

PORTEFØLJE

for

SPECIALLÆGEUDDANNELSEN

i

INTERN MEDICIN: KARDIOLOGI

Indholdsfortegnelse

Forord	Side
1. Logbog til registrering af opnåede kompetencer	4
2. Bevis over gennemgåede og godkendte kurser	42
3. Kompetencekort og 360-graders evaluering	44
4. Registreringsark for aktiviteter	61
a. litteratur	
b. Kongresser, symposier etc.	
c. Antal procedurer	
5. Individuelle læringskontrakter	64
6. Beskrivelser af væsentlige patientkontakter og hændelsesforløb	70

Forord

En portefølje er et begreb der i dag ofte indgår i studieforløb, og nu også i den medicinske speciallægeuddannelse.

Formålet med porteføljen i speciallægeuddannelsen er:

- a. at sikre at opnåede kompetencer bliver registreret
- b. at blive anvendt som et redskab til træning af selvstyret og reflekterende læring

Indførelsen af portefølje har til opgave at reducere barrieren imellem teori og praktik. Ved etablering af en portefølje har du som uddannelsessøgende nemlig en mulighed for systematisk at analysere dine egne praktiske færdigheder, udført på baggrund af indhentet teoretiske viden og øvelse under supervision. Derved har du mulighed for at overveje alternative, fremtidige handlingsforløb (refleksion).

Porteføljens indhold

Obligatoriske redskaber

1. Logbog til registrering af opnåede kompetencer. Logbogen indeholder samtlige mål fra målbeskrivelsen. Opnåelse af et mål skal attesteres ved dato og signatur af hovedvejleder eller anden person (daglig klinisk vejleder) med uddelegeret ansvar til dette. Logbogen er et juridisk dokument og en forudsætning for godkendelse af speciallægeuddannelsen.

2. Bevis over gennemgåede og godkendte kurser. Lederen for et kursus skal udfærdige et skriftligt kursusbevis og har ansvaret for, at den uddannelsessøgende har opnået tilsigtet viden og kompetencer. Beviser over godkendte kurser er juridiske dokumenter og forudsætning for godkendelse af speciallægeuddannelsen. Den administrerende overlæge/tutor attesterer samlet at kurserne i kursusrækken er godkendt.

3. Kompetencekort. Kompetencekort bliver brugt til evaluering af enkelte kompetencer. Formålet er at informere den uddannelsessøgende om, hvor det nødvendige videns-/færdighedsniveau ligger. Kompetencekort må ikke indeholde mål udover dem, som findes i målbeskrivelsen, men de tydeliggør målene ved brug af konkretiseringer / delmål.

4. Registrering af aktiviteter. I porteføljen samles beviser på opnåede kompetencer udover dem, som logbogen definerer, og på udført arbejde. Det kan fx være udførte

procedurer. I målbeskrivelsen for intern medicin:Kardiologi findes der som bilag procedureliste med antal undersøgelser/procedurer, den uddannelsessøgende anbefales at have udført ved afslutningen på hoveduddannelsen. Det er vigtigt at understrege, at der kun er tale om en anbefaling. Der er ikke tale om et krav. Ydermere skal understreges at procedurelisten ikke er lig med, hvad man som kardiolog skal kunne. Målbeskrivelsens kompetencer, som er langt mere omfattende, er det der skal erhverves. Hvis der anvendes læringskontrakter (se nedenfor), bør de samles i porteføljen. Det samme gælder lister over læst litteratur, deltagelse i kongresser og møder, afholdte kliniske konferencer, ol.

Anbefalede pædagogiske redskaber

5. Individuelle læringskontrakter, ("personal learning plans") Læringskontrakter er en skriftlig overenskomst mellem vejleder og den uddannelsessøgende vedrørende indhold, tidsplan, ansvar for vejledning og læring af en enkelt eller flere kompetencer i målbeskrivelsen. Brug af læringskontrakter træner selvstyret læring og definerer den uddannelsessøgendes og vejledernes ansvar. Anvendelse er nærmere beskrevet under punkt 5 (side 44). Udfærdigede læringskontrakter skal opbevares i porteføljen.

6. Beskrivelser af væsentlige patientkontakter og hændelsesforløb ("significant patients" eller "significant events"). Beskrivelser af denne type er en internationalt etableret pædagogisk metode til stimulering af reflekterende læring indenfor postgraduat klinisk uddannelse. De kan blive brugt til egen refleksion over uddannelsesforløbet, men også til dialog med vejlederen. Nærmere beskrivelse og referenceliste findes under punkt 6 (side 48).

LOGBOG
for
Speciallægeuddannelsen
i
Intern Medicin: Kardiologi

Sundhedsstyrelsen
og
Dansk Cardiologisk Selskab

Januar 2005

1. Logbog: Specialespecifikke kompetencekrav

1.1 Medicinsk Ekspert

1.1.1 Kardiologi

Efter endt hoveduddannelse skal lægen kunne:

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.1.1.1	Diagnosticere og behandle hjertestop, herunder vurdere behov for DC-konvertering eller behov for anlæggelse af transkutan pacing (Zoll)	udføre differential diagnostik og akut behandling udføre akut DC-konvertering anlægge Zoll-pacing	
1.1.1.2	Diagnosticere, initialt behandle og visitere den akutte hjertepatient	iværksætte relevante undersøgelser, herunder: af årsager, risikofaktorer, symptomer og differentialdiagnoser ved brystsmerte, dyspnø, taky-arytmi, bradyarytmi, hjerttamponade, hæmodynamisk instabilitet, kardiogent shock anvende indikationer for transthorakal og transesophageal ekkokardiografi anvende indikationer for intensiv monitorering eller overflytning til HSE, fx mhp. aortaballonpumpe eller assist device anvende indikationer, kontraindikationer og komplikationer ved koronarangiografi og primær PTCA anvende indikationer for thorax-røntgen, CT-skanning, MR-skanning af årsager og symptomer på hjerttamponade og indikationer for perikardiocentese anvende indikationer for temporær og	

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
		permanent pacemaker, ICD-enhed, elektrofysiologisk undersøgelse udføre akut ekg-diagnostik, herunder kunne erkende exitblok ved pacemakersvigt inaktivere ICD-enhed med magnet bestille og fortolke relevante blodprøver iværksætte akut kardiovaskulær farmakoterapi henvise og overflytte til intensivafdeling eller HSE mhp. akut invasiv behandling	
1.1.1.3	Diagnosticere, initialt behandle og visitere endocarditis, myocarditis, pericarditis	differentiere årsager og iværksætte initial behandling, samt visitere til relevant diagnostik, observation og behandling	
1.1.1.4	Diagnosticere, initialt behandle og visitere aortadissection og perifer karsygdom	differentiere årsager og iværksætte initial behandling, samt visitere til relevant diagnostik og behandling	
1.1.1.5	Diagnosticere, initialt behandle og visitere ved kronisk iskæmisk hjertesygdom	angive årsager og risikofaktorer udføre arbejds-ekg iværksætte sekundærprofylakse og farmakoterapi henvise til vurdering mhp. koronarangiografi og invasiv revaskularisering	
1.1.1.6	Diagnosticere, initialt behandle og visitere ved dyslipidæmi	angive symptomer, risikofaktorer, følgesygdomme og indikationer for lipidsænkende behandling iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til behandling ved andre specialer	
1.1.1.7	Udrede årsager til og behandle kronisk hjerteinsufficiens	anvende indikationer for ekkokardiografi	

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.1.1.8	Udrede årsager til og behandle kroniske klapsygdomme og kardiomyopater (dilateret, hypertrofisk eller restriktiv)	anvende indikationer for ekkokardiografi og anden relevant diagnostik.	
1.1.1.9	Udrede årsager til og behandle hypotensio arterialis, ortostatisk hypotension, kardial synkope	udføre ortostatisk blodtryksmåling	
1.1.1.10	Udrede årsager til og behandle pulmonal hypertension	henvise til højresidig trykmåling	
1.1.1.11	Varetage præventiv kardiologi	rådgive vedr. ændring af livsstilsfaktorer udføre risikoreducerende medicinsk behandling	
1.1.1.12	Varetage den hjerteopererede patient	angive kardiologiske problemstillinger efter thoraxkirurgi henvise til relevant diagnostik og behandling	
1.1.1.13	Varetage hjerterehabilitering	angive betydningen af rehabilitering efter akut myokardieinfarkt, hjerteoperation og ved hjerteinsufficiens anvise og anvende et adekvat rehabiliteringsprogram	
1.1.1.14	Udføre præoperativ hjertorisikovurdering	angive risikofaktorer for kardiale komplikationer ved ekstrakardial operation optimere medikamentel behandling præoperativt risikovurdere og henvise til relevant diagnostik og behandling	
1.1.1.15	Optage anamnese og	Kunne redegøre for:	

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
	strukturere journal hos ptt. med mistænkt eller kendt hjertekarlidelse, inkl. : Akut koronarsyndrom (AKS) Kronisk iskæmisk hjertelidelse Hjertesvigt Myokardie- og perikardielidelser Hjertetumorer Medfødt hjertesygdom Hjertesygdom under graviditet Klapsygdom og infektiøs endokarditis Sygdom i aorta og traumer imod aorta eller hjerte Mhp. forbyggelse af aterosklerotisk sygdom/Risikovurdering Perifer karsygdom Hypertension Arytmi	Epidemiologi, årsager, dispositioner, risikofaktorer, patofysiologi, kliniske manifestationer og symptomer (inkl. CCS- og NYHA-klasser), differentialdiagnoser, undersøgelsesmetoder, behandlingsprincipper, prognose og væsentlige forskningsområder Kunne opstille udredningsprogram i henhold til specialets standard	
1.1.1.16	Diagnosticere og behandle den akutte hjertepatient	Kunne iværksætte udredning i henhold til specialets standard, herunder ekkokardiografi Kunne iværksætte behandling i henhold til specialets standard	
1.1.1.17	Gennemføre klinisk undersøgelse af ptt. med mistænkt eller bekræftet hjertekarlidelse	Herunder kunne redegøre for: Relevante objektive fund, inkl. ved hjerte-lunge-stetoskopi	
1.1.1.18	Udrede ptt. med	Kunne redegøre for:	

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
	mistænkt eller kendt hjertekarlidelse vha. Ekg	Ekg, inkl. 12-aflednings-, monitorerings- og esofagus-ekg, ekg-abnormiteter og arytmier, arbejds-ekg, Holter-monitorering og 'event recording' Ekg-vejledt kontrol af temporær eller permanent pacemaker, samt af ICD-enhed Kunne udføre og tolke: Ekg-optagelse Ekg-vejledt pacemakerkontrol, ICD-kontrol samt inaktivering af ICD-enhed med magnet	
1.1.1.19	Udrede ptt. med mistænkt eller kendt hjertekarlidelse med ekkokardiografi: Transthorakal og transesofageal undersøgelse	Kunne redegøre for: Teoretisk baggrund Normale og abnorme ekkokardiografiske fund, inkl. morfologi, dimensioner og funktionsmål Klinisk brug af ekkokardiografi, inkl. indikationer, kvantitering og tolkning af patologi i hjertet el. aorta, ekkobaseret differentialdiagnostik, stress- og kontrast-ekkokardiografi Basale ekkokardiografiske fund ved kongenit hjertelidelse Kunne udføre og tolke: Transthorakal ekkokardiografisk diagnostik Transesofageal ekkokardiografisk diagnostik Kunne henvise til børne-ekkokardiografi eller foster-ekkokardiografi	
1.1.1.20	Udføre blodtryk (BT)-måling, inkl. arm-BT, døgn-BT, ortostatisk BT, 'tilt table test', carotis-	Kunne redegøre for: Indikationer for arm-, døgn- og ortostatisk-BT-måling Indikationer 'tilt table test' og carotis-	

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
	massage	massage Kunne udføre: Arm-, døgn-, og ortostatisk-BT-måling Carotismassage	
1.1.1.21	Udrede ptt. med mistænkt eller kendt hjertekarlidelse vha. venstresidig hjertekateterisation, koronararteriografi (KAG) og thorakal aortografi	Kunne redegøre for: Indikationer for venstresidig hjertekat., KAG og thorakal aortografi Strålehygiejne, risici og komplikationer ved venstresidig hjertekat., KAG og thorakal aortografi med røntgenkontrast Kunne udføre og tolke: Rutinemæssig venstresidig hjertekat., KAG og thorakal aortografi	
1.1.1.22	Udrede ptt. med mistænkt eller kendt hjertekarlidelse vha. højresidig hjertekaterisation, pulmonal angiografi og myokardiebiopsi	Kunne redegøre for: Indikationer for højresidig hjertekat., pulmonal angiografi og myokardiebiopsi Kunne henvise til ovenstående undersøgelser	
1.1.1.23	Udføre hæmodynamisk monitorering	Kunne redegøre for: Indikationer og tolkning af hæmodynamisk monitorering med arterie-kanyle, centralt venekateter, Swan-Ganz- kateter, samt arterielle og venøse gystal Kunne udføre: Hæmodynamisk monitorering og hæmodynamisk styret terapi	
1.1.1.24	Henvise til elektrofysiologisk undersøgelse	Herunder kunne redegøre for: Indikationer for elektrofys. undersøgelse	
1.1.1.25	Udføre	Kunne redegøre for indikation	

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
	perikardiocentese på vital indikation	Kunne diagnosticere livstruende tamponade Kunne akut udføre livsreddende perikardiocentese	
1.1.1.26	Udrede ptt. med mistænkt eller kendt kongenit hjertesygdom	Kunne redegøre for: Indikationer for udredning og kontrol ved mistænkt eller kendt kongenit hjertesygdom Kunne visitere til relevant specialist	
1.1.1.27	Udrede ptt. med mistænkt eller kendt hjertekarlidelse vha. andre billeddiagnostiske undersøgelsesmetoder, inkl. rtg. af thorax, CT-skanning af thorax, MR-skanning af thorax	Kunne redegøre for: Strålehygiejniske forhold ved radiologiske undersøgelser Kunne stille indikationer for og tolke rtg. af thorax Kunne stille indikationer for CT-skanning og MR-skanning af thorax	
1.1.1.28	Udrede ptt. med mistænkt eller kendt hjertekarlidelse vha. klinisk-fysiologiske og nuklearkardiologiske undersøgelsesmetoder, inkl. lungefunktionsundersøgelse, lungeskintigrافي, MUGA og myokardieskintigrافي	Kunne redegøre for: Indikationer for og tolkning af lungefunktionsundersøgelse, lungeskintigrافي, MUGA og myokardieskintigrافي Kunne henvise til ovenstående undersøgelser	
1.1.1.29	Udføre farmakologisk behandling af ptt. med mistænkt eller kendt hjertekarlidelse	Kunne redegøre for: Indikationer, kontraindikationer, farmakologi, dosering, bivirkninger og interaktioner, samt økonomi for lægemidler med virkning på hjerte og	

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
		kredsløb Kardiovaskulære bivirkninger af ikke-kardiologiske lægemidler, fx mhp. erhvervet langt QT-syndrom Kunne styre farmakologisk kardiotrop og antitrombotisk behandling ved hjælp af relevante terapimål	
1.1.1.30	Udføre hjertestopbehandling, DC-konvertering, transkutan Zoll pacing, transvenøs temporær pacing	Kunne udføre: Hjertestopbehandling, DC-konvertering, anlæggelse og monitorering af transkutan Zoll pacing, samt anlæggelse og monitorering af temporær transvenøs pacemaker	
1.1.1.31	Henvise til behandling med permanent pacemaker, ICD eller radiofrekvensablation (RFA)	Kunne redegøre for: indikationer for permanent pacemaker, ICD og radiofrekvensablation (RFA)	
1.1.1.32	Henvise til percutan coronarintervention (PCI) eller koronar bypass operation (CABG)	Herunder kunne redegøre for: Indikationer for invasiv koronar revaskularisering Indikationen for trans-koronar septal alkohol-ablation ved hypertrofisk obstruktiv kardiomyopati	
1.1.1.33	Henvise til behandling med aortaballonpumpe (IABP) og 'assist devices'	Herunder kunne redegøre for: Indikationer for IABP og 'assist devices'	
1.1.1.34	Henvise til hjertetransplantation	Herunder kunne redegøre for: indikationer for hjertetransplantation basale principper for immunsuppression og behandlingskontrol efter hjertetransplantation	
1.1.1.35	Henvise til	Kunne redegøre for:	

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
	kateterbaseret behandling af kongenit hjertesygdom	Indikationer for kateter-baseret behandling af kongenit hjertesygdom inklusive ved PS, ASD, PFO, DAP	
1.1.1.37	Deltage i præhospitalbehandling og yde telekardiologisk assistance	Kunne redegøre for: Betydningen af den præ-hospitale fase ved akut hjertesygdom og deltage i tiltag mhp. forkortelse heraf Kunne udføre: Telekardiologisk assistance for ambulancepersonale	

1.1.2. Endokrinologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.1.2.1	Iværksætte initial diagnostik og behandling ved adipositas/metabolisk syndrom samt visitere ud fra sværhedsgrad og evt. komplikationer	udrede for risikofaktorer og komplikationer vejlede om vægttab opstille behandlingsplan for vægttab og kontrol	
1.1.2.2	Iværksætte initial diagnostik og behandling ved hyperglycæmi (diabetes mellitus (DM))	inkl. ketoacidose/hyperosmolær nonketotisk (HONK) akut behandle udløsende årsag og komplikationer diagnostisere diabetes enkelt justere igangværende behandling vurdere diabetespatienters behov for tilsyn ved diabetesteam	
1.1.2.3	Iværksætte initial diagnostik og behandling, herunder behandle akutte hypokalkæmiske kramper, samt visitere til endokrinolog ved hypokalkæmi		
1.1.2.4	iværksætte initial diagnostik, akut behandle hyperkalkæmi og visitere ved svær hyperkalkæmi	Ved malign/non-malign hyperkalkæmi visitere til videre diagnostik og behandling hos endokrinolog, onkolog eller hæmatolog	
1.1.2.5	Udrede og behandle Osteoporose	risikovurdere behandle medicinsk med: forebyggende tiltag, farmaka, relevante livsstilsændringer smertebehandle akutte og kroniske osteoporotiske smerter vurdere behov for henvisning til speciallæge for postmenopausal og steroidinduceret osteoporose	

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

1.1.2.6	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til endokrinolog ved hypothyreose	Udføre start af behandling enkel justering af igangværende behandling	
1.1.2.7	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til endokrinolog ved thyreotoxicose		

1.1.3 Gastroenterologi og hepatologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.1.3.1	Udrede og behandle gastroøsofageal reflukssygdom og refluksøsofagit	differentiere årsager til dysfagi og tolke undersøgelsesvar røntgenkontrastundersøgelse af oesophagus øsofago-gastro-duodenoskopi udrede og behandle pyrosis	
1.1.3.2	Udrede og behandle dyspepsi og ulcussygdom	udrede og behandle dyspepsi forårsaget af <i>Helicobacter pylori</i> , NSAID eller ekstraintestinale årsager (kvalme/opkastning) herunder neurologiske og metaboliske tolke undersøgelsesvar undersøgelser med henblik på forekomst af <i>Helicobacter pylori</i> øsofago-gastro-duodenoskopi diagnosticere, initiere behandling og om nødvendig videre visitere patienter med ulcuskomplikation	
1.1.3.3	Diagnosticere, initialt behandle og visitere ved malabsorption	iværksætte initial diagnostik og behandling af cøliaki eksokrin pancreasinsufficiens laktosemalabsorption visitere til gastroenterolog/hepatolog tolke undersøgelsesvar anæmi- og sporstofblodprøver fæces for fedt laktosemalabsorptionstest	
1.1.3.4	Differentialdiagnosticere og behandle diaré, akut eller kronisk	angive årsager til akut diaré, herunder infektioner, diverticulitis, sterkoral diaré iværksætte diagnostik og behandling, herunder korrigerende af væske- og	

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
		elektrolyttab foranstalte relevant isolation ved infektiøs diaré angive forskelle mellem colitis ulcerosa, Crohns sygdom, mikroskopisk kolit og diversionskolit, samt visitere til gastroenterolog/hepatolog	
1.1.3.5	Udrede og behandle colon irritabile	angive diagnostiske kriterier	
1.1.3.6	Udrede, initialt behandle og visitere ved obstipation	angive akutte og kroniske årsager iværksætte relevant diagnostik, herunder: sigmoideoskopi og koloskopi røntgenundersøgelse af colon, colon transittidsbestemmelse, defækografi udføre rektal eksploration initiere behandling, samt visitere til gastroenterolog/hepatolog	
1.1.3.7	Udrede, initialt behandle og visitere ved gastrointestinal blødning	differentiere årsager (benigne/maligne, livstruende/ikke-livstruende, medicinske/kirurgiske) iværksætte relevant diagnostik, herunder endoskopiske, radiologiske og scintigrafiske undersøgelser udføre rektal eksploration udføre ano-rektoskopi behandle samt visitere til kirurg	
1.1.3.8	Udrede, initialt behandle og visitere ved icterus og Kolestase	differentiere almindeligste årsager til icterus: parenkymatøse leversygdomme intra- og ekstrahepatisk kolestase konjugeringsdefekt (Gilbert) hæmolyse	

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
		behandle samt visitere til gastroenterolog/hepatolog	
1.1.3.9	Diagnosticere, behandle og visitere ved levercirrose, herunder behandle akutte komplikationer	iværksætte initial diagnostik af levercirrose og komplikationerne til portal hypertension ascites fundusvaricer hæmodynamiske forstyrrelser oesophagusvaricer portal hypertensiv gastropati iværksætte initial behandling af variceblødning, herunder anlægge Sengstaken-Blakemore sonde udføre diagnostisk ascitespunktur og initial behandling af spontan bakteriel peritonit iværksætte initial diagnostik og aflastende punktur ved spændt ascites med hæmodynamisk eller respiratorisk betydning eller risiko for ruptur iværksætte initial diagnostik og behandling af udløsende faktorer ved hepatisk encefalopati hos patient med kronisk leversygdom (infektion, dehydrering, obstipation, medikamenter, blødning) iværksætte behandling af hepatisk malnutrition henvise til gastroenterolog/hepatolog	
1.1.3.10	Udrede, initialt behandle og visitere ved akut og subakut leverpåvirkning	differentiere medikamentelle reaktioner inkl. naturmedicin (vedr. paracetamolforgiftning, se 6.1.10.9) virale infektioner hepatisk iskæmi vurdere forløb, herunder tegn på dårlig	

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
		prognose iværksætte initial behandling, samt visitere til gastroenterolog/hepatolog	
1.1.3.11	Udrede, initialt behandle og visitere ved infektiøse tilstande i leveren	differentiere de enkelte former for viral hepatitis: forebyggelse forholdsregler ved stikuheld inkubationstider prognose smitteveje diagnosticere akut eller kronisk viral hepatitis type A, B, C iværksætte initial diagnostik og planlægning af behandling af leverabsces visitere til gastroenterolog/hepatolog eller infektionsmedicinere	
1.1.3.12	Udrede og visitere ved vedvarende transaminaseforhøje lse (transaminasæmi)	angive arvelige/erhvervede årsager udrede årsager til fedtlever diagnosticere hæmokromatose iværksætte initial diagnostik af andre tilstande visitere til gastroenterolog/hepatolog eller hæmatolog	
1.1.3.13	Udrede og visitere ved galdesten og galdeobstruktion	iværksætte initial diagnostik af kolecystit og kolangit, samt visitere til gastroenterolog/hepatolog eller kirurg	

1.1.4 Geriatri

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.1.4.1	Udrede og behandle ved fald og svimmelhed hos den ældre patient	udrede årsager og behandle, herunder: iværksætte tværfagligt samarbejde omkring udredning og behandling iværksætte sekundær og tertiær profylakse overfor patient og miljø	
1.1.4.2	Udrede, behandle og visitere den ældre patient med funktionstab	angive årsager til fysisk funktionstab sygdomspræsentation hos ældre med multimorbiditet og aldersforandringer aldersbetinget funktionstab angive årsager til kognitiv dysfunktion i forbindelse med sygdom symptomer ved delirium symptomer ved demens symptomer ved depression symptomer ved subduralt hæmatom iværksætte initial diagnostik og behandling, herunder forebyggelse og behandling af delirium iværksættelse af behandling ved fysisk funktions tab forebyggelse af funktionstab i forbindelse med sygdom udredning ved mistanke om subduralt hæmatom visitation ved mistanke om depression/demens	
1.1.4.3	Diagnosticere og behandle infektioner hos den ældre patient	diagnosticere og behandle de hyppigste infektioner hos ældre asymptomatisk bakteriuri iværksætte relevant vaccination	

1.1.5 Hæmatologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.1.5.1	Udrede, initialt behandle og visitere ved anæmi	angive indikationer for og risici ved blodtransfusion differentiere imellem de hyppigste anæmiformer, starte behandling samt visitere til hæmatolog mangelanæmier, (jern-, folinsyre- og vitamin B12 mangel), anæmi ved kronisk sygdom marvfortrængning hæmolyse marvhypoplasi	
1.1.5.2	Udrede og behandle ved polycytæmi, herunder visitere ved polycytæmia vera	differentiere mellem polycytæmia vera og sekundær polycytæmi udrede årsager og starte behandling både symptomatisk og mhp. grundlidelsen af sekundær polycytæmi henvise polycytæmia vera til hæmatolog	
1.1.5.3	Gennemføre akut diagnostik ved livstruende blødningstendens	differentiere mellem: arvelige (von Willebrands sygdom, hæmofili) erhvervede (overdosering af vitamin K-antagonister/ heparinanaloger, idiopatisk trombocytopenisk purpura (ITP), knoglemarvssuppression) DIC og TTP behandle livstruende blødningstendens ud fra en relevant afvejning af differentialdiagnoser vurdere indikationer og kontraindikationer for behandling med trombocyt-infusioner og frisk frosset plasma	
1.1.5.4	Udrede abnormt blodbillede og initialt behandle livstruende komplikationer samt	udrede og behandle årsag til reaktiv neutrocytose/leukæmoid reaktion diagnosticere leukopeni - især neutropeni	

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
	visitere til relevant specialist	akut leukæmi kronisk lymfatisk leukæmi få mistanke om kronisk myeloid leukæmi og myelodysplasi mikroskopere perifert blod med genkendelse af et leukæmisk blodbillede gennemføre knoglemarvsundersøgelse initialt behandle livstruende komplikationer til hæmatologisk sygdom (infektion, blødning, svær anæmi, urat nefropati) visitere til relevant specialist	
1.1.5.5	Udrede, behandle eller visitere til relevant afdeling ved lymfadenopati	reaktiv/infektøs lymfadenopati malignt lymfom anden malign sygdom	
1.1.5.6	Udrede splenomegali og visitere til relevant behandling	gennemføre initial diagnostik af: hæmatologisk sygdom (lymfoid, myeloid, myelofibrose) infektøse/andre årsager	
1.1.5.7	Gennemføre initial diagnostik og visitere ved paraproteinæmi	gennemføre initial diagnostik af: moklonal gammapati af ukendt signifikans (MGUS) myelomatose malignt lymfom gennemføre klinisk og laboratoriemæssig kontrol af MGUS visitere til relevant specialist	

1.1.6 Infektionsmedicin

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.1.6.1	Diagnosticere og behandle sepsis, herunder visitere til infektionsmedicinsk afdeling ved svær sepsis	opspore focus rekvirere undersøgelserne til mikrobiologisk diagnostisk tolke mikrobiologi svar som sandsynlig årsag eller kontamination iværksætte relevant antibiotisk behandling og organunderstøttende terapi udføre relevant monitorering vurdere behov for invasiv sanering af focus	
1.1.6.2	Diagnosticere og behandle akutte cerebrale infektioner (meningit/encefalit)	opspore focus rekvirere undersøgelser til mikrobiologisk diagnostisk tolke mikrobiologi svar iværksætte relevant antibiotisk behandling og organunderstøttende terapi iværksætte relevant antiviral behandling ved encefalit udføre relevant monitorering foranstalte relevant isolation iværksætte relevant forebyggende behandling kontakte infektionsmedicinsk specialafdeling ved kompliceret meningit	
1.1.6.3	Diagnosticere, initialt behandle og visitere ved importeret febersygdom	rekvirere undersøgelse til mikrobiologisk diagnostik, herunder for malaria tolke mikrobiologi svar iværksætte relevant antibiotisk behandling udføre relevant monitorering iværksætte relevant understøttende behandling visitere til infektionsmedicinsk specialafdeling	
1.1.6.4	Diagnosticere og behandle systemiske	rekvirere undersøgelse til mikrobiologisk diagnostik, heriblandt for herpes, HIV og	

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
	virusinfektioner	EBV tolke mikrobiologi svar iværksætte relevant antibiotisk behandling iværksætte relevant understøttende behandling udføre primær og sekundær forebyggelse, især af HIV infektion	
1.1.6.5	Diagnosticere, behandle og visitere ved infektioner i led, knogler og hud	rekvirere undersøgelser til mikrobiologisk diagnostik tolke svar iværksætte relevant behandling, også af sekundære bakterielle infektioner iværksætte relevant understøttende behandling tolke billeddiagnostiske fund henvise til infektionsmedicinsk specialafdeling ved svære infektioner, især hos HIV-positive patienter	

1.1.7 Lungemedicin

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.1.7.2	Diagnosticere og behandle pneumoni, herunder visitere ved svær eller uafklaret pneumoni	udføre diagnostik, herunder rtg af thorax, ekspektorat-undersøgelser (incl TB) og undersøgelser for atypiske bakterier, Mantoux vurdere tilstødende komplikationer (akutte og sene) anvende overordnede principper for antibiotisk behandling visitere ved svær eller uafklaret pneumoni, evt visitere til videre diagnostik og behandling hos lungemedicinsk speciallæge/afdeling visitere til intensiv terapi	
1.1.7.3	Diagnosticere og visitere ved lungeinfiltrat/pleura effusion	iværksætte initial differentialdiagnostik (malign/benign) og behandling, samt visitere til lungemediciner udføre pleuracentese	
1.1.7.4	Diagnosticere, behandle og visitere ved restriktiv lungelidelse	iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til lungemediciner	

1.1.8 Nefrologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.1.8.1	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere ved elektrolyt- og syre/baseforstyrrelser	hyper- og hypokaliæmi hyper- og hyponatriæmi hyper- og hypokalkæmi hyper- og hypofosfatæmi hypomagnesiæmi metabolisk acidose og alkalose	
1.1.8.2	Iværksætte diagnostik og initial behandling samt visitere ved akut og kronisk nyreinsufficiens	iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere ved akut nyreinsufficiens, herunder udføre væske/elektrolytbehandling behandling af udløsende årsag dosisjustering af medicin relevant visitation til akut dialyse og plasmaseparation udrede og behandle akut ved let kronisk nyreinsufficiens samt henvise til nefrologisk afdeling iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere patienten i kronisk dialyse med akutte komplikationer til dialysebehandling, herunder infektioner (peritonitis hos patienter i peritonealdialyse) svær overhydrering dialyseadgangsrelaterede problemer	
1.1.8.3	Udrede og behandle ved hypertension	udrede og behandle specielt ved essentiell hypertension sekundær hypertension hypertensiv krise hypertension i forbindelse med graviditet forebygge komplikationer	
1.1.8.4	Udrede og visitere ved proteinuri	herunder ved nefrotisk syndrom	

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
		samtidig hæmaturi anvende indikationer for akut nyrebiopsi	
1.1.8.5	Differentialdiagnosti cere, iværksætte initial behandling samt visitere til relevant specialist ved infektiøse tilstande i nyre og urinveje		

1.1.9 Reumatologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.1.9.1	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til relevant specialist ved smertetilstande i bevægeapparatet	herunder af patient med discusprolaps/cauda equina syndrom bløddelsreumatisme	
1.1.9.2	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til relevant specialist ved osteoartrose	iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til relevant specialist	
1.1.9.3	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til reumatolog ved artrit (ikke-infektøs)	iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til reumatolog identificere multiorgan involvering anvende indikationer for akut ledpunktur	
1.1.9.4	Udrede, behandle og i forekommende tilfælde visitere ved systemisk bindevævssygdom	udrede og behandle ukompliceret polymyalgia reumatica/arteritis temporalis iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til reumatolog ved øvrige bindevævssygdomme, herunder vaskulitter	

1.1.10 Øvrige fælleskompetencer

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.1.10.1	Varetage alkoholrelaterede tilstande	vejlede om forebyggelse og behandling af alkoholoverforbrug forudse udløsende faktorer og risici for alkoholabstinens diagnosticere komplikationer herunder alkoholabstinens/delir samt relevante differentialdiagnoser forebygge Wernickes encefalopati diagnosticere alkoholisk fedtlever, hepatitis og cirrose udføre abstinensbehandling korrigere vitaminmangeltilstande iværksætte ernæringsterapi vurdere behovet for henvisning til psykiater	
1.1.10.2	Udrede og akut behandle anafylaktisk reaktion/akut urticaria/angioneurotisk ødem	angive mekanismer (allergi/ikke allergi) vurdere behovet for visitation til specialist i rolig fase	
1.1.10.3	Udrede og akut behandle insektstiksreaktioner	angive mekanismer (allergi/ikke allergi) informere om prognose og forsigtighedsregler visitere til specialist i rolig fase	
1.1.10.4	Behandle og visitere malnutrition	iværksætte ernæringsterapi, herunder: vurdere ernæringstilstand, herunder udregne body mass index (kg/m ²) og utilsigtet vægttab som procentdel af habitualvægt estimere individuelt behov for energi og protein angive administrationsformer kunne redegøre for komplikationer	

		samarbejde med klinisk diætist visitere komplicerede tilfælde til specialist	
1.1.10.5	Udrede og behandle trombosetendens, lungeemboli dyb venetrombose og arterielle embolier	iværksætte akut/subakut udredningsforløb iværksætte initial elektiv udredning af tilgrundliggende årsager, herunder skelne mellem hyppigste årsager til trombose arvelige/erhvervede cellulære/humorale diagnosticere hæmodynamisk betydnende LE: visitation til trombolyse øvrige LE/DVT: starte AK-behandling på klinisk mistanke videre behandle og kontrollere tromboemboliske tilstande informere om tromboseprofylakse	
1.1.10.6	Udrede, behandle og visitere infektion hos den immuninkompetente patient	angive årsager til immuninkompetence (neutropeni, immunsuppressiv behandling (fx hos den organtransplanterede), HIV-infektion) iværksætte initial bredspektret antibiotisk behandling sideløbende med mikrobiologisk udredning visitere til specialafdeling ved behov	
1.1.10.7	Udrede og visitere patient med malign sygdom	tilrettelægge et udredningsprogram efter hvad der vil have terapeutisk konsekvens for patienten visitere til kurativ eller specifik palliativ terapi (kirurgisk, onkologisk, hæmatologisk) varetage den palliative behandling til patienter, som ikke kan tilbydes specifik terapi	
1.1.10.8	Varetage rationel lægemiddelterapi og bivirkninger	udføre farmakoterapi efter gældende rekommandationer, herunder anvende viden vedrørende indikationer og kontraindikationer for ethvert lægemiddel man som læge	

		<p>ordinerer eller administrerer de særlige problemer, der knytter sig til lægemiddelterapi hos patienter med specifik organpåvirkning eller hos ældre relevant afveje effekt mod risiko for bivirkninger</p> <p>anvende viden vedr. lægemiddelbivirkninger, herunder om forebyggelse, hvor dette er muligt</p> <p>differentialdiagnoser</p> <p>mekanismer (allergi/ikke allergi)</p> <p>varetagelse af monitorering</p> <p>information om prognose og forsigtighedsregler</p> <p>behov for supplerende diagnostik i rolig fase</p> <p>vælge billigste behandling blandt flere ligeværdige</p> <p>informere patienten om fordele og risici</p>	
1.1.10.9	<p>Diagnosticere, akut behandle og visitere patient med forgiftninger</p>	<p>anvende specifikke antidoter (mod paracetamol, morfina, benzodiazepiner m.fl.)</p> <p>udrede, herunder opspore toksinets art</p> <p>toksicitet og mængde</p> <p>tidspunkt for indtagelse</p> <p>miljø hvori forgiftningen er foregået</p> <p>iværksætte relevant undersøgelsesprogram for toksikologiske analyser</p> <p>visitere til observationsseng, evt. monitorering</p> <p>visitere til specialafdeling (gastroenterologi/hepatologi, nefrologi, hæmatologi) ved behov</p>	
1.1.10.10	<p>Varetage patient med manifest eller truende svigt af vitale organfunktioner</p>	<p>vurdere behov for overflytning til intensivafdeling</p> <p>varetage fornøden kommunikation med intensivafdeling vedrørende overflytning, herunder journalføring af den medicinske</p>	

		behandlingsplan i koordination med intensivafdelingens behandlende læge formidle fornøden kontakt til relevante intern medicinske specialer	
1.1.10.11	Udrede, behandle og visitere patient med bevidsthedspåvirkning	gradere bevidsthedspåvirkning opstille prioriteret udredningsprogram iværksætte initial behandling samt visitere ud fra afklarede eller tentative diagnoser	
1.1.10.12	Udrede, behandle og visitere krampeanfald	skelne funktionelle og epileptiske (generaliserede og fokale) krampeanfald opstille prioriteret udredningsprogram behandle akutte krampeanfald samt evt. udløsende årsag igangsætte behandling ved status epilepticus samt visitere rådgive om forholdsregler	
1.1.10.13	Diagnosticere hjernedød	iværksætte udredningsprogram tage initiativer i forbindelse med mistanke om hjernedød mhp. mulig organdonation	
1.1.10.14	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt kunne visitere ved akutte neurologiske udfald og neuromuskulær svækkelse		
1.1.10.15	Varetage patient med følgetilstande til apoplexia cerebri	angive risikofaktorer for udvikling af cerebrovaskulær sygdom udrede og behandle, herunder udføre relevant udredning af årsag sekundær profylaktisk behandling behandling af følgetilstande til apopleksi planlægge ernæring og genoptræning prognosticere svær invaliditet uden	

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

		genoptræningspotentiale	
1.1.10.16	Udrede, initialt behandle og viderevisitere patienter med hovedpine	<p>Kunne diagnosticere, behandle og visitere patienter med hovedpine som følge af:</p> <ul style="list-style-type: none"> • migræne/Hortons hvp. • spændingshovedpine • arteriitis temporalis • intrakranielle processer • hypertension • akut behandlingskrævende hovedpine 	

1.2 Kommunikator

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.2.1	Varetage kommunikation med patienter og pårørende	optage en specialespecifik anamnese, der afklarer patientens problemer på de biomedicinske, sociale og psykologiske områder i alment forståeligt sprog kunne redegøre for rationalet i et udredningsforløb, den diagnostiske afklaring og forventet forløb på basis af diagnosen og den valgte behandling gennemføre svære samtaler, fx information om alvorlige tilstande, pludselig død, patientklager o.l. i relation til god lægelig praksis og egen kompetence udvise empati i samtaler med patienter og pårørende, herunder i patientens ønsker om information og medinddragelse i undersøgelses- og behandlingsplaner vejlede patienter og pårørende om klageveje	
1.2.2	Varetage kommunikation i afdelingen	deltage i diskussioner om lovmæssige problemstillinger udføre en etisk analyse af et medicinsk problem varetage og sikre en effektiv og korrekt information i relation til læger, sygeplejerske og andet personale varetage en effektiv og korrekt skriftlig dokumentation og journalføring, herunder medicinskemaer og epikriser	

1.3 Samarbejder

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.3.1	Indgå i og medvirke til udvikling af tværfaglige teams	etablere og udvikle mono- og tværfaglige samarbejdsrelationer, herunder socialmedicinsk samarbejde i forhold til ældre og ved intern medicinsk patient indlagt på intensiv afdeling erkende konflikter opstille handlingsplaner for løsning af konflikt i samarbejdende team	
1.3.2	Samarbejde med patient og pårørende i fastlæggelse af undersøgelses- og behandlingsplaner	arbejde åbent og medinddrage patient og pårørende i problemløsning og planer	
1.3.3	Samarbejde på tværs af specialer og afdelinger	etablere kontakt til samarbejdende specialer og afdelinger udvikle og vedligeholde kontakt til samarbejdende specialer og afdelinger	

1.4 Sundhedsfremmer

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.4.1	Identificere væsentlige faktorer for sundhed	identificere væsentlige faktorer for sundhed, herunder identificere de samfundsmæssige, kulturelle og subjektive betingelser for patientens aktuelle livs- og sygdomssituation og kunne reagere på de forhold, hvor rådgivning er påkrævet	
1.4.2	<i>Rådgive om øget sundhed</i>	arbejde for og rådgive om øget sundhed hos patienten og i lokalsamfundet, ud fra evidensbaseret viden om væsentlige risikofaktorer og effekten af forebyggelse	
1.4.3	Samarbejde med andre om sundhed	samarbejde med de relevante videnskabelige selskaber og andre foreninger eller myndigheder, om at identificere og rådgive risikogrupper i specialets patientpopulation, og anvende den tilgængelige viden om forebyggelse i disse grupper	
1.4.4	Undervise om sundhed	rådgive/undervise andre personalegrupper, myndigheder, patientforeninger o.l. om generelle risikofaktorer af betydning for visse sygdomme	
1.4.5	Anvende love og regler om anmeldelsespligt	anvende reglerne for anmeldelse af mistænkte medicinbivirkninger, veneria og andre smitsomme sygdomme	
1.4.6	Anvende relevant sociallovgivning	anvende sociallovgivningen og sociale hjælpeforanstaltninger i den enkelte patients tilfælde	

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

1.5 Leder/Administrator

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og underskrift
1.5.1	<i>Lede en stuegang</i>	planlægge stuegang med øvrige personale (fx afklare organisatoriske forhold af betydning for beslutninger på stuegangen, forstuegang etc.) afvikle stuegang med gennemgang af status for alle patienter og hensigtsmæssigt planlægning af yderligere forløb sammenfatte og evaluere stuegangen, herunder følge op på lagte planer (ex. hvad skal gøres nu, hvad kan vente, hvad skal diskuteres ved konference)	
1.5.2	Lede en tværfaglig konference	prioritere hvilke emner der skal diskuteres (sammen med andet personale) summere beslutninger sørge for at disse kommer til udførelse	
1.5.3	Lede et vagthold ved modtagelse af akut patient	skabe overblik uddelegere opgaver tilkalde fornøden hjælp	

1.6 Akademiker

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	
1.6.1	Formulere en problemstilling og opstille en hypotese	identificere manglende viden og opstille en klinisk problemstilling opstille relevant hypotese, og på basis heraf udarbejde en projektbeskrivelse og stå for afvikling af projektet	
1.6.2	Søge viden, vurdere viden og konkludere	Foretage litteratursøgning kritisk vurdere videnskabelig litteratur og lærebøger og kunne uddrage essensen heraf. anvende viden vedr. basale principper i den medicinske statistik anvende viden vedr. basal klinisk epidemiologi vurdere egne eller andres forskningsresultater, og levere en samlet konklusion vurdere eksisterende behandlinger samt implementere ny behandling på basis af nye forskningsresultater	
1.6.3	Formidle et budskab	undervise studenter, kolleger eller andet personale formidle et videnskabeligt budskab til kolleger og andet personale forberede og holde et videnskabeligt foredrag	

1.7 Professionel

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Kompetencen opnået Dato og signatur
1.7.1	Varetage faglig udvikling	tage initiativ til egen faglig udvikling og identificere mål og midler samt dokumentere egen læring vurdere egen faglig formåen og åbent tilkendegive grænser for samme og opsøge assistance ved behov	
1.7.2	Varetage personlig udvikling	bidrage til et frugtbart læringsmiljø, herunder oplæring af andre reflektere kritisk over egne handlinger, og kunne håndtere situationer, hvor der er begået fejl eller utilsigtede hændelser. Kende afdelingens politik og rutine vedr. ulykkelige hændelser og alvorlige fejl håndtere situationer, hvor samarbejdspartnere har begået fejl eller utilsigtede hændelser, med respekt, forståelse og empati og i etisk overensstemmelse med afdelingens politik og rutiner og kravet til professionen	

<p>1.7.3</p>	<p>Udvide organisatorisk og etisk indsigt</p>	<p>udvise kendskab i den daglige funktion til afdelingens politik og rutine i forhold til patientbehandlingen i almindelighed, og spec. vedr. utilsigtede hændelser og fejl udvise respekt for kravet om effektivitet i patientbehandling og kunne diskutere og håndtere etiske og organisatoriske dilemmaer vedr. prioritering og ressourcefordeling forklare specialets placering i sundhedsorganisationen og diskutere afgrænsningen til og samspillet med andre specialer, sundhedsprofessioner og primærsektoren</p>	
--------------	---	---	--

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

2. Bevis over godkendte kurser.

Her følger en oversigt over de kurser der er planlagt i hoveduddannelsen. Når kurserne er godkendte skal de attesteres her og kursusbeviserne skal gemmes i Porteføljen.

Navn:		
CPR nummer:	Stillingnr:	Påbegyndt d. / -
Attestation for gennemførte obligatoriske kurser i uddannelsen til speciallæge i Intern medicin: Hjertesygdomme		
Kursusnavn	Varighed Timer	Kursusansvarlig overlæges underskrift og dato
Tværfagligt kursus i Kommunikation	28-42	
Tværfaglige kurser i Pædagogik	35	
Tværfaglige kurser i Ledelse, Administration og Samarbejde	70	
Kursus i Rationel Klinisk Beslutningsteori	14	
Kursus i Rationel Farmakoterapi og Medikamentel Iatrogenese	14	
Kursus i Psykiatri og Neurologi for intern medicinere	14	
Kursus i den Ældre patient	14	
Kursus i Akut medicin og Intensiv terapi	28	
Kursus i Onkologi for intern medicinere	14	
Kursus i Basale Kardiologiske Undersøgelsesmetoder.	7	
Kursus i EKG-diagnostik	7	
Kursus i Basal Transthorakal Ekkokardiografi	7	
Kursus i Vaskulær Medicin	14	
Færdighedskursus i Invasiv Kardiologi	7	

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

Færdighedskursus i Nuklear Kardiologi og Biokemisk Diagnostik	7	
Kursus i Hjertheinsufficiens	7	
Kursus i Iskæmisk Hjertesygdom og Telekardiologi	14	
Kursus i Arytmi og Elektrofysiologi	14	
Kursus i Hjerteklapsygdomme incl. Endokarditis	7	
Kursus i Kardiovaskulær Farmakologi	7	
Kursus i Medfødte Hjertesygdomme	7	

3. Kompetencekort, 360-graders evaluering

De følgende kompetencekort for uddannelsessøgende i Intern medicin: Kardiologi er udarbejdet af V-udvalget under Dansk Cardiologisk Selskab (DCS). Kompetencekortene skal anvendes ved de løbende samtaler med vejlederen, hvor de danner grundlag for en række underskrifter i logbogen i porteføljen.

Kun enkelte kernekompetencer fra målbeskrivelsen er udvalgt i håbet om at gøre anvendelsen overskuelig og operationel i det daglige og undgå, at uddannelsessøgende og vejleder drukner i administrativt papirarbejde. De udvalgte kernekompetencer repræsenterer vigtige kliniske problemstillinger inden for diverse subspecialer i kardiologien.

Kompetencekortene indeholder bevidst ikke oplysninger om, hvilke evalueringsmetoder, der skal anvendes. Der henvises til de udførligt angivne evalueringsmetoder i målbeskrivelsen. Kompetencekortene er dog overvejende tænkt anvendt ved strukturerede vejledersamtaler og skal attesteres af vejleder. De enkelte delkompetencer på kompetencekortene kan godkendes med afkrydsning under "ja" hver for sig på uafhængige tidspunkter. Der skal være krydset af under "ja" ud for samtlige delkompetencer, for at kompetencekortet samlet kan godkendes af vejlederen. Der er ikke på kompetencekortene angivet egentlig "facitliste". Der er lagt op til en diskussion mellem den uddannelsessøgende og vejleder. Delkompetencerne forudsættes dog godkendt i relation til gældende nationale og internationale guidelines/klaringsrapporter. Endeligt henvises til den kommende instruks fra Dansk Cardiologisk Selskab.

Oplysninger vedrørende brug af 360-graders evaluering kan læses sidst i denne sektion.

Porteføljen, inkl. logbog og kompetencekort vil være at finde på DCS's hjemmeside www.cardio.dk hvorfra ekstra lister kan downloades.

Oversigt over kompetencekort:

1. Akut Koronar Syndrom
2. Atrieflimmer
3. Kronisk Hjerteinsufficiens
4. Ventrikulær Takykardi
5. Synkope
6. Aortastenose
7. Mitralinsufficiens
8. Basal Ekkokardiografi

3.1 Kompetencekort: Akut Koronar Syndrom

	<u>JA</u>
Redegøre for patofysiologiske aspekter	
Redegøre for kliniske manifestationer og differentialdiagnoser	
Redegøre for risikostratificering mhp. behandling og prognose	
Redegøre for anvendelse af ekg, biomarkører og ekkokardiografi	
Udføre behandling sv. til gældende guidelines	
Redegøre for indikationerne for primær PCI	
Redegøre for indikationerne for subakut invasiv behandling	
Redegøre for kontraindikationer og komplikationer ved KAG og PCI	
Henvise til akut eller subakut KAG	
Redegøre for anvendelse af antitrombotisk terapi	
Redegøre for farmakologisk og nonfarmakologisk sekundærprofylakse efter AKS	
Redegøre for specielle forhold ved AKS ifm. kardial og nonkardial kirurgi	

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

Udføre telekardiologisk assistance	
Redegøre for væsentlige forskningsområder	

Denne kompetence er samlet vurderet som godkendt

Dato: _____

Vejleders underskrift: _____

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

3.2 Kompetencekort: Atrieflimren

	<u>JA</u>
Kan redegøre for risikofaktorer for udvikl. af atrieflimren	
Kender de Ekg-mæssige karakteristika	
Kan bestille relevante biokemiske us.	
Kan redegøre for behovet for ekkokardiografi	
Kan diskutere valget mellem rytmekontrol og frekvenskontrol	
Kan vælge og anvende medikamina til frekvenskontrol	
Kan vælge og anvende medikamina til rytmekontrol	
Kender indikationer og principper for AK-behandling	
Kender indikationer for akut konvertering	
Kan diskutere anvendelsen af TEE forud for akut konvertering	
Kan vælge og anvende medikamenter og/eller synkroniseret DC stød ved akut konvertering af atrieflimren	
Kender indikationer, risici og resultater for RFA-behandling af atrieflimren	
Kender indikationen for His-ablation + PM-behandling	
Kan diagnosticere og behandle atrieflimren ved WPW	
Kan informere patienten om betydning, forekomst og behandling af atrieflimren	

Denne kompetence er samlet vurderet som godkendt

Dato: _____

Vejleders underskrift: _____

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

3.3 Kompetencekort: Kronisk Hjerteinsufficiens

	<u>JA</u>
Kender vigtigste karakteristika ved patofysiologien	
Har kendskab til at måling af BNP kan bruges som screening for hjerteinsufficiens	
Kan redegøre for brugen af ekkokardiografi i diagnostikken	
Kan redegøre for relevante biokemiske us.	
Kan redegøre for brugen af rtg. af thorax	
Kan opstarte, varetage og kontrollere diuretisk behandling	
Kender indikationer og principper for behandling ved kronisk hjerteinsufficiens med: Betablokker, ACE-hæmmer/angiotensin II receptorblokker, Aldosteronantagonist, Digoxin, AK-behandling	
Kan informere pt. om behandling, prognose og kontrol	
Kan varetage ambulans kontrol	
Kan varetage rehabiliteringsforløb hos ptt. med kronisk hjerteinsufficiens	
Har kendskab til non-farmakologisk behandling og almene råd	
Kender betydningen af hjerteinsufficiensklinikker i diagnostik, patientuddannelse og terapi	
Kender indikationer og kontraindikationer ved hjertetransplantation	
Kender indikationer og principper for biventrikulær pacing	
Kender principper for hæmodynamisk monitorering og skræddersyet beh ved refraktære tilfælde af kronisk hjerteinsufficiens	

Denne kompetence er samlet vurderet som godkendt

Dato: _____

Vejleders underskrift: _____

3.4 Kompetencekort : Ventrikulær takykardi (VT)

	<u>JA</u>
Kender 5 mulige elektrokardiografiske karakteristika ved VT	
Kan redegøre for de forskellige morfologiske typer af VT	
Kan redegøre for årsager til VT	
Kan redegøre for karakteristika og prognose ved Gallavardin's takykardi	
Kan redegøre for karakteristika og prognose ved Brugadas syndrom	
Kan redegøre for karakteristika og prognose ved arytrogen højre ventrikel dysplasi	
Kan udmåle/udregne QT og QT _c	
Kan redegøre for udredningsprogram ved VT	
Kan redegøre for årsager, profylaktisk beh. og prognose ved lang QT	
Kan redegøre for differentialdiagnoser til VT	
Kan varetage akut behandling af Torsades de pointes VT	
Kan varetage akut behandling af Pseudoventrikulær tachykardi	
Kan anvende medicinsk og/eller elektrisk akut behandling af monomorf VT	
Kan redegøre for indikationer for og udførelse af elektrofysiologisk us.	
Kender indikationer, risici og procedure for ICD-pacemaker implantation	
Kan foretage kontrol og aflæsning af ICD-pacemaker	
Ved hvordan man akut slukker for ICD-pacemaker	
Kender principper for kombinationsbeh. med biventrikulær ICD-pacemaker	
Kan redegøre for og varetage profylaktisk medicinsk behandling ved VT	
Kan redegøre for indikationer for VT-radiofrekvensablation	

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

Kan redegøre for betydningen af revaskularisering ved iskæmisk hjertesygdom og VT	
Kender hovedtrækkene i kørekortregler for patienter med dokumenteret VT	

Denne kompetence er samlet vurderet som godkendt

Dato: _____

Vejleders underskrift: _____

3.5 Kompetencekort : Synkope

	<u>JA</u>
Kan redegøre for ikke-kardiovaskulære årsager til synkope	
Kan redegøre for inddelingen af synkope i ortostatisk, kardial, neurokardiogen og cerebrovaskulær	
Kan redegøre for de arytmier der kan give anledning til kardial synkope	
Kan redegøre for de strukturelle hjertesygdomme der kan give kardial synkope	
Kunne optage en udførlig anamnese spec mhp provokerende faktorer, opståen, varighed og ledsagesymptomer	
Kan redegøre for de abnormiteter i hvile-EKG, der kan indikere arytmibetinget synkope	
Kan udføre ortostatisk blodtryksmåling	
Kan udføre carotismassage	
Kender indikationerne for ekkokardiografi i udredningen af synkopepatienten	
Kan redegøre for indikationerne for Holtermonitorering	
Kan redegøre for anvendelsen af extern eller implanterbar loop recorders	
Kan redegøre for anvendelsen af arbejds-EKG i udredningen af synkopepatienten	
Kan redegøre for anvendelsen og tolkningen af tilt-test i udredningen af synkopepatienten	
Kan redegøre for anvendelsen af elektrofysiologisk us. i udredningen af synkopepatienten	
Kan redegøre for indikationer for pacemakerbehandling af neurogen synkope	
Kan stille indikationen for pacemakerbehandling ved arytmibetinget synkope	
Kan redegøre for specifik behandling ved strukturelle hjertesygdomme	

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

som år sag til synkope	
Kan informere patienten om risiko og prognose ved neurogen synkope	
Kender hovedtrækkene i kørekortregler ved synkope	
Kan redegøre for indikationerne for indlæggelse af patienter med synkope	

Denne kompetence er samlet vurderet som godkendt

Dato: _____

Vejleders underskrift: _____

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

3.6. Kompetencekort: Aortastenose

	<u>JA</u>
Kender symptomer, forløb og objektive fund ved aortastenose	
Kender de røntgenologiske og Ekg-mæssige karakteristika	
Kunne foretage ekkokardiografisk vurdering af stenosegrad såvel transthorakal som transøsofageal:	
Kunne foretage klaparealberegning planimetrisk og med Doppler	
Kunne redegøre for fejlkilder ved metoderne	
Kunne sammenstille kliniske og ekkokardiografiske fund	
Kender indikationer og kontraindikationer for arbejdsbelastningstest	
Kender indikationer for Dobutaminstress-test	
Kender operationsindikationer	
Kunne vurdere funktion af artificiel aortaklap	
Kunne råde og vejlede patienter med asymptomatisk aortastenose	
Kender nationale og internationale retningslinier for diagnostik og behandling af aortastenose	

Denne kompetence er samlet vurderet som godkendt

Dato: _____

Vejleders underskrift: _____

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

3.7 Kompetencekort: Mitralinsufficiens

	<u>JA</u>
Kender nationale og internationale retningslinier for diagnostik og behandling af mitralinsufficiens	
Kunne redegøre for ætiologi til akut og kronisk MI	
Kender symptomer og objektive fund ved akut og kronisk MI	
Kender de røntgenologiske og Ekg-mæssige karakteristika	
Kunne foretage ekkokardiografisk vurdering af mitralklapmorfologi og insufficiensgrad såvel transthorakalt som transøsofagealt	
Kunne ekkokardiografisk vurdere størrelsen af venstre atrium og ventrikel	
Kunne ekkokardiografisk vurdere om venstre ventrikel er hyperdynamisk	
Kunne foretage beregning regurgitationsvolumen med PISA-metode	
Kunne foretage måling af vena contracta og kende værdien af denne parameter	
Kunne redegøre for fejlkilder ved metoderne	
Kunne sammenstille kliniske og ekkokardiografiske fund	
Kender operationsindikation for akut og kronisk mitralinsufficiens	
Kan rådgive og vejlede patienter med asymptomatisk mitralinsufficiens	
Kunne vurdere funktion af artificiel mitralklap	

Denne kompetence er samlet vurderet som godkendt

Dato: _____

Vejleders underskrift: _____

3.8 Kompetencekort: Basal Ekkokardiografi, Myokardie- og klapfunktion

	<u>JA</u>
Kender indikationer for transthorakal og transøsofageal ekkokardiografi	
Kan udføre parasternal længdesnit og tværsnit, apikalt 5-,4- og 2-kammersnit samt længdesnit.	
Kan udføre scanning fra subxiphoidt scanneplan	
Kan vurdere arcus aorta ved scanning suprasternalt	
Kan udføre korrekt udmåling af kammerdimensioner, aorta og ve. atrium	
Kan vurdere klapmorfologi, aorta thorakalis, vegetationer og andre ekkogene masser	
Kan foretage beregning af EF på M-mode, 2-D og segmentmetode	
Kan vurdere hypertrofigrad	
Kan anvende PW og CW Doppler til måling af mitral-, aorta-, tricuspidal- og pulmonal flow	
Kan vurdere venstre ventrikels diastoliske funktion	
Kan estimere pulmonaltrykket ud fra returgradienten over tricuspidalklappen	
Kan fremstille pulmonalklap og a. pulmonalis	
Kan fremstille cava inferior og vurdere respiratoriske svingninger	
Kan diagnosticere perikardieansamling og vurdere dens hæmodynamiske betydning.	
Kan anvende farve-Doppler til diagnosticering af klapinsufficienser	

Denne kompetence er samlet vurderet som godkendt

Navn: _____ Cpr.nr.: _____

Dato: _____ Vejleders underskrift: _____

3.9 Kompetencekort: Lede en stuegang

4.5.1 Stuegang			
<p><i>Den uddannelsessøgende vurderes af supervisor, som observerer den uddannelsessøgendes under en stuegang på mindst 6 patienter. Supervisor anvender nedenstående skema til vurdering af den uddannelsessøgende. Supervisor kan være den uddannelsessøgendes vejleder eller anden senior læge. Der skal være JA i alle kolonner for godkendelse</i></p>			
			JA
Introduktion og forberedelse			
<ul style="list-style-type: none"> Afklarer, hvem der deltager i stuegangen, sygeplejersker, andre. Aftaler med teamet om der skal være for-stuegang, eller om man skal gå direkte til patientrunden, og hvordan denne skal forløbe: f.eks. hvem skal være ordstyrer, hvem gør hvad, hvornår? 			
<ul style="list-style-type: none"> Afklarer om der er organisatoriske problemer af betydning for beslutning på stuegangen, f.eks. belægning, forventet ny-indlagte, forventet udskrevne og personalemangel. 			
Patientrunde, gennemgang af patienter			
<ul style="list-style-type: none"> Gennemgår hver enkelt patient og danner sig et overblik over patientforløbet i forhold til undersøgelses- og behandlingsplanen. 			
<ul style="list-style-type: none"> Gennemgår indkomne prøvesvar, evt. andre undersøgelser, medicinordinationer m.m., foretager relevante opfølgninger og evt. justeringer. 			
<ul style="list-style-type: none"> Varetager en effektiv konsultation med hver enkelt patient og inddrager plejepersonalets observationer og anden information. 			
<ul style="list-style-type: none"> Fokuserer sammen med teamet de medicinske problemstillinger, der skal tages stilling til i forhold til undersøgelses- og behandlingsplanen. Afklarer om der er behov for ændring i forhold til planen. 			
<ul style="list-style-type: none"> Resumerer forløbet sammen med patienten og planen for det videre forløb, herunder evt. estimeret tidspunkt for udskrivelse. Specificerer områder, der evt. først kan tages stilling til senere, f.eks. pga. behov for konsultation ved ældre kollega, tilsyn, konference m.m. 			
<ul style="list-style-type: none"> Sikrer sig, at patienten har forstået plan og beslutning. 			
Afslutning			
<ul style="list-style-type: none"> Sammenfatter stuegangen sammen med teamet, fokuserer problemstillinger og rationaliserer disse til: 1) problemer, der er/kan afhandles her og nu, 2) patienter, der skal gennemgås yderligere før stillingtagen (evt. ved senior kollega) og 3) problemer, der skal håndteres på konference. 			
<ul style="list-style-type: none"> Resumerer aftaler med personalet, f.eks. bestilling af undersøgelser og behandling, hvornår laves henvisninger, recepter, epikriser m.m. og hvornår vil der blive fulgt op på stuegangen, evt. information til vagthold. 			
<ul style="list-style-type: none"> Evaluerer stuegangsforløbet sammen med personalet. F.eks. hvad forløb godt, hensigtsmæssigt, tilfredsstillende, hvad gjorde ikke? 			
Denne kompetence er samlet vurderet som godkendt			
Supervisors underskrift			
Dato:			

360 - graders evaluering eller Multiple peer review

Nedenstående skema er modificeret efter og følger principper for "good medical practice" defineret af General Medical Council (den britiske sundhedsstyrelse).

Den uddannelsessøgende vælger - evt. i samarbejde med den uddannelsesansvarlige overlæge, relevant personale til at indgå i 360-graders evalueringen. Det bør være personale som man til daglig samarbejder med, og gerne personale fra både, læge, sygepleje- og sekretær gruppe, samt evt. andre samarbejdspartnere udenfor afdelingen, men af betydning for lægens funktion i systemet. Sådanne kan være samarbejdspartnere fra andre specialer, fx anæstesilæge eller radiolog. Der skal vælges mellem 10 og 15 til at evaluere.

Skemaet er ikke fortroligt, og den uddannelsessøgende skal efterfølgende se skemaerne.

Det foreslås at der laves en evaluering i de sidste 3 uddannelsessektioner - dvs ialt 3 gange. Evalueringen bør laves så den kan indgå i midtvejsevalueringen i den enkelte ansættelse.

Skemaet bedømmer en overordnet en række af de kompetencer der skal opnås i området: *Kommunikator, Samarbejder og Administrator/leder* (nr 6.12, 6.13 og 6.14). 360-graders evalueringen er dog ikke dækkende for alle underkompetencer vedr. disse roller og egentlig underskrift for de samlede kompetencer 6.12, 6.13 og 6.14, kan derfor ikke opnås ved 360-grader evalueringen. Bedømmelserne skal bruges til at se, om der er nogen steder der specielt skal gøres en indsats, hvad angår disse roller.

Skemaet danner således grundlag for de aftaler der gøres med den uddannelsessøgende og vejleder vedr. videre faglig udvikling og undervisningstiltag.

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

Evalueringsskema for uddannelsessøgende læger

Den evalueredes navn og afdeling

Du skal anføre i hvor høj grad ovennævnte person opfylder hvad du anser for nødvendigt i den stilling personen har.

Din evaluering, sammen med andres, vil danne grundlag for de aftaler der gøres med personen vedr. dennes faglige udvikling og undervisningstiltag.

Kryds af i relevante kolonner. Hvis du ikke har haft mulighed for at observere de nævnte aktiviteter, så kryds af i "Kan ikke bedømmes". Hvis nogle afkrydsninger er i "utilfredsstillende" er det påkrævet at skrive yderligere kommentarer nedenfor.

	Kan ikke bedømmes (1)	Utilfredsstillende (2)	Behov for forbedringer (3)	Tilfredsstillende (4)	Meget tilfredsstillende (5)
Behandler patienter høfligt og hensynsfuldt					
Involverer patienter i beslutninger om deres behandling					
Taler til patienterne i et alment forståeligt sprog					
Respekterer patienters værdier og holdninger					
Tager selv initiativ og kan arbejde selvstændigt					
Indtager rollen som teamleder hvor dette er nødvendigt					
Samarbejder tværfagligt					
Er villig til at hjælpe når en patient skal bedømmes.					
Kontakter kollegaer ved behov for diskussion om patientbehandling					
Overholder tavshedspligt					
Accepterer kritik og er i stand til at reagere konstruktivt					
Fører journaler af acceptabel kvalitet					
Varetager "papirarbejdet" til tiden (f.eks. epikriser, breve)					
Er bevidst om egne faglige grænser og søger hjælp når der er behov for det					
Delegerer på passende vis arbejde ud til og superviserer yngre læger eller andet personale					
Kan anvende den tid der er til rådighed på en effektiv måde					

Kommentarer (**skal** udfyldes, hvis der er krydset af i utilfredsstillende): Brug evt. bagsiden.

Navn:

Stilling:

Signatur:

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

Opsummering af 360 graders evaluering

Udannelsessøgendes navn: _____

Dato: _____

Total antal skemaer med 360 graders evaluering modtaget: _____

Middelværdier beregnet nedenfor: _____

	Angiv middelværdi samt i (), mindste og største værdi #
Behandler patienter høfligt og hensynsfuldt	
Involverer patienter i beslutninger om deres behandling	
Respekterer patienters værdier og holdninger	
Tager selv initiativ og kan arbejde selvstændigt	
Overholder tavshedspligt	
Er villig til at hjælpe når en patient skal bedømmes.	
Kontakter kollegaer ved behov for diskussion om patientbehandling	
Samarbejder i tværfagligt	
Accepterer kritik og er i stand til at reagere konstruktivt	
Fører journaler af acceptabel kvalitet	
Varetager "papirarbejdet" til tiden (f.eks. epikriser, breve)	
Er bevidst om egne faglige grænser og søger hjælp når der er behov for det	
Delegerer på passende vis arbejde ud til og superviserer yngre læger eller andet personale	
Kan anvende den tid der er til rådighed på en effektiv måde	

ex: 4 (2-5)

Alle kommentarer fra forrige skemaer:

Navn: _____

Cpr.nr.: _____

4. Registrering af aktiviteter.

For beskrivelse se forordet.

a. Læst litteratur

		Dato
Lærebogsafsnit		
Monografier		
Artikler		
Editorials o.l.		

Procedureliste:

Denne liste anvendes som dokument til støtte for den uddannelsessøgende, vejleder og den uddannelsesansvarlige læge. Det er vigtigt at understrege, at de i målbeskrivelsen anførte antal procedurer kun er vejledende og ikke på nogen måde et absolut krav. Ydermere skal det påpeges, at procedurelisten ikke repræsenterer det man som kardiolog skal kunne efter endt uddannelse, men kun udgør en delmængde. Målbeskrivelsens kompetencer beskriver fortsat det obligatoriske videns-/færdighedsniveau som en speciallæge i kardiologi forventes at besidde. Procedurelisten bør udfyldes én gang årligt og specielt før skift fra en afdeling til en anden i hoveduddannelsesforløbet til hjælp for både den uddannelsessøgende og den nye vejleder.

<u>Procedure</u>	<u>Antal superviserede procedurer</u>	<u>Antal selvstændige procedurer</u>
Transthorakal ekko		
Transøsofageal ekko		
Perikardiepunktur		
Temporær paceledning		
Pacemakerkontrol		
ICD-kontrol		
Koronararteriografi		
Overværede PCI'er		
Overværede PM-implantationer		
Overværede hø.sid. hjertekat.		
Overværede el. fys. Us.		

5. LÆRINGSKONTRAKTER

Læringskontrakt: En tidsbesparende og effektiv metode til selvstyret læring

Et gennemgående træk i læring i klinisk praksis er fra vejlederens side mangel på tid til supervision og vejledning, og fra den uddannelsessøgendes side ligeledes manglende indsigt i, hvordan man bedst griber læringen an. Resultatet bliver som oftest for vejlederen en konstant dårlig samvittighed i forhold til den uddannelsessøgende og en usikkerhed om, hvorvidt denne erhverver kompetencerne eller ej. For den uddannelsessøgende opleves situationen som mangel på vejledning. Regelmæssig brug af en *gensidig læringskontrakt* kan være med til at rette op på dette.

Formålet med læringskontrakten er at

- bevidstgøre den uddannelsessøgende om indholdet af en kompetence (delmålene)
- bevidstgøre den uddannelsessøgende om, hvor kompetencen kan blive lært
- gøre den uddannelsessøgende ansvarlig for sin egen læring
- bevidstgøre vejlederen om, hvad der kræves af ham/hende
- definere arbejdsopgaverne: Hvem gør hvad, og hvornår

Det foregår på den følgende måde:

1. Vejlederen og den uddannelsessøgende mødes på et aftalt tidspunkt. De vælger fra uddannelsesplanen den/de kompetencer, som skal læres i den kommende periode (uge, måned, halve år, etc.).
Formål: Afgrænse opgaven.
2. Vejlederne spørger den uddannelsessøgende, hvad han/hun mener, indgår i kompetencen. Dette skrives i formularen. Vejlederen kan supplere, men først efter den uddannelsessøgende har gjort sin analyse.
Formål: Definere og anskueliggøre delmålene.
3. Vejlederen spørger den uddannelsessøgende, hvor og hvordan delmålene kan blive lært. Resultaterne af denne diskussion skrives også i formularen.
Formål: Gøre den uddannelsessøgende bevidst om mulighederne for egen læring.
4. Der indgås en aftale om feed back og evt. evaluering.

Formål: Gøre vejlederen bevidst om den vejledning og evaluering, der kræves, og hvornår den skal ske.

Vejlederen og den uddannelsessøgende udfylder hver sin "Formular til læringskontrakt", og begge parter kan gemme deres eksemplarer i en mappe for at registrere, hvad der bliver gjort, og opnår på denne måde bedre overblik over hele uddannelsesforløbet.

Selve gennemgangen af kompetencen og kontraktskrivningen plejer ikke at tage mere end maksimum 15 minutter. Den uddannelsessøgende vil oftest finde ud af, at store dele af kompetencen kan erhverves ved egen aktivitet, og at feed back undervejs kan gives af forskellige personer. Herigennem aflastes vejlederen i at arrangere læringsituationer. Vejlederen får også herved en bedre mulighed for realistisk i sit ugeskema at indføre tidspunktet for den vejledende feed back og den summative bedømmelse. Varigheden af denne bedømmelse varierer selvsagt med kompetencens indhold, men er som oftest kortere end forventet, fordi dens indhold i forvejen er gennemtænkt og defineret.

Læringskontrakt er bedst egnet til hjælp ved tilegnelse af komplekse kompetencer, fx medicinsk problemløsning ("Modtage, påbegynde udredning og initial behandling samt videregive behandlingsansvaret for patienter med.....").

Udfærdigede læringskontrakter bør opbevares i porteføljen.

Sidst i dette afsnit findes der forslag til læringskontrakt i ekkokardiografi.

Generel formular til læringskontrakt

Planlægning af træning af lægelig kompetence. (Udfyldes i samarbejde med vejleder)

Læge _____

Vejleder _____

Måned / Uge _____

Månedens / Ugens kompetencemål er:

Delkompetencer	Arbejde der skal gøres	Tilbage melding

Planlægning for måneden/ugen

Uge 1 / Mandag	Uge 4 / Torsdag
Uge 2 / Tirsdag	Fredag
Uge 3 / Onsdag	

Formular til læringskontrakt: Transthorakal Ekkokardiografi

Planlægning af træning af transthorakal ekkokardiografi. (Udfyldes i samarbejde med vejleder)

Læge: _____

Vejleder: _____

Måned / Uge _____

Periodens kompetencemål er: Vurdering af venstre ventrikel og klapper

Delkompetencer	Arbejde der skal gøres	Tilbage melding
Korrekt fremstilling og udmåling i p-sternalt længde og tværsnit; Korrekt fremstilling af apikal 4- og 2 kammersnit samt apikalt længdesnit; segmentvurdering, EF beregningsmetoder.	Udføre mindst 10 TTE sammen med erfaren kollega	Om 2 uger
Vurdering af aortastenose v.h.a. 2-D, og Doppler. Kunne udregne klapareal v.h.a. af ligevægtsligningen.	Udføre 10 TTE sammen med erfaren kollega	Om 4 uger
Vurdering af aortainsufficiens v.h.a. 2-D, og Doppler.	Udføre 10 TTE sammen med erfaren kollega	Om 6 uger
Vurdering af mitralinsufficiens v.h.a. 2-D, og Doppler.	Udføre 10 TTE sammen med erfaren kollega	Om 8 uger
Vurdering af mitralstenose v.h.a. 2-D, og Doppler.	Udføre 10 TTE sammen med erfaren kollega	Om 10 uger
Vurdering af pulmonal tryk v.h.a. 2-D og Doppler.	Udføre 10 TTE sammen med erfaren kollega	Om 12 uger
Vurdering af perikardieansamling med stillingtagning til periokardio-centese	Aftale om tilkald til disse ptt med relevant personale og kollega	Om 12 uger

Formular til læringskontrakt: Transøsofageal ekkokardiografi

Planlægning af træning af transøsofageal ekkokardiografi. (Udfyldes i samarbejde med vejleder)

Læge: _____

Vejleder: _____

Måned / Uge _____

Periodens kompetencemål er: Vurdering af venstre ventrikel, klapper og aorta

Delkompetencer	Arbejde der skal gøres	Tilbage melding
Korrekt nedlægning af sonden; fremstilling af 4-kammer, længdesnit med cavakar, venstre ventrikels udløbsdel m aortaklap, tværsnit af aorta-klap, længdesnit af aorta ascendens og arcus og tværsnit af descendens; atriaseptum med foramen ovale, 4 lungevener og auriklerne, truncus pulmonalis og højreventrikel, fremstille sinus coronarius, gastrisk længde og tværsnit.	Overvære mindst 3 TEE sammen med erfaren kollega; herefter selv udføre mindst 10 TEE	Om 2 uger
Vurdering af aortastenose v.h.a. 2-D (planimetri)	Udføre 10 TEE sammen med erfaren kollega	Om 4 uger
Vurdering af aortainsufficiens v.h.a. 2-D, og Doppler.	Udføre 10 TEE sammen med erfaren kollega	Om 6 uger
Vurdering af mitralinsufficiens v.h.a. 2-D, og Doppler.	Udføre 10 TEE sammen med erfaren kollega	Om 8 uger
Vurdering af mitralstenose v.h.a. 2-D, og Doppler.	Udføre 10 TEE sammen med erfaren kollega	Om 10 uger
Vurdering af venstre aurikel og atrier mhp thromber	Udføre 10 TEE sammen med erfaren kollega	Om 12 uger
Vurdering af vegetationer	Udføre 10 TEE sammen med erfaren kollega	Om 12 uger
Vurdering af aortaaneurysmer og dissektioner	Udføre 10 TEE sammen med erfaren kollega	Om 12 uger

6. Væsentlige patientkontakter og hændelsesforløb

Væsentlige patientkontakter og hændelsesforløb, "significant event analysis"
En metode til reflektiv læring udfra patientdata

Gennemgang af et patientforløb i et kollegialt forum er en velkendt metode til erfaringsbaseret læring i medicinske sammenhænge. Som oftest bliver den brugt til instruerende undervisning og ikke til reflekterende læring. I voksenpædagogisk sammenhæng er reflekterende læring mere effektiv (1). Den beskrives ofte i termer fra "Kolbs cirkel" som er:



Materiale hentes fra et selvvagt og aktuelt case, som af deltageren opleves som eksemplarisk eller problematisk. Caset analyseres fra: "Hvad var eksemplarisk/problematisk? Hvilke faktorer førte til dette? Hvordan kunne man yderligere have optimeret forløbet? Hvordan kunne man have undgået det problematiske forløb? Hvad kan vi generalisere ud fra dette forløb?"

Formen kan være, at man arbejder 1/ enkeltvis eller 2/ i gruppe. Hvis man vælger at arbejde enkeltvis, bliver forløbet "tildelt opgave fulgt af vejledersamtale / fremlæggelse på konference".

Hvis man ønsker arbejde i gruppe, kan sammenkomsten med fordel struktureres efter case-metoden (2). Man bør være opmærksom på, at gruppeøvelser udfra "significant events" som oftest medfører betragtelige emotionelle reaktioner hos deltagerne, og derfor skal ledes af personer som har kompetence til at håndtere situationen.

Referencer

1. Pedersen OB et al. *Livslang læring - hvordan lærer leger?* Nordisk Medicin 1997; 112: 14-16, 21-23.

2. Egidius H. *PBL och casemetodik*. Lund: Studentlitteratur 1999.

Litteratur til fordybelse

Bradley C. *Turning Anecdotes into Data - The Critical Incident Technique*.
Family Practice 1992; 9: 98-103

Lichstein PR, Young G. „My Most Meaningful Patient“. *Reflective Learning on a General Medical Service*. J Gen Int Med 1996; 11: 406-409.

Sim MGB, Kamein M, Diamond MR: *From novice to proficient general practitioner: a critical incident study*. Austr Fam Physician 1996; 25 (Suppl 2): 59-64.

Henderson E, Berlin A, Freeman G, Fuller J. *Twelve Tips for promoting significant event analysis to enhance reflection in undergraduate medical students*. Medical Teacher 2002; 24: 121-124.

Henderson E, Hogan H, Grant A, Berlin A. *Conflict and coping strategies: a qualitative study of student attitudes to significant event analysis*. Medical Education 2003; 37: 438-446.