene påvirkning. Husk at der er mulighed for at omlægge de fleste præparater i den antikongestive behandling ved evt. bivirkninger. Bed derfor patienten om at kontakte lægen ved mistanke om bivirkning til behandlingen.

**Behov for pauser i behandlingen**

Det kan ske, at den antikongestive behandling må pauseres eller reduceres i en periode, pga. blodtryksfald i forbindelse med fx en infektion. Det er yderst vigtigt, at behandlingen genoptages via egen læge, når patienten igen er i stabil tilstand. I den situation skal der overvejes henvisning til genoptræningsforløb for at genoprette patientens tabte funktionsniveau.

**HJEMMESYGEPLEJERSKENS OBSERVATIONER I FORBINDELSE MED OPTITRERINGSFORLØB**

Hos patienter, der af forskellige årsager, kan have svært ved at samarbejde om den medicinske behandling er det godt at inddrage hjemmesygeplejersken. Hjemmesygeplejersken vil i hjemmet være i stand til at observere graden af patientens symptomer og patientens reaktion på behandlingen. Det er vigtigt, at det er en sygeplejerske, der forestår denne opgave i perioden, hvor patienten er i optitreringsforløb.



Sygeplejersken har den faglige kompetence til at gøre de observationer, der skal til i forbindelse med sygdom og behandling. Sygeplejersken vil være i stand til at vurdere, om det er nødvendigt at tage kontakt til hjertesvigtambulatoriet ved forværring i sygdommen eller ved anden observation i forhold til sygdom/behandlingen.

Observationer sygeplejersken skal gøre i forbindelse med optitrering af den antikongestive behandling:

## OBSERVATIONER

- \* Vægt stigning/fald
- \* Ændring i puls og blodtryk
- \* Forværring af hoste
- \* Forværring af åndenød
- \* Observerer for perifer ødemdannelse
- \* Forværring af svimmelhed
- \* Bivirkninger af medicinen: se de hyppigste bivirkninger ved behandlingen på side 5
- \* Ændret søvnmønster
- \* Nytilkomne hudgener

Ved komplicerede forløb, hvor det af forskellige årsager ikke er muligt for patienten at komme i hjertesvigtsambulatoriet, kan der etableres et tættere samarbejde mellem hjemmesygeplejersken, sygeplejersken i hjertesvigtsambulatoriet og patienten/pårørende. I sådanne tilfælde vil det være anbefalet at etablere et fælles møde, hvor samarbejdet mellem alle parter aftales nærmere.

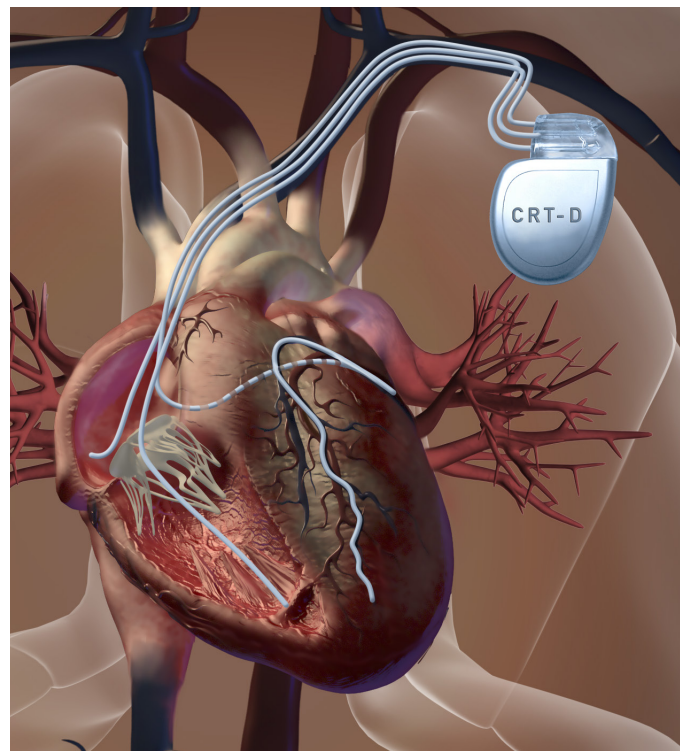
## CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY PACEMAKER: CRT-PM

Efter endt optitrering af den medicinske behandling eller ved forværring i symptomer vurderes der ved en ekkokardiografi, om der er indikation for en CRT-PM. Denne type pacemaker vil primært være til gavn for patienter med et myokardie, der har et asynkront bevægelsesmønster. Et asynkront bevægelsesmønster vil kunne aflæses i et EKG.

Det er dog ved en ekkokardiografisk undersøgelse, der tages endelig stilling til, om der er indikation for en CRT-PM. Anlæggelse af CRT-pacemaker foregår i lokalbedøvelse og kræver 1 døgn indlæggelse på kardiologisk afdeling i Aalborg.



En CRT-pacemaker har 3 ledninger. Den 1. ledning føres ned i højre atrie, den 2. ledning føres i højre ventrikel og den 3. ledning føres gennem sinus korinarius ud i en sidegren.



De impulser, der afgives af de 2 ledninger, den i ventriklen og den på hjertets venstre side, korrigerer de elektriske impulser i hjertet. Således bliver myokardiets bevægelsesmønster mindre asynkront. Ledningen i højre atrie registrerer hjertets puls.



Følgende patienter bør henvises til vurdering med henblik på, om der er indikation for en CRT-PM:

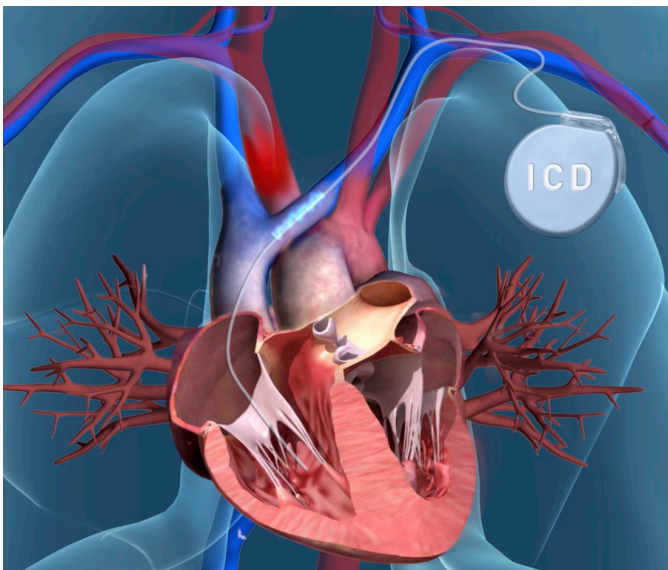
#### VURDERING AF PACEMAKERBEHOV

- \* hjertesvigtssymptomer svarende til NYHA II-IV trods optimal medicinsk behandling
- \* **og** EF  $\leq$  35% (ved en nylig ekkokardiografi)
- \* **og** venstresidigt grenblok med QRS > 120 ms

Ca. 70% af patienterne får gavnlig effekt af anlæggelse af en CRT-PM.

#### IMPLANTERBAR CARDIOVERTER DEFIBRILLATOR: ICD-PM

ICD er en lille defibrillator, som giver et stød til hjertet, hvis der opstår en hurtig malign hjerterytm. Stødet fra ICD-PM har til hensigt at få hjertet tilbage i sin normale hjerterytm. Oftest er patienten bevidstløs pga. den maligne hjerterytm, når ICD-pacemakeren afgiver stødet. I enkelte tilfælde kan patienten dog være vågen. I så fald oplever de fleste patienter det meget ubehageligt og forbundet med stor smerte.



Hvis man oplever hjertestop hos en patient med ICD-PM, er det vigtigt at håndtere hjertestoppet på sædvanlig vis. Altså at tilkalde hjælp og gå i gang med den basale genoplivning. Det er helt ufarligt og smertefrit for den

person, der udfører den livreddende behandling, hvis ICD-PM afgiver et stød under genoplivningen. Man kan ikke umiddelbart se, hvilken slags pacemaker patienten har, men en ICD-pacemaker er markant større end de øvrige former for pacemakere.



ICD-PM er tilkoblet hjemmemonitorering. Det er en lille boks, der som regel vil være placeret i nærheden af patientens seng. Monitoreringen indsender data fra pacemakeren om natten. Monitoren vil sende, hvis der har været en alarm siden sidste aflæsning. En alarm kan være forårsaget af forstyrrelser i hjerterytm eller fejl i systemet fx lav batterikapacitet. Alarmen vil ikke være synlig for patienten men tilgå pacemakerambulatoriet.



En ICD-PM kan sættes ud af funktion, når patienten nærmer sig det terminale stadie og patienten ikke ønsker genoplivning. Ofte tror patienten fejlagtigt, at hvis ICD-PM bliver slukket, vil han/hun dø kort efter. Så vær opmærksom på, at tilstanden ikke vil ændres, hvis ICD-PM slukkes.

#### INDIKATION FOR ICD-PM

- \* Patienter NYHA-klasse II-III i optimal medicinsk behandling og EF  $\leq$  35%.
- \* Desuden tages der bl.a. højde for alder, komorbiditet og forventet restlevetid ved stillingtagen til, om patienten skal have tilbud om at få en ICD.

En ICD-PM anlægges i lokal anæstesi og kræver 1 døgn indlæggelse på kardiologisk afdeling i Aalborg. Denne type pacemaker anlægges typisk kun med 1 ledning ned i højre ventrikel. Denne ledning registrerer hjerterytmen og samme ledning afgiver stød, hvis det findes nødvendigt. CRT og ICD-PM kan godt kombineres, således ledningen i højre ventrikel på CRT-PM også har ICD-funktion.

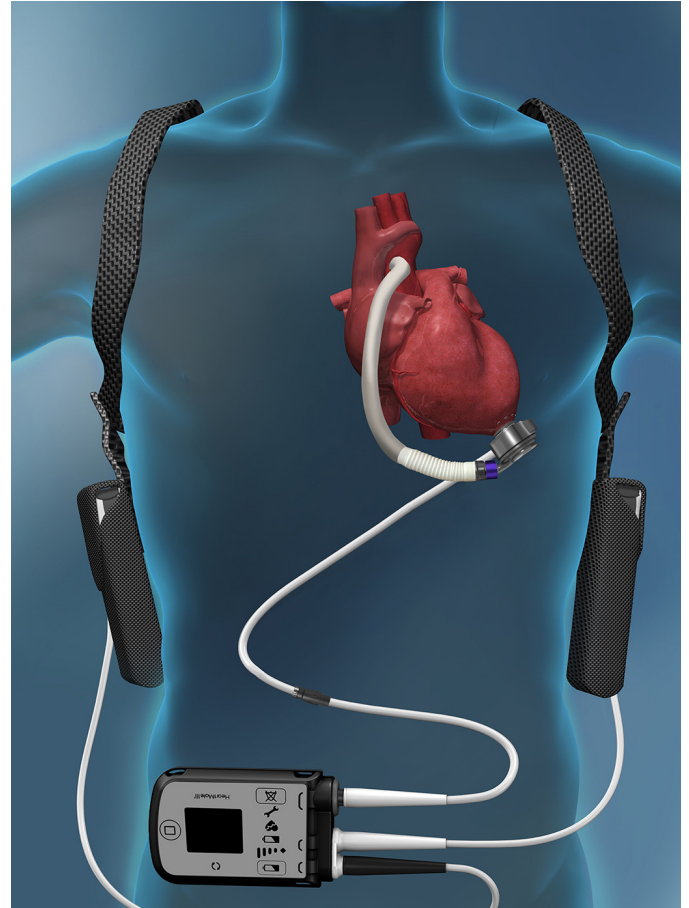
Det er på kardiologisk afdeling i Aalborg begge typer af PM anlægges og således også her den endelige beslutning om at tilbyde denne behandling tages. Kardiologisk afdeling i Aalborg har et tilbud om deltagelse i ICD-Cafeen. Det er et sted, hvor patienter og pårørende kan mødes med sygeplejersker fra afdelingen og Pacemakerambulatoriet. Det kræver ingen henvisning.

Kontakt afdeling S1 på AAUH for tilmelding og få at vide hvor og hvornår næste møde finder sted. Der er møde ca. hver anden uge.

#### HJERTETRANSPANTATION OG LEFT VENTRIKEL ASSIST DEVICE: LVAD

Hjertetransplantation og behandling med LVAD sker på de 2 store hjertecentre i Danmark – Aarhus Universitetshospital Skejby og Rigshospitalet. Henvisning til disse typer behandlinger vil foregå via hjerreambulatorierne i Hjørring og Aalborg. For at være kandidat til disse former for behandling skal patienten være yngre, uden

betydelig komorbiditet og være i NYHA III-IV. LVAD er en lille pumpe, der understøtter venstre ventrikel i at pumpe blodet rundt. Selve pumpen er indopereret på hjertet, men ledning fra pumpen vil gå ud fra abdomen og være koblet til en lille styringsenhed og 2 batterier.



Pumpen vil oftest være terapi, mens patienten venter på et nyt hjerte. Der bliver kun foretaget ganske få hjertetransplantationer i Danmark; ca. mellem 20 og 30 om året.

Efterbehandling vil fortsætte på de 2 store hjertecentre, men patienterne vil ofte blive henvist til rehabilitering lokalt.

#### ÅRSKONTROL VED EGEN LÆGE

I den stabile fase bør patienterne ud over årskontrollen kontrolleres 2-3 gange yderligere i løbet af året af egen læge. Det er vigtigt at opfordre patienterne til at følge deres årskontroller, således at behandlingen kan kontrolleres og blive opdateret ved nye behandlingstiltag. Det er en god ide at opfordre patienten til at medbringe sin tablet fra TeleCare Nord til kontrol hos egen læge.





Det vil give lægen mulighed for at få et mere nuanceret billede af patientens symptombyrde.

#### HOS EGEN LÆGE KAN KONTROLLERES FØLGENDE

- \* Sikring af compliance, såvel non- som farmakologisk
- \* NYHA-vurdering
- \* Vægt
- \* Kontrol af blodtryk
- \* Lungestetoskopi
- \* EKG
- \* Kontrol af blodprøver: Kreatinin, Kalium og Natrium
- \* Overvejelse om henvendelse til kardiologisk afdeling ved mistanke om arytmi, refraktære ødemer, forværring i NYHA eller svigtende nyrefunktion
- \* (Klinisk vejledning fra almen praksis, kronisk, systolisk hjertesvigt, DSAM 2013)

Desuden bør patienterne vaccineres forbyggende for influenza og evt. pneumokokinfektion og ved forværring af åndenød få lavet en lungefunktionsundersøgelse.



#### HANDLEANVISNINGER

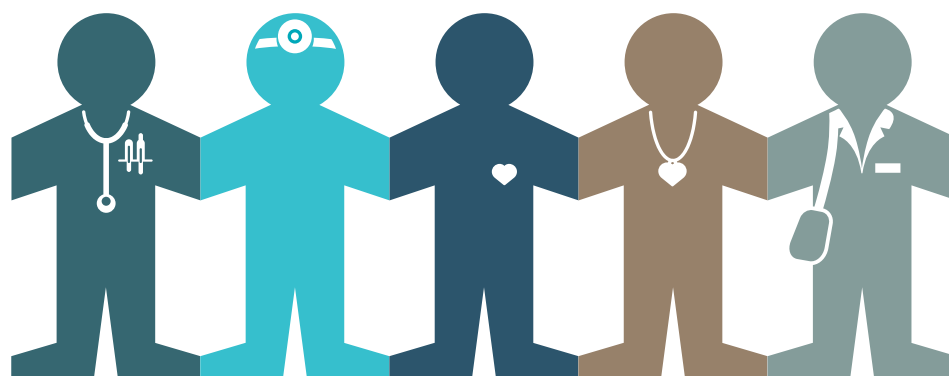
Når patienterne har hjælp til medicindosering under optitrering af den antikongestive behandling, er det vigtigt, at hjemmesygeplejersken indgår et samarbejde med hjertesvigtsambulatoriet og patienten om den medicinske behandling. For at etablere samarbejdet, vil det være optimalt, at den samme sygeplejerske er ansvarlig i forløbet.

#### HANDLEANVISNINGER. HJEMMESYGEPLEJERSKEN KAN:

- \* understøtte compliance hos patienten under optitrering af medicin
- \* understøtte de ambulante kontroller og planlægge medicindosering dagen efter kontrollerne i hjertesvigtambulatoriet
- \* observere puls, blodtryk og vægt, eventuelle bivirkninger og forværring i sygdommen i forbindelse med medicinoptitrering hos patienter, der ikke selv er i stand til det
- \* når patienten er i stabil fase, være opmærksom på bivirkninger til behandlingen. Bivirkninger kan i mange tilfælde imødekommes ved omlægning af medicineringen. Kontakt egen læge.
- \* være opmærksom på, om patienten har en selvmedicineringsplan
- \* understøtte, at patienten kommer til kontrol hos egen læge
- \* overveje, om der er behov for et opfølgende hjemmebesøg med den praktiserende læge efter en indlæggelse
- \* være opmærksom på, om patienten henvises til genoptræning efter en forværring i sygdommen eller en indlæggelse

## KILDER OG LITTERATUR

- \* medicin.dk, pro.medicin.dk
- \* cardio.dk, Dansk Cardiologisk Selskab, Nationale Behandlingsvejledning 2017 – Kronisk hjertesvigt
- \* Klinisk vejledning for almen praksis, Kronisk systolisk hjertesvigt, Dansk Selskab for Almen Medicin 2013



# TeleCare Nord

# MEDICINTILLÆG TIL MODUL 2

## Indhold

Indledning

Ace-hæmmer og AT2-antagonist behandling

Betablokkerbehandling

Diuretikabehandling

Anden hyppigt anvendt medicin

Nye behandlingstiltag

### INDLEDNING

Dette er et tillæg til modul 2. Her finder I en kort gennemgang af de hyppigst anvendte præparater til patienter med hjertesvigt.

### ACE-HÆMMER OG AT2-ANTAGONIST BEHANDLING

#### Hyppigst anvendte ACE-HÆMMER

Ramipril (Tritec).  
Enalapril (Corodil).

#### Hyppigst anvendte AT2-ANTAGONIST

Losartan (Cozaar).  
Candetarsan (Candemox).

#### Virkning

Begge præparater virker hæmmende på Renin-aldosteron systemet, som bliver uhensigtsmæssigt aktivt, når EF falder. Påvirkningen af RAAS bevirker blodkarrene trækker sig sammen og der sker en vand og salt retention. Ved at hæmme RAAS udvides blodkarrene og vand og salt retentionen mindskes. Således aflastes hjertet.

### Hyppigste Bivirkninger

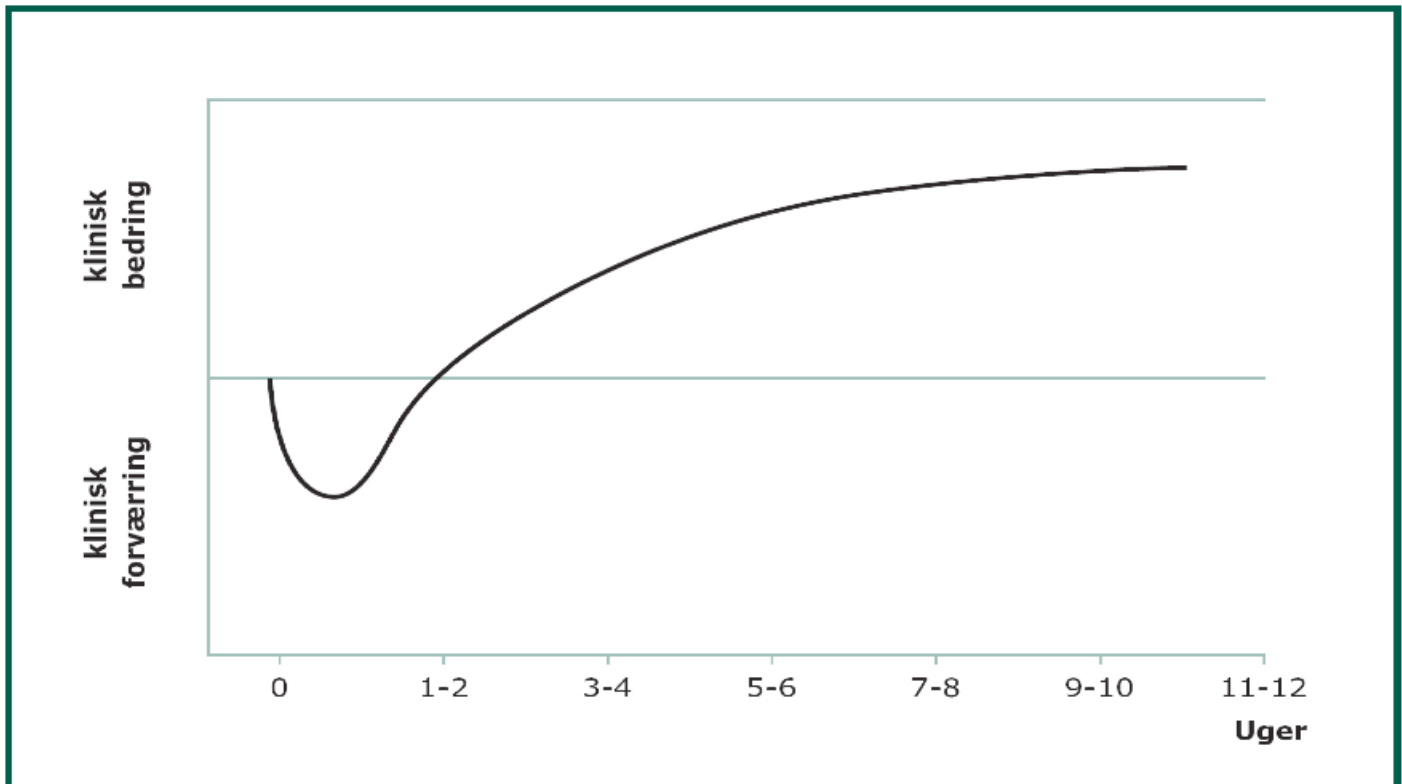
Symptomgivende blodtryksfald. Nyrepåvirkning. Irritationshoste især ved ace-hæmmer og derfor ofte kan afhjælpes med skift til AT2 antagonist. AT2 antagonist kan i stedet bevirke, at næsen løber med klar væske. Angio ødem.

### FORTSÆTTES PÅ DE NÆSTE SIDER



## BETABLOKKERBEHANDLING

Effekten kan udtrykkes i en tegning



## HYPPIGSTE ANVENDTE BETABLOKKERE ER

Cavedilol.  
Metoprololsuccinat (Selozok).  
Bisoprolol (Bisacor).

## Virkning

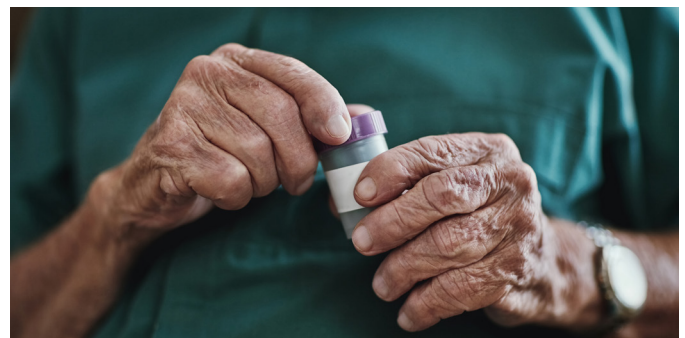
Blokering af beta-receptorerne sænker puls og blodtryk. Ved rolig puls opnås en bedre blodgennemstrømning i koronarkarrene. Ved lav puls øges fyldningstrykket i venstre ventrikel og kardiak output øges. Der tilstræbes en hvilepuls <70. Betablokker forbygger desuden også arytmier.

## Almindeligste bivirkninger

Ofte ses en klinisk forværring ved behandlingens start. Efter 1-2 uger vender det og der ses en forbedring i tilstanden. Træthed og svimmelhed. U hensigtsmæssig lav puls og blodtryk. Dæmpet sindstilstand/ depression. Østetik-fornemmelse. Muskel ømhed/træthed.

Seksuel dysfunktion. Søvnforstyrrelser, mareridt. Man skal være opmærksom på, at en del bivirkninger er af samme karakter som symptomerne på hjertesvigt. 85-90% af patienterne tåler betablokkere uden bivirkninger.

Mange patienter oplever, at de får ro i kroppen, når de starter med betablokker. Den kropslige fornemmelse af uro/stress aftager.



## DIURETIKABEHANDLING

### *KALIUMBESPARENDE DIURETIKA:*

Anvendte Aldosteron-antagonist er Spirolacton (Spirix og Spiron), Eplenon (Inspra).

#### Virkning

Ved at hæmme effekten af aldosteron (se RAAS).

#### Anvendelse

Fast behandling til patienter med symptomatisk hjertesvigt – NYHA II-IV. Vær opmærksom på det ikke er den vanddrivende effekt, som er afgørende for behandlingen.

#### Bivirkning

Forhøjet kalium, diarre, træthed. Spirolacton kan udvikle gynækomasti (brystvævet vokser). I så fald skift til eplenon, som ikke har samme østrogene påvirkning.

### *LOOP-DIURETIKA:*

Anvendte Loop diuretika Furosemid (Furix, Diural), Bumetamid (Burinex).

#### Virkning

Nedsætter nyres koncentreringsevne. Udskiller mange salte inkl. Kalium. Derfor gives ofte kaliumtilskud. Behandling med spirix kompenserer for kaliumtabet.

#### Anvendelse

Anvendes som symptombehandling ved væskeophobning. Enten som en fast behandling eller som behovsmedicin ved vægtstigning eller tiltagende symptomer på væskeophobning.

#### Bivirkning

Tegn på dehydrering som hudkløe, tørre slimhinder, almen utilpashed. Muskelkramper, nyrepåvirkning, urinsyreigt.

## TIACID

Hyppigst anvendt tiacid Bendroflumethiazid (Centyl).

#### Virkning

Sænker natrium og væskeindhold i blodet.

#### Anvendelse

Ved hjertesvigt, som kombinationsbehandling med furix. Eller ved perifer ødemdannelse.

#### Bivirkning

Træthed, kvalme, hovedpine, lavt blodtryk, svimmelhed, urinsyreigt.

## ANDEN HYPPIGT ANVENDT MEDICIN

Afhængig af udløsende årsag til hjertesvigt eller pga. af udvikling i sygdommen kan patientens behandling være suppleret med følgende hjertemedicin:

### Digoxin

Sænker pulsen ved atrieflimmer. Kan anvendes som symptomlindrende behandling ved NYHA III og IV.

### Marevan

Blodfortyndende behandling primær anvendt til patienter med kunstig hjerteklap. De fleste patienter der før blev sat i marevanbehandling omlægges eller bliver sat i behandling med NOAC-præparater.

### NOAC-præparater

NOAC-præparater: blodfortyndende til efterhånden de fleste patienter med behov herfor.

#### Statiner

Kolesterolsænkende.

### Magnyl

Blodfortyndende v. iskæmisk hjertesygdom. Hindre trombocytterne i at klumpe sig sammen.

### Trombocythæmmere

Gives som regel i en afgrænset periode - ½-1 år efter en PCI. Enkelte patienter kan være i livslang behandling i stedet for magnyl.

### Cordarone

Hjerterytmekontrol – patienter i cordarone behandling skal følges med kontroller på sygehuset. Cordarone kan kun udskrives af kardiologisk læge.

## NYE BEHANDLINGSTILTAG

### Entresto

Er et kombinationspræparat af Sacubitril og Valsartan. Det er en tabletbehandling, der erstatter Ace -hæmmer eller AT2 antagonist behandling. Behandlingen tilbydes til patienter, der efter endt optitrering har forhøjet BNP, er NYHA II-IV og har EF < 35. BNP er et peptid, der udskilles ved bl.a. hjertesvigt.

### IV-jern

Gives til patienter i NYHA III-IV med jernmangel, som symptomlindrende behandling.

Begge behandlinger vil iværksættes i forbindelse med indlæggelse eller kontrol på sygehuset.

April 2018