

# **Uddannelsesprogram for Introduktionsstilling i Diagnostisk Radiologi**

**Ved**

**Radiologisk Afdeling, Slagelse Sygehus  
Region Sjælland  
2012**

Uddannelsesprogrammet er udfærdiget i samarbejde med Uddannelsesrådet i diagnostisk radiologi, region Øst.

Uddannelsesprogrammet er vedlagt bilag om rotation på afdelingen og inkluderer oversigt over placering af logbogens attestationer.

## Introduktion

Diagnostisk radiologi er et spændende og alsidigt speciale, som omfatter diagnostik ved hjælp af forskellige medicinske billedsystemer (røntgen, ultralyd, computer tomografi (CT) og magnetisk resonans (MR)), samt forskellige billedvejledte invasive procedurer. Den billeddiagnostiske afdeling er en central afdeling på ethvert hospital og er en tværgående samarbejdspartner for samtlige øvrige kliniske afdelinger. De diagnostiske samt terapeutiske procedurer forudsætter en tæt kommunikation med de henvisende klinikere for at sikre hensigtsmæssige strategier.

Det kræves derfor, at en speciallæge i diagnostisk radiologi ikke alene behersker en diagnostisk viden, men også en viden om, hvordan konkrete diagnostiske problemer løses både med hensyn til valg mellem en stor mængde af forskellige tekniske muligheder og med hensyn til mulig digital efterbehandling af det primære billedmateriale for at belyse den kliniske problemstilling bedst muligt.

Målsætningen for introduktionsstillingen er at introducere lægen til det radiologiske speciale, at vurdere lægens egnethed til specialet og at kvalificere lægen til videregående uddannelse i hoveduddannelsesstilling i diagnostisk radiologi. Introduktionslægen forventes efter gennemført forløb at have et basalt kendskab til fagets almene arbejdsområder og basale teoretiske områder som beskrevet i "**Målbeskrivelsen** for introduktionsuddannelsen i diagnostisk radiologi, januar 2009".

**Uddannelsesprogrammet** er en beskrivelse af hvordan de kompetencer som er beskrevet i målbeskrivelsen læres på denne afdeling. For at forstå og udnytte uddannelsesprogrammet er det vigtigt at have sat sig ind i målbeskrivelsen.

For den enkelte introduktionslæge udarbejdes en personlig **uddannelsesplan**, som beskriver hvornår og hvordan kompetencerne erhverves på netop denne afdeling. Opnåelsen af kompetencerne attesteres i **logbogen**.

(se dokumenterne på [www.drs.dk/uddannelse/](http://www.drs.dk/uddannelse/) introduktionsuddannelse – portefølje).

## Uddannelsesforløbet

Uddannelsen til speciallæge i diagnostisk radiologi består af 12 måneders introduktionsuddannelse efterfulgt af 48 måneders hoveduddannelse.

Introduktionsuddannelsen skal være gennemført førend tiltrædelse i en hoveduddannelsesstilling i diagnostisk radiologi.

Under introduktionsuddannelsen skal gennemføres kurset "pædagogik 2".

Vedrørende information og tilmelding til kurserne henvises til hjemmesiden for Sekretariatet for Lægelig Videreuddannelse, region Øst, [www.laegeuddannelsen.dk](http://www.laegeuddannelsen.dk).

Nærværende introduktionsstilling indebærer ansættelse på

## Radiologisk afdeling, Slagelse sygehus

### a. Radiologisk afdelings struktur:

Slagelse Sygehus er en del af Sygehus Syd i Region Sjælland og er et af regionens akutsygehuse. Radiologisk afdeling betjener, udover alment praktiserende læger og øvrige speciallæger i optageområdet, følgende afdelinger og ambulatorier på Slagelse Sygehus: Ortopædkirurgi (akut traumatologi, håndkirurgi, elektiv knækirurgi), bløddelskirurgi (mave-tarmkirurgisk center samt regional karkirurgisk funktion for perifere arteriosclerotiske lidelser), øre-næse-halskirurgi, medicin (kardiologi, endokrinologi, gastroenterologi, rheumatologi, geriatri, arbejdsmedicin), anæstesiologi/intensiv, psykiatri. Herudover pædiatrisk børneambulatorium samt ambulans dialyseafsnit. Øvrige funktioner på sygehuset omfatter patologi, mikrobiologi (regional funktion), klinisk-kemisk afdeling og audiologi.

Der afholdes faste konferencer med ortopædkirurgisk, kirurgisk, karkirurgisk, øre-næse-hals, reumatologisk, intensiv og medicinsk afdelinger. Udover dette ad hoc konferering med de øvrige.

Radiologisk afdeling i Slagelse, som er fuldt digitaliseret med RIS/PACS, er udstyret med 2 CT-scannere, 2 MR-scannere, 2 ultralydruddrum og 1 angiorum udover 1 almindeligt gennemlysningsrum og 5 rum til konventionel røntgen (CR+DR).

På afdelingen udførtes i 2011 ca. 70.000 undersøgelser inkl. interventionelle procedurer fordelt som ca. 55.000 konventionelle røntgenundersøgelser, ca. 15.000 CT-scanninger, UL-scanninger (+intervention), MR-scanninger, arteriografier og PTA/stentanlæggelser.

Afdelingens lægelige stab er pr 1. april 2012 på 9,5 overlæger, 1 introduktionslæge og 2 læger i hoveduddannelsesstillinger. Herudover fokuserede karophold for læger i hoveduddannelsesforløb for 1-2 læger årligt.

Overlægerne har hvert deres ansvarsområde, som de primært betjener. Der er dog nogen rotation af overlægerne mellem funktionsområderne mhp at kunne varetage vagtfunktionen og det daglige arbejde tilfredsstillende. De uddannelsessøgende roterer mellem de relevante fagområder og modaliteter efter individuelt udarbejdede uddannelsesplaner. Herudover udarbejdes månedlige lægelige arbejdsplaner af den overlæge, der har ansvar for arbejdstilrettelæggelsen – ofte i samråd med de yngre læger. Afdelingen har akut vagtfunction med tilkaldevagt fra bolig efter dagarbejde mandag til fredag samt døgnvagt fra bolig i weekenden. Vagten dækkes af overlægerne samt i et mindre omfang af de to hoveduddannelseslæger. Introduktionslægen deltager ikke i vagten, men deltager i det akutte arbejde i dagtiden.

Den uddannelsesansvarlige overlæge er ansvarlig for uddannelsesprogrammet og dets gennemførelse i tæt samarbejde med afdelingens øvrige overlæger/speciallæger, som fungerer som vejledere indenfor deres respektive områder. Disse bedømmer om de

enkelte kompetencer er opnåede i henhold til målbeskrivelsens krav. En af overlægerne udpeges som hovedvejleder.

## b. Det aktuelle uddannelsesforløb for introduktionslægen:

Ansættelsens varighed er 12 måneder. I løbet af disse skal lægen opnå kompetencer, som beskrevet i "Målbeskrivelse for introduktionsuddannelsen i Diagnostisk Radiologi". Arbejdstiden er dagtid uden vagtforpligtelse.

Den uddannelsessøgende har en klinisk hovedvejleder, der afholder regelmæssige samtaler med den uddannelsessøgende. Normalt vil også den uddannelsesansvarlige overlæge deltage i samtalerne (introduktions-, justerings- og slutevalueringssamtaler). I samråd med disse udarbejder i-lægen en individuel uddannelsesplan.

Herudover foretager vejlederne samtaler med den uddannelsessøgende læge mhp løbende evaluering af kompetenceudviklingen. Det er vigtigt at den uddannelsessøgende føler sig ansvarlig for egen uddannelse, kender sit uddannelsesprogram, følger med i logbogen og aktivt opsøger uddannelsessituationer og relevant litteratur indenfor det radiologiske og tilstødende (samarbejdende) specialer. Vejlederne og den uddannelsesansvarlige overlæge vil hjælpe med at anvise relevant litteratur. Under uddannelsen vil der være et tæt samarbejde med mellem den uddannelsesgivende og den uddannelsessøgende læge og mesterlære (=superviseret dagligt arbejde) samt selvstudium vil være blandt de vigtigste indlæringsmetoder. Der vil også blive brugt kompetencekort (struktureret observation). Mindst én gang vil der blive foretaget 360 graders evaluering.

I begyndelsen af forløbet fokuseres på oplæring indenfor strålefysik, strålehygiejne samt læren om kontraststoffer og kliniske kompetencer generelt. I hele forløbet er der oplæring indenfor konventionel radiologi indenfor de muskuloskeletale, abdominale (incl urogenitale) og kardiovaskulære områder samt efterhånden også indenfor neurologi. Gennemlysnings/kontrast undersøgelser indbefattes heri. Hurtigt vil også ultralydoplæring (incl. intervention) og CT-scanning indgå. MR-scanning vil i-lægen stifte bekendtskab med mod slutningen af de tolv måneder. Praktisk håndlag erhverves via demonstration af erfaren læge efterfulgt af superviseret udførelse indtil kompetencen er opnået. Kompetenceopnåelse attesteres i logbogen af den/de overlæger der er vejledere indenfor de specifikke områder, når et mål er nået kvalitativt.

I det superviserede daglige arbejde med umiddelbar feedback indgår også radiologisk kliniske konferencer. Introduktionslægen deltager i disse og afholder selv konferencer efter oplæring.

I-lægen tilbydes basiskursus i ultralyd og opfordres til at deltage i eventuelle FYR- og RAM-møder + eventuelt andre relevante kurser/undervisningstilbud. Der gives endvidere tjenestefrihed til introduktionslæge-dagkurser, som blev etableret januar 2010.

## Kompetenceudvikling og logbogsattestation:

Kompetenceudviklingen vil ske ved en rotation rundt i afdelingen som fremgår af vedlagte skema.

I introduktionsuddannelsen får man en gradvis indføring i specialets håndgreb, apparatur og billedfortolkning. Praktisk håndlag erhverves via demonstration af en erfaren læge, efterfulgt af superviseret udførelse indtil den uddannelsessøgende er kompetent til selvstændigt at udføre funktionen. På samme måde foregår oplæring i billedanalyse/diagnosticering, udfærdigelse af undersøgelsesvar, samt deltagelse i radiologisk- klinisk konference, hvor patientforløb relateres til radiologiske fund. Det forventes at den uddannelsessøgende læge løbende selv tager initiativ til at få attesteret kompetencer, dels hos sin hovedvejleder, dels hos de øvrige speciallæger. Oversigt over logbogsattestationen fremgår af nedenstående oversigt.

## Logbog-attestation forventes opfyldt som følger:

Det forventes at den uddannelsessøgende læge løbende selv tager initiativ til at få attesteret kompetencer, dels hos sin hovedvejleder, dels hos de øvrige speciallæger (=vejledere) samt hos afdelingens fysiker.

**Pkt. 1.1, 1.2 og 2.1:** Attestation foregår ved fysiker og vejleder efter undervisning i strålefysik/hygijne og en samtale om emnerne.

**Pkt. 3.1, 4.1: Efter** opnået erfaring og viden om diverse kontraststoffer (UL, CT, MR) og deres virkemåde inkl. bivirkninger og behandling af akutte tilstande.

**Pkt. 9.1 og 10.1:** Efter oplæring indenfor muskuloskeletale og neurologiske områder.

**Pkt. 5.1, 7.1, 8.1: Efter** oplæring indenfor konventionel radiologi, gennemlysning og CT.

**Pkt. 1.3, 6.2, 7.2, 8.2 og 9.2: Efter** oplæring i ultralyd.

**Pkt. 1.4: Efter** ophold i MR-funktion.

**Pkt. 11, 12, 13, 14, 15 og 16:** Forventes attesteret af den kliniske hovedvejleder – tidligst efter 6 måneder, men inden den afsluttende samtale. Til støtte for vurderingen af disse punkter anvendes hos alle introduktionslæger en 360 graders evaluering, der skal ligge i løbet af 5. eller 6. ansættelsesmåned. I tilfælde af mangelfuldt evalueringsresultat kan denne gentages senere i ansættelsesforløbet.

## Lærings- og evalueringsstrategier

(Dette emne er udførligt beskrevet i målbeskrivelsen)

Under introduktionsuddannelsen vil der være et tæt samarbejde mellem den uddannelsesgivende og den uddannelsessøgende læge med mulighed for umiddelbar feedback. **Mesterlære**/superviseret dagligt arbejde samt **selvstudie** vil være de vigtigste indlæringsmetoder i introduktionsåret. På eget initiativ og hjulpet af vejlederne/den uddannelsesansvarlige overlæge findes relevant litteratur. **Struktureret observation i klinikken og vejledersamtale** vil være de mest benyttede evalueringsmetoder. Kompetenceopnåelse attesteres i logbogen, når et mål er opnået. Udfyldelse af logbogen og gennemgang af uddannelsesplanen giver den uddannelsessøgende og vejlederen mulighed for at følge, hvordan uddannelsesforløbet skrider frem. Alle introduktionslæger vil få afholdt minimum 3 vejledersamtaler, minimum en 360 graders evaluering.

## Evaluering af den lægelige videreuddannelse

I Region Sjælland evaluerer den uddannelsessøgende læge uddannelsesprogrammet, uddannelsesplanen, uddannelsesstedet og dets læringsramme via [www.evaluer.dk](http://www.evaluer.dk), hvortil der gives adgangskode.

Afdelinger med uddannelsesstillinger er tilsluttet sundhedsstyrelsens inspektorordning. Med mellemrum besøges afdelingen af to af specialets inspektorer. Efter besøget udfærdiges en rapport, hvori uddannelsesstedet og de uddannelsessøgende får gode råd til hvordan uddannelsesmiljøet eventuelt kan gøres bedre.

Denne afdeling har dog endnu ikke haft inspektorbesøg. Når der har været besøg/evaluering, kan evalueringen ses på Sundhedsstyrelsens hjemmeside [www.sst.dk](http://www.sst.dk).

## Vejledning i den lægelige videreuddannelse

Evalueringen under ansættelsen følger Sundhedsstyrelsens retningslinjer for "Vejledning og evaluering af den lægelige videreuddannelse".

Under ansættelsen har den uddannelsessøgende en vejleder, som afholder introduktionssamtale, justeringssamtale (eventuelt flere) og slutevalueringssamtale. Med udgangspunkt i uddannelsesprogrammet udarbejdes en individuel uddannelsesplan, som beskriver på hvilken måde den uddannelsessøgende og afdelingen vil arbejde hen mod de satte mål.

Såfremt et uddannelsesforløb ikke forløber planmæssigt, har vejlederen pligt til at forsøge at afhjælpe den uddannelsessøgendes problem så hurtigt som muligt. Ved et

utilfredsstillende forløb er både den uddannelsessøgende læge og vejlederen forpligtet til at orientere den uddannelsesansvarlige overlæge, der skal forsøge at afhjælpe problemet.

Der vil normalt foregå vejledning om videreuddannelse ved justeringsamtale og slutevalueringssamtale med særlig vægt på, om specialevalget virker hensigtsmæssigt for den uddannelsessøgende i forhold til forventningen om fremtidigt arbejde. Ved afsluttende samtale vil der foregå vejledning om kvalifikation til hoveduddannelsesstilling eller måske vejledning om valg af et andet speciale. Ansvar for specialevejledning ligger primært hos den uddannelsesansvarlige overlæge. Såfremt der er givet afslag på ansøgning om hoveduddannelsesstilling, vil vejledning kunne foregå hos den person, der har deltaget i ansættelsesudvalget fra vores afdeling.

## Øvrige regler for den lægelige videreuddannelse

Yderligere oplysninger om specialet, hoveduddannelsen og ansøgning til denne kan findes her:

Dansk radiologisk Selskab, [www.drs.dk](http://www.drs.dk)

Sekretariatet for Lægelig Videreuddannelse, region Øst, [www.laegeuddannelsen.dk](http://www.laegeuddannelsen.dk)

Sundhedsstyrelsen, [www.sst.dk](http://www.sst.dk)

## ***Se i øvrigt bilag: Skematisk oversigt over uddannelsesforløb***

Dette uddannelsesprogram er udfærdiget d. 11. november 2009 og revideret 23. januar 2012 af:

Elsebet Tjalve  
Uddannelsesansvarlig overlæge  
Radiologisk afdeling  
Slagelse Sygehus  
Region Sjælland

**Bilag: Skematisk oversigt over uddannelsesforløb**

<b>Moduler af 3 mdr.</b>	<b>3 mdr.</b>	<b>3 mdr.</b>	<b>3 mdr.</b>	<b>3 mdr.</b>
<b>Fagområder</b>	Introduktion* Strålefysik Strålehygiejne Kontraststoffer Kliniske kompetencer			
	Muskuloskeletal radiologi Thorax radiologi Abdominal radiologi			
				Neuroradiologi, kar, intervention
<b>Modaliter</b>	Konventionel radiologi (12 mdr.)+ gennemlysning			
		CT / Ultralydundersøgelser (9 mdr.)		
				MR. (1 md.)
<b>Konferencer</b>		Deltage i / afholde konferencer		

SYGEHUS SYD  
RADIOLOGISK AFDELING  
SLAGELSE SYGEHUS

1 års introduktionsreservelæge i diagnostisk radiologi pr november 2009/januar 2012

\*Introduktion inkluderer udarbejdelse af individuel uddannelsesplan  
To obligatoriske tværfaglige kurser indarbejdes i uddannelsesplanen.  
Ingen vagt.