

Uddannelsesprogram
For hoveduddannelsen i Intern medicin:
Kardiologi

Videreuddannelsesregion Syd

*Hjertemedicinsk Afdeling B, OUH Odense
Universitetshospital*

Januar 2024

INDHOLDSFORTEGNELSE

- 1. Indledning**
- 2. Uddannelsens opbygning**
- 3. Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse**
- 4. Uddannelsesvejledning**
- 5. Evaluering af den lægelige videreuddannelse**
- 6. Nyttige kontakter**
- 7. Kompetencekort** (både for kardiologiske og de fælles intern medicinske kompetencer)
- 8. Uddannelseslaege.dk** (både for kardiologisk og de fælles intern medicinske kompetencer)

1. Indledning

Specialet Intern Medicin: Kardiologi er beskrevet i målbeskrivelsen, som findes på www.sst.dk, hvor også speciallægeuddannelsen er beskrevet. Speciallægeuddannelsens introduktionsforløb og hoveduddannelsesforløb understøttes ved anvendelse af uddannelsesprogrammer, som kan findes på www.videreuddannelsen-syd.dk under det relevante speciale. Uddannelsesprogrammerne kan ses på uddannelses "tilen" på Intranettet på OUH.

Specielle regionale forhold

Det kardiologiske speciale er i Region Syddanmark repræsenteret på følgende afdelinger:

- OUH Odense Universitetshospital, Hjertemedicinsk Afdeling B (Højt specialiseret afdeling)
- OUH Svendborg Sygehus, Medicinsk Afdeling
- Sygehus Lillebælt, Vejle, Hjertemedicinsk Afdeling
- Sygehus Lillebælt, Kolding, Hjertemedicinsk Afdeling
- Sygehus Sønderjylland, Aabenraa, Kredsløbscenteret
- Sydvestjysk Sygehus Esbjerg, Kardiologisk Afdeling

Der opslås årligt 7 hoveduddannelsesforløb i Intern medicin: Kardiologi

Oplysninger om hoveduddannelse i Intern medicin: Kardiologi findes på hjemmesiden for Den lægelige Videreuddannelse i Videreuddannelsesregion Syd: <https://videreuddannelsen-syd.dk/specialeoversigt/kardiologi>

START SÅDAN HER!:

Udover at du skal have dette herværende **UDDANNELSESPROGRAM** i hånden, så start også med at orientere dig i **MÅLBESKRIVELSERNE** for Intern medicin: Kardiologi og i de fælles intern medicinske kompetencer fra 2017 som begge findes på [Målbeskrivelser for de 39 lægespecialer - Sundhedsstyrelsen](#) da disse målbeskrivelser i vis udstrækning uddyber uddannelsesprogrammet.

Download (og udskriv) tilhørende hjælpeskemaer kaldet **KOMPETENCEKORT** for både de fælles intern medicinske og for de kardiologiske kompetencer (hentes på dels [Målbeskrivelse og kompetencekort – DSIM](#) og dels under målbeskrivelse jf. linket ovenfor. (i målbeskrivelsen) som du skal bruge sammen med uddannelsesprogrammet.

1.1 Uddannelsens opbygning

Uddannelsens varighed og indhold er beskrevet i [målbeskrivelsen](#)

Dette uddannelsesprogram angiver, hvordan forløbet udmøntes i det aktuelle uddannelsesforløb, dvs. de konkrete ansættelser: antal, sted og varighed

1. ansættelse	2. ansættelse	3. ansættelse
Regionshospital	Hjertemedicinsk Afd. B, OUH Odense Universitetshospital	Regionshospital
24 måneder	24 måneder	12 måneder

1.2 Præsentation af uddannelsens ansættelsessteder, herunder organisering af faglige funktioner og læringsrammerne

Nedenfor findes kort beskrivelse af de ansættelsessteder lægen skal ansættes på i denne del af speciallægeuddannelsen. Beskrivelsen er tilstræbt kort, men kan evt. findes i mere udførlig udgave på ansættelsesstedets hjemmeside ud fra det anførte link.

HU 3 og 4. år: Hjertemedicinsk Afdeling B, OUH Odense Universitetshospital

<http://www.ouh.dk/wm359329>

Ansættelsesstedet generelt

Hjertemedicinsk afdeling B er en undervisningsafdeling i intern medicin: kardiologi og højt specialiseret enhed, som modtager elektive og akutte kardiologiske patienter fra hele Region Syddanmark. På afdelingen varetages både non- invasive og invasive procedurer.

De non-invasive procedurer indbefatter ekkokardiografi, arbejdstest, Vo2-max, tilt table test, pocket EKG monitorering, MR af hjertet samt hjerte-CT. De invasive procedurer omfatter procedurer indenfor iskæmi (eks. KAG/PCI), arytmier (eks. pacemaker/ICD implantation og ablation), strukturelle hjertesygdomme (eks. perkutan behandling af aorta og AV -klapsygdomme, aurikellukning, PFO lukning samt højresidig hjertekaterisation).

Afdeling B består af kardiologisk akut modtageafsnit beliggende i FAM (hjertezonen), 2 sengeafdelinger med subspecialer, kardiologisk laboratorium og kardiologisk ambulatorium.

I FAM hjertezonen modtages alle akutte indlæggelser fra primærsektoren, uanset hvilken kardiologisk subspecial patienten tilhører. Patienterne bliver her vurderet med henblik på behov for fortsat indlæggelse og dermed videre visitering til sengeafdelinger, plan for ambulante udredning eller afslutning fra FAM hjertezonen.

Afdeling B4 modtager primært patienter med arytmier problemstillinger, patienter med akut myokardieinfarkt, hæmodynamisk betydende lungeembolier, og aortadissektion. Afdeling B3 modtager patienter med hjertesvigt, klapsygdomme eller endokarditis. Sengeafsnittene er normeret til 43 patienter.

Invasive procedurer foretages i kardiologisk laboratorium. I tilknytning til kardiologisk

laboratorium findes kardiologisk daghospital med 12 senge til "sammedagspatienter". I kardiologisk ambulatorium foregår omfattende ambulante og tilsynsvirksomhed. Afdeling B har en større forskningsenhed med forskningsansvarlig ledende overlæge, fast ansat forskningspersonale, omkring 10 ph.d. studerende, 3. post-doc og 8 professorer tilknyttet. Afdeling B har aktuelt ansat 25 overlæger, 18 afdelingslæger, 15 1. Reservelæger og 18 reservelæger.

Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse)

Vagtstruktur:

Forvagten og Mellemvagten er 9 skiftet, 2 delt med tilstedeværelsesvagt. Hoveduddannelseslægen (HU-lægen) indgår primært i mellemvagten og FAM hjerte bagvagten den første del af ansættelsen. Formålet med dette er at introducere hoveduddannelseslægen til universitetshospitalet og klargøre til bagvagtens funktion. Forvagten modtager akutte visiterede patienter i FAM hjertezone, og arbejder i tæt relation til FAM Hjerte bagvagten. Forvagten har i dagtiden hjælp fra hjælpeforvagten der modtager elektive patienter eller subakutte patienter overflyttet fra andre sygehuse, samt udfører procedurer som DC konvertering, pleuracentese m.m. Mellemvagten foretager EKG televisitation og modtager akutte og elektive patienter i sengeafsnittet, samt vurderer akut dårlige patienter/akutte problemstillinger på sengeafsnittene. Forvagten og Mellemvagten arbejder under supervision af og i tæt samarbejde med bagvagt og FAM hjerte bagvagt.

HU-lægen bliver tidligt oplært i bagvagtens funktion og indgår i bagvagtens lag efter individuel vurdering (< 4-6 mdr). HU-lægen har inden skiftet til bagvagtens funktion uddannelsesdage i pace/ICD ambulatoriet, på thorax intensiv afsnit (VITA), thorax kirurgisk operationsgang samt sengeafsnit. Dertil planlægges obligatorisk kursus i TEE samt perikardiecentese kursus i første halvdel HU 3. år. Bagvagten er 11 skiftet, 2 delt med tilstedeværelsesvagt og varetages af læge trin 2 samt afdelingslæger.

Bagvagten har mange opgaver:

- Foretager akutte tilsyn på andre afdelinger på OUH (i dagtid med hjælp fra hjælpebagvagten og FAM Hjerte bagvagt) og varetager intern overflytning af patienter
- Håndterer patienter fra de øvrige sygehuse i regionen angående råd eller akutte overflytninger
- Foretager akutte ekkokardiografier (inkl. TEE) i vagten på egne patienter, overflyttede patienter og patienter på andre afdelinger.
- Foretager peroperativ TEE på thorax kirurgisk operationsgang under supervision af ekkovagten
- Foretager gennemgange i FAM hjerte i tidsrummet 18-08 i det omfang det er nødvendigt
- Superviserer forvagten og mellemvagten.
- Planlægger fremlæggelse af patienter til morgenkonference sammen med forvagten og mellemvagten.

Bagvagten superviseres af speciallægevagten og arytmisk/iskæmi/ekko-vagten. Der er i hverdagen en hjælpebagvagt fra 8-15.30 samt alle dage en FAM Hjerte bagvagt fra 8-18.

Hjælpebagvagten:

- Visiterer og foretager akutte og subakutte tilsyn primært i ambulatoriet i samarbejde med ekko-supervisor

FAM hjertebagvagten

- Passer det akutte modtageafsnit i hjertezonen alle dage fra 8-18
- Modtager opkald fra praktiserende læger angående akutte indlæggelser, drøftelse af patienter og vurdering af EKG'er
- Laver plan og gennemgange for de akut indlagte patienter
- Supervisorer forvagten
- Hjælper med tilsyn i FAM

Afdeling B har en iskæmi vagt, en arytmi vagt og en ekkovagt, der varetages af speciallæger fra de respektive søjler.

Afdeling B har en speciallægevagt (hverdage 15.30-19, weekend 8-15.30), der varetager aftenstuegang på sengeafsnittene og er tilgængelig til generel supervision. I weekenden ivaretages stuegang af speciallægevagten samt en stuegangsgående (08-15.30) speciallæge.

Team-tilknytning:

Afdelingen er delt op i tre teams: iskæmi (afd B4 og iskæmi amb), arytmi (afd B4 og arytmi amb) og strukturelt (afd B3 og ekkolab). HU lægen er tilknyttet hvert af disse teams i 5 måneder. De sidste 5 måneder tilstræbes der individualiseret uddannelsesforløb.

Stuegang

Stuegang i hver af de 2 sengeafsnit tilstræbes afholdt med 1-3 speciallæger samt 1-3 yngre læger. HU-lægen går primært stuegang på sengeafsnit i henhold til tilknytning (funktionsfordeling). Stuegang foregår altid under supervision af en speciallæge, så HU-lægen kan lægge relevant udrednings- og behandlingsplan.

Ambulatorium

I ambulatoriet er der på alle hverdage en ekkosupervisor (speciallæge) uden selvstændigt ambulatorieprogram.

I de første måneder er der fokus på ekkokardiografi (TTE og TEE), og pacemakerkontrol som forberedelse til at gå i bagvagt. Der er 10 dages fokuseret pacemaker/ICD oplæring.

HU-lægen passer selvstændigt ambulatorium i henhold til team-tilknytning (funktionsfordeling) – der kan være tale om hjælpebagvagtsfunktion, udredningspatienter eller almindelige kontroller under supervision.

Kardiologisk laboratorium:

Arbejdet varetages af speciallæger fra iskæmi, arytmi og strukturelt team. Der er 7 invasive rum til diverse procedurer.

Fordybelsesdage:

Hoveduddannelseslægerne har mulighed for 20 uddannelses dage der planlægges med vejleder og funktionsansvarlig. Oplæring er valgfri og tilstræbes holdt i 2. halvdel af ansættelsen.

Konferencer:

Morgenkonference:

Afvikles alle hverdage. Her gennemgår forvagt, mellemvagt og bagvagt det sidste døgn's mest relevante indlæggelser ud fra en problemorienteret vinkel. Der lægges vægt på tentativ diagnose og udredningsplan. Der diskuteres og udarbejdes plan for problematiske/udfordrende patienter, hvor alle læger kommer med konstruktive input.

Afsnitskonference:

Umiddelbart efter morgenkonferencen holdes tavlemøde med FAM hjerteafsnit. Her deltager tilgående og afgående vagthold samt speciallæger repræsenterende de respektive teams. På den måde sikres, at der er lagt relevante planer for alle patienter. For de øvrige afsnit er der ikke skemalagte konferencer.

Hjertekonference (klap og iskæmi):

Afholdes hver tirsdag og torsdag eftermiddag som telekonference med de øvrige sygehuse i regionen.

Konferencen forberedes af HU læge/speciallæge inden for det relevante team og i konferencen deltager derudover en speciallæge fra iskæmi og strukturelt team samt thorax kirurgi og anæstesiologi.

Endokarditkonference:

Afholdes mandag eftermiddag. Konferencen forberedes af de stuegangsgående speciallæger på B3. I konferencen deltager en speciallæge fra endokardit team, en infektionsmediciner, en nuklear mediciner og en mikrobiolog.

Arytmi/hjertesvigtконференec:

Afholdes tirsdag eftermiddag. I konferencen deltager speciallæger fra arytmi-søjlen og hjertesvigtgruppen. Konferencen forberedes af de respektive overlæger.

Formaliseret undervisning:

Tirsdagsundervisning: Afholdes hver tirsdag umiddelbart efter morgenkonferencen. Der undervises i relevante emner i kardiologi og undervisningen tilstræbes evidensbaseret. UKYL står for planlægningen af undervisningen der forestås af afdelingens hoveduddannelseslæger og introduktionslæger. Undervisningen kan planlægges i samarbejde med vejleder. Der tilstræbes 1-2 eksterne undervisere pr. semester.

Torsdagsundervisning: Afholdes hver torsdag umiddelbart efter morgenkonferencen. Ansvar for møderne uddelegeres til følgende teams: Iskæmi/arytmi/strukturelt/forskning/uddannelse. Hver 6. torsdag er der sat tid af til vejledersamtaler. Det forventes, at de uddannelsessøgende deltager aktivt med input og emner.

Fredagsundervisning:

Case of the day: Afholdes hver fredag efter morgenkonferencen. Reservelæger og 1. reservelæger præsenterer på skift en interessant case. Casen kan udarbejdes i samarbejde med vejleder.

Uddannelsesmøde/ GRUS møder: Én gang pr semester indkaldes til uddannelsesmøde for afdelingens yngre læger. Mødet planlægges af den uddannelsesansvarlige overlæge.

Kurser og kongresser:

Afdeling B kan i mindre omfang støtte andre (ikke obligatoriske) kurser og kongresser. Deltagelse i Dansk Cardiologisk Selskabs møder støttes i videst muligt omfang og såfremt man har fået optaget et videnskabeligt arbejde på en kongres, kan man forvente tjenestefri med løn og søge afdelingens forskningsfond om økonomisk støtte. Det er en forudsætning for deltagelse i kongresser, at der efterfølgende afrapporteres mundtligt til en fælles morgenundervisning.

Forskning

Afdeling B har en forskningsenhed med flere Ph.d. studerende og 8 professorer. Der er mulighed for at HU-læger kan deltage i forskningsprojekter under ansættelsen på afdeling B. Herudover er der mulighed for hjælp til andre forskningsrelaterede aktiviteter, evt. en kasuistik med hjælp fra vejleder.

Returdage

Ved hoveduddannelses forløb på sygehus Lillebælt- Kolding sygehus, og Odense universitets hospital- Svendborg sygehus er der på 5. år af HU aftalt 2 returdage pr. mdr.på OUH.

1.1 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse

Kompetencemålene, der skal vurderes og godkendes, er anført i målbeskrivelserne, hvor der angives forslag til læringsmetoder for hver enkelt kompetencevurdering. Målbeskrivelsen indeholder desuden en generel beskrivelse af lærings- og vurderingsstrategier. Målbeskrivelsen findes på [Målbeskrivelser for de 39 lægespecialer - Sundhedsstyrelsen](#)

I dette uddannelsesprogram findes anvisning på hvornår, og i hvilke delansættelser de enkelte kompetencemål skal godkendes. Kompetencegodkendelsen er fordelt efter sværhedsgrad, kompleksitet mm. Læringsrammer og metoder vælges for den enkelte ansættelse.

Kompetencevurderingsmetodernes gennemførelse i det konkrete ansættelsessted er ligeledes beskrevet. Vi følger de retningslinjer der er udstukket af Sundhedsstyrelsen, og hver enkelt uddannelsessøgende aftaler praktisk brug af lærings/og evalueringsmetoder når den individuelle uddannelsesplan laves ved første vejleder samtale, og ved de løbende opfølgende vejledersamtaler.

CHECKLISTE

De fælles intern medicinske kompetencer

Efter endt uddannelse skal den uddannelsessøgende selvstændigt, på specialistaniveau kunne

Kompetencer		Læringsstrategi, anbefaling	Kompetence vurderings metode(r) obligatorisk(e)	Hvornår / hvor godkende	
Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)			
FIM1	Varetage diagnostik, behandling, profylakse af de almindelige medicinske sygdomsmanifestation er, herunder kunne afgøre om patienten skal henvises til andet speciale.	<p>Medicinsk ekspert</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Brystsmerter 2. Andenød 3. Bevægeapparatets smerter 4. Feber 5. Vægttab 6. Fald & Svimmelhed 7. Ødemer 8. Mavesmerter og afføringsforstyrrelser 9. Den terminale patient Bevidsthedspåvirkning 10. og/eller fokale neurologiske udfald 11. Væske og elektrolytforstyrrelser 12. Det abnorme blodbillede 13. Forgiftningspatienten 14. Den chokerede patient 	<p>Selvstudier og klinisk erfaring</p> <p>Konferencefrem-læggelse og diskussion</p> <p>lagttage andres arbejde, herunder epikrise skrivning</p> <p>Undervise</p> <p>Udarbejde instrukser</p> <p>Udarbejde undervisnings materiale</p> <p>Deltagelse i teoretiske kurser</p>	<p>Case-baserede diskussioner</p> <p>Opnåelse af kompetencen vurderes ved hjælp af generisk kompetencekort FIM1 til brug for hoveduddannelse</p>	<p>1-2 år Regions Hospital</p>

FIM2	Varetage god kommunikation	Kommunikator Indhente information fra patienter og pårørende eksempelvis stille relevante spørgsmål, lytte og forstå og give plads til samtalepartneren. Videregive og indhente information ved tværfaglige møder, ved stuegang og konferencer og i journalnotater og epikriser, eksempelvis både mundtligt og skriftligt kunne fremstille en problemstilling kortfattet og struktureret, samt formulere en konklusion.	Identificere gode rollemodeller Opsøge feedback	360-graders evaluering	1 år Regions Hospital 3 år OUH 5 år Regions Hospital - endelig godkendelse
FIM3	Samarbejde med andre personalegrupper, patienter og pårørende	Samarbejder Samarbejde med andre faggrupper, eksempelvis at planlægge sit eget arbejde under hensyntagen til andre personalegrupper og pårørende, vejleder og supervisere ved behov, overholde aftaler. Samarbejde indenfor egen faggruppe, eksempelvis være opmærksom på fælles arbejdsforpligtigelser, vejlede og supervisere ved behov, gøre fornuftigt brug af andres viden og erfaring.	Identificere gode rollemodeller Opsøge feedback SOL kurser	360-graders evaluering	1 år Regions Hospital 3/4 år OUH 5 år Regions Hospital - endelig godkendelse

FIM4	Agere professionelt	<p>Professionel</p> <p>Forholde sig etisk til en problemstilling, eksempelvis omtale patienter, kolleger og samarbejdspartnere respektfuldt, og overveje det etiske i en mulig behandling.</p> <p>Forholde sig til egne evner og begrænsninger, eksempelvis søge hjælp ved behov, kende egne læringsbehov, planlægge egen uddannelse, følge med i specialets udvikling, vedligeholde videnskabelig viden, forholde sig til egne karrieremuligheder.</p>	<p>Identificere gode rollemodeller</p> <p>Opsøge feedback</p>	360-graders evaluering	<p>1 år Regions Hospital</p> <p>3/4 år OUH</p> <p>5 år Regions Hospital - endelig godkendelse</p>
FIM5	Lede og organisere	<p>Leder- og administrator</p> <p>Administrere sin egen tid, eksempelvis blive færdig til tiden med stuegang/ambulatorie/ vagtarbejde, samtaler, med andre opgaver og bevare overblikket over opgaverne, også i pressede situationer. Lede og fordele arbejdsopgaver, eksempelvis lede et vagthold, fordele opgaver i forbindelse med stuegang herunder vide, hvilke opgaver lægen bør bede andre varetage.</p>	<p>Identificere gode rollemodeller</p> <p>Opsøge feedback</p> <p>SOL kurser</p>	360-graders evaluering	<p>1 år Regions Hospital</p> <p>3/4 år OUH</p> <p>5 år Regions Hospital - endelig godkendelse</p>
7FIM6	Gennemføre stuegang	<p>Leder og administrator, samarbejder, kommunikator, medicinsk ekspert</p> <p>Påtage sig lederrollen, demonstrere samarbejdsevne i relation til plejepersonale, patienter og pårørende og udvise den nødvendige medicinske ekspertkompetence jf. mål nr. 1</p>	<p>Identificere gode rollemodeller</p> <p>Opsøge feedback</p> <p>Refleksion over gode og dårlige stuegange</p> <p>Overvejelser over egen faglig og personlig udvikling siden intro niveau</p>	<p>Direkte observation af stuegang</p> <p>Kompetencekort FIM6</p>	1 år Regions Hospital

FIM7	Varetage ambulatoriefunktion	Leder og administrator, samarbejder, kommunikator, medicinsk ekspert Påtage sig lederrollen, demonstrere samarbejdsevne i relation til plejepersonale, patienter og pårørende og udvise den nødvendige medicinske ekspertkompetence jf. mål nr. 1	Opsøge feedback Identificere gode rollemodeller	360-graders evaluering Case baseret diskussion	3/4 år OUH 5 år Regions Hospital - endelig godkendelse
------	------------------------------	--	--	---	---

FIM8	Sikre den gode udskrivelse	Leder og administrator, samarbejder, kommunikator, Medicinsk ekspert I samarbejde med det tværfaglige team sikre adækvat plan (plejeforanstaltninger, genoptræning, udredning) for patient, der udskrives. Formidle planen, således at det er klart for patient, hjemmepleje, praktiserende læge og evt. ambulatorielæge, hvad formål og plan for det ambulante forløb er.	Læsning af journaler, refleksion over patientforløb i forbindelse med epikrise skrivning, træne epikriseskrivning Overvejelser over egen faglig og personlig udvikling siden intro niveau	Audit af egne Udskrivelses notater/ epikriser Hjælpekema: auditskema, FIM8	2 år (Regions Hospital endelig godkendelse)
------	----------------------------	---	--	---	---

FIM9	<p>Udviser vilje og evne til kontinuerligt at opsøge ny viden, vurdere og udvikle egen ekspertise samt bidrage til udvikling af andre og faget generelt.</p>	<p>Akademiker, Professionel</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Med rutine kunne anvende databaser, fx Pubmed, videnskabeligt bibliotek eller andre tilgange til en evidensbaseret litteratursøgning 2. Formidle et videnskabeligt budskab til kolleger og andet personale ved hjælp af forskellige hjælpemidler som overhead, grafiske IT-programmer og lign. 3. Angive struktur i en præsentation 4. I vagtfunktion, på stuegang eller i ambulatoriet: 5. Identificere faglige problemstillinger som kræver personlige studier 6. (lærebøger, litteratursøgning, guidelines mv.) 7. Identificere faglige problemstillinger som kræver kvalitetssikring, herunder gældende retningslinjer og videnskabelig evidens 8. Problematisere, kondensere og fremlægge en syge historie 	<p>Afdelings undervisning</p> <p>Udarbejde EBM opgave og fremlægge resultaterne heraf</p> <p>Refleksion over og diskussion af arbejdsfunktioner sammen med daglig klinisk vejleder</p>	<p>Bedømmelse af opgave og præsentation.</p> <p>Kompetencekort FIM9 til brug for vurderingen</p> <p>Kompetencekort til brug ved stuegang FIM6</p>	3/4 år OUH
------	--	---	--	---	------------

De Kardiologiske kompetencer i den specialespecifikke del: Kardiologi

Inddeling

De specialespecifikke kardiologiske kompetencer er opdelt i 3 dele og redegør for de kompetencer, speciallægen som minimum skal besidde samt på hvilket niveau, de skal beherskes. Overordnet set drejer det sig om flg. 3 hovedgrupper af kompetencer:

- Teoretisk viden (dækkes bl.a. af de specialespecifikke kurser)
- Kardiologiske kliniske kompetencer
- Tekniske kompetencer i relation til specifikke kardiologiske procedurer

De specifikke kompetencer skal opnås på det i målbeskrivelsen anførte niveau.

De nævnte kompetenceniveauer, som skal opfyldes, er adapteret fra Dreyfuss (Dreyfuss SE & Dreyfuss HL. Mind over Machine. New York, Free Press, Macmillan, 1986, pp. 16-51) og dækker flg.:

- Novice: har hørt, set eller læst om. For procedurer gælder det, at man som minimum skal have set proceduren udført.
- Begynder: genkender tilstande, husker retningslinjer. Kan håndtere simple situationer, behov for supervision ved mere komplekse situationer.
- Professionel: arbejder oftest selvstændigt, klarer avanceret problemløsning. Deltager i professionelle netværk, kan lede teams. Enkelte mangler. Lejlighedsvis supervision.
- Erfaren: håndtere komplekse tilstande. Velovervejede. Underviser andre. Lejlighedsvis supervision/konferencebeslutninger.
- Mester: meget stor dybde og bredde i kompetencen. Beundres af andre. Underviser andre.

Metoder til kompetence vurdering

<https://www.sst.dk/da/udgivelser/2013/~media/676FDE8D169C434BB5C3CDF70A090562.ashx>

- Mesterlære, som er læring gennem iagttagelse, refleksion og diskussion ved parallelt arbejde sammen med mere erfarne kolleger
- Struktureret observation i klinikken (iagttagelse af den yngre læge og vurdering ud fra i forvejen opstillede kriterier - i denne målbeskrivelse eksemplificeret ved kompetencekort og mini-CEX ; Mini-Clinical-Evaluation-Exercise)
- Struktureret interview (samtale mellem den yngre læge og vejleder, der dækker i forvejen definerede områder, i denne målbeskrivelse eksemplificeret ved hjælpeskemaer)
- Formelle og uformelle konferencer
- Afdelingsundervisning, som er internt organiseret undervisning, og hvor det er ofte er underviseren, der lærer mest
- Deltagelse i afdelingens kvalitetssikringsprojekter
- Udarbejdelse af skriftligt materiale, f.eks. instrukser, undervisningsmateriale
- Selvstudium
- Kurser
- Læringsdagbog/Logbog, hvor den yngre læge skriver notater til brug for egen analyse og refleksion i forbindelse med udvalgte temaer. En læringsdagbog kan efter aftale med vejleder indgå i den personlige uddannelsesplan.

- Fokuseret ophold er et korterevarende ophold (dage eller uger) på afdelinger, som kan tilbyde uddannelse på områder, som ikke kan dækkes af de ansættelsessteder, som indgår i hoveduddannelsesforløbet
- 360-graders evaluering
- Audit af journaler

Relevante evalueringsredskaber ligger på afdelingens uddannelsesside.

Vedrørende enkelte kompetencekort:

Kompetencekort som kræver direkte observation skal underskrives i relation til godkendelsen. Hovedvejleder kan senere godkende på uddannelseslægen.dk. Det anbefales at godkendte kompetencekort uploades på uddannelseslægen.dk

Vedrørende kompetencekort 1: Transthorakal ekkokardiografi

Tidspunkt: kompetencen skal godkendes som beskrevet i kompetencekort senest i slutningen af 2. og slutningen af 4. år (dvs. hhv. før HU lægen kommer til højtspecialiseret enhed og før HU lægen forlader højtspecialiseret enhed).

Hvordan godkendes kompetencekort: Godkendelsen skal ske på baggrund af **direkte observationer** af ekkokardiografi og bedømmelserne kan kun foretages af dedikerede ekko læger. Bedømmelserne skal skriftligt godkendes med det samme af bedømmer. HU lægen indsamler det krævede antal bedømmelser og hovedvejlederen godkender på uddannelseslægen.dk

Ved manglende godkendelse: Intensivering af ekko oplæring.

Vedrørende kompetencekort 2: Transcutan pacing

Tidspunkt: Godkendes decentralt i 1. år af HU

Hvordan godkendes kompetencekort: Kompetencen godkendes efter deltagelse i ALS kursus eller niveau 3 Hjertestops kursus og testes ved lokal simulations øvelse med iværksættelse af transcutan pacing iht. Beskrivelse på kompetencekort. Godkendelse af kompetencekortet er en forudsætning for at undervise på ALS kursus.

Ved manglende godkendelse: Yderligere simulationstræning.

Vedrørende kompetencekort 3: Kontrol af elektronisk kardielt device (pacemakere og ICD)

Tidspunkt: Godkendes i 3. år af HU

Hvordan godkendes kompetencekortet: Kompetencekortet kan godkendes på baggrund af gennemgang af mindst 20 device udlæsninger (mindst 10 ICD), primært i forbindelse med elektronisk kardielt device oplæringen. Kompetencen er todelt og består dels af et **struktureret interview** omfattende indikation/kontraindikation for device implantation og komplikationer, samt ambulante opfølgning af patienter med device, omfattende dels en teknisk del, men også en klinisk del omkring patientens aktuelle status, behov for medicin ændringer osv.

Kompetencekortet godkendes af Arytmi/Pacelæge. Den tekniske device vurdering kan superviseres af specialsygeplejerske. Device udlæsning skal udprintes mhp. senere godkendelse af tjeklisten.

Ved manglende godkendelse: Yderligere træning i pace-ambulatorium.

Enhver lægelig kompetence indeholder elementer fra de fleste af de 7 lægeroller:

M = Medicinsk ekspert/lægefaglig

K = Kommunikator

Sa = Samarbejder

A/L/O = Administrator/leder/organisator

Su = Sundhedsfremme

A = Akademiker/forsker/Underviser

P = Professionel

Logbog, nummer	KARDIOLOGISKE KLINISKE KOMPETENCER						
	HU-lægen skal kunne varetage udredning og behandling af						
	Kompetence	Konkretisering af kompetencer				Anbefalet læringsstrategi	Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder
Læringsniveau			Lægeroller	Godkendes			
1	Kardiovaskulære risikofaktorer	Erfaren	Se hjælpeskema	M,K,Su,A,P	2. år	Direkte observation, konferencepræsentation med demonstration af evne til at foreslå relevant udredning og behandling, struktureret interview, kursus	Kursus 1, 2 & 3 Case-baseret diskussion, hjælpeskemaer
2	Iskæmisk hjertesygdom			M,K,Su,P	3. år		
3	Supraventrikulær takykardi			M,K,A	3. - 4. år		
4	Ventrikulær takykardi				3. - 4. år		
5	Bradykardi			M,K,Sa,A	3. - 4. år		
6	Synkope				2. år		
7	Akut hjertesvigt			M,L,P	4. - 5. år		
8	Kronisk hjertesvigt			M,K,P,A	4. år		
9	Aortadissektion			L,Sa,A,P	4.- 5. år		
10	Lunge emboli			M,K,A	2. - 5. år		
11	Klapsygdom				4. - 5. år		
12	Den kardiologiske intensiv patient	Professionel	Se hjælpeskema	M,L,Sa,P	4. -5. år	Struktureret interview, undervisningssessioner, journal audit	Kursus 3 Case-baseret diskussion, hjælpeskemaer
13	Perikardiesygdom			M,Sa,A	4. - 5. år		
14	Myokardiesygdom	4. - 5. år					
15	Medfødt hjertesygdom hos voksne	Begynder	Se program for HUKursus	M,K,Sa,P	4. - 5. år	Struktureret interview, undervisningssessioner	Kursus 5 Case-baseret diskussion, hjælpeskemaer
16	Arvelig hjertesygdom			M,K,A,P	4. - 5. år		
17	Andre sygdomme i aorta				4. - 5. år		
18	Kardiologisk tilsyn	Erfaren	Se hjælpeskema	M,Sa,P	3.-4. år	Struktureret interview, konferencediskussion, observation i klinikken, journal audit	Kursus 5 Case-baseret diskussion, hjælpeskemaer
19	Hjertestop		Kursus	M,Sa,L,P	1. og 2. år	Kursus lokalt/ALS	Bestået kursus

Logbog, nummer	KARDIOLOGISKE PROCEDURER						
	HU-lægen skal kunne udføre/kende til flg. procedurer						
	Kompetence	Konkretisering af kompetencer				Anbefalet læringsstrategi	Obligatorisk Kompetence vurderingsmetoder
Lærings niveau			Lægeroller	Godkendes			
20	TEE	Erfaren	DCS' holdningspapir	M,L,Sa,K,A	3. + 4. år	Simulation, sidemandsoplæring	Godkendt simulationskursus
21	TTE		Se kompetencekort 1	M,K,A	2. + 4. år	Direkte observation, konference, struktureret interview, kurser med eksamen/tentamen	Godkendt kompetencekort
22	PM kontrol		Se kompetencekort 3	M, K, Sa	3. år	Direkte observation, sidemandsoplæring, struktureret interview	
	ICD kontrol						
23	Transkutan pacing		Se kompetencekort 2	M, L, Sa, K	1. eller 2. år	ALS kursus, niveau 3 hjertestops kursus/simulationstræning, observationskema.	ALS kursus, observationskema. Godkendt kompetencekort
Ikke i logbogen	Perikardiocentese	Novice	Direkte observation, simulation	M,L,Sa,K,P	3. - 4. år	Observation af andre Anvendelse af procedurefund ved konferencefremlæggelse, inddragelse af undersøgelser ifm strukturerede interviews under vurdering af kliniske, kardiologiske kompetencer	Med baggrund i det krævede læringsniveau 'novice' findes ikke selvstændige obligatoriske kompetencevurderingsredskaber for hvert af de her nævnte procedurer, men fortolkning og anvendelse af proceduresvar indgår i hjælpekemaer
	Højresidig hjertekaterisation						
	Venstresidig hjertekaterisation (KAG)						
	Elfys og radiofrekvensablation						
	Transvenøs pacing						
	Perkutan koronar intervention		Observation af andre, direkte observation,	M,K,Sa,P	3. - 4. år		

	Anlæggelse af pacemaker		teoretisk undervisning				
	Arbejds-EKG						
	Myokardiescintigrafi						
	Tilttest			M,Sa,K,A,P	2. – 4. år		
	Hjerte-CT						
	Hjerte-MR						
	Hjerteoperation			M,Sa,K	3. år		

3.2 Kort beskrivelse af læringsmetoder samt hvordan de anførte kompetencevurderingsmetoder skal anvendes på det enkelte ansættelsessted

Hjertemedicinsk Afdeling B, OUH Odense Universitetshospital

Læringsmetoder:

I henhold til målbeskrivelsen: mesterlære, undervisning, selvstudium med refleksion samt relevante kurser. Der lægges stor vægt på, at man løbende opsøger råd/vejledning hos mere erfarne kollegaer.

Kompetencevurderingsmetoder:

I henhold til målbeskrivelsen.

3.3 Obligatoriske kurser og forskningstræning

Disse er nationale og er beskrevet i målbeskrivelsen [Målbeskrivelser for de 39 lægespecialer - Sundhedsstyrelsen](#) og [Specialespecifikke kurser i uddannelse af speciallæger - Sundhedsstyrelsen](#) og organiseres via specialeselskabet www.cardio.dk/kurser/uddannelse/hoveduddannelse

Obligatoriske kurser i intern medicin arrangeres af Dansk Selskab for Intern Medicin. Kurserne annonceres på www.dsim.dk

Generelle kurser

INDLEDNINGVIS: Bemærk at målbeskrivelse for "De fælles intern medicinsk kompetencer 2013 (=Common trunk) ikke er sammenkørt med målbeskrivelsen for kardiologi fra 2012. De generelle kurser der er beskrevet i "De fælles intern medicinsk kompetencer 2013" er de gældende.

Som led i hoveduddannelsen skal der gennemføres 3 generelle kurser i Sundhedsvæsnets Organisation og Ledelse (SOL 1, 2 og 3).

SOL 1 og 3 arrangeres regionalt.

[Læs mere og tilmeld dig – SOL1](#)

[Læs mere og tilmeld dig - SOL3](#)

SOL 2 arrangeres af Sundhedsstyrelsen.

[Læs mere og tilmeld dig – SOL2](#)

SOL KURSER			Organiseret af
SOL 1	Gennemføres indenfor 1. år af hoveduddannelsen	2 dage (eksternat)	Egen tilmelding
SOL 2	Gennemføres i sidste del af hoveduddannelsen	3 dage (internat)	
SOL 3	Gennemføres i sidste del af hoveduddannelsen	3 dage (internat) 1 dag (eksternat)	
			Region
			SST
			Region

FÆLLES INTERNMEDICINSKE KURSER	
Rationel farmakoterapi og medikamentel iatrogenese	2 dage
Akut medicin og intensiv terapi	4 dage
Psykiatri og neurologi for intern medicinere	2 dage
Rationel klinisk beslutningsteori	2 dage
Onkologi for intern medicinere	2 dage
Den ældre patient	2 dage
<p>Kurserne organiseres af Dansk Selskab for Intern Medicin. Når man har fået tildelt sin hoveduddannelsesstilling, vil man kort tid efter modtage skriftligt materiale fra den Centrale Kursusledelse i Dansk Selskab for Intern Medicin, hvori placeringen af kurserne under HU vil være beskrevet.</p> <p>Man kan søge information på dsim.dk</p>	

De specialespecifikke kurser:

SPECIALESPECIFIKKE KURSER									
	EMNER								
	ISKÆMI	ELEKTROFYSIOLOGI	EKKO	GUCH/ARV	PRÆVENTIV	HJERTESVIGT	HANDS-ON	FORM OG KRAV TIL GODKENDELSE	Dage
Kursus 1 år 1 Nationalt	Diagnostik	Diagnostik og monitorering Synkope		Fam hyperkolesterolæmi	Risikofaktorer for kardiovaskulær sygdom	Lungeemboli		FORELÆSNINGER, CASES AKTIV DELTAGELSE	3 *I
Kursus 2 år 2 Nationalt	Diagnostik + behandling AKS + stabil angina	Behandling, medicinsk	TTE		Rehabilitering Anti-trombotisk beh	Akut hjertesvigt Basal hæmodynamik		FORELÆSNINGER, CASES AKTIV DELTAGELSE	3 *I
Simulation år 2 Regionalt							TEE-simulation	SIMULATION, CASES AKTIV DELTAGELSE	1 *E
Kursus 3 år 3 Nationalt	KAG, PCI, avanceret HCT	Devices Avanceret arytmie Ablation	Klapsygdomme 3D ekko Stress-ekko	Ion-kanalsygdom		Avanceret hæmodynamik, monitorering	Perikardiecentese	FORELÆSNINGER, CASES AKTIV DELTAGELSE	4 *I
Kursus 4 år 4 Nationalt			Endokarditis Aortasygdomme Kardielle tumorer	Kardiomyopati inkl arvelige og aflejring Hjerte-MR		HTX/LVAD Pulmonal hypertension Constrictio Myocarditis		FORELÆSNINGER, CASES AKTIV DELTAGELSE	3 *I
Kursus 5 år 5 Nationalt	Svære cases	Svære cases		GUCH Graviditet		Svære cases Palliation		CASES, FLIPPED CLASS ROOM AKTIV DELTAGELSE	2 *I

*I=INTERNAT

*E=EXTERNAT

Forskningstræning

Forskningstræningsmodulet er en obligatorisk del af speciallægeuddannelsen for læger, der ikke har ph.d.-grad eller skrevet disputats. De overordnede rammer for forskningstræningen er beskrevet i Sundhedsstyrelsens vejledning om Den obligatoriske forskningstræning i speciallægeuddannelsen

<https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2014/9164>

Forskningstræningsmodulet har en varighed af 20 dage. I region Syd er der aftalt at forskningstræningsmodulet deles mellem regionshospitalet og højt specialiseret enhed. Den konkrete sammensætning af forskningstræningsmodulet for læger i hoveduddannelse i Intern Medicin: Kardiologi i Videreuddannelsesregion Syd kan ses af forskningstræningsbeskrivelsen på specialets side på videreuddannelsens hjemmeside:

<https://videreuddannelsen-syd.dk/specialeoversigt/kardiologi/forskningstraening>

Læger med ph.d.-grad eller disputats inden for det medicinske område eller forskningserfaring på samme niveau, kan opnå dispensation for forskningstræningsmodulet. <https://videreuddannelsen-syd.dk/saerlige-sider/forskning/dispensation-for-forskningstraening>

4. Uddannelsesvejledning

Under ansættelsen **skal** der gives uddannelsesvejledning som anført i målbeskrivelsen

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Afdeling B har en uddannelsesansvarlig overlæge (UAO) og en uddannelsesansvarlig afdelingslæge (UAA), som har det overordnede ansvar for uddannelsen af alle uddannelsessøgende læger. De sørger bl.a. for tildeling af klinisk vejleder til HU lægen og kan efter aftale altid konsulteres i spørgsmål om uddannelse og karriere.

I Region Syddanmark findes det kardiologiske videreuddannelsesudvalg, hvor relevante uddannelsesmæssige spørgsmål debatteres og uddannelsesinitiativer implementeres. I dette udvalg findes repræsentanter fra både de kardiologiske afdelinger i regionen og fra de uddannelsessøgende yngre læger i regionen.

HU lægen har altid mulighed for at indsende forespørgsler eller kommentarer, evt. via egne repræsentanter, til behandling i uddannelsesudvalget.

På afdeling B er der 2 uddannelseskoordinerende yngre læger, som udarbejder afdelingens undervisningsprogram i samarbejde med UAO/UAA. På denne måde sikres det at alle relevante kardiologiske og supplerende intern medicinske emner gennemgås i HU lægens ansættelsesperiode.

På afdeling B er der en uddannelsesansvarlig sekretær, som supporterer og deltager i planlægningen af uddannelsesarbejdet i afdelingen herunder især 360 graders evalueringer samt uddannelsesmøder.

Det tilstræbes at arbejdet i afdelingerne tilrettelægges således, at det giver den bedste mulige udnyttelse af de givne ressourcer, så uddannelsen af de yngre læger tilgodeses.

Overgang mellem regionshospital og højt specialiseret enhed:

Der tilbydes en virtuel/online overgangssamtale 1-3 måneder inden HU3 mellem vejleder for HU1-2, HU lægen og UAO/UAA for HU3-4. UAO/UAA tildeler den uddannelsessøgende læge en klinisk hovedvejleder (speciallæge) ved starten på ansættelsen. I løbet af de første uger afholdes der en velkomstsamtale mellem den uddannelsessøgende læge samt ledende overlæger indenfor arytmi, iskæmi, strukturel hjertesygdom samt fra uddannelsesteamet. Tilsvarende tilbydes der en overgangssamtale mellem den uddannelsessøgende læge, vejleder og UAO/UAA ved OUH samt vejleder/UAO regionshospital 1-3 mdr inden retur i HU 5. år.

Rammer for uddannelsesvejledning

Den uddannelsessøgende læge aftaler med hovedvejleder tidspunkt for introduktionssamtale (inden for de første 4 uger), og der skal aftales løbende samtaler, typisk med 1-3 måneders intervaller. Det forventes at der afsættes cirka en time til introduktionssamtale og slutevalueringssamtale, og cirka 30 min. til løbende samtaler under ansættelsen. Antal og hyppighed af samtaler justeres ved behov. UAO deltager i møderne ved behov.

28

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Alle læger i afdeling B har en løbende forpligtigelse til at udnytte enhver lejlighed til at undervise og supervisere både yngre kolleger og andet personale. Der påhviler dog afdelingernes fastansatte speciallæger en særlig forpligtigelse til at udnytte kliniske situationer til en undervisningsmæssig sammenhæng. I forbindelse med konferencer, møder mv. tilstræbes særlig fokus på vejledning og undervisning.

Alle speciallæger i afdelingen har vejlederkompetence og har fået delegeret ansvar til at godkende og kvittere for opnåede kompetencer hos de uddannelsessøgende læger.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

HU lægen udarbejder sammen med den kliniske vejleder en uddannelsesplan som efterfølgende godkendes af den UAO. Uddannelsesplanen danner, sammen med uddannelsesprogrammet, grundlag for HU lægens teoretiske og kliniske uddannelse. Afhængigt af HU lægens uddannelsesforløb kan der undervejs blive behov for justeringer, som efterfølgende skal godkendes af den UAO. Uddannelsesplanen skal især vægte de uddannelsesområder, indenfor både teoretiske – og kliniske emner, som den uddannelsessøgende især har behov for, at der fokuseres på, ligesom den skal indeholde en plan for fordybningsperioden, uddannelsesdagene og evt. fokuserede ophold.

5 Evaluering af den lægelige videreuddannelse

Alle ansættelsesforløb, som den uddannelsessøgende læge deltager i, skal evalueres i det elektroniske web-baserede system <https://uddannelseslaege.dk>

Bekendtgørelsen om uddannelse af speciallæger stiller krav om, at yngre lægers evalueringer af uddannelsesstederne skal offentliggøres, hvilket i anonymiseret form ligeledes sker på <https://uddannelseslaege.dk>

Alle læger får ved uddannelsesstart tilsendt en adgangskode til systemet. Denne kode skal gemmes og anvendes ved evaluering af alle fremtidige ansættelser i løbet af speciallægeuddannelsen.

Ved afslutningen af et delforløb vil systemet via mail eller sms minde uddannelseslægen om at evaluere det aktuelle forløb. Det er derfor vigtigt, at systemet er opdateret med gældende mobilnummer og e-mailadresse. Når der er foretaget en evaluering, vil den til afdelingen knyttede uddannelsesansvarlige overlæge modtage en mail med evalueringen. Ingen andre får en kopi, så alle andre overlæger og vejledere kender ikke til evalueringen

6. Nyttige kontakter

Uddannelsesansvarlige overlæger

Der henvises til hjemmesiden for det enkelte ansættelsessted

Cheflæge Mette Worsøe

Ledende Uddannelses Ansvarlig Overlæge Kristian

Altern Øvrehus

Uddannelses Ansvarlig Afdelingslæge Gro Egholm

Uddannelses Ansvarlig Sekretær Lotte Bennekov Miadi

Postgraduat klinisk lektor for denne uddannelse:

Findes på hjemmesiden for det regionale videreuddannelsessekretariat:

<http://www.videreuddannelsen-syd.dk/wm119910>

Specialeselskabets hjemmeside <http://www.cardio.dk>

Sundhedsstyrelsen www.SST.dk

Foreningen af Yngre Cardiologer: <http://fyc.dk>

Det Europæiske Cardiologiske Selskab(ESC): www.escardio.org

Regionale sekretariater for Den lægelige videreuddannelse

Videreuddannelsesregion Nord: www.videreuddannelsen-nord.dk

Videreuddannelsesregion Syd: www.videreuddannelsen-syd.dk

Videreuddannelsesregion Øst: www.laegeuddannelsen.dk

Specialets hjemmeside i Videreuddannelsesregion Syd, herunder kontaktoplysninger på specialets sagsbehandler:
<https://videreuddannelsen-syd.dk/specialeoversigt/kardiologi>

7. Kompetencekort

Er udfærdiget som hjælpekemaer til hjælp ved erhvervelsen af/træningen i de pågældende kompetencer (dvs. er den uddannelsessøgendes ejendom og skal IKKE indsendes til Sundhedsstyrelsen).

- Kompetencekort for de fælles intern medicinske kompetencer: Hjælpekemaerne findes på: [Målbeskrivelse og kompetencekort – DSIM](#)
- Kompetencekort for de kardiologiske kompetencer: findes i målbeskrivelsen for kardiologi fra 2017: [Målbeskrivelser for de 39 lægespecialer - Sundhedsstyrelsen](#)
-

8. Uddannelseslæge.dk

Det elektroniske system www.uddannelseslaege.dk anvendes til dokumentation af de opnåede kompetencer.

Der henvises i øvrigt til de 2 MÅLBESKRIVELSER for ”Den fælles uddannelse i de intern medicinske specialer” fra 2013 og målbeskrivelsen for Det kardiologiske speciale fra 2017

(hentes begge på: [Målbeskrivelser for de 39 lægespecialer - Sundhedsstyrelsen](#))