

Uddannelsesprogram

Hoveduddannelsesforløb i Klinisk Immunologi

Klinisk Immunologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital

Blodbank og Immunologi, Aarhus Universitetshospital

Aalborg-Aarhus-Aalborg

Målbeskrivelsen 2023

Godkendt den 04.10.2024 af Det Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse

Indledning

Formålet med uddannelsesprogrammet er at beskrive, hvordan og hvornår målene, som er beskrevet i målbeskrivelsen for Klinisk Immunologi, opnås i det daglige arbejde på afdelingerne Blodbank og Immunologi, Aarhus Universitetshospital og Klinisk Immunologi, Aalborg Universitetshospital.

Desuden beskriver uddannelsesprogrammet, hvordan kompetencevurderingen af opnåede mål vil foregå i det daglige.

Programmet er opdelt svarende til de afdelinger, som indgår i uddannelsesforløbet, og følger tidsmæssigt opbygningen af uddannelsen. Det er beskrevet, hvilke kompetencer der forventes opnået på de enkelte ansættelsessteder, ligesom det er skitseret, i hvilken rækkefølge de enkelte mål mest hensigtsmæssigt opnås.

Uddannelsesprogrammet beskriver således idealforløbet for netop denne uddannelsesstilling.

Samtidig udgør uddannelsesprogrammet en slags kontrakt mellem uddannelseslægen og de afdelinger, som indgår i uddannelsesforløbet, idet såvel uddannelseslægen som afdelingen kan stille krav til hinanden, svarende til uddannelsesprogrammet.

Uddannelsens varighed og indhold er beskrevet i målbeskrivelsen(([Link til aktuelle målbeskrivelse, SST](#))).

Såfremt en uddannelseslæge ikke finder at uddannelsen lever op til det uddannelsesprogram, som er udarbejdet for det pågældende uddannelsesforløb, er det i første omgang hovedvejlederen, som skal kontaktes. Løses problemet ikke ad denne vej kontaktes UAO og afdelingsledelsen. Kan man ikke få sin sag behandlet inden for afdelingens rammer kan uddannelseslægen – efter at have orienteret afdelingsledelsen - henvende sig til hospitalets uddannelseskoordinerende overlæge eller specialets PKL.

Forkortelser

KV: Kompetencevurdering

UKO: Uddannelseskoordinerende overlæge

UAO: Uddannelsesansvarlig overlæge

UA-LO: Uddannelsesansvarlig Ledende overlæge

PKL: Postgraduat Klinisk Lektor

UKYL: Uddannelseskoordinerende yngre læge

HDT: Højdosis kemoterapi med autolog stamcellestøtte

Indholdsfortegnelse

Indhold

Indledning	2
Forkortelser	2
Indholdsfortegnelse	3
Uddannelsesforløbets opbygning	5
1. Første ansættelse	6
1.1 Præsentation af afdelingen	6
1.1.1 Introduktion til afdelingen	6
1.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen	7
1.1.3 Uddannelsesvejledning	7
1.1.4 Arbejdsopgaver og - tilrettelæggelse	7
1.2 Uddannelsesplanlægning	7
1.2.1 Sammenhæng mellem uddannelse og arbejdsfunktioner	7
1.2.2 Eksempler på arbejdsopgaver:	7
1.2.3 Afsnitstilknytning	8
1.3 Plan for kompetenceudvikling og -godkendelse	8
Kompetencer i henhold til arbejdsfunktioner og tidsintervaller	9
1.4 Konferencer, undervisning, kurser og kongresdeltagelse	10
1.4.2 Kursusdeltagelse	12
1.5 Fokuserede ophold og uddannelsesdage	12
1.6 Forskning og udvikling	12
1.7 Anbefalet litteratur	13
2. Anden ansættelse	14
2.1 Præsentation af afdelingen	14
2.1.1 Introduktion til afdelingen	14
2.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen	14
2.1.3 Uddannelsesvejledning	15
2.1.4 Arbejdsopgaver og - tilrettelæggelse	15
2.2 Uddannelsesplanlægning	15
2.2.1 Sammenhæng mellem uddannelse og arbejdsfunktioner	15
Vagt	15
Morgenkonference	16

Dagfunktion.....	16
Tværdisciplinære konferencer	16
2.3 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse i første ansættelse	16
Kompetencer i henhold til arbejdsfunktioner og tidsintervaller	18
2.4 Konferencer, undervisning, kurser og kongresdeltagelse	19
2.4.1 Undervisning	20
2.4.2 Kursusdeltagelse	21
2.5 Fokuserede ophold og uddannelsesdage	21
2.6 Forskning og udvikling.....	21
2.7 Anbefalet litteratur	21
3. Tredje ansættelse.....	22
3.3 Plan for kompetenceudvikling og -godkendelse.....	22
Kompetencer i henhold til arbejdsfunktioner og tidsintervaller	22
4. Evaluering af den lægelige videreuddannelse	24
5. Nyttige kontakter	24

Uddannelsesforløbets opbygning

1. ansættelse	2. ansættelse	3. ansættelse
Klinisk Immunologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital	Blodbank og Immunologi, Aarhus Universitetshospital	Klinisk Immunologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital
Varighed (24 mdr.)	Varighed (12 mdr.)	Varighed (12 mdr.)

1. Første ansættelse

Klinisk Immunologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital, 24 måneder

1.1 Præsentation af afdelingen

Afdelingens hjemmeside:

<https://aalborguh.rn.dk/afsnit-og-ambulatorier/klinisk-immunologisk-afdeling>

Praktisk information for uddannelseslæger findes online og adgang sendes til uddannelseslægen inden ansættelsesstart.

Klinisk immunologisk Afdeling på Aalborg Universitetshospital (KIA) varetager alle specialets funktioner i Region Nordjylland, som omfatter blandt andet immunologisk diagnostik, transfusionsmedicin, blødningsdiagnostik og –rådgivning samt blodbanks- og celle/vævsvirksomhed. Analyser og rådgivning omkring allogen transplantation udføres i samarbejde med Region Midtjylland og Region hovedstaden

Donortapning udføres lokalt i Aalborg, Hjørring, Thisted, Nykøbing Mors og Hobro.

Afdelingen foretager testning og forarbejdning af blod samt fremstilling af specialprodukter i henhold til blod- og vævsloven, hvorfor processen er underlagt Good Manufacturing Practice (GMP)-regler.

Afdelingen varetager rådgivning vedrørende blødende patienter på baggrund af fuldblodskoagulationsanalyser (Rotem- og Multiplateanalyser) udført i KIA Aalborg og Klinisk Biokemisk Afdeling, Regionshospitalet Nordjylland.

KIA varetager patientbehandling i form af terapeutisk plasmaferese, trombaferese, erythrocytaferese og leukafere. Afdelingen har et tæt samarbejde med hæmatologisk afdeling omkring autolog stamcelletransplantation (HDT). Der foretages perifer stamcellehøst af patienter, forarbejdning, nedfrysning, opbevaring og optøning af stamcelleprodukter.

Udredning af primære immundefekter varetages for hele regionen i form af funktionelle analyser, flowcytometri og genetik. Området dækkes i samarbejde med pædiatrisk og infektionsmedicinsk afdeling samt laboratorier i ind- og udland.

Autoimmun- og allergologisk diagnostik samt rådgivning varetages af KIA Aalborg. Molekylærbiologiske analyser udføres i form af genomisk trombocyt- og granulocyttypebestemmelse, vævstypebestemmelse, cancerdiagnostik, blodtypebestemmelse og RhD bestemmelse på fostre.

Afdelingen varetager analyser og rådgivning indenfor trombocyt- og granulocytimmunologi.

Regionens knoglebank er drevet af KIA.

På afdelingen er der god mulighed for at deltage i forskningsprojekter og gennemføre et PhD-forløb.

1.1.1 Introduktion til afdelingen

Inden du møder på afdelingen, modtager du skriftlig introduktionsmateriale, som introduktionsprogram, infofolder, velkomstbrev mm. samt link til praktisk information, der forefindes elektronisk.

Der udarbejdes et særskilt introduktionsprogram for de første uger. Efterfølgende får du en introduktionsperiode med henblik på at opnå kompetencer til bl.a. vagtarbejde.

1.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen

I afsnittet "Overordnet organisering af den lægelige videreuddannelse" er de forskellige aktører i den lægelige videreuddannelse beskrevet. Den overordnede organisering er i øvrigt beskrevet:

<https://www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat-klinisk-lektor/uddannelsesprogrammer/information-om-den-lagelige-videreuddannelse/>

1.1.3 Uddannelsesvejledning

Arbejdsdagen er tilrettelagt, så der er tid til supervision og daglig vejledning. UAO sørger for at der er tildelt hovedvejleder til uddannelseslægen og at der er booket tid til introduktionssamtale hos hovedvejleder i slutning af introperioden, dvs. indenfor de første 15 arbejdsdage. Uddannelseslægen er ansvarlig for at planlægge de resterende samtaler. Der afholdes som udgangspunktet 3 vejledersamtaler med mulighed for yderligere møder ved behov. Ved samtalerne lægges og senere opdateres den individuel uddannelseplan, som sikrer at der er en plan for kompetenceopnåelse.

1.1.4 Arbejdsopgaver og -tilrettelæggelse

Som HU-læge kommer du til at gå i vagt, deltage aktivt i undervisningssessioner og konferencer, deltage i dagtidfunktioner og løse afsnitsspecifikke opgaver. Du vil desuden blive tildelt afsnitstilknytning til 1-2 afsnit eller områder. Afsnitstilknytningen fastlægges inden ansættelsesstart.

1.2 Uddannelsesplanlægning

Alle afdelingens læger fungerer som daglige kliniske vejledere, og deltager i praktisk vejledning, supervision og kompetencevurdering. Det er kun læger, der er et trin højere i uddannelsesniveau, der kan gennemføre kompetencevurdering.

1.2.1 Sammenhæng mellem uddannelse og arbejdsfunktioner

Under ansættelsen på KIA har du daglig tæt kontakt med vejledere og speciallæger, hvilket gør, at der altid vil være mulighed for kompetencevurdering af enten speciallæge, UAO eller hovedvejleder.

Uddannelseslægen forventes at deltage i besvarelse af alle afdelingens analyser i samarbejde med afdelingens faste læger. Besvarelser kan fremlægges og diskuteres på lægekonferencer, men med baggrund i det høje antal speciallæger i forhold til det lille antal uddannelseslæger, vil der altid være løbende mulighed for at konferere analysesvar og patientcases med speciallæger.

1.2.2 Eksempler på arbejdsopgaver:

Vagtfunktion

- Uddannelseslægen vil efter en introduktionstid indgå i vagtlaget, der består af 5-9 læger, der har døgnvagt bestående af tilstedeværelsesvagt fra 8:00-16:00 og derefter tilkaldevagt fra egen bolig til næste morgen kl. 8.00. Uddannelseslæger har altid en speciallæge som bagvagt, så akutte problemer kan konfereres 24/7. Der vil i starten af ansættelsen blive fokuseret på oplæring i besvarelser af blødningsanalyser og andre vagtrelaterede opgaver, så uddannelseslægen selvstændigt kan varetage vagtfunktion og opnå alle kompetencer inden for dette område. I en overgangsperiode vil uddannelseslægen have vagt udelukkende i dagtid, hvor der er mulighed for sparring med afdelingens øvrige læger. Herefter vil det være en blanding af vagter i dagtid og døgnvagter. Nogle funktioner kræver selvstudium og undervisning af afdelingens læger.
- Rådgivning om blødende patienter udgør en væsentlig del af vagtarbejdet og indebærer en tæt kontakt med anæstesiologer, kirurger og andre speciallæger. Rådgivningen tager udgangspunkt i tolkning af akutte specialanalyser og kendskab til anvendelsen af blodprodukter og hæmostaserelaterede specialprodukter.
- Serologisk udredning og transfusionsrådgivning ved patienter, hvor det er vanskeligt at finde forligeligt blod.

- Vurdering af donoregnetthed
- Familieudredning i forbindelse med intrafamiliær stamcelletransplantation
- Stillingtagen til akutte og elektive plasmafereser og beslutningstagen om indikation samt behandlingstype og -varighed.
- Klinisk vurdering og behandling af donorer og patienter i terapeutisk aferese.
- Visitering af henvisning til immundefektudredning og planlægning heraf.
- Rådgivning og tolkning af afdelingens specialanalyser

Dagtidsfunktioner

- Tolkning og svarafgivelse af immundefektundersøgelser, granulocytundersøgelser, FNAIT, FMH og andre specialanalyser.
- Afsnitsspecifikke opgaver herunder deltagelse i analyseudvikling, validering og udarbejdelse af lægeforskrifter mv..
- Besvarelse af smitemarkørundersøgelser.

1.2.3 Afsnitstilknytning

Der findes en række forskellige afsnit under KIA, som er beskrevet her: <https://aalborguh.rn.dk/Afsnit-og-ambulatorier/Klinisk-Immunologisk-Afdeling>

Allerede inden tiltrædelse er det fastlagt hvilket afsnit den uddannelsessøgende skal fungere på. Eventuelle relevante ændringer i afsnitstilknytning aftales med UAO på vejledermøder og vejlederforum. Oplæring i afsnittets funktioner sker ved, at uddannelseslægen arbejder sammen med speciallægen på det enkelte afsnit.

1.3 Plan for kompetenceudvikling og -godkendelse

Nedenfor er skitseret det ideelle forløb for tilegnelse af de kompetencer, der skal opnås under hoveduddannelsen. En komplet oversigt over fagspecifikke kompetencer, der skal opnås i hele speciallægeuddannelsen findes i målbeskrivelsen. Numrene i figuren henviser til kompetencenumrene i målbeskrivelsen.

Nedenstående tabel giver overblik over tidsinterval til opnåelse af kompetencer ud fra kompetencevurderingsmetoder og anbefalede læringsstrategier for første ansættelse.

		1. ansættelse AaUH				
Arbejdsfunktion	Kompetence	1-6 mdr.	7-12 mdr.	13-18 mdr.	19-24 mdr.	Læringsstrategier
Afsnitstilknytning	H2.1 Blod og vævsbanksdrift, lov grundlag og interessenter				K, R	4, 7, 8, 9
	H2.2 Komponentfremstilling og -egenskaber		K, R			1, 7, 9, 10
	H7.2 Patient med autoimmun eller autoinflammatorisk sygdom			KK9		7, 9
	H9.1 Smittetestning af donorer		C			7, 9
	H9.2 Smittetestning af patienter		C			7, 9
	H10.1 Analysevejledninger				A	4, 7, 8, 9
	H11.5 Translationel medicin				C	4, 7
	H11.6 Etik og jura			KK10		4, 7, 9
	H11.8 Faglige samarbejder				E, KK10	4, 8
Dagfunktion	H2.1 Blod og vævsbanksdrift, lov grundlag og interessenter				K, R	4, 7, 8, 9
	H2.2 Komponentfremstilling og -egenskaber		K, R			1, 7, 9, 10
	H5.1 Patient med irregulært blodtypeantistof				K, KK3	1, 7, 9, 10
	H5.2 Patient med immunhæmatologiske graviditetskomplikationer				KK9	1, 7, 9
Selvstudie, kursus og konferencer	H1.1 Donoregnethed	A, K				7, 9, 10
	H2.4 Biobanker				C, K	5, 9
	H9.3 Transfusions- og transplantationsoverførte infektioner		C			7, 9
	H11.3 Evidensbaseret viden				C, KK10	5, 9, 10
	H11.4 Forskning				C	5, 10
	H11.6 Etik og jura			KK10		4, 7, 9
Vagt	H1.1 Donoregnethed	A, K				7, 9, 10
	H1.2 Donoretik	C, K				3, 7
	H4.1 Behandling med blodkomponenter		C			7, 9
	H4.2 Patient med blødning			K, KK9		1, 7, 9
	H4.3 Patient med koagulopati			C, K		7, 9
	H4.4 Patient med trombocytransfusions-refraktæritet		C			7, 9, 10
	H4.5 Patient med transfusionskomplikation	A				7, 9, 10
	H5.1 Patient med irregulært blodtypeantistof				K, KK3	1, 7, 9, 10
	H5.2 Patient med immunhæmatologiske graviditetskomplikationer				KK9	1, 7, 9
	H7.2 Patient med autoimmun eller autoinflammatorisk sygdom			KK9		1, 3, 6, 7, 9
	H8.1 Patientbehandling med terapeutisk aferese	KK7				7, 9
	H9.1 Smittetestning af donorer		C			7, 9
	H9.2 Smittetestning af patienter		C			7, 9
	H11.2 Lægefaglig rådgivning				KK9	3, 7
	H11.5 Translationel medicin				C	4, 7

Læringsstrategier		Kompetencevurderingsmetoder
1) Deltage i undervisning	6) Klinisk ophold	A = Audit af arbejdspraksis
2) Deltagelse i audit og inspektion	7) Mesterlære	C = Casebaseret faglig diskussion
3) Deltagelse i konferencer	8) Projektdeltagelse	D = Direkte observation
4) Deltagelse i led. og adm.	9) Selvstændigt tilegnet viden	E = 360 graders evaluering
5) Forskning	10) Udføre undervisning	K = Kursus
		KK = Kompetencekort 1-10
		R = Refleksiv rapport

1.4 Konferencer, undervisning, kurser og kongresdeltagelse

Nedenfor er kort skitseret, hvilke konferencer uddannelseslægen forventes at deltage i, hvad uddannelseslægens rolle på konferencen er, og hvad uddannelseslægen kan forvente at lære af deltagelse i konferencen. Læger fra afdelingen underviser medicinstuderende, bioanalytikere, sygeplejersker, læger under uddannelse til speciallæge samt kollegaer fra andre specialer. Det forventes, at læger under uddannelse også underviser.

	Indhold	Hyppighed	Deltagere	Læring
Morgenkonference	Rapport fra afgående læge	Alle hverdage kl. 9.00	Alle læger	Medicinsk ekspert Samarbejde Kommunikation Ledelse
<u>Morgenmøde</u>	Afgående bioanalytiker rapporterer om vagten. Patientcases og analyser diskuteres. Vagthavende læge giver feedback.	Alle hverdage kl. 7.24	Bioanalytikere og evt. uddannelseslæger	Ledelse Medicinsk ekspert Samarbejder Kommunikation
<u>Lægemøder *</u>	Undervisning, patientcases, analyseudredning, etc. Se beskrivelse under tabel *	Hver tirsdag kl. 12.00.	Alle læger	Medicinsk ekspert Akademiker Forsker Underviser
<u>Stormøder</u>	Generel orientering for hele afdelingen.	1. tirsdag i hver måned kl. 9.15	Alle faggrupper	Ledelse Samarbejde
<u>Journal Club</u>	Gennemgang af artikel	2. mandag hver måned kl. 14.00	Alle læger og faggrupper tilknyttet forskning	Akademiker Underviser
<u>Programlagt undervisning *</u>	Undervisning i immunologiske emner	Hver 3. tirsdag kl. 12.00	Alle læger	Akademiker Underviser
<u>Onsdags-undervisning</u>	Undervisningsansvar går på skift mellem alle faggrupper på afdelingen. Uddannelseslæger forventes at deltage på lige fod med afdelingens øvrige læger.	Hver 3. onsdag kl. 9.00	Alle faggrupper	Akademiker Underviser

	Indhold	Hyppighed	Deltagere	Læring
<u>Staff meeting</u>	Fælles undervisning for hele sygehuset. Giver et godt tværfagligt udbytte og uddannelseslægen har mulighed for at deltage i oplæg, når KIA har ansvaret for mødet.	Tirsdag i ulige uger kl.8.00-8.45	Alle læger på AaUH	Medicinsk ekspert
<u>Serologicases</u>	Fælles gennemgang af relevante cases med chefbioanalytiker/funktionsansvarlige bioanalytiker for Blodtypelaboratoriet. God mulighed for diskussion og læring.	1. tirsdag hver måned kl. 14.00	Uddannelseslæger samt andre med interesse i serologi	Medicinsk ekspert Akademiker Forsker Underviser
<u>Immundefekt-møde</u>	Fremlæggelse, diskussion og faglig sparring af immundefekt cases ift. visitation, planlægning og tolkning af resultater	Hver torsdag	Alle læger samt evt. ekstern sparringspartner	Medicinsk ekspert Akademiker Forsker

* På lægemøder er der undervisning og gennemgang af analysesvar. Uddannelseslæger forventes at deltage på lige fod med afdelingens øvrige læger. Det er de yngre læger, som er ansvarlige for at medbringe opgaver/cases, som kunne have undervisningsmæssig værdi. Cases kan blive brugt som springbræt for gennemgang af et relevant fagområde. Der er også mulighed for at diskutere analyseresultater, planlægning af patienter etc.

Ca. hver 3. tirsdag er programsat undervisning i teoretisk emne. Det er primært de uddannelsessøgende læger der underviser for de øvrige læger, men også afdelingens speciallæger kan stå for undervisningen til lægemøderne. Der er obligatorisk deltagelse af alle læger til lægemøderne. Det er UAO/UKYL der er ansvarlig for at der bliver udarbejdet undervisningsplan for undervisning og Journal Clubs

Kompetencer: Medicinsk ekspert, akademiker og samarbejder

1.4.2 Kursusdeltagelse

Under ansættelsen forventes uddannelseslægen at deltage i de obligatoriske generelle (se herunder), samt i de 8 obligatoriske specialespecifikke kursus, som er anført i målbeskrivelsen. Uddannelseslægen skal i udgangspunktet deltage i de specialespecifikke kurser første gang de udbydes i lægens uddannelsesforløb, da kurserne kun udbydes hvert 3. år.

Kurstitel	Placering	Varighed	Tilmelding
Sundhedsvæsenets Organisation og Ledelse 1 (SOL 1) *	Første del	2 dage (eksternat)	Egen tilmelding
Sundhedsvæsenets Organisation og Ledelse 2 (SOL 2)*	Sidste del (rækkefølgen på SOL 2 og 3 er vilkårlig)	3 dage (internat)	Egen tilmelding
Sundhedsvæsenets Organisation og Ledelse 3 (SOL 3)*	Sidste del (rækkefølgen på SOL 2 og 3 er vilkårlig)	3 dage (internat) 1 dag (eksternat)	Egen tilmelding
Forskningstræningskursus modul 1	Første del	3 dage	Egen tilmelding
Forskningstræningskursus modul 2	Første del	4 dage	Egen tilmelding

Derudover er der god mulighed for deltagelse i kurser og kongresser, hvis det vurderes, at HU-lægens kompetencer styrkes væsentligt ved deltagelse, eller hvis lægen er medforfatter på abstract, poster eller mundtlig præsentation. Kort mundtlig afrapportering forventes. Tilmelding til kurser inkl. specialespecifikke kurser har uddannelseslægen selv ansvaret for. Der gives frihed med lønkompensation, , men det påhviler uddannelseslægen at give afdelingen besked om kursets placering tidligst muligt.

Vær opmærksom på at der kan være lang venteliste til nogle kurser, hvorfor tilmelding bør ske hurtigst muligt.

1.5 Fokuserede ophold og uddannelsesdage

Under hoveduddannelsesforløbet er der ikke faste uddannelsesdage, men ved interesse kan dagene aftales med UAO eller cheflæge.

1.6 Forskning og udvikling

Der er gode muligheder for deltagelse i forskningsprojekter i ansættelsen. Har man ønske om opstart af eget projekt, vil der være gode muligheder for vejledning og assistance fra laboratoriet. I løbet af hoveduddannelsen skal et formaliseret modul i forskningstræning gennemføres. Forskningstræningen har til formål at opsøge, vurdere og udvikle ny viden, anvende denne viden til kritisk vurdering samt evaluering af etableret praksis. Forskningstræningsforløbet er specielt rettet mod træning af akademikerrollen og mod udvikling af professionel tilgang til praksis. Forskningstræningen skal som udgangspunkt påbegyndes inden for de første to år af hoveduddannelsen og gennemføres i løbet af 12 måneder. Forskningstræningsforløbet skal afsluttes senest 6 måneder før afslutning af hoveduddannelsesforløbet ([Forskningstræning, information](#)). Inden forskningstræningsforløbet påbegyndes, skal du udfylde en standardaftale om det obligatoriske forskningstræningsmodul i Videreuddannelsesregion Nord. Aftalen udarbejdes mellem dig og din vejleder for forskningstræning og godkendes af PKL, der sender en kopi til Videreuddannelsessekretariatet.

1.7 Anbefalet litteratur

Litteratur vil blive foreslået i løbet af ansættelsen.

2. Anden ansættelse

2.1 Præsentation af afdelingen

Blodbank og Immunologi - Aarhus Universitetshospital (auh.dk)

Blodbank og Immunologi på Aarhus Universitetshospital (AUH) dækker det lægelige speciale klinisk immunologi. Klinisk immunologi er et laboratoriespeciale med tværfaglig akut samt ikke-akut funktion over for de fleste kliniske specialer.

En af afdelingens kerneopgaver er produktion, rådgivning, overvågning og håndtering af SoHO (Substances of Human Origin (blodkomponenter, celle/vævsprodukter og advanced therapy medicinal products (ATMP))). Især produktion af blodkomponenter udgør en væsentlig del af afdelingens aktivitet.

Afdelingen betjener både hospitalsafdelinger og primærsektoren og yder lægefaglig rådgivning med afsæt i specialets produktions- og laboratoriefunktioner. Afdelingen varetager blandt andet udredning og rådgivning indenfor:

- Diagnostisk immunologi – f.eks. immundefekter og autoimmunitet
- Transplantationsimmunologi – f.eks. organ- og stamcelletransplantation
- Transfusionsmedicin – f.eks. blødning og transfusionskomplikationer
- Mikrobiologisk screening – f.eks. test for hiv og hepatitis hos patienter, gravide og donorer

Herudover har afdelingen en afereseklinik der varetager aferesebehandling af patienter med forskellige former for immundysfunktion (neurologiske sygdomme, dermatologiske sygdomme, hæmatologiske sygdomme).

Forskning har en fremtrædende plads i afdelingen, dels i form af selvstændige projekter, men også som samarbejdspartner til en bred vifte af kliniske og parakliniske specialer. Der er som uddannelseslæge gode muligheder for at blive involveret i et forskningsprojekt.

2.1.1 Introduktion til afdelingen

Der forligger introduktionsprogram, som følges under den første måneds ansættelse.

Introduktionsprogrammet kan findes her: [Læger, Oplæring, træning og kompetence](#).

Introduktionsprogrammet tilpasses efter om lægen kommer fra en introduktionsstilling på afdelingen eller fra en anden afdeling. Hvis lægen kommer fra en introduktionsstilling på en anden afdeling, foregår oplæringen typisk ved at lægen følger med vagthavende læge, og holder vagttelefonen under supervision, for at blive fortrolig med arbejdsgange og instrukser. Introduktionen indeholder også en stor mængde undervisning og kræver desuden selvstudium. Undervisningen foregår ved de respektive områdeansvarlige speciallæger.

Velkomstfolder, information om afdelingen, en beskrivelse af videreuddannelsen på afdelingen samt introduktionsprogrammet sendes til den uddannelsessøgende før første arbejdsdag.

Som en del af introduktionen afholdes en Forundringssamtale med Afdelingsledelsen 3 måneder efter ansættelse.

2.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen

I følgende link er den overordnede organisering af den lægelige videreuddannelse beskrevet:

<https://www.videreuddannelsen-nord.dk/>

2.1.3 Uddannelsesvejledning

Afdelingens UA-LO udpeger en af afdelingens speciallæger som hovedvejleder for hver uddannelseslæge. Det er hovedvejleders ansvar at der afholdes et intromøde senest 14 dage efter opstart i stillingen. Herefter er det uddannelseslægens ansvar at samtalerne bookes og gennemføres. Samtalerne følger en skabelon der er fælles for alle uddannelsesafdelinger på AUH. ([Samtaleark uddannelsesstilling](#))

Den generelle beskrivelse af samtalsystemet finder du via dette link:

[Samtaler under uddannelsesstilling](#)

Uddannelseslæge.dk skal benyttes til planlægning og dokumentation af afholdte samtaler.

Afdelingens læger ansat i hoveduddannelsesforløb samt speciallægerne varetager den kliniske vejledningsfunktion.

2.1.4 Arbejdsopgaver og - tilrettelæggelse

Afdelingen er opdelt i afsnit, se [Organisationsdiagrammer, oversigt](#). Hvert afsnit har en teamledelse, bestående af en speciallæge og en funktionsleder. Uddannelseslæger tilknyttes afsnit 12 mdr. ad gangen. Uddannelseslægen skal sammen med afsnitsansvarlige speciallæger forventningsafstemme hvilke kompetencer der skal opnås under afsnitstilknytningen. Uddannelseslægen vil få tildelt opgaver, som vil bidrage til den uddannelsessøgendes kompetencer inden for organisation, kvalitetssikring og laboratoriedrift. Opgaver i afsnittene vil også give mulighed for dybere faglig forståelse af fagområdet og øge de lægefaglige kompetencer. Der afholdes regelmæssige driftgruppemøder i afsnittene, og det er den afsnitsansvarlige speciallæges ansvar at introducere uddannelseslægen til afsnittet.

På tværs af afsnittene har afdelingen af en vagthavende læge, som er fysisk tilstede i afdelingen i dagtiden og som står til rådighed for telefonisk rådgivning samt indkald resten af døgnet. Vagtfunktionen varetages primært af uddannelseslæger, med mulighed for hjælp og sparing fra en overlægebagvagt.

Afdelingen er en del af Blod- og Vævscenter Midt (se evt. [Organisationsdiagrammer, oversigt](#)) og vagthavende læge ved Blodbank og Immunologi, AUH dækker hele regionen ift. lægefaglige rådgivning indenfor specialiets områder.

Ud over vagten dækker uddannelseslæger dagtidsfunktioner i de forskellige afsnit, disse skemalægges og bliver uddelegeret i forhold til uddannelseslægerens opnåede kompetencer.

2.2 Uddannelsesplanlægning

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

Afdelingens speciallæger og læger ansat i hoveduddannelsesstilling fungerer som daglige kliniske vejledere, og deltager i praktisk vejledning, supervision og kompetencevurdering. Det er kun læger, der er mindst et trin højere i uddannelsesniveau, der kan gennemføre kompetencevurdering.

2.2.1 Sammenhæng mellem uddannelse og arbejdsfunktioner

Eksempler på væsentlige arbejdsfunktioner:

Vagt

Uddannelseslægen introduceres til vagten i introduktionsperioden. Efter godkendt introduktion, forventes uddannelseslægen selvstændigt at kunne varetage vagten. Man er som vagthavende læge aldrig alene på arbejde i dagtiden. Det tilstræbes, at der altid er en speciallæge tilstede i dagtid, og hvis ikke, er bagvagten altid tilgængelig på telefon hele døgnet. Der er således altid mulighed for sparring i vagten.

Introduktionen til vagten har netop fokus på problemstillinger af akut karakter, samt opgaver som ofte falder udenfor dagtid, hvor mulighederne for supervision er dårligere.

Morgenkonference

Afgående uddannelseslæge fremlægger problemstillinger fra vagten samt kommer med forslag til løsninger. Der er tid til at alle problemstillinger fremlægges mhp læring for alle. Så vidt mulig, deltager alle afdelingens læger i morgenkonferencen, for at give mulighed for gode faglige diskussioner og fælles læring.

Hver onsdag er der udover almindelig morgenkonference også immundefektkonference hvor de uddannelsessøgende læger fremlægger alle modtagne henvisninger til immundefektudredning. Desuden fremlægger de uddannelsessøgende læger på skift en læringscase.

Det er den afgående uddannelseslæge som styrer afviklingen af morgenkonferencerne.

Dagfunktion

Uddannelseslægen tilknyttes faste dagfunktioner med aktiv deltagelse. Blandt andet diagnostik i forbindelse med transplantationsimmunologiske udredninger. Udover skemalagte dagfunktioner skal uddannelseslægen i samarbejde med hovedvejleder selv tilrettelægge dagen og prioritere arbejdsopgaver, hvilket også er med til at styrke andre lægeroller end den medicinske ekspert, specielt den professionelle lægerolle.

Dagfunktionen dækker også det arbejde der kommer både planlagt (eks valideringer) og ad hoc (eks. positive smittetests) i de afsnit uddannelseslægen er tilknyttet.

Mange arbejdsopgaver kræver tæt samarbejde med afdelingens bioanalytikere, sygeplejersker og øvrige akademikere. Nogle opgaver kræver også samarbejde og kontakt til læger på de kliniske afdelinger.

Endelig vil der også være tid til selvstudium i dagtiden, som kan bruges til forberedelse af de kompetencer der er aftalt med hovedvejleder

Tværdisciplinære konferencer

Afholdes f.eks. inden for transplantation og diagnostisk immunologi. Der opfordres til, at de uddannelsessøgende læger deltager i tværdisciplinære konferencer, som involverer de afsnit, de er tilknyttet. Det aftales nærmere med den ansvarlige speciallæge.

Derudover arrangeres ad hoc tværdisciplinære møder omkring komplicerede patienter.

Der er stor læring for uddannelseslægerne i at deltage i ovenstående sammen med en af afdelingens speciallæger.

2.3 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse i første ansættelse

Det ideelle hoveduddannelsesforløb for anden ansættelse er skitseret i nedenstående figur-

Den individuelle uddannelsesplan, som udarbejdes i samarbejde mellem hovedvejlederen og uddannelseslægen skal hele tiden være en hjælp for uddannelseslægen 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.

En komplet oversigt over kompetencer, der skal opnås i hele speciallægeuddannelsen, findes i målbeskrivelsen ([Målbeskrivelse](#)).

Kompetencevurderingsmetoder og kompetencekort findes på DSKI's hjemmeside (<https://dski.dk/kompetencekort/>)

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 UA-LO kan godkende den enkelte kompetence i logbogen på

uddannelseslaege.dk. 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

Kompetencer i henhold til arbejdsfunktioner og tidsintervaller

		2. ansættelse AUH		
Arbejdsfunktion	Kompetence	1-6 mdr.	7-12 mdr.	Læringsstrategier
Dagfunktion	H6.1 Transplantationsudredning		K, KK5	1, 3, 6, 7, 9
	H6.2 Udredning og monitorering efter organtransplantation		K, KK6	1, 3, 6, 7, 9
Selvstudie, kursus og konferencer	H2.3 Stamcellehøst	K		9
	H3.1 Hæmatopoietiske stamceller og donor lymfocyt infusion	C, K		7, 9, 10
	H3.2 Anvendelse af SoHO (væv og celler)	C, K		1, 5, 9
	H6.3 Udredning og monitorering efter stamcelletransplantation	K		
	H6.4 Søgning efter ubeslægtet stamcelledonor		K	1, 9
Vagt	H6.1 Transplantationsudredning		K, KK5	1, 3, 6, 7, 9
	H6.2 Udredning og monitorering efter organtransplantation		K, KK6	1, 3, 6, 7, 9

Læringsstrategier

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1) Deltage i undervisning | 6) Klinisk ophold |
| 2) Deltagelse i audit og inspektion | 7) Mesterlære |
| 3) Deltagelse i konferencer | 8) Projektdeltagelse |
| 4) Deltagelse i led. og adm. | 9) Selvstændigt tilegnet viden |
| 5) Forskning | 10) Udføre undervisning |

Kompetencevurderingsmetoder

A = Audit af arbejdspraksis
 C = Casebaseret faglig diskussion
 D = Direkte observation
 E = 360 graders evaluering
 K = Kursus
 KK = Kompetencekort 1-10
 R = Refleksiv rapport

2.4 Konferencer, undervisning, kurser og kongresdeltagelse

Nedenfor er kort skitseret, hvilke konferencer uddannelseslægen forventes at deltage i, hvad uddannelseslægens rolle på konferencen er – og hvad uddannelseslægen kan forvente at lære af deltagelse i konferencen.

	Indhold	Hyppighed	Deltagere	Læring
Morgenkonference	Rapport fra afgående uddannelseslæge Hver onsdag gennemgås en case (fx afsluttet immundefekt-udredning)	Alle hverdage kl 8.00	Alle læger	Patientforløb Laboratorieforløb Organisation Samarbejde Mundtlig kommunikation Mødeledelse
Immundefektmøder	Gennemgang af immundefekthenvisninger	Hver onsdag efter morgenkonference	Ansvarlig speciallæge og uddannelseslæger, men ofte deltager også andre læger og cand.scient. 'er	Patientforløb Laboratorieforløb Uddannelse Prioritering
Onsdagsundervisning læger	Undervisning fra uddannelseslæger på skift med udgangspunkt i en kompetence eller specifik case. Kan være fælles undervisning med anden afdeling.	2. og 4. onsdag i måneden, 1 time	Alle læger	Patientforløb Laboratorieforløb Organisation Samarbejde Mundtlig kommunikation Mødeledelse
Struktureret gruppeevaluering	Alle uddannelseslæger medbringer minimum én case inden for det navngivne område. Områderne følger et rul, der dækker flere af afdelingens specialområder	Hver 3. onsdag, 1 time	Alle uddannelseslæger og ansvarlige speciallæge	Patientforløb Laboratorieforløb Uddannelse Forholde sig kritisk

	Indhold	Hyppighed	Deltagere	Læring
Onsdags-undervisning akademikerer	Fremlæggelse af forsknings- eller udviklingsbaseret projekter.	1. onsdag i måneden, 1 time	Alle læger, akademikere og forskningspersonale	Forholde sig kritisk Patientforløb Laboratorieforsløb Organisation Samarbejde Mundtlig kommunikation Ordstyrer
Journal Club	Gennemgang af artikel	Første onsdag hver måned, 1 time	Alle læger, akademikere og forskningspersonale	Forholde sig kritisk til litteratur
Yngre lægemøder	Information fra TR om nyt fra AUH samt afdelingen. Diskussion af emner med relevans for uddannelseslæger UA-LO deltager ved behov. Afklares mellem UA-LO og TR	Omkring hver 3. måned, hyppigere ved behov. TR indkalder. Emner til dagsorden sendes til TR	Alle yngre læger i afdelingen	Samarbejde Organisation Uddannelse Ledelse
Uddannelses-møder	Opfølgning på speciallægemøde og diskussion af uddannelse	1 gang i kvartalet i ugen efter speciallægemøde	Alle uddannelseslæger, UKYL og UA-LO	Samarbejde Organisation Uddannelse
Staff meeting		Første onsdag i måneden	Alle AUH læger	Medicinsk ekspert

2.4.1 Undervisning

Læger fra afdelingen underviser medicinstuderende, bioanalytikere, sygeplejersker, uddannelseslæger, speciallæger samt kollegaer fra andre specialer. Det forventes at uddannelseslæger også underviser.

Programlagt Journal Clubs. Uddannelseslæger forventes at deltage i og afholde disse på lige fod med afdelingens øvrige akademikere og er sat på som oplægsholder efter rul.

Programlagt undervisning. Uddannelseslæger forventes at deltage på lige fod med afdelingens øvrige læger. Ved onsdagsundervisningen er det uddannelseslægerne, der underviser (følger et rul), og alle afdelingens læger deltager.

Akademikerundervisning en gang om måneden. Undervisningsansvar går på skift mellem alle akademikere på afdelingen. Uddannelseslæger forventes at deltage på lige fod med afdelingens øvrige læger.

Staff-meeting, 1 gang pr måned fraset juli og december. Uddannelseslægen har mulighed for at bidrage med indlæg, når afdelingen har ansvaret for mødet.

2.4.2 Kursusdeltagelse

I løbet af hoveduddannelsen forventes uddannelseslægen at deltage i: de obligatoriske generelle kurser (SOL 1-3) samt i de 8 obligatoriske specialespecifikke kursus, som er anført i målbeskrivelsen. Uddannelseslægen skal i udgangspunktet deltage i de specialespecifikke kurser første gang de udbydes i lægens uddannelsesforløb, da kurserne kun udbydes hvert 3. år.

Afdelingen giver tjenestefrihed med løn, men det påhviler uddannelseslægen at give afdelingen besked (cheflægen) om kursets placering tidligst muligt. Uddannelseslægen skal selv tilmelde sig kurset.

Vær opmærksom på at der kan være lang venteliste til nogle kurser, hvorfor tilmelding bør ske hurtigst muligt.

Kongresser – hvis relevant for denne del af uddannelsesforløbet.

Der er mulighed for i mindre omfang at deltage i øvrige kurser og konferencer/kongresser, hvis det vurderes, at lægens kompetencer styrkes væsentligt ved deltagelse, eller hvis lægen er medforfatter på abstrakt, poster eller mundtlig præsentation. Deltagelse i øvrige relevante kurser og konferencer/kongresser behandles imødekomende af cheflægen.

2.5 Fokuserede ophold og uddannelsesdage

Der er mulighed for uddannelsesdage, fx på kliniske afdelinger eller andre laboratorier. Uddannelseslægen planlægger dette sammen med hovedvejleder eller speciallægen i en afsnitstilknytning.

2.6 Forskning og udvikling

Der er mange muligheder for at gennemføre mindre eller større forskningsprojekter, lige fra kasuistikker initieret af observationer i klinikken eller laboratoriet, til systematiske eksperimentelle, observationelle eller epidemiologiske studier f.eks. som led i et ph.d.-projekt.

Har man ønske om opstart af eget projekt, vil der være gode muligheder for vejledning og assistance fra afdelingens speciallæger. Som en del af introduktionsprogrammet introduceres alle uddannelseslæger til forskningsmuligheder i afdelingen.

Angående forskningstræning, se punkt 1.6

2.7 Anbefalet litteratur

Nyttige links og litteratur - læger

3. Tredje ansættelse

Klinisk Immunologisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital, 12 måneder

I denne ansættelse vender HU-lægen tilbage til samme afdeling som i første ansættelse.

Det forventes i denne ansættelse, at HU-lægen udviser faglig udvikling og selvstændigt kan forestå undersøgelse og behandling.

Samtidig forventes det, at HU-lægen selvstændigt bidrager til de tværfaglige konferencer, og HU-lægen opfordres til at tage aktiv del og medansvar i afdelingens dagligdag, tage initiativer til undervisning, højnelse af kvalitet og til at medvirke i udviklingsprojekter.

Kompetencerne, der skal opnås i denne ansættelse, fremgår af afsnit 3.3 nedenfor.

Der henvises til beskrivelserne i afsnit 1 om første delansættelse (side 6)

3.3 Plan for kompetenceudvikling og -godkendelse

Nedenfor er skitseret det ideelle forløb for tilegnelse af de kompetencer, der skal opnås under hoveduddannelsen. En komplet oversigt over fagspecifikke kompetencer, der skal opnås i hele speciallægeuddannelsen findes i målbeskrivelsen. Numrene i figuren henviser til kompetencenumrene i målbeskrivelsen.

Nedenstående tabel giver overblik over tidsinterval til opnåelse af kompetencer ud fra kompetencevurderingsmetoder og anbefalede læringsstrategier for denne ansættelse.

Kompetencer i henhold til arbejdsfunktioner og tidsintervaller

		3. ansættelse AaUH		
Arbejdsfunktion	Kompetence	1-6 mdr.	7-12 mdr.	Læringsstrategier
Afsnitstilknytning	H10.2 Valideringer	A		4, 7, 8, 9
	H10.3 Audit, inspektion og udbudsforretning	C		1, 3, 4, 8, 9
	H10.4 Kvalitetsstyring	C		1, 4, 8, 9
	H10.5 Analysemetoder	KK8		5, 7, 8, 9
	H11.1 Lægelig ledelse og administration		E, KK10	3, 4, 7
	H11.7 Projektledelse	E, C		4, 8
	H11.9 Tværfaglighed og innovation	R		4, 6, 7, 8
Dagfunktion	H7.1 Patient med immundefekt		KK9	1, 3, 6, 7, 9
Selvstudie, kursus og konferencer	H7.3 Patient med malign immunologisk sygdom		K	1, 9
	H7.4 Patient med allergi	K		9
	H7.5 Patient i immunmodulerende behandling	K		7, 9
	H10.6 Bioinformatik		K	1, 5, 9
Vagt	H7.1 Patient med immundefekt		KK9	1, 3, 6, 7, 9

Læringsstrategier	
1) Deltage i undervisning	6) Klinisk ophold
2) Deltagelse i audit og inspektion	7) Mesterlære
3) Deltagelse i konferencer	8) Projektdeltagelse
4) Deltagelse i led. og adm.	9) Selvstændigt tilegnet viden
5) Forskning	10) Udføre undervisning

Kompetencevurderingsmetoder
A = Audit af arbejdspraksis
C = Casebaseret faglig diskussion
D = Direkte observation
E = 360 graders evaluering
K = Kursus
KK = Kompetencekort 1-10
R = Refleksiv rapport

4. Evaluering af den lægelige videreuddannelse

Der henvises til nedenstående link for information om evaluering af den lægelige videre uddannelse:
<https://www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat-klinisk-lektor/uddannelsesprogrammer/information-om-den-lagelige-videreuddannelse/>

5. Nyttige kontakter

Uddannelsesansvarlige overlæger

Der henvises til hjemmesiden for det enkelte ansættelsessted

Aalborg:

<https://aalborguh.rn.dk/afsnit-og-ambulatorier/klinisk-immunologisk-afdeling>

Aarhus:

<https://www.auh.dk/afdelinger/blodbank-og-immunologi/>

Specialets postgraduat kliniske lektor: <https://clin.medarbejdere.au.dk/postgraduatekliniskelektorer/>

Videreuddannelsesregion Nord: www.videreuddannelsen-nord.dk

Sundhedsstyrelsen: www.sst.dk

Styrelsen for patientsikkerhed: www.stps.dk

Lægeforeningens karriererådgivning: <https://laeger.dk/raad-og-stoette/karriereraadgivning-og-vaerktoej-for-laeger>

Karrireværket: <https://laeger.dk/raad-og-stoette/karriereraadgivning-og-vaerktoej-for-laeger/karrireværket-refleksion-og-dialog>

Specialeselskabets hjemmeside <http://dski.dk/>