

Uddannelsesprogram

Hoveduddannelsstilling i Klinisk immunologi

Klinisk immunologisk afdeling, Odense Universitetshospital

Juni 2026

Indholdsfortegnelse

Indledning.....	3
Uddannelsens opbygning.....	3
Præsentation af afdelingen (1. og 3. ansættelse)	3
Uddannelsens formål.....	3
Uddannelse	3
Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse	4
Uddannelsestavle	4
Vejlederfunktionen	4
Vejledersamtaler.....	4
Afsnitstilknytning	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
Fokuseret ophold	5
Vagtarbejde.....	5
Arbejdsopgaver	6
Arbejdsopgaver på tappecentret på Stærmosegårdsvej (SMGV)	6
Konferencer, møder mv.....	7
Undervisning.....	7
Samarbejde.....	8
Kurser, kongresser mv.....	8
Evaluering af den lægelige videreuddannelse.....	9
Inspektorrapporter.....	9
Nyttige kontakter	9
Relevant litteratur.....	9

Indledning

Specialet Klinisk immunologi er beskrevet i målbeskrivelsen, som findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside. Uddannelsens varighed og indhold er også beskrevet i målbeskrivelsen. Det er en god idé, tidligt i forløbet at orientere sig 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.

Formålet med uddannelsesprogrammet er at beskrive, hvordan og hvornår målene, som er beskrevet i målbeskrivelsen for Klinisk immunologi, opnås i det daglige arbejde. Der er skitseret, i hvilken rækkefølge de enkelte mål mest hensigtsmæssigt opnås.

Uddannelsesprogrammet beskriver således idealforløbet for netop denne uddannelsesstilling.

Uddannelsens opbygning

Introstilling	
KIA OUH	12 mdr

Præsentation af afdelingen

Klinisk Immunologisk Afdeling OUH er en højt specialiseret afdeling med høj faglig standard, effektiv drift og et solidt forskningsmiljø. Afdelingen er dynamisk med et højt aktivitetsniveau og mange samarbejdspartnere internt og eksternt. Afdelingen er ansvarlig for transfusionsvæsnets hele Region Syddanmark og rummer desuden et vævscenter med knogler, kar, hjerteklapper, andre importerede væv, FMT og stamceller og der tappes plasma til fremstilling af medicin til danske patienter. Afdelingen udfører også aferesebehandlinger af patienter. Herover er produktion af ikke-kommercielle CAR-T celler (ATMP) under udvikling. Afdelingen har et stort analyserepertoire inden for HIV og hepatitis, immundefektudredning og autoimmunitet. Inden for det sidste område rådes over landet største laboratorium med en række landsfunktioner. Afdelingen er akkrediteret af DANAK. Afdelingens forskning omfatter cellulær immunterapi af cancer, autoimmune sygdomme, immundefekter, kimærismetilstande og virussygdomme, samt transfusionsmedicin.

Uddannelsens formål

Den uddannelsessøgende læge skal i løbet af de ansættelsen opnå de i målbeskrivelsen angivne kompetencer, som giver et bredt, basalt, teoretisk og paraklinisk erfaringsgrundlag.

Uddannelse

Før tiltrædelse modtager uddannelseslægen et personligt introduktionsprogram og målbeskrivelsen for introduktionsstilling i Klinisk Immunologi kan findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside. Afdelingen forventer, at lægen i løbet af introduktionsperioden sætter sig ind i dette

materiale, så man efterfølgende kan formulere egne læringsmål og omsætte dette til en uddannelsesplan. Da uddannelsesprogrammet beskriver idealforløbet for uddannelsen, er formålet med den individuelle uddannelsesplan at beskrive afvigelser fra standardforløbet. Sammen med hovedvejlederen fastsættes læringsmål og der udarbejdes en individuel uddannelsesplan. Vejlederen kan fremlægge afdelingens muligheder for, at læringen kan ske i henhold til uddannelseslægens ønsker og de formulerede læringsmål. Afdelingen forventer at lægen i løbet af stillingen aktivt og engageret opsøger uddannelsessituationer. Det tilstræbes, at supervision og feedback integreres i det daglige arbejde.

Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse

Det ideelle forløb for tilegnelse af de kompetencer, der skal opnås under uddannelsen findes i bilaget *Plan for opnåelse af kompetencer INTRODUKTIONSSSTILLING Klinisk Immunologi OUH*. Den individuelle uddannelsesplan, som udarbejdes i samarbejde mellem hovedvejlederen og uddannelseslægen fungerer som en plan, der hele tiden skal være en hjælp for den uddannelsessøgende til at sikre et løbende kompetenceløft samt til at fokusere den uddannelsesmæssige indsats. Det tilstræbes, at den individuelle uddannelsesplan godkendes senest 4 uger efter ansættelsens start. Uddannelseslægen har ansvaret for at udarbejde den individuelle uddannelsesplan.

En komplet oversigt over kompetencer, der skal opnås i hele speciallægeuddannelsen, findes i målbeskrivelsen (se Sundhedsstyrelsens hjemmeside). I målbeskrivelsen findes også en gennemgang af læringsstrategier og kompetencevurderingsmetoder. Kompetencekort findes på DSKIs hjemmeside.

Uddannelseslægen har ansvar for egen læring og skal forholde sig aktivt til egen uddannelse herunder tage initiativ til, at kompetencevurdering gennemføres. Kompetencevurderingen kan foretages af enhver klinisk vejleder, men kun hovedvejleder og UAO kan godkende den enkelte kompetence i logbogen. Kliniske vejledere og hovedvejledere samarbejder i det daglige arbejde og giver løbende klinisk vejledning.

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

Uddannelsestavle

Uddannelsestavlen er placeret i KIAs konferencelokale. Tavlen giver et overblik over uddannelseslægenes forløb og bruges aktivt. Der afholdes uddannelsesmøde ved tavlen en gang månedligt. Uddannelseslægerne, vejledere, UKYL og UAO deltager.

Vejlederfunktionen

Uddannelseslægen får tildelt en hovedvejleder. Hvis uddannelsen ikke forløber som planlagt skal lægen primært kontakte vejlederen. Hvis vejlederen eller andre kollegaer har en bekymring om et u hensigtsmæssigt forløb, skal dette drøftes med UAO. UAO har det overordnede ansvar for, at uddannelsen afvikles om planlagt.

Vejledersamtaler

Der er vejledersamtaler som minimum hver tredje måned. Der er samtaler med UAO som minimum ved starten og ved afslutningen af ansættelsen. Ved samtalerne evalueres hvorvidt de aktuelle færdigheder svarer til, hvad der er beskrevet i målbeskrivelsen. Med udgangspunkt i logbogen, og vejleders viden om, hvordan uddannelseslægen fungerer i det daglige arbejde,

dannes et overblik over læringsprocessen. Ved samtalerne med vejlederen kan eventuelle uddannelsesproblemer søges løst og evt. problemer omkring læringsrammerne i afdelingen kan diskuteres. Samtalerne indeholder, udover planlægning af kompetenceudvikling, også karrierevejledning.

Vejlederen og UAO er ansvarlige for, at afdelingens forpligtelser over for den uddannelsessøgende overholdes.

Samtalen bør munde ud i et referat, som uploades i det elektroniske system på www.uddannelseslaege.dk. Uddannelseslægen er ansvarlig for at udarbejde referater af afholdte samtaler. Der findes skabeloner til formålet som kan hentes henets på OUHs intranet under Center for Lægelig Uddannelse.

Som uddannelseslæge er man tilknyttet forskellige afsnit på skift, typisk 6 mdr. hvert sted. Man deltager i afsnitsmøder, som typisk afholdes hver anden uge, og er behjælpelig med diverse lægefaglige opgaver. I løbet af introduktionsuddannelsen når uddannelseslægen rundt i et eller to forskellige afsnit.

Uddannelseslægen indkalder afsnitslederen i det pågældende afsnit til et indledende møde, enten lige op til eller straks efter at tilknytningen begynder. Mødet er en forventningsafstemning, hvor man aftaler hvad fokus for tilknytningen skal være. Der skal sikres at uddannelseslægen har mulighed for at opnå de relevante kompetencer under tilknytningen. Uddannelseslægen skriver et kort referat fra mødet. I den sidste måned skal uddannelseslægen igen indkalde afsnitslederen og vejlederen til en evaluering af forløbet. Fokus er på samarbejdsrelationer, adfærd og uddannelse. Uddannelseslægen skriver kort referat fra mødet.

Fokuseret ophold

Afdelingen opfordrer til fokuserede ophold af max. 2 dages varighed på relevant samarbejdsafdeling. Læringsmetoden kan være supplement til at opnå kvalifikationer/kompetencer. Det aftales med hovedvejleder i forbindelse med udarbejdelse af individuelle uddannelsesplaner. Vejleder samt UAO er behjælpelig med at arrangere fokuserede ophold

Vagtarbejde

Alle yngre læger indgår i forvagten. Når man har vagt er det enten udelukkende i dagtiden fra kl 8.00 – 15.00, eller døgnvagt med vagt udenfor tjenestested. Når man har døgnvagt er der tilstedevær kl 8.00 – 16.00 i hverdagene og kl 8.00 – 14.00 i weekenden. Derefter er man på tilkald. Det meste kan klares hjemmefra. Eksempler på situationer som kan kræve fremmøde på sygehuset er donorskader eller akutte aferesebehandlinger.

Man er som vagthavende aldrig alene på arbejde. Det tilstræbes, at der altid er minimum en speciallæge tilstede i dagtiden. Bagvagten er altid tilgængelig på telefon. Der er således altid mulighed for supervision i vagten.

Vagtarbejdet varierer fra dag til dag, men det er gennemgående, at man besvarer vagttelefonen. I vagten møder man alle typer af spørgsmål, også nogen, hvor man ikke forventes at have kompetence til at svare på dem umiddelbart. Vagtarbejdet har sjældent karakter af så en akut funktion, at man ikke har tid til at afklare spørgsmålet ved at læse instruksen eller spørge en kollega/bagvagt. Introduktionen til vagten har særligt fokus på problemstillinger som kommer udenfor dagtid, således at uddannelseslægen kan være forberedt på disse.

Ved vagtspørgsmål som ikke har akut karakter, forventes det, at man har fordybet sig i området og forsøgt at afklare kliniske/forskningsmæssige/undervisningsmæssige spørgsmål inden spørgsmålet fremlægges for andre.

Der afholdes hver dag morgenkonference, hvor alle vagtproblemstillinger fremlægges mhp. uddannelse af alle tilstedeværende læger.

Vi anvender en fælles elektronisk kalender til patientsager og behandlinger, hvor vigtige informationer kan videregives.

Arbejdsopgaver

Den lægelige videreuddannelse er primært arbejdsbaseret mesterlære. Uddannelseslæger lærer, mens de arbejder. Læringen styrkes gennem refleksion over udførte arbejdsopgaver og gennem feedback fra kollegaer og samarbejdspartnere.

- Arbejds-mæssige opgaver for uddannelseslæger er blandt andet:
 - laboratoriedrift i samarbejde med speciallæger, cand.scient.'er og bioanalytikere
 - komponentproduktion i samarbejde med speciallæger, cand.scient.'er og bioanalytikere
 - udvikling og forbedringsarbejde
 - kvalitetssikring
 - lægefaglig rådgivning angående transfusionsmedicin, autoimmune analyser, virusanalyser og genetiske svar
 - lægefaglig rådgivning i forbindelse med udredning, diagnosticering og monitorering af immunsygdomme
 - udarbejdelse/revision af information til klinikere
 - udarbejdelse/revision af information til patienter og donorer
 - udarbejdelse/revision af instruktioner
 - undervisning
 - forskning

Arbejdsfunktioner til uddannelseslægen uddelegeres i forhold til uddannelsestrin, fokusområder og opnåede kompetencer. Kontinuitet af arbejdsfunktioner tages også i betragtning. Den tidsmæssige fordeling af opgaverne vil blive vurderet og evalueret løbende under hensyntagen til opgaverne i uddannelsesplanen. Det forventes, at udfordringerne og kompleksiteten i de tildelte arbejdsopgaver og graden af selvstændighed stiger løbende på baggrund af de opnåede kompetencer.

Arbejdsopgaver på tappecentret på Stærmosegårdsvej (SMGV)

Formålet med, at uddannelseslæger er tilstede på tappecentret er at opnå kompetencer i vurdering af donorbivirkninger og kommunikation med donorer, samt at få bedre kendskab til tappeprocedurer og arbejdet i tappecentret. Desuden lærer personalet på SMGV og lægerne hinanden bedre at kende, hvilket fremmer samarbejdet.

Tilrettelæggelse:

Der skal være en uddannelseslæge til stede på SMGV hver mandag i tidsrummet 11:00-15:24. Uddannelseslægerne skiftes til opgaven. Det fremgår af arbejdsplanen hvem der har opgaven, og backup funktionen kan varetages af samme person.

Uddannelseslægen møder på J.B. Winsløvs Vej og deltager i plenum/lægekoneference kl 08:00 hvorefter man transporterer sig til SMGV.

Hvis man bliver forhindret i at møde, meddeles dette til afsnitsleder på SMGV (alternativt en

sekretær).

I uger med særlig belastning (f.eks. kurser eller ferieperioder), kan det være nødvendigt at fravælge tilstedeværelse på SMGV for at arbejdsplanen kan gå op.

Det er obligatorisk for uddannelseslægen at holde oplæg på personalemødet som afholdes hver anden mandag. Emner kan f.eks. være patientcases, donorbivirkninger, donoranalyser, donorkriterier, anvendelse af blodkomponenter eller plasmaderiverede produkter. Titel og varighed på oplæg meddeles til afsnitsleder på SMGV senest onsdag ugen forinden, så det kan blive skrevet på dagsordenen. Hvis man er forhindret i at holde oplæg, meddeles dette til afsnitsleder på SMGV ugen forinden. Der er ikke nogle krav om hverken form, varighed eller indhold.

Øvrige opgaver:

- Besvare spørgsmål/opgaver fra sekretærer/tappepersonale, herunder donorspørgsmål som ikke skal besvares umiddelbart. Hvis personalet har opgaver til lægerne kan de lægges i bakken i kopirummet. Lægerne skal tjekke denne bakke når de møder på SMGV.
- Deltage i personalemøde (hver anden mandag kl 12.00)
- Hepatitis-vaccination af personale
- Tilse donorer med bivirkninger
- Deltage i donorjubilæer
- Øvrige ad hoc opgaver

Konferencer, møder mv.

Der er vagtoverdragelse hver morgen kl 8.00 og vi afholder morgenkonference kl 08.00 – 08.20. Det er afgående vagt som styrer morgenkonferencen. Det forventes at uddannelseslægen har sat sig ind i problemstillinger og kan fremlægge cases, også selvom vedkommende har fået supervision fra speciallæge/bagvagt. Der er plads til diskussion af mulige løsningsforslag. Diskussioner giver indblik i, at ikke alt er sort/hvidt og mange beslutninger må tages ud fra en vurdering af den individuelle situation.

Kl 8.20 tirsdag-fredag er der tavlemøde ved udleveringen med fokus på blodbanksdrift og patientbehandling.

Fredag kl. 9.00 – 10.15 er der fælles konference. Her gennemgås udvalgte patientsvar, immundefektudredninger og aktuelle sager. Til sidst er der generel information.

Onsdag kl. 9.00 – 9.30 er der tværfaglig undervisning med de yngre læger og bioanalytikere samt cand. scient.'er fra afdelingens forskellige afsnit på skift, hvor emnet gerne har relation til vagtarbejdet. Ved fremlæggelserne opfordres det til at der arbejdes med struktureret feedback fra en kollega. Der vurderes på formidling, kommunikation og fagligt indhold. Der bør gives mundtlig struktureret feedback umiddelbart efter fremlæggelsen.

Torsdag kl. 12.00 - 13.00 er der fælles undervisning med afdelingens akademikere og forskere.

Hver anden mandag kl 8.00 – 8.45 ca. er der plenum, dvs. fællesmøde for hele afdelingen.

Der er YL-møder, med information fra TR og UKYL, ca. hver tredje måned.

Undervisning

Intern undervisning af kollegaer og personale vedrørende udvalgte emner og egen forskning er obligatorisk. Man underviser bioanalytikere, sygeplejersker, læger under uddannelse til

speciallæge, cand. scient.'er samt kollegaer fra andre specialer. Der er rig mulighed for undervisning, og det prioriteres højt på afdelingen.

Samarbejde

Samarbejdet med andre afdelinger skal være præget af venlighed, smidighed og hjælpsomhed, idet afdelingen er en serviceafdeling. Er man i tvivl om hvorvidt man kan besvare en telefonisk henvendelse korrekt, forklarer man at man skal drøfte sagen med en kollega, og vender tilbage så snart som muligt. Mener den uddannelsessøgende, at et andragende fra en anden afdeling ikke er rimeligt, eller er usikker herpå, kontaktes erfaren kollega med henblik på det videre forløb.

Som uddannelsessøgende læge er man en vigtig del i afdelingens tværfaglige teams og man skal forstå vigtigheden af samspillet bioanalytiker - akademiker og rutine - forskning. Som nyansat kan man have stor hjælp af bioanalytikernes viden.

Forskning

Klinisk immunologi er et fag i rivende udvikling og det er derfor væsentligt, at de ansatte at de ansatte læger er forskningsaktive, både af hensyn til udviklingen inden for faget, men også for at kunne tilbyde ekspertise samt eksperimentelle og analytiske faciliteter til samarbejde omkring kliniske forskningsprogrammer. I introduktionsfasen har man en fordelagtig alder og en opdateret, bred indsigt i de prægraduate teoretiske fag, hvilket vil være til gavn ved definition og løsning af klinisk immunologiske forskningsproblemer. Det er væsentligt, at den uddannelsessøgende benytter denne mulighed til at etablere et forskningsområde. Det må herunder anbefales, at forskningsindsatsen er på et niveau, som kan føre til erhvervelsen af den medicinske Ph.D. grad.

Det forventes, at den uddannelsessøgende deltager i et eller flere forskningsprojekter, hvori der gerne indgår praktisk laboratorie- og udviklingsarbejde. I samarbejde med en af afdelingen udpeget vejleder skal den uddannelsessøgende definere et videnskabeligt projekt.

Kurser, kongresser mv.

Der gives fri til deltagelse på de specialespecifikke og regionale kurser. Afdelingen giver tjenestefrihed med løn, men det påhviler uddannelseslægen at give afdelingen besked (UAO og cheflæge) om kursets placering tidligst muligt. Uddannelseslægen skal selv tilmelde sig kurser. Vær opmærksom på at der kan være lang venteliste til nogle kurser, hvorfor tilmelding bør ske hurtigst muligt.

De specialespecifikke kurser afholdes kun én gang hvert 3. år, hvilket bevirker, at der er meget vide grænser for, hvornår de pågældende kompetencer kan opnås og signeres. Hvert år afholdes 2-3 specialespecifikke kurser og en oversigt over rækkefølgen, de afholdes i, ligger på DSKI's hjemmeside. Uddannelseslægen skal selv tilmelde sig kurser, men først efter at have aftalt dette med UAO.

Afdelingen ser gerne, at den uddannelsessøgende deltager i nationale og internationale kurser, kongresser mv., hvis emnekreds ligger inden for afdelingens virke. Afdelingen bevilger tjenestefrihed, forudsat at dækning af afdelingens drift kan aftales med kollegaerne på en sådan måde, at afdelingen ikke belastes økonomisk. Uddannelseslægen opfordres til så vidt muligt at deltage i DSKI's årsmøde og de af Yngre Kliniske Immunologer arrangerede møder/kurser.

I forbindelse med deltagelse i kurser eller kongresser skal uddannelseslægen sammen med hovedvejleder udarbejde mål for deltagelse i kurset/kongressen. Efter deltagelse ser afdelingen gerne, at uddannelseslægen orienterer kollegaer i afdelingen om udbytte.

Evaluering af den lægelige videreuddannelse

Alle uddannelseslæger skal ved afslutning af hvert delforløb evaluere sit ophold, både hvad angår uddannelsesprogram, herunder uddannelsesplan samt uddannelsesstedets uddannelsesmiljø og dets læringsrammer. Evalueringen foregår via www.evaluer.dk, som den yngre læge kan tilgå fra den elektroniske logbog. Uddannelseslægenes evalueringer af uddannelsesstederne offentliggøres på 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 pointeevalueringerne 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.

Inspektorrapporter

Sundhedsstyrelsen er ansvarlig for inspektorordningen og udsender inspektorer til alle uddannelsesgivende afdelinger med jævne mellemrum, samt udsender rapporter fra inspektorenes besøg. Ordningen er et væsentligt element i kvalitetsopfølgningen af den lægelige videreuddannelse på de enkelte hospitaler og afdelinger.

Holdning og etik

Uddannelseslægen skal tilegne sig forståelse af fagets etiske aspekter og udvikle en etisk forsvarlig holdning til bloddonorerne, patienterne og deres behandling samt til forskning.

Henvendelser fra myndigheder og presse henvises til en af overlægerne.

Nyttige kontakter

Specialeselskabets hjemmeside
www.dski.dk

Andre videnskabelige selskaber
Immunologisk Selskab (IS), International Society of Blood Transfusion (ISBT), Scandinavian Society for Immunology (SSI), European Foundation for Immunogenetics (EFI) og American Association of Blood Banks (AABB).

Sundhedsstyrelsen
www.sst.dk

Regionale sekretariater for lægelige videreuddannelse
Videreuddannelsesregion Syd: www.videreuddannelsen-syd.dk

Videreuddannelsesregion Nord: www.videreuddannelsen-nord.dk

Videreuddannelsesregion Øst: www.laegeuddannelsen.dk

Lægeforeningens karriererådgivning
Karriereværket https://www.laeger.dk/sites/default/files/karrierevaerket_1.pdf

Relevant litteratur

Inden den første vagt læses (og kvitteres):
Relevante instrukser i kvalitetsstyringssystemet
Immunologi og transfusionsmedicin, 4. udgave

Anden litteratur

Immunologi:

Cellular and Molecular Immunology (du får et eksemplar når du starter i afdelingen)

Transfusionsmedicin

The Blood Group Antigen Factsbook

Internt KIA dokument – Identifikation af blodtypeantistoffer (udleveres)

Transfusionsrådgivning:

Vejledning om transfusionsbehandling (dski.dk)

KIAs transfusionslommefolder

Artikel om ROTEM analysen "Thromboelastometry guided therapy of severe bleeding Essener

Runde algorithm"

"ROTEM" lommefolder

Transplantationsimmunologi:

The EBMT Handbook

Vejledninger på hematology.dk

Analyserådgivning:

KIAs Brugerhåndbog

anapatterns.org

"Anti-neural autoantibodies" lommefolder

Vejledninger på infmed.dk (HIV, hepatitis mm)

Vejledning på SSIs hjemmeside ((HIV, hepatitis mm)

Forhold vedr. donorer og bloddonation:

DSKI.dk

Transfusionsmedicinske standarder (TMS) (dski.dk)

bloddonor.dk

pro.medicin.dk

Patienthåndtering

Case studies in Immunology – A Clinical Companion

Vejledningen "Retningslinjer for diagnostik og behandling af primære immundefekter"

immunodeficiencysearch.com

ASFA guidelines

uptodate.com

Genetik

Medicinsk genetik