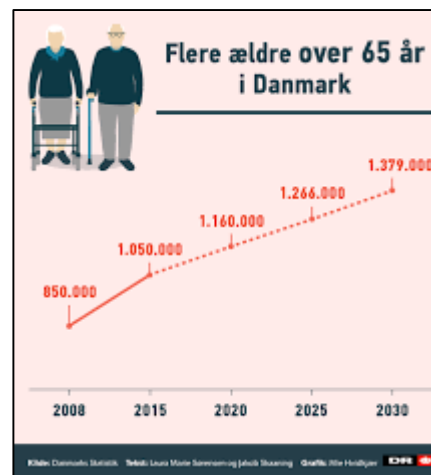




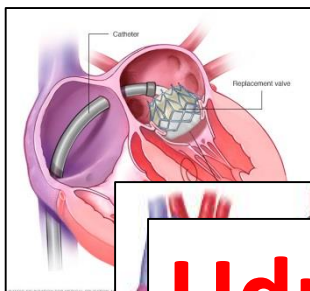
FREMTIDENS KARDIOLOGI OG PATIENTFORLØB

*Tina Svenstrup Poulsen, PhD, MPM
Ledende overlæge Hjertemedicinsk afd. B, OUH*

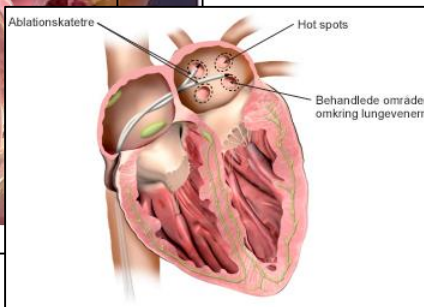
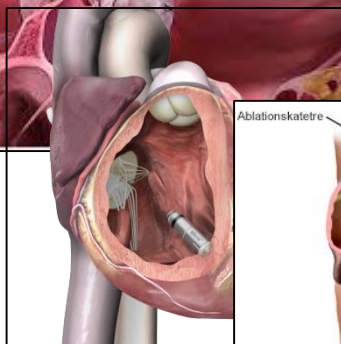
Fremtiden: færre hænder og flere opgaver.....



Fremtiden indenfor kardiologien: flere behandlingsmuligheder



Udredningsgaranti på 30 dage
Behandlingsgaranti på 30 dage

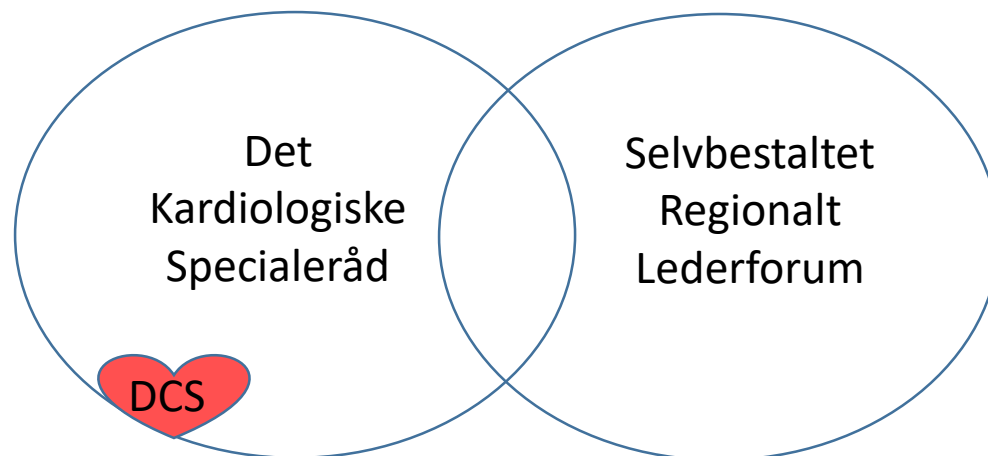


Hvordan lykkes vi med det?



HJÆLPEKULTUR

Hvad gør vi i region Syd?



1. Møder: 5 møder årligt i begge grupper
2. Et årligt plenarmøde for alle speciallæger
3. Masser af ad hoc kontakt med "konstruktiv feedback"

Konkrete erfaringer:

Mail fra sygeplejerske den 5.12.2018:

Emnefelt: Kan vi ikke ensrette isoprenalin instruks i region Syddanmark?

Jeg har fundet Isoprenalininstrukserne for vores samarbejdende sygehuse og kan se, vi har fire forskellige blandingsforhold. Se links herunder:

Konkrete erfaringer:

STANDARDKONTROLLER FOR PATIENTER MED PM/CRT/ICD

PACEMAKER - NYANLAGT ELLER SKIFT

KONTROL	TIDSPUNKT NÆSTE KONTROL	STED
Første kontrol efter implantation	Fremmøde efter 3 måneder	Hjemstedssygehus, hvis implantation er foregået ukompliceret
Telemedicinsk opfølgning	Årlig telekontrol og fremmøde hvert andet år. Individualiseres ved aftagende batteri kapacitet.	Hjemstedssygehus, hvis ingen særlige forhold ved 3 måneders kontrol
Ikke telemedicinsk opfølgning	Fremmøde hvert 2. år i starten af device levetid. Individualiseres ved aftagende batteri kapacitet.	Hjemstedssygehus, hvis ingen særlige forhold

MICRA PACEMAKER

KONTROL	TIDSPUNKT NÆSTE KONTROL	STED
Første kontrol efter implantation	Fremmøde efter 3 måneder	OUH
Efterfølgende kontroller	Fremmøde hvert år i starten af device levetid. Individualiseres ved aftagende batteri kapacitet.	Hjemstedssygehus, hvis ingen særlige forhold ved 3 måneders kontrol

CRT-P PACEMAKER - NYANLAGT ELLER SKIFT

KONTROL	TIDSPUNKT NÆSTE KONTROL	STED
Første kontrol efter implantation	Fremmøde efter 3 måneder	OUH
Telemedicinsk opfølgning	Telekontrol hver 3. måned og fremmøde hvert 2. år	Telekontrol OUH. Fremmøde på hjemstedssygehus, hvis ingen særlige forhold ved 3 måneders kontrol
Ikke telemedicinsk opfølgning	Fremmøde hver 6. måned. Individualiseres ved aftagende batteri kapacitet	Hjemstedssygehus, hvis ingen særlige forhold

ICD eller CRT-D NYANLAGT, OPGRADERING ELLER SKIFT

Første kontrol efter implantation	3 måneder	OUH
Telemedicinsk opfølgning	Telekontrol hver 3. måned og fremmøde hvert 2. år	Telekontrol OUH. Fremmøde på hjemstedssygehus, hvis ingen særlige forhold ved 3 måneders kontrol
Ikke telemedicinsk opfølgning	Fremmøde hver 6. måned. Individualiseres ved aftagende batteri kapacitet	Fremmøde på hjemstedssygehus, hvis ingen særlige forhold ved 3 måneders kontrol

GENERELT - gælder ved alle kontroller

Fremmøde kontrol		Komplikationer indtastes i ICDDATA.dk
Telemedicinsk- og fremmøde kontrol af ICD/CRT-D		ICD terapi indtastes i ICDDATA.dk
Børn og GUCH-patienter		Fremmøde og telemedicinsk kontrol på OUH
Patienter, der er/kan blive HTX/LVAD kandidater		Fremmøde og telemedicinsk kontrol på OUH

Patienter der deltager i projekt kan være undtaget af ovenstående

Udarbejdet af pacemaker/ICD ambulatoriet OUH, september 2018

Konkrete erfaringer: overflytning med TR-bånd

Kære Tina

Jeg er sikker på at ambulancebehandlerne sagtens kan håndtere at køre med patienter med TR-armbånd.

Blot skal de selvfølgelig have en instruks, der beskriver hvad det er, hvad de skal observere, og hvordan de skal forholde sig, hvis der opstår noget undervejs.

Vil du ikke aftale nærmere med Morten Hansen, som er lægefaglig ansvarlig for ambulancetjenesten, han kan godkende en instruks og formidle videre til Ambulance Syd og Responce. Derudover skal AMK vagtcentralen nok lige orienteres om, at ambulancerne kan køre med sådanne patienter, så der ikke opstår tvivl ved bestilling – det vil Morten nok også tage sig af at gøre.

Om det kan nås til 1.marts med den forsinkelse der er i mit hovedkvarter J tør jeg ikke love, men jeg er sikker på at Morten vil se på det så hurtigt som muligt, hvis du kan sende ham et udkast til en sådan instruks. **Den kan sagtens tage udgangspunkt i den vejledning du har vedhæftet, men der skal nok tilføjes lidt om hvad TR-armbånd er (gerne med et billede), og så er der nogle udtryk (blandt andet hæmostase, compartment) som skal forklares**


Konkrete erfaringer: EPJ forbedring

The screenshot shows a medical journal interface. On the left is a navigation tree with categories like 'Journal', 'Lægenotater', 'Assistancer og operationsnotater', and 'Dokumenter'. The main content area displays a note from 07-03-2018 at 14:12, titled 'Klinisk kontakt [Klinisk kontakt]'. The note text includes 'Konklusion og plan' and 'Pt. har ved A-gas under proceduren kalium 2,7. Dette bekræftes efter proceduren, og der gives rp. 6 stk. Kaleorid 750 mg'. A central overlay box with a white background and a black border contains three items, each with a pencil icon and a dashed line pointing to the left-hand navigation tree:

- Ernæringscreening
- Hjertestatus
- Målte værdier afd. B

Below the overlay box, the text of the medical note continues, describing the procedure and findings. The right side of the screenshot shows a list of users, including 'Henrik Nissen (Overlæge) hni12, OUH Hjertemedicinsk Afsnit B3 (Odense)'.

Overblik over kardiologi på 2 sek.

 Fællesdata

Hjertesumme

EKG

Ekkokardiografi

Hjerte-CT/MR

KAG (Koronar ArterioGraf)

PCI (Perkutan koronar intervention)

Arytmiscreening

Pacemaker/ICD/LR

El-fys/ablation

DC-konvertering (Direct Current stødbehandling)

Døgn-blodtryk

Arbejdstest

Vippelejetest

Højresidig hjertekath/biopsi

TAVI/Mitra-clip

Aurikel lukning

Hjertekonference

EKG

med sinusrytme og normale QRS-komplekser.

22-02-2019 Tina Leetmaa (Overlæge) ty3eg (Læge), OUH Hjertemed. Amb. Klap 2. (Odense)

Ekkokardiografi Vis historik

fra den 17.01.19:
med hypertrofisk venstre ventrikel med normal LVEF.
Aortastenosen med peakgradient på 89 mm hg.
Mitralringskalcificiation og let mitralinsufficiens.
Ingen pulmonal hypertension.

22-02-2019 Tina Leetmaa (Overlæge) ty3eg (Læge), OUH Hjertemed. Amb. Klap 2. (Odense)

Hjerte-CT/MR**KAG (Koronar ArterioGraf)** Vis historik

Pt. er informeret om procedure og risici og accepterer undersøgelsen.

I lokal anæstesi Xylocain 1 procent
foretages koronararteriografi
via a. radialis dx.

Angiografisk har pt. diffuse forandringer på ve.sidige kar, særligt på midt-LAD men dog ingen sign. stenoser. Der bemærkes retrograd fyldning til distale RCA.
RCA findes okkluderet sv.t. 1. stykke.
Hæmostase med TR-bånd.

06-02-2019 Mikkel Vester Hougaard (Overlæge) pem1yt (Læge), SHS Hjertesygdomme Amb. (Aabenraa)

Højresidig hjertekath/biopsi**TAVIMitra-clip**

På indikationen hæmodynamisk betydende aortastenose gøres KFMD14 perkutan indsættelse af biologisk aortaklapprotese.
Proceduren foretages i lokal anæstesi.

Der anlægges lokal anæstesi med lidocain 1% i begge lysker. Med Seldingerteknik punkteres begge aa. femorales og der anlægges en 6 F arterie sheath på hver side. Venstre vena femoralis punkteres med samme teknik og der anlægges 4 F venesheath.

Der er via Seldingernål anlagt sheathwire subcutant i lysken, hvortil paceanode tilkobles til brug for efterfølgende pacing på wire med tilkoblet katode.

I højre lyske skiftes over J-wire til dobbelt Proglide-system. Proglide-systemet fjernes herefter over J-wire og erstattes af 10 F sheath.

Via 6 F sheath føres pigtail til stabil position dybt i non-koronare sinus.

Man indfører i 10 F sheath nu et AL-1 kateter over almindelig J-wire til aorta thoracalis og skifter til Safari wire via AL1 kateteret.

Der gives herefter refrakte doser Heparin mod ACT > 250 sek. Dosis ses på anæstesischema.

Man skifter over den stive wire nu 10 F sheath til en 16 F Edwards sheath.

Via store sheath indføres et 6 F Amplatz Left 1 kateter med almindelig J-wire til klavniveau og skiftes til lige wire. Med AL1 kateter passerer aortaklappen.

Over lang wire skiftes til pigtail kateter mhp simultan måling af invasive tryk i LV og aorta.

Der måles invasiv gradient over klappen på 60 mmHg.

Man indfører over pigtail i LV nu en Safari wire.

Pigtail kateter fjernes.

Der foretages ikke ballonvalvuloplastik.

Over wire indføres en Sapien S3 29 perkutan aortaklap, der deployeres til stabil position med pacing 200 slag pr. minut.

Insufficiensgrad valvulært og paravalvulært vurderes invasivt, angiografisk og ekkokardiografisk til grad 0 insufficiens.

Gradienten måles efterfølgende til 5 mmHg.

Pæn hæmodynamik efter implantationen. Med J-wire i sheath fjernes under anvendelse af glidekuder på de tidligere anlagte suturer nu den store sheath og arteriepunkturen lukkes.

Der foretages kontrolangiografi til dokumentation af hæmostase.

Lukkes med Angioseal 6 F i modsatte lyske.

EKG på lejet efter procedure viser LBBB og PQ 200 ms

Patienten køres til KAG enheden. Skal i øvrigt observeres i henhold til instruks.

Under hele proceduren er der brugt 100 ml Visipaque kontrast og 15 minutters gennemlysningstid samt 19 mikroGy stråledosis.

Total proceduretid: 115 minutter, knivtid 43 minutter, klapplaceringsid 8 minutter.

Proceduren er foretaget af operatørerne karsten veion og henrik nissen.

07-03-2019 * Henrik Nissen (Overlæge) hni12 (Læge), OUH Hjertemedicinsk Afsnit B3 (Odense)

Aurikel lukning**Hjertekonference**

HJERTEKLAPKONFERENCE MED AABENRAA SYGEHUS.

Tilstede: overlæge Søren Bak, Sabine Gill, afdelingslæge Michael Maiborg, afdelingslæge Ole Ahlehoff og undertegnede.

Samarbejde med almen praksis

1. Fået tilknyttet fast praksiskonsulent
2. Forventning om at repræsentanter fra almen praksis får fast tilknytning til specialerådet

Konkrete erfaringer

1. Betalt til EKG-apparat i lægevagten
2. Sikret assistance til EKG-tagning
3. Dialog mellem praksiskonsulent og pace-sygeplejersker:
 - Håndtering af pts med nyopdaget atrieflimmer
 - Håndtering af PM på afdøde patienter

Hvordan lykkes vi med det?



HJÆLPEKULTUR