

Uddannelsesprogram

Hoveduddannelsesforløb i

Klinisk Biokemi

Klinisk Biokemisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

og

Klinisk Biokemisk Afdeling, Hospitalsenheden Horsens

2013 målbeskrivelsen

Godkendt den 7. januar 2015 af DRRLV

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Indledning	3
2. Uddannelsens opbygning.....	4
2.1 Præsentation af uddannelsens ansættelsessteder, herunder organisering af faglige funktioner og læringsrammerne	4
3. Kompetencer, lærings- og kompetencevurderingsmetoder samt kurser og forskning	10
3.1 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse	10
3.2 Kort beskrivelse af læringsmetoder samt hvordan de anførte kompetencevurderingsmetoder skal anvendes på det enkelte ansættelsessted	18
3.3 Obligatoriske kurser og forskningstræning	21
4. Uddannelsesvejledning	23
5. Evaluering af den lægelige videreuddannelse	27
5.1 Evaluer.dk	27
5.2 Inspektorrapporter	27
5.3 Regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg	28
6. Nyttige kontakter	29

1. Indledning

Specialet klinisk biokemi er beskrevet i [målbeskrivelsen](#), hvor også speciallægeuddannelsen er beskrevet.

Speciallægeuddannelsens introduktionsforløb og hoveduddannelsesforløb understøttes ved anvendelse af [uddannelsesbog/portefølje](#). Denne udleveres ved første ansættelse i forløbet. I porteføljen findes introduktionsprogram, funktionsbeskrivelse, adgang til målbeskrivelse, relevante uddannelsesprogrammer, elementer der understøtter læringsprocessen, kompetencekort samt skemaer til dokumentation for godkendelse af de obligatoriske kompetencemål og kurser, der er betingelse for at opnå speciallægeanerkendelse.

Specielle regionale forhold

I Videreuddannelsesregion Nord er specialet kun repræsenteret i hospitalsregi. Der findes to højt-specialiserede afdelinger, Klinisk Biokemisk Afdeling på Aarhus Universitetshospital og Klinisk Biokemisk Afdeling på Aalborg Universitetshospital. På en af disse afdelinger har man hovedparten af sin hoveduddannelse (modul 1), og man kan ligeledes ansættes i introduktionsuddannelse på disse afdelinger. Den sidste del af hoveduddannelsen (modul 3), tages enten på Regionshospitalet Randers, Hospitalsenhed Midt i Viborg, Hospitalsenheden Horsens, Aalborg Universitetshospital eller Aarhus Universitetshospital. En modul 3-ansættelse på et af universitetshospitalerne er kombineret med modul 1-ansættelse på det andet universitetshospital (dvs. en kombination af Aalborg og Aarhus).

I Videreuddannelsesregion Nord er iht. bekendtgørelse fra Sundhedsministeriet etableret et tilbud om [individuel karrierevejledning](#) i forbindelse med den lægelige videreuddannelse.

2. 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 (modul 1)	2. ansættelse (modul 2)	3. ansættelse (modul 3)
<i>Klinisk Biokemisk afdeling, Aarhus Universitetshospital</i>	<i>Klinisk afdeling</i>	<i>Klinisk Biokemisk afdeling, Hospitalsenheden Horsens</i>
30 mdr.	6 mdr.	12 mdr.

De 6 måneders kliniske ansættelse (modul 2) skal være på en medicinsk afdeling i Region Midtjylland. Den ansættende afdeling skal være godkendt til uddannelse. Afdelingen skal have funktioner, som betyder, at de kliniske kompetencer beskrevet i målbeskrivelsen til Klinisk Biokemi kan opnås. Ansættelsen arrangeres i samarbejde mellem den uddannelsessøgende læge, den uddannelsesansvarlige overlæge og PKL'en, og aftales med den ledende overlæge på den pågældende medicinske afdeling. Det kliniske ophold aftales indenfor det første 1½ år på Modul 1.

Hoveduddannelsen i klinisk biokemi kan kombineres med gennemførelse af ph.d. Dette vil oftest være knyttet til Health, Aarhus Universitet. Et kombineret hoveduddannelsesforløb og ph.d. skal planlægges i samråd med uddannelsesafdelingerne og forskeruddannelser på Aarhus Universitet. Der skal således både tages hensyn til forskningen og uddannelsen, når det planlægges, hvilke tidsrum den uddannelsessøgende læge er i henholdsvis uddannelse og i forskning. Finansieringen af lønmidler i de perioder, hvor den uddannelsessøgende laver forskningen, skal skaffes af den yngre læge selv og er således på samme vilkår som frikøb til forskning ellers er. Der kan søges merit for op til 12 måneder i hoveduddannelse, hvis det kan godtgøres, at disse kompetencer er opnået via gennemførelse af forskningen, således at det samlede forløb typisk tager 6 år.

2.1 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.

1. ansættelse: Klinisk Biokemisk afdeling, Aarhus Universitetshospital

Ansættelsesstedet generelt

Afdelingens [hjemmeside](#)

Klinisk Biokemisk Afdeling er en afdeling på Aarhus Universitetshospital, som er en selvstændig administrativ enhed i Region Midtjylland.

Klinisk Biokemisk Afdeling består af 4 geografisk adskilte enheder, som du kan læse mere om på hjemmesiden. I forbindelse med udflytningen til Det nye Universitetshospital i Skejby, vil enhederne gradvist samles der.

Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse)

Afdelingen udfører laboratorieydelser for hospitalets kliniske afdelinger og områdets praktiserende læger. Desuden udføres en række specialanalyser for andre hospitaler. Klinisk Biokemisk afdeling modtager dagligt ambulante patienter fra sygehusets kliniske afdelinger og den primære sundhedstjeneste.

Afdelingen varetager derudover undervisning, forskning og udvikling. Til afdelingen er knyttet universitetets kliniske lærestolsprofessorat indenfor Klinisk Biokemi. Desuden leverer Klinisk Biokemisk afdeling laboratorieydelser til de kliniske forskningsprojekter, der udføres af sygehusets øvrige afdelinger.

Afdelingen er opdelt i veldefinerede faglige sektioner, og de fleste af sektionerne varetager både regions- og højtspecialiserede funktioner indenfor de respektive områder. Hver sektion ledes af en sektionsledergruppe, som uddannelseslægen er en del af. De faglige sektioner er følgende:

- 1) Hæmatologi og koagulation NBG / SKS / THG:
Det primære funktionsområde er analyser indenfor hæmatologi og koagulation, der udføres hele døgnet alle ugens dage.
- 2) Kemi NBG / SKS / THG:
Det primære funktionsområde er kemi- og immunkemiske analyser, der udføres hele døgnet alle ugens dage.
- 3) POCT NBG / SKS / THG:
Det primære funktionsområde er at koordinere og varetage drift af POCT-analyser på AUH
- 4) Multilab 2 NBG:
Det primære funktionsområde er immunkemi og kromatografi, herunder bl.a. analyser af medikamenter, vitaminer og tumormarkører.
- 5) Multilab 4 NBG:
Det primære funktionsområde er immunkemi bl.a. analyser af hormoner, vitaminer og tumormarkører samt knoglemarkører.
- 6) Multilab S SKS:
Det primære funktionsområde er analyse af misbrugsstoffer og analyser der anvendes til prænatal diagnostik herunder risikoberegning for bl.a. Down's syndrom.
- 7) Molekylær lab THG:
Det primære funktionsområde er molekulærgenetiske analyser bl.a. undersøgelser for arvelige hjertesygdomme, hereditær hæmokromatose og calcium metaboliske sygdomme.
- 8) Blodbanken, THG:
Blodbanksfilialen udfører blodtypeserologiske undersøgelser for THG afsnit og oplagrer og udleverer blodprodukter til brug for patienter på THG. Sektionen indgår i blodbankssamarbejdet i Region Midtjylland - "Blodcenter Midt" - under faglig ledelse af speciallæger i Klinisk Immunologi fra det lokale transfusionscenter på Skejby.
- 9) Center for Hæmofili og Trombose (CHT):
Center for Hæmofili og Trombose yder diagnostik, behandling og forskning inden for hæmostase og trombose. Centret har et hæmofili- og tromboseambulatorium og har landsdelsfunktion for diagnostik og behandling af bløderpatienter i Vestdanmark og regional funktion for udredning af tromboser.
- 10) Forskningslab K/4 NBG/SKS:
Sektionen varetager primært forskningsopgaver, men også udviklingsopgaver. Omtale af de forskellige forskningsområder kan ses på afdelingens hjemmeside.

Som uddannelseslæge bliver man tilknyttet en bestemt faglig sektion, hvortil der også er knyttet en overlæge, en kemiker og en eller flere afdelingsbioanalytikere. Uddannelseslægen roterer ca. hvert halve år mellem de forskellige sektioner, og de faglige opgaver udgår primært fra den sektion, som man aktuelt er tilknyttet.

De lægelige funktioner består primært i:

- Rådgivning vedrørende brug og fortolkning af klinisk biokemiske analyser. Rådgivningen er både telefonisk og skriftlig. I Center for Hæmofili og Trombose drejer det sig særligt om fortolkning af tromboseudredninger eller øget blødningstendens, herunder at foretage risikovurdering, vurdere mulig forebyggende behandling samt udarbejde behandlingsforslag- og planer vedrørende patienter med tromboembolisk sygdom eller blødningstendens
- Bidrage til udviklingen indenfor klinisk biokemi f.eks. af nye analysemetoder
- Medvirke til kvalitetssikringen af analyser indenfor ansvarsområdet
- Holde sig ajour med udviklingen inden for ansvarsområdet ved selvstudium, deltagelse i relevante møder og tværfaglige arrangementer
- Medvirke til at løfte afdelingens forskning
- I Center for Hæmofili og Trombose er der varetagelse af konsultationer i tromboseambulatoriet og i mindre grad i hæmofiliambulatoriet
- Medvirke ved afdelingens uddannelsesopgaver, herunder undervisning af afdelingens bioanalytikere og varetage en del af afdelingens undervisning af medicinstuderende
- Deltage i projekter, der skal afvikles i afdelingen evt. i samarbejde med afdelingsbioanalytikere
- Arbejde målrettet for at opnå de kompetencer, der forventes ifølge målbeskrivelsen for hoveduddannelse i Klinisk Biokemi
- Supervision og undervisning af yngre kollegaer

I de forskellige faglige sektioner er der regelmæssige møder, hvor det faglige arbejde iværksættes, organiseres og diskuteres. Den yngre læges arbejde planlægges sammen med den sektionsansvarlige overlæge.

Uddannelseslægen har vagtforpligtigelse i dagtiden. Afdelingen har en vagthavende på NBG og en på Center for hæmofili og trombose. På NBG drejer det sig primært om almen klinisk biokemisk problemstillinger f.eks. vedr. fortolkning af M-komponent, differentieltællinger og fortolkning af fraktioneret hæmoglobin (til diagnostik af hæmoglobinopatier). På Skejby-matriklen er der vagtforpligtigelse i Center for hæmofili og trombose, hvor rådgivningen er indenfor hæmostase og trombose. For uddannelseslæger er der ingen vagtforpligtigelse udenfor dagtid i hverdage.

Undervisning

Konferencer:

Ud over møderne i de enkelte sektioner er der, for at sikre intern kommunikation i afdelingen, etableret en fast mødestruktur, med ugentlige dialogmøder.

For læger i Center for Hæmofili og Trombose er der derudover to ugentligt konferencer af en times varighed.

Formaliseret undervisning:

Der er undervisning for alle afdelingens læger én gang om ugen. Undervisningsplanen lægges for et halvt år ad gangen af en hoveduddannelseslæge i samarbejde med en af de uddannelsesansvarlige overlæger. Formålet er at højne det teoretisk faglige niveau hos alle afdelingens læger, samt at træne uddannelsessøgende læge i at undervise/fremlægge.

Kurser og kongresser

Uddannelseslægen skal deltage i speciallægeuddannelsens obligatoriske kurser. Deltagelse i andre kurser kan ske i henhold til afdelingens retningslinjer.

Såfremt KBA har de fornødne midler, kan man som uddannelseslæger deltage i 1 kongres årligt. Ved bevilling af kongresdeltagelse lægges der i prioriteret rækkefølge vægt på:

- Om ansøger er inviteret foredragsholder
- Om ansøger selv bidrager med poster eller foredrag
- Om ansøger har søgt/opnået hel eller delvis finansiering fra anden side

Uddannelseslægen har derudover mulighed for at deltage i eksterne møder. Ved eksterne møder forstås arrangementer af en hel arbejdsdags varighed afholdt uden for Aarhus Universitetshospital. Afdelingen ser gerne at yngre læger deltager i DSKB's forårs- og efterårsmøder. Derudover kan yngre læger søge om mulighed for at deltage i forårs- og efterårsmøde i Dansk Selskab for Trombose og Hæmostase. Andre relevante møder kan fx. være møder i videnskabelige selskaber, DEKS brugermøde og firma-brugermøde.

Forskning

Vi har som universitetsafdeling pligt til at forske og udvikle. Læger og kemikere er derfor løbende engageret i udvikling og etablering af nye tilbud af undersøgelser og analyser til de kliniske afdelinger. Vi tilstræber, at forskningen er på højt internationalt niveau.

Vi har et stort forskningsafsnit, som fysisk er placeret på henholdsvis NBG og Skejby. I forskningen arbejder vi med at identificere, validere og eventuelt implementere potentielle sygdomsmarkører. Forskningsindsatsen sker i samarbejde med en række lokale, nationale og internationale kliniske samarbejdspartnere. Forskningsaktiviteten kan være støttet af eksterne midler fra fonde m.v.

Det forventes, at læger i hoveduddannelse er forskningsaktive, og de fleste af afdelingens overlæger fungerer som vejledere og har eget forskningsområde. Som uddannelseslæge bliver man inddraget i ét af afdelingens forskningsområder, hvis man ikke allerede er forskningsaktiv og har eget område.

2. ansættelse: Klinisk ansættelse

Som led i speciallægeuddannelsen i klinisk biokemi skal uddannelseslægen være ansat et halvt år på en medicinsk afdeling. Uddannelseslægen deltager i det daglige kliniske arbejde på den medicinske afdeling, og indgår under ansættelsen i den samme vagtordning som den kliniske afdelings øvrige yngre læger.

www.videreuddannelsen-nord.dk/siteassets/det-regionale-rad/retningslinjer-og-notater/vejledning-vedr-visse-sma-tvargaende-specialers-kliniske-ansattelser-030613.pdf

Arbejdet tilrettelægges under hensyntagen til, at uddannelseslægen i løbet af det halve års ansættelse skal opnå de i målbeskrivelsen angivne kliniske kompetencer under medicinsk ekspert, punkt 1.18-1.27.

Hvis der udbydes specialespecifikke kurser i klinisk biokemi, mens uddannelseslægen er ansat på en klinisk afdeling, forventes det, at uddannelseslægen får tjenestefri med løn til dette. Da klinisk biokemi er et lille speciale, udbydes de specialespecifikke kurser med op til flere års mellemrum, og det er derfor vigtigt at kunne deltage, når kurset er udbudt, da speciallægeanerkendelsen ellers kan blive forsinket.

3. ansættelse: Klinisk Biokemisk afdeling, Hospitalsenheden Horsens

Ansættelsesstedet generelt

Afdelingens [hjemmeside](#)

Afdelingen har tre hovedopgaver: diagnostik, undervisning og forskning/udvikling. Afdelingen udfører analyser for sygehusets egne afdelinger og for speciallæger og almen praksis. Alle analyser er på hovedfunktionsniveau, og størstedelen udføres på store automatiserede analyseudstyr indenfor kemi, hæmatologi, koagulation og immunologi inklusiv allergi.

Klinisk Biokemisk afdeling har blodbanksfunktion med tappested både i Horsens og Skanderborg Sundhedscenter. Afdelingen indgår i Blodbank Øst, som er organiseret i regionens Blodcenter Midt, med Klinisk Immunologisk afdeling, Aarhus Universitetshospital, med juridisk identitet.

Afdelingen er akkrediteret efter Den Danske Kvalitetsmodel. Undervisningsforpligtelsen omfatter medicinske studenter, undervisning af læger under speciallægeuddannelse og intern undervisning af bioanalytikere.

Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse)

Uddannelseslægen indgår i afdelingens driftslederteam bestående af afdelingsledelsen inklusiv ledende overlæge og ledende bioanalytiker, kemiker og afdelingsbioanalytikere, samt nøglepersoner vedrørende kvalitet, IT og undervisning. Uddannelseslægen er under ansættelsen tilknyttet alle afdelingens tre sektioner: Lilla sektion bestående af hæmatologi og blodbankfunktion, Gul sektion bestående af kemi-analyser, koagulation, syrebase analyser og immunologiske analyser, samt Grøn sektion bestående af det præanalytisk område og sekretariat. Herudover forekommer områder med patientnært udstyr og samarbejdet med praksis.

Uddannelseslægen deltager sammen med de øvrige medarbejdere i sektionernes forskellige aktiviteter. Det gælder eksempelvis kvalitetssikring, udvikling og validering af sektionens analyser. Det indebærer også deltagelse i driftsmøder internt, deltagelse i ERFA-møder og initiativtagning til ad hoc møder internt og eksternt, samt udarbejdelse af informationsmateriale. Derudover deltager uddannelseslægen i udarbejdelse af nyhedsbreve til afdelinger, praktiserende læger og andre samarbejdspartnere. Det er uddannelseslægens opgave at identificere behov for samarbejde med de kliniske afdelinger og arrangere og styre nødvendige møder i den forbindelse. Ovenstående områder dækker hovedparten af lægens funktioner, og funktionerne varetages i fornødent samarbejde med den ansvarlige overlæge. Sideløbende er der ad hoc opgaver, som ikke nødvendigvis er direkte knyttet til sektionerne. Det kan være udredning af faglige spørgsmål fra rekvirenter, inter-

ne afvigelser samt deltagelse i tværgående arbejdsgrupper. Disse opgaver deles i lægegruppen. Endvidere forekommer opgaver vedr. vanskelige manuelle differentieltællinger og vurdering af EKG'er.

Undervisning

Konferencer:

Der er et ugentligt driftsledermøde og et ugentligt personalemøde samt interne og eksterne/tværfaglige ad hoc møder. Uddannelseslægen deltager i alle disse møder.

Formaliseret undervisning:

Det forventes, at uddannelseslægen indgår aktivt i undervisningen af de medicinske studenter (2 gange halvårligt, mindst 3 timers undervisning per ugekursus), af det interne personale og af rekvisitter fra praksis og de kliniske afdelinger efter behov. Det tilstræbes, at uddannelseslægen afholder såkaldte "Faglige 5 minutter" på personalemøde 4 gange i løbet af ansættelsen. Den uddannelsessøgende læge bliver løbende undervist under ansættelsen. Dette aftales ad hoc.

Hvis det er muligt og fagligt relevant, kan uddannelseslægen deltage i den ugentlige lægeundervisning for læger på Klinisk Biokemisk Afdeling i Aarhus, som tilbydes alle læger i videreuddannelsesregion nord.

Kurser og kongresser

Der er mulighed for deltagelse i én international kongres under ansættelsen, hvor deltagelsen finansieres af afdelingen. Der er forpligtelse til afrapportering på afdelingen efter endt kongres.

Forskning

Afdelingens forsknings- og udviklingsaktiviteter – ud over de direkte driftsmæssigt afledte - omfatter støtte til kliniske afdelingers forskning samt afdelingens egen forskning/udvikling. Uddannelseslægen opfordres til at opstarte forskning på afdelingen samt at fortsætte eventuel egen forskning.

3. Kompetencer, lærings- og kompetencevurderingsmetoder samt kurser og forskning

3.1 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse

Kompetencemålene, der skal vurderes og godkendes, er anført i målbeskrivelsen, hvor der angives forslag til læringsmetoder for hver enkelt kompetencevurdering. Målbeskrivelsen indeholder desuden en generel beskrivelse af lærings- og kompetencevurderingsstrategier.

Indholdet og rækkefølgen i nedenstående checkliste er fra målbeskrivelsens logbog. I denne checkliste findes anvisning på i hvilke delansættelser de enkelte kompetencemål skal godkendes. Kompetencegodkendelsen er fordelt efter sværhedsgrad, kompleksitet mm. Læringsrammer og kompetencevurderingsmetoder vælges for den enkelte ansættelse. Kompetencevurderingsmetodernes gennemførelse i det konkrete ansættelsessted er ligeledes angivet.

CHECKLISTE

Målnummer og kompetencemål. (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencen vurderes med nedenstående kompetencekort (nærmere omtalt side 18-19)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse (mdr.)		
				1. ansættelse	2. ansættelse	3. ansættelse
				Modul 1	Modul 2	Modul 3
Medicinsk ekspert						
1.9	Kunne forklare basale analyse- og måleprincipper bag følgende kliniskbiokemiske analyser: • Spektrofotometri • Elektrokemiske metoder • Enzymatiske metoder • Turbidimetri/nephelometri • ELISA/RIA • Flowcytometri • Kromatografiske metoder og massespektrometri • Elektroforese • Metoder anvendt i koagulationsanalyser	Selvstudium Undervisning	II	X		

	• PCR, sekventering og andre molekylærgenetiske metoder • Array-analyser					
1.10	Kunne varetage praktisk lægefagligt arbejde i relation til analyser, der udgør hovedparten af den samlede analyseproduktion i et laboratorium med hovedfunktioner. For mindst én af disse analyser have medvirket i tværfagligt arbejde vedr. valg, udvikling/opsætning, løbende kvalitetssikring udarbejdelse af analyseforskrifter, informationsmateriale til klinikken, patientvejledninger etc.	Mesterlære Demonstration Selvstudium	IV	X		
1.11	Have lavet en valideringsrapport, herunder bedømme: • Kliniske krav • Sporbarhed • Korrekthed • Præcision • Interferens • Kontrolsystem • Usikkerhedsbudget	Opgave (udarbejde valideringsrapport) Kursus	IV	X		
1.12	Have medvirket ved implementering og dokumentering af en analyse herunder: • Vurdere præanalytiske procedurer (fx prøvetagning, prøvebehandling, forsendelse) • Vurdere analysevejledning /forskrifter, oplæring • Udarbejde informationsmateriale, laboratorievejledning, datablade, relationer til IT-system, samt relevant nomenklatur • Udarbejde svarmuligheder, vurdere analyseprioritet og rådgive i tolkning	Selvstudium Opgave (udarbejde skriftligt materiale) Mesterlære	IV	X		

	• Udarbejde prisfastsættelse og oplære i rationel brug					
1.13	Have opstillet og implementeret et rationelt analysekontrollsystem for en given analyse med udgangspunkt i opstillede analytiske kvalitetskrav	Mesterlære Selvstudium	IV	X		
1.14	Kunne rådgive om valg af biokemisk udredning under hensyntagen til tilgængelige ressourcer	Mesterlære Selvstudium	I	X		
1.15	Have opnået dybtgående viden indenfor 1-2 klinisk biokemiske områder (eksempler nedenfor). Det vil sige: • Have indgående kendskab til state-of-the-art metodologi • Kunne rådgive klinikere om indikation og tolkning vedrørende de til området knyttede analyser • Kunne rådgive klinisk biokemiske kolleger vedrørende analyserne. Eksempler: • Trombofili og blødningsudredning • Medikamentmonitorering • Autoimmune sygdomme • Hjerter-kar sygdomme • Onkologisk diagnostik	Mesterlære Selvstudium	I			X
1.16	Kunne rådgive klinikere om biokemisk diagnostik, monitorering og Screening	Selvstudium Demonstration	I	X		
1.17	Have opstillet et evidensbaseret biokemisk undersøgelsesprogram til diagnostisk udredning af patientgrupper	Selvstudium Opgave (udarbejde skriftligt materiale)	I	X		
1.18	Kunne integrere anamnese og objektiv undersøgelse med laboratorieundersøgelser og planlægge yderligere undersøgelser til hjælp i diffe-	Mesterlære Demonstration	Struktureret observation og funktionsvurdering		X	

	rentialdiagnostik og behandling indenfor mindst 3 sygdomsområder					
1.19	Kunne optage anamnese og gennemføre objektiv undersøgelse svarende til god intern medicinsk standard	Mesterlære Demonstration	Struktureret observation og funktionsvurdering		X	
1.20	Kunne anvende relevant og tilstrækkelig medicinsk diagnostik på en måde, der opfylder kravene til god intern medicinsk standard	Selvstudium	Gennemgang af undersøgelsesforløb		X	
1.21	Kunne opsøge og anvende information, der er nødvendig for patientvaretagelsen (fx fra databaser, afdelingens instrukser, tidsskrifter og kolleger), på en måde, der opfylder kravene til god intern medicinsk standard	Selvstudium	Gennemgang af kliniske forløb		X	
1.22	Kunne fortolke og anvende de opnåede data i patientbehandlingen (fx opstille undersøgelsesplaner mhp. afklaring af differentialdiagnoser) på en måde, der opfylder kravene til god intern medicinsk standard.	Selvstudium Mesterlære	Gennemgang af kliniske forløb		X	
1.23	Kunne træffe kliniske beslutninger på en måde, der opfylder kravene til god intern medicinsk standard. Herunder kunne redegøre for principper i Evidence Based Medicine	Mesterlære Selvstudium	Struktureret observation Gennemgang af kliniske forløb		X	
1.24	Kunne vurdere den enkelte patients prognose i relation til relevante risikofaktorer, herunder kunne identificere relevante risikofaktorer	Mesterlære Selvstudium	Struktureret observation Gennemgang af kliniske forløb		X	
1.25	Kunne vurdere og tage højde for den enkelte patients evne og indstilling til at gennemføre en behandling (compliance). Herunder kunne forklare udredning, fund og diagnose og sikre sig patientens forståelse	Mesterlære	Struktureret observation		X	
1.26	Kunne vurdere og følge op på behandlingen på	Mesterlære	Gennemgang af klini-		X	

	en måde, der opfylder kravene til god intern medicinsk standard, specielt i forhold til at vælge hensigtsmæssige prøver og undersøgelser og med korrekt tidsinterval	Selvstudium	ske forløb			
1.27	Ved ophold på klinisk afdeling opnå kendskab til det pågældende speciales sygdomsområder og indgående kendskab til grænsefladen mellem klinisk biokemisk og klinisk virksomhed (fx rekvisitionsprofiler, rekvisitionsmønstre, svar-tidsbehov, svarafgivelse)	Selvstudium	Gennemgang af kliniske forløb		X	
Kommunikator						
2.6	Kunne udforme et klart og fuldstændigt svar til kolleger på den kliniske afdeling, der beskriver resultatet af én eller flere analyser, med konkluderende bemærkninger om fx diagnoser, supplerende undersøgelser el. lign.	Opgave (udarbejde skriftlig information)	I			X
2.7	Kunne sammenfatte og formidle egne undersøgelser i form af et foredrag	Undervisning	II	X		
2.8	Kunne udarbejde skriftligt informationsmateriale om en undersøgelses formål og tilpasse budskabet til modtageren	Opgave (udarbejde skriftlig information)	I	X		
2.9	Have deltaget i planlægning af struktureret besøg for uddannelsessøgende fra andre klinisk biokemiske afdelinger	Opgave (praktisk og indholdsmæssig planlægning)	Checkliste (Har deltaget i konkret planlægning af besøg)	X		
2.10	Kunne undervise studerende og/eller andre faggrupper	Undervisning	II	X		
Samarbejder						
3.4	Kunne samarbejde i det tværfaglige team i en akut eller subakut situation og kunne identificere og beskrive de roller og ekspertiser, hver enkelt person bidrager med	Mesterlære	Gennemgang af kliniske forløb		X	
3.5	Kunne samarbejde med kliniske kolleger om	Mesterlære	I	X		

	udfærdigelse af biokemiske udredningsprogrammer samt fastlæggelse af indikationsområde og rationel brug af nye biokemiske analyser	Opgave (udarbejde skriftligt materiale)				
3.6	Kunne indgå i tværfaglige grupper om faglige og andre problemstillinger, herunder kunne give og modtage feedback og være med til at løse konflikter i gruppen	Mesterlære	III			X
Leder / Administrator						
4.3	Kunne identificere arbejdsopgaver og funktioner, hvori indgår ledelsesfunktion og anvise veje til deres løsning	Mesterlære	III			X
4.4	Kunne varetage arbejdstilrettelæggelse, herunder arbejdsfordeling	Mesterlære	III	X		
4.5	Kunne udforme instruks for arbejdsopgaver i afdelingen	Opgave (udarbejde skriftligt materiale)	II	X		
4.6	Kunne lede et tværfagligt samarbejde vedrørende en faglig problemstilling, herunder kunne løse uoverensstemmelser	Mesterlære	III			X
4.7	Kunne planlægge og prioritere brug af ressourcer i forhold til et givet Projekt	Mesterlære	III	X		
4.8	Kunne indtage en lederrolle internt i laboratoriet, eksempelvis ved indkøring og drift af nye analyser eller ved analysetekniske problemer, der kan have kliniske konsekvenser	Mesterlære	III			X
4.9	Kunne diskutere præmisserne for at fastsætte omkostninger for en analyse	Mesterlære	IV			X
4.10	Kunne redegøre for det danske sundhedsvæsens opbygning og interessenter, den politiske beslutningsproces, og basal økonomisk styring på decentralt niveau	Selvstudium Kursus	Struktureret vejleder- samtale (Dialog med vejleder)			X
Sundhedsfremmer						

5.3	Kunne varetage rådgivning til patienter inden for fx koagulation, hyperlipidæmi, diabetologi, allergologi, forgiftninger	Mesterlære	I	X		
5.4	Kunne anvende og rådgive afdelinger, sygehuse, videnskabelige selskaber, foreninger eller myndigheder vedrørende anvendelse af klinisk biokemiske undersøgelser i forbindelse med screeningsundersøgelser	Opgave (udarbejde skriftligt materiale)	I			X
5.5	Kunne identificere og reagere på forhold, hvor rådgivning og oplysning er påkrævet, både internt vedrørende sikkerheds- og arbejdsmiljø-mæssige forhold og vedrørende forhold inden for individuelle ekspertområder	Selvstudium Undervisning	I	X		
Akademiker						
6.6	Løbende kunne vurdere lægelig praksis i Klinisk Biokemi med det overordnede formål at forbedre anvendelsen af klinisk biokemiske analyser til fremme af sundhed, forebyggelse, diagnostik og behandling, fx ved deltagelse i udarbejdelse af patient-forløbs-programmer, guidelines, -opgaver indenfor evidensbaseret klinisk biokemi (fx MTVrapporter)	Selvstudium Opgave (udarbejde skriftligt materiale)	I			X
6.7	Kunne formidle faget til kolleger og eksterne samarbejdspartnere	Undervisning	II	X		
6.8	Vejlede yngre kolleger eller andre faggrupper, fx ved bacheloropgaver eller specialeopgaver	Undervisning og vejledning	II	X		
6.9	Varetage etiske krav til forskningsprojekter og kunne udforme ansøgninger og anmelde til relevante instanser (Videnskabsetisk Komité, Datatilsynet, Lægemiddelstyrelsen m.fl.)	Selvstudium Opgave (udarbejde skriftligt materiale)	Checkliste (Godkendt projekt), alternativt struktureret vejleder-samtale (Dialog med vejleder)	X		
6.10	Varetage praktisk projektplanlægning og fun-	Opgave (planlæg-	III	X		

	gere som bindeled til kliniske afdelinger	ning af projekt)				
6.11	Have indsendt mindst én videnskabelig originalartikel som førsteforfatter	Selvstudium og literatursøgning	Checkliste (Have dokumenteret indsendt mindst én videnskabelig artikel)	X		
6.12	Redegøre for god videnskabelig praksis vedrørende publicering (fx Vancouver regler)	Selvstudium	Struktureret vejledersamtale (Dialog med vejleder)	X		
6.13	Kunne holde et videnskabeligt foredrag på engelsk	Undervisning/foredrag	II	X		
6.14	Kunne gennemføre videnskabelige forsøg (fx udføre eksperimenter, indsamle, behandle og/eller fortolke data)	Selvstudium Mesterlære Opgave (planlægge og udarbejde skriftligt materiale)	III	X		
Professionel						
7.3	Kunne arbejde på grundlag af informeret samtykke fra patienten, respektere tavshedspligt, udvise forståelse for forskellige kulturelle, religiøse, samfundsmæssige og økonomiske vilkår hos patienter	Mesterlære	I	X		
7.4	I forhold til kolleger/andre personalegrupper respektere kollegers forskellighed i forhold til udøvelsen af erhvervet, være bevidst om konkurrencesituationer og have evne til at mestre disse	Mesterlære	III	X		
7.5	Være bevidst om egne styrker og svagheder, både fagligt og personligt	Mesterlære	III			X

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

I speciallægeuddannelsen er fokus på den uddannelsessøgendes egen læring af kompetencer og således ikke på undervisning. På de respektive uddannelsesafdelinger tilrettelægges læringsmiljøet således, at det er optimalt i forhold til den enkelte uddannelsessøgende læges læring af alle målbeskrivelsens kompetencer.

[Målbeskrivelsen](#) for Klinisk Biokemi angiver en række lærings- og evalueringsmetoder til anvendelse i uddannelsen. I nedenstående er de lærings- og evalueringsmetoder, der anvendes under hoveduddannelsen, nærmere beskrevet.

1. ansættelse: Klinisk Biokemisk afdeling, Aarhus Universitetshospital

Afdelingens [hjemmeside](#)

Læringsmetoder

Mesterlære: Mesterlæringen foregår sammen med den sektionsansvarlige overlæge i den sektion, hvor den uddannelsessøgende læge er tilknyttet samt de øvrige mere seniorer læger på afdelingen. Den uddannelsessøgende får ansvaret for en opgave og den sektionsansvarlige overlæge giver support undervejs ved opgaveløsningen.

Afdelingsundervisning og konferencer: Der er afdelingsundervisning med og for yngre læger én gang om ugen. Derudover er der undervisning for hele afdelingen ca. én gang om måneden. Ved afdelingsmøder med uddannelseslæger og seniorer læger, som finder sted flere gange ugentligt på både NBG og Skejby, bliver fokuseret på dialog og problembaseret læring. Problemstillingerne tager udgangspunkt i de uddannelsessøgendes lægers opgaver.

Selvstudium og litteratursøgning: Selvstændig tilegnelse af viden ud fra fagets grundbøger og anden relevant litteratur efter aftale med vejleder. I uddannelsesmappen er en liste over anbefalet læsning. Afdelingens bøger er placeret på afdelingens læge- og kemikerkontorer.

Opgave (Projektarbejde): Meget klinisk biokemisk arbejde er længerevarende projekter. Projektlejdelse spiller derfor en væsentlig rolle. Projekterne udføres i de enkelte sektioner, og det vil således oftest udføres i samarbejde med og under supervision af den sektionsansvarlige overlæge.

Opgave/undervisningsopgave (Vidensformidling): Skriftlig formidling foregår primært ved udarbejdelse af tekst til Analysefortegnelsen, nyhedsbreve til klinisk biokemiske og kliniske afdelinger, instrukser, breve til rekvirenter og rapporter. Den mundtlige vidensformidling foregår ved undervisning på afdelingen.

Kompetencevurderingsmetoder

Der anvendes på de klinisk biokemiske afdelinger kompetencekort til systematisk at vurdere, hvornår en kompetence er opnået. Disse kompetencekort er kort beskrevet nedenfor, og numrene i Checklisten henfører til disse kompetencekort. Kompetencekortene findes i uddannelsesmappen og underskrives af den seniorer læge, der har vurderet at kompetencen er opnået.

Kompetencekort I: Rådgivning: Dette kort benyttes til vurdering af følgende kompetencer i målbeskrivelsen: 1.14; 1.16; 1.17; 2.8; 3.5; 5.3; 5.5; 7.3. Vurderingen foretages på baggrund af cases, som kan foretages ved a) struktureret observation, b) at vejleder har en samtale med de klinikere, som uddannelseslægen har rådgivet, c) fremlæggelses af cases til diskussion med vejleder d) struktureret interview ved vejleder e) gennemgang af skriftlig rådgivning. Kompetencekortet består af 9 punkter, hvor der er anført, hvilke kompetencer, der konkret skal vurderes

Kompetencekort II: Undervisning/formidling: Dette kort benyttes til vurdering af følgende kompetencer i målbeskrivelsen: 1.9; 1.15; 2.7; 2.10; 4.5; 6.7; 6.8; 6.13. Kompetencevurderingen foregår ved struktureret observation af den uddannelsessøgende læge i undervisnings-/formidlingssituationer. Kompetencekortet angiver konkret hvilke kompetencer, der skal opnås herunder.

Kompetencekort III: Mødeledelse/projektledelse: Dette kompetencekort benyttes til struktureret vurdering af følgende mål: 4.4; 4.7; 6.10; 6.14; 7.4. Herved vurderes den yngre læges kompetencer i forhold til at lede et møde, hvor uddannelseslægen skal have varetaget ledelsen af mindst 2 møder og gerne 2 forskellige typer møder. Kompetencekortet angiver præcist hvilke parametre kompetence skal vurderes efter.

Kompetencekort IV: Valideringsrapport og analysekontrollsystem: Dette kompetencekort benyttes til struktureret vurdering af følgende mål: 1.10; 1.11; 1.12; 1.13. Den uddannelsessøgendes kompetencer indenfor analyse- og metodevalidering vurderes ved, at den uddannelsessøgende er tovholder i forhold til gennemførelse af valideringen af en analyse og skriftligt udfærdigelse af valideringsrapporten. På baggrund af kompetenceskemaets 12 punkter vurderes kompetencen af den senior læge, som har haft ansvaret for valideringen.

360-graders feedback: Når uddannelseslægen har været ansat i ca. 1 år foretages en 360-graders feedback. Dette er en web-baseret evaluering udført af flere sundhedsfaglige medarbejdere på afdelingen med særligt fokus på rollen som kommunikator, leder/administrator, samarbejder og professionel. 360-graders feedback indgår i den samlede vurdering af kompetencer, og der laves afslutningsvist en handleplan, som bliver en del af den yngre læges uddannelsesplan.

Struktureret vejledersamtale (Samtale med hovedvejleder): Ved introduktions- og justeringssamtalerne gennemgår og justerer den uddannelsessøgende læge og hovedvejleder uddannelsesplanen, og det sikres at de opnåede kompetencer er blevet vurderet. Strukturerede vejledersamtaler anvendes derudover til vurdering af kompetence 6.9; 6.12.

Checkliste: Anvendes til vurdering af kompetencerne 2.9; 6.11.

2. ansættelse: Klinisk afdeling

Uddannelseslægen aftaler ved introduktionssamtalen med den uddannelsesansvarlige overlæge eller den vejleder, ansvaret er fordelt til, hvordan de konkrete kliniske kompetencer læres og evalueres. Med hensyn til læringsmetoder anvendes til de praktiske færdigheder primært mesterlære og demonstration og til de teoretiske færdigheder anvendes selvstudium. De opnåede færdigheder vurderes ved struktureret observation og gennemgang af kliniske forløb, hvilket vejlederen har ansvaret for.

Læringsmetoder

Mesterlære: Der skal være en vis grad af mesterlære, hvor uddannelseslægen udfører opgaver i samarbejde med en anden læge f.eks. vagtarbejde i samarbejde med bagvagten eller stuegang/konsultation i samarbejde med senior læger.

Demonstration: Nye, praktiske færdigheder demonstreres af en senior læge for uddannelseslægen, før han/hun skal udføre disse.

Selvstudium: Uddannelseslægen skal som minimum læse og tilegne sig viden fra afdelingens instrukser og derudover læse relevante kapitler i medicinske lærebøger på baggrund af afdelingens anbefalinger.

Konferencer og undervisning: Uddannelseslægen indgår på lige fod med de øvrige læger i afdelingens konferencer og lægeundervisning. Læringen sker ved dialog og drøftelse af blandt andet teori og aktuelle sygdomsforløb.

Kompetencevurderingsmetoder

Struktureret observation og funktionsvurdering: En seniorlæge foretager en struktureret observation og bedømmelse af, hvordan den uddannelsessøgende læge udfører det daglige kliniske arbejde f.eks. ved gennemgang af journaler.

Gennemgang af undersøgelses- og kliniske forløb: Gennemgang af patientforløb, som uddannelseslægen har været involveret i, herunder også kvalitetsvurdering af uddannelseslægens journalføring og valg af udredningsprogram.

3. ansættelse: Klinisk Biokemisk afdeling, Hospitalsenheden Horsens

Afdelingens [hjemmeside](#)

Læringsmetoder

Opgave (Projektarbejde): Projektledelse er en meget vigtig læringsmetode for uddannelseslægen. Projekterne udføres indenfor uddannelseslægens ansvarsområde, og vil oftest udføres i samarbejde med en overlæge og den sektionsansvarlige bioanalytiker, men hvor uddannelseslægen bringer fremdrift og ledelse ind i forløbene.

Opgave/undervisningsopgave (Vidensformidling): Skriftligt sker dette ved udarbejdelse af tekst til Analysefortegnelsen, instrukser, breve til rekvirenter og udarbejdelse af nyhedsbreve. Den mundtlige vidensformidling foregår ved undervisning på afdelingen, fremlæggelse af problemstillinger og løsningsforslag på møder med kliniske afdelinger.

Mesterlære: Der vil være en vis grad af mesterlære under ansættelsen, som foregår sammen med afdelingens overlæge(r). Det vil foregå via møder, hvor den uddannelsessøgende kan iagttage udførelse af konkrete opgaver og selv kunne gennemføre konkrete opgaver med umiddelbar feedback.

Konferencer: Uddannelseslægen indgår på lige fod med den øvrige driftsledergruppe i afdelingens konferencer. Læringen sker her ved dialog og drøftelse af aktuelle problemstillinger og vil tage udgangspunkt i uddannelseslægens ansvarsområder.

Selvstudium: Selvstændig tilegnelse af viden ud fra fagets grundbøger og anden relevant litteratur i forbindelse med projektarbejde. Konkret relevant litteratur som forefindes på afdelingen er: "Clinical biochemistry", Gaw et al., fourth edition; "Laboratoriemedicin", Jørgen Lyngbye, 2010; "Textbook of Clinical Chemistry and Molecular diagnostics", Tietz, fifth edition. Litteratur forefindes på afdelingen på bioanalytikerunderviserens kontor og/eller på ledende overlæges kontor. Anden litteratur søges på nettet.

Kompetencevurderingsmetoder

Med hensyn til beskrivelse af kompetencekortene henvises til side 18-19 i dette dokument.

Kompetencekort I: Rådgivning: Dette kort benyttes til vurdering af følgende kompetencer i målbeskrivelsen: 1.15; 2.6; 5.4; 6.6.

Kompetencekort III: Mødeledelse/projektledelse: Dette kompetencekort benyttes til struktureret vurdering af følgende mål: 3.6; 4.3; 4.6; 4.8; 7.5.

Kompetencekort IV: Valideringsrapport og analysekontrollsystem: Dette kompetencekort benyttes til struktureret vurdering af følgende mål: 4.9.

Struktureret vejledersamtale (dialog med vejleder): Gennemføres løbende i den tid, hvor den uddannelsessøgende læge er tilknyttet afdelingen. Efter den mundtlige fremlæggelse giver vejleder en vurdering af, om der skal arbejdes yderligere på det fremlagte eller om det er klar til implementering. Anvendes til vurdering af kompetencen 4.10.

3.3 Obligatoriske kurser og forskningstræning

I speciallægeuddannelsen indgår en række obligatoriske kurser. Det drejer sig både om generelle kurser og specialespecifikke kurser og forskningstræning.

Specialespecifikke kurser

De specialespecifikke kurser er nationale, og formålet med kurserne er overordnet beskrevet i [målbeskrivelsen](#) og en oversigt over kurserne findes på [Sundhedsstyrelsens hjemmeside](#)

Kurserne arrangeres af [DSKB](#). Kurserne afholdes hvert 4. år. Kurserne skal gennemføres i den rækkefølge, de opslås af DSKB's kursusudvalg uddannelsesudvalg 1 (UU1). Dette er nødvendigt for at gennemføre alle kurser under speciallægeuddannelsen.

Umiddelbart efter ansættelsen skal den uddannelsessøgende læge kontakte formanden for UU1 for at orientere om ansættelsen. Den uddannelsessøgende læge er selv ansvarlig for tilmelding og deltagelse i alle kurser. Sammensætningen af UU1 og kontaktoplysninger fremgår af [DSKB's hjemmeside](#)

Generelle kurser

De generelle kurser er overordnet beskrevet i målbeskrivelsen. I hoveduddannelsen drejer det sig om SOL 1, SOL 2 og SOL 3. Kurserne udmøntes og planlægges hovedsageligt regionalt, af det regionale videreuddannelsessekretariat og af Sundhedsstyrelsen. Der er derfor forskel på kursernes opbygning og varighed samt tilmeldingsprocedure. Lægen skal selv holde sig orienteret om de regionale vilkår, inklusiv vilkår for tilmelding.

For yderligere information henvises til det regionale videreuddannelsessekretariats [hjemmeside](#) og Sundhedsstyrelsens [hjemmeside](#).

Forskningstræning

De regionale følgegrupper / uddannelsesudvalg / -råd udarbejder i samarbejde med den postgraduate lektor en oversigt over forskningstræning, som findes på det regionale videreuddannelsessekretariats [hjemmeside](#).

Forskningstræning skal opbygge og styrke kompetencer således, at uddannelseslægen selv kan op-søge, vurdere og udvikle ny viden samt anvende og formidle denne viden til kritisk vurdering af etableret praksis. Forskningstræningen udgør 20 dage fordelt på 10 dage til teoretiske kurser og 10 dage til praktisk virksomhed. Den individuelle aftale om forskningstræning indgås med vejlederen under hoveduddannelsens modul 1, og skal være afsluttet under modul 1.

I klinisk biokemi forventes det dog, at uddannelseslægen under hoveduddannelsen opnår en forskningstræning, der ligger ud over den obligatoriske forskningstræning. Hvis uddannelseslægen før start på hoveduddannelsen eller under hoveduddannelsen opnår en ph.d.-grad eller forskningserfaring i lignende omfang, kan der søges om dispensation, således at man ikke skal deltage i forskningstræningen.

4. Uddannelsesvejledning

Under ansættelsen gives der uddannelsesvejledning som anført i [målbeskrivelsen](#)

For alle 3 del-ansættelser gælder det, at introduktionssamtale gennemføres indenfor de første 14 dages ansættelse mellem den uddannelsessøgende og hovedvejlederen. Samtalen indeholder information om specialet, dets opgaver og opbygning samt samtale om afdelingens og den uddannelsessøgendes gensidige forventninger, herunder vedkommendes ressourcer i forhold til afdelingen. Endelig lægges en individuel uddannelsesplan.

Efter 6 måneder (og derefter mindst hver 6. måned) afholdes justeringssamtale med den uddannelsessøgende og hovedvejleder med henblik på vurdering af kompetenceniveau og justering af uddannelsesplan. Den uddannelsesansvarlige overlæge kan deltage, hvis det er ønsket af en eller begge parter. Hvis hovedvejlederen finder det ønskeligt, kan der indlægges flere evalueringssamtaler f.eks. efter 3 måneder.

I forbindelse med samtalerne (introduktions- justerings- og slutevalueringssamtalen) gennemgås den individuelle uddannelsesplan og justeres. Logbogen gennemgås med henblik på erhvervede kompetencer. Alle opnåede kompetencer, der er knyttet til det enkelte uddannelseselement skal attesteres af den person, der har evalueret kompetencen, i logbogen med dato og læselig underskrift ud for hver enkelt kompetence. Der skal afsluttes med stempel/afdelingens stempel og den uddannelsesansvarlige overlæges, alternativt den ledende overlæges, læselige underskrift. Stempel og læselig underskrift **skal** sættes nederst på hver side.

Ved afslutningen af hoveduddannelsen afholdes samtale mellem den uddannelsessøgende og hovedvejlederen. Samtalen indeholder evaluering af den uddannelsessøgende, af uddannelsesprocessen og af afdelingens uddannelsestilbud.

Når uddannelsesforløbet er forløbet tilfredsstillende, udfyldes efter slutsamtalen "Attestation for tidsmæssigt gennemført uddannelseselement", der tjener som dokumentation ved senere ansøgning om speciallægeautorisation. Både den uddannelsessøgende læge og hovedvejleder underskriver bilaget som udtryk for, at begge godkender uddannelsen i den pågældende afdeling. Inden dette sker, skal uddannelseslægen have gennemført evaluering af afdelingen i evaluer.dk. Dette skal ske i slutningen af alle del-ansættelser.

Der skal efter behov tilbydes karrierevejledning og hjælp til specialevalg.

1. ansættelse: Klinisk Biokemisk afdeling, Aarhus Universitetshospital

Afdelingens [hjemmeside](#)

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Den uddannelsesansvarlige overlæge (UAO) har ansvaret for uddannelsen af speciallæger i klinisk biokemi på afdelingen. Afdelingen har herudover en uddannelseskoordinerende yngre læge (UKYL), som bistår hovedvejledere og den uddannelsesansvarlige overlæger med at sikre uddannelsen i specialet og fremme afdelingens uddannelseskultur generelt. Uddannelseslægen har én hovedvejleder tilknyttet i hele forløbet, som er speciallæge. Alle afdelingens læger har vejlednings-

forpligtigelse under ansættelsen. Det forventes, at UAO, UKYL, hovedvejledere og kliniske vejledere alle har været på regionens vejlederkurser.

De overordnede rammer for uddannelse på afdelingen og sammenhæng med ledelse og arbejdstilrettelæggelse sikres ved kvartalsvise møder mellem afdelingsledelsen og overlægerne.

Rammer for uddannelsesvejledning

Introduktions-, justerings- og slutevalueringssamtaler af ca. en times varighed afholdes med hovedvejleder. Justeringsamtaler afholdes med ca. 6 måneders intervaller evt. hyppigere ved behov. Introduktionssamtalen er en del af introduktionsprogrammet - øvrige samtaler aftales i god tid før afholdelse evt. under en samtale. AUH's skemaer anvendes til støtte for disse samtaler, og disse findes i uddannelsesmappen. De sektionsansvarlige overlæger vejleder i det daglige den yngre læge med henblik på opnåelse af uddannelsesmål.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

Ved introduktionssamtalen med hovedvejlederen udarbejdes den individuelle uddannelsesplan, og denne justeres løbende under ansættelsen. Uddannelseslægen roterer under ansættelsen mellem afdelingens sektioner med skift ca. hvert halve år. Sektionstilknytningen er omdrejningspunktet for den yngre læges uddannelse. Uddannelseslægen deltager i sektionsledermøderne, og det er oftest her de større opgaver og projekter, som han/hun skal deltage i, beskrives og planlægges. Når uddannelseslægen starter i en sektion, gennemgås uddannelsesplanen med den sektionsansvarlige overlæge, så det kan tilrettelægges hvilke kompetencer, der skal opnås under tilknytningen til den givne sektion. Efter højst 3 måneder i sektionen har den uddannelsessøgende læge og den sektionsansvarlige overlæge igen en samtale om de kompetencer, som det er planlagt, der skulle opnås i sektionen, så det sikres, at kompetencerne kan opnås i den periode, hvor uddannelseslægen er i sektionen.

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Den sektionsansvarlige overlæge har ansvaret for en væsentlig del af den daglige vejledning i relation til arbejdet i sektionerne. Afdelingens mere seniorer yngre læger står for en væsentlig del af vejledningen i relation til vagtfunktionerne. Det er i reglen den sektionsansvarlige overlæge, der superviserer og vurderer de kompetencer, der opnås under tilknytningen til den givne sektion.

Det tilstræbes at afholde 3 faglige ugentlige morgenmøder med uddannelseslæger på NBG og 2 ugentlige konferencer á en times varighed med uddannelseslæger på Center for Hæmofili og Trombose, SKS. Til disse møder deltager mindst én overlæge, og læring og udvikling af kompetencer er i fokus ved disse møder.

2. ansættelse: Klinisk afdeling

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Den uddannelsesansvarlige overlæge har ansvaret for, at uddannelseslægen på den kliniske afdeling tilknyttes en vejleder, som kan være behjælpelig med at udarbejde relevant og individualiseret uddannelsesplan. Det forventes, at uddannelseslægen deltager i afdelingens daglige arbejde såvel som vagtarbejde på lige fod med andre yngre læger med sammenlignelig anciennitet.

Rammer for uddannelsesvejledning

Det forventes, at uddannelseslægen under det halve års ansættelse har mindst 3 samtaler á en times varighed; en introduktionssamtale indenfor de første 14 dage, en justeringssamtale efter ca. 3 måneder og en afslutningssamtale mindst 14 dage før endt ansættelse. Uddannelseslægen har samtalerne med den kliniske afdelings uddannelsesansvarlige overlæge eller den tildelte vejleder. Formålet med samtalerne er at sikre, at uddannelseslægen får en uddannelsesplan, der er tilpasset målbeskrivelsen for klinisk biokemi og at uddannelseslægen løbende lærer og får godkendt de påkrævede kompetencer.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

Ved udarbejdelse af uddannelsesplanen tages udgangspunkt i målbeskrivelsen for klinisk biokemi. For hvert mål planlægges det, hvordan den yngre læge helt konkret kan opnå pågældende kompetencer, hvilken rækkefølge det er hensigtsmæssigt at lære kompetencerne i, hvordan kompetencerne vurderes, og hvem der foretager vurderingen og giver feedback. Ved justeringssamtalen justeres og suppleres uddannelsesplanen, så det sikres, at de påkrævede kompetencer kan nås indenfor det planlagte halve års ansættelse.

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Det forventes, at der er klinisk supervision i forbindelse med, at uddannelseslægen skal lære en given kompetence. Den seniorer læge, som den pågældende dag har ansvaret for funktionen, giver den yngre læge konkret vejledning og efterfølgende feedback. Den læge, som har superviseret, at kompetencen er opnået, kan kvittere for dette i logbogen. Det er vejlederens rolle at være med til at sikre, at supervisionen bliver planlagt i forbindelse med det daglige arbejde.

Den yngre læge deltager i afdelingens daglige konferencer og i den på afdelingen planlagte lægeundervisning. Der er forventning om, at der er lægeundervisning mindst én gang ugentligt.

3. ansættelse: Klinisk Biokemisk afdeling, Hospitalsenheden Horsens

Afdelingens [hjemmeside](#)

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Den uddannelsesansvarlige overlæge (UAO) har ansvaret for uddannelsen af uddannelseslægen på afdelingen. Rammer for uddannelsen på afdelingen, sammenhæng til afdelingens ledelse og arbejdstilrettelæggelse fastlægges på møde mellem uddannelseslægen, den ledende overlæge og UAO. Planlægningen vil ligeledes ske i et samarbejde med driftsafdelingens lederteam.

Rammer for uddannelsesvejledning

Introduktions-, justerings- og slutevalueringssamtaler af ca. en times varighed afholdes med hovedvejlederen og hyppigere ved behov. Introduktionssamtalen holdes efter gennemførelse af introduktionsprogrammet. Ved justeringssamtalen midtvejs i forløbet vil der blive talt karriere ønsker, og der tales videre om karriereplan ved slutsamtalen før ansættelsen ophører. Der udfærdiges et referat fra møderne, som underskrives af uddannelseslægen og UAO. Der afholdes desuden statusmøder mellem uddannelseslægen og hovedvejlederen med jævne mellemrum, minimum hver 2. uge og der er i det hele taget et tæt samarbejde mellem uddannelseslægen og hovedvejlederen under hele ansættelsen.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

Fastlæggelse af uddannelsesplan laves senest 4 uger efter ansættelsesstart. Det sker på møder mellem uddannelseslægen og hovedvejlederen umiddelbart efter gennemførelse af introduktionen til afdelingen, og når uddannelseslægen har fundet sig til rette på afdelingen. Uddannelsesplanen vil tage udgangspunkt i den yngre læges logbog, og de tiltag der blev planlagt i forbindelse med uddannelsessamtaler på tidligere uddannelsessted. Programmet vil som minimum blive udfærdiget som en beskrivelse af ansvarsområder for uddannelseslægen. Uddannelseslægen skal derudover deltage i tværgående funktioner, idet der vil være flere definerede tværgående områder, hvor det daglige ansvar deles mellem afdelingens læger.

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Hovedvejleder har ansvaret for den kliniske vejledning på afdelingen og for, sammen med uddannelseslægen, at tilrettelægge arbejdet med henblik på at skabe et optimalt uddannelsesforløb. Det øvrige driftslederteam bidrager desuden løbende med vejledning i konkrete situationer. På det ugentlige ledermøde vil uddannelseslægen indgå på lige fod med øvrige lederteam. Den ledende overlæge eller afdelingens overlæge(r) vil indgå i en stor del af den yngre læges ansvarsområder. Der er derfor naturlige rammer for løbende dialogbaseret supervision og feedback samt grundlaget for en mere struktureret feedback på aftalte evalueringsmøder. Den ledende overlæge eller afdelingens overlæge(r) godkender de opnåede kompetencer.

5. Evaluering af den lægelige videreuddannelse

Det fremgår af Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1706 af 20.12.2006 om de regionale råd for lægers videreuddannelse¹, at de regionale råd for lægers videreuddannelse skal sikre høj kvalitet i den lægelige videreuddannelse (kap. 1, § 2). Til løsning af denne opgave har Rådet flere redskaber, nemlig brugertilfredshed via yngre lægers evaluering af afdelingerne på evaluer.dk og inspektor-rapporter for alle afdelinger.

Det Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse i Videreuddannelsesregion Nord² (DRRLV) vil løbende følge disse evalueringer, ligesom det forventes, at de diskuteres i de regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg³, hvor specialets postgraduate kliniske lektor (PKL) er formand⁴.

5.1 Evaluer.dk

Det Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse offentliggør yngre lægers evalueringer af uddannelsesstederne elektronisk via system på evaluer.dk.

Den enkelte uddannelsessøgende læge skal ved afslutning af hvert delforløb evaluere sit ophold, både hvad angår uddannelsesprogram, herunder uddannelsesplan samt uddannelsesstedet og dets læringsrammer. Evalueringen foregår via evaluer.dk, hvortil den yngre læge modtager log-in via mail fra Videreuddannelsessekretariatet. Alle de uddannelsessøgende lægers evalueringer af uddannelsesstederne kan følges via hjemmesiden www.evaluer.dk.

Den enkelte læges evaluering er anonym og dermed ikke offentligt tilgængelig. Derimod offentliggøres et gennemsnit for alle evalueringer på den uddannelsesgivende afdeling.

Uddannelsesansvarlige overlæger har adgang til at se enkeltevalueringer og prosatekst om uddannelsesstedet. For afdelingen er denne prosatekst oftest den mest givende og udviklende del af evalueringerne, mens pointevalueringerne mere tjener til sammenligning på tværs af afdelinger, specialer og hospitaler. Afdelingerne vil løbende anvende disse evalueringer i arbejdet på at forbedre den lægelige videreuddannelse.

5.2 Inspektorrapporter

Sundhedsstyrelsen⁵ står for inspektorordningen og udsender inspektorer til alle uddannelsesgivende afdelinger ca. hvert 4. år, samt udsender rapporter fra inspektorernes besøg. Det fremgår af Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1706 af 20.12.2006 om de regionale råd for lægers videreuddannelse (kap. 2, § 7), at DRRLV løbende skal vurdere den enkelte afdelings egnethed som uddannelsessted på baggrund af inspektorrapporterne. Ordningen er et væsentligt element i kvalitetsopfølgningen af den lægelige videreuddannelse på de enkelte hospitaler og afdelinger. Inspek-

¹ www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=11069

² www.videreuddannelsen-nord.dk/det+regionale+r%c3%a5d

³ www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat+klinisk+lektor/uddannelsesudvalg

⁴ www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat+klinisk+lektor

⁵ www.sst.dk/Uddannelse%20og%20autorisation/Inspektorordning.aspx

torrapporterne fremlægges løbende på møder i DRRLV, som via den Postgraduate Kliniske Lektor i de enkelte specialer følger op på inspektorrapporternes konklusioner og anbefalinger i samarbejde med ledelserne på afdelingerne og de uddannelsesansvarlige læger.

5.3 Regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg⁶

Uddannelsesudvalgene for de enkelte specialer har til formål at drøfte spørgsmål om specialets videreuddannelse på samtlige uddannelsessteder i Videreuddannelsesregionen, herunder at bidrage til sikring af en ensartet høj kvalitet i den lægelige videreuddannelse på alle uddannelsessteder for specialet. Uddannelsesudvalgene bør derfor løbende drøfte de enkelte afdelingers evalueringer og inspektorrapporter og følge op på disse via PKL i specialet, som også informerer DRRLV.

⁶ <http://www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat+klinisk+lektor/uddannelsesudvalg>

6. Nyttige kontakter

Uddannelsesansvarlige overlæger

[Klinisk Biokemisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital](#)

[Klinisk Biokemisk Afdeling, Hospitalsenheden Horsens](#)

Postgraduat klinisk lektor for denne uddannelse

Oversigt findes på [hjemmesiden](#) for Center for Medicinsk Uddannelse

Specialeselskabets hjemmeside

[Dansk Selskab for Klinisk Biokemi \(DSKB\)](#)

Sundhedsstyrelsen

www.sst.dk

[Den lægelige videreuddannelse](#)

Regionale sekretariater for lægelig videreuddannelse

Videreuddannelsesregion Nord: www.videreuddannelsen-nord.dk

Videreuddannelsesregion Syd: www.videreuddannelsen-syd.dk

Videreuddannelsesregion Øst: www.laegeuddannelsen.dk

Andre

Lægeforeningens karriererådgivning ([karrieresparring](#))

[Dansk Selskab for Trombose og Hæmostase](#)