

Uddannelsesprogram

Hoveduddannelsesforløb i

Klinisk fysiologi og nuklearmedicin

Fysiologisk Klinik (tidligere navn: Klinisk Fysiologisk Afdeling) /

Hospitalsenhed Midt Viborg

Intern medicinsk afdeling efter aftale / Hospitalsenhed Midt Viborg

Nuklearmedicinsk Afdeling / Aalborg Universitetshospital

Målbeskrivelse 2014

Godkendt den 09.03.2016 af DRRLV

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Indledning	3
2. Uddannelsens opbygning	4
2.1 Præsentation af uddannelsens ansættelsessteder, herunder organisering af faglige funktioner og læringsrammerne.....	4
3. Kompetencer, lærings- og kompetencevurderingsmetoder samt kurser og forskning	9
3.1 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse	9
3.2 Kort beskrivelse af læringsmetoder samt hvordan de anførte kompetencevurderingsmetoder skal anvendes på det enkelte ansættelsessted.....	25
3.3 Obligatoriske kurser og forskningstræning	28
4. Uddannelsesvejledning	29
5. Evaluering af den lægelige videreuddannelse	32
5.1 Evaluer.dk	32
5.2 Inspektorrapporter	32
5.3 Regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg.....	33
6. Nyttige kontakter	34

1. Indledning

Specialet **Klinisk fysiologi og nuklearmedicin** er beskrevet i [målbeskrivelsen](#) hvor også speciallægeuddannelsen er beskrevet. Speciallægeuddannelsens introduktions- og hoveduddannelsesforløb understøttes ved anvendelse af elektronisk [logbog](#). I logbogen findes adgang til målbeskrivelse, relevante uddannelsesprogrammer, elementer der understøtter læringsprocessen, samt skemaer til dokumentation for godkendelse af de obligatoriske kompetencemål og kurser, der er betingelse for at opnå speciallægeanerkendelse.

Specielle regionale forhold

Hoveduddannelsen er i Videreuddannelsesregion Nord opbygget på følgende måde: 30 mdrs. ansættelse på nuklearmedicinsk og klinisk fysiologisk afdeling, 6 mdrs. ansættelse på medicinsk afdeling, 12 mdrs. ansættelse på anden nuklearmedicinsk og klinisk fysiologisk afdeling. Den ene af de nuklearmedicinsk og klinisk fysiologisk afdelinger i uddannelsesblokken skal være en universitetsafdeling (Aalborg Universitetssygehus eller Aarhus Universitetshospital, den anden kan være enten på et regionshospital (Hospitalsenhed Midt eller Hospitalsenhed Vest) eller en universitetsafdeling. De 6 mdrs. ansættelse på medicinsk afdeling kan erstattes af ex ansættelse på onkologisk eller kardiologisk afdeling, såfremt de nødvendige kompetencer kan opnås her.

De faste kombinationer af ansættelsessteder i blokkene fremgår af den lægefaglige indstilling, som findes på specialets del af www.videreuddannelsen-nord.dk sammen med uddannelsesprogrammer for introduktions- og hoveduddannelsen.

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

2. Uddannelsens opbygning

Uddannelsens varighed og indhold er beskrevet i målbeskrivelsen. Dette uddannelsesprogram angiver, hvordan forløbet udmøntes i det aktuelle uddannelsesforløb, dvs. de konkrete ansættelser: antal, sted og varighed

1. ansættelse	2. ansættelse	3. ansættelse
<i>Viborg (Fysiologisk Klinik, Hospitalsenheden Midt, Viborg)</i>	Intern medicinsk afdeling efter aftale HE Midt	<i>Aalborg (Nuklearmedicinsk afdeling, Aalborg Universitetshospital)</i>
30 måneder	6 måneder	12 måneder

2.1 Præsentation af uddannelsens ansættelsessteder, herunder organisering af faglige funktioner og læringsrammerne

Nedenfor findes kort beskrivelse af de ansættelsessteder, lægen skal ansættes på i denne del af speciallægeuddannelsen. Beskrivelsen er tilstræbt kort, men kan evt. findes i mere udførlig udgave på ansættelsesstedets hjemmeside ud fra det anførte link.

1. ansættelse: Fysiologisk Klinik, Regionshospitalet Viborg

(<http://www.hospitalsenhedmidt.dk/afdelinger-og-centre/klinisk-fysiologisk-afdeling/>)

Ansættelsesstedet generelt

Fysiologisk Klinik udfører et meget bredt undersøgelsesrepertoire inden for specialet, klinisk fysiologi og nuklearmedicin, indbefattende en del klassisk fysiologiske undersøgelser som arbejdsforsøg med EKG-optagelse, ultralydsundersøgelser af kar i ekstremiteter, abdomen og bækken, fibroscanninger af leveren, organkateterisationer med udhentning af blodprøver samt flow- og trykmåling (lever-nyrer), måling af distale blodtryk i arme, hænder (inklusive kuldeprovokationsundersøgelser), ben og tæer m.m. Der er 2 lungefunktionsudstyr med body boks samt mulighed for bestemmelse af såvel CO- som NO-diffusion. Desuden råder afdelingen over et iltoptagelses udstyr med såvel løbebånd som ergometercykel til måling af iltoptagelse, kuldioxid produktion, bestemmelse af minutvolumen etc.. Endvidere foretages der målinger af tryk i forskellige "muskelcompartments" primært i underekstremiteterne.

Herudover foretages et bredt udsnit af nuklearmedicinske undersøgelser og behandling med radioiod.

Fysiologisk Klinik har to SPECT/CT kameraer (SIEMENS T2 og T16). Desuden råder afdelingen over et nyt 1-hovedet gammakamera (MIE) primært beregnet til thyreoideascintigrafi. Kameraerne er forbundet i et netværk, og undersøgelserne overføres til et PACS system, der er fælles med Billeddiagnostisk Afdeling.

Endelig udfører afdelingen DEXA scanninger. Afdelingen råder aktuelt over 2 DEXA scannere, der foruden knoglemineralbestemmelse bruges til vurdering af kropssammensætningen og til vurdering af intra- og ekstraabdominalt fedt.

Der udføres undersøgelser for hospitalerne og praksissektoren i Region Midt samt i et mindre omfang fra andre regioner, idet enkelte patienter får foretaget specielle undersøgelser eller

behandlinger (splanchnicus flowmåling, radioiodbehandling).

Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse)

En stor del af arbejdet inden for den nuklearmedicinske del af specialet består i den såkaldte "beskriver funktion", hvor specialets undersøgelser, som ofte er udført af bioanalytikere og sygeplejersker godkendes, vurderes og beskrives. Beskrivelsen foretages digitalt via PC.

Beskrivelse af en nuklearmedicinsk undersøgelse består generelt i en vurdering af optagemønsteret for et givet radioaktivt mærket lægemiddel med vurdering af såvel det normale fysiologiske optagemønster som den patologiske optagelse.

Inden for den klinisk fysiologiske del af specialet vil lægen i hoveduddannelse (HU lægen) skulle beskrive lungefunktionsundersøgelser, udføre arbejdsbelastninger i forbindelse med hjerteundersøgelser, udføre iltoptagelsesmålinger, foretage muskelcompartment målinger, foretage ultralydsundersøgelser samt deltage i organkateterisationer.

Der er daglige interne konferencer, hvor undersøgelser udført og beskrevet dagen forinden, gennemgås sammen med en speciallæge, og der gives feedback på det beskrevne. Alle undersøgelser beskrevet af yngre læger godkendes af speciallæger.

Relativt få undersøgelser er i løbet af en arbejdsdag akutte med krav om hurtigt svar afgivet på undersøgelsesdagen.

Undervisning

Undervisning på afdelingen foregår dels ved et ugentlig onsdags personalemøde, hvor dels interne læger, dels eksterne læger gennemgår forskellige emner. En onsdag om måneden er der dog fællesmøde for hele hospitalet. Her fremlægger hospitalets afdelinger på skift forskellige forskningsprojekter eller nye behandlingsmetoder. Desuden er der halvanden time en eftermiddag pr. måned undervisning specielt for læger. Her fremlægger læger i hoveduddannelse f.eks. nogle af de kompetencer, der godkendes ved litteratur gennemgang.

Ekstern undervisning: afdelingen har en del undervisningsopgaver. Det forventes, at den uddannelses søgende læge tager del i disse opgaver, for så vidt både de interne og de eksterne opgaver. Til bioanalytiker undervisningen er der ansat en bioanalytiker underviser.

Konferencer

Foruden de daglige interne konferencer, hvor den foregående dags undersøgelser gennemgås og godkendes, er der forskellige konferencer med andre afdelinger. En gang månedlig er der følgende konferencer:

Kardiologisk konference, dyspnø konference med deltagelse af kardiologer og lungelæger, pædiatrisk-urologisk konference, infektionsmedicinsk konference, ortopædkirurgisk konference og mamma konference med kirurger, radiologer og patologer.

Kurser og kongresser

HU lægen skal følge de specialespecifikke kurser, som planlagt i samarbejde med Sundhedsstyrelsen.

Dansk selskab for klinisk fysiologi og nuklearmedicin afholder et årsmøde, samt et ½ års møde i samarbejde med dansk radiologisk selskab. Det forventes, at HU lægen deltager i et af disse møder hvert år <http://www.dskfnm.org/Event/EventList>

Såfremt interesse og evt. forskningsaktivitet fordrer deltagelse, vil afdelingen endvidere bakke op

omkring deltagelse i den årlige europæiske kongres i nuklearmedicin: European Association of Nuclear Medicine's (EANM) <http://www.eanm.org/>

Forskning

Det forventes, at HU lægen udfører forskning i forbindelse med ansættelsen. Der vil i rigt omfang være mulighed for at involvere sig i forskning i forbindelse med ansættelsen, og HU lægen vil blive opfordret til at engagere sig i et forskningsprojekt på afdelingen.

En gang i måneden er der internt på afdelingen et forskningsmøde, hvor igangværende og kommende projekter diskuteres.

Afdelingen er meget forskningsaktiv. Afdelingens første ph.d. blev "forsvaret" januar 2013 og nummer to marts 2014.

2. ansættelse: Intern medicinsk afdeling efter aftale HE Midt

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

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

3. ansættelse:

Nuklearmedicinsk afdeling, Aalborg Universitetshospital ([hjemmeside](#))

Ansættelsesstedet generelt

Nuklearmedicinsk Afdeling ved Aalborg Universitetshospital er ene om at dække specialet Klinisk fysiologi og nuklearmedicin i Region Nordjylland (optageområde, der svarer til ca. 600.000 indbyggere). Vi lægger vægt på et godt samarbejde på tværs af modaliteter og specialer samt et godt forsknings- og uddannelsesmiljø. Afdelingen udfører diagnostiske funktionsundersøgelser, både ved hjælp af billeddannende og ikke billeddannende teknikker, herunder laboratorieanalyser med radioaktive lægemidler, molekylær billeddiagnostik med gammakamera, SPECT og PET-scanning med eller uden tilkoblet CT-scanning. Desuden trykmålinger på ekstremiteter med strain-gauge og fotoelektrisk teknik. Der udføres behandling af benigne og maligne sygdomme med radioaktive lægemidler (benigne thyreoideasygdomme samt non-Hodgkins lymfom), se

Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse)

Hoveduddannelseslægens opgaver vil blive fordelt på tre funktioner; forvagt, bagvagt og PET-beskriver.

Forvagt: Hovedparten af arbejdet er at beskrive undersøgelser. Derudover besvares spørgsmål vedrørende undersøgelser fra bioanalytikerne eksempelvis omhandlende billedoptagelse, eller om der er brug for yderligere undersøgelse, inden patienten forlader afdelingen. Ofte er man med inde på stuen mhp. at vurdere patienter, der kommer til måling af distalt blodtryk eller hudperfusionstryk. Ca. en dag om ugen er man hjertevagt og har da ansvaret for at udføre belastning i forbindelse med myokardieskintigrafi. Arbejdsformen lægger op til løbende diskussion af undersøgelserne med de andre læger og giver gode muligheder for supervision. Der afholdes morgenkonference hver morgen kl. 08.15, forvagterne fremlægger som regel de undersøgelser, der tages op til konferencen. Det kan være specielt interessante undersøgelser, svære

undersøgelser eller månedens undersøgelse (hver måned udvælges en undersøgelse, der er specielt fokus på).

Bagvagt: Den mere erfarne hoveduddannelseslæge vil fungere som bagvagt på linje med speciallægerne. Opgaverne er at visitere henvisninger, rette og godkende undersøgelser, der er skrevet af forvagterne, og besvare spørgsmål både fra forvagter og andre, der ringer udefra. Hvis der er mange undersøgelser, der skal beskrives hjælper bagvagten med at beskrive disse. Bagvagten sidder i beskriverrum sammen med forvagterne og er derfor hele tiden tilgængelig for spørgsmål, og kan løbende give feedback.

PET-beskrivelse: Efter nogen tid som hoveduddannelseslæge, bliver man introduceret til PET-beskrivelse. Disse beskrivelser adskiller sig fra de klassiske nuklearmedicinske beskrivelser ved at tage længere tid, der er mere information at forholde sig til, og man skal tilegne sig kundskaber om CT for at kunne beskrive undersøgelserne fyldestgørende. Undervisning i CT-beskrivelse foregår løbende af afdelingens egne radiologer og radiologer, der kommer i PET for at lave dual reporting. Man sidder ofte sammen to og to og beskriver PET-undersøgelserne. En vigtig del af PET funktionen er at deltage i tværfaglige konferencer (multidisciplinære tumorkonferencer) og fremlægge egne undersøgelser.

Herudover vil du som hoveduddannelseslæge få opgaver, der hører ind under de ikke-medicinske faglige kompetencer som beskrevet i målbeskrivelsen ("De syv lægeroller"). Det kan være undervisning, opsætning af nye undersøgelser, opdatering af vejledninger eller lignende.

Fokuseret ophold

Der er ingen planlagte fokuserede ophold under uddannelsen. Det kan eventuelt aftales individuelt afhængig af interesse og behov.

Undervisning

Konferencer:

Mens man er i PET deltager man ofte i multidisciplinære tumorkonferencer, hvor man lærer at præsentere undersøgelser for sine kolleger.

Formaliseret undervisning:

Hver tredje tirsdag er der intern undervisning, hvor alle læger i afdelingen skiftes til at undervise, det kan være et emne der har været oppe til diskussion til konference som en læge læser op på, journal club, eller opsummering af et kursus eller konference man har deltaget i. Uddannelsesansvarlig yngre læge (UKYL) er ansvarlig for at der er planlagt undervisning.

Kurser og kongresser:

Der gives mulighed for deltagelse i kurser og kongresser (ud over de obligatoriske kurser). Dette gælder specielt ved aktiv deltagelse med poster eller foredrag. Det forventes, at den uddannelsessøgende aktivt forbereder sig forud for kurser samt at viden herfra præsenteres for øvrige kolleger efterfølgende. Der er lavet kursuskalender med kommende kurser for alle uddannelseslæger således, god forberedelse og opfølgning før/efter kurser kan sikres samt bibringe at uddannelseskompetencer kan koordineres med specialespecifikke kurser. Kursuskalender er ophængt på uddannelsestavle (whiteboard) ved beskriverrum.

Forskning:

Det forventes at alle læger ved afdelingen aktivt deltager i forskning. Afdelingens professor vil sikre, at der gives vejledning og supervision.

<http://www.aalborguh.rn.dk/Forskning/Forskningsomraader/Specialer/Nuklearmedicin>

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

3.1 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse

Kompetencemålene, der skal vurderes og godkendes, er anført i målbeskrivelsen, hvor der angives forslag til læringsmetoder for hver enkelt kompetencevurdering. Målbeskrivelsen indeholder desuden en generel beskrivelse af lærings- og kompetencevurderingsstrategier (<http://www.dskfnm.org/Doks/NucMedDoc/M%c3%a5lbeskrivelse%20klin%20fys%20nukl%20med%202014.pdf>).

I dette program findes anvisning på i hvilke delansættelser og hvornår de enkelte kompetencemål skal godkendes. Kompetencegodkendelsen er fordelt efter sværhedsgrad, kompleksitet mm. Læringsrammer og kompetencevurderingsmetoder vælges for den enkelte ansættelse. Kompetencevurderingsmetodernes gennemførelse i det konkrete ansættelsessted er ligeledes beskrevet:

CHECKLISTE

Målnummer og kompetencemål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse (mdr.)		
				1. ansættelse	2. ansættelse	3. ansættelse
1 Specialets metoder	Rollen som medicinsk ekspert/lægefaglig og akademiker/forsker og underviser Redegøre for: • Tracerkinetik • Statistik • Matematik i digital billedbehandling • Rekonstruktion af tomografiske optagelser • Apparatspecifikke metoder herunder ○ Gammakamera ○ PET ○ CT med og uden kontraststoffer ○ Hybrid scannere ○ DXA ○ MR ○ Ultralyd • Trykmåling • Volumenmåling • Kvalitetskontrol af apparatur	Mesterlære Selvstudier Formidling og undervisning Kurser	Kompetencekort. Godkendte specialespecifikke kurser.	Delkompetencer 4-10 på kompetencekortet erhverves i løbet af de første 30 måneders ansættelse. Kompetencerne forventes underskrevet sidst i den samlede ansættelse, dvs. i 24.-30. mdr. eller i umiddelbar relation til relevant A-kursus.		Delkompetence 1-3 på kompetencekortet erhverves i Aalborg

2 Viden om ioniserende stråling	Rollen som medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, leder/administrator/organisator, sundhedsfremmer, akademiker/forsker og underviser og professionel Redegøre for: • Radioaktivitet • Røntgenstråling inklusive CT • Strålebiologi • Dosisberegning • Radiokemi • Udstyr til dosisovervågning • Informere patienter og personale om strålebeskyttelse og risici ved brug af ioniserende stråling til undersøgelser og behandling • Håndtering af uheld med radioaktive stoffer Fremstå som et godt eksempel i omgang med radioaktive stoffer	Mesterlære Selvstudier Formidling og undervisning Kurser	Kompetencekort. Godkendte specialespecifikke kurser.	Alle delkompetencer på kompetencekortet erhverves i løbet af de første 30 måneders ansættelse. Kompetencerne forventes underskrevet sidst i den samlede ansættelse, dvs. i 24.-30. mdr. eller i umiddelbar relation til relevant A-kursus.		
--	--	---	---	--	--	--

3 Lovgivning, bekendtgørelser og cirkulærer i relation til arbejdet med ioniserende stråling	Rollerne som kommunikator, samarbejder, leder/administrator/organisator, sundhedsfremmer, akademiker/forsker og underviser og professionel Fortolke og handle på lovgivning, bekendtgørelser og cirkulærer vedrørende: • Radioaktivitet • Røntgenstråling • Fremstilling af lægemidler • Krav til udstyr • Indberetning af utilsigtede hændelser • Oprettelse og vedligeholdelse af kvalitetssikringssystemer • Tolkning af data fra kvalitetssystemer	Mesterlære Selvstudier Formidling og undervisning Kurser	Kompetencekort. Godkendte specialespecifikke kurser.	Alle delkompe- tencer på kompetencekort et erhverves i løbet af de første 30 måneders ansættelse. Kompetencerne forventes underskrevet sidst i den samlede ansættelse, dvs. i 24.-30. mdr. eller i umiddelbar relation til relevant A- kursus.		
---	--	---	---	--	--	--

4 Nervesystemet (CNS og det perifere nervesystem)	Rollerne som medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, leder/administrator/organisator, akademiker/forsker og underviser og professionel Redegøre for • Metoder til bestemmelse af hjernens blodgennemstrømning/metabolisme • Undersøgelse af hjernen med specifikke sporstoffer • Doppler-ultralyd af halspulsårer • Udredning af autonom dysfunktion • Tolkning af resultater af overstående Rådgive henvisende læger om indikationer for de forskellige undersøgelser	Mesterlære Selvstudier Formidling og undervisning Kurser	Kompetencekort Casebaseret diskussion Godkendte kurser	Delkompetence 4 og 5 på kompetencekortet erhverves i løbet af de 30 måneders ansættelse Kompetencerne forventes underskrevet sidst i den samlede ansættelse, dvs. i 24.-30. mdr. eller i umiddelbar relation til relevant A-kursus.	Delkompetence 1-3 + 6 på kompetencekortet erhverves i Aalborg
---	--	---	---	---	---

5 Nyrernes og urinvejenes patofysiologi	Rollerne som medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, leder/administrator/organisator, akademiker/forsker og underviser og professionel Redegøre for • grundbegreber og principper for bestemmelse af nyrefunktion og transittider • metoder til absolut og relativ nyrefunktionsbestemmelse samt vurdering af de fraførende urinveje • anvendelse og fortolkning af metoderne i relation til kliniske problemstillinger Udføre • Besvarelse af renografi, nyreskintigrafi og GFR Rådgive henvisende læger om indikationer for de forskellige undersøgelser	Mesterlære Selvstudier Formidling og undervisning Kurser	Kompetencekort Casebaseret diskussion Godkendte kurser	Alle delkompetencer på kompetencekortet erhverves i løbet af de første 30 måneders ansættelse. Delkompetencerne godkendes i 12. måned af opholdet		
--	---	---	---	---	--	--

6 Bevægeapparate ts patofysiologi	Rollerne som medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, leder/administrator/organisator, akademiker/forsker og underviser og professionel Redegøre for • Metoder til undersøgelse af bevægeapparatet ○ Gammakameraundersøgelser ○ PET ○ Osteodensitometri med DXA Udføre • Tolkning af ovenstående undersøgelser. Rådgive henvisende læger om indikationer for de forskellige undersøgelser	Mesterlære Selvstudier Formidling og undervisning Kurser	Kompetencekort Casebaseret diskussion Godkendte kurser	Delkompetencerne 1-2 og 4 på kompetencekortet erhverves i løbet af de første 30 måneders ansættelse. Delkompetencerne 1, 2 godkendes i 6. måned af opholdet. Delkompetencerne 4 godkendes i 12. måned af opholdet.	Delkompetence 3+5 på kompetencekortet erhverves i Aalborg
---	--	---	---	--	---

7 Inflammation, infektion	Rollerne som medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, leder/administrator/organisator, akademiker/forsker og underviser og professionel Redegøre for • Nuklearmedicinske metoder til påvisning af infektion og inflammation ○ gammakamera metoder (leukocytskintigrafi, marvskintigrafi og knogleskintigrafi) ○ PET-metoder (f.eks. FDG, NaF) Udføre • Tolkning af ovenstående undersøgelser. Rådgive henvisende læger om indikationer for de forskellige undersøgelser	Mesterlære Selvstudier Formidling og undervisning Kurser	Kompetencekort Casebaseret diskussion Godkendte kurser			Alle delkompetencer på kompetencekortet erhverves i Aalborg. Kompetencerne forventes underskrevet sidst i den samlede ansættelse, dvs. i 24.-30. mdr. eller i umiddelbar relation til relevant A-kursus
---------------------------------	---	--	---	--	--	--

8 Kardiovaskulær patofysiologi	Rollerne som medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, leder/administrator/organisator, akademiker/forsker og underviser og professionel Redegøre for • Myokardieperfusionsundersøgelser med SPECT og PET • Metoder til bestemmelse af hjertets funktion og metabolisme • Undersøgelser for perifer arteriel insufficiens • Undersøgelser for venøs insufficiens Udføre • Farmakologisk og fysiologisk belastning • Tolkning af ovenstående undersøgelser Rådgive henvisende læger om indikationer for de forskellige undersøgelser	Mesterlære Selvstudier Formidling og undervisning Kurser	Kompetencekort Casebaseret diskussion Godkendte kurser Struktureret observation	Alle delkompetencer på kompetencekort et erhverves i løbet af de første 30 måneders ansættelse i Viborg. Kompetencerne forventes underskrevet i 6.-9. måned.		
--------------------------------------	--	---	--	---	--	--

9 Lungernes patofysiologi	Rollerne som medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, leder/administrator/organisator, akademiker/forsker og underviser og professionel Redegøre for • Undersøgelser til bestemmelse af lungernes perfusion og ventilation med og uden SPECT/CT • Udvidet lungefunktionsundersøgelse, herunder bestemmelse af regional lungefunktion • Fysiologiske metoder til bestemmelse af ilt-optagelse i hvile og under arbejde Udføre • Tolkning af ovenstående undersøgelser Rådgive henvisende læger om indikationer for de forskellige undersøgelser	Mesterlære Selvstudier Formidling og undervisning Kurser	Kompetencekort Casebaseret diskussion Godkendte kurser	Alle delkompetencer på kompetencekortet erhverves i løbet af de første 30 måneders ansættelse i Viborg. Kompetencerne forventes underskrevet sidst i den samlede ansættelse, dvs. i 24.-30. mdr. eller i umiddelbar relation til relevant A-kursus.		
---------------------------------	--	---	---	---	--	--

10 Onkologisk diagnostik og behandling	Rollerne som medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, leder/administrator/organisator, akademiker/forsker og underviser og professionel Redegøre for • Nuklearmedicinske metoder til cancerdiagnostik • Nuklearmedicinske metoder til onkologisk stadieinddeling, responsevaluering, recidivkontrol og stråleterapiplanlægning • Behandling af maligne sygdomme med radioaktive lægemidler • Snitbilledeanatomi ved hybridskanninger Udføre • Tolkning af ovenstående undersøgelser. Rådgive henvisende læger om indikationer for de forskellige undersøgelser	Mesterlære Selvstudier Formidling og undervisning Kurser	Kompetencekort Casebaseret diskussion Godkendte kurser	.		Alle delkompetencer på kompetencekortet erhverves i Aalborg. Kompetencerne forventes underskrevet sidst i den samlede ansættelse, dvs. i 24.-30. mdr. eller i umiddelbar relation til relevant A-kursus
---	---	---	---	---	--	--

11 Endokrinologi	Rollerne som medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, leder/administrator/organisator, akademiker/forsker og underviser og professionel Redegøre for • Undersøgelser til udredning af sygdom i thyroidea, parathyroidea og i binyrerne • Neuroendokrine tumorer • Behandling af benigne sygdomme i gld. thyroidea med 131-I Udføre • Tolkning af ovenstående undersøgelser. • Stille indikation for og udføre behandling af benigne sygdomme med radioaktive lægemidler Rådgive henvisende læger om indikationer for de forskellige undersøgelser	Mesterlære Selvstudier Formidling og undervisning Kurser	Kompetencekort Casebaseret diskussion Godkendte kurser Struktureret observation	Delkompetence 1-2 på kompetencekortet erhverves i Viborg. Kompetencerne godkendes i 3 måned af opholdet i Viborg.		Delkompetence 3-4 på kompetencekortet erhverves i Aalborg.
---------------------	--	--	---	---	--	---

12 Mave-tarm- kanalen	Rollerne som medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, leder/administrator/organisator, akademiker/forsker og underviser og professionel Redegøre for - Undersøgelser til udredning af sygdomme i spytkirtler, ventrikel, tarm, lever og galdeveje Udføre - Tolkning af galdevejsskintigrafi Rådgive henvisende læger om indikationer for de forskellige undersøgelser	Mesterlære Selvstudier Formidling og undervisning Kurser	Kompetencekort Casebaseret diskussion Godkendte kurser	Alle delkompetencer på kompetencekortet erhverves i løbet af de første 30 måneders ansættelse i Viborg. Kompetencen forventes underskrevet sidst i den samlede ansættelse 24-30 mdr.		
-----------------------------	---	---	---	--	--	--

13 Samarbejde og rationel udnyttelse af ressourcer	Rollerne som medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, leder/administrator/organisator, akademiker/forsker og underviser og professionel Prioritering af egen og øvrige personales tid, herunder at gennemføre et planlagt undersøgelsesprogram og afgive rettidige svar på undersøgelser • Supervisere og vejlede uddannelsessøgende læger • Reagere adækvat på undersøgelsesresultater, herunder fund/indikationer, som kræver akut/subakut handling • Varetage ledelse af konferencer. • Rådgive patienter, pårørende og henvisende læger • Fungere i samspil med afdelingernes øvrige personale	Mesterlære Selvstudier Formidling og undervisning Kurser	Struktureret observation Fagligt vurderingsskema 360-graders feedback	Alle delkompetencer på kompetencekortet erhverves i løbet af de første 30 måneders ansættelse i Viborg. Kompetencen forventes underskrevet sidst i den samlede ansættelse 24-30 mdr.		
--	--	---	--	--	--	--

14 Forskning/udvik- ling/undervisning	Rollerne som medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, leder/administrator/organisator, akademiker/forsker og underviser og professionel • Kunne læse og kritisk fremlægge videnskabelig litteratur • Viden om evidensbegrebet og kende til systemer til graduering • Kunne formulere en videnskabelig problemstilling • Kunne udfærdige en forskningsprotokol • Formidle fagligt/videnskabeligt budskab mundtligt /skriftligt (abstrakt el.lign)	Mesterlære Selvstudier Formidling og undervisning Kurser	Kompetencekort Godkendt forskningstræning gskursus eller dispensation herfor Struktureret observation	Alle delkompetencer på kompetencekortet erhverves i løbet af de første 30 måneders ansættelse i Viborg. Kompetencen forventes underskrevet i forbindelse med forskningstræningsmodul.		
---	---	---	--	---	--	--

15 Medicinske færdigheder (opnås på klinisk afdeling)	Rollerne som medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, leder//administrator/organisator, sundhedsfremmer, akademiker/forsker og underviser og professionel Fungere på niveau som reservelæger i introduktionsstilling i medicinsk afdeling med akutfunktion • Identificere akutte medicinske tilstande • Iværksætte relevant behandling • Foreslå plan for udredning/forebyggelse af sygdom Forstå sammenhængen mellem klinisk hverdag og det klinisk fysiologisk/nuklearmedicinske speciale Forstå sammenhængen mellem de tværgående specialer i den kliniske hverdag Forstå samspillet mellem primærsektor og hospital	Deltage i stuegang og ambulatorium Varetage vagtfunktion Deltage i kontakten med primærsektor i forbindelse med indlæggelse og udskrivning af patienter.	Kompetencekort		Kompetencekort godkendes under de 6 måneders ophold på klinisk afdeling.	
--	--	---	-----------------------	--	---	--

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

1. ansættelse: Klinisk fysiologisk og nuklearmedicinsk afdeling Viborg

(<http://www.hospitalsenhedmidt.dk/afdelinger-og-centre/klinisk-fysiologisk-afdeling/>)

Læringsmetoder

Ved **mesterlære** forstås den daglige vejledning og feedback både ved hovedvejleder og øvrige kliniske vejledere. Mesterlære benyttes ved oplæring i afdelingens praktiske procedurer, hvor "ældre" kollegaer/kliniske vejledere vil først undervise i, og dernæst supervisere HU lægen, indtil proceduren med sikkerhed kan udføres selvstændigt. Mesterlære vil ligeledes bruges ved de daglige konferencer, hvor beskrivelser lavet af HU lægen gennemgås og godkendes.

Selvstudier efter anvist litteratur, evt. fokuseret litteratursøgning i forbindelse med en interessant case.

Formidling og undervisning udøves i form af yngre lægers fremlægning/præsentation og gennemgang af cases. YL vil desuden både **kunne** undervise ved og blive undervist i forbindelse med undervisning af kollegaer/bioanalytikere/sygeplejersker på afdelingen, undervisning ved afdelingsmøder og fælles lægemøder.

Ligeledes kan der blive mulighed for enkelte casebaserede undervisnings seancer på eksterne samarbejdsafdelinger.

Endelig vil HU lægen ved deltagelse i de obligatorisk *specialspecifikke kurser* i klinisk fysiologi og nuklearmedicin få gennemgået megen af teorien ved nuklearmedicinske og klinisk fysiologiske undersøgelser.

Kompetencevurderingsmetoder

Som beskrevet i ovenstående tabel skal de enkelte kompetencemål opnås ved kombination af nedenstående kompetencevurderingsmetoder:

- Kompetencekort
- Struktureret observation
- 360 grader feedback og
- Casebaseret diskussion
- Godkendte kurser

Den yngre læge har hovedansvar for at indhente underskrift af kompetencer i logbogen, ved behov kan hovedvejlederen være behjælpelig. Det bemærkes, at der i hele forløbet er nær kontakt mellem hovedvejlederen og den uddannelsessøgende læge.

Kompetencer/kompetencekort er fordelt således, de knytter sig til de undersøgelser, der udføres på de enkelte afdelinger. Kompetencerne vurderes løbende på hver afdeling og underskrives oftest i forbindelse med vejledersamtaler.

Kompetencekort udfyldes efter aftale mellem enten hovedvejleder eller klinisk vejleder jf. tidsplanen ovenfor. Initiativ til udfyldelse af kompetencekort skal som hovedregel komme fra den uddannelsessøgende læge. Ofte vil der være en oplagt mulighed herfor i det daglige arbejde. En evt. fast aftale om kompetencevurdering vil oftest være på opfordring fra hovedvejleder efter aftale med den uddannelsessøgende læge. Link til vejledning i brug af kompetencekort

<http://www.dskfnm.org/Education/Education/NucMedSpecialist>

Audit / Case baseret diskussion: På Fysiologisk Klinik vil der blive udvalgt 5-10 relevante cases indenfor hvert emne. Undersøgelserne vil blive udvalgt sådan, at de sikrer, at den uddannelsessøgende kommer igennem den relevante teori indenfor området. Den uddannelsessøgende læge vil ud fra de valgte cases skulle lave en beskrivelse af undersøgelserne, som herefter vil blive gennemgået med enten den kliniske vejleder eller hovedvejlederen. Gennemføres i forbindelse med godkendelse af kompetencekort. Skema til brug ved audit af beskrivelser fra Målbeskrivelsen kan anvendes.

Struktureret observation: Vejlederen eller den kliniske vejleder observerer undervisning/fremlæggelse eller udførelse af praktisk undersøgelse udført af den uddannelsessøgende læge. Herudover kan skemaet i målbeskrivelsen til struktureret observation ved undersøgelser anvendes til mere generel vurdering.

360-graders feedback udføres i slutningen af ansættelsen. HU lægen inviterer relevante deltagere til 360 graders evaluering, som efter fuldførelse gennemgås af 360 graders feedback facilitatoren. I samarbejde med uddannelseslægen udarbejdes der en handleplan med eventuelle mål for fremtiden.

2. ansættelse: Intern medicinsk afdeling efter aftale HE Midt

Ansættelse på klinisk afdeling arrangeres inden H-stillingsansættelsen eller senest inden for det første år. Ansvaret er delt mellem yngre læge og den uddannelses ansvarliges overlæge på stamafdelingen. Selve tilrettelæggelsen kan uddelegeres til yngre læge og hovedvejleder.

Når ansættelsesstedet er kendt, vil H-lægen modtage uddannelsesprogram læringsmetoder og kompetencevurderingsmetoder for 1. og 3. ansættelse.

Læringsmetoderne skal omfatte: Deltagelse i stuegang og ambulatorium, varetagelse af vagt-funktion og deltagelse i kontakten med primærsektor i forbindelse med indlæggelse og udskrivning af patienter. Kompetencevurderingen foretages vha. kompetencekort.

3. ansættelse: Nuklearmedicinsk afdeling Aalborg.

Læringsmetoder

Ved **mesterlære** forstås den daglige vejledning og feedback både ved hovedvejleder og øvrige kliniske vejledere. Mesterlære benyttes ved oplæring i afdelingens praktiske procedurer, hvor "ældre" kollega/klinisk vejleder vil først undervise i, og dernæst supervisere den yngre læge indtil proceduren med sikkerhed kan udføres selvstændigt. Mesterlære vil ligeledes bruges ved de daglige konferencer, hvor beskrivelser lavet af den uddannelsessøgende læge gennemgås og godkendes.

Selvstudier efter anvist litteratur, evt. fokuseret litteratursøgning if med interessante cases.

Formidling og undervisning udøves i form af yngre lægers fremlægning/præsentation og gennemgang af torsdagscases. YL vil desuden både kunne undervise ved og blive undervist i forbindelse med undervisning af kollegaer/bioanalytikere på afdelingen, undervisning ved afdelingsmøder og fælles lægemøder.

Ligeledes kan der blive mulighed for enkelte casebaserede undervisnings seancer på eksterne

samarbejdsafdelinger.

Endelig vil HU lægen ved deltagelse i de specialespecifikke kurser i klinisk fysiologi og nuklearmedicin få gennemgået megen af teorien ved nuklearmedicinske og klinisk fysiologiske undersøgelser

Kompetencevurderingsmetoder

Som beskrevet i ovenstående tabel skal de enkelte kompetencemål opnås ved kombination af nedenstående kompetencevurderingsmetoder:

- Kompetencekort
- Struktureret observation
- Fagligt vurderingsskema
- 360 grader feedback og
- Casebaseret diskussion

På nuklearmedicinsk afdeling er der én undersøgelsesansvarlig overlæge indenfor hvert af de forskellige områder som eksempelvis kardiologi, knoglesystemet, onkologisk PET osv. Der foreligger en liste på K-drevet over, hvilke læger der er ansvarlige for de specifikke områder. Endelig rækkefølge og tidsplan for godkendelse af disse kompetencer planlægges, når der laves individuel uddannelsesplan, i forbindelse med introduktionssamtalen til hoveduddannelsesforløbet. Det er den uddannelsessøgendes opgave at kontakte de undersøgelsesansvarlige overlæger med henblik på at planlægge møder for at godkende kompetencer. I den forbindelse bliver man enige om specifik litteratur, der skal læses inden mødet. I perioden op til godkendelse af en kompetence kan det anbefales at foreslå den pågældende undersøgelse som "månedens undersøgelse" til UKYL. Derved gennemgås så mange som muligt af denne undersøgelsestype til morgenkonference i en måned. Det er den undersøgelsesansvarlige overlæge, der godkender kompetencen i logbog.net.

Kompetencekort udfyldes efter aftale med enten hovedvejleder eller klinisk vejleder jf. tidsplanen ovenfor. Initiativ til udfyldelse af kompetencekort skal som hovedregel komme fra den uddannelsessøgende læge. Ofte vil der være en oplagt mulighed herfor i det daglige arbejde. En evt. fast aftale om kompetencevurdering vil oftest være på opfordring fra hovedvejleder efter aftale med den uddannelsessøgende læge. Link til vejledning i brug af kompetencekort <http://www.dskfnm.org/Education/Education/NucMedSpecialist>

Audit / Case baseret diskussion: På nuklearmedicinsk afdeling og PET center vil der af områdeansvarlige overlæger blive udvalgt 5-10 relevante cases indenfor hvert emne. Undersøgelserne vil blive udvalgt sådan at de sikrer at den uddannelsessøgende kommer igennem relevant teori indenfor området. Den uddannelsessøgende læge vil ud fra de valgte cases skulle lave en beskrivelse af undersøgelserne, som herefter vil blive gennemgået med enten klinisk vejleder eller hovedvejleder. Gennemføres i forbindelse med godkendelse af kompetencekort. Skema til brug ved audit af beskrivelser fra målbeskrivelsen kan med fordel anvendes, link til skema til audit <http://www.dskfnm.org/Education/Education/NucMedSpecialist>

Struktureret observation: Vejleder eller klinisk vejleder observerer undervisning/fremlæggelse eller udførelse af praktisk undersøgelse udført af den uddannelsessøgende læge. Skema i målbeskrivelsen til struktureret observation ved undersøgelser anvendes til en mere generel vurdering. Vedr. selvstændig varetagelse af MDT findes ligeledes skema i målbeskrivelsen til struktureret observation ved afholdelse af multidisiplinære teamkonference (MDT) link til disse <http://www.dskfnm.org/Education/Education/NucMedSpecialist>

Fagligt vurderingsskema: Udfyldes ved skift mellem matrikler, således at dette kan støtte den nye vejleder i vurdering af YL generelle kompetence - niveau ved skift i uddannelsesforløbet.

360-graders feedback: Der udføres 360-graders feedback i løbet af uddannelsen med henblik på at vurdere de "bløde værdier" som kommunikation og samarbejdsevner. Efter at feedback resultatet er indsamlet afholdes et møde med en af afdelingens læger, som er godkendt til at give feedback på evalueringen. Mødet skal munde ud i en liste over fokuspunkter for den uddannelsessøgende læge.

Det er obligatorisk med et **forskningstræningsforløb** under hoveduddannelsen. Hvis man har opnået ph.d.-grad eller har anden forskningserfaring kan man ansøge det [regionale videreuddannelsesråd i Region Nord](#) om at få dette meritoverført. Forskningstræningsforløbet er beskrevet på det regionale videreuddannelsesråds hjemmeside.

3.3 Obligatoriske kurser og forskningstræning

Specialespecifikke kurser

Disse er nationale og er beskrevet i målbeskrivelsen. De specialespecifikke kurser organiseres via specialeselskabet <http://dskfnnm.org/Education/Education/EducationIndex/>

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

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.

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

Forskningstræning

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

4. Uddannelsesvejledning

Under ansættelsen skal der gives uddannelsesvejledning som anført i [målbeskrivelsen](#). Der skal efter behov tilbydes karrierevejledning og hjælp til specialevalg.

1. ansættelse: Fysiologisk Klinik, Regionshospitalet Viborg

(<http://www.hospitalsenhedmidt.dk/afdelinger-og-centre/klinisk-fysiologisk-afdeling/>)

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Der er ansat en uddannelsesansvarlig overlæge (UAO) på afdelingen. Afdelingen har imidlertid ingen uddannelseskoordinerende yngre læge. Hovedvejlederen vil enten være afdelingslægen eller den uddannelsesansvarlige overlæge.

Den uddannelsesansvarlige overlæge er 360 graders facilitator, som vil gennemgå 360 graders evalueringen med den uddannelsessøgende læge, og en handlingsplan kan blive udfærdiget.

Endelig er den uddannelsesansvarlige overlæge samtidigt ledende overlæge på afdelingen, hvilket giver en rigtig god sammenhæng mellem uddannelse, forskning og daglig arbejdstilrettelæggelse.

Den ene af de uddannelsessøgende læger er TR for afdelingens yngre læger samt de yngre læger på Billeddiagnostisk Afdeling.

Rammer for uddannelsesvejledning

Der afholdes minimum 2 vejledersamtaler i løbet af uddannelsesperioden på 12 måneder. Første samtale afholdes indenfor de første 2 uger af ansættelsen. Anden samtale afholdes efter 11 måneders ansættelse

Samtalerne afholdes mellem hovedvejleder og den uddannelsessøgende læge. Samtalerne er af 1-1½ times varighed. Der fokuseres på uddannelsesplanlægningen og evt. særlige ønsker/behov i den anledning.

Det tilstræbes at afholde 2 uddannelsesmøder pr. år med deltagelse af alle afdelingens 6 læger.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

Der udarbejdes en uddannelsesplan for den uddannelsessøgende læge. Uddannelsesplanen tager udgangspunkt i de kompetencer, der skal erhverves i denne 1. ansættelse. Der fokuseres på delkompetencerne og læringsmetoden til dette. Læring i praksis foregår ved deltagelse i den aktive udførsel af undersøgelserne sammen med bioanalytikerne og sygeplejersker, der i denne sammenhæng er læremestre. Der laves aftaler med andre faggrupper, der udover bioanalytikere og sygeplejersker også er hospitalsfysikeren med hensyn til læring af delkompetencerne indenfor bl.a. lovgivning, bekendtgørelser og cirkulærer for arbejde med ioniserende stråling og radiofarmaci.

Vedrørende IT-systemer til vurdering, bearbejdning, beskrivelse, diktering og godkendelse med mere foretages oplæringen af hospitalsfysikeren og sekretærerne samt til dels afdelingens læger.

Ved uddannelsesplanlægningen gennemgås den teoretisk baggrund for de forskellige delkompetencer, og der anvises altid relevant litteratur i form af lærebøger og videnskabelige artikler, reviews, metaanalyser mm.

Karriereplanen diskuteres løbende ved vejledersamtalerne og med den uddannelsesansvarlige overlæge. Eventuelle justeringer i uddannelsesplanen gennemgås med hovedvejleder og den uddannelsesansvarlige overlæge.

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Principielt er alle "ældre" læger på afdelingen kliniske vejledere for de uddannelsessøgende læger og giver feedback på det udførte arbejde. De opnåede kompetencemål godkendes af hovedvejlederen. Da der er meget kort afstand mellem afdelingens 6 læger, hersker der en fin feedback kultur. En væsentlig del af uddannelsen foregår som mesterlære med tæt kontakt mellem den uddannelsessøgende læge og vejlederne.

Konferencer/møder

Foruden de daglige interne konferencer, hvor den foregående dags undersøgelser gennemgås og godkendes er der forskellige konferencer med andre afdelinger. En gang månedlig er der følgende konferencer:

Kardiologisk konference, dyspnø konference med deltagelse af kardiologer og lungelæger, pædiatrisk-urologisk konference, infektionsmedicinsk konference, ortopædkirurgisk konference, mamma konference med kirurger, radiologer og patologer.

Formålet med konferencer er at give feedback til de beskrivende læger som led i uddannelsen. Alle afdelingens læger deltager så vidt muligt i alle de nævnte konferencer.

2. ansættelse: : Intern medicinsk afdeling efter aftale HE Midt

Ansættelse på anden klinisk afdeling arrangeres senest inden for det første år.

Når ansættelsesstedet er kendt vil H-lægen modtage uddannelsesprogram med beskrivelse af organisering og rammer for uddannelsesvejledningen.

3. ansættelse: Nuklearmedicinsk afdeling, Aalborg Universitetshospital ([hjemmeside](#)).

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Ved Nuklearmedicinsk afdeling er udpeget en uddannelsesansvarlig overlæge samt en uddannelseskoordinerende yngre læge, som i fællesskab fastholder uddannelse som et vigtigt fokuspunkt i afdelingens aktiviteter.

Herudover er alle afdelingens speciallæger involveret i den lægelige videreuddannelse som kliniske vejledere. Det prioriteres, at de har deltaget i vejlederkursus.

Ved morgenkonference samt ved uddannelsestavle (whiteboard) tilstræbes, at fordelingen af det daglige kliniske arbejde tilrettelægges med hensyn til uddannelsesværdi.

Rammer for uddannelsesvejledning

Der holdes uddannelsessamtaler med 3-6 måneders mellemrum. Til samtalerne anvendes skabelon til henholdsvis introduktions- justerings- og slutsamtaler. Skabelonerne er tilgængelige på hospitalets "Lægers uddannelsesforum" www.luf.aalborguh.rn.dk. Ved samtalerne deltager hovedvejleder og uddannelsesansvarlige overlæge.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

Uddannelsesplanen er en detaljeret plan for, hvornår og hvordan de enkelte kompetencer i logbogen skal opnås. Uddannelsesplanen skal foreligge snarrest muligt efter hoveduddannelsesforløbets start og laves typisk ved introduktionssamtalen. Den kan for eksempel have form af en tabel hvor kompetencerne er listet op i kolonne ét, form for oplæring (mesterlære osv.) i kolonne to, form for evaluering i kolonne tre, og i hvilken afdelingen kompetencen skal opnås i fjerde kolonne. Uddannelsesplanen kan ændres ved efterfølgende justeringssamtaler ved behov.

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Alle afdelingens speciallæger fungerer som kliniske vejledere, bagvagten konsulteres som regel i første instans, eventuelt inddrages de fagansvarlige overlæger. Arbejdet er organiseret således at man altid kan få supervision ved behov da afdelingen er lille, og der altid er flere speciallæger til stede. Man får løbende feedback på sine beskrivelser når bagvagten godkender disse, eller når undersøgelser gennemgås til morgenkonference.

Konferencer/møder

Morgenkonference: Formålet er at gennemgå undersøgelser, der er komplicerede eller som illustrerer vigtige pointer i forståelse af undersøgelserne. Endvidere bruges konferencen til at gennemgå "månedens undersøgelse", hvor man udvælger en undersøgelse, der gennemgås i dybden. Formålet er at de uddannelsesøgende læger får styrket sin kompetence i denne undersøgelse, gerne i forbindelse med, at man skal have kompetencer godkendt. Deltagere er bagvagten, de yngre læger og de læger fra PET der kan deltage. Foregår hver morgen kl. 08.15 i konferencelokalet.

SPECT/CT-konference: Foregår mandag, tirsdag, torsdag og fredag kl. 13:30 i konferencelokalet. Bagvagt, én radiolog og de yngre læger deltager. Formålet er at gennemgå radiologiske undersøgelser, der kan bidrage med supplerende oplysninger til de nuklearmedicinske undersøgelser, der er foretaget. Typisk er det parathyreoideaundersøgelser og SPECT/CT i forbindelse med knogleskintigrafier, og nogle gange tilfældige fund på lavdosis CT.

5. Evaluering af den lægelige videreuddannelse

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

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

5.1 Evaluer.dk

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

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

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

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

5.2 Inspektorrapporter

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

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

² <http://www.videreuddannelsen-nord.dk/det-regionale-rad>

³ <http://www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat-klinisk-lektor/uddannelsesudvalg/>

⁴ <http://www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat-klinisk-lektor/>

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

element i kvalitetsopfølgningen af den lægelige videreuddannelse på de enkelte hospitaler og afdelinger. Inspektorrapporterne fremlægges løbende på møder i DRRLV, som via den Postgraduate Kliniske Lektor i de enkelte specialer følger op på inspektorrapporternes konklusioner og anbefalinger i samarbejde med lederne på afdelingerne og de uddannelsesansvarlige læger.⁸

5.3 Regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg⁶

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

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

6. Nyttige kontakter

Uddannelsesansvarlige overlæger

Der henvises til hjemmesiden for det enkelte ansættelsessted.

[Nuklearmedicinsk Afdeling Aalborg](#)

[Nuklearmedicinsk Afdeling og PET-center, Aarhus Universitetshospital](#)

[Fysiologisk Klinik, Regionshospitalet Viborg](#)

Postgraduat klinisk lektor for denne uddannelse:

Oversigt findes på [hjemmesiden](#) for Center for Sundhedsvidenskabelige Uddannelser

Specialeselskabets hjemmeside

[Dansk Selskab for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin](#)

Sundhedsstyrelsen og Styrelsen for patientsikkerhed

www.sst.dk

www.stps.dk

[Den lægelige videreuddannelse](#)

Regionale sekretariater for lægelig videreuddannelse

Videreuddannelsesregion Nord: www.videreuddannelsen-nord.dk

Videreuddannelsesregion Syd: www.videreuddannelsen-syd.dk

Videreuddannelsesregion Øst: www.laegeuddannelsen.dk

Andre

Lægeforeningens karriererådgivning ([Karrierecoaching](#))