



Dansk Cardiologisk Selskab
og Dansk Selskab for Akut Medicin www.cardio.dk

**Modtagelse og indlæggelse
af akutte patienter med
mistænkt hjertesygdom i
Fælles Akut Modtagelse
(FAM) og på Hjerteafdeling**

**DCS & DASEM holdningspapir.
2011 . Nr. 2**

**Modtagelse og indlæggelse af akutte patienter
med mistænkt hjertesygdom i
Fælles Akut Modtagelse (FAM) og på Hjerтеаafdeling**

DCS & DASEM holdningspapir 2011. Nr. 2

Udgivet maj 2011 af:

Dansk Cardiologisk Selskab & Dansk Selskab for Akut Medicin

Dansk Cardiologisk Selskab
Hauser Plads 10
1127 København K
dcs@dadlnet.dk

Copyright © : Dansk Cardiologisk Selskab.

Indholdet af dette holdningspapir må anvendes, herunder kopieres i forsknings, undervisnings, planlægnings- og informationsøjemed. Dette forudsætter, at Dansk Cardiologisk Selskab & Dansk Selskab for Akut Medicin nævnes som kilde, samt at der ikke i forbindelse med brugen tages afgifter eller gebyrer. Anden mangfoldiggørelse, herunder specielt anvendelse af holdningspapirets tekst og data i markedsføringsøjemed samt kopiering eller elektronisk mangfoldiggørelse, kræver forudgående skriftlig tilladelse fra selskaberne.

ISBN: 978-87-92010-16-2

Layout Birger Gregers MDD, Frederiksberg
Tryk: AKA-PRINT A/S

Modtagelse og indlæggelse af akutte patienter med mistænkt hjertesygdom i Fælles Akut Modtagelse (FAM) og på Hjerterafdeling, 2011

Udarbejdet af en arbejdsgruppe nedsat af

Dansk Cardiologisk Selskab (DCS) og Dansk Selskab for Akut Medicin (DASEM).

Arbejdsgruppens medlemmer (alfabetisk):

Christian Juhl Terkelsen,

Claus Tveskov,

Jakob Lundager Forberg,

Lene Holmvang,

Peter Bisgaard Stæhr,

Susanne Aagaard,

Kardiologisk afdeling, Skejby Sygehus (DCS).

Medicinsk afdeling, Svendborg Sygehus (DCS).

Akutafdelingen, Hillerød Sygehus (DASEM).

Kardiologisk afdeling, Rigshospitalet (DCS).

Fælles Akut Modtage-Afdeling, Kolding Sygehus (DASEM).

Hjertemedicinsk afdeling, Vejle Sygehus (DCS).

Indhold

Forord	5
Indledning	6
Arbejdsgruppens kommissorium:	6
Litteratur der ligger til grund for arbejdsgruppens rapport:	6
Sundhedsstyrelsens anbefalinger:	6
Kommentarer fra Harvard Medical School:	6
Dansk Cardiologisk Selskab's kommentarer:	6
Dansk selskab for Akutmedicin's kommentarer:	7
Arbejdsgruppens overordnede kommentarer:	7
Arbejdsgruppens anbefalinger vedrørende minimums-kompetencer i hjerteafdeling eller FAM der modtager patienter med mistænkt akut hjertesygdom:	7
Den apparatmæssige minimumskompetence og adgang til parakliniske undersøgelser omfatter:	7
Arbejdsgruppens anbefalinger vedrørende indlæggelse af hjertepatienter direkte på hjertecenter, på kardiologisk afdeling eller i FAM:	8
Reference liste:	10

Forord

De mange organisatoriske omvæltninger i sygehusvæsenet kræver tæt dialog, specielt når patientforløb involverer flere parter / specialer. Det er svært at lave en klar opdeling på baggrund af præcise diagnoser, da denne ofte først stilles under indlæggelsen. Der er ligeledes store lokale forskelle, man må tage hensyn til. Holdningspapiret er et udgangspunkt for det videre arbejde. Udviklingen går rivende hurtigt, og anbefalingerne bør derfor revurderes om 3-4 år. DASEM og DCS takker arbejdsgruppen for det gode samarbejde og for udarbejdelsen af et praktisk anvendeligt holdningspapir.

Christian Hassager
Formand
Dansk Cardiologisk Selskab

Dan Brun Petersen
Formand
Dansk Selskab for Akut Medicin

Indledning

Sundhedsstyrelsens rapport »Styrket akutberedskab, 2007« (1) lægger vægt på, at et godt akutberedskab både præhospitalt og i sygehusvæsenet er vigtig, for at yde hurtig og ensartet behandling af høj kvalitet til den akut syge eller tilskadekomne patient. Overordnet anbefaler rapporten en samling af hospitalernes akutfunktioner til større Fælles Akut Modtagelser (FAM), med bred repræsentation af specialiserede kompetencer og udstyr, samt et øget fokus på præhospitalt behandling og effektiv visitation.

Dansk Selskab for Akut Medicin (DASEM) og Dansk Kardiologisk Selskab (DCS) besluttede ultimo 2010 at nedsætte en arbejdsgruppe, der skulle fokusere på hvilke hjertepatienter som fremover kan håndteres i en FAM, og hvilke som bør indlægges direkte på hjerteafdeling.

Arbejdsgruppens kommissorium:

»DASEM og DCS har i fællesskab vurderet, at der er et behov for en beskrivelse af, hvordan akutte hjertepatienters primære forløb er ved hospitalsindlæggelser. Der ønskes en fagligt begrundet redegørelse for hvilke patienter, der primært kan håndteres i regi af akutmedicin, og hvilke der bør visiteres direkte til kardiologisk afdeling, alternativt kardiologisk center. I redegørelsen skal muligheder for telemedicinsk visitation inddrages. Redegørelsen bør også definere krav til umiddelbar behandling og specialiseret diagnostik i afdelinger, der modtager akut hjertesygge patienter. Redegørelsen udformes af 2-4 medlemmer fra DASEM, og et tilsvarende antal fra DCS.«

Litteratur der ligger til grund for arbejdsgruppens rapport:

Arbejdsgruppen har i forbindelse med udarbejdelse af rapporten lagt vægt på »Akut-rapporten, 2007, Sundhedsstyrelsen« (1), »Rapport om fælles akut modtagelse, 2009, Region Syddanmark« (2), »Report on the Emergency Medical Service in Region Midtjylland, 2009, Harvard ekspert gruppe« (3), DCS' kommentarer til »Akut medicin som et nyt fagområde, 2008, DMS« (4), »Rapport om minimumskompetencer i afdelinger som modtager akutte hjertepatienter, 2000, DCS« (5), samt »Anbefalinger til Fremtidens Kliniske Grundstruktur«, 2011, Region Hovedstaden (6).

Sundhedsstyrelsens anbefalinger:

Sundhedsstyrelsen anbefaler at sygehusenes akutte funktioner samles i FAM-enheder med befolkningsgrundlag på 200.000-400.000 indbyggere, og 4 traumecentre på højt specialiseret niveau. Samling af akutfunktionen skal sikre, at akut syge eller tilskadekomne patienter mødes af en bred vifte af specialiserede lægelige og sundhedsfaglige kompetencer og specialiseret udstyr. Dette for at ruste det akutte beredskab til at yde en målrettet indsats og håndtere akutte patienter med flere sygdomme på samme tid. En konsekvens af reduktion i antallet af akutmodtagelser bliver øget transporttid til sygehusene, hvorfor Sundhedsstyrelsen også anbefaler at det præhospitale beredskab styrkes, herunder specialiseret diagnostik og visitation af patienter med akut opstået sygdom. Sundhedsstyrelsen anbefaler at de telemedicinske muligheder for præhospitalt diagnostik og behandling udvikles og udnyttes (1). Specifikt anføres at »I ambulancen vil bl.a. telemedicin kunne bidrage til en forbedret visitation, således at patienten hurtigere kan komme til definitiv behandling på rette sted«.

Sundhedsstyrelsen påpeger at for det akutte beredskab gælder at der foruden kvalitet skal sikres sammenhængende patientforløb.

Hvad angår kompetencerne i FAM-enhederne anfører Sundhedsstyrelsen:

1. Der bør være intern medicinere repræsenteret på matriklen på sygehuse med FAM-enheder, og speciallæger i tilstedeværelsesvagt indenfor intern medicin, samt speciallæger med kompetencer til at foretage akutte ultralydsundersøgelser herunder ekkokardiografi døgndækkende.
2. Der bør være intern medicinere (bred repræsentation) og særskilt vagttag i intern medicin: kardiolog tilgængelige ved traumecentre, herunder i tilstedeværelsesvagt, og døgndækkende mulighed for invasiv kardiologi samt ekko-kardiografi.

Sundhedsstyrelsen har i.f.m. udarbejdelse af rapporten haft kontakt til Harvard Medical School. Efterfølgende har en ekspert-gruppe fra Harvard bistået Region Midtjylland i planlægningen af det fremtidige sygehusvæsen, og i den forbindelse udarbejdet en selvstændig rapport (3).

Kommentarer fra Harvard Medical School:

Ved evaluering af forholdene i Region Midtjylland påpegede en ekspert-gruppe fra Harvard Medical School at patienter med alvorlig sygdom aktuelt visiteres korrekt til relevant afdeling og behandling, mens moderat syge patienter med usikker diagnose eller multiple potentielle diagnoser med fordel kan have gavn af at blive modtaget i fremtidens FAM. Det pointeredes, at for nuværende er der ikke nogen enkelt læge-gruppe som har tilstrækkelig viden eller evner til at kunne håndtere alle akutte sygdomstilfælde, og omvendt ikke et tilstrækkeligt antal læger til at etablere en multi-specialitet model, hvor mange speciallæger sideløbende fungerer i FAM'en. Der anbefales en uddannelse af speciallæger med fagområdet akutmedicin, og på sigt oprettelse af speciale i akutmedicin. Rapporten påpeger at der i det danske system er flere parallelle modtageafdelinger for akutte patienter, som medfører en stor variation af kvalitet og rutine i modtagelsen. Man støtter SST anbefalinger om én indgang til akutte patienter til hospitalet, dog med undtagelse af veldefinerede afklarede patientgrupper med klare indikationer for behandling og observation på en specialespecifik afdeling, herunder overflyttede fra andre sygehuse, patienter der indlægges fra ambulatorier, patienter med »åbne indlæggelser« og patienter der har kontakt med telemedicinsk læge eller ambulance-læge. (3) Det fremhævedes at den præhospitale diagnostik og direkte visitation af STEMI patienter direkte til invasiv afdeling var unik, og ikke set tilsvarende andre steder.

Dansk Kardiologisk Selskab's kommentarer:

Dansk Kardiologisk Selskab har i.f.m. med etablering af fagområdet akutmedicin påpeget at: »Speciallæger med fagområdet akut medicin ikke kan erstatte et 24 timers kardiologisk vagtberedskab, og de to vagtberedskaber skal således være til stede i et samarbejde på hospitalet med akutmodtagelse«.(4)

Det er vigtigt at hjertepatienter uændret får en optimal behand-

ling i FAM, og hvor nødvendigt fortsat visiteres direkte til observation og behandling på relevant hjerteafdeling. DASEM er enig heri.

DCS anbefaler, at telemedicinsk visitation af hjertepatienter forankres i kardiologisk afdeling, og varetages af vagthavende kardiolog. DASEM er enig heri.

Dansk selskab for Akutmedicin's kommentarer:

I FAM bør der være faste speciallæger (med uddannelse i fagområdet akutmedicin), som er tæt involveret i modtagelsen af de akutte patienter. Modtagelse af patienter med symptomer hvor hjertesygdom kan mistænkes, bør ske i tæt samarbejde med kardiologisk ekspertise. DASEM pointerer at forskellige FAM i Danmark, er på forskellige udviklingstrin hvad angår både fysiske rammer og kompetencer. En veletableret Akutafdeling/FAM, herunder med de beskrevne minimumskompetencer i dette dokument, er en vigtig forudsætning for resten af anbefalingerne.

Arbejdsgruppens overordnede kommentarer:

Op mod 40 % af alle medicinske patienter der indlægges akut har hjertesygdom enten som primære problem eller som bidiagnose. Hjertepatienterne udgør således en betragtelig del af de akut indlagte patienter, hvilket retfærdiggør nærværende holdningspapir.

Det er arbejdsgruppens synspunkt at fremtidens FAM kan højne kvaliteten af patient-behandlingen for en lang række akut syge patienter. Omvendt vil der dog uændret være en række patienter med høj risiko for hjertesygdom, som er bedst tjent med at blive indlagt til observation og behandling på hjerteafdeling, idet den ekspertise der besiddes af speciallæger og specialsygeplejersker på hjerteafdelingerne, ikke umiddelbart kan forventes tilgængelig i alle FAM-enheder. Arbejdsgruppens overordnede mål har været at beskrive hvilke minimumskompetencer der bør være til stede i afdelinger (FAM eller hjerteafdeling) som modtager akutte hjertepatienter, samt overordnet skitsere hvilke hjertepatienter som bør visiteres direkte til hjertecenter, hvilke som bør indlægges direkte på hjerteafdeling og hvilke som med fordel kan modtages i en FAM. Der er enighed om at formålet med fremtidens FAM er at sikre et kvalitetsløft i modtagelsen og behandlingen af patienter med akut indlæggelsesbehov. Arbejdsgruppen støtter således overordnet sundhedsstyrelsens (SST) anbefalinger om en fælles indgang til hospitalet for akutte patienter, dog undtaget patientforløb som ikke gavnnes af dette princip. FAM-rapporten fra RegionSyd (2) er brugt som skabelon. I den er også anført at der er undtagelser fra reglen om én indgang til sygehuset, og veldefinerede hjertepatienter kan visiteres direkte til hjerteafdeling, specielt som led i de telemedicinske ordninger. Det drejer sig om patienter med oplagte diagnoser og akut behandlingsbehov, eller patienter med kendt tilknytning til hjerteafdeling.

Arbejdsgruppens anbefalinger vedrørende minimumskompetencer i hjerteafdeling eller FAM der modtager patienter med mistænkt akut hjertesygdom:

DCS nedsatte i 2000 en arbejdsgruppe der skulle beskrive minimumskompetencer i afdelinger der modtager akutte hjertepatienter (5). Arbejdsgruppen bakker op om denne rapport. Således bør patienter med mistænkt akut hjertesygdom modtages i afsnit hvor et team af læger og specialuddannede sygeplejersker og nødvendigt apparatur sikrer korrekt og ofte intensiv observation og behandling. Et udbygget samarbejde med anæstesiologisk/intensiv afdeling er nødvendigt mhp. beredskab til intubation, respiratorbehandling, hæmodynamisk understøttende behandling, invasiv trykmonitorering og sikring af patienten under evt. transport til højt specialiseret enhed. Der bør være mulighed for på alle tidspunkter af døgnet at foretage lægeledsagede patienttransporter.

Den apparatmæssige minimumskompetence og adgang til parakliniske undersøgelser omfatter:

EKG-apparat, telemetrisk overvågning, (transportabelt) ekkoapparat incl. TEE probe, moderne defibrillator med mulighed for transkutan pacing, magnet til inaktivering af ICD-enhed

Konventionelle røntgen undersøgelser, CT, laboratorieanalyser (herunder myocardiesspecifikke markører, D-dimer).

De personalespecifikke minimumskompetencer omfatter:

1. Kunne vurdere og behandle patienten ud fra ABCDE principper
2. Akutte patienter skal triageres umiddelbart, og der skal foreligge standardiserede rutiner for re-evaluering af patientens tilstand
3. Akut team skal kunne alarmeres hele døgnet
4. Der skal være mulighed for at tage EKG indenfor 10 minutter, som umiddelbart kan tolkes af læge, og der skal etableres kontinuerlig rytmeovervågning umiddelbart ved ankomst.
5. Sygeplejepersonalet skal være uddannet til at håndtere akutte patienter, herunder patienter med hjertesymptomer, heriblandt AKS, hjerterytmeforstyrrelser og hjertestop (selvstændigt indtil lægen ankommer), og kunne agere adækvat på observerede arytmier. De skal kunne optage akut EKG ved relevante symptomer, og identificere tegn på akut iskæmi eller alvorlig arythmi, samt agere adækvat på sådanne observationer.
6. Der skal være adgang til akut ekkokardiografi døgnet rundt, og undersøgelsen skal kunne udføres og fortolkes på niveau sv.t. de af DCS tidligere formulerede minimumskrav: »Anbefalinger for standardiseret minimumskrav til transtorakal ekkokardiografi hos voksne«.
7. Specielt for den lægelige minimumskompetence gælder at modtagende læge skal kunne
 - a. Håndtere og lede behandling af hjertestop på avanceret niveau.
 - b. Håndtere akut DC konvertering
 - c. Stille indikation for og udføre transkutan pacing.

- d. Tolke 12-aflednings EKG mhp at erkende arythmi, (AFLI/AFLA, SVT, breddeøget takykardi, 1., 2. og 3. grads AV blok), langt QT, ST-T forandringer, patologiske Q-takker, præekstition, grenblok, low voltage og pacemakerdysfunktion (hovedsageligt exitblok).
- e. Tolke overvågnings-EKG / telemetri-EKG
- f. Fortolke biokemiske analyser incl. A-punktur, biomarkører, D-dimer
- g. Vurdere røntgen af thorax
- h. Kende indikationer og kontraindikationer, og kunne iværksætte umiddelbar farmakologisk behandling ved AKS, akut hjertesvigt, hjertearythmi og hjertestop
- i. Have kendskab til de vigtigste problemstillinger for ICD patienten, herunder vide at ICD enheden kan inaktiveres v.h.a. eksternt magnet.
- j. Kende til indikationer, kontraindikationer og bivirkninger for de hyppigst anvendte antiarytmika.

Arbejdsgruppens anbefalinger vedrørende indlæggelse af hjertepatienter direkte på hjertecenter, på kardiologisk afdeling eller i FAM:

Det er arbejdsgruppens vurdering at hvor man præhospitalt, på lægeligt niveau, har fundet høj risiko for hjertesygdom, bør patienten visiteres direkte til hjertecenter eller hjerteafdeling. Patienter med moderat eller lav risiko for hjertesygdom, samt patienter med flere andre betydende potentielle diagnoser eller svær ABCDE instabilitet, bør primært modtages i FAM. Nedenfor præsenteres en oversigt over patienter som bør visiteres direkte til hjertecenter eller hjerteafdeling, henholdsvis patienter som initialt kan modtages i en FAM. Arbejdsgruppen er opmærksom på at andelen af hjertepatienter der modtages i en FAM kan variere, betinget af hvordan man lokalt har etableret samarbejdet mellem FAM-enheden og hjerteafdelingen, herunder samarbejdet mellem FAM-lægerne og kardiologerne.

Følgende patienter bør visiteres direkte til invasivt center (forudsætter præhospital diagnostik ved telemedicinsk læge, akut læge eller almen mediciner):

- **STEMI-patienter:** visiteres direkte til invasivt center mhp. PPCI. Dette forudsætter at patienten er transportabel uden lægeledsagelse (HR>30, ingen malign taky-arythmi (VF/VT), sat >95% med ilt-tilskud, ikke behov for assisteret ventilation, systolisk BT>90 mmHg, respirations-frekvens <20) ^(6;7), ELLER at en læge er tilstede præhospitalt til ledsagelse, ELLER at der kan arrangeres rendez-vous med akut-læge. Hvis ikke køres STEMI-patienten til en FAM mhp. stabilisering/vurdering og herefter lægeledsaget transport.
- **Hjertestop-patienter:** Hvis akut-læge er tilstede præhospitalt, og der er rimelig mistanke om iskæmisk hjertesygdom som årsag til hjertestop, visiteres patienten direkte til invasivt center mhp. KAG og evt. PCI.
- **Patienter med pace-behov:** Avanceret AV-blok visiteres om muligt direkte til center med mulighed for transvenøs pacing. Dette fordrer dog enten rendez-vous med lægeambulance, eller kortere afstand til hjertecenter end lokal-sygehus. Alternativt køres pa-

tienten omkring lokal FAM mhp. lægeledsagelse og mulighed for transkutan-pacing og understøttende medicinsk behandling.

Følgende patienter bør visiteres direkte til hjerteafdeling (på baggrund af systematisk præhospital diagnostik ved telemedicinsk læge, akut læge eller almen mediciner, samt in-hospital diagnostik ved læge på andet sygehus eller FAM-læge ifald patienten møder uvisiteret):

- *Hjertepatienter der overflyttes fra andet sygehus (allerede diagnosticerede)*
- *Hjertepatienter som indlægges fra ambulatorium.*
- *Hjertetransplanterede (HTX) patienter*
- *Kroniske hjertepatienter med kendt tæt tilknytning til hjerteafdeling*
- *Patienter med brystsmerte og høj risiko for AKS: baseret på EKG, BT, P, saturation, anamnese og evt. præhospitalt biomarkører*
- *Begrundet mistanke om lungeemboli*
- *Begrundet mistanke om aorta-dissektion*
- *Begrundet mistanke om endocarditis*
- *Begrundet mistanke om peri/myocardit*
- *Begrundet mistanke om akut hjertesvigt.*
- *Dekompenseret kronisk hjertesvigt: Patienter kendt med hjertesvigt med symptomer eller objektive fund forenelig med inkomensation.*
- *Symptomgivende bradykardi med risiko for pace-behov eller malign arythmi*
- *Patienter med ICD der har fået stød*
- *Patienter med breddeøget takykardi*

Følgende patienter kan ses initialt i FAM-enheden af vagthavende speciallæge:

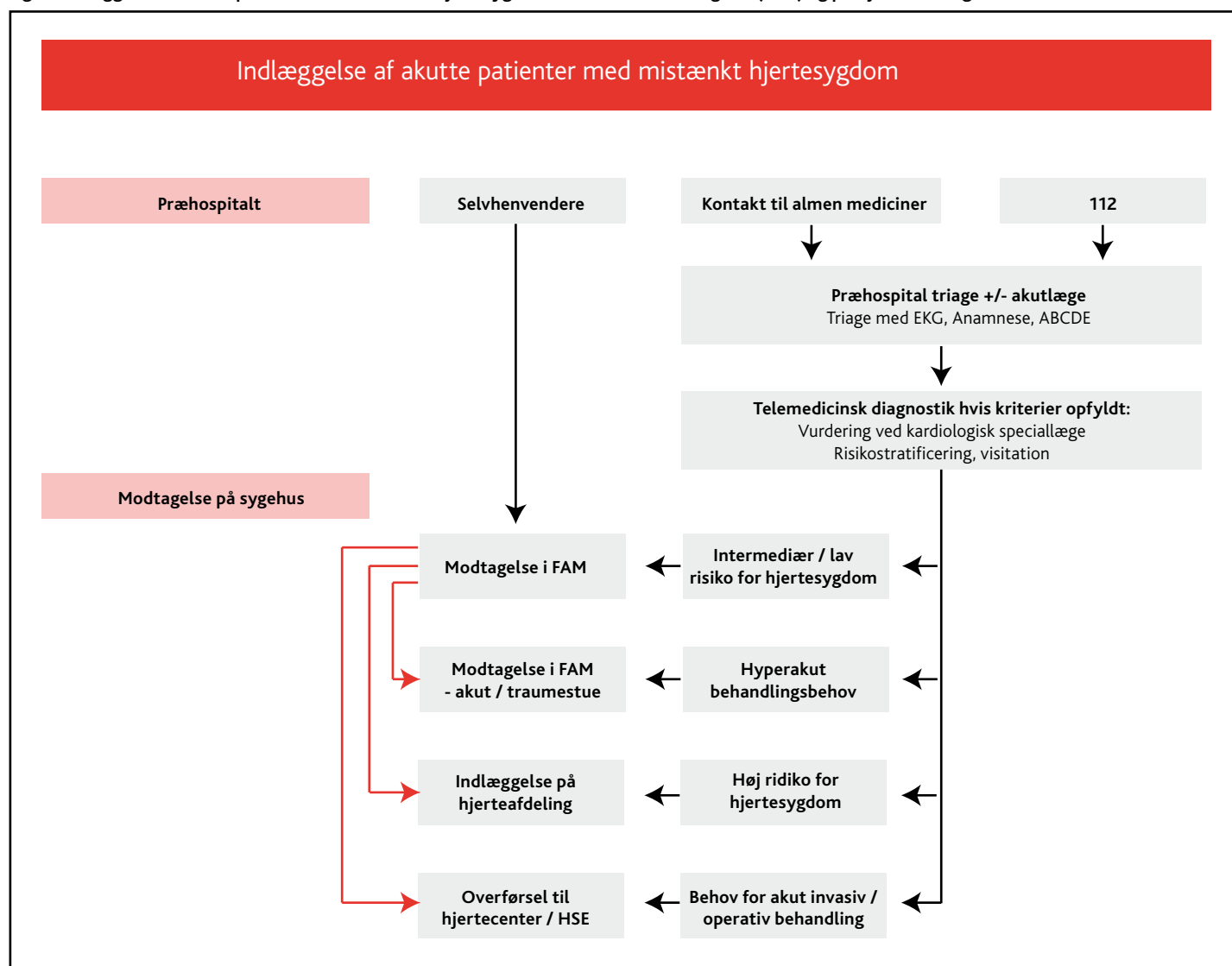
- **STEMI-patienter der ikke kan visiteres præhospitalt direkte til PPCI-center:** Læge med nødvendige kompetencer ledsager patienten til PPCI-center (hvis transportkriterier uden lægeledsagelse ikke er opfyldt).
- **Selvhenvendere/ikke-præhospitalt visiterede patienter med brystsmerte:** Ved STEMI overflyttes patienten til invasivt center. Ved andre EKG forandringer forenelige med AKS overflyttes patienten umiddelbart til kardiologisk afdeling.
- **Stabile patienter med normalt EKG og lav risiko for hjertesygdom:** kan vurderes under telemetri i FAM,
- **Hjertestop-patienter:** Som ikke præhospitalt er visiteret til invasivt center.
- **Ikke risiko-stratificerede patienter / selvhenvendere**
- **Lav-risiko patienter med brystsmerte:** Dem hvor man præhospitalt (typisk telemedicinsk) på baggrund af EKG, BT, P, saturation, anamnese og evt. præhospitalt biomarkører ikke har fundet høj risiko for hjertesygdom herunder specielt akut koronart syndrom.
- **Patienter med intermediær/lav risiko for hjertesygdom:** F.eks. patienter uden kendt hjertesygdom og dyspnø og normalt EKG, palpitationer og normalt EKG, 1.gangs synkope og normalt EKG.
- **Patienter med arythmi:** ukompliceret Afli/Afla vurderes at kunne håndteres i FAM. DC-konvertering bør dog foretages på kardiologisk afdeling. SVT (incl. mulig AVNRT, WPW og lignende) vurderes

at kunne håndteres i FAM i de fleste tilfælde, men fordrer mulighed for at konsultere med kardiolog.

- *Patienter med indlæggelseskrævende hypertension.*
- *Synkope/lipotymi patienter:* Patienter med abnormt EKG, eksisterende hjertesygdom og/eller positiv familieanamnese, bør overflyttes til kardiologisk afdeling.
- *Elektrolytforstyrrelser:* Tilstand med elektrolytforstyrrelser. Ved høj risiko for malign arythmi bør patienten overflyttes til hjerteafdeling.
- *Forgiftning:* Den vågne patient, hvor forgiftning - ikke hjertesygdom - er primære problemstilling. Såfremt patienten ikke har behov for intensivbehandling, men blot skal monitoreres pga. mulig kardiotoxicitet, kan observeres i FAM.

Generelt: Visse patienter med mistænkt hjertesygdom hvor akut hjertesygdom har kunnet afkræftes i FAM, vil kunne udskrives fra FAM til ambulante hjerteudredning. Ved behov skal der være mulighed for at patienten konfereres med/ tilses af kardiolog forud for udskrivelsen med henblik på planlægning af relevant udredningsprogram.

Figur: Indlæggelse af akutte patienter med mistænkt hjertesygdom i Fælles Akut Modtagelse (FAM) og på Hjerteafdeling.



Reference liste:

- (1) Sundhedsstyrelsen. Styrket akutberedskab - planlægningsgrundlag for det regionale sundhedsvæsen. 2007.
- (2) Region Syddanmark. Rapport om Fælles Akutmodtagelser (FAM) i Region Syddanmark. 2009.
- (3) Harvard medical faculty physicians. Report on the Emergency Care System in Region Midtjylland. 1-138. 2008.
- (4) Dansk Medicinsk Selskab (DMS). Akutmedicin et nyt fagområde. 2008.
- (5) Dansk Cardiologisk Selskab (DCS). Minimumskompetencer i afdelinger som modtager akutte hjertepatienter. 2000.
- (6) Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin & Dansk Cardiologisk Selskab. Retningslinier for præhospital og interhospital transport af hjertepatienter. 2007.
- (7) Ladegaard E, Terkelsen CJ, Lassen JF, Hansen TM. Akut koronarsyndrom i praksis. Månedsskrift for praktisk lægegerning. 2010.

