

Uddannelsesprogram
Hoveduddannelsen i Radiologi

Radiologisk Afdeling, AUH NBG
og
Neuroradiologisk Afdeling, AUH
og
Røntgen Afdelingen, HE Vest, Herning
Og
Radiologisk Afdeling, AUH THG
Og
Billeddiagnostiske Afdeling, AUH Skejby

Målbeskrivelse 2014

Godkendt af DRRVL d. 31.01.2017

INDHOLDSFORTEGNELSE

Indhold

1. Indledning	3
2. Uddannelsens opbygning.....	4
2.1 Uddannelsens opbygning	4
2.2 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	43
3.3 Obligatoriske kurser og forskningstræning	50
4. Uddannelsesvejledning	52
5. Evaluering af den lægelige videreuddannelse	57
5.1 Evaluer.dk	57
5.2 Inspektorrapporter	57
5.3 Regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg	58
6. Nyttige kontakter	59

1. Indledning

Specialet diagnostisk radiologi er beskrevet i målbeskrivelsen <http://drs-uddannelse.dk/hoveduddannelse.html> 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

2.1 Uddannelsens opbygning

Uddannelsens varighed og indhold er beskrevet i målbeskrivelsen (www.sst.dk).

Dette uddannelsesprogram angiver, hvordan forløbet udmøntes i det aktuelle uddannelsesforløb.

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

Dette gælder for 2017. 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/>

2.2 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.

Røntgen og Skanning, Århus Universitetshospital

Røntgen og Skanning på Aarhus Universitets Hospital er aktuelt, i 2016, 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

<http://e-dok.rm.dk/edok/Admin/GUI.nsf/Desktop.html?open&openlink=http://e-dok.rm.dk/edok/enduser/portal.nsf/Main.html?open&unid=X3877AB446AAA3EDCC1257B31002C3B03&level=AAUHRA&dbpath=/edok/editor/AAUHRA.nsf/&windowwidth=1100&windowheight=600&windowtitle=S%F8g>

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 Reumatologisk afd. Kæbekir. afd. Plastikkir. afd. Konventionelle knogleundersøgelser fra primærsektoren + muskuloskeletal UL og MR Ortopædradiologisk CT og MR	Onkologisk afd. Lungemedicinsk afd. Anæstesiologisk afd. Thorax undersøgelser fra primærsektoren Onkologisk CT og MR	Kirurgisk afd. Medicinsk afd. Ultralyd- (excl. muskuloskeletale) og gennemlysningsundersøgelser fra primærsektoren Gastroenterologisk CT og MR

Hver af de tre grupper har en ledelse bestående af afdelingssygeplejerske/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. Ultralydsskanning 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. Forud 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: 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 bagvagt til stede 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.

3. Røntgen afd., HE Vest, Herning <http://www.vest.rm.dk/afdelinger/rontgenafdelingen/>

Ansættelsesstedet generelt

Sygehusenheden Vest (Regionshospitalet Herning, Holstebro og de 3 kystsygehuse Tarm, Lemvig og Ringkøbing) vil i ca. 2019 blive samlet i det nye Gødstrup Sygehus.

Aktuelt er Regionshospitalet Herning et af regionens største akuthospitaler med traumecenter og akutmodtagelse. Røntgenafdelingen Herning (RAH) har udover akutfunktionerne en stor billedagnostisk opgave inden for abdominal kirurgi og udredning af onkologiske, medicinske samt pædiatriske patienter. RAH har desuden et tværfagligt samarbejde med Nuklearmedicinsk afdeling omkring PET-CT og SPECT scanninger og Kardiologisk afdeling omkring CT af hjertet.

Afdelingen udfører et stort antal CT, MR og ultralyds - scanninger inklusiv intervention, samt konventionelle røntgenundersøgelser. Der er daglige konferencer med Abdominalkirurgisk afdeling, Anæstesiafdelingen. Ugentlige konferencer med Pædiatrisk afdeling og Onkologisk afdeling. Endvidere tværfaglig MR konference med onkologer og kirurger vedrørende rectumcancer og en colon MDT konference.

Introduktion: Skriftligt introduktionsmateriale – velkomstmappe sendes til HU-lægen før ansættelsen. HU lægen udfylder et fremsendt CV skema inden ansættelsen, hvoraf det skal fremgå, hvilke kompetencer der allerede er opfyldt, og hvilke der forventes opfyldt under ansættelsen i Herning. CV'et bruges til introduktionssamtalen, med hovedvejleder og den uddannelsesansvarlige overlæge, til justering af uddannelsesplanen for HU-lægen. Ujusteret uddannelsesplan for HU-lægen er også fremsendt før ansættelsen.

Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner

Medicinsk ekspert

HU lægen har under sit 12 måneders ophold på RAH en vagtfri introduktionsperiode på 4-6 uger, hvorefter der ud fra det individuelle uddannelsesprogram lægges et struktureret ugeprogram, hvor der roteres mellem Fix rum, CT og Ultralyd en uge ad gangen. Efter 3-4 måneders ansættelse

får HU-lægen et 4 ugers samlet ophold i MR.

Inden for medicinsk ekspert vægtes de områder, hvor kompetencerne forventes opnået i Herning, særligt højt. Det drejer sig i særdeleshed om abdominal radiologi, stadieinddeling af lungetumorer, muskuloskeletal ultralyd mm.

Under ansættelsen tilstræbes det, at HU lægen i CT og UL arbejder sammen med de modalitetsansvarlige overlæger eller anden erfaren speciallæge. I starten superviseres alle undersøgelser og beskrivelser. Efter 2-3 måneders ansættelse tilpasses graden af supervision HU lægens behov, efter en individuel vurdering.

I MR superviseres alle undersøgelser.

Opstår tvivlstilfælde, kan HU-lægen også vælge at signere en undersøgelse "sign 2", hvorefter en speciallæge efterfølgende vil gennemgå undersøgelse/ beskrivelse og signere 3. Ved diskrepans mellem de 2 svar får HU-lægen mundtlig eller skriftlig tilbagemelding,

Der er mulighed for sammen med modalitetsansvarlig overlæge at deltage i vurderingen af PET-CT og SPECT på Nuklearmedicinsk Afdeling. Desuden har HU lægen mulighed for at overvære den ugentlige, tværfaglige rectum conference og colon MDT konferencen.

HU lægen opfordres til at føre **personlig dagbog** (på afdelingens F-drev ligger en funktionsdagbog for kursister) over tilstedeværelsen i UL, CT og MR samt føre checkliste for invasive procedurer og holde dem op mod de forventede angivne mål.

Professional/samarbejder

Vagter

Vagten er 8 skiftet tilstedeværelsesvagt til kl. 22 på hverdag og kl. 17 i weekender efterfulgt af rådhedsvagt fra bolig. Det tilstræbes, at der er overlæge i bagvagt. Der er ingen vagter i introduktionsperioden. HU lægen får et "gå i vagt skema", der beskriver de almindeligste opgaver i vagten. I vagten visiterer, beskriver og konfererer (med henvisende læge) HU-lægen alle akutte lægekrævende undersøgelser inden for traumatologi, diagnostik af akutte tilstande inden for CNS, thorax, abdomen samt pædiatri med modaliteterne CT, UL inklusiv intervention samt konventionel røntgen. Der foretages ikke akutte MR scanninger.

Kommunikator

Konferencer

Under ansættelsen afholder HU-lægen selvstændigt abdominalkirurgiske konferencer og pædiatriske konferencer efter kort introduktion. De første konferencer er superviserede.

Fremlæggelse af cases

Hver morgen ved lægernes morgenmøde fremlægger alle afdelingens læger på skift cases eller undervisning i form af korte minisymposier

Leder og administrator

Visitation

Efter 4-6 måneders ansættelse introduceres og superviseres HU-lægen i funktionen **daglig lægelig leder** med ansvar for visitation af alle de lægekrævende undersøgelser i CT, UL og gennemlysning

Administrative opgaver

HU-lægen kan efter ønske få opgaven som uddannelseskoordinerende YL (UKYL'er), eller skema-lægger.

Hvert efterår planlægger HU lægen i samarbejde med UKYLen det årlige 3 timers møde for YL

Akademiker

Tilbud om gennemførelse af kvalitetsprojekt.

Støtte til udarbejdelse af kasuistik.

Tilbud om funktion som vejleder for introlæge.

Undervisning

Formålet med undervisningen er, at HU-lægen opnår de forventede faglige, medicinske og kommunikative kompetencer under ansættelsen.

Den interne lægeundervisning planlægges af den uddannelseskoordinerende HU-læge (UKYL) i samarbejde med den udd.ansv. overlæge.

Der er **morgenundervisning** 1 time i snit hver anden uge samt korte **minisymposier** ved lægernes morgenmøder ca. 1 gang/uge. Alle afdelingens læger har undervisningsforpligtelse.

Det forventes, at HU-lægen minimum forelægger 2 morgenseancer og 2 minisymposier under ansættelsen

Emnerne for undervisningen planlægges primært ud fra de kompetencer, der forventes opnået under ansættelsen, men også ud fra problemstillinger opstået i dagligdagen. Undervisningen er primært for lægegruppen, men det øvrige personale kan også deltage.

Desuden arrangerer HU-lægerne hver 3. mdr. **undervisning for KBU læger i basal radiologi** med særligt fokus på basal traumatologi og rtg. af thorax.

HU-lægerne er desuden ansvarlige for at arrangere et årligt **basis CT kursus for introlæger** i diagnostisk radiologi i videreuddannelsesregion Nord.

Ved morgenmøderne fremlægger afdelingens læger dagligt **cases fra vagten**.

Der afholdes månedlige **staff meetings** for alle Hospitalets læger

Kurser og kongresser

HU-lægen deltager i enkelte obligatoriske Specialespecifikke kurser under ansættelsen. I henhold til afdelingens kursuspolicy (link) har afdelingens læger max 10 kursusdage / år. Afhængigt af antal specialespecifikke-kursusdage kan der være mulighed for deltagelse i et kursus eller en kongres. Kursusansøgning (også til Specialespecifikke kurser) sendes til afdelingsledelsen. Ved Specialespecifikke kurser fås frihed med løn samt betalt rejse og ophold. Der er ikke pligt til afrapportering fra kursus, men det ses gerne. Ved deltagelse i kongres forventes kort resume / foredrag af udvalgte highlights.

Forskning

Det tilskyndes, at HU-lægen tager aktivt del i både egen faglige udvikling og afdelingens kvalitetsprojekter. Afdelingen er gerne behjælpelig med mindre videnskabelige projekter som kasuistikker, poster eller kvalitetsprojekter. På Hospitalet er der et tværfagligt forskningsudvalg, som er behjælpelig med rådgivning, tips og ideer.

4. 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, 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 særligt fokus på de kompetencegivende procedurer, der specielt omfatter kirurgisk gastroenterologi (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:

1. *Supervision*
Undersøgelse superviseres og godkendes efterfølgende.
2. *Godkendelse*
Undersøgelse udføres selvstændigt og godkendes efterfølgende.
3. *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.

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. Herud-

over 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 urologi, herunder kateterskift, nefrostomianlæggelse, miktions-cystoureterografi, pyelografi og afholdelse af urologisk 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 bemannet.

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 dels 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 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 forskningstræningsmodulet 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 af 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.

Et tidsmæssigt 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 under afsnit 3.2.

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 stadieinddeling • 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			1

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-radiologi	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 scanning • Mulighederne for tilpasning af undersøgelsesparametre med henblik på reduktion af patientbe-stråling • Kender principper for protokoller samt tids-	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		

	mæssig koordinering ved anvendelse af in-travenøs kontrast og kan anvende disse principper					
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 • Kontraindikationer og mulige komplikationer ved MR-skanning • Principper for anvendelse af protokoller. • Kendskab til tidsmæssig koordinering ved anvendelse af in-travenøs kontrast	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		
2.6 Kan redegøre for principper ved nuklearmedicinsk billeddannelse	• Princippet i PET og PET-CT • Princippet i SPECT og SPECT-CT • Principper for almindeligste nuklearmedicinske undersøgelser	Selvstudium Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Godkendt kursus	x		
2.7 Kan redegøre for og anvende principper ved billedbearbejdning	• Kan udføre 2D og 3D rekonstruktioner • Kendskab til fusion imellem modaliteter	Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus			1

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 halskar	• 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 billedvejledte 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			2

9.2 Kan vurdere en billed- diagnostisk undersø- gelse	• Kan vurdere optagelsers kvalitet og diagnosti- ske værdi • Kan, indenfor hver anatomisk region, differen- tiere hyppigste normalvariationer/anomalier fra sygdomme • Kan vurdere fund og sygdomme som beskre- vet under medicinsk ekspert i øvrigt Kendskab til klinisk konsekvens ved given radiologisk di- agnose • Kan vejlede om yderligere radiologisk diagno- stisk eller behandling	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kom- petencevurdering Godkendt kursus			1
--	---	---	--	--	--	---

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 personalebestråling 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 kvalitetssikring 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 ultralyds- undersøgelse 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 underekstremiteter	• Kan udføre scanning og diagnosticere dyb venetrombose	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering			1
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, databasehandle 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			3

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			3
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		

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 afdelings/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			2

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	Superviseret dagligt arbejde Tværfagligt kursus	Vejledersamtale 360-graders feedback Godkendt kursus			2

	• 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					
--	---	--	--	--	--	--

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 Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x		

3.2 Kort beskrivelse af lærings metoder samt hvordan de anførte kompetence-vurderingsmetoder 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 dagligt arbejde) i forbindelse med udførelse af undersøgelserbeskrivelser. Alle arbejdsfunktioner af uddannelseslæger har en tilknyttet speciallæge. Afhængigt 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 litteratur, der kan bruges som opslagsværker eller til at søge viden i. 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-lommeskemaer. 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 vejleder, 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. Skemaer 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: 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 funkti-

oner, 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 casegennemgange 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 gennemlysningstue

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: Bl.a. mini-IPX bruges som en del af den samlede kompetencevurdering. Gennemførelsen af mini-IPX er skemalagt i ugeplanerne.

3. Ansættelse: Røntgenafdelingen regionshospitalet Herning

<http://www.vest.rm.dk/afdelinger/rontgenafdelingen/>

Læringsmetoder

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

Efter introduktionsugen roteres mellem Fixrum, CT, UL og MR bedømt ud fra behovet ved intro-samtalen.

Skeletradiologi og rtg. af thorax.

HU-lægen beskriver røntgenundersøgelser - akutte, indlagte og ambulante i fixrummet. Der fokuseres på praktiske færdigheder, faglighed og hastighed. HU lægen superviseres af fixrumsoverlæge eller vejleder (Mini-lpx) efter 1 uge i fixrummet.

CT scanninger

Kræftpakker herunder lungepakke, RECIST og systematisk gennemgang af CT scanninger gennemgås. Der arbejdes på 3 CT scannere. HU-lægens undersøgelser gennemgås og godkendes (Minilpx efter 1. uge i CT) af den overlæge/speciallære HU-lægen arbejder sammen med de første 4-8 uger

i CT.

Der er mulighed for at deltage i vurderingen af PET/CT på Nuklearmedicinsk afdeling
Om onsdagen kan du overvære rectumkonferencen. Om tirsdagen colon MDT konf.

Ultralyd

Der arbejdes sammen med speciallæge, som fremgår af ugeskemaet, der superviserer HU-lægens undersøgelser og bistår ved behov fx ved interventionelle undersøgelser. Den første uge i funktionen skal HU-lægen have sine undersøgelser gennemlæst sammen med speciallægen, herefter evalueres HU-lægen af UL superbruger eller anden speciallæge mhp. selvstændig godkendelse (Mini-lpx)

Der bliver løbende mulighed for at få erfaring i muskuloskeletal UL.

MR scanninger

I løbet af ansættelsen får HU-lægen et ophold på i alt 4 uger (20 dage) i MR. Dette sker efter 3-4 mdrs. ansættelse, med nogle af de 20 dage placeret i slutningen af ansættelsen for at fastholde og videreudvikle kompetencerne.

HU-lægens undersøgelser gennemgås og godkendes af MR overlægen.

Konferencer:

HU-lægen starter med at overvære enkelte konferencer.

Herefter skal HU-lægen tidligt i forløbet forestå, superviserede af speciallæge, abdominal kir., IT- og pædiatriske konferencer.

Efter 6-9 måneder skal HU-lægen endvidere selv forestå disse konferencer.

Undervisning:

Hver morgen (fraset 2 x om måneden) er der 15 min intern undervisning af- og for alle afdelingens læger. Ofte gennemgang af cases. Fx fremlægger HU lægen en case fra vagten for at få hjælp til den endelige diagnose fra speciallægerne.

Det forventes, at HU lægen minimum står for undervisningen af afdelingens læger 1 gang i forårs- og 1 gang i efterårssemestret.

Herudover står HU læger for, i samarbejde med UAO, at undervise I-læger i UL på UL fantomer 2 x årligt samt at være medarrangør af kursus i basis CT for introlæger i Videreuddannelsesregion Nord i oktober, samt at deltage i undervisningen af introlæger, på kursus i thorax- og abdominal radiologi i februar. HU lægerne deltager desuden i undervisning af KBU læger og evt. medicinstuderende

HU lægerne er medarrangører af det årlige 3 timers møde for YL i september

HU lægen har desuden mulighed for at blive uddannelseskoordinerende YL.

HU lægen opfordres til at skrive en kasuistik / udarbejde kvalitetsprojekt eller poster under opholdet.

Deltagelse i relevante specialespecifikke kurser: Det tilstræbes at HU-lægen har været på de fleste specialespecifikke kurser i radiologi før tiltrædelse på Røntgenafdelingen i Herning.

Selvstudier:

Cancer staging af Janet Husband.

Alle UI procedure ligger på e-Dok.

Ultralydhåndbogen ligger på F drevet F:\Roentgenafdelingen\RTG Fælles + i e-Dok, hvor den præ-

senteres.

Gode internetadresser til E learning

www.drs.dk

www.radiologyeducation.com

<http://radiographics.rsna.org/>

www.auntminnie.com

www.learningradiology.com

www.radiologyassistant.nl

<http://radiopaedia.org/>

Færdighedstræningskursus: Intervention på UL fantomer. 2 x årligt.

HU-lægen fører en:

Funktionsdagbog

Funktion	Antal dage. Sæt streger
UL	
CT	
MR	
SPECT CT / PET CT	
Rectumkonf	

Der ligger på F-drevet en funktionsdagbog for kursister, hvori dette kan indskrives.

F:\Roentgenafdelingen\RTG Herning\Undervisning, ALT

Checkliste for invasive procedurer

Procedure	Mål	Antal gennemførte
Pleuracentese	10	
Ascites drænage	10	
Lever biopsier	10	
Absces drænager	5	
Galdeblære drænager	2	

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 (der bruges samtaleskemaer, der ligger på F-drevet

F:\Roentgenafdelingen\RTG Herning\Udd ansvarlig overlæge\Vejledere): Vejleder er en speciallæge, der skal have gennemgået vejlederkursus, der afholdes 3-4 samtaler. De bruges via skemalægger til planlægning og justering af uddannelsesforløbet med udgangspunkt i HU-lægens udvikling og kompetenceniveau

Audit: Eksempelvis bliver der foretaget audit på 15 beskrivelser inden man går i vagt / og selvstændigt godkender CT. Desuden skal "gå i vagt skemaet" gennemgås med speciallæge, og det sikres at HU lægen mestrer problemstillingerne nævnt i "gå i vagt skemaet" inden HU lægen går i vagt. Dette sker tidligst efter 4. uger.

360 graders feed-back: For alle HU-læger holdes lige inden justeringssamtalen ligger lidt over midten i forløbet, 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 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.

Struktureret kompetencevurdering	Kompetence vurdering i henhold til kompetencetavlen og modalitets placering i henhold til funktionsdagbogen.			
Mini-IPX af skeletra- diologi og rtg. af tho- rax, UL- og UL intervention.	CT- audit	Mini-IPX: CT CT intervention Mini-IPX: UL galdeblære- drænage		
Kompetence vurde- ring i henhold til gå i vagtskema- og kom- petencetavlen			Mini-IPX: MR	
Kompetence- Vurdering			360	
Novice niveau	godt på vej			

4. ansættelse: Røntgen og Skanning, AUH, THG

Radiologisk Afdeling THG

Læringsmetoder

I vid udstrækning mesterlære (superviseret dagligt arbejde) i forbindelse med udførelse af undersøgelser. 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 undersøgelser indtil den uddannelse søgende gives kompetence 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 litteratur, som kan bruges som opslagsværker eller til at søge viden i. Der gives vejledning i at finde relevante internetbaserede opslagssteder.

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 vejleder, 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 superviseret afholdelse af konference og eller superviseret ultralydsundersøgelse/ultralydsvejledt procedure. Skemaer 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.

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

[Skriftligt introduktionsmateriale til nye medarbejdere:](#)

Læringsmetoder

Mesterlære/superviseret dagligt arbejde: Læringen finder sted i det daglige kliniske arbejde som mesterlære. En stor bredde og mængde af undersøgelser samtidig med tæt supervision og feedback 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 gennemlysningsstue
- 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 feedback: For HU-læger evalueres rollerne leder/administrator, samarbejder, kommunikator og professionel vha. 360 graders feedback.

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.

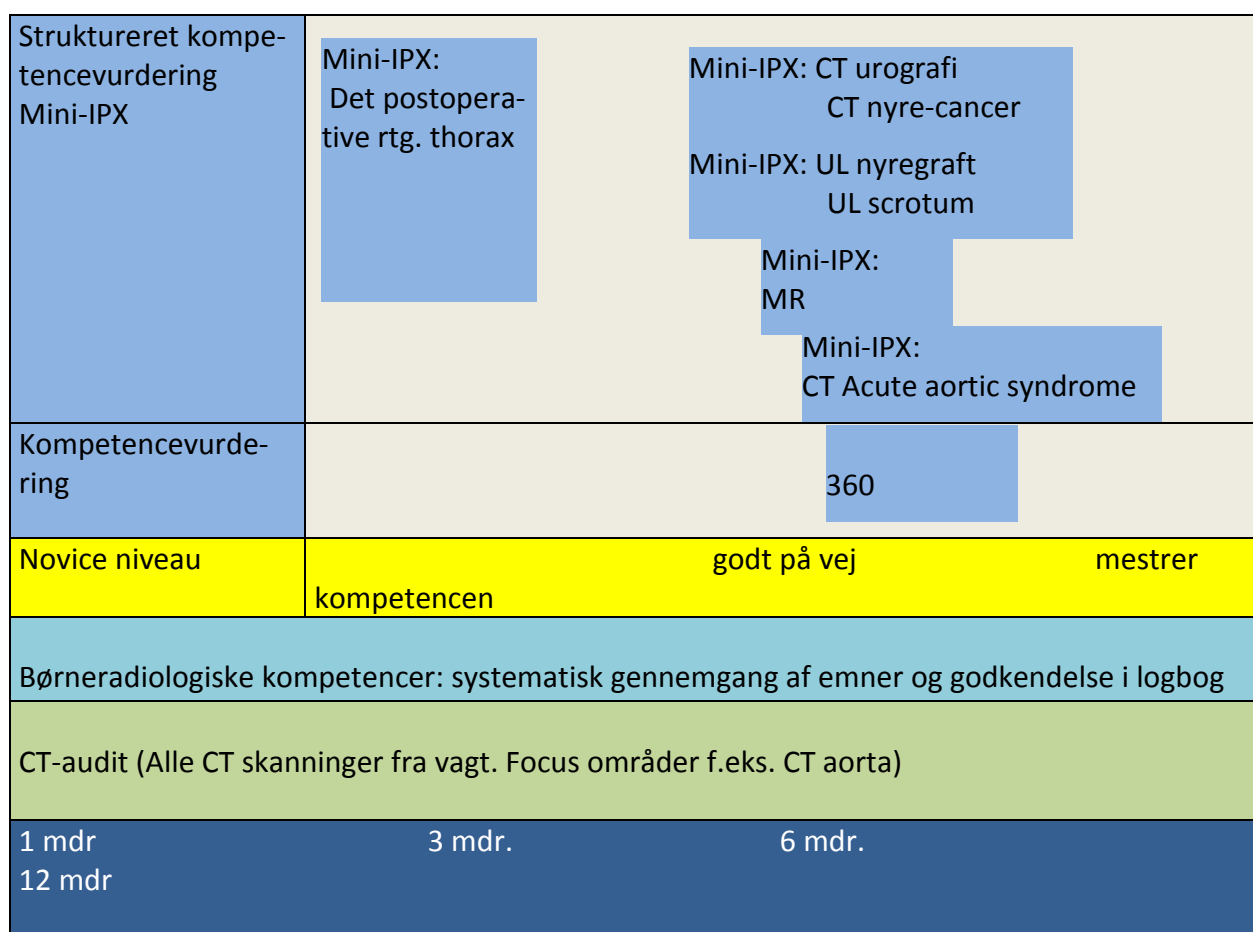


Fig. 1 Kompetencevurdering Røntgen og Skanning Skejby / Øst

3.3 Obligatoriske kurser og forskningstræning

Specialespecifikke kurser

Disse er nationale og er beskrevet i målbeskrivelsen (www.sst.dk) og organiseres via specialeselskabet

<http://www.videreuddannelsen-nord.dk/hoveduddannelse/obligatoriske-kurser-og-forskningstraning/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 videreuddannelsessekretariats 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	
SPECIALESPECIFIKKE KURSER I HOVEDUDDANNELSEN	Varighed
Fysik og radiobiologi	19 timer
Teknik og strålehygiejne	27 timer
Thorax + onkologisk radiologi	27 timer
Abdominal radiologi	24 timer
Urogenital radiologi	22 timer
Neuroradiologi inkl. hoved/hals og tandradiologi	25 timer
Muskuloskeletal radiologi	27 timer
Kar-/interventions-radiologi	7 timer

Pædiatrisk radiologi	21 timer
Mammaradiologi	11 timer
I alt specialespecifikke	210 timer
FORSKNINGSTRÆNING	
Modul 1 (ikke specialespecifik)	3 dage
Modul 2 (specialespecifik) - del 1	4 dage
Tid til at lave opgaven	10 dage
Modul 2 (specialespecifik) - del 2	2 dage
Modul 2 (specialespecifik) - del 3 fremlæggelse	1 dag
I alt forskningstræning	20 dage
SOL (Samarbejde, Organisation og Ledelse)	
SOL 1 (regionalt)	2 dage
SOL 2 (nationalt - SST)	3 dage
SOL 3 (regionalt)	4 dage
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 slutamtale, 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: 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 uddannelseskoordine-

rende 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 slutamtale 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 konferenceafholdelse, 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.

3. ansættelse: Røntgen afd., Herning

<http://www.vest.rm.dk/afdelinger/rontgenafdelingen/>

Organisering af den lægelige videreuddannelse

Afdelingen har en uddannelsesansvarlig overlæge (UAO), en uddannelseskoordinerende yngre læge (UKYL) og en skemalægger. Endvidere kliniske vejledere. UAO har månedlige ledermøder med den ledende overlæge samt øvrige ledergruppe.

Den uddannelsessøgende får tildelt en hovedvejleder ved ansættelsen, med hvem der holdes uddannelsessamtaler, indholdet i disse planlægges ud fra, hvad der er aftalt ved introduktions- og justerings samtalerne. Arbejdstilrettelæggelsen foregår ud fra HU-lægens erfaring og behov i samarbejde mellem UAO og skemalæggeren. Den UAO har månedlige møder med afdelingsledelsen og afdelingens øvrige speciallæger.

Et nyt initiativ er Yngre lægers 3 timers møde med henblik på optimering af uddannelsen i afdelingen.

Rammer for uddannelsesvejledning

Introduktionssamtale afholdes med UAO inden for de første 2 uger med udarbejdelse af individuel

uddannelsesplan. Efter 6 måneder (før ved behov) afholdes justeringssamtale med karrierevejledning med den UAO og efter 9 måneder yderligere en justeringssamtale og ved ansættelsens afslutning en slutevaluering (link til justeringsskema på F drev). Samtalerne er oftest placeret fra kl. 15-16. Uddannelsessamtalerne med vejleder foregår ca. hver anden måned, skemalagt.

På afdelingen mødes speciallægerne desuden 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.

I øvrigt vil der begyndes på, lige fra starten og forløbet ud, under nogle af lægemøderne, at gennemgå kompetencetavlen og funktionsdagbogen for HU lægerne. Evt. afholdes yderligere 9 måneders justeringssamtale. Afslutningsvis holdes slutevalueringssamtale.

Udarbejdelse af uddannelsesplan

Uddannelsesplanen udarbejdes sammen med den UAO ud fra samtalen, den uddannelsessøgendes CV og den uddannelsessøgendes behov og kompetencer. Efterfølgende lægges i samarbejde med skemaplanlæggeren en individuel uddannelsesfokuseret arbejdstilrettelæggelsesplan for, hvordan HU-lægen trinvist kan opnå de ønskede færdigheder. Uddannelsesplanerne tilstræbes udfærdiget af den uddannelsessøgende og underskrives bagefter af vejleder og UAO.

Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde

Alle afdelingens overlæger fungerer som kliniske vejledere inden for deres specielle interesseområde, og de kan vurdere og skrive under på opnåede kompetencer. Ved justeringssamtalen efter 6 måneders ansættelse lægges en plan for gennemgang af kompetencer med ca. månedlige samtaler af 1 times varighed med aftale om tidspunkt og valg af emner fra gang til gang.

Arbejdstilrettelæggelse mhp. læring og supervision

For at opnå optimal læring tidligst muligt i forløbet tilstræbes følgende:

1. I introduktionsperioden er HU-lægen sammen med en lægelig superbruger i 1 uge i både CT, UL og MR med gennemgang af procedurer, "knapologi", henvisningsprocedurer, pakkeforløb mm.
2. I CT, UL og MR tilstræbes funktionerne dubleret med speciallæge og HU-læge I UL, CT og MR opsættes et ikke for tæt program i begge rum de første uger.
3. Der arrangeres **løbende relevante undervisningstilbud** af den uddannelseskoordinerende HU-læge både som 5 minutters morgenindlæg og som længere eftermiddagsseancer.
4. HU-lægen signerer sine beskrivelser **sign 2** og i løbet af dagen gennemgår en speciallæge beskrivelsen med HU-lægen og signerer 3. Efter individuel vurdering beslutter den modalitetsansvarlige overlæge + den udd.ansv. overlæge, hvornår HU-lægen selvstændigt kan foretage sign 3. Alle MR beskrivelser signeres 2.

Konferencer

Der afholdes dagligt konferencer for abdominalkirurgisk afd. og intensiv.

En til to gange om ugen holdes pædiatrisk konference, onkologisk konference, konference for

akutafdelingen og tværfaglige rectum- og colon-konferencer.

HU lægen arbejder ud fra kompetencekort. Starter med at overvære enkelte konferencer. Forestår fra begyndelsen skade- og akut-konferencer, først superviserede, senere selvstændigt. Efter 3 måneder forestår HU-lægen abdominalkirurgiske og pædiatriske, evt. onkologiske konferencer.

Møder

<http://e-dok.rm.dk/edok/admin/GUI.nsf/Desktop.html?Open&login> link til mødeoversigt

4. 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 arbejdsskema 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 mulighed for uddannelse.

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

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

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 subspecialer. Alle speciallæger fungerer som kliniske vejledere på almene undersøgelser som fx rtg. 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:

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

6. Nyttige kontakter

Uddannelsesansvarlige overlæger

Der henvises til hjemmesiden for det enkelte ansættelsessted.

Postgraduat klinisk lektor for denne uddannelse:

Findes på hjemmesiden for Centre for Sundhedsvidenskabelige Uddannelser
cesu.au.dk

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

Andre