

Uddannelsesprogram

Hoveduddannelsen i Radiologi

*Radiologisk Afdeling, AUH NBG
Og
Radiologisk Afdeling, AUH THG
og
Røntgen Afdelingen, HE Midt, Silkeborg
Og
Neuroradiologisk Afdeling, AUH
Og
Billeddiagnostiske Afdeling, AUH Skejby*

Målbeskrivelse 2014

Godkendt af DRRLV 31.01.2017

Indhold

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	14
3.1 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse	14
3.2 Kort beskrivelse af lærings metoder samt hvordan de anførte kompetencevurderingsmetoder skal anvendes på det enkelte ansættelsessted.....	35
3.3 Obligatoriske kurser og forskningstræning.....	41
4. Uddannelsesvejledning.....	43
5. Evaluering af den lægelige videreuddannelse	48
5.1 Evaluer.dk	48
5.2 Inspektorrapporter	48
5.3 Regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg.....	49
6. Nyttige kontakter	50

1. Indledning

Specialet diagnostisk radiologi er beskrevet i [målbeskrivelsen](#), hvor også speciallægeuddannelsen er beskrevet. Speciallægeuddannelsens introduktionsforløb og hoveduddannelsesforløb understøttes ved anvendelse af uddannelsesbog / portefølje. Denne udleveres ved første ansættelse i forløbet. I porteføljen 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. Godkendelse af kompetencer sker via www.logbog.net

Specielle regionale forhold

I Videreuddannelsesregion Nord har vi valgt at have ensartet opbygget uddannelsesforløb omfattende 1 1/2 år på universitetshospital, 1 år på regionshospital og 1 1/2 år på universitetshospital. Uddannelsesudvalget har vurderet at dette giver den kvalitativt bedste kompetenceudvikling. Næsten alle hoveduddannelseskurserne og forskningstræningen ligger i tiden på universitetshospital, således at der bliver tid til fordybelse i det bredere diagnostiske spektrum under regionshospitalsopholdet.

2. Uddannelsens opbygning

Uddannelsens varighed og indhold er beskrevet i målbeskrivelsen. radiologi

Dette uddannelsesprogram angiver hvordan forløbet udmøntes i det aktuelle uddannelsesforløb.

1. ansættelse	2. ansættelse	3. ansættelse	4. ansættelse	5. ansættelse
Røntgen og Skanning AUH NBG	Røntgen og Skanning AUH THG	Røntgenafd. Silkeborg	Neuroradiologisk afd. NBG	Røntgen og Skanning AUH SKS
12 måneder	6 måneder	12 måneder	6 måneder	12 måneder

Dette gælder for 2016. Pga. løbende udflytning af røntgenafdelingen til det nye universitetshospital kan ansættelsessteder flyttes til de nye bygninger.

En opdateret version af, hvor i Røntgen og Skanning man skal opnå hvilken kompetence kan findes under følgende link:

<http://www.auh.dk/om-auh/afdelinger/rontgen-og-skanning/til-fagfolk/uddannelse/speciallage-i-radiologi/kompetenceudvikling-og-godkendelse/>

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.

Århus Universitetshospital

Røntgen og Skanning på Aarhus Universitets Hospital er aktuelt, i 2017, fordelt på 3 matrikler (NBG, THG, Skejby). *Neuroradiologisk afdeling*, AUH er en separat afdeling. De kommende år vil funktionerne blive samlet i Det nye universitetshospital i Skejby, DNU, dog stadig på tre forskellige lokaliteter: *Øst, Nord og Syd*.

Pga. sygehusbyggeriet er *Røntgen og Skanning* i en længerevarende flytteproces og under løbende omstrukturering. Derfor kan enkelte funktioner, som er beskrevet nedenunder, blive flyttet til en anden lokalitet.

Man kan se under følgende link, hvor de enkelte funktioner er placeret, og hvor man skal opnå hvilken kompetence i uddannelsen.

<http://www.auh.dk/om-auh/afdelinger/rontgen-og-skanning/>

1. ansættelse: Røntgen og Skanning, AUH, NBG

[Link til hjemmeside](#)

Afsnittet på NBG foretager alle former for røntgen-undersøgelser og andre billeddiagnostiske undersøgelser med undtagelse af neuroradiologiske undersøgelser og mammografier.

Patienterne bliver henvist fra kliniske afdelinger og ambulatorier på Aarhus Universitetshospital, eller de henvises fra praktiserende læger og speciallæger i region Midtjylland. Desuden modtages patienter fra eksterne sygehuse i region Midt der har behov for en undersøgelse, hvor der kræves særlig ekspertise eller særligt apparatur.

Afdelingen på Nørrebrogade er organiseret i 3 grupper:

Gastro-gruppen

Onko-gruppen

Orto-gruppen

Ortopæd-radiologi m.m.	Onkologisk radiologi m.m.	Gastroenterologisk radiologi m.m.
Ortopædkirurgisk afd., inkl. skadestue og subspecialer	Onkologisk afd.	Kirurgisk afd.
Reumatologisk afd.	Lungemedicinsk afd.	Medicinsk afd.
Kæbekir. afd.	Anæstesiologisk afd.	Ultralyd- (excl. muskuloskeletale) og gennemlysningsundersøgelser fra primærsektoren
Plastikkir. afd.	Thorax undersøgelser fra primærsektoren	Gastroenterologisk CT og MR
Konventionelle knogleundersøgelser fra primærsektoren + muskuloskeletale UL og MR	Onkologisk CT og MR	
Ortopædradiologisk CT og MR		

Hver af de tre grupper har en ledelse bestående af afdelingssygeplejeske/radiograf og de til afsnittet hørende overlæger. Der er en fælles ledende lægesekretær og en ledende fotograf på afdelingen. Over disse er den ledende overlæge og oversygeplejerske.

Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse)

Yngre læger under uddannelse vil så vidt muligt blive beskæftiget med deres gruppes konferencer, beskrivelser og udførelse af undersøgelser, som har uddannelsesmæssig værdi. Fixrummet i stueetagen indgår i den onkologiske og gastroenterologiske gruppes arbejdsområde. Her beskrives bl.a. thoraxundersøgelser fra primærsektoren, og der udføres CT-og MR-skanninger, gennemlysningsundersøgelser, A-grafier samt intervention. Ultralydskanning udføres i et separat afsnit. Fixrummet indgår i den ortopædradiologiske gruppes arbejdsområder, der inkluderer beskrivelse af knogleundersøgelser fra primærsektoren samt udførelse af muskuloskeletale CT-, ultralyds- og MR-undersøgelser.

Afdelingens speciallæger superviserer ved ansættelsen i H-uddannelsen beskrivelser alt efter kompetencer.

Ved denne ansættelse i H-uddannelsen er der deltagelse i vagt fra kl. 15 –18 på afdelingen sammen med en speciallæge eller første reservelæge. Ved ansættelse i H-uddannelsen som første reservelæge er der vagt i 2-holds-drift fra kl. 15-18 på afdelingen og fra kl. 16-08 på afdelingen. For-

ud for vagten er der normalt dagarbejde, når man har vagt fra kl. 15-18. Når man har vagt fra kl. 16-08 har man fri før og efter vagten. Første reservelæger deltager også i Core-center vagter. Core-center beskriver akutte undersøgelser fra Regionshospitalet.

Afdelingen har hver onsdag fælles lægeundervisning, hvor den uddannelsessøgende vil blive bedt om at holde et indlæg med power-point præsentation om et relevant emne.

Undervisning

Undervisningen på afdelingen foregår i vid udstrækning som mesterlære i forbindelse med supervision af beskrivelse af de forskellige undersøgelsestyper. Desuden er der den faste onsdagsundervisning, hvor man som uddannelsessøgende læge selv deltager aktivt som underviser i et relevant emne.

Emnet kan være et, man selv gerne vil undervise i, eller man kan få hjælp af den speciallæge, som styrer onsdagsundervisningen. Desuden er der på afdelingen en Journal Club, hvor relevant litteratur og videnskabelige artikler diskuteres.

Konferencer:

Afdelingen har 25 forskellige konferencer, hvor du under supervision vil have en rolle.

Formaliseret undervisning:

Desuden er der undervisning af de uddannelsessøgende læger i gastro-onko- og orto-afsnit ca. en time om ugen.

Kurser og kongresser

Man deltager i så mange formaliserede kurser som led i hoveduddannelsen, at der sjældent er overskud til yderligere kurser.

Kongresdeltagelse kan komme på tale, hvis man er videnskabelig aktiv og skal holde foredrag.

Forskning

Klinisk forskning indgår som en naturlig del af afdelingens arbejde. Afdelingen har et forskningsafsnit med forskningssekretær og -radiografer. Der er 2 overlæger med ansvar for klinisk forskning på afdelingen, og der er mulighed for deltagelse, f.eks. i forbindelse med forskningstræningsopgaver, men det er ikke noget krav.

2. ansættelse: Radiologisk afd., AUH/THG

Røntgen og skanning/THG

Ansættelsesstedet generelt

Radiologisk Afdeling THG har 14 diagnostiske rum. Foruden konventionelle røntgenundersøgelser udføres gennemlysningsundersøgelser, UL- og CT-skanninger, MR-skanninger af ekstremiteter samt mammografier og stereotaksier.

Afsnittet servicerer især hæmatologiske, abdominale og ortopædkirurgiske afdelinger med specialer på THG, samt mammakirurgisk afdeling. Afdelingen foretager årligt i alt ca. 85.000 undersøgelser, hvoraf ca. 35.000 er konventionelle røntgenundersøgelser. Herudover foretager Mammaafsnittet 1. granskning af de ca. 25.000 brystkræftscreeninger, som udføres af screeningsenhederne i Aarhus og Horsens hvert år. Mammaafsnittet har endvidere etableret MR-mammografi ved 3T skanneren på NBG.

Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse)

Afdelingen servicerer Kirurgisk Gastroonkologisk Afdeling (tynd- og tyktarmskirurgi, mammakirurgi-

gi, endokrinkirurgi), Hæmatologisk Afdeling, Medicinsk Endokrinologisk Afdeling, Geriatrisk Afdeling, Orthopædkirurgisk Afdeling (primært hofter og knæ), Anæstesiologisk Afdeling, Psykiatrisk Hospital Risskov, Samsø Syge- og Sundhedshus Århus Universitetshospital samt ultralydsundersøgelser og CR fra praktiserende læger.

Der er fastlagt et uddannelsesforløb med særlig fokus på de kompetencegivende procedurer, der specielt omfatter kirurgisk gastroenteriologi (CT, UL, gennemlysning) og mammografiske undersøgelser (mammografi og ultralyd). Yngre læger deltager i de specialespecifikke konferencer og så vidt muligt i de tværfaglige konferencer (rektumkonferencer og lymfomkonferencer). Vi opererer med tre niveauer:

- *Supervision*
Undersøgelse superviseres og godkendes efterfølgende.
- *Godkendelse*
Undersøgelse udføres selvstændigt og godkendes efterfølgende.
- *Selvkørende*
Undersøgelsen udføres og godkendes selvstændigt.

H1 læger (første 2 år) deltager i en vagt (til kl. 18).

H2 læger indgår i et 9-skiftet rul med vagt fra bolig (fra kl. 15 - 8).

Undervisning

Den praktiske undervisning er baseret på mesterlære ud fra de 3 niveauer, som er beskrevet ovenfor.

Yngre læger er ansvarlige for onsdagsundervisningen, som enten varetages af dem selv eller påhviler en speciallæge på afdelingen (pr. cases eller emner af særlig interesse).

Formaliseret undervisning

Kurser og kongresser

Tiden er kort på THG (6 måneder), så der er udover obligatoriske specialespecifikke kurser sjældent tid til kurser/kongresser i øvrigt. Der kan dog undtagelsesvist dispenseres for denne regel.

Forskning

Afdelingen udfører selvstændig forskning og forsker i samarbejde med de kliniske afdelinger. Er man interesseret i at deltage i denne forskning, er der mulighed for dette, men det må igen prioriteres, at fokus i de 6 måneder er lagt på opnåelse af de specifikke kompetencer for afdelingen.

3. ansættelse: Radiologisk Afdeling, Regionshospitalet Silkeborg.

<http://www.hospitalsenhedmidt.dk/afdelinger-og-centre/diagnostisk-center/>

Ansættelsesstedet generelt

Diagnostisk Center på Regionshospitalet Silkeborg blev etableret i forbindelse med Region Midtjyllands omstillingsplan 2011-2012. Diagnostisk Center(DC) er en sammenslutning af det medicinske og det radiologiske speciale. Et af DC's overordnede fokusområder er at skabe hurtige og effektive udredningsforløb for forskellige patientkategorier. Et af målene for DC er at være "de praktiserende lægers hospital".

Radiologisk afdeling arbejder, som en del af DC, blandt andet med følgende forløb:

- Hurtig udredning af forskellige bevægeapparatslidelser, i samarbejde med CPK – [Center for Planlagt kirurgi](#)
- Sammedagsudredning, SDU – ([32.4.3.2. SDU på hjerteområdet](#))
- Startpakke for okkult cancer. ([Okkult cancer](#))
- Lungecancer pakkeforløb ([Lungecancer](#)).
- Ambulant udredning af patienter med mulig DVT ([Dyb Vene Trombose](#)).
- Artritklinik med hurtig diagnostik af arthritis og effektiv behandling. ([Tidlig Artrit](#))
- Klinik for Multisygdom. ([Klinik for Multisygdom](#))
- Rygforløb ([32.4.10 Rygforløb - Center for Bevægeapparatslidelser](#))
- Klinik for Mave- og infektionssygdomme herunder CT – kolografi for hele Hospitalsenheden Midt, ([§.13 \(RA\) CT kolografi](#)).

Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse)

Der tilstræbes sammenhængende perioder af ca. 2 måneders varighed indenfor:

Konventionel radiologi* 1. og 2. mdr.	• Ortopædkirurgiske kontroller • Indlagte ortopædkirurgiske optagelser • Eksterne ambulante optagelser (fra egen læge) • Muskuloskeletal CT og MR inkorporeres afhængig af HU-lægens kompetencer • Skadekonferencer
Thorax-radiologi* 3. og 4. mdr.	• Medicinsk konference • Eksternt ambulante • Afhængig af HU-lægens kompetencer inkorporeres CT af thorax (lav dosis, ultra-lav lavdosis , HRCT) • Deltagelse i lungekonference
CT- * 5. og 6. mdr.	• Urogenitalradiologi • Thoraxradiologi • Neuroradiologi • Cancerudredning (cancer occulta ptt.) • Introduktion til CT-KAG (HU-lægen kan følge patienten i hele forløbet fra CT til undersøgelse hos Kardiolog) • Deltagelse i forskellige ugentlige special konferencer(ex c.occulta konf., knæ konf., skulder konf.)
Ultralyd* 7. og 8. mdr.	• Ultralyd bygger videre på den læring, der er opnået i CT. • Alle ultralydsundersøgelser superviseres initialt direkte af speciallæge, HU-læger frigives løbende til selvstændig UL-arbejde, afhængig af kompetencer og HU-lægens udvikling. • Introduktion og oplæring i de mest alm. interventionelle indgreb som pleuracentese, ascitesdrainage og leverbiopsi.

	• Færdighedstræning på fantomer.
MR* 9. og 10. mdr.	• Neuroradiologi • Muskuloskeletalradiologi – specielt rheuma, knæ og skuldre • MR af hjerter og tyndtarm. • Deltagelse i ugentlige special konferencer ex hjertekonf., ryg konf., NISA-intensiv konf.
Opsamling 11. og 12. mdr.	• Mulighed for at samle op på manglende kompetencer pga. ferie, sygdom etc. • På alle ovennævnte modaliteter tilstræbes muligheden for at uddanne sig som kommunikator, samarbejder, leder/administrator, sundhedsfremmer, akademiker og professionel. • Mulighed for fordybelse i specielle interesseområder.
*Alle konferencer superviseres før eller under konferencen. Alle beskrivelser gennemgås og godkendes af speciallæge samme dag eller senest dagen efter. Dette gælder for alle beskrivelser udført af HU-læge på afd. Ovennævnte skema kan modificeres efter HU-lægens tidligere erfaringsgrundlag/.CV. og skal bl.a. sikre, at kompetencerne indenfor alle afdelingens undersøgelsestyper opnås.	

Der tilstræbes en vagtfri introduktionsperiode på 4-5 uger. I introperioden arbejder HU-lægen 10 dage i ultralyd, 10 dage i CT og 10 dage med vekslende arbejdsopgaver – bl.a. introduktion og oplæring i varetagelse af akut-telefonen. Efter introperioden indgår HU-lægen i vagten. (10 mands, 11 ugersrul). HU-lægen fungerer som forvagt med speciallæge i bagvagt på tilkald.

Vagt på hverdage 7.30-23.00 tilstedeværelsesvagt, efterfølgende dagtjeneste kl 10.00-17.30.

Weekendvagt, lørdage+ søndag tilstedeværelsesvagt kl. 8.00-14.00, tilkald frem til kl 23.00.

Tidsrummet kl.23.00-8.00, dækkes af fællesbeskriverenheden fra Århus, de vagtbærende speciallæger i afdelingen indgår i denne vagt, men ikke HU-læger.

Undervisning

Undervisningen på afdelingen foregår i vid udstrækning som mesterlære i forbindelse med supervision af de forskellige undersøgelsestyper. Se venligst afsnit 3.2

Konferencer:

Generelt afholdes de daglige skadekonferencer, mediciner konferencer af alle afdelingens læger (HU-læger altid med superviserende speciallæge, vil fremgå af ugeskema)

Special konferencerne holdes af speciallæger, HU-lægen opfordres til at deltage (se skema side 13).

Formaliseret undervisning:

Der er formaliseret undervisning af yngre læger en gang ugentligt, altid med deltagelse af en speciallæge. Forskellige radiologiske emne eller casegennemgang. Undervisningen holdes af de uddannelsessøgende læger og speciallæger på skift. Ansvarlig for tilrettelæggelsen af undervisningen er UKYL i samarbejde med UAO.

En gang om måneden holdes Journal Club for alle afdelingens læger, UKYL er ansvarlig for planlægning.

Dagligt fra kl. 07.30 -07.45 morgenmøde for alle afdelingens læger, gennemgang af dagens funktioner, information fra ledelsen, gennemgang af en spændende case fra vagt/ dagen før, alle bidrager.

Kurser og kongresser

HU-lægen deltager i de formaliserede specialespecifikke-kurser afholdt af Sundhedsstyrelsen samt SOL-kurser, www.drs-uddannelse.dk. Såfremt der er deltagelse i kongres/kursus, forventes et kort

foredrag på et efterfølgende lægegruppemøde.

Forskning

HU-lægen forventes ikke at deltage i forskning under sin ansættelse på afdelingen, men det ses gerne. Såfremt HU-lægen er velfunderet fagligt, kan HU-lægen få forskningsdage mhp. mindre opgørelser, der overvejende anvendes på afdelingen i forbindelse med kvalitetsudvikling.

4. ansættelse: Neuroradiologisk Afd., NBG

<http://www.auh.dk/om-auh/afdelinger/neurorad-afd/>

Ansættelsesstedet generelt

Neuroradiologisk Afdeling (NR) udfører undersøgelser af hoved, hals og ryg samt endvidere højt-specialiserede behandlinger indenfor neuroradiologisk intervention. Ca. 2/3 af undersøgelserne er akutte. Der tilbydes interventionsbehandling af intracerebrale aneurismer, AVM, tromboser, stenoser og spasmer, mm. Afdelingen udfører endvidere en del behandlinger med perkutan vertebroplastik og sklerosering af venøse malformationer.

NR har selvstændig vagt, der udelukkende foretager neuroradiologiske undersøgelser inkl. den neuroradiologiske del af traumescanninger. Der er daglige konferencer med de største af de kliniske afdelinger i Hoved-Neuro-Centret og ugentlige konferencer med de øvrige afdelinger. Herudover er der konferencer i multidisciplinære teams omkring rygpatienter og kræftpatienter, med PET-centret og med onkoterapiafsnittet.

Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse)

Opholdet på NR er struktureret, så der sker en løbende progression af de neuroradiologiske kompetencer indenfor medicinsk ekspert. Det er muligt også at opnå kompetencer på speciallægeniveau for de øvrige 6 roller. Dette fastlægges i den individuelle uddannelsesplan.

Alle yngre læger ansat i hoveduddannelsesstilling på NR indgår i vagten, der er 7-skiftet. Man har således et rul med både dagarbejde, vagter 16-8 (man-fre) og 24-timers vagter i weekenden og på helligdage. I vagten er den yngre læge arbejdsleder for den tilstedeværende radiograf og har endvidere ansvaret for de neuroradiologiske undersøgelser foretaget på akutscanneren ved FAM/Skadestuen.

Der er en vagtfri introduktionsperiode på 3 uger. I disse 3 uger er planlagt introduktion, oplæring, gennemgang af cases, en følgevagt, en dags ophold på neurologisk afdeling samt en gennemgang af opgaver i vagten.

Der er altid en overlæge i bagvagt. Forvagten deltager i visitation og evt. udførelse af CT- og MR-scanninger samt myelografier bestilt akut. Der laves foreløbige beskrivelser i RIS. I dagtiden deltager den yngre læge i afholdelse af konferencer. Alle konferencer har en speciallæge tilknyttet som supervisor, der gennemgår konferencen med den yngre læge inden afholdelse, evt. er til stede under konferencen og inden afsendelse af endelige svar godkender disse sammen med den yngre læge. Den yngre læge får således feedback på både selve billeddiagnostikken samt rollen som kommunikator og samarbejder. Det tilstræbes under opholdet, at den yngre læge afholder:

Neurologisk F-konf. (8 stk.)

Øre-næse-hals H-konf. (7 stk.)

Rygkirurgisk E-konf. (1 stk.)

Neurokirurgisk NK-konf. (4 stk.)

Øjen J-konf. (3 stk.)

Ambulante (10 stk.)

I dagtiden passer yngre læger akutkoden. Dette indebærer at tage imod akutte henvisninger til CT-

og MR-scanninger, at visitere disse og lave foreløbige beskrivelser samt at lave visse rekonstruktioner på både CT og MR. (Det tilstræbes, at dagens produktion beskrives samme dag). Funktionen passes af alle afdelingens yngre læger og således i ca. halvdelen af hverdagene af de uddannelsessøgende læger. Funktionen giver mulighed for udvikling af den yngre læges kompetencer indenfor medicinsk ekspert, men også som kommunikator, administrator, samarbejder samt professionel. Der er altid en speciallæge som bagvagts tilstede på afdelingen i dagtiden og således altid mulighed for supervision. Det er vores erfaring, at den yngre læge i starten har brug for supervision til de fleste opgaver, men at man i slutningen af opholdet arbejder næsten helt selvstændigt. Her vil man også evt. få lov til selv at godkende beskrivelser.

Afdelingen udfører myelografier og lumbalpunkture. Alle yngre læger oplæres i denne funktion med supervision, indtil proceduren er godkendt til selvstændig udførelse.

Afdelingens speciallæger udfører ultralyd af halskar, a-grafier inkl. intervention, deltager i multidisciplinære teams og konferencer med bl.a. PET-centret og onkoterapien. Det forventes ikke, at den yngre læge under opholdet selvstændigt varetager disse opgaver. Under opholdet planlægges enkelte dage, hvor den yngre læge overværer i disse funktioner.

Undervisning

Afdelingen har undervisningsforpligtelser over for afdelingens eget personale og de studerende, som kommer i afdelingen.

Afdelingen har en casesamling på I-drevet, der stiger i sværhedsgrad. I forbindelse med uddannelsessamtaler gennemgås disse med hovedvejlederen.

Den yngre læge låner en neuroradiologisk fagbog (Grossmann & Youssef "Neuroradiology The Requisites") under opholdet. Yngre læger mødes i en læsegruppe cirka hver 14. dag i arbejdstiden. En overlæge har lagt en læseplan og underviser. Bogen gennemgås i en 6 måneders cyklus.

Under opholdet på NR vælger den uddannelsessøgende læge i samarbejde med hovedvejlederen et emne, som der holdes et lille foredrag om for de øvrige læger. Det er obligatorisk at afholde undervisning mindst 1 gang, således at den yngre læges akademiske kompetencer også udvikles under opholdet.

Onsdage er afsat til møder og undervisning. Én gang om måneden er der fællesmøde for alle i afdelingen. Øvrige onsdage bruges til møder i lægegruppen, undervisning, neuropatologikonferencer og staffmeetings.

Kurser og kongresser

Det er altid muligt at få fri til de obligatoriske specialespecifikke kurser samt at få rejse og ophold betalt, men man skal ansøge alligevel. Ansøgningen underskrives af den ledende overlæge. Kurser udover de specialespecifikke bevilges sjældent, da opholdet på NR er af kortere varighed, men den uddannelsessøgende, der har en særlig grund, kan altid diskutere dette med sin hovedvejleder/UAO.

Forskning

Afdelingen har et stort forskningsafsnit tilknyttet (www.CFIN.au.dk). Der er en overlæge med ansvar for klinisk forskning på afdelingen, og det er muligt at lave forskningstræningsprojekt. Afdelingen har en liste over mulige projekter, men det er også muligt selv at komme med et projekt. Det vil være vanskeligt under et 6 måneders ophold at nå at gennemføre et selvstændigt forskningsprojekt, men der er ofte mindre projekter i gang på afdelingen, og de uddannelsessøgende er meget velkomne til at deltage. Initiativer forelægges den forskningsansvarlige overlæge m.h.p. vejledning. Manuskripter forelægges inden afsendelse. Der er intet krav om aktiv forskning under opholdet.

5. ansættelse: Røntgen og Skanning, AUH Skejby/Øst **Skriftligt introduktionsmateriale til nye medarbejdere:**

Ansættelsesstedet generelt

Røntgen og Skanning, Skejby, varetager billeddiagnostik knyttet til specialerne infektionsmedicin, kardiologi, kar- og thoraxkirurgi, nefrologi, urologi, pædiatri samt gynækologi og obstetrik. Herudover udfører afdelingen billeddiagnostik på en række indlagte og ambulante patienter fra andre afdelinger ved Aarhus Universitetshospital samt fra privat praktiserende speciallæger. Afdelingen er organiseret i hhv. et Røntgen og UL-afsnit, der varetager konventionel røntgen og gennemlysning, ultralyd, intervention og CT skanning, og et MR afsnit, der alene varetager MR skanning knyttet til de nævnte specialer og samarbejdspartnere.

Røntgen og Skanning, Skejby har et tværfagligt billeddiagnostisk samarbejde med Nuklearmedicinsk Afdeling (PET-CT) og kardiologisk afdeling (CT-hjerte).

Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse)

Hoveduddannelseslægen har under sit 12 måneders ophold på *Røntgen og Skanning, Skejby*, i alt ca. 90 dage med funktion i dagtid på Røntgen og UL-afsnittet og ca. 20 dage med funktion på MR-centret, når der tages hensyn til vagt, sovedage, kurser og ferie. Fordelingen på afdelingens subspecialer og modaliteter tilstræbes som følger:

- 17 dage i CT med vægten lagt på især CT angiografi og urografi,
- 17 dage i børneradiologi, især rtg. thorax/abdomen, herunder børneradiologisk konference,
- 17 dage med ultralyd, især nyre og urinveje, intervention og karundersøgelse
- 17 dage med uroradiologi, herunder kateterskift, nefrostomianlæggelse, miktionscystoureterografi, pyelografi og afholdelse af uroradiologisk konference,
- 17 dage med rtg. af thorax med funktion i afdelingens fixrum og afholdelse af intensiv konference samt infektionsmedicinsk konference
- 5 dage med kar-intervention
- 20 dage på MR-afsnittet, med MR undersøgelse af alle organsystemer og patienter i alle aldre.
- 2 studiedage

Der tilstræbes på Røntgen og UL-afsnittet en vagtfri introduktionsperiode på 6-8 uger, hvor hoveduddannelseslægen arbejder som følger: 5 dage i CT, 10 dage i UL, 5 dage i børneradiologi, 5 dage på gennemlysningsstuen mhp. opnåelse af uro-radiologiske færdigheder nødvendig for at kunne dække vagten: kateterskift, nefrostomianlæggelse, og pyelografi, og 5 dage med thorax/fixrum, intensiv konference og infektionsmedicinsk konference.

På alle funktioner arbejdes der i starten med supervision til hver enkelt undersøgelse og konference med supervision ved de modalitetsansvarlige overlæger eller afdelingens erfarne afdelingslæger. Graden og arten af supervision tilpasses gradvist afhængigt af hoveduddannelseslægens progression og behov. Afdelingen arbejder med checklister indenfor ultralyd, gennemlysning og CT.

Hoveduddannelseslægen indgår under ansættelsen på Røntgen og UL-afsnittet i afdelingens forvagtsslag og har 2-skiftet vagt i et 7 dages rul med afdelingens overlæger i bagvagt. I vagten varetages akutte undersøgelser indenfor infektionsmedicin, kardiologi, kar- og thoraxkirurgi, nefrologi, urologi, pædiatri samt gynækologi med modaliteterne CT, ultralyd – herunder intervention, samt konventionel røntgen og gennemlysning. Der er ikke akutfunktion på afdelingens MR-afsnit.

Deltagelse i Core-center vagter kan blive aktuelt hvis afdelingen bliver fuldt bemandet.

Under ansættelsen deltager hoveduddannelseslægen i ca. 40 konferencer med de tilknyttede kliniske afdelinger og afholder efter kort introduktion selv superviserede konferencer. Supervisionen foretages af afdelingens overlæger og erfarne afdelingslæger og vil dels omfatte forberedelse af konferencen samt afholdelsen heraf.

Formaliseret undervisning:

Formål	Formålet med undervisningen er dels at sikre den faglige udvikling og det faglige niveau for alle afdelingens ansatte, dels at den der underviser selv udvikler sig og forbedrer sit faglige niveau ved at undervise andre.
Hvem underviser	Afdelingens læger, herunder hoveduddannelseslæger samt læger fra andre af sygehusets afdelinger. Hoveduddannelseslægen underviser én gang under ansættelsen i et på forhånd fastlagt emne. Herudover vil hoveduddannelseslægen kunne blive pålagt at arrangere en undervisningssession med case-gennemgang.
Emner	Emnerne vil være indenfor afdelingens emnekreds på specialerne: infektionsmedicin, kardiologi, kar- og thoraxkirurgi, nefrologi, urologi, pædiatri samt gynækologi og obstetrik med modaliteterne CT, ultralyd, konventionel røntgen og gennemlysning samt MR.
Ansvarlig	Den uddannelsesansvarlige overlæge samt afdelingens UKYL er ansvarlig for den overordnede planlægning af afdelingens undervisning. Det vil af hoveduddannelseslægens introduktionssamtaleark fremgå, hvilket emne den pågældende uddannelseslæge skal undervise i, hvornår og hvem af afdelingens fastansatte læger, der kan være behjælpelig med inspiration og billedmateriale

Kurser og kongresser

Som udgangspunkt gives ikke fri med løn til anden kursusaktivitet end de formaliserede speciale-specifikke kurser med afholdelse i regi af Sundhedsstyrelsen samt SOL-kurser og kurser ift. forskningstræning, se plan herfor. Deltagelse i andre kurser samt kongresser må ske for egne midler og på fridage eller feriedage.

Det faglige udbytte af H-kursus diskuteres med vejleder ved efterfølgende vejledersamtale.

Forskning

Hoveduddannelseslægen forventes ikke at deltage i forskning under sin ansættelse på afdelingen, men det ses gerne. Ofte vil det dog være vanskeligt at nå at initiere og afslutte et forskningsprojekt under det forholdsvis korte ophold med mange kompetencer, der skal opnås, og stor vagthypighed. Ofte vil det være vanskeligt at drive et forskningsprojekt på *Røntgen og Skanning, Skejby* når man har opnået funktion på et andet ansættelsessted i sit forløb.

Afdelingens forskning omfatter dels deltagelse i andre kliniske afdelingers forskningsprojekter, hvor den uddannelsessøgende vil kunne blive tilknyttet. Herudover har afdelingen selvstændigt initierede forskningsprojekter med projekter af mere langvarig karakter.

Afdelingen bistår gerne den uddannelsessøgende med gennemførelse af forskningstræningsmodul herunder forskningstræningsopgave med vejledning fra afdelingens overlæger.

Se endvidere afsnit 3.3 vedr. forskningstræning og den lægefaglige indstilling for forskningstræning

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 vurderingsstrategier.

Indholdet og rækkefølgen i nedenstående checkliste "sakses" fra målbeskrivelsens logbog.

I dette program findes anvisning på i hvilke delansættelser og hvornår de enkelte kompetencemål **senest** skal godkendes. De enkelte spalter under "Forventet kompetencegodkendelse" er ikke i kronologisk rækkefølge, men opdelt efter uddannelsesstedet. Hvis man får delkompetencer/underpunkter kan de attesteres i nedenstående skema, men den endelige kompetence attesteres i logbog.net det uddannelsessted hvor der er sat kryds i tabellen. Kompetencegodkendelsen er fordelt efter sværhedsgrad, kompleksitet mm. Læringsrammer og metoder vælges for den enkelte ansættelse. Kompetencevurderingsmetodernes gennemførelse i det konkrete ansættelsessted er ligeledes beskrevet.

En tidsmæssig overblik over, hvornår man skal få godkendt en kompetence findes i en separat version af checklisten, som findes under link:

<http://www.auh.dk/om-auh/afdelinger/rontgen-og-skanning/til-fagfolk/uddannelse/speciallage-i-radiologi/kompetenceudvikling-og-godkendelse/>

For kompetencer, som erhverves på regionshospitalet er der angivet et tidsrum for godkendelse: 1 = i de første 3 måneder. 2 = midt i opholdet. 3 = i slutningen af opholdet på regionshospitalet.

CHECKLISTE**Medicinsk ekspert/lægefaglig - Abdominal radiologi**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
1.1 Kan selvstændigt, ud fra de anvendte modaliteter, diagnosticere de hyppigst forekommende sygdomme i mave-tarmkanal, abdominale organer, peritoneum og retroperitoneum	• Kongenitte lidelser • Infektiøse og inflammatoriske lidelser • Vaskulære lidelser • Tumorer, herunder forhold af betydning for stadielinddeling • Postoperative komplikationer • Forandringer som følge af traume	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
1.2 Kan udføre og tolke ultralydsundersøgelse af abdomen samt udføre ultralydsvejledt intervention	• Kan udføre skanning og diagnosticere de almindeligste sygdomme i abdomen, herunder postoperative forandringer og følger efter traume • Kan foretage ultralydsvejledt punktur/drænage af ansamling og absces • Kan foretage ultralydsvejledt biopsi	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering	x		
1.3 Kan udføre og vurdere gennemlysningsundersøgelser af mave-tarmkanal og andre hulrum, eventuelt under supervision	• Kan udføre og vurdere primært akutte og postoperative konventionelle kontrastundersøgelser	Superviseret dagligt arbejde	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering	x		

CHECKLISTE**Medicinsk ekspert/lægefaglig - Fysik og teknik**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radio-logi	regions-hospital
2.1 Kan redegøre for og anvende væsentlige begreber i strålefysik	- Røntgenstrålings frembringelse - Røntgenstrålings vekselvirkning med stof - Grundlæggende dosimetri - Grundlæggende radiobiologi	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
2.2 Kan redegøre for og anvende principper i en konventionel røntgenundersøgelse og gennemlysningsundersøgelse	- Teknikken bag "computed radiography" (CR), "direct radiography" (DR) og gennemlysningsundersøgelse - Opbygningen af røntgenapparatet - Principper for gennemlysning - Billeddannelsens geometri samt faktorer af betydning for røntgenundersøgelses billedkvalitet	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
2.3 Kan redegøre for og anvende principper ved CT skanning.	- Den fysiske baggrund og princippet i CT- skanning, herunder spiral CT og multislice CT. - Faktorer af betydning for billedkvalitet ved CT skanning - Mulighederne for tilpasning af undersøgelsesparametre med henblik på reduktion af patientbestråling - Kender principper for protokoller samt tidsmæssig koordinering ved anvendelse af in-travenøs kontrast og kan anvende disse principper	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
2.4 Kan redegøre for og anvende principper ved ultralydsskanning.	- Den fysiske baggrund og princippet i ultralydsskanning - Faktorer af betydning for billedkvalitet ved ultralydsskanning - Kendskab til supplerende ultralydsteknikker - Mulige komplikationer til selve teknikken	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
2.5 Kan redegøre for og anvende principper ved MR-skanning.	- Den fysiske baggrund og princippet i MR- skanning, herunder kendskab til de mest almindelige sekvenser - Faktorer af betydning for billedkvalitet ved MR- skanning	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		

	• Kontraindikationer og mulige komplikationer ved MR-skanning • Principper for anvendelse af protokoller. • Kendskab til tidsmæssig koordinering ved anvendelse af in-travenøs kontrast	kusus				
2.6 Kan redegøre for principper ved nuklearmedicinsk billedannelse	• Princippet i PET og PET-CT • Princippet i SPECT og SPECT-CT • Principper for almindeligste nuklear-medicinske undersøgelser	Selvstudium Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Godkendt kursus	x		
2.7 Kan redegøre for og anvende principper ved billedbehandling	• Kan udføre 2D og 3D rekonstruktioner • Kendskab til fusion imellem modaliteter	Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus			2

CHECKLISTE**Medicinsk ekspert/lægefaglig – Kontraststoffer**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
3.1 Kan redegøre for og anvende kontraststoffer, herunder anvende guidelines	• Principper for anvendelse af kontraststoffer • Kontraststofferne bivirkningsprofiler, kontraindikationer og interaktion med andre stoffer • Kan diagnosticere og initiere behandling af kontrastreaktioner fra alle typer af kontraststoffer	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		

CHECKLISTE**Medicinsk ekspert/lægefaglig - Mammaradiologi**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
4.1 Kan selvstændigt, ved klinisk mammografi, diagnosticere de hyppigste sygdomme i mammae	• Infektioner • Cyster • Tumorer, herunder stadieinddeling • Forandringer som følge af traume	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
4.1 Har viden om organiseret mammografiscreening	• Kan skelne mellem klinisk mammografi og screeningsmammografi	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
4.1 Har viden om diagnosticering af sygdomme i mammae med MR-skanning	• Kendskab til indikationer og undersøgelsesmetoder med MR og kendskab til kriterier for malign/benign sygdom	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
4.2 Kan udføre og tolke klinisk mammaundersøgelse	• Klinisk mammaundersøgelse	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering	x		
4.2 Kan udføre og tolke ultralydsundersøgelse af mammae samt udføre ultralydsvejledt intervention	• Kan udføre skanning og diagnosticere de hyppigste sygdomme i mamma, herunder i regionale lymfeknuder. • Kan foretage ultralydsvejledt punktur/drænage af ansamling og absces • Kan foretage ultralydsvejledt biopsi af mammae og axiller	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering	x		

CHECKLISTE**Medicinsk ekspert/lægefaglig - Muskuloskeletal radiologi**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
5.1 Kan selvstændigt, ud fra de anvendte modaliteter, diagnosticere de hyppigst forekommende skeletale sygdomme	• Kongenitte og idiopatiske lidelser • Infektiøse lidelser • Inflammatoriske lidelser • Benigne og maligne tumorer • Forandringer som følge af traume • Degenerative lidelser • Osteoporose og osteomalaci • Osteonekroser	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
5.2 Kan selvstændigt, ud fra de anvendte modaliteter, diagnosticere de hyppigst forekommende bløddelsforandringer	• Infektiøse lidelser • Inflammatoriske lidelser • Benigne og maligne tumorer • Forandringer som følge af traume • Degenerative lidelser	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
5.3 Kan udføre og tolke ultralydsundersøgelse af bevægeapparatet samt udføre ultralydsvejledt intervention	• Kan udføre skanning og diagnosticere • Ledansamling • Bløddelsprocesser • Seneforandringer • Kan foretage ultralydsvejledt punktur af ansamling	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		

CHECKLISTE

Medicinsk ekspert/lægefaglig – Neuroradiologi

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
6.1 Kan selvstændigt, ud fra de anvendte modaliteter, diagnosticere de hyppigst forekommende sygdomme i kranie, cerebrum, medulla samt i cerebrale kar og hals-kar	- Kongenitte lidelser - Infektioner, inflammatoriske og demyeliniserende lidelser - Vaskulære lidelser - Benigne og maligne tumorer - Forandringer som følge af traume	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus		x	
6.2 Kan selvstændigt, ud fra de anvendte modaliteter, diagnosticere de hyppigst forekommende sygdomme i columna og spinalkanal	- Kongenitte lidelser - Infektioner - Degenerative og inflammatoriske lidelser - Benigne og maligne tumorer - Forandringer som følge af traume	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus		x	
6.3 Kan selvstændigt, ud fra de anvendte modaliteter, diagnosticere de hyppigst forekommende sygdomme i bihuler, pharynx, spytkirtler, ansigtsskelet og hals	- Infektioner og inflammationer - Benigne og maligne tumorer - Forandringer som følge af traume	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus		x	
6.4 Kan udføre og tolke ultralydsundersøgelse af hals samt udføre ultralydsvejledt intervention	- Kan udføre skanning og diagnosticere lymfeknuder - Kan foretage ultralydsvejledt punktur og biopsi på hals	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering		x	

CHECKLISTE**Medicinsk ekspert/lægefaglig- Onkoradiologi**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
7.1 Kan selvstændigt, ud fra de anvendte modaliteter, diagnosticere de hyppigst forekommende onkologiske sygdomme	Kan diagnosticere cancersygdomme og / eller spredning i alle regioner	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
7.1 Kan monitorere onkologiske sygdomme	- Kan vurdere behandlingsrespons i henhold til RECIST kriterier - Kan diagnosticere post-terapeutiske lidelser Kendskab til principper for stråleterapiskanninger	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		

CHECKLISTE**Medicinsk ekspert/lægefaglig - Pædiatrisk radiologi**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
8.1 Kan selvstændigt, ud fra de anvendte modaliteter, diagnosticere de hyppigste sygdomme i thorax hos børn	• Kongenitte lidelser • Infektiøse og inflammatoriske lidelser • Vaskulære lidelser • Tumorer	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
8.2 Kan selvstændigt, ud fra de anvendte modaliteter, diagnosticere de hyppigste sygdomme i abdomen hos børn Kan, i samarbejde med speciallæge, udføre og vurdere gennemlysningsundersøgelse af abdomen hos børn	• Kongenitte lidelser • Infektiøse og inflammatoriske lidelser • Tumorer • Postoperative komplikationer	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
8.3 Kan udføre og tolke ultralydsundersøgelse af abdomen hos børn	• Kan udføre skanning og diagnosticere de hyppigste medicinske og kirurgiske lidelser i abdomen	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering	x		
8.4 Kan selvstændigt, ud fra de anvendte modaliteter, diagnosticere de hyppigste sygdomme i bevægeapparatet hos børn	• Kongenitte lidelser • Infektiøse og inflammatoriske lidelser Tumorer • Forandringer som følge af traume	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		

CHECKLISTE**Medicinsk ekspert/lægefaglig - Radiologisk strategi**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
9.1 Kan visitere en patient til rette billeddiagnostiske procedure eller til rette bil- ledvejledte terapeutiske indgreb	• Kan indsamle og analysere relevant information om patienten til vurdering af diagnostisk strategi (vurdere berettigelse, vurdere valg af modalitet og eventuelt rækkefølge af modaliteter, vurdere behov for akut eller planlagt undersøgelse) • Kan redegøre for de almindeligste indikationsområder for hhv. konventionel og snitbillede-diagnostik (CT, ultralyd, MR) • Kan redegøre for behov for forberedelse til undersøgelser (prøvesvar, kontrastindgift, anæstesi)	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus			1
9.2 Kan vurdere en billeddiagnostisk undersøgelse	• Kan vurdere optagelsers kvalitet og diagnostiske værdi • Kan, indenfor hver anatomisk region, differentiere hyppigste normalvariationer/anomalier fra sygdomme • Kan vurdere fund og sygdomme som beskrevet under medicinsk ekspert i øvrigt Kendskab til klinisk konsekvens ved given radiologisk diagnose • Kan vejlede om yderligere radiologisk diagnostisk eller behandling	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus			2

CHECKLISTE**Medicinsk ekspert/lægefaglig – Strålebeskyttelse**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radio-logi	regions-hospital
10.1 Kan redegøre for kilder til patient- og personalebe-stråling samt anvende metoder til begrænsning af bestråling	• Teoretisk viden om og forståelse for den generelle strålebeskyttelse • Kan selvstændigt anvende metoder til begrænsning af bestråling af patienter og personale	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Struktureret observation i klinikken Godkendt kursus	x		
10.2 Kan redegøre for kvalitets-sikring og apparaturkontrol i en røntgenafdeling	• Kendskab til den regelmæssige apparaturkontrol og kvalitetskontrol	Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Godkendt kursus	x		

CHECKLISTE**Medicinsk ekspert/lægefaglig – Thoraxradiologi**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
11.1 Kan selvstændigt, ud fra de anvendte modaliteter, diagnosticere de hyppigst forekommende sygdomme i thorax	• Kongenitte lidelser • Infektioner • Vaskulære lidelser • Benigne og maligne tumorer i mediastinum, lungeparenkym og pleura, • Interstitielle lidelser • Forandringer som følge af traume	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
11.2 Kan udføre og tolke ultralydsundersøgelse af thorax samt udføre ultralydsvejledt intervention	• Kan udføre skanning og diagnosticere ansamling i pleura og pericardie • Kan foretage ultralydsvejledt punktur og drænage af ansamling i pleura	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering	x		

CHECKLISTE**Medicinsk ekspert/lægefaglig - Urogenital radiologi**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
12.1 Kan selvstændigt, ud fra de anvendte modaliteter, diagnosticere de hyppigst forekommende sygdomme i nyrer, urinveje og genitalier	- Kongenitte lidelser Infektion og inflammation Medicinske nyresygdomme Vaskulære lidelser - Tumorer i nyrer, urinveje og genitalier Forandringer som følge af traume	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
12.2 Kan udføre og tolke ultralyds- undersøgelse af nyrer, urinveje og genitaler samt udføre ultralydsvejledt intervention	- Kan udføre skanning og diagnosticere de almindeligste lidelser i nyrer, urinveje og genitalier - Kan foretage punktur/drænage af absces og ansamling - Kan foretage ultralydsvejledt biopsi	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering	x		

CHECKLISTE**Medicinsk ekspert/lægefaglig - Vaskulær radiologi**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
13.1 Kan selvstændigt, ud fra de anvendte modaliteter, diagnosticere de hyppigst forekommende sygdomme i centrale kar	• Arterielle sygdomme i centrale kar • Blødninger • Blødninger som følge af traume • Venetrombose	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
13.2 Kan udføre ultralydsundersøgelse af store centrale kar	• Kan udføre skanning og diagnosticere de hyppigst forekommende sygdomme	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering			2
13.2 Kan udføre ultralydsundersøgelse af vener i under-ekstremiteter	• Kan udføre scanning og diagnosticere dyb venetrombose	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering			2
13.3 Har viden om basale vaskulære og nonvaskulære invasive procedurer	• Kan forstå fordele og ulemper ved basale vaskulære og nonvaskulære invasive procedurer • Kender til principper for visitation	Selvstudium Specialespecifikt kursus	Godkendt kursus	x		

CHECKLISTE**Akademiker/forsker og underviser**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
14.1 Evner kontinuerligt at op-søge ny viden, kan vurdere validiteten og kan udvikle egen ekspertise Kan undervise og vejlede	• Kan foretage en kritisk vurdering af medicinsk litteratur herunder anvende begrebet evidensbaseret medicin • Kan på et basalt niveau problemformulere og angive undersøgelsesdesign, databehandle og præsentere videnskabelige data • Kan udføre og afslutte en radiologisk projektopgave og afrapportere den mundtligt og skriftligt • Kan varetage uddannelsesfunktion overfor medicinske studenter, yngre læger, kliniske kolleger og tværfagligt personale • Kan holde foredrag/undervisning • Kan fungere som daglig klinisk vejleder og give feedback	Selvstudium Forsknings- træningskursus, herunder projekt	Vejledersamtale Godkendt gennemførelse af forskningsprojekt, inkl. mundtlig fremlæggelse og skriftlig rapport	x		

CHECKLISTE

Kommunikator

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
15.1 Kan kommunikere mundtligt med patienter, kolleger samt øvrige samarbejdspartnere	• Kan samtale med patienter (herunder børn og deres forældre) i forståeligt sprog, også i situationer med alvorlige diagnostiske fund • Kan balanceret informere patienter om risici ved en aktuel billeddiagnostisk undersøgelse og sikre at det bliver forstået • Kan selvstændigt og forståeligt kommunikere mundtligt med personer som indgår i det tværfaglige team i dagarbejdet og i vagten • Kan anvende sikker kommunikation ved telefonsamtaler • Kan mundtligt formulere klart, kort og fuldstændigt svar med eventuelle differentialdiagnoser og anbefalinger • Viden om talegenkendelse	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering 360 graders feedback			2
15.2 Kan kommunikere skriftligt med patienter, kolleger samt øvrige samarbejdspartnere	• Kan skriftligt formulere klart, kort og fuldstændigt svar med eventuelle differentialdiagnoser og anbefalinger • Kan selvstændigt og forståeligt kommunikere skriftligt med personer som indgår i det tværfaglige team i dagarbejdet og i vagten • Kan udarbejde en skriftlig information om en procedure til samarbejdspartnere eller patienter	Superviseret dagligt arbejde	Audit af beskrivelser			2
15.3 Kan selvstændigt afholde røntgenkonference indenfor de fleste af specialiets områder	• Kan beherske røntgenkonferencen som kommunikationsform • Kendskab til Multi- Disciplinær Teamkonferencer	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering	X x		

CHECKLISTE**Leder/administrator/organisator**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
16.1 Kan identificere lægelige, ledelsesmæssige og administrative opgaver	• Kan prioritere egen tid hensigtsmæssigt • Kan varetage arbejdstilrettelæggelse, arbejdsfordeling og planlægningen i forbindelse med vagten • Kan påtage sig lederrollen i et team i det daglige arbejde, således at arbejdet bliver udført hensigtsmæssigt • Kan redegøre for rapporteringsregler ved optræden af komplikationer i forbindelse med udførelse af billeddiagnostiske undersøgelser og interventionelle procedurer, herunder ved utilsigtede hændelser (UTH)	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Tværfagligt kursus	Vejledersamtale 360 graders feedback Godkendt kursus	x		
16.2 Har indblik i opgaver af administrativ og ledelsesmæssig karakter	• Kendskab til afdelingens opbygning med tillidsrepræsentant, uddannelseskoordinerende yngre læge og uddannelsesansvarlig overlæge • Kendskab til akkrediteringsmodeller • Kendskab til afdelingens/sygehusets/regionens vejledninger/instrukser/procedurer • Kan redegøre for regler for information om mulig risiko ved udførelse af diagnostiske undersøgelser og interventionelle procedurer	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Tværfagligt kursus	Vejledersamtale 360 graders feedback Godkendt kursus			3

CHECKLISTE
Professionel

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
17.1 Kan etablere og udvikle professionelt virke i forhold til samarbejdspartnere, patienter og pårørende	• Kan varetage en prioritering af egen tid både i dagarbejde og i vagt • Erkender egne grænser og forstår at sige fra og søge råd, når egne kompetencer ikke er tilstrækkelige • Har etisk holdning til afgivelse og opfølgning på undersøgelsesresultater • Kan planlægge og tage ansvar for egen læring og uddannelse • Har kendskab til og kan agere i henhold til afdelingens instrukser og protokoller • Kan rapportere og reflektere over utilsigtede hændelser. • Kan analysere, diskutere og korrigere både egne og andres fejl • Kender relevante retningslinjer fra Sundhedsstyrelsen • Kender og forstår den radiologiske rolle indenfor relevante kræftpakker • Kender og forstår betydningen af udrednings- og behandlings-garantier indenfor det radiologiske speciale	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde	Vejledersamtale 360 graders feedback			3

CHECKLISTE
Samarbejder

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
18.1 Kan etablere og udvikle samarbejdsrelationer	• Skal kunne indgå i samarbejdet med patienter og pårørende • Kan vejlede og supervisere radiograf og andet plejepersonale i forbindelse med undersøgelse /procedure • Kan give konstruktiv feedback til samarbejdspartnere • Kan deltage tilfredsstillende i samarbejdet i vagten • Kan indgå i det lægefaglige og tværfaglige team med såvel interne som eksterne samarbejdspartnere • Skal deltage aktivt i samarbejdet om patienter ved afdelingens radiologiske konferencer • Skal deltage i eller observere konferencer i de multidisciplinære teams (MDT) • Skal have kendskab de radiologiske faglige selskaber DRS og ESR • Skal have kendskab til de 3 regionale uddannelsesråd for Diagnostisk Radiologi og DRS's Koordinerende uddannelsesråd • Kendskab til forløbspakker. • Kan redegøre for de regler, der vedrører patientens journalindsigt • Kender Sundhedsstyrelsens registrering af røntgenundersøgelser, SKS-klassifikation og har kendskab til principper for honorering af røntgenundersøgelser i det offentlige system • Kender det danske sundhedsvæsens opbygning og struktur på centralt niveau • Kender opbygningen af speciallægeuddannelsen samt lovgivningen om denne • Kendskab til vejlederfunktionen for uddannelsessøgende og inspektorordningen	Superviseret dagligt arbejde Tværfagligt kursus	Vejledersamtale 360-graders feedback Godkendt kursus			3

CHECKLISTE**Sundhedsfremmer**

Målnummer og kompetencemål (svarende til målbeskrivelsen)	Konkretisering af mål	Læringsmetoder (valgt ud fra mulige i målbeskrivelsen)	Kompetencevurderingsmetode (som angivet i målbeskrivelsen)	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse		
				AUH	neuro-radiologi	regions-hospital
19.1 Kan anvende radiologiske undersøgelser med omhu og til gavn for patienten på bedst mulig måde	• Kan redegøre for kontraindikationer og komplikationer til biopsi og drænage samt behov for patient- observationer efter disse indgreb • Kendskab til hvilke malignitetssuspekter processer som ikke må biopteres uden konference med tumorcenter • Kan identificere hvis en radiologisk procedure vil være skadelig for patientens helbred • Kan redegøre for, samt formidle fordele og risici ved radiologiske procedurer • Kendskab til målgrupper og baggrunde for eksisterende screenings-programmer, herunder fordele og ulemper ved screening • Kan gennemføre undersøgelser af gravide og børn under hensyntagen til strålebelastningen	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifik kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		

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

1. Ansættelse: Røntgen og Skanning, AUH, NBG

<http://www.auh.dk/om-auh/afdelinger/rontgen-og-skanning/>

Læringsmetoder

I vid udstrækning mesterlære (superviseret daglig arbejde) i forbindelse med udførelse af undersøgelserbeskrivelser. Alle arbejdsfunktioner af uddannelseslæger har en tilknyttet speciallæge. Afhængig af den uddannelsessøgende læges erfaring bliver opgaverne direkte superviseret eller efter udførelsen kontrolleret og beskrivelserne kontraseret. Den uddannelsessøgende læge får feedback fra speciallægen for alle undersøgelser. Tvivlsspørgsmål bliver diskuteret. Desuden kan disse problemer diskuteres også med andre uddannelsessøgende læger under vejledning af en mere erfaren læge i case diskussioner.

Selvstudier: I alle beskriverum findes literatur, som kan bruges som opslagsværker eller for at søge viden. Desuden må alle uddannelseslæger låne generelle lærebøger i radiologi fra afdelingen. På afdelingens netværksdrev findes desuden powerpoint præsentationer, som de uddannelsessøgende kan se for at lære noget om specielle problemstillinger.

Tværfaglige kurser og specialespecifikke kurser: Til specialespecifikke kurser bliver man indkaldt fra hovedkursuslederen. Til de tværfaglige kurser må man selv melde sig til. Se under afsnit 3.3.

Forskningstræning: Se under afsnit 3.3.

Kompetencevurderingsmetoder

Vejledersamtale: Helhedsvurdering og feedback om observation i det daglige arbejde.

Radiologisk kompetencevurdering: Uddannelseslægerne dokumenterer gennemførelse af undersøgelser og indgreb bl. a. på en kompetencetavle og på kompetence-lømmeskemaer. Disse kort gennemgås med den speciallæge, som er tilknyttet arbejdsfunktionen sammen med uddannelsessøgende læge. Beskrivelserne af undersøgelser bliver dagligt gennemgået sammen med en speciallæge tilknyttet samme arbejdsfunktion og bagefter signeret.

Godkendt kursus: Kursus afrapportering til vejlder, gennemgang af emner, som uddannelseslægen ikke har fundet svar på i kurset med vejleder eller evt. specialist.

Godkendt forskningsprojekt: Vejleder eller UAO godkender kompetencer, som er tilknyttet forskningstrænings kursus.

Struktureret observation: Mindst 2 gange i form af mini-IPX skema for hvert større opgavefelt som f. eks. CT, ultralyd, MR, afholdelse af multidisciplinære konferencer. Skeamaer udfyldes efter aftaler med de læger, som superviserer den daglige arbejde.

Audit af beskrivelser: Udvalgte, mere komplekse beskrivelser bliver gennemgået med vejlederen forud for vejledersamtaler.

360° evaluering med feedbacksystem.net programmet. 1 gang årligt.

2. Ansættelse: Røntgen og Skanning, AUH, THG

[Radiologisk Afdeling THG](#)

Læringsmetoder

I vid udstrækning mesterlære (superviseret daglig arbejde) i forbindelse med udførelse af undersøgelserbeskrivelser. Alle arbejdsfunktioner af uddannelseslæger har en tilknyttet speciallæge.

Afhængig af den uddannelsessøgende læges erfaring bliver opgaverne direkte superviseret eller efter udførelsen kontrolleret. Den uddannelsessøgende læge får feedback fra speciallægen for un-

dersøgelser indtil den uddannelse søgende gives kompetance til selv at udføre undersøgelsen. Tvivlsspørgsmål bliver diskuteret. Desuden kan disse problemer diskuteres også med andre uddannelsessøgende læger under vejledning af en mere erfaren læge i case diskussioner. Selvstudier: I alle beskriverum findes literatur, som kan bruges som opslagsværker eller for at søge viden. Der gives vejledning i at finde relevante internet baserede opslags steder. Tværfaglige kurser og specialespecifikke kurser: Til specialespecifikke kurser bliver man indkaldt fra hovedkursuslederen. Til de tværfaglige kurser må man selv melde sig til. Se under afsnit 3.3. Forskningstræning: Se under afsnit 3.3.

Kompetencevurderingsmetoder

Vejledersamtale: Helhedsvurdering og feedback fra vejlederen om observation i det daglige arbejde.

Radiologisk kompetencevurdering: Vejledere og uddannelseslægerne dokumenterer gennemførelse af undersøgelser og indgreb bl. a. på en kompetencetavle i fixrummet. Beskrivelser af undersøgelser bliver dagligt gennemgået sammen med en speciallæge tilknyttet samme arbejdsfunktion.

Godkendt kursus: Kursus afrapportering til vejlder, gennemgang af emner, som uddannelseslægen ikke har fundet svar på i kurset med vejleder eller evt. specialist.

Godkendt forskningsprojekt: Vejleder eller UAO godkender kompetencer, som er tilknyttet forskningstrænings kursus.

Struktureret observation: Mindst 2 gange i form vurdering af større opgavefelt som superviceret afholdelse af konference og eller superviceret ultralyssundersøgelse/ultralydsvejledt procedure. Skeamaer udfyldes efter aftaler med de læger, som superviserer det daglige arbejde.

Audit af beskrivelser: Udvalgte, mere komplekse beskrivelser bliver gennemgået med vejlederen i de enkelte subspecialer.

360° evaluering er en mulighed men da opholdet kun er 6 mdr. vil 360 grader evaluering fortrinsvis blive gennemført på NBG.

3. Ansættelse: Radiologisk Afdeling, Regionshospitalet Silkeborg.

<http://www.hospitalsenhedmidt.dk/afdelinger-og-centre/diagnostisk-center/>

Læringsmetoder.

Mesterlæreprincippet (superviseret dagligt arbejde): Anvendes dagligt i forbindelse med udførelse af ultralydsundersøgelser, og i forbindelse med diverse undersøgelsesbeskrivelser. Der tilstræbes en form for reflekterende læring, hvor læringssituationen bliver en integreret del af det daglige kliniske arbejde. Mesterlæreprincippet indebærer tæt supervision af den uddannelsessøgende læge, der trinvis introduceres til afdelingens forskellige undersøgelser. Samtidig med supervisionen gives konstruktiv feedback; alle undersøgelsesbeskrivelser udført af HU-lægen dobbeltgranskkes og godkendes af den superviserende speciallæge (det vil fremgå af ugeplan hvilken speciallæge der har ansvar for supervision).

Det tilstræbes at dobbeltgranskning og godkendelse af HU-lægens beskrivelser foregår sammen med HU-lægen, for at optimere feedback og oplæring. Afhængigt af HU-lægens erfaring og kompetencer stiles mod, at HU-lægen efterhånden frigives til selvstændig godkendelse af forskellige undersøgelsesbeskrivelse. Ansvarlig for frigivelse er hovedvejleder i samarbejde med UAO og afdelingens øvrige kliniske vejledere.

Undervisning:

- Der er skemalagt 4 undervisningstimer/casegennemgange pr. måned (beskrevet under punkt 2.2)
- Formaliseret undervisning i strålehygiejne ved afdelingens fast tilknyttede Røntgenfysiker

samt radiograf og MR-fysik ved afdelingens MR-fysiker. Endvidere undervises i CT/MR-kontraststoffer og bivirkninger ved CT-ansvarlig overlæge.

- Afdelingens daglige morgenmøde, fast punkt med fremlæggelse af spændende case fra vagt/dagen før.
- Deltagelse i ugentligt lægemøde, med diskussion af ledelsesmæssige og administrative opgaver.
- Deltagelse i relevante **specialespecifikke kurser**.
- Journalclub en gang månedligt.
- Færdighedstræning på fantomer en gang årligt. Ledes af afdelingens ultralydsansvarlige overlæge.

Selvstudier, bl.a. udlevering af relevante instrukser (Tilsendes den uddannelsesøgende læge før tiltrædelsen). Introduktion til afdelingens bibliotek.

Kompetencevurderingsmetoder

De forskellige kompetencevurderingsmetoder anvendes løbende mhp. evaluering af læringsprocessen for at give struktureret feedback og i slutningen af forløbet for at vurdere, om uddannelsesforløbet er godkendt.

Strukturerede vejledersamtaler: Hovedvejleder er en speciallæge, der har gennemgået vejlederkursus. Der afholdes minimum tre samtaler, der bruges til planlægning og justering af uddannelsesforløbet. Samtaleark i henhold til Dansk Radiologisk Selskab

360 graders evaluering: I sidste halvdel af ansættelsen evalueres HU-lægen i rollen som leder/administrator, samarbejder, kommunikator og professionel vha. en 360 graders evaluering. UAO varetager dette, er uddannet 360 graders facilitator.

Audit af beskrivelser: I henhold til Dansk Radiologisk Selskab. I starten af ansættelsen foretages audit af alle beskrivelser foretaget af HU-lægen. Alle undersøgelsesbeskrivelser udført af HU-lægen dobbeltgranskes og godkendes af den superviserende speciallæge.

Det tilstræbes at dobbeltgranskning og godkendelse af HU-lægens beskrivelser foregår sammen med HU-lægen for at optimere feedback og oplæring. Afhængigt af HU-lægens erfaring og kompetencer stiles mod, at HU-lægen efterhånden frigives til selvstændig godkendelse af forskellige undersøgelsesbeskrivelser. Ansvarlig for frigivelse er hovedvejleder i samarbejde med UAO og afdelingens øvrige kliniske vejledere.

Radiologisk kompetencevurdering: En gang månedligt mødes alle speciallægerne for at diskutere og vurdere HU-lægerne i de igangværende uddannelsesforløb. Det foregår ud fra et fast spørgeskema som inddrager alle 7 lægeroller. UAO er tovholder. Skemaerne indgår som radiologisk kompetencevurderingsværktøj. Desuden indføres mini –IPX , [Klik her](#) - som del af den samlede kompetencevurdering, som det fremgår af nedennævnte, hvor der kun er anført de kompetencer, der skal erhverves på Radiologisk Afdeling, Silkeborg.

Kompetence	Læringsmetoder	Kompetencevurderingsværktøjer	Vurdering Hvornår?	Ansvarlig for vurdering eller ansvarlig for initie- ring af vurdering.
2.7 Kan redegøre for og anvende principper ved billedbearbejdning.	Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Radiologisk kompetencevurdering Mini-IPX Godkendt kursus.	5-6 mdr.	CT- og MR ansvarlig speciallæge
9.1 Kan visitere en patient til rette billeddiagnostiske procedurer eller til rette billedvejlede terapeutiske indgreb	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Mini-IPX Godkendt kursus	2-3 mdr.	Hovedvejleder
9.2 Kan vurdere en billeddiagnostisk undersøgelse	Selvstudium Superviseret daglig arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtaler Radiologisk kompetencevurdering Mini-IPX Godkendt kursus	6-7 mdr	Hovedvejleder
13.2 Kan udføre ultralydsundersøgelse af store centrale kar	Superviseret daglig arbejde	Radiologisk kompetencevurdering Mini-IPX	7-8 mdr	Ultralydsansvarlig speciallæge
13.2 Kan udføre ultralydsundersøgelse af vener i underekstremiteter	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering Mini-IPX	7-8 mdr.	Ultralydsansvarlig speciallæge
15.1 Kan kommunikere mundtligt med patienter, kolleger samt øvrige samarbejdspartnere	Superviseret dagligt arbejde. Konferenceafholdelse	Radiologisk kompetencevurdering 360 graders feedback	6-7 mdr	Hovedvejleder UAO
15.2 Kan kommunikere skriftligt med patienter, kolleger samt øvrige samarbejdspartnere	Superviseret dagligt arbejde Konferenceafholdelse	Radiologisk kompetencevurdering 360 graders feedback	6-7 mdr	Hovedvejleder UAO
16.2 Har indblik i opgaver af administrativ og ledelsesmæssig karakter.	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde SOL- kurser	Vejledersamtaler 360 graders feedback Godkendt kursus	9-10 mdr	Hovedvejleder UAO
17.1 Kan etablere og udvikle professionelt virke i forhold til samarbejdspartnere, patienter og pårørende	Vagtarbejde Superviseret dagligt arbejde	Vejledersamtaler 360 graders feedback Radiologisk kompetencevurdering	10-11 mdr	Hovedvejleder UAO
18.1 Kan etablere og udvikle samarbejdsrelationer	Superviseret dagligt arbejde SOL- kurser	Vejledersamtale 360 graders feedback Godkendt kursus	10-11 mdr	Hovedvejleder UAO

4. Ansættelse: Neuroradiologisk afd.

<http://www.auh.dk/om-auh/afdelinger/neurorad-afd/>

Læringsmetoder

Mesterlære: Læringen finder sted i det daglige kliniske arbejde som mesterlære. Beskrivelsen af afdelingens elektive og akutte undersøgelser superviseres af en speciallæge skemasat til funktionen. Konferencer gennemgås og superviseres af en speciallæge, som er skemalagt til dette. Beskrivelserne gennemgås efterfølgende. Omfanget af supervisionen justeres løbende, efterhånden som den uddannelsessøgendes kompetencer øges. HU-læger roterer mellem de forskellige funktioner, konferencer, pasning af akutfunktion og beskrivelse af elektive undersøgelser, efter en fastlagt plan, der sikrer oplæring inden for alle emner og modaliteter. Det fremgår af ugeplanen hvilken funktion HU-lægen har og hvilken speciallæge der skal supervisere.

Undervisning: Der er skemalagt 4 case gennemgange pr. måned, og der er skemalagt læsegruppe 2 gange pr. måned.

Der er indlagt fremlæggelse af selvvalgt opgave for afdelingens læger.

Introduktion til strålehygiejne og gennemlysningssstue

Deltagelse i relevante H-kurser

Selvstudier: Der udleveres lærebog i neuroradiologi, som gennemgås i læsegruppe med overlæge.

Kompetencevurderingsmetoder

De forskellige kompetencevurderingsmetoder anvendes i forløbet formativt for at kunne give struktureret feed-back, men i slutningen af forløbet summativt for at vurdere om uddannelsesforløbet er godkendt.

Strukturerede vejledersamtaler (RMUK): Vejleder er en speciallæge, der har gennemgået vejlederkursus, der afholdes 3-4 samtaler. Bruges til planlægning og justering af uddannelsesforløbet med udgangspunkt i HU-lægens udvikling og kompetenceniveau. Ved vejledersamtalerne gennemgås afdelingens casesamling, som er i stigende sværhedsgrad.

Før vagt gennemgås de nødvendige praktiske færdigheder med vejleder.

Vejlederne gennemgår med UAO HU lægens kompetencer i forbindelse med vejledersamtaler.

360 graders feed-back: For HU-læger på 1. år, evalueres rollerne leder/administrator, samarbejder, kommunikator og professionel vha. 360 graders feed-back.

Struktureret radiologisk kompetencevurdering: Bla. mini-IPX bruges som en del af den samlede kompetencevurdering. Gennemførelsen af mini-IPX er skemalagt i ugeplanerne.

5. ansættelse: Røntgen og Skanning, AUH, Skejby/Øst

[Skriftlig introduktionsmateriale til nye medarbejdere:](#)

Læringsmetoder

Mesterlære/superviseret dagligt arbejde: Læringen finder sted i det daglige kliniske arbejde som mesterlære. En stor brede og mængde af undersøgelser samtidig med tæt supervision og feed-back giver den nødvendige rutine og erfaring. HU-lægen roterer mellem de forskellige funktioner UL, CT mm. efter en fastlagt plan, der sikrer oplæring inden for alle emner og modaliteter. Det fremgår af ugeplanen hvilken funktion HU-lægen har og hvilken speciallæge der skal supervisere.

Undervisning:

- Der er skemalagt ca. 4 undervisningstimer/casegennemgang pr. måned (er beskrevet tidl. i udd. programmet).
- Introduktion til strålehygiejne og gennemlysningssstue
- Deltagelse i relevante specialespecifikke kurser
- Journal-club.

Selvstudier: Der udleveres lærebog i Pædiatrisk radiologi.

Færdighedstræningskursus: Intervention på grise. Foregår en gang om året og ledes af afd. UL-ansvarlige læger.

Specialespecifikke kurser og tværfaglige kurser: Der henvises til afsnit 3.3.

Forskningstræningskursus: Der henvises til afsnit 3.3.

Kompetencevurderingsmetoder

De forskellige kompetencevurderingsmetoder anvendes i forløbet formativt for at kunne give struktureret feed-back, men i slutningen af forløbet summativt for at vurdere om uddannelsesforløbet er godkendt.

Vejledersamtaler: Møder mellem uddannelseslægen og hovedvejleder. Der er skemalagt en time pr. måned til vejledersamtaler, kompetencevurdering mm. Møderne aftales mellem uddannelseslægen og hovedvejleder. Forud for samtalerne er 1. kontinuerlig observation i det daglige arbejde. 2. Vejlederne gennemgår med UAO HU lægens kompetencer forud for vejledersamtaler. 3. Strukturerede vejledermøder mødes speciallægerne hver 3. mdr. og diskuterer og vurderer den enkelte

HU-læge ud fra et fast spørgeskema som inddrager alle 7 lægeroller. Det vurderes om der er: forventelig progression og tilegnelse af færdigheder/kompetencer, vurdering af "ikke medicinsk ekspert", forventes forløbet godkendt og evt. behov for særlige tiltag for at opnå en given kompetence.

360 graders feed-back: For HU-læger evalueres rollerne leder/administrator, samarbejder, kommunikator og professionel vha. 360 graders feed-back.

Struktureret radiologisk kompetencevurdering: Mini-IPX bruges som en del af den samlede kompetencevurdering og initieres på bestemte tidspunkter i forløbet - se fig. 1. bruges som en del af den samlede kompetencevurdering og initieres på bestemte tidspunkter i forløbet - se fig. 1.

Der foreligger konkretiseringslister for de forskellige mini-IPX emner med angivelse af hvilke speciallæger der udfører det, hvordan og hvornår.

Audit: Der udføres audit på CT-beskrivelser. I starten af forløbet på alle undersøgelser og beskrivelser. I hele forløbet på beskrivelser fra vagten. Mindst en til to gange i forløbet afsættes en dag til audit på CT-visitation, gennemgang af billeder og beskrivelser.

Godkendt H-kursus og forskningstræningskursus: Vejledere og UAO skal sikre sig at relevante kurser er godkendt forud for godkendelse af kompetence i Logbog.

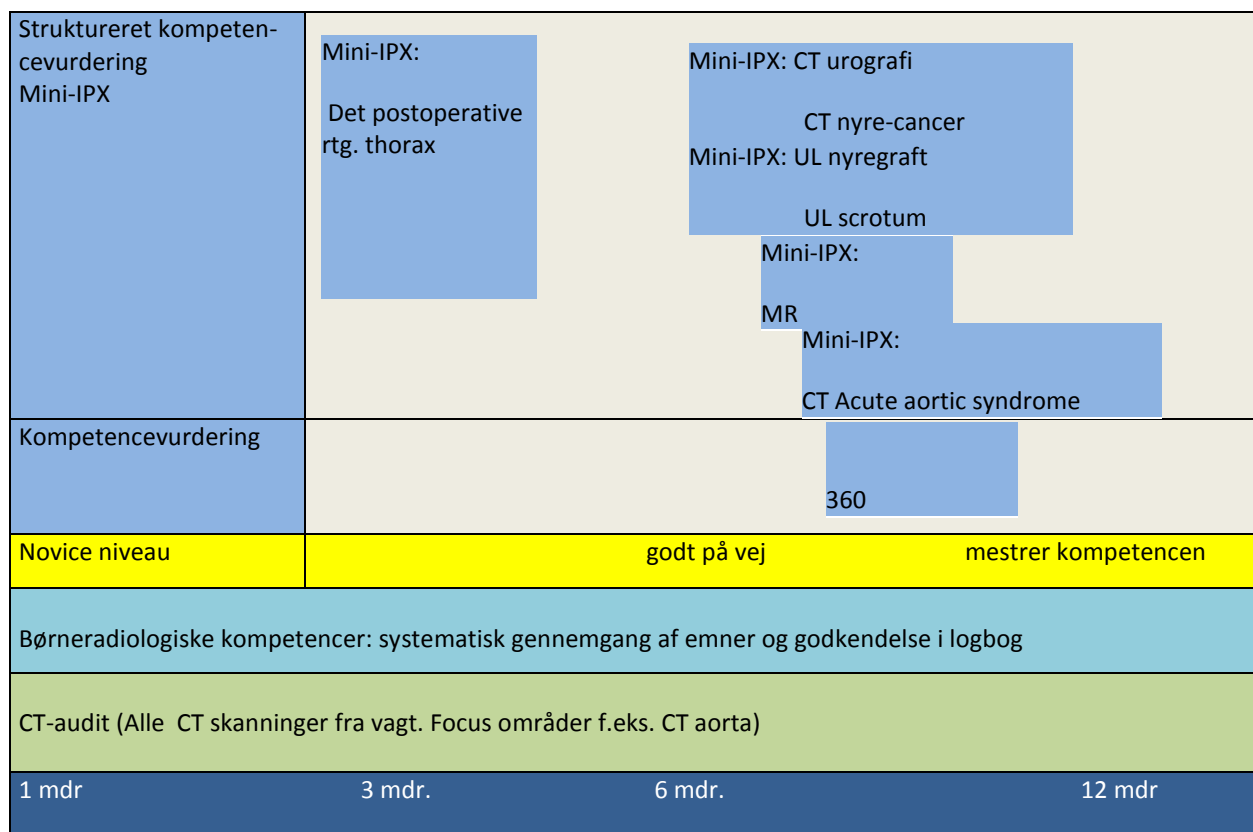


Fig. 1 Kompetencevurdering Røntgen og Skanning Skejby / Øst

3.3 Obligatoriske kurser og forskningstræning

Specialespecifikke kurser

Disse er nationale og er beskrevet i [målbeskrivelsen](#) og organiseres via specialeselskabet <https://www.sst.dk/da/uddannelse/speciallaeger/specialespecifikke-kurser>
http://www.drs.dk/kursus/spec_laegekurser.htm

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.

Ud over nedenstående kort beskrivelse henvises til målbeskrivelsen og hjemmeside for kursusbeskrivelse ved det regionale videreuddannelsessekretariat og Sundhedsstyrelsen

<http://www.videreuddannelsen-nord.dk/hoveduddannelse/obligatoriske-kurser-og-forskningstraning/generelle-kurser/>

Forskningstræning

Oversigt udarbejdes af de regionale følgegrupper/uddannelsesudvalg/-råd i samarbejde med den postgraduate lektor (PKL), og findes på det regionale videreuddannelses-sekretariats hjemmeside. Har du en Ph.d. grad, kan du få dette meritoverført, og skal derfor ikke gennemføre forsknings-træningen. Husk at få godkendt dette i Videreuddannelsesregion Nord.

<http://www.videreuddannelsen-nord.dk/hoveduddannelse/obligatoriske-kurser-og-forskningstraning/forskningstraning/>

Placering af kurserne

Videreuddannelsesudvalget for Diagnostisk Radiologi i Videreuddannelsesregion Nord har besluttet, at der som hovedregel kun skal ligge 2 obligatoriske kurser, mens man har forløbet på Regionshospitalerne. Dette er en følge af, at man i Uddannelsesregion Nord kun har 1 år på et Regionshospital i hoveduddannelsesforløbet.

Nedenfor er angivet, hvornår man skal på de forskellige kurser. Der er taget størst mulig højde for, at det passer med det kliniske arbejde, men er ikke altid muligt, da kurserne kun tilbydes en gang om året for de specialespecifikke kursers vedkommende.

Ved barsel og sygdom kan det blive nødvendigt at fravige nedenstående plan. Kontakt da PKL i Videreuddannelsesregion Nord

TEORETISKE KURSER I DEN RADIOLOGISKE UDDANNELSE		Placering i ansættelsen
SPECIALESPECIFIKKE KURSER I HOVEDUDDANNELSEN	Varighed	
Fysik og radiobiologi	19 timer	BDA, AUH
Teknik og strålehygiejne	27 timer	BDA, AUH
Thorax + onkologisk radiologi	27 timer	BDA, AUH
Abdominal radiologi	24 timer	RSI
Urogenital radiologi	22 timer	BDA, AUH
Neuroradiologi inkl. hoved/hals og tandradiologi	25 timer	BDA, AUH
Muskuloskeletal radiologi	27 timer	NBG
Kar-/interventions-radiologi	7 timer	NEURORAD.
Pædiatrisk radiologi	21 timer	NEURORAD.
Mammaradiologi	11 timer	RSI
I alt specialespecifikke	210 timer	
FORSKNINSTRÆNING		
Modul 1 (ikke specialespecifik)	3 dage	NEURORAD.
Modul 2 (specialespecifik) - del 1	4 dage	THG
Tid til at lave opgaven	10 dage	THG / NBG
Modul 2 (specialespecifik) - del 2	2 dage	THG
Modul 2 (specialespecifik) - del 3 fremlæggelse	1 dag	NBG
I alt forskningstræning	20 dage	
SOL (Samarbejde, Organisation og Ledelse)		
SOL 1 (regionalt)	2 dage	NEURORAD.
SOL 2 (nationalt - SST)	3 dage	THG
SOL 3 (regionalt)	4 dage	NBG
I alt SOL	9 dage	

Tilmelding til kurserne

Det er vigtigt, at man som HU-læge selv er meget opmærksom på, om man bliver tilmeldt kurserne. Ved tvivl er det vigtig hurtigst muligt at snakke med sin vejleder eller evt. uddannelsesansvarlige overlæge. Er du endnu ikke startet på din hoveduddannelse, kontakt da den uddannelsesansvarlige læge på dit 1. ansættelsessted eller evt. PKL i Videreuddannelsesregion Nord.

Forskningstræningen og SOL kurserne skal du selv tilmelde dig. Mht. de specialespecifikke kurser vil du modtage kursusoversigt fra hovedkursuslederen. Vær dog opmærksom på om de tildelte kurser stemmer overens med ovenstående plan.

4. Uddannelsesvejledning

Under ansættelsen skal der gives uddannelsesvejledning som anført i målbeskrivelsen.

1. ansættelse: Røntgen og Skanning, AUH, NBG

<http://www.auh.dk/om-auh/afdelinger/rontgen-og-skanning>

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Organisering af den lægelige videreuddannelse foretages af afdelingens uddannelsesansvarlige overlæge i samarbejde med afdelingens to uddannelseskoordinerende yngre læger, som også er ansvarlige for arbejdschemaet på de forskellige afsnit. Dette har den fordel, at hvis man mangler bestemte kompetencer, kan man blive sat til de funktioner, så man kan opnå kompetencerne.

Samtlige af afdelingens speciallæger er kliniske vejledere.

Uddannelse på afdelingen varetages i snævert samarbejde med den ledende overlæge og Regionens PKL, som er ansat på afdelingen.

Rammer for uddannelsesvejledning

I princippet er der tre samtaler pr. ansættelse – en introduktionssamtale, en midtvejssamtale og en slutsamtale, men sædvanligvis er der flere samtaler undervejs, hvor man korrigerer for uddannelsen. Samtalerne er skemalagte og varer sædvanligvis en time. Der benyttes Region Midtjyllands samtalskemaer for Aarhus Universitetshospital. Samtalerne varetages af UKYL og UAO. Hvert år i november måned holder de uddannelsessøgende læger et 3-timers møde, som munder ud i nogle konkrete ønsker, som kan forbedre uddannelsen.

Ved 360° evaluering har man blandt de uddannelsesansvarlige overlæger ved Aarhus Universitetshospital besluttet at foretage dette hvert 2. år.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

Dette foregår ved hjælp af ovennævnte skema udformet af Region Midtjylland for Aarhus Universitetshospital.

I forbindelse med udfyldelse af disse kommer man ind på karriereplanlægning og indsatsområder i uddannelsen.

Planen godkendes af UAO

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Afdelingens speciallæger fungerer alle som kliniske vejledere og kan alle godkende opnåede kompetencer med stempel og underskrift. Det er de speciallæger, som har varetaget supervision i relation til den enkelte kompetence, som kan godkende en kompetence.

Afdelingen har 25 konferencer, hvor den uddannelsessøgende har rig adgang til at uddanne sig. Mange af undersøgelser er beskrevet, og man kan derfor med fordel bruge ledige stunder til at gennem undersøgelsen og sammenligne med beskrivelsen.

Der foregår 4 forskellige tværfaglige konferencer, som afholdes 1 – 2 gange om ugen med tilstedeværelse af radiolog, relevante klinikere og patologer. Ved disse konferencer er der også rig mulighed for uddannelse.

2. ansættelse: Røntgen og Skanning, AUH, THG

[Radiologisk Afdeling THG](#)

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Organisering af den lægelige videreuddannelse varetages af afdelingens uddannelsesansvarlige overlæge i samarbejde med de øvrige overlæger, hovedvejlederne og den uddannelseskoordinerende yngre læge. Den uddannelsesansvarlige overlæge koordinerer dette med arbejdschema

planlæggerne, således at der tages individuelle hensyn på arbejdsskemaet i henhold til den/de manglende kompetencer. Der er et tæt samarbejde med afdelingen ledende overlæge, vejledernes PKL og sygehuset uddannelseskoordinerende overlæge.

Rammer for uddannelsesvejledning

I princippet er der tre samtaler pr. ansættelse – en introduktionssamtale, en midtvejssamtale og en slutsamtale, men sædvanligvis er der flere samtaler undervejs, hvor man korrigerer for uddannelsen. Samtalerne er skemalagte og varer sædvanligvis ½ time. Der benyttes Region Midtjyllands samtalskemaer for Aarhus Universitetshospital. Samtalerne varetages af hovedvejlederen samt evt. uddannelsesansvarlige overlæge. Hvert år i november måned holder de uddannelsessøgende læger et 3-timers møde, som munder ud i nogle konkrete ønsker, som kan forbedre uddannelsen. Pga. den relativt korte ansættelse på THG er 360° evalueringen ikke fast skemalagte, men snarere efter behov.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

I forbindelse med afholdelse af samtalerne kommer man ind på karriereplanlægning og indsatsområder i uddannelsen. Planen godkendes af UAO.

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Afdelingens speciallæger fungerer alle som kliniske vejledere og kan alle godkende opnåede kompetencer med stempel og underskrift. Det er de speciallæger, som har varetaget supervision i relation til den enkelte kompetence, som kan godkende en kompetence. Mange af undersøgelserne er beskrevet og man kan derfor med fordel bruge ledige stunder til at sammenligne undersøgelsen med beskrivelsen.

Der foregår 2 forskellige tværfaglige konferencer, som afholdes 1-2 gange om ugen med tilstedeværelse af radiolog, relevante klinikere og patologer. Ved disse konferencer er der også rig mulighed for uddannelse.

3. Ansættelse: Radiologisk Afdeling, Regionshospitalet Silkeborg.

<http://www.hospitalsenhedmidt.dk/afdelinger-og-centre/diagnostisk-center/>

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Afdelingen har en uddannelsesansvarlig overlæge (UAO) og en uddannelseskoordinerende yngre læge (UKYL). Det er altid en uddannelsessøgende læge, der er UKYL. UAO og UKYL holder møder med de øvrige UAO'er og UKYL'er i Hospitalsenheden Midt 5-7 gange årligt mhp. mere overordnede uddannelsesmæssige tiltag. Den daglige arbejdstilrettelæggelse foretages af en speciallæge, således at der tages hensyn til uddannelsen af yngre læger. Da afdelingen er relativ lille, er der daglig kontakt mellem afdelingsledelsen, UAO, UKYL og samtlige speciallæger samt yngre læger og dermed en løbende dialog om uddannelse. Udfordringer i relation til en uddannelsessøgende læge kan også drøftes på det ugentlige lægemøde, hvor den sidste halve time kun er for speciallæger. Den uddannelsessøgende tildeles ved ansættelsesforholdets start en hovedvejleder med hvem den uddannelsessøgende afholder uddannelsessamtaler. Hovedvejleder udpeges blandt afdelingens overlæger og afdelingslæger. Alle hovedvejledere har gennemført vejlederkursus.

Rammer for uddannelsesvejledning

Introduktionssamtale afholdes med hovedvejleder senest 2 uger efter påbegyndt ansættelse i afd. Justeringssamtaler afholdes efter ca. et halvt års ansættelse med afsluttende samtale umiddelbart inden ophør af funktion på afdelingen, samtaleark findes via [Dansk Radiologisk Selskab](#). HU-lægen afleverer ved slutevalueringssamtalen et evalueringsskema på www.evaluer.dk. Herudover afholdes mindst én samtale med UAO under ansættelsen, hvor karrierevejledning foretages. Samtalerne planlægges med en varighed af 30-60 minutter.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

Uddannelsesplanen lægges i samarbejde med hovedvejleder ud fra den uddannelsessøgendes CV. Samtalerne følger de 7 lægeroller i specialet med udgangspunkt i målbeskrivelsen og fortrykte skemaer, der summerer samtalerne indhold. UAO modtager et resume af samtalearket fra den uddannelsessøgende læge til underskrift og herefter kopi.

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Afdelingens speciallæger fungerer alle som kliniske vejledere inden for den enkelte speciallæges specifikke subspecialer – f.eks. MR. Alle speciallæger fungerer som kliniske vejledere på almene undersøgelser som f.eks. rtg. af thorax. Alle konferencer og beskrivelser udført af HU-læger superviseres af en klinisk vejleder, der kan give feedback på kompetencerne som både medicinsk ekspert og kommunikator/samarbejder i forbindelse med conferenceafholdelserne. Den superviserende kliniske vejleder fremgår af arbejdsplanen. Ansvarlig speciallæge for kompetencevurdering og godkendelse i elektronisk logbog er modalitetsafhængig og afhængig af speciallægens subspecialer.

Det tilstræbes, særligt i starten af opholdet, at den uddannelsessøgendes funktion er dubleret af en speciallæge mhp. supervision. Supervision kan foregå umiddelbart inden konferencer med mulighed for efterfølgende feedback. Der kan ligeledes være tale om gennemlæsning af beskrivelser med efterfølgende feedback.

4. ansættelse Neuroradiologisk Afd.

<http://www.auh.dk/om-auh/afdelinger/neurorad-afd/>

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Neuroradiologisk Afdeling har 1 uddannelsesansvarlig overlæge (UAO) og 1 uddannelseskoordinerende yngre læge (UKYL). Det er altid en afdelingslæge, der er UKYL. Den daglige arbejdstilrettelæggelse foretages af en afdelingslæge, således at der tages hensyn til uddannelsen af yngre læger i arbejdstilrettelæggelsen. Funktionen som tillidsrepræsentant (TR) har på skift været besat af fastansatte afdelingslæger. Alle afdelingens speciallæger fungerer som kliniske vejledere. Både UAO og UKYL har plads i videreuddannelsesudvalget for Hoved-Neuro-Centret.

Da afdelingen er lille, er der daglig kontakt mellem afdelingsledelsen, UAO, UKYL og samtlige speciallæger samt yngre læger og dermed en løbende dialog om uddannelse. Der afholdes en årlig temadag for hovedvejlederne. Herudover afholdes ledermøder, speciallægemøder, yngre lægemøder og fællesmøder flere gange årligt, hvor uddannelse også er en del af dagsordenen. Som på hele sygehuset afholdes 3-timers møder for yngre læger årligt.

Rammer for uddannelsesvejledning

I afdelingens generelle uddannelsesplan er planlagt 1 introduktionssamtale, 2 justeringssamtaler og 1 slutsamtale i løbet af de 6 måneders ophold. Inden start på opholdet på Neuroradiologisk Afd. har den hoveduddannelsessøgende fået tildelt en hovedvejleder, og tidspunkt for introduktionssamtale er planlagt og fremgår af introduktionsplanen.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

Vejledningssamtalerne udføres i Rmuk. Derved sikres, at både uddannelsessøgende og hovedvejleder forholder sig til alle 7 lægeroller, praktisk planlægning af SOL-kurser, forskningstræning, o.lign. samt karrierevejledning og progression i kompetenceudvikling. I skemaerne indgår aftaler om individuelle tiltag i forhold til uddannelsen. Samtalen godkendes af yngre læge, hovedvejleder og UAO.

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Alle afdelingens speciallæger er kliniske vejledere, og alle kliniske vejledere kan godkende opnåede kompetencemål. Alle konferencer og beskrivelser udført af hoveduddannelsessøgende superviseres af en klinisk vejleder, der kan give feedback på både medicinsk ekspert kompetencer og også conferenceafholdelse, dvs. rollen som samarbejder og kommunikator. Den superviserende kliniske vejleder fremgår af arbejdsplanen. I vagten har den hoveduddannelsessøgende en bagvagt, der ligeledes giver supervision og feedback. Underopholdet skal der laves 12 kompetencevurderinger (mini-IPX). Disse skemalægges. Det er skemalægger, der sørger for, at HU-lægen får afholdt det antal konferencer, der er angivet i uddannelsesplanen.

5. ansættelse: Røntgen og Skanning, AUH, Skejby/Øst

Skriftlig introduktionsmateriale til nye medarbejdere

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Afdelingen har en uddannelsesansvarlig overlæge (UAO) og en uddannelseskoordinerende yngre læge (UKYL). Den ledende overlæge, UAO og afdelingens overlæger mødes en gang om ugen, uddannelse er fast punkt på dagsordenen. Afdelingens speciallæger mødes fire gange om året til "Vejledermøder", hvor HU-lægerne diskuteres ud fra en fast spørgeramme.

Arbejdstilrettelæggelsen foregår i samarbejde mellem skemalægger og UAO, bl.a. med udgangspunkt i en elektronisk dagbog udfyldt af HU-lægerne.

Undervisning tilrettelægges af UKYL i samarbejde med UAO.

Ved ansættelsens start tildeles HU-lægen en hovedvejleder.

UAO og UKYL deltager i forskellige fora, der beskæftiger sig med uddannelse bl.a.: LVR (Lægelig videreuddannelsesråd) i Akutcentret, AUH; *Det specialespecifikke uddannelsesudvalg i Radiologi* under DRLV, videreuddannelsesregion Nord; Statusmøder med UKO, AUH; interne møder mellem alle UAO og UKYL på Røntgen og Skanning, AUH.

Rammer for uddannelsesvejledning

Strukturerede vejledersamtaler (RMUK): Hovedvejleder udpeges blandt afdelingens overlæger og afdelingslæger. Alle hovedvejledere har gennemført vejlederkursus. Samtalerne bruges til planlægning og justering af uddannelsesforløbet med udgangspunkt i HU-lægens udvikling og kompetenceniveau. Samtalerne beskæftiger sig med de 7 lægeroller med udgangspunkt i specialets målbeskrivelse.

Introduktionssamtale afholdes med hovedvejleder senest 4 uger efter påbegyndt ansættelse i afd. Justeringssamtaler afholdes ca. hver 3. måned med afsluttende samtale umiddelbart inden ophør af funktion på afdelingen. Herudover afholdes en samtale med UAO i sidste del af ansættelsen. Der er skemalagt en time pr. måned til vejledersamtaler, kompetencevurdering mm.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

Ved introduktionssamtalen udarbejdes uddannelsesplanen i samarbejde med hovedvejleder og ud fra HU-lægens CV. Uddannelsesplanen justeres løbende, bl.a. ud fra resultatet af "Vejledermøderne".

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Afdelingens speciallæger fungerer som kliniske vejledere indenfor den enkelte læges subspeciale. Alle speciallæger fungerer som kliniske vejledere på almene undersøgelser som fx rgt. af thorax. Det fremgår af ugeplanen hvilke funktioner HU-lægen skal varetage og hvem der skal supervisere. Supervisionen kan foregå under eller umiddelbart inden eksempelvis et indgreb eller en konference med mulighed for efterfølgende opsamling. Der kan også være tale om gennemlæsning af beskrivelser med efterfølgende feedback.

Konferencer/møder: formål, hvem deltager, hvornår

Der afholdes flere daglige røntgenkonferencer med forskellige kliniske afd., hvor HU-lægerne deltager. Flere gange om ugen er der MDT konferencer med deltagelse af kolleger fra forskellige specialer.

HU-lægerne deltager i afdelingens ugentlige interne møder af både organisatorisk og undervisningsmæssig karakter samt i Journal Club. Case gennemgang en gang om ugen.

For yderligere information henvises til:

[Skriftlig introduktionsmateriale til nye medarbejdere](#)

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 uddannelseslægen modtager log-in via mail fra Videreuddannelsessekretariatet. Alle uddannelseslægers 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 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 ledelserne på afdelingerne og de uddannelsesansvarlige læger.

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

² www.videreuddannelsen-nord.dk/det-regionale-rad/

³ www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat-klinisk-lektor/uddannelsesudvalg/

⁴ www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat-klinisk-lektor/

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

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

www.videreuddannelsen-nord.dk/postgraduat-klinisk-lektor/uddannelsesudvalg/

6. Nyttige kontakter

Uddannelsesansvarlige overlæger

<http://www.auh.dk/om-auh/afdelinger/neurorad-afd/>

<http://www.hospitalsenhedmidt.dk/afdelinger-og-centre/diagnostisk-center/>

<http://www.hospitalsenhedmidt.dk/afdelinger-og-centre/billeddiagnostisk-afdeling/>

Postgraduat klinisk lektor for denne uddannelse:

cesu.au.dk/postgraduatekliniskelektorer/ansatteplere/

: Center for sundhedsvidenskabelige uddannelser

Specialeselskabets hjemmeside

Dansk Radiologisk Selskab: www.drs.dk

Sundhedsstyrelsen

www.sst.dk

Regionale sekretariater for lægelig videreuddannelse

Videreuddannelsesregion Nord: www.videreuddannelsen-nord.dk

Videreuddannelsesregion Syd: www.videreuddannelsen-syd.dk

Videreuddannelsesregion Øst: www.laegeuddannelsen.dk