

Uddannelsesprogram for Introduktionsstilling i Diagnostisk Radiologi

Ved

**Aalborg Sygehus
Region Nord
2009**

Uddannelsesprogrammet er udfærdiget i samarbejde med Uddannelsesrådet i diagnostisk radiologi, Region Nord.

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

Introduktion

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

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

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

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

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

Opnåelsen af kompetencerne attesteres i **logbogen**.

(Se dokumenterne på www.drs.dk, vælg uddannelse, vælg ny uddannelsesmappe, vælg portefølje til introduktionsuddannelsen).

Uddannelsesforløbet

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

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

Under introduktionsuddannelsen skal gennemføres kurserne "ledelse, administration og samarbejde (LAS1)" samt "vejledning".

Vedrørende information og tilmelding til kurserne henvises til hjemmesiden for Sekretariatet for Lægelig Videreuddannelse, Region Nord, www.videreuddannelsen-nord.dk.

Nærværende introduktionsstilling indebærer ansættelse på **Radiologisk afdeling, Aalborg Sygehus**. Denne afdeling har følgende struktur og læringspotentiale:

1. Undersøgelser/billedvejledte behandlinger på afdelingen.

Afdelingen udfører i alt ca. 200.000 undersøgelser/interventionelle procedurer om året på ca. 100.000 patienter, fordelt som følger:

Konventionelle røntgenundersøgelser:	100.000
Mammografier:	25.000
Myelografier:	150
Ultralydsskanninger:	18.000
CT-skanninger:	35.000
MR-skanninger:	18.000
Angiografier:	2.000
Interventionelle procedurer:	2.500

Afdelingen har ekspertfunktioner indenfor:

Muskuloskeletal ultralyd inkl. injektionsbehandling af led samt muskuloskeletal MR.

Vaskulære interventionelle indgreb, herunder PTA og stenting.

Gastrointestinale indgreb inkl. intervention på levergaldeveje samt embolisering/coiling af ekstrakranielle kar.

MR-vejledte fin- og grovnålsbiopsier.

Pædiatrisk MR inkl. undersøgelse i anæstesi.

2. Samarbejdende kliniske afdelinger på hospitalet inkl. konferering med disse samt eksterne samarbejdspartnere.

Afdelingen betjener, udover praktiserende læger og speciallæger i optageområdet, alle kliniske afdelinger på Aalborg Universitetshospital, inkluderende alle kliniske specialer undtagen plastikkirurgi og dermatologi.

Der afholdes konferencer med samtlige kliniske afdelinger, som oftest dagligt, enkelte ca. 1-2 gange ugentligt. Tidsforbruget vil typisk være 1-2-3 timer per konference.

3. Speciallæger på afdelingen.

Afdelingen har 36 speciallæger, omfattende 24 overlæger og 12 afdelingslæger.

4. Uddannelsessøgende på afdelingen.

Afdelingen har i alt 12 stillinger til hoveduddannelse.

Afdelingen har aktuelt 4 introduktionsstillinger.

Afdelingen lægger stor vægt på at der skal være kapacitet til undervisning.

5. Arbejdstilrettelæggelse, inkl. vagt og evt. opdeling i fagområder og dermed forbunden rotation mellem disse.

Aktuelt roterer introduktionslæger, kursister og 1. reservelæger mellem de enkelte sektioner, således at der sikres en sufficient uddannelse indenfor de enkelte sektioner/fagområder. Rotationen er forud fastlagt og er obligatorisk.

De uddannelsessøgende læger går i forvagt, aktuelt 9-skiftet vagt med tilkald fra vagtværelse.

Derudover er der formaliseret bagvagt, overvejende med afdelingslæger med tilkald fra bolig om natten. Der er for tiden 12-skiftet vagt.

Der er mellemvagt om aftenen på hverdage til kl 22.00. Denne funktion varetages af bagvagtslaget.

6. Uddannelsesmiljø inkl. beskrivelse af den uddannelsesansvarlige overlæges samt vejleders/mentors rolle.

Overlæge Geert Willander er uddannelsesansvarlig overlæge, og afdelingen har to uddannelses-koordinerende yngre læger. Næsten alle afdelingslæger og overlæger fungerer som vejledere.

7. Afdelingskonferencer samt anden mødeaktivitet på afdelingen, inkluderende den uddannelsessøgendes rolle, mulighed for at deltage samt forventet udbytte.

Der afholdes ugentlige undervisnings-seancer af sammenlagt ca. 3 timers varighed fordelt på 3 seancer. Det forventes at der er aktiv deltagelse fra de uddannelsessøgende læger, fx fremlæggelse af cases, litteratur, referat fra kongresser m.m.

8. Undervisning, uformelt samt formelt inkluderende evt. kurser og kongresdeltagelse.

Afdelingen har gode muligheder for at støtte op omkring relevant deltagelse i kurser og kongresser, også i udland.

9. Forskning, udviklings- og kvalitetsarbejde på afdelingen.

Radiologisk afdelings aktiviteter er delt op i sektioner relateret til de kliniske hovedområder, der serviceres. I øjeblikket er den forskningsmæssige indsats koncentreret omkring et samarbejde med "Center of Excellence for Visual Biomechanics and Pain", hvor afdelingen via Ph.D. studerende deltager i projekter, fortrinsvist baseret på ultralyd og MR.

Desuden er der satset på udvikling af dynamiske metoder til beskrivelse af hjertefunktion med MR-skanning og beskrivelse af tyndtarm med MR-skanninger.

Endvidere er der Ph. D. arbejde i gang med udvikling af MR metode til helkrops STIR og tumor udredning samt Ph. D. arbejde i udredning af basalganglier og MR teknik.

Af øvrige vigtige satsninger kan nævnes: Udvikling af metoder til virtuel endoskopi af tyndtarm. Udvikling af metoder til MR-beskrivelse af tarmvæggen mhp. yderligere vurdering i forhold til smerteforskning.

Der er derforuden en del migræneforskning på afdelingen.

Kompetenceudvikling og logbogsattestation:

Kompetenceudviklingen vil ske ved en rotation rundt i afdelingen som fremgår af vedlagte skema (Bilag 1).

I introduktionsuddannelsen får man en gradvis indføring i specialets håndgreb, apparatur og billedfortolkning. Praktisk hånddelag erhverves via demonstration af en erfaren læge,

efterfulgt af superviseret udførelse indtil lægen under uddannelse er kompetent til selvstændigt at udføre funktionen. På samme måde foregår oplæring i billedanalyse/diagnosticering, udfærdigelse af undersøgelsesvar, samt deltagelse i radiologisk/klinisk konference, hvor patientforløb relateres til radiologiske fund. Det forventes at lægen under uddannelse løbende selv tager initiativ til at få attesteret kompetencer, dels hos sin hovedvejleder, dels hos de øvrige speciallæger. Oversigt over placering af logbogsattestationen fremgår af Bilag 2.

Lærings- og evalueringsstrategier

Under introduktionsuddannelsen vil der være et tæt samarbejde mellem den uddannelsesgivende og lægen under uddannelse med mulighed for umiddelbar feedback. **Mesterlære**/superviseret dagligt arbejde samt **selvstudie** vil være de vigtigste indlæringsmetoder i introduktionsåret. På eget initiativ og hjulpet af vejlederne/den uddannelsesansvarlige overlæge findes relevant litteratur. **Struktureret observation i klinikken og vejledersamtale** vil være de mest benyttede evalueringsmetoder. Kompetenceopnåelse attesteres i logbogen, når et mål er opnået. Udfyldelse af logbogen og gennemgang af uddannelsesplanen giver lægen under uddannelse og hovedvejlederen mulighed for at følge, hvordan uddannelsesforløbet skrider frem. For yderligere information henvises til målbeskrivelsen hvor emnet er udførligt beskrevet (www.drs.dk/introudd.htm).

Alle introduktionslæger vil få afholdt mindst 3 **vejledersamtaler**, få gennemgang af udførte/beskrevne undersøgelser uanset modalitet, samt blive evalueret på evnen til at afholde konference og afholde undervisning. Ved disse evalueringer benyttes kompetencekort. Det kan forventes at der vil blive udført en 360 graders evaluering, specielt når den elektroniske evalueringsmetode er etableret.

Evaluering af den lægelige videreuddannelse

I Region Nord evaluerer lægen under uddannelse uddannelsesprogrammet, uddannelsesplanen, samt det enkelte uddannelsessted og dets læringsrammer på www.evaluer.dk. Resultaterne offentliggør Region Nord samme sted.

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

Denne afdeling er sidst evalueret i 2006. Evalueringen kan ses på Sundhedsstyrelsens hjemmeside www.sst.dk (www.sst.dk/Uddannelse%20og%20autorisation/Inspektorordning/Inspektorrapporter.aspx).

Vejledning i den lægelige videreuddannelse

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

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

Såfremt et uddannelsesforløb ikke forløber planmæssigt, har hovedvejlederen sammen med den uddannelsessøgende pligt til at forsøge at afhjælpe problemerne så hurtigt som muligt. Ved et utilfredsstillende forløb er både lægen under uddannelse og vejlederen forpligtet til at orientere den uddannelses-ansvarlige overlæge, der skal forsøge at afhjælpe problemet.

Der skal foregå vejledning om videreuddannelse ved justeringssamtale og slutevalueringssamtale med særlig vægt på, om specialevalget virker hensigtsmæssigt for lægen under uddannelse i forhold til forventningen om fremtidigt arbejde. Ved midtvejs- og slutsamtalerne vil der foregå vejledning om kvalifikation til hoveduddannelsesstilling eller måske vejledning om valg af et andet speciale. Ansvar for specialevejledning ligger primært hos den uddannelsesansvarlige overlæge. Ved ansøgning om hoveduddannelsesstilling skal der foreligge en faglig vurdering med anvendelse af "**Fagligt vurderingsskema**" (www.drs.dk/introudd.htm). Dette kan udfyldes midtvejs hvis introduktionslægen ansøger om hoveduddannelsesstilling før afsluttet introduktionsstilling samt ved godkendt afsluttet introduktionsstilling. Vurderingen ved afsluttet godkendt introduktionsstilling vil være permanent gældende ved ansøgning om hoveduddannelsesstilling og kan ikke ændres ved yderligere radiologisk ansættelse. Såfremt der er givet afslag på ansøgning om hoveduddannelsesstilling, vil vejledning om videre uddannelse kunne foregå hos den person, der har deltaget i ansættelsesudvalget fra vores afdeling eller en anden fra ansættelsesudvalget.

Øvrige regler for den lægelige videreuddannelse

Yderligere oplysninger om specialet, hoveduddannelsen og ansøgning til denne kan findes på hjemmesiderne for Dansk radiologisk Selskab www.drs.dk, Sekretariatet for Lægelig Videreuddannelse, Region Nord, www.videreuddannelsen-nord.dk og Sundhedsstyrelsen, www.sst.dk. (www.sst.dk/Soegeresultat.aspx?terms=speciall%C3%A6geuddannelse)

Dette uddannelsesprogram er udfærdiget d. 19.01.2010 af:

Geert Willander
Uddannelsesansvarlig overlæge

Radiologisk Afdeling
Ålborg Sygehus

Rotations-skema for introduktionsansættelsen

Funktionsområde	Funktionsperioder, mdr.	
	Standard	Individuelt tilpasset
Introduktion	2	
Muskuloskeletal	4	
Ultralyd/Gennemlysning	4	
Neuro	1	
Thorax	1	

Bilag 2

Placering af logbogens attestationer

1. Modaliteter		
Mål	Konkretisering af mål / Vurderingskriterier	Placering af læring og attestation i relation til funktionsområder
1.1 Konventionel radiografi: Kan redegøre for princippet i konventionel og digital radiografi.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan optage diagnostisk sufficente billeder og videooptagelser af gennemlysningsfund, herunder kan udføre gennemlysningsundersøgelser på strålehygiejnisk forsvarlig vis 	Primært ved rotationen i gennemlysningen.
1.2 CT-skanning: Kan redegøre for de basale principper bag CT-skanning.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for hvorledes CT tværsnit produceres • Kan redegøre for princippet bag rekonstruktioner • Kender 2D og 3D rekonstruktioner 	Både i Muskuloskeletal, Neuro og Gennemlysning sektionerne.
1.3 Ultralydskanning: Kan redegøre for de basale principper bag ultralydskanning.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for hvorledes et ultralydsbillede dannes • Kan redegøre for valg af ultralydsprobe ved forskellige undersøgelser 	Primært i Ultralyds sektionen
1.4 MR-skanning: Kender til de basale principper bag MR-skanning.	<ul style="list-style-type: none"> • Kender i enkle træk til hvordan MR-billeder produceres • Kender til kontraindikationer til MR 	Tillæres i alle sektioner

2. Strålehygiejne		
Mål	Konkretisering af mål / Vurderingskriterier	Placering af læring og attestation i relation til funktionsområder
2.1 Kan redegøre for kilder til patient- og personalebestråling samt metoder til begrænsning af bestråling.	<p>Kan redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kilder til patient- og personalebestråling • Metoder til begrænsning af personale- og patient-bestråling • Forholdsregler ved bestråling af gravide (såvel patienter som personale) <p>Kendskab til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dosisniveau for røntgenundersøgelse, gennemlysningsundersøgelse og CT • Relevante paragraffer i "Bekendtgørelse om medicinske røntgenanlæg til undersøgelse af patienter" af 16. december 1998 	Tillæres i alle sektioner. Der er allerede fra begyndelsen oplæring i strålehygiejne.

3. Kontraststoffer		
Mål	Konkretisering af mål / Vurderingskriterier	Placering af læring og attestation i relation til funktionsområder
3.1 Kan redegøre for de forskellige typer kontraststoffer, deres anvendelse og behandlingen af kontraststofreaktioner.	Kan redegøre for: <ul style="list-style-type: none"> • Typer af kontraststoffer • Indikationer, kontraindikationer og interaktioner med andre lægemidler • Korrekt administration • Behandling af kontraststofreaktioner 	Tillæres i alle sektioner

4. Kliniske færdigheder		
Mål	Konkretisering af mål / Vurderingskriterier	Placering af læring og attestation i relation til funktionsområder
4.1 Kan diagnosticere akut opståede medicinske/kirurgiske problemstillinger i røntgenafdelingen og foretage den indledende behandling af disse tilstande.	<ul style="list-style-type: none"> • Vaso-vagalt chok • Akut kontraststofreaktion • Bronchospasmer • Hjertestop 	Tillæres i alle sektioner

5. Anvendelse af rette undersøgelsesmetode/radiologisk strategi		
Mål	Konkretisering af mål / Vurderingskriterier	Placering af læring og attestation i relation til funktionsområder
5.1 For hver enkelt af de følgende sygdomme/diagnose grupper nævnt i afsnit om thorax, abdominal, urogenital og muskuloskeletal radiologi samt neuroradiologi, skal vurderingen indeholde følgende kriterier:	<ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for de almindeligste indikationsområder for hhv. konventionel og snitbilleddiagnostik • Kan vurdere om undersøgelsen er berettiget og i så fald hvilken modalitet, der med fordel kan anvendes • Kan vurdere optagelsernes kvalitet og diagnostiske værdier og tage stilling til evt. supplerende undersøgelse • Kan afgive beskrivelse/svar, selvstændig i ukompliceret tilfælde ellers efter konference • Kan vurdere om et svar skal formidles akut eller elektivt til den henvisende kliniker 	Tillæres i alle sektioner.

6. Thoraxradiologi		
Mål	Konkretisering af mål / Vurderingskriterier	Placering af læring og attestation i relation til funktionsområder
6.1 Kan udføre radiologisk diagnostik af de almindeligste lidelser i thorax med konventionel radiologi og/ eller CT.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan diagnosticere pneumoni, stase, pneumothorax, lungetumor, atelektase, cardiomegali og pleuraansamling • Kender til den tidsmæssige sammenhæng mellem intravenøs kontrast i forhold til billedoptagelsen ved CT 	Primært i Thorax sektionen
6.2 Kan udføre ultralydskanning af pleura med assistance af specialist.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan udføre skanning og diagnosticere pleural ansamling 	Primært i Ultralyd

7. Abdominal radiologi		
Mål	Konkretisering af mål / Vurderingskriterier	Placering af læring og attestation i relation til funktionsområder
7.1 Kan udføre radiologisk diagnostik af de almindeligste lidelser i abdomen med konventionel radiologi, eventuel gennemlysning og/ eller CT.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan gennemføre gennemlysningsundersøgelse • Kan deltage aktivt ved udførelse af CT-undersøgelse af abdomen • Kan diagnosticere fri luft, tyndtarmsileus, colonileus • Kan diagnosticere fri væske, lever metastaser, større rumopfyldende processer og aortaaneurisme • Kender til variationer i den tidsmæssige sammenhæng mellem intravenøs kontrast i forhold til billedoptagelsen ved CT 	Primært i Gennemlysning/ultralyd sektionen.
7.2 Kan undersøge abdomen med ultralyd ved simple problemstillinger med assistance fra specialist.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan udføre en ultralydsundersøgelse af de intraabdominale organer og aorta med henblik på en fuldstændig anatomisk fremstilling • Kan diagnosticere galdesten, fri væske og abdominalt aortaaneurisme 	Primært i Gennemlysning/ultralyd sektionen.

8. Urogenital radiologi		
Mål	Konkretisering af mål / Vurderingskriterier	Placering af læring og attestation i relation til funktionsområder
8.1 Kan diagnosticere de almindeligste lidelser i nyrer og urinveje med konventionel radiologi og/eller snitbilleddiagnostik.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan diagnosticere nyre/uretersten, store tumores og hydronefrose • Kan redegøre for differentialdiagnoser ved hæmaturi og kende udredningsprogrammet herfor 	Primært i Gennemlysning/ultralyd sektionen men også i opholdet på Nord/urologisk/initial rotation.
8.2 Kan undersøge urinveje med ultralyd ved simple problemstillinger med assistance fra specialist.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan diagnosticere hydronefrose og urinretention 	Primært i Gennemlysning/ultralyd sektionen men også i opholdet på Nord/urologisk/initial rotation

9. Muskuloskeletal radiologi		
Mål	Konkretisering af mål / Vurderingskriterier	Placering af læring og attestation i relation til funktionsområder
9.1 Kan diagnosticere almindelige muskuloskeletale lidelser ved konventionel røntgenundersøgelse og / eller snitbilleddiagnostik.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan diagnosticere de hyppigste normalvarianter/anomalier • Kan diagnosticere frakturer og luksationer • Kan diagnosticere ledlidelser (artrose og artrit) • Kan diagnosticere patologiske processer i knogler og bløddele (f.eks. tumorer, infektioner, traumatiske forandringer) 	Primært i Muskuloskeletal Sektionen.
9.2 Kan udføre en ultralydskanning af bevægeapparatet med assistance af specialist.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan udføre ultralydskanning og diagnosticere en større ansamling i store led såsom hofte- og knæled. 	Primært i Muskuloskeletal Sektionen.

10. Neuroradiologi		
Mål	Konkretisering af mål / Vurderingskriterier	Placering af læring og attestation i relation til funktionsområder
10.1 Kan udføre radiologisk diagnostik af de almindeligste lidelser i cerebrum og columna med konventionel radiologi og/ eller snitbilleddiagnostik.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan diagnosticere intracerebrale og ekstracerebrale blødninger, typiske cerebrale infarkter, rumopfyldende processer og hydrocephalus • Kan diagnosticere typiske traumatiske og degenerative sygdomme i columna 	Primært i Neuroradiologisk Sektion.

11. Kommunikator		
Mål	Konkretisering af mål / vurderingskriterier	Placering af læring og attestations i relation til funktionsområder
11.1 Kan kommunikere med patienter, kolleger samt øvrige samarbejdspartnere	<ul style="list-style-type: none"> • Kan afholde røntgenkonference under supervision • Kan udforme en røntgenbeskrivelse såvel skriftligt som mundtligt • Kan kommunikere forståeligt, med situationsfornemmelse og tilpasset relevant målgruppe • Kommunikerer relevant med patienten 	Tillæres i alle sektioner

12. Samarbejder		
Mål	Konkretisering af mål / vurderingskriterier	Placering af læring og attestations i relation til funktionsområder
12.1 Kan etablere og udvikle samarbejdsrelationer.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan etablere og udvikle effektive samarbejdsrelationer i tværfaglige teams, specielt i samarbejde med radiograferne om undersøgelses-planlægning og udførelse • Kan samarbejde med lægerne og andet personale fra de kliniske afdelinger 	Tillæres i alle sektioner

13. Leder/administrator		
Mål	Konkretisering af mål / vurderingskriterier	Placering af læring og attestations i relation til funktionsområder
13.1 Kan orientere sig i arbejdsgangen på en radiologisk afdeling.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan anvende afdelingens skriftlige instruktioner og patientinformationer • Strukturerer sit arbejde med optimal vægtning mellem patientdiagnostik og egen uddannelse 	Tillæres i alle sektioner

14. Sundhedsfremmer		
Mål	Konkretisering af mål / vurderingskriterier	Placering af læring og attestations i relation til funktionsområder
14.1 Kan identificere når en radiologisk procedure vil være skadelig for patientens helbred.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan sikre at der ikke foreligger kontraindikationer for den påtænkte procedure eller indgreb, f.eks. i forbindelse med anvendelsen af kontraststoffer, graviditet og MR-skanning. 	Tillæres i alle sektioner

15. Akademiker		
Mål	Konkretisering af mål / vurderingskriterier	Placering af læring og attestation i relation til funktionsområder
15.1 Demonstrerer kontinuerligt videnssøgning, samt vurdering og udvikling af egen ekspertise.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan gennemføre en relevant litteratursøgning • Kan fremlægge en radiologisk case 	Tillæres i alle sektioner

16. Professionel		
Mål	Konkretisering af mål / vurderingskriterier	Placering af læring og attestation i relation til funktionsområder
16.1 Kan erkende egne personlige faglige og etiske grænser.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan effektuere afdelingens regler for opnåelse af patientsamtykke i forbindelse med undersøgelser • Kan indsamle relevant information om patienten forud for billeddiagnostiske undersøgelser • Demonstrerer målrettethed i planlægning af egen læring og uddannelse 	Tillæres i alle sektioner