

Uddannelsesprogram

Hoveduddannelsesstilling

Region Syddanmark

Klinisk Mikrobiologi

2023

Indholdsfortegnelse

	side
1. Indledning	2
2. Uddannelsens opbygning	2
3. Præsentation af ansættelsesstederne	2
3.1 Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Odense Universitetshospital	2
3.2 Infektionsmedicinsk Afdeling Q, Odense Universitetshospital	6
3.3 Statens Seruminstitut, København	7
3.4 Klinisk Mikrobiologi, Sygehus Lillebælt, Vejle	9
4. Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse	11
5. Obligatoriske kurser og forskningstræning	11
6. Uddannelsesvejledning	11
7. Evaluering af den lægelige videreuddannelse	11
8. Nyttige kontakter	12

1. Indledning

Specialet Klinisk Mikrobiologi er beskrevet i Målbeskrivelsen. Speciallægeuddannelsens introduktionsforløb og hoveduddannelsesforløb understøttes ved anvendelse af uddannelsesprogrammer til henholdsvis introduktionsstilling og hoveduddannelsesstilling.

Den uddannelsessøgende kan få overblik over sin uddannelse vha. uddannelseslaege.dk, som er regionernes elektroniske styringsredskab for uddannelseslæger og uddannelsesansvarlige i alle specialer i Danmark. Her samler den uddannelsessøgende sine dokumenter og systemet anvendes til direkte ansøgning om autorisation hos Styrelsen for Patientsikkerhed.

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	2. ansættelse	3. ansættelse	4. ansættelse
Klinisk Mikrobiologisk Afd., Odense Universitetshospital	Infektionsmedicinsk Afd., Odense Universitetshospital	Statens Serum Institut	Klinisk Mikrobiologi, Sygehus Lillebælt, Vejle.
24 måneder	3 måneder	9 måneder	12 måneder

3. Præsentation af uddannelsens ansættelsessteder, herunder organisering af faglige funktioner og læringsrammerne

Nedenfor findes kort beskrivelse af de(t) ansættelsessted(er) 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.

3.1. 1. ansættelse: [Klinisk Mikrobiologisk Afd., Odense Universitetshospital \(OUH\)](#)

Generelt

Klinisk Mikrobiologisk Afdeling (KMA), OUH, er en tværgående, klinisk laboratorieafdeling og én af ni klinisk mikrobiologiske afdelinger på landsplan. Afdelingen har døgnåbent og yder klinisk mikrobiologisk service til OUH Odense Universitetshospital og Svendborg Sygehus samt de fleste praktiserende læger og speciallæger på Fyn (befolknings-underlag ca. 500.000). Desuden modtager hospitalet efter en sær aftale fra 2011 patienter fra Region Sjælland til behandling på OUH.

Ud over funktioner på hovedfunktionsniveau varetages et antal regions- og højtspecialiserede funktioner beskrevet i specialeplanen for klinisk mikrobiologi.

Afdelingens hovedopgaver er

- At diagnosticere infektionssygdomme på prøvemateriale fra patienter. Hertil benyttes mikroskopi, dyrkning, massespektrometri, PCR, DNA sekventering, antigen-påvisning og serologisk undersøgelse for antistoffer rettet mod en række mikroorganismer
- At foretage resistensbestemmelser på isolerede bakterier og svampe
- At yde en døgn-dækkende, klinisk rådgivning vedrørende diagnostik og tolkning af undersøgelsesresultater samt profylakse og behandling af infektionssygdomme
- At forestå den lovpligtige registrering, indberetning og overvågning af infektionssygdomme
- At være hjemsted for OUHs hygiejneorganisation og yde rådgivning om infektionshygiejne inden for sygehussektoren og i primærkommuner, der har indgået sundhedsaftale med OUH på det infektionshygiejniske område

- At deltage i forskeruddannelsen og i uddannelsen af medicinstuderende, biomedicin- og farmaceutstuderende, bioanalytikere og speciallæger i klinisk mikrobiologi og infektionsmedicin
- At udføre forskning inden for udvalgte områder af afdelingens interesseområder

Information om afdelingens ledelse og kerneydelser samt analyseoversigt og praktiske oplysninger findes på afdelingens hjemmeside.

De lægelige hovedopgaver og funktionsbeskrivelse i Klinisk Mikrobiologisk Afd.

Udadrettede opgaver som fx

- kontakt til rekvirenten angående positive dyrkninger, molekylærbiologiske og serologiske undersøgelser eller mikroskopifund, som udgør et behandlingsmæssigt imperativ eller har særlige behandlingsmæssige eller infektionshygiejniske konsekvenser
- opfølgning på tidligere kontakter vedrørende komplicerede problemstillinger
- deltagelse i kliniske konferencer, tilsyn og udarbejdelse/revision af information for klinikere
- deltagelse i undervisningsopgaver

Udefra kommende opgaver som

- besvarelse af telefoniske forespørgsler vedrørende igangværende prøver
- rådgivning om udredning og behandling af patienter med infektion
- rådgivning om rationel brug af antibiotika og antibiotika-profylakse, herunder deltagelse i Antibiotika og InfektionsKontrol (AIK)-teams
- infektionshygiejnisk rådgivning

Interne opgaver som

- bloddyrkningskonference
- problemløsning i samarbejde med bioanalytikere vedrørende visitation af patientprøver, aflæsning af dyrkningsprøver, tolkning af PCR- og serologi-prøvesvar
- tolkning af mikroskopi i tvivlstilfælde
- malariadiagnostik
- gennemlæsning af udgående prøvesvar (kaldet svarkonferering)
- intern undervisning
- ajourføring og udarbejdelse af instrukser
- opdatering af egen viden
- deltagelse i forskning

Instrukser for arbejdet findes i afdelingens dokumentstyrings-system i Infonet, hvor bl.a. retningslinjer for læger befinder sig. Mikrobiologiske prøvesvar og patientnotater skrives i afdelingens mikrobiologiske database (MADS). Prøvesvar overføres automatisk fra MADS til den landsdækkende mikrobiologiske database (MIBA), hvor til klinikere har adgang via den elektroniske patientjournal (EPJ).

Arbejdet er tilrettelagt, så man som uddannelseslæge har nedenstående arbejdsfunktioner (se i øvrigt "Dagarbejdsinstruks"). Hvor selvstændigt man arbejder afhænger af uddannelsesstrin, varigheden af ansættelsen og kliniske samt mikrobiologiske kompetencer. Der er altid mulighed for at få supervision fra den speciallæge, der har beredskabsvagten det pågældende døgn, både i dagarbejdstiden og aften-nat.

Afgående vagt (8 – 15)

- deltager i bloddyrkningskonferencen kl. 8 – supervision v. overlæge og bioanalytiker
- sørger for opfølgning på positive bloddyrknninger mm. fra vagtdøgnet
- deltager i afdelingskonferencen og fremlægger relevante patienter
- aflaster laboratorielægen med svarkonferering og deltager efter skema i speciallægernes konferencer

Svarkonferering og vagttelefon

- man har ansvaret for svarkonferering af prøver. Sædvanligvis er der dog en person mere på den post til aflastning (se "Svarkonfereringsinstruks").
- man besvarer telefoniske henvendelser fra læger på hospital eller almen praksis

- man kan kaldes til prøvemodtagelsen, hvor man sammen med bioanalytikere foretager akutte mikroskopier (bloddyrkninger o.a. sterile væsker, malaria og TB) og løser problemer vedr. prøvemodtagelse.
- man gennemgår og tolker analyseresultater fra den molekylærbiologiske sektion, samt forestår evt. formidling af disse telefonisk til rekvirerende afd./læge.
- man har ansvaret for tjek af telefonlisten for andre prøver end bloddyrkninger

Overløbs-telefon

Ved pres på vagttelefonen viderestilles opkald til overløbs-telefonen. Ofte passes overløbstelefonen samtidig med laboratoriestuegang eller hjælp med svarkonferering.

Laboratoriestuegang

Problemløsning med dyrkningsprøver, f.eks. vævsprøver, urinprøver, luftvejsprøver og podninger. Kræver mindst 6 måneders erfaring og udøves fortrinsvis af afdelingslæger eller læger i hoveduddannelse i klinisk mikrobiologi. Det forventes, at ikke-speciallæger konsulterer beredskabsvagten ved behov. Læger i introduktionsstilling er med, når der er mulighed herfor.

Dagarbejde i øvrigt

Man hjælper, hvor der er behov. I øvrigt kan tiden anvendes til fx

- forberedelse af torsdags-undervisning (ugens case) for bioanalytikere
- forberedelse af onsdags-undervisning for akademikere
- udredning og besvarelse af eksterne kvalitetsprøver
- skemalægning
- læsning af instrukser, søgning af og opdatering af viden
- forskningsprojekter
- deltagelse i audits, udviklingsprojekter og hygiejneopgaver

U-dag (undervisning/uddannelse/administration (kl. 8 - 15))

Man friholdes i vid udstrækning for rutinearbejde og kan anvende arbejdstiden til uddannelse (fx introduktionsprogram, interne og eksterne kurser), forskning, undervisning og administrative opgaver. Dog vil der på visse dage (især ferieperioder o.l.) være behov for at man deltager i konference.

Vagt (kl 8 – 8)

Har man vagt starter man kl. 8 med stillingtagen til nye, positive bloddyrkninger. Man vurderer mikrobiologiske fund i forhold til kliniske fund og øvrige prøver fra patienten og tager stilling til, om den kliniske afdeling skal kontaktes.

Vagttelefonen overtages kl.10.30, og man besvarer opkald fra kliniske afdelinger, praktiserende læger og mikrobiologiske samarbejdspartnere. (Se "Vagtinstruks"). Kl. 15 aflæses bloddyrkninger i samarbejde med bioanalytiker og beredskabsvagt. Kl. 16 checkes svarkonfereringslisten og telefonlisten, og vagten passes nu i samarbejde med vagthavende bioanalytikere og beredskabsvagten.

Konferencer på KMA

Bloddyrkningskonference afholdes hver morgen kl. 8 med deltagelse af afgående vagt, bioanalytiker og speciallæge. Her gennemgås døgnets bloddyrkninger vha. mesterlæreprincippet. Man opnår kompetence i aflæsning og tolkning af dyrkningssubstrater, identifikation af bakterier og resistensbestemmelse samt samarbejde på tværs.

Afdelingskonference afholdes hverdage kl. 10.30. Her gennemgås det sidste døgn lægenotater med opfølgning på patientbehandling. YL fremlægger egne patienter og får dermed en evaluering af arbejdet. Deltagelse i afdelingskonferencen er obligatorisk for uddannelseslæger, som har funktionerne afgående og tilgående vagt samt svarkonferering.

Kompetencer: behandling af et bredt udvalg infektioner, diskussion af faglige emner, samarbejde, formidling

Konferencer på kliniske afdelinger

Afdelingens speciallæger går til konference på kliniske afdelinger. Uddannelseslægerne deltager så vidt det er muligt og tilpasset deres uddannelsestrin. I 1. år af HU skal HU-lægerne gå konferencer sammen med speciallægen, der har funktionen, og i 2. år kan HU-lægen selvstændigt gå konferencer

Mandag: Kardiologisk Afd. B, endocarditis-konference,

Tirsdag: Intensiv afd. V

Onsdag: MDT-konference ortopædkirurgisk afd.

Torsdag: Nefrologisk afd. Y, MDT-konference spondylodiscitis, Børneafd. H, Afd. X

Fredag: Infektionsmedicinsk afd. Q – Geriatrisk Afd. G (kun x 1 pr. måned)

Efter aftale: MDT - svampeinfektioner

Kompetencer: behandling af (specielle) infektioner, formidling, samarbejde

Vejledning, kompetenceredskeer og feedback

- Vejledning - ved ansættelsens start tildeles uddannelseslægen en klinisk vejleder og tid til 1. vejledersamtale. Der er samtale med vejleder minimum hver 3. måned. Der udarbejdes referat (blanketter i Infonet) og uddannelsesplanen opdateres. Se i øvrigt "Funktionsbeskrivelse for klinisk vejleder (hovedvejleder)" og "Skabelon uddannelsesplan hoveduddannelse". Det tilstræbes, at supervision og feedback integreres i det daglige arbejde, bl.a. er der daglig feedback ved blodtrykskonference og afdelingskonference.
- Kompetence-redskaber – til løbende evaluering og feedback anvendes kompetencekort, udarbejdet af DSKMs uddannelsesudvalg. De ni kompetencekort og "Vejledning til kompetencekort", findes i KMAs infonet
- Uddannelsesudvalg - afdelingens uddannelsesudvalg bestående af ledende overlæge, uddannelseskoordinerende yngre læge (UKYL), uddannelsesansvarlig overlæge og en læge under uddannelse holder møde 1 gang pr. måned

Formaliserede møder og undervisning

- Interne kurser - ud over de specialespecifikke kurser er der interne kurser for hoveduddannelseslæger i Klinisk Mikrobiologi (se "Oversigt, kurser i hoveduddannelsen")
- Onsdags-undervisning – hvor afdelingens læger/akademikere (eller inviterede foredragsholdere) på skift fremlægger et emne eller en videnskabelig artikel. Plan udsendes af uddannelseskoordinerende yngre læge (UKYL) (se "Onsdagsundervisning – journalclub"). Her opnås kompetence med formidling, kritisk litteraturlæsning og faglig viden
- Torsdags-undervisning - Yngre læger deltager i personalemødet for hele afdelingen hver anden torsdag, hvor afdelingsledelsen giver meddelelser og laboratoriemæssige problemer diskuteres. Her fremlægger yngre læger på skift en egnet sygehistorie for bioanalytikerne. Planen udsendes af UKYL (se Torsdagsundervisning). Formålet er, at bioanalytikerne får øget viden om den kliniske del af mikrobiologien og brugen af de undersøgelses-resultater, de selv har været med til at frembringe. YL får faglig viden om et afgrænset emne og kompetence i undervisning af ikke-akademisk personale

Forskning, forskningstræning, kurser og kongresser

HU-lægerne er altid meget velkomne til at deltage i forsknings-projekter. Som et minimum skal man have påbegyndt forskningstræningsprojekt og den tilhørende formaliserede undervisning i 2. år af HU-stillingen. Man kan ansøge afdelingsledelsen om deltagelse i relevante kurser, og har man lavet et projekt, som kan antages på en kongres, kan der ansøges om kongres-deltagelse.

Kvalitetsprojekter, valideringer/verificeringer, audits, opsætning af nye undersøgelser

Der er jævnligt mulighed for at deltage i audits på kliniske afdelinger eller på KMA. Desuden kan man selv blive uddannet som auditor. Ligeledes er der jævnligt validerings- eller verificeringsprojekter, som er relevante for hoveduddannelseslægen.

3.2. 2. ansættelse: Infektionsmedicinsk afd. Q, OUH

Ansættelsesstedet generelt

Infektionsmedicinsk afdeling Q er en selvstændig afdeling med egen ledelse og eget speciallægevagtag i døgndækning.

Afdelingen varetager specialiseret behandling vedr. f.eks. infektioner i centralnervesystem, svær sepsis/septisk shock, svær pneumoni, spondylitis, ekstrapulmonal tuberkulose, HIV/AIDS, kronisk viral hepatitis, tropesygdomme (malaria, tyfus), feber af ukendt årsag mv.

Afdelingen deltager desuden i behandling og pleje af almene interne medicinske patienter. Over 90 % af patienterne er akut indlagt. Akutte indlæggelser foregår via den fælles akut modtagelse FAM (se nedenstående)

Afdelingen omfatter et sengeafsnit, ambulatorium og daghospital.

Se i øvrigt beskrivelsen på OUH's hjemmeside

Organisation og funktioner i Afd. Q for HU-læger i Klinisk Mikrobiologi

Stuegang

- Ved middagskonferencen dagen før fordeles patienterne til næste dags stuegang, og hver læge tildeles ca. 4-5 patienter.
- Stuegang forberedes enten dagen før eller mellem 8.00 og 8.30 (flex-tid). Stuegang varetages fra kl 9.15 - 12.15.
- Der er en speciallæge på stuegang fra kl. 9-12.30, som varetager supervisor-funktion for stuegangsgående yngre læger. Vedkommende kan supervisere og konsulteres efter behov til afklaring af mindre intern-medicinske tvivlsspørgsmål, således at man til middagskonference har fokus på evt. problemstillinger, som vagt-holdet bør have fokus på samt infektionsmedicinske spørgsmål, udrednings- og eller behandlingsplaner.
- Om eftermiddagen afholdes lægesamtaler eller udføres supplerende undersøgelser, henvisninger og signering af prøvesvar mm.
- Yderligere funktioner i forbindelse med stuegang er
 - journalskrivning på elektivt indlagte/ overflyttede patienter
 - Q-mellemvagt, corona telefon, stuegang / modtagelse af COVID pt, hjælp ved aftenstuegang, funktion til kl. 18

Yngre læge ambulatorium

- Selvstændig funktion med journaloptag på nyhenviste patienter til infektionsmedicinsk ambulatorium.
- Hyppige henviste patientkategorier er bl.a. neuroborreliose eller feber uden kendt årsag. Patienterne præsenteres efterfølgende på ambulatoriekonference om tirsdagen (når prøvesvar haves).
- I YL-AMB ses også patienter efter udskrivelse, og det er en mulighed at sætte patienter på til sig selv, hvilket kan være en god mulighed for opfølgning.
- YL-AMB om onsdagen er reserveret til lumbalpunktur, vanligvis 1-2, max 3 pr dag og derudover som YL-AMB vanligt

Uddannelsesdag

Ca. en dag om måneden til enten selvstudier, forskning, følge med speciallæger o. lign. (inddrages ved sygdom/ fravær i afdelingen)

Konferencer

KMA HU-lægen forventes at deltage i diverse konferencer, som afholdes i A/Q-konferencerummet, Penthouse, 2. sal, med mindre andet er anført nedenfor:

- Morgenkonference, alle hverdage kl. 08.30
- Stuegangskonference, alle hverdage kl. 12.30
- Ambulatoriekonference, tirsdag kl. 14.30-15.00.
- Endocardit-konference, mandag kl. 12.30-14.00 (Kardiologisk afd, deltagelse kun ved specifikt ønske herom, varetages af speciallæger)
- Spondylodiscit konference, torsdag kl. 14.00 (afholdes på Røntgen afdelingen 1. sal i højhuset).
- Mikrobiologi konference, fredag kl. 12.30

KMA HU-lægen medbringer "Bilag til 3. ansættelse, Infektionsmedicinsk afdeling", hvori der er angivet de kompetencer, som HU-lægen skal arbejde med, og som skal opnås ved selvstændigt tilegnet viden samt deltagelse i stuegang og ambulatoriefunktion.

3.3. 3. ansættelse: [Statens Serum Institut \(SSI\)](#)

SSI er et institut under Sundheds- og Ældreministeriet, hvis mission er at styrke sundhed gennem sygdomskontrol og forskning. SSI's hovedopgaver omfatter en række centrale beredskabsopgaver, herunder forebyggelse og bekæmpelse af infektioner, biologiske trusler og medfødte sygdomme (jf. Sundhedslovens § 222 og Finanslovens §16.35.01).

Samtidig fungerer SSI som sektorforskningsinstitut, jf. BEK nr. 687 af 25/06/2012, hvilket forpligter SSI til at udføre forskning og udvikling på internationalt niveau inden for SSI's arbejdsområder.

SSI's aktivitetsområder:

- Overvågning, forebyggelse og intervention i forhold til infektionssygdomme og biologiske trusler
- Screening af alle nyfødte for medfødte sygdomme for at reducere følgeskader
- Special- og beredskabsunderstøttende diagnostik og referencefunktioner på det bio- medicinske område
- Sikring af forsyningen af vacciner og beredskabsprodukter til vaccinationsprogrammerne og til beredskabet
- Forskning på internationalt niveau for at styrke overvågning, diagnostik, behandling og forebyggelse
- Drift af Danmarks Nationale Biobank og relaterede registre
- I samarbejde med Københavns Universitet, og i et one-health perspektiv, at forberede overtagelsen af det veterinære beredskab fra 2020.

Det sundhedsfaglige arbejde på SSI foregår i tre spor:

Infektionsberedskabet varetager den nationale og internationale overvågning af infektioner, udfører beredskabsunderstøttende specialdiagnostik og referencefunktioner, rådgivning af sundhedsvæsen og myndigheder, biosikring og –beredskab og internationalt samarbejde.

Biobank- og biomarkører omfatter dels Danmarks Nationale Biobank, der er en unik national forskningsinfrastruktur, og SSI's prøvemodtagelse, dels den nationale screening af nyfødte børn.

Forskning på internationalt niveau er en forudsætning for og en integreret del af både Infektionsberedskab og Biobank og Biomarkører.

For SSI's organisation, se (WWW.SSI.DK).

Det 9-måneders ophold på SSI på 3.år i hoveduddannelsen består af et eller to fokuserede ophold (typisk 2 x 3 mdr. eller 1 x 6 mdr.) og et kursusmodul af 3 måneders varighed. Det eller de fokuserede ophold aftales på individuel basis med den enkelte kursist ud fra kompetencer og interesseområder med udgangspunkt i et idékatalog, se bilag 1. Kursusmodulet er placeret fra 1. september til 30. november og er obligatorisk. Her gennemgås alle SSI's særlige kompetenceområder, som kursisterne skal opnå viden om under opholdet på SSI.

Emnerne er listet i nedenstående skema:

Kurser for alle, som tilbydes af SSI:

Diagnostik, reference og overvågning, SSI	Afd/Afsnit	Uddybende kommentarer	Special SSI kompetence	Kursus og/eller fokuseret ophold
1. Emerging og importerede infektioner, sjældne infektioner.	Bakterier Parasitter og Svampe (BPS) Virus og Mikrobiologisk Specialdiagnostik (VMS)	Eksotiske virus; eks. spredningsmønstre af Ebola Ebola, Lassa, Marburg, CCHF Botulisme, Coxiella, Brucella etc. Biosafety level indgår fx. BSL3 og BSL4, virusinaktivering	Ja Ja	Kursus (for sjældent til ophold)
	Center for Biologisk Beredskab	Bioterror, 1 dag – kursistønske om længere tid, 2 dage?	Ja	Kursus
2. Mikrobiomanalyser og WGS Antibiotikaresistens (laboratoriedel og DANMAP) Virusresistens	BPS	Deltage aktivt i tolkning af analyser og i de faste konferencer, evt. projekt	Ja	Kursus og/eller ophold
	BPS	Evt. projekt eller fokuseret ophold	MRSA: kun overvågning CPO, VRE: Ja	Kursus og/eller ophold
	VMS	Resistens: HIV, HSV, CMV	Virus: Ja	Kursus
3. Infektionshygiejne AMR-udbrud Husdyr-MRSA	Central Enhed for Infektionshygiejne (CEI)	Evt. projekt eller fokuseret ophold. Deltage aktivt i faste konferencer og i NIR-arbejdsgrupper, være med til at udarbejde CEI-NYT under supervision etc.	Ja	Kursus og/eller ophold
		Kursus af 1 dags varighed		Eventuelt ophold Kursus
4. Fødevarebårne infektioner (alle organismer) Epi/udbrudsgruppe	BPS: Tarmbakt. Lab., Reference lab.	Inkl. Overvågning/reference af fødevarebårne infektioner (Salmonella, Shigella, Campylobacter, diarré fremkaldende E. coli, C. difficile, Listeria etc.)	Ja: national overvågning og udbrud	Kursus og/eller ophold
	Infektionsepidemiologi	Deltage aktivt i udbrudsoptælling og udbrudsmøder, evt. projekt eller fokuseret ophold	Ja	Kursus og/eller ophold

	VMS	Norovirus typing, Rota, HAV, HEV	Ja	Kursus og/eller ophold
5. Infektioner i det danske vaccinationsprogram	BPS/Infektionsepidemiologi	Difteri, N. meningitidis, Hib, pneumokokker, kighoste		Kursus
	VMS: Virus overvågning og forskning	Mæslinger, rubella og fåresyge; diagnostik, reference og overvågning	Ja	Kursus. Kun ophold såfremt der er et projekt.
6. TB og mykobakterier Atypiske luftvejsinfektioner Influenzatyper og – overvågning, fokus på One Health	TB afdelingen	TB, inkl. non-tuberkuløse mykobakterier. Evt. projekt eller fokuseret ophold (3 mdr.?)	Ja	Kursus og/eller ophold
	BPS og VMS	Bakterielle og virale	Ja	Kursus
	VMS: Virus Overvågning og Forskning Infektionsepidemiologi	Cellelaboratoriet til Influenzaresistens, samt intro til celledyrkning, høst, cytopatogen effekt.	Ja: cellelab.	Kursus Kursus
7. Svampe Parasitter	Svampelab.	1 uges kursus inkl. laboratorieundervisning, svampe-resistens	Ja, udvalgte organismer	Kursus eller ophold
	Parasitlab.	Kursus (3-4 dage?). Evt. projekt eller fokuseret ophold. Fremadrettet fokus på One Health.	Ja, udvalgte organismer	Kursus eller ophold
8. CNS-infektioner	BPS	Overvågning/reference af bakterielle CNS-infektioner (meningokokker, pneumokokker, Haemophilus, Listeria). Her er der overlap med pkt. nr. 4.	Ja	Kursus
	VMS	Virale CNS infektioner, uanset overvågning. HSV, VZV: Pcr og intrathekal, Enterovirus, parechovirus.	Ja	Kursus
9. Seksuelt overførbare infektioner	BPS, VMS, infektionsepidemiologi	Overvågning/reference af uro-genitale infektioner (gonore, syfilis, klamydia, Hæm.strep gr.B etc.) Human Papiloma Virus – inkl. typning. IKKE HEB, HCV	Ja: national overvågning	Kursus (Hvis ophold, da også projekt, ellers for få prøver)
10. DIAS MIBA/HAIBA	Dias	Kursus af max. 1 dags varighed	Ja	Kursus
11. Virologi, humant		Kurser samt evt. fokuserede ophold	Ja: national overvågning	
12. One Health, herunder veterinær virologi		Tværgående projekter, evt. kursus når det veterinære beredskab er etableret.	Ja	

3.4. 4. ansættelse: [Klinisk Mikrobiologi, Sygehus Lillebælt, Vejle \(SLB\)](#)

Ansættelsesstedet generelt

Klinisk Mikrobiologi på Sygehus Lillebælt (SLB) er beliggende på Vejle Sygehus, og betjener de tre matrikler der udgør Sygehus Lillebælt, Vejle Sygehus (VS), Kolding Sygehus (KS), Middelfart Sygehus (MS), samt alle praktiserende læger og speciallæger i Region Syddanmarks nord-østlige del (befolkningsunderlag ca. 330.000).

Kolding Sygehus er akutsygehuset for såvel medicin som kirurgiske specialer. Vejle Sygehus som er specialistsygehus med fokus på kræftbehandling. Middelfart Sygehus er kirurgisk og medicinsk rygcener. SLB har ca. 700 senge og alle specialer, fraset thoraxkirurgi, neurokirurgi og dermatologi, er repræsenteret

Klinisk Mikrobiologi udfører ca. 250.000 prøver om året, foruden et varierende antal SARS-CoV-2 analyser. Inden for klassisk bakteriologi (dyrkning og resistensbestemmelse) og molekylærbiologiske undersøgelser (NAAT) kommer ca. 60 % fra SLB og 40 % fra primærsektoren, mens hovedparten af de serologiske undersøgelser udføres for primærsektoren. Afdelingen har endvidere Regionsfunktion i diagnostik af hepatitis B og C og udfører diagnostik for dermatofytose ved DNA-metode for hele regionen. Afdelingen har døgndækket bioanalytikervagt dækkende SLB, og speciallæge-bemandet beredskabsvagt i samarbejde med de to andre klinisk mikrobiologiske afdelinger i den jyske del af Region Syddanmark i aften- og nattetimerne.

Afdelingens har aktuelt en fast stab bestående af 3 overlæger (Cheflæge, uddannelsesansvarlig overlæge og hygiejnansvarlig overlæge), 3 afdelingslæger, 1 læge i hoveduddannelse samt 35 bioanalytikere inkl. en chefbioanalytiker og en overbioanalytiker samt to kvalitetsansvarlige bioanalytikere. Endvidere 1 molekylærbiolog, 1 IT-koordinator og 4 hygiejnesygeplejersker.

Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse)

Funktionsbeskrivelse:

- Rådgivning af klinikere vedr. udredning af infektioner herunder mikrobiologisk diagnostik
- Rådgivning om rationel brug af antibiotika til behandling og forebyggelse af infektioner
- Rådgivning om tolkning af svar på mikrobiologiske undersøgelser
- Rådgive om infektionshygieniske problemstillinger
- Støtte og vejlede bioanalytikere i den daglige produktion i laboratoriet
- Læser og holder sig á jour med afdelingens instrukser på Infonet
- Deltager i afdelingens forskning/udvikling
- Deltager i afdelingens interne undervisning af læger og bioanalytikere
- Deltager i afdelingens konferencer og møder for personalet

Disse funktioner udøves i praksis ved

- Selvstændigt at passe afdelingens vagttelefon i dagtiden på hverdage fra 8.00-15.30 samt lørdage og søndage fra 8.00-14.00. Omfang: Ca. 2-3 dage om ugen. Weekendvagt ca. hver 5. uge.
- Selvstændigt at varetage bloddyrkningskonference med bioanalytikere. Omfang: Ca. 2-3 gange pr. uge.
- Selvstændigt at foretage telefoniske og skriftlig udmelding af positive bloddyrkningsresultater til kliniske afdelinger. Omfang: Ca. 2-3 dage om ugen.
- Selvstændigt varetage konferering af mikrobiologiske svar i MADS og fungere som laboratorie-læge dvs. tage stilling til/besvare mikrobiologiske spørgsmål fra bioanalytikere vedr. konkrete prøver. Omfatter endvidere telefonisk kontakt til klinikere vedr. visse prøvetyper jf. afdelingens interne instrukser. Omfang: Ca. 2-3 gange pr. uge under hensyn til antal vagter samme uge.

- Agere bagvagt for læge i introduktionsstilling, hvis en sådan er ansat i afdelingen på det givne tidspunkt. Omfang: Ca. 1 gang pr. uge.
- At deltage i interne konferencer 3 dage om ugen, med evt. efterfølgende telefonisk kontakt til klinikerne vedr. beslutninger fra konferencerne.
- At selvstændigt at varetage kliniske konferencer med onkologisk afdeling. Omfang: Ca. 1-2 gange pr. måned.
- Undervise for hele personalet på interne afdelingsmøder. Omfang: 3-4 gange pr. år.
- Undervise for akademiker-gruppen interne journal-club-møder. Omfang: 2-3 gange pr. år.
- HU-lægen varetager planlægning af journal-club-møder og undervisning på afdelingsmøder.

I øvrigt henvises til den enkelte HU-læges individuelle elektroniske uddannelsesplan på "uddannelseslaege.dk".

Problemstillinger og tvivlsspørgsmål som ligger ud over HU-lægens kompetencer diskuteres løbende og ved interne konference med en af afdelingens speciallæger, eller under weekendvagt med overlæge som er bagvagt.

Undervisning

Interne konferencer. 3 gange om ugen. Ca. 1 time pr gang. Alle afdelingen læger deltager. Gennemgang og diskussion af notater foretaget i afdelingen interne journalsystem (MADS). Endvidere kan andre kortere konkrete faglige spørgsmål tage op. Feedback til læger under uddannelse på konkrete sager.

Journaclub-møder. Ca. 6 gange pr. halvår. 1 time pr. gang. Alle afdelingen læger og akademikere deltager, evt. tillige hygiejnesygeplejersker og udvalgte bioanalytikere. En læge/akademiker holder et fagligt oplæg om et afgrænset område, fx gennemgang af videnskabelig artikel, generalprøve på en ekstern undervisning, gennemgang af resultater af et mindre forsknings/kvalitetssikrings-projekt (poster) i afdelingen. HU-lægen står for planlægning og organisering af møderne og står selv for undervisningen 2-3 gange pr. år.

Lægemøder: Ca. 6 gange pr. halvår. 1 time pr. gang. Alle afdelingen læger. Diskussion har faglige med mere praktisk driftsmæssig karakter el. organisatorisk emner, instrukser et c.

Afdelingsundervisning. Ca. 2 gange pr. måned. 15-30 minutter pr. gang. Alle afdelingens ansatte, inkl. læger, akademikere, bioanalytikere og hygiejnesygeplejersker og sekretærer deltager. En læge/akademiker, hygiejnesygeplejerske el. bioanalytiker holder et fagligt oplæg, fx en patient-case med klinisk mikrobiologisk vinkel, ny intern laboratorie-instruks, resultater af hygiejne-audits, basal mikrobiologi for bioanalytikere. HU-lægen står for planlægning og organisering af møderne, og står selv for undervisningen 3-4 gange pr. år.

Kurser og kongresser:

Der kan evt. konkret vurdering gives mulighed for deltagelse i kurser indenlands, ud over de obligatoriske kurser. I særlige tilfælde kan der gives mulighed for deltagelse i udenlands kongresdeltagelse. Det kræver dog som minimum at der er udarbejdet og antaget en videnskabelig poster ved den pågældende kongres.

Forskning

Det forventes at HU-lægen deltager i mindst et mindre forsknings/udviklings-projekt i afdelingen under supervision af en af afdelingens speciallæger.

4 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, ligesom der er en plan for den tidsmæssige gennemførelse. Kompetencevurderingsredskaberne er beskrevet i Målbeskrivelsen, som desuden indeholder desuden en generel beskrivelse af lærings- og vurderingsstrategier.

Se ”Bilag 1 Tidsplan Hoveduddannelsesprogram”

Til godkendelse af kompetencer, til noter, uddannelsesplaner og styring af vejledersamtaler anvendes det elektroniske system på www.uddannelseslaege.dk

5 Obligatoriske kurser og forskningstræning

Specialespecifikke kurser

Disse er nationale og er beskrevet i målbeskrivelsen (www.sst.dk) og organiseres via specialeselskabet <https://dskm.dk/>.

Generelle kurser

De generelle kurser er overordnet beskrevet i målbeskrivelsen. 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.

Ud over nedenstående korte beskrivelse henvises til målbeskrivelsen og hjemmeside for kursusbeskrivelse ved det regionale videreuddannelsessekretariat og Sundhedsstyrelsen.

Forskningstræning

Forskningstræningens Grundkursus I og II varetages af Syddansk Universitet ([Forskningstræning Region Syd](#)), og HU-lægen er selv ansvarlig for tilmelding til kurserne. De enkelte forskningstræningsprojekter aftales lokalt med vejleder og den forskningstræningsansvarlige.

6. Uddannelsesvejledning

Den uddannelsessøgende tildeles ved hver ansættelse en hovedvejleder, som har gennemgået et vejlederkursus. Desuden fungerer afdelingens speciallæger alle som kliniske vejledere. Undervisning i fagspecifikke emner varetages af de speciallæger, som er funktionsansvarlige for de forskellige fagområder.

Supervision af kliniske færdigheder foregår løbende ved afdelingens faste konferencer, daglige vagtarbejde og ved kompetencevurderinger i henhold til uddannelsesprogrammet og målbeskrivelsen

7. Evaluering af den lægelige videreuddannelse

Alle ansættelsesforløb, som den uddannelsessøgende læge deltager i, skal evalueres i det elektroniske web-baserede system evaluer.dk samt på nogle hospitaler desuden med PHEEM.

Bekendtgørelsen om uddannelse af speciallæger stiller krav om, at yngre lægers evalueringer af uddannelsesstederne skal offentliggøres, hvilket i anonymiseret form ligeledes sker på evaluer.dk

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

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

8. Nyttige kontakter

Uddannelsesansvarlige overlæger

Hanne Marie Holt, Klinisk Mikrobiologisk Afd., Odense Universitetshospital
Hanne.Holt@rsyd.dk

Claus Østergaard, Klinisk Mikrobiologi Sygehus Lillebælt, Vejle
Claus.Ostergaard@rsyd.dk

Belinda Mössner, Infektionsmedicinsk afd. Q, Odense Universitetshospital
Belinda.Mossner@rsyd.dk

Specialeselskabets hjemmeside

[Dansk Selskab for Klinisk Mikrobiologi \(dskm.dk\)](http://dskm.dk)

Sundhedsstyrelsen

www.sst.dk

Regionale sekretariater for lægelige videreuddannelse

Videreuddannelsesregion Syd: www.videreuddannelsen-syd.dk