

Uddannelsesprogram

*Introduktionsuddannelse i Klinisk fysiologi og nuklearmedicin.
Nuklearmedicin,
Regionshospitalet Gødstrup
Målbeskrivelse 2014*

Godkendt den 25.03.2022 af Det Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse

Indledning

Formålet med uddannelsesprogrammet er at beskrive, hvordan og hvornår målene, som er beskrevet i målbeskrivelsen for indeværende speciale, opnås i det daglige arbejde på afdelingen. Desuden beskriver uddannelsesprogrammet, hvordan kompetencevurderingen af opnåede mål vil foregå i det daglige arbejde.

Programmet er opdelt svarende til den afdeling, som indgår i uddannelsesforløbet, og følger tidsmæssigt opbygningen af uddannelsen. Det er beskrevet, hvilke kompetencer der forventes opnået på det enkelte ansættelsessted, 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](#)).

Forkortelser

KV: Kompetencevurdering

RMUK: (Region Midtjyllands Uddannelses- og kursusadministration)

UKO: Uddannelseskoordinerende overlæge

UAO: Uddannelsesansvarlig overlæge

PKL: Postgraduat Klinisk Lektor

UKYL: Uddannelseskoordinerende yngre læge

MDT: Multi Disciplinær Team

Indholdsfortegnelse

Indledning	2
Forkortelser.....	2
Indholdsfortegnelse	3
Ansættelsessted / Uddannelsens opbygning.....	4
1. Ansættelsen	5
1.1 Præsentation af afdelingen.....	5
1.1.1 Introduktion til afdelingen.....	5
1.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen	5
1.1.3 Uddannelsesvejledning	5
1.1.4 Arbejdsopgaver og - tilrettelæggelse.....	6
1.2 Uddannelsesplanlægning.....	7
1.2.1 Sammenhæng mellem uddannelse og arbejdsfunktioner	7
1.3 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse.....	8
1.4 Konferencer, undervisning, kurser og kongresdeltagelse	10
Kliniske konferencer	10
Undervisning.....	11
Kurser og kongresser	11
1.5 Fokuserede ophold og uddannelsesdage / retur dage.....	11
1.6 Forskning og udvikling.....	11
1.7 Anbefalet litteratur	12
2. Evaluering af den lægelige videreuddannelse	12
2.1 Inspektorrapporter	12
2.2 Regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg.....	12
3. Nyttige kontakter	13
4. Overordnet organisering af den lægelige videreuddannelse	14
4.1 Generelt om uddannelsesvejledning/samtaler	16
4.2 Generelt om godkendelse af kompetencer	16
4.3 Hvis uddannelsesforløbet ikke lever op til uddannelsesprogrammet.....	16

Ansættelsessted / Uddannelsens opbygning

Ansættelse: Introduktionsstilling
Ansættelsessted: Nuklearmedicin, Regionshospitalet Gødstrup
Varighed (mdr.) 12

1. Ansættelsen

Nuklearmedicin, Regionshospitalet Gødstrup i 12 måneder.

1.1 Præsentation af afdelingen

<https://www.regionshospitalet-goedstrup.dk/afdelinger/nuklearmedicin/>

Nuklearmedicin, Regionshospitalet Gødstrup udfører både klassiske nuklearmedicinske og fysiologiske undersøgelser samt PET undersøgelser. Herudover er der en radiokemi, hvor der produceres og udvikles PET-isotoper.

Afdelingen er normeret med personale inden for følgende faggrupper: bioanalytiker, sygeplejerske, sekretær, hospitalsfysiker, radiokemiker, IT-medarbejder, speciallæge, hoveduddannelseslæge og introduktionslæge.

Indenfor de klassiske nuklearmedicinske og fysiologiske undersøgelser udføres et bredt udvalg af undersøgelser: Flere typer gammakameraoptagelser herunder bl.a. knogleskintigrafi, lungeskintigrafi og parathyreoideaskintigrafi med SPECT/CT samt renografi med dobbeltdetektorteknik, thyreoideaskintigrafi og non-invasiv bestemmelse af GFR, flere typer lungefunktionsundersøgelser herunder reversibilitetstest, bestemmelse af transferfaktor og eukapnisk hyperventilationstest, distal systolisk trykmåling i hvile og efter gangbelastning, hudperfusionstrykmåling, flere typer DXA-optagelser herunder bestemmelse af knoglemineralindhold og kropssammensætning, intramuskulær trykmålinger samt ultralydsskanning af glandula thyroidea med finnålsbiopsi. Der udføres desuden radioaktive behandlinger af patienter med benigne thyreoidealidelser.

Der udføres PET-skanninger med FDG ifm. onkologiske og inflammatoriske sygdomstilstande, PSMA ifm. prostatacancer, NaF ifm. forskningsprojekter samt Rb-82 hos patienter med iskæmisk hjertesygdom.

Afdelingen deltager i flere kliniske konferencer med deltagelse af flere specialer, hvor vi præsenterer de nuklearmedicinske undersøgelser.

1.1.1 Introduktion til afdelingen

Ved ansættelse på afdelingen vil du inden ansættelsesstart modtage information om praktiske detaljer og introduktionsforløbet på afdelingen med et introduktionsprogram for de første 2-4 uger. Du vil desuden skulle deltage i hospitalets fælles personaleintroduktion. Der afsættes tid til første vejledersamtale, som afholdes inden for de første 2 uger af ansættelsen.

Lægen i introduktionsstilling arbejder primært med klinisk fysiologiske og klassiske nuklearmedicinske undersøgelser, myokardieperfusions-undersøgelser hos patienter med iskæmisk hjertesygdom og UL af glandula thyroidea.

Stillingen er vagtfri med vanlig arbejdstid mandag-torsdag kl. 08.00-15.30 og fredag kl. 08.00-15.00 i alt 37 timer ugentligt.

Det forventes ikke at introduktionslæge har tidligere erfaring fra specialet.

1.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen

Afdelingens uddannelsessteam består af den uddannelsesansvarlig overlæge (UAO) og den uddannelseskoordinerende yngre læge (UKYL) i tæt samarbejde med afdelingsledelsen, skemalæggeren og afdelingens speciallæger.

Hovedvejledere er overlæger, afdelingslæger og læger i hoveduddannelse. Der er en tæt arbejdsmæssig relation mellem hovedvejleder og den der vejledes, således at der er en daglig kontakt mellem disse.

I afsnittet "Overordnet organisering af den lægelige videreuddannelse" (afsnit 4) er de forskellige aktører i den lægelige videreuddannelse beskrevet.

1.1.3 Uddannelsesvejledning

Hver uddannelseslæge tildeles én hovedvejleder. Hovedvejlederen er sammen med uddannelseslægen ansvarlig for udarbejdelse af en individuel uddannelsesplan for ansættelsesforløbet samt afholdelse af vejledersamtaler.

Første individuelle af uddannelsesplanen tager udgangspunkt i de kompetencer, der ligger i de første mdr. af ansættelsen. Ved de efterfølgende vejledningssamtaler justeres planen for de kompetencer, der ligger senere i forløbet i henhold til tabellen side 9 og den yngre læges læringstempo. For hver samtale aftales hvilke kompetencer, der med fordel kan opdeles i delkompetencer og hvilke læringsmetoder der passer den yngre læge bedst.

Der laves individuelle aftaler for de læringsområder, hvor der er oplæring ved andre faggrupper, det er oftest delkompetencer inden for lovgivning, bekendtgørelser og cirkulærer for arbejde med ioniserende stråling og radiofarmaci.

Til gennemførelse af hhv. intro-, justerings- og slutsamtale anvendes / kan anvendes vejlederskemaer for tværgående specialer som findes i elektronisk form i RMUK ([Improvento HRM RMUK Login](#)). Efter afholdt samtale udfylder den uddannelsessøgende læge skemaet og godkender dette, skemaet skal herefter godkendes af vejleder og UAO.

Afholdelse af uddannelsessamtaler og dokumentationen herfra prioriteres højt. Første samtale afholdes som regel inden for de første 2 uger af ansættelsen og planlægges af hovedvejleder, her gennemgås tidligere erfaring og uddannelsesplan samt karriereplan som opdateres. Anden samtale tilstræbes afholdt ca. efter 3-4 mdr. hvor ovenstående plan justeres. Ved første justeringssamtale tilstræbes deslige karrierevejledning ved brug af værktøjet, karriereværket (https://www.laeger.dk/sites/default/files/karrierevaerket_1.pdf). Den sidste samtale planlægges i sidste måned af ansættelsen. Uddannelseslægen har ansvaret for at planlægge samtalerne efter introsamtalen. Det tilstræbes, at der under den uddannelsessøgendes ophold på afdelingen afholdes 3-4 vejledersamtaler.

1.1.4 Arbejdsopgaver og - tilrettelæggelse

De lægelige kliniske opgaver på afdelingen fordeles på følgende funktioner:

Forvagt: Arbejder med nuklearmedicinske og fysiologiske undersøgelser. Deltager i, analyserer og beskriver stort set alle typer kliniske fysiologiske og nuklearmedicinske undersøgelser. Fremlægger problematiske og interessante undersøgelser på den daglige morgenkonference for afdelingens læger.

Bagvagt: Arbejder med nuklearmedicinske og fysiologiske undersøgelser. Støtter og hjælper forvagten i det daglige arbejde. Har ansvaret for, at alle undersøgelser bliver analyseret og beskrevet rettidigt. Står altid til rådighed for forvagten ved spørgsmål og i undervisningssituationer. Er pro-aktiv mht. at undervise forvagten i relevante emner. Gennemlæser og kontrasierer samtlige undersøgelser beskrevet af forvagten. Visiterer henvisninger til klinisk fysiologiske og nuklearmedicinske undersøgelser. Fremlægger problematiske og interessante undersøgelser på den daglige morgenkonference for afdelingens læger.

PET læge: Arbejder ved PET-skannerne. Deltager i, analyserer og beskriver alle typer FDG- og PSMA-PET skanninger i samarbejde med radiolog. Deltager i flere kliniske PET-konferencer. Visiterer henvisninger til FDG- og PSMA-PET skanninger. Fremlægger problematiske og interessante undersøgelser på den daglige morgenkonference for afdelingens læger.

Hjerte-PET læge: Arbejder ved PET-skannerne. Deltager i, analyserer og beskriver Rb-82-hjerteperfusionsundersøgelser og taster data i Vestdansk hjertedatabase. Deltager i den kliniske PET-kardiologi konference (ugentligt). Visiterer henvisninger til hjerte-PET skanninger. Fremlægger problematiske og interessante undersøgelser på den daglige morgenkonference for afdelingens læger.

UL-læge: Udfører ultralydsundersøgelser og eventuelle finnålsbiopsier på patienter med rumopfyldende suspekter processer i glandula thyreoidea.

Jodterapi-læge: Bestiller jod-kapsler. Udfører jod-terapien efter samtale med patienten og skriver behandlingsnotater.

Introduktionslægen arbejder primært som forvagt, Hjerter-PET læge og UL-læge. Der er i det daglige arbejde rig mulighed for supervision og feedback, da undersøgelser beskrevet af yngre læger altid kan gennemgås med en bagvagt eller anden mere erfaren læge.

Der er fokus på case-baseret læring med gennemgang af forskellige patient cases og teoretisk baggrund ved de daglige morgenkonferencer med tilstedeværelse af alle afdelingens læger.

Ligeledes er der fokus på at tilegne sig indsigt i den praktiske udførsel af undersøgelserne ved at deltage i udførelsen af undersøgelser i de forskellige undersøgelsesrum sammen med afdelingens bioanalytikere/sygeplejersker. Der er læring i praksis med inddragelse af læremestre fra andre faggrupper.

Herudover forventes også at introduktionslægen får indblik og kendskab til de undersøgelser der udføres i PET-afsnittet ud over de hjerter-PET, som introduktionslægen selv beskriver.

De yngre læger opfordres til at undervise andre faggrupper i opnåede kompetencer som del af deres kompetence-evaluering. Ved case-fremlægning og på afdelings-møder kan followup på spændende patient-cases også give god mulighed for audit.

En stor del af arbejdet består i den såkaldte beskriver-funktion, hvor specialets undersøgelser (typisk udført af bioanalytikere/sygeplejersker) godkendes, vurderes og beskrives. Beskrivelse af en nuklearmedicinsk undersøgelse består ofte i en vurdering af optagemønsteret for et givet radioaktivt mærket lægemiddel med vurdering af såvel det normale fysiologiske optagemønster som den patologiske optagelse. Alle beskrivelser beskrevet af forvagten godkendes af bagvagten. Der kan aftales internt hvilken grad af feedback, der ønskes alt efter, hvor langt introduktionslægen er i sit forløb. Det kan dække fra at sidde med bagvagten ved gennemgang af alle undersøgelser, eller det kan aftales, at der gives feedback på de undersøgelser, hvor der laves rettelser.

Få undersøgelser i løbet af en arbejdsdag er akutte med krav om hurtigt svar, det tilstræbes dog at undersøgelserne besvares samme dag, som de er udført.

Nogle arbejdsopgaver har mere praktisk karakter og er med mere direkte patientkontakt. Det drejer sig om belastning af patienter til hjerterundersøgelser for iskæmisk hjertesygdom og gangbåndstest ved distal blodtryksmåling. Direkte patient-kontakt er desuden at finde ved UL af glandula thyreoidea og behandling af benigne thyreoidealidelser med radioaktivt jod.

1.2 Uddannelsesplanlægning

Både supervision og kompetencevurdering af uddannelseslægerne finder sted i det daglige arbejde. Kompetencevurdering foretages som audit af alt skriftligt arbejde og som struktureret feedback ved case fremlægning samt undervisning af både læger og andre faggrupper. Kompetencer vurderes løbende og dagligt af de kliniske vejledere, også i forbindelse med afdelingens daglige morgenkonferencer.

Alle afdelingens læger 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 på introduktions- og hoveduddannelseslæger, mens bioanalytikere, fysikere og kemikere kan lave kompetencevurdering på udvalgte funktioner som fx specialets metoder og viden om ioniserende stråling (se oversigten nedenfor).

Læring foregår både ved deltagelse i den aktive udførsel af undersøgelserne sammen med bioanalytikerne/sygeplejerskerne, men også i høj grad ved sidemandsoplæring ved selve beskrivelsen sammen med lægekollegaer. Det overordnede ansvar for godkendelse af de enkelte kompetencer er fordelt blandt de fagligt ansvarlige speciallæger.

1.2.1 Sammenhæng mellem uddannelse og arbejdsfunktioner

Eksempler på væsentlige arbejdsfunktioner som alle udføres med mulighed for supervision og feedback fra NUK-bagvagt eller Hjerter-konference ansvarlige læge:

Forvagt/Beskriverfunktionen

Beskrivelse af en nuklearmedicinsk undersøgelse består generelt i en vurdering af optagemønsteret af et givet radioaktivt mærket lægemiddel med vurdering af såvel det normale fysiologiske optagemønster som den patologiske optagelse. Beskrivelse af en fysiologisk undersøgelse består i en vurdering af opnåede målinger sammenholdt med normal referencer. Praktisk vejledning og supervision foregår som sidemandsoplæring og mesterlære. Uddannelseslægen introduceres til undersøgelse af mere erfarne kollega og bioanalytikerne.

Samtidigt med at beskrive undersøgelser har man som forvagt også forvagtstelefonen, hvor man besvarer både interne og eksterne opkald - opkald kan involvere alt fra spørgsmål om udførelse af undersøgelser, tolkning af undersøgelser, supplerende billedoptagelse/undersøgelser og henvendelser fra patienter.

Uddannelseslægen forventes også at agere supervisor for mindre erfarne kollegaer.

Hjerte-vagt

Patienterne undersøges med et radioaktivt mærket sporstof, både i hvile og under belastning.

Undersøgelsen udføres af bioanalytikere/sygeplejersker under lægens ansvar og lægen deltager kun i de belastningsundersøgelser, hvor dette efterspørges fra bioanalytikere/sygeplejersker. Hjertevagten er ansvarlig for gennemgang af egnethed til belastning hos dagens patienter og identificering af eventuelle nyttilkomne kontraindikationer siden visitation til undersøgelsen. Bioanalytikerne spørger ind til, om patienten har overholdt forholdsregler forud for og observerer patienten for bivirkninger under stress undersøgelsen, hvor hjerte-vagten står standby for bioanalytikere.

Oplæring foregår ved sidemandsoplæring og der er altid mulighed for korrespondance med erfarne kollega, med kort responstid ved behov for hjælp og vejledning.

Hjerte-vagten beskriver dagens hjerte-PET og taster data i Vestdansk hjertedatabase efter sidemandsoplæring og har altid mulighed for at konferere med erfarne kollega.

UL-vagt

Ultralydslæge laver UL af glandula thyreoidea og FNA ved indikation. Her arbejder lægen i tæt samarbejde med bioanalytiker/sygeplejerske. Patienterne får i de fleste tilfælde lavet thyreoideaskintigrafi forud for UL.

Oplæring foregår ved sidemandsoplæring med mere erfarne kollega og der er altid mulighed for at tilkalde assistance, fx ved tvivl omkring behov for FNA.

UL-vagten laver beskrivelse af undersøgelsen og der sendes evt. materiale til analyse hos patologerne.

Tværfaglig/MDT konference

I løbet af ansættelsen vil introduktionslægen have mulighed for at deltage i nogle af afdelingens tværfaglige/MDT konferencer, fx endokrinologi, kardiologi, lunge, lymfom, ØNH og colorectal.

Introduktionslægen vil som udgangspunkt ikke være ansvarlig for at fremlægge cases, med mindre andet aftales.

Visitation

Varetages primært af mere erfarne kollegaer, men i løbet af ansættelsen vil uddannelseslægen få mulighed for at visitere og vurdere indikationen for patienter henvist til nuklearmedicinske undersøgelser. Visitation udføres sideløbende med forvagtsopgaven og man befinder sig i rum eller på gang med erfarne kollegaer, hvorfor der er nem adgang til vejledning og supervision. Vejledning foregår som sidemandsoplæring og mesterlære.

1.3 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse

Målbeskrivelsen i klinisk fysiologi og nuklearmedicin er opbygget omkring nogle generelle kompetencer omhandlende viden om ioniserende stråling, lovgivning, forskning/undervisning og ressourceudnyttelse,

samt en række organspecifikke kompetencer, som alle er relateret til udførelsen og beskrivelsen af undersøgelser. De organspecifikke kompetencer vil således alle være koblet til funktioner, hvor man bliver evalueret, superviseret og kompetencevurderet i det daglige arbejde.

I starten af uddannelsesforløbet vil der være fokus på, at uddannelseslægen får indblik i, hvad det vil sige at have at gøre med ioniserende stråling - både hvordan undersøgelserne udføres og ved undervisning i strålehygiejne. Herefter begynder man introduktionen til de organspecifikke undersøgelser. Til sidste forventes det, at de resterende generelle kompetencer godkendes, kompetencer som evalueres løbende under hele uddannelsesforløbet. Der er dog frihed til at uddannelseslægen selv kan være med til at planlægge oplæringsforløbet alt efter hvordan man bedst lærer nye ting.

Periode	NUK-PET
0-3 måned	Viden om ioniserende stråling
2-3 måned	Kardiovaskulær patofysiologi
3-4 måned	Endokrinologi
4-5 måned	Nyrernes og urinvejenes patofysiologi
5-6 måned	Bevægeapparatets patofysiologi
7-8 måned	Lungernes patofysiologi
8-9 måned	Inflammation og infektion
9-10 måned	Onkologisk diagnostik og behandling
10-11 måned	Nervesystemet
10-12 måned	Specialets metoder
10-12 måned	Forskning/udvikling/undervisning
10-12 måned	Lovgivning, bekendtgørelser og cirkulærer i relation til arbejdet med ioniserende stråling
10-12 måned	Samarbejde og rationel udnyttelse af ressourcer

Der vil i forbindelse med godkendelse af kompetencen Inflammation og infektion indlægges 1-2 uger, hvor introduktionslægen stifter bekendtskab med FDG-PET på denne indikation. Der vil desuden i forbindelse med godkendelse af Onkologisk diagnostik og behandling være fokus på PET-undersøgelser og beskrivelser (PSMA-PET og FDG-PET).

Sidst i uddannelsesforløbet godkendes de specialespecifikke kompetencer omkring lovgivning samt de mere generelle kompetencer omkring forskning/udvikling/undervisning samt samarbejde og rationel udnyttelse af ressourcer.

Nedenfor er skitseret et forløb for tilegnelse af de kompetencer, der skal opnås i introduktionsstillingen og hvilke arbejdsfunktioner der er grundlaget for læringen. En komplet oversigt over kompetencer, der skal opnås i hele speciallægeuddannelsen, findes i målbeskrivelsen. Numrene i tabellen henviser til kompetencenumrene i målbeskrivelsen. Kompetencekort er specifikke for specialet, og flere af kompetencekortene indeholder fx audit af beskrivelser og i enkelte tilfælde struktureret observation, hvor uddannelseslægen er involveret i udførelsen af undersøgelsen. Som beskrevet ovenfor tilegnes alle kompetencer i forvagt, hjerte og UL funktionen og kompetencevurderes løbende i det daglige arbejde.

Læge: _____

Uddannelsesplan introduktionsstilling

Komp (K)nr.	Måned	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	KK: Specialets metoder												(Intro Kursus)
2	KK: Viden om ioniserende stråling												
2	Fordybelsesopgave												
3	KK: Lovgivning, bekendtgørelser & cirkulærer												(Intro Kursus)
4	KK: Nervesystemet												(Intro Kursus)
5	KK: Nyrernes & urinvejenes patofysiologi												
5	Audit Renografi (10 stk)												
6	KK: Bevægeapparatets patofysiologi												
6	Audit knogleskintigrafi (10 stk)												
7	KK: Inflammation & infektion												
7	Audit: inflammation & infektion (5 stk)												
7	Casebaseret diskus.: Inflammation & infektion												
8	KK: Kardiovaskulær patofysiologi												
8	Struktureret observation: myokardiebelastning												
8	Audit: myokardiets perfusion (5 stk)												
9	KK: Lungernes patofysiologi												
9	Audit ventilation/perfusionskintigrafi (5 stk)												
10	KK: Onkologisk diagnostik & behandling												
11	KK: Endokrinologi												
11	Struktureret observation: thyroideaskintigrafi												
11	Audit: thyroideaskintigrafi (5 stk)												
12	KK: Samarb. & rationel udnyttelse af ressourcer												
12	360 graders evaluering												
12	Fagligt vurderingsskema												UAO
13	KK: Forskning/udvikling/undervisning												
13	Struktureret observation: fremlæggelser					K8		K11		K2		K13	

Den sidste linje er foreslåede tider for fremlæggelser/observation af kompetencerne K8, K11, K2 og K13.

Kompetencer godkendes i logbog, når alle delmål for en kompetence er gennemført, fx kan kompetence 6 Bevægeapparatets patofysiologi underskrives når både KK: Bevægeapparatets patofysiologi og audit på 10 knogleskintigrafier er opnået.

Forkortelser: KK: Kompetencekort

Introkursus: Teoretisk undervisning dækkes af kurset for læger i introstilling i klinisk fysiologi og nuklearmedicin.

UAO: Uddannelsesansvarlig overlæge står for udarbejdelse af fagligt vurderingsskema ved ansættelsens afslutning.

Uddybende information:

360-graders feedback: Alle læger i introduktionsuddannelse tilbydes 360 graders evaluering ca. 8-9 mdr. henne i ansættelsen. Introduktionslægen inviterer relevante deltagere til 360 graders evaluering, som efter fuldførelse gennemgås af 360 graders feedback facilitator. I forbindelse med feedback udformes en skriftlig (kort) oversigt over indsatsområder inkl. mål for hvert enkelt indsatsområde, herunder mulige tiltag/handlinger der skal til for at kompetencerne udvikles/styrkes. Evaluering og opfølgning på de konkrete tiltag aftales med hovedvejleder eller ved evt. gennemførelse af en ny 360-graders evaluering.

Som en del af kompetence 2, viden om ioniserende stråling, laves en opgave der fokuserer på en strålehygiejnisk problematik - det kan fx være en fremlæggelse af en specifik undersøgelsestype, som den uddannelsessøgende skal sætte sig grundigt ind i, herunder opnå viden om radioaktivitet, stråledosis og fremstilling af den pågældende isotop.

1.4 Konferencer, undervisning, kurser og kongresdeltagelse

Kliniske konferencer

Afdelingen deltager i regelmæssige kliniske konferencer med deltagelse af flere specialer: PET-lungecancervisitation konference (dagligt sammen med radiolog og lungemedicinere), PET-hæmatologi konference (ugentligt sammen med radiolog og hæmatologer), PET-ØNH konference (dagligt med radiolog og ØNH læger) og PET- colorectal konference (2 gange ugentligt med radiolog, kirurger, onkolog og patolog).

Undervisning

Der afholdes daglige interne lægekonferencer, hvor interessante og problematiske undersøgelser fremlægges og debatteres. Desuden drøftes og undervises i nye procedurer samt i teoretiske analyser. Formålet med konferencerne er at give uddannelseslægerne feedback og at danne fælles konsensus mellem lægerne.

Desuden afholdes ugentligt korte interne afdelingsmøder for alle faggrupper, hvor lægerne (herunder også uddannelseslægerne) bl.a. fremlægger interessante patientcases.

Det forventes generelt at introduktionslægen er villig til at dele sin viden med andre personalegrupper, så det faglige niveau løftes mest muligt.

En gang om måneden afholdes et længerevarende internt afdelingsmøde for alle faggrupper, hvor lægerne (herunder uddannelseslægerne) på skift underviser i relevante emner. Ofte inviteres læger fra de kliniske afdelinger som undervisere.

En gang om måneden afholdes staff-meetings for alle læger og interesserede personalegrupper. Møderne afholdes af de forskellige afdelinger på skift, Nuklearmedicinsk afdeling arrangerer mødet én gang årligt. Alle afdelingens læger er involveret.

Kurser og kongresser

Introduktionslægerne tilbydes at deltage i Teoretisk kursus for introduktionslæger i klinisk fysiologi og nuklearmedicin, som afholdes 1 gang årligt og består af 2 moduler på hhv. 1 og 2 dage, dvs. 3 dage i alt. Kurset er ikke obligatorisk, men er et godt supplement til den daglige læring. Deltagelse af afdelingens introlæger prioriteres både økonomisk og driftsmæssigt. Det forventes, at deltagere forbereder sig relevant til kurset, og meget gerne rapporterer eller inkluderer opnået teoretisk viden fx i forbindelse med præsentation af case.

Under ansættelsen forventes uddannelseslægen at deltage i det obligatoriske generelle kursus Vejledning, som er et eksternatkursus af 3 dages varighed, hvoraf den sidste dag afholdes på afdelingen. Afdelingen giver tjenestefrihed med løn, men det påhviler uddannelseslægen at give afdelingen besked (ledende overlæge og skemalægger) om kursets placering tidligst muligt. Uddannelseslægen skal selv tilmelde sig kurset.

Introduktionslægen deltager på lige fod med afdelingens øvrige læger i kurser og faglige møder afholdt i regi af Dansk selskab for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin. Desuden har introduktionslægen mulighed for at deltage på kongressen i regi af European Association of Nuclear Medicine (EANM). Afdelingen tilgodeser i øvrigt introduktionslægens deltagelse i øvrige relevante kurser.

1.5 Fokuserede ophold og uddannelsesdage / returdage

Der er mulighed for at deltage i uddannelsesaktiviteter uden for afdelingen. For eksempel arrangeres på uddannelseslægens initiativ ofte besøg på Fysiologisk Klinik, Regionshospitalet Viborg i forbindelse med opnåelse af kompetencer i ultralydsundersøgelse af halskar.

1.6 Forskning og udvikling

Det forventes ikke, at introduktionslægen udfører selvstændig forskning i forbindelse med ansættelsen. Der kan være mulighed for at involvere sig i forskning og kvalitetssikringsprojekter i forbindelse med ansættelsen. Der vil være mulighed for studiedage/forskningsdage, såfremt den daglige drift tillader det. I tilfælde af at den yngre læge har ønske om at deltage i/opstarte forskningsprojekter, kan der tages fat i afdelingsledelsen eller mere erfarne kollegaer som kan hjælpe med at skabe kontakt til relevant forskningsvejleder. Der er i afdelingen tradition for forskning både i forbindelse med kvalitetssikring og udvikling af nye undersøgelsesmodaliteter.

Hvert år afholdes det såkaldte 3-timers møde på afdelingen, hvor alle læger under uddannelse mødes og diskuterer et udvalgt uddannelsesstema (<https://www.regionshospitalet-goedstrup.dk/uddannelse/uddannelse/lagelig-videreuddannelse/3-timers-moder-lagelig-videreuddannelse/>)

1.7 Anbefalet litteratur

Afdelingens e-dok dokumenter

Lærebog i klinisk fysiologi og nuklearmedicin "Klinisk Nuklearmedicin", GAD, 2011

2. Evaluering af den lægelige videreuddannelse

Uddannelseslægers evalueringer af afdelingen ses på www.evaluer.dk – ligesom seneste inspektorrapport kan findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside ([Link](#)).

Det Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse (DRRLV) skal sikre høj kvalitet i den lægelige videreuddannelse (Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1706 af 20.12.2006 om de regionale råd for lægers videreuddannelse¹). Derfor følger DRRLV løbende uddannelseslægenes evalueringer af uddannelsesstederne, ligesom inspektorrapporter altid dagsordensættes på møder i DRRLV.

Kvaliteten i den lægelige videreuddannelse følges endvidere af de postgraduate kliniske lektorer og i de specialespecifikke uddannelsesudvalg (se nedenfor), og på de enkelte hospitaler, samt på den enkelte afdeling.

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

Uddannelseslægenes evalueringer af uddannelsesstederne offentliggøres på www.evaluer.dk. Den enkelte læges evaluering er anonym og dermed ikke offentligt tilgængelig. Derimod offentliggøres et gennemsnit for alle evalueringer på den uddannelsesgivende afdeling. Uddannelsesansvarlige overlæger har adgang til at se enkeltevalueringer og prosatekst om uddannelsesstedet. For afdelingen er denne prosatekst oftest den mest givende og udviklende del af evalueringerne, mens 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.

2.1 Inspektorrapporter

Sundhedsstyrelsen² er ansvarlig for inspektorordningen og udsender inspektorer til alle uddannelsesgivende afdelinger med jævne mellemrum, samt udsender rapporter fra inspektorenes besøg. Det fremgår af Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1706 af 20.12.2006 om de regionale råd for lægers videreuddannelse (kap. 2, § 7), at DRRLV løbende skal vurdere den enkelte afdelings egnethed som uddannelsessted på baggrund af inspektorrapporterne. Ordningen er et væsentligt element i kvalitetsopfølgningen af den lægelige videreuddannelse på de enkelte hospitaler og afdelinger. Inspektorrapporterne fremlægges løbende på møder i DRRLV, som via den Postgraduate Kliniske Lektor (PKL) i de enkelte specialer følger op på inspektorrapporternes konklusioner og anbefalinger i samarbejde med hospitalsledelsen / Klinikindehaveren, ledelsen på afdelingen og UAO, samt for hospitalerne de uddannelseskoordinerende overlæger.

2.2 Regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg

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

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

² <https://www.sst.dk/da/Opgaver/Sundhedsvaesen/Uddannelse/Laeger/Inspektorordning>

og følge op på disse via PKL i specialet, som også informerer DRRLV. I langt de fleste specialespecifikke uddannelsesudvalg er yngre læger repræsenteret ved afdelingernes uddannelseskoordinerende yngre læge.

3. Nyttige kontakter

Uddannelsesansvarlige overlæger

Der henvises til hjemmesiden for det enkelte ansættelsessted:

<https://www.regionshospitalet-goedstrup.dk/afdelinger/nuklearmedicin/>

Postgraduat klinisk lektor for denne uddannelse

Oversigt findes på [hjemmesiden](#) for Institut for Klinisk Medicin, Aarhus Universitet

Specialeselskabets hjemmeside

www.kfnm.dk – Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin

Sundhedsstyrelsen

www.sst.dk - Den lægelige videreuddannelse

Regionale sekretariater for lægelig videreuddannelse

Videreuddannelsesregion Nord: www.videreuddannelsen-nord.dk

Videreuddannelsesregion Syd: www.videreuddannelsen-syd.dk

Videreuddannelsesregion Øst: www.laegeuddannelsen.dk

Andre

Lægeforeningens karriererådgivning [Karrierecoaching](#)

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

4. Overordnet organisering af den lægelige videreuddannelse

Navn og forkortelse	Ansvar	Opgaver
Lægefaglig direktør	Har det overordnede ansvarlig for den lægelige videreuddannelse på hospitalet	
UKO - Uddannelseskoordinerende overlæge	Har ansvar for den lægelige videreuddannelse på hospitalet	På alle hospitaler i Videreuddannelsesregion Nord er det i praksis den/de uddannelseskoordinerende overlæger, som varetager udvikling og drift af den lægelige videreuddannelse i samarbejde med den lægefaglige direktør, center- og afdelingsledelserne og de uddannelsesansvarlige overlæger (UAO) og uddannelseskoordinerende yngre læger (UKYL).
Center- /afdelingsledelse	Er ansvarlig for den lægelige videreuddannelse i afdelingen	Afdelingsledelserne sikrer i samarbejde med UAO rammerne for den lægelige videreuddannelse på afdelingen.
UAO – uddannelsesansvarlig overlæge	Er leder af den lægelige videreuddannelse i afdelingen	<p>UAO sikrer i samarbejde med afdelingsledelsen og afdelingens UKYL rammerne for gennemførelse og evaluering af de uddannelsesforløb, som afdelingen tilbyder.</p> <p>UAO skitserer en overordnet plan for hvilke arbejdsfunktioner uddannelseslægen skal varetage for at opnå de kompetencer, som er planlagt opnået i uddannelsesforløbet på den pågældende afdeling og hvordan uddannelseslægen skal rotere mellem afdelingens afsnit eller teams. Denne plan er en del af uddannelsesprogrammet. I dagligdagen er det ofte skemalægger, der lægger arbejdsplanen.</p> <p>UAO skal sikre, at der tilbydes den fornødne oplæring og supervision samt kompetencevurdering i afdelingen. UAO udpeger de speciallæger og uddannelseslæger, som skal fungere som hovedvejledere. Som overordnet ansvarlig for den lægelige videreuddannelse i afdelingen skal UAO holdes orienteret om alle uddannelsesforløb, ligesom UAO skal godkende alle individuelle uddannelsesplaner. UAO beslutter, hvem der kan kompetencevurdere hvilke kompetencer</p>

		(uddelegerer). UAO har ansvar for at alle aftaler dokumenteres skriftligt, herunder at der udarbejdes referater fra samtalerne.
Hovedvejleder	Har ansvar for at den enkelte uddannelseslæge får den tilstrækkelige og nødvendige vejledning i uddannelsesforløbet	Hovedvejleder er ansvarlig for den enkelte uddannelseslæges forløb – herunder afholde vejledersamtaler og sikre, at der udarbejdes individuelle uddannelsesplaner i samarbejde med uddannelseslægen. Hovedvejleder skal sikre at uddannelseslægen får karrierevejledning. Den individuelle uddannelsesplan beskriver hvad den enkelte uddannelseslæge skal fokusere på i den periode planen er lavet for.
Klinisk vejleder	Alle læger i afdelingen	Alle læger kan fungere som kliniske vejledere i den daglige oplæring og supervision. Kliniske vejledere, der er et uddannelsestrin højere end uddannelseslægen kan efter delegation fra UAO vurdere gennemføre kompetencevurdering.
UKYL – uddannelseskoordinerende yngre læge		UKYL'en samarbejder tæt med den uddannelsesansvarlige overlæge om at sikre og udvikle uddannelsen på afdelingen.
PKL – postgraduat klinisk lektor	Fagligt ansvar for at uddannelsen lever op til målbeskrivelsens krav indenfor videreuddannelsesregionen	Der er ansat postgraduate kliniske lektorer (PKL) i alle specialer, for Klinisk Basisuddannelse og uddannelsen i akutafdelinger, samt enkelte tværgående PKL'er. PKL'ernes opgaver er at sikre kvaliteten af uddannelsen i pågældende speciale/ område, samt at sikre den pædagogiske udvikling i videreuddannelsen. PKL har således formidlende og rådgivende funktion. Det er samtidig PKL'erne, der sammen med de uddannelsesansvarlige overlæger i videreuddannelsesregionen sammensætter uddannelsesforløb og PKL er ansvarlig for at der findes opdaterede uddannelsesprogrammer. PKL rådgiver i sager, hvor der søges merit. Endelig vil PKL i et vist omfang blive inddraget i uhensigtsmæssige uddannelsesforløb, ligesom PKL inddrages når kvaliteten af videreuddannelsen i en afdeling ikke lever op til kravene (f eks efter

		et inspektorbesøg – se afsnittet "Evaluering af den lægelige videreuddannelse").
--	--	--

4.1 Generelt om uddannelsesvejledning/samtaler

Alle uddannelsessøgende læger tildeles en hovedvejleder / tutorlæge. Uddannelseslægen og hovedvejleder / tutorlægen er ansvarlige for at gennemføre introduktionssamtale, en eller flere justeringsamtaler samt en afsluttende samtale. Samtalerne indeholder, udover planlægning af kompetenceudvikling, også karrierevejledning. I forbindelse med disse vejledersamtaler udarbejder uddannelseslægen en skriftlig individuel uddannelsesplan, som skal godkendes af hovedvejleder / tutorlægen/ UAO, samt uddannelseslægen. Da uddannelsesprogrammet beskriver idealforløbet for uddannelsen, er formålet med den individuelle uddannelsesplan at beskrive afvigelser fra standardforløbet.

Det er uddannelseslægens ansvar sammen med hovedvejleder / tutorlæge at planlægge, gennemføre og dokumentere disse samtaler. Til brug ved samtalerne er udviklet en app "Vejledning", hvor der er samlet centrale dokumenter og vejledninger til brug under din uddannelse.

4.2 Generelt om godkendelse af kompetencer

Godkendelse af kompetencer og kurser samt tidsmæssig attestation, foregår elektronisk i www.logbog.net. Logbogen findes også som app, hvorfra uddannelseslægen kan klarmelde kompetencer og skrive noter mm.

4.3 Hvis uddannelsesforløbet ikke lever op til uddannelsesprogrammet

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 indenfor afdelingens rammer kan uddannelseslægen – efter at have orienteret afdelingsledelsen - henvende sig til hospitalets uddannelseskoordinerende overlæge eller specialets / områdets PKL.

Under ansættelse i praksis drøftes problemet i første omgang med tutorlægen, hvorefter det kan drøftes med specialets PKL, hvis der ikke kan findes en løsning i den pågældende praksis.

Det vil ligeledes være naturligt at rette henvendelse til Videreuddannelsessekretariatet, såfremt man har problemer i forhold til uddannelsen på afdelingen.