

Uddannelsesprogram

Hoveduddannelsesforløb i Radiologi

Radiologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital

Røntgen og Skanning, Regionshospitalet Randers

Radiologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital

Årstal 2014

Godkendt den 08.02.2019 af Det Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse

Indledning

Formålet med uddannelsesprogrammet er at beskrive, hvordan og hvornår målene, som er beskrevet i målbeskrivelsen for Radiologi, opnås i det daglige arbejde på

- Radiologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital - Røntgen og Skanning
- Regionshospitalet Randers - Radiologisk afdeling
- Radiologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital - Røntgen og Skanning

Desuden beskriver programmet, hvordan kompetencevurderingen af opnåede mål vil foregå i det daglige arbejde.

Programmet er opdelt svarende til de afdelinger som indgår i uddannelsesforløbet, og følger tidsmæssigt opbygningen af uddannelsen. Det er beskrevet, hvilke kompetencer der forventes opnået på de enkelte ansættelsessteder, ligesom det er skitseret, i hvilken rækkefølge de enkelte mål mest hensigtsmæssigt opnås.

Uddannelsesprogrammet beskriver således idealforløbet for netop denne uddannelsesstilling.

Samtidig udgør uddannelsesprogrammet en slags kontrakt mellem uddannelseslægen og de afdelinger, som indgår i uddannelsesforløbet, idet såvel uddannelseslægen som afdelingen kan stille krav til hinanden, svarende til uddannelsesprogrammet.

Uddannelsens varighed og indhold er beskrevet i målbeskrivelsen

<https://www.sst.dk/da/uddannelse/speciallaeger/maalbeskrivelser/~media/FD5CA1B981474CDEA181980BABA31D8E.ashx>

Forkortelser

KV: Kompetencevurdering

RMUK: (Region Midtjyllands Uddannelses- og kursusadministration)

UKO: Uddannelseskoordinerende overlæge

UAO: Uddannelsesansvarlig overlæge

PKL: Postgraduat Klinisk Lektor

UKYL: Uddannelseskoordinerende yngre læge

FNA: fine needle aspiration

GNB: grov nåle biopsi

CT: computer tomografi

MR: magnet resonans

UL: ultralyd undersøgelse

PET-CT: positron emissions tomografi i forbindelse med computer tomografi

Indholdsfortegnelse

Indledning	2
Forkortelser	2
Indholdsfortegnelse	3
Uddannelsesforløbets opbygning	6
1. Første og tredje ansættelse	7
1.1 Præsentation af afdelingen	7
1.1.1 Introduktion til afdelingen	7
1.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen	7
1.1.3 Uddannelsesvejledning	8
1.1.4 Arbejdsopgaver og - tilrettelæggelse	8
Muskuloskeletal radiologi	12
Neuroradiologi:	13
Beskrivearbejde i MR eller CT	13
Konferencer	14
Vagtfunktion	14
Gastroradiologi:	15
Beskrivearbejde	15
Ultralyd	15
Gennemlysning	15
Tværfaglig konference	15
Pædiatrisk radiologi	16
Uroradiologi	17
Thoraxradiologi	18
Onkoradiologi	19
Kar-interventionsradiologi	20
Klinisk mammaradiologi:	21
Udefunktion	21

Valgfrit ophold.....	21
1.2 Uddannelsesplanlægning.....	22
Vagtfunktionen.....	22
1.3 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse.....	23
Uddannelsesforløb, fase 1 (18 mdr).....	24
Uddannelsesforløb, fase 3 (12 mdr).....	26
1.4 Kursus- og kongresdeltagelse	29
1.5 Fokuserede ophold og uddannelsesdage / retur dage.....	29
1.6 Forskning og udvikling.....	29
1.7 Anbefalet litteratur	29
2. Anden ansættelse	30
2.1 Præsentation af afdelingen / praksis	30
2.1.1 Introduktion til afdelingen.....	30
2.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen/praksis.....	30
2.1.3 Uddannelsesvejledning	30
2.1.4 Arbejdsopgaver og - tilrettelæggelse.....	30
2.2 Uddannelsesplanlægning.....	31
2.2.1 Sammenhæng mellem uddannelse og arbejdsfunktioner	31
UL	31
CT	31
Røntgen/fix/skade/gennemlysning	32
VAGT	32
Undervisning, administration, konferencer	32
2.3 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse.....	32
2.4 Konferencer, undervisning, kurser og kongresdeltagelse	34
2.4.1 Undervisning.....	34
2.4.2 Kursusdeltagelse	35
2.5 Fokuserede ophold og uddannelsesdage / retur dage.....	35
2.6 Forskning og udvikling.....	35
2.7 Anbefalet litteratur	35
3. Tredje ansættelse.....	36
4. Evaluering af den lægelige videreuddannelse	37
4.1 Inspektorrapporter	37
4.2 Regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg.....	37

5. Nyttige kontakter	38
6. Overordnet organisering af den lægelige videreuddannelse	39
6.1 Generelt om uddannelsesvejledning/samtaler	41
6.2 Generelt om godkendelse af kompetencer	42
6.3 Hvis uddannelsesforløbet ikke lever op til uddannelsesprogrammet	42

Uddannelsesforløbets opbygning

1. ansættelse	2. ansættelse	3. ansættelse
Radiologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital	Røntgen og Skanning, Regionshospitalet Randers	Radiologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital
Varighed 18 mdr.	Varighed 18 mdr.	Varighed 12 mdr.
Side 7	Side 30	Side 36

1. Første og tredje ansættelse

Radiologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital

Denne beskrivelse gælder for ansættelsen i første ansættelse i uddannelsesforløbet på 18 måneder (H1) og sidste ansættelse i uddannelsesforløbet på 12 måneder (H3)

1.1 Præsentation af afdelingen

Radiologisk afdeling, Aalborg Universitets Hospital, består af afsnittene Syd og Nord i Aalborg og afdelinger i Hobro, Farsø og Thisted.

Hoveduddannelsesforløbet i fase 1 og 3 foregår på Radiologisk afdeling i Aalborg, afsnittene Syd og Nord. Afdelingen har et årligt undersøgelsestal på ca. 285.000 undersøgelser. Der er i afdelingen ansat ca. 275 medarbejdere overvejende inden for de 3 store personalegrupper: læger, plejepersonale og sekretærer.

Radiologisk afdeling i Aalborg foretager billeddiagnostiske undersøgelser og behandlinger på regionsniveau og på højt specialiseret funktionsniveau inden for radiologiske speciale.

Radiologisk afdeling, Aalborg UH er delt op i sektioner, interesseområder, som kan være sygdomsrelateret (onkoradiologi), organrelateret (thorax, gastro, muskuloskeletal, uro-genital, neuro-, mamma-, kar) eller aldersrelateret (pædiatri), hvor samtlige billeddiagnostiske modaliteter er inddraget (røntgen, gennemlysning, ultralyd, CT, MR, PET-CT og SPECT-CT).

Afdelingen udfører forskning inden for specialet, og har ph.d.-studerende tilknyttet en radiologisk forskningsenhed ledet af radiologisk professor i tæt samarbejde med andre forskningsenheder og Aalborg Universitet.

Ud over lægelig uddannelse varetager afdelingen uddannelse af radiografstuderende, medicinstuderende, sekretærelever, sundhedsteknologistuderende samt andre faggrupper.

Informationer om afdelingens undersøgelser og behandlingstilbud fremgår af afdelingens hjemmeside: <http://www.aalborguh.rm.dk/afsnit-og-ambulatorier/radiologisk-afdeling>

1.1.1 Introduktion til afdelingen

Der udarbejdes et særskilt introduktionsprogram, som den nyansatte uddannelseslæge følger de første dage.

Introduktion til afdelingen bliver sendt sammen med velkomstbrevet før ansættelsesstart.

1.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen

På Radiologisk afdeling i Aalborg er to uddannelsesansvarlige overlæger (UAO) samt to uddannelseskoordinerende yngre læger (UKYL).

Uddannelseslægen tildeles en hovedvejleder under hele uddannelsesforløb. Vejlederen skal hjælpe uddannelseslægen med at få opfyldt punkterne i målbeskrivelsen for uddannelsen i diagnostisk radiologi. Målbeskrivelsen er beskrevet:

<https://www.sst.dk/da/uddannelse/speciallaeger/maalbeskrivelser/~media/FD5CA1B981474CDEA181980BABA31D8E.ashx>

I øvrigt har hver enkel sektion en klinisk vejleder, der dagligt hjælper uddannelseslægen med den målrettede kompetenceopnåelse.

1.1.3 Uddannelsesvejledning

Uddannelseslægen har en hovedvejleder. Uddannelseslægen skal aftale datoer for vejledersamtaler med hovedvejlederen. Samtaleskemaer findes på Aalborg Universitets Hospital/ LUF's hjemmeside. Der påkræves dokumentation for afholdte samtaler. Vejledersamtalerne er led i de individuelle uddannelsesplaner.

Der skal foreligge mindst 3 samtaler: introduktions-, justerings- og slutsamtale. Der må gerne efter behov afholdes flere samtaler med hovedvejlederen.

Der foretages 360 graders feedback af uddannelseslægen under forløbet på Radiologisk afdeling i Aalborg, i midten af første ansættelse og i midten af sidste ansættelse. En udarbejdet handleplan skal foreligge til næstkommende vejledersamtale.

1.1.4 Arbejdsopgaver og - tilrettelæggelse

Uddannelsen i diagnostisk radiologi rummer de 7 lægeroller. Der skal indhentes medicinsk viden i radiologien, som valg af radiologiske undersøgelsesmodaliteter og billeddiagnostiskvejledte procedurer, vurdering af billedmateriale og foretage beskrivelse af undersøgelser under supervision og feedback af en speciallæge (daglig klinisk vejleder). At vejlede og supervisere unge reservelæger, medicinstuderende eller radiografstuderende er en del af uddannelseslægens arbejde og uddannelse.

Den erhvervede faglighed understøttes ved hjælp af selvstudium, som består af vidensøgning, der endvidere støttes ved formidling, refleksion og læringsdagbog. Vurdering af det indlærte sker kontinuerligt i dagligdagens forskellige arbejdsopgaver og er grundlag for strukturerede vejledersamtaler, som er uddannelseslægens individuelle uddannelsesplan (startsamtale, justeringssamtale - eller flere - og slutsamtaler), ved direkte klinisk observation. Der er som uddannelseslæge således en god mulighed for at praktisere TBL (team based learning), hvor flere uddannelseslæger (hoveduddannelseslæger og eller introduktionslæger) er i samme sektion.

Uddannelseslægen forventes at kunne samarbejde og kommunikere med patienter på professionel og etisk måde, samt vælge den undersøgelse der er bedst til at afklare den enkeltes problemstilling på bedst skånsomme måde. Uddannelseslægen forventes at kende til strålehygiejnen og strålebelastning og risici for de enkelte undersøgelsesmetoder og handle efter retningslinjer. Uddannelseslægen skal kende til kontraststofferne og kontraindikationerne for disse stoffer.

Uddannelseslægen holder under supervision røntgenkonferencer og kompetencevurderes løbende, dels med henblik på den medicinske lægefaglige del, men også som led i oplæring og indhentning af kompetencerne i kommunikation, sundhedsfremmer og ledelse. Konferencer har derfor en stor uddannelsesværdi.

Radiologisk afdeling er en central afdeling i hospitalet, hvilket forudsætter både frugtbar kommunikation og samarbejde med øvrige afdelinger og specialer for at sikre strategier til besvarelse af de kliniske problemstillinger på bedst skånsomme måde for patienten.

Hospitalet råder over færdigheds- og simulationstræningslaboratorium. På Radiologisk afdeling er der mulighed for træning på fantomer i ultralydvejledt ascitesdrænage, pleuradrænage, nefrostomikateteranlæggelse og finnålsaspirationsbiopsi på thyreoidea.

Uddannelseslægen skal have kendskab til afdelingens struktur, instrukser og akkrediteringsmodeller. Uddannelseslægen kan evt. indgå samarbejde om uddannelsen med uddannelsesansvarlig overlæge som uddannelseskoordinerende yngre læge (UKYL).

Alle sektioner fungerer som små enheder i afdelinger. Hver sektion har fasttilknyttet speciallæger. Yngre læger under uddannelse (introduktionslæger og hoveduddannelseslæger i første og 3. fase af uddannelsen)

roterer i sektionerne til oplæring og opnåelse af kompetencerne. Hvert afsnit fordeler arbejdsopgaverne ved planlægning ved arbejdsugeskema. Uddannelseslægerne der er tilknyttet en bestemt funktion har en supervisor tilknyttet samme funktion, hun/han kan vejledes af og kompetencevurderes.

Læger i hoveduddannelsen deltager i vagtfunktionen, hvori første del af uddannelsen foregår som forvagt, mens den sidste del af uddannelsen sker som bagvagt. Mht. til vagtmødetiderne henvises til instruks i PRI. Vagtfunktionen er en vigtig del af arbejdet og uddannelsen Radiologisk afdeling.

Der afholdes hver tirsdag en formaliseret morgenundervisning eller et lægeligt møde, som forgår skiftevis mellem intern morgenundervisning på afdelingen (07.30-08.15), og staff meeting i auditoriet for samtlige hospitalslæger (08.00-08.45). Månederne juni, juli, august og december er undtaget.

Hver onsdag er der eftermiddagsundervisning (13.15-15.00). Første onsdag på måneden er der journal club møde, med deltagelse af professoren.

Der forventes aktiv deltagelse i disse møder og undervisningsseancer.

Uddannelseslægen gennemgår under hoveduddannelsesforløbet teoretiske specialespecifikke kurser (210 timer), generelle kurser som SOL1, SOL2 og SOL3 (9 dage) og forskningstræningskursus (20 dage).

Dit forløb med rotation mellem de forskellige afsnit på Radiologisk afdeling fremgår af figur 1 "*Uddannelsesforløbets opbygning og rotation*".

Uddannelsesforløb, fase 1 (18 måneder)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Udd.1	Orto	Orto	Orto	Orto	Gas.	Gas.	Gas.	Gas.	UL/N	UL/N	UL/N	Neuro	Neuro	Neuro	Neuro	thorax	thorax	thorax
Udd.2	Gas.	Gas.	Gas.	Gas.	UL/N	UL/N	UL/N	Orto	Orto	Orto	Orto	thorax	thorax	thorax	Neuro	Neuro	Neuro	Neuro
Udd.3	Neuro	Neuro	Neuro	Neuro	thorax	thorax	thorax	Gas.	Gas.	Gas.	Gas.	Orto	Orto	Orto	Orto	UL/N	UL/N	UL/N
Udd.4	UL/N	UL/N	UL/N	Orto	Orto	Orto	Otro	thorax	thorax	thorax	Neuro	Neuro	Neuro	Neuro	Gas.	Gas.	Gas.	Gas.

Uddannelsesforløb, fase 3 (12 måneder)

	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Udd.1	Onko	Onko	Onko	Onko	Uro	Uro	Uro	Mam/pæd	Mam/pæd	Mam/pæd	PET	variabel
Udd.2	Uro	Uro	Uro	Mam/pæd	Mam/pæd	Mam/pæd	Onko	Onko	Onko	Onko	PET	variabel
Udd.3	Mam/pæd	Mam/pæd	Mam/pæd	Uro	Uro	Uro	Onko	Onko	Onko	Onko	variabel	PET
Udd.4	Uro	Uro	Uro	Onko	Onko	Onko	Onko	Mam/pæd	Mam/pæd	Mam/pæd	variabel	PET

Figur 1 Uddannelsesforløbets opbygning og rotation”.

I det følgende præsenteres uddannelsen på de forskellige sektioner på Radiologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital:

Muskuloskeletal radiologi

Sektionen beskæftiger sig primært med ortopædkirurgiske og reumatologisk problemstillinger og servicerer ortopædkirurgisk og reumatologisk afdelinger samt ambulatorier. Desuden foretages radiologiske undersøgelser af patienter med ortopædiske eller reumatologiske problemstillinger, henvist fra øvrige kliniske afdelinger og almen praksis.

Til dette formål anvendes alle modaliteter, røntgen, UL, CT og MR, og i visse problemstillinger kan gennemlysning bruges, desuden en del interventionelle radiologiske undersøgelser (UL eller CT vejledt), såsom blokade, artrografi og biopsi. Derudover kan der ind imellem suppleres med PET-CT eller skintigrafi i samarbejde med neuklearmedicinsk afdeling.

Uddannelseslægen er på muskuloskeletal sektion i **4 måneder** i første fase af uddannelsen (H1), og vil først blive introduceret til sektionens forskellige daglige opgaver, som hovedregel af de specialansvarlige overlæge. Herefter får H1 sektionens kompetenceliste inden for alle modaliteter, som forventes opnået under opholdet på sektionen. For at sikre sig dette afholdes både start-, justerings-, samt slutsamtale, hvilket vurderes endeligt med en afsluttende test.

H1 vil så vidt muligt blive beskæftiget med konferencer, forberedelse, afholdelse og beskrivelse under supervision af speciallæge (daglig klinisk vejleder). Konferencerne tjener således en uddannelsesmæssig værdi.

H1 vil deltage i konferencer med ortopædkirurgisk og reumatologisk afdeling. Sektionens konferencer består af ortopædkirurgisk konference, reumatologisk konference, skadekonference, sarkomkonference. Desuden er der andre subspecialekonferencer, som afholdes hver anden uge eller en gang om måneden, bestående af skulder-, fod-, knæ- og specielle reumatologiske konferencer, som H1 kan overvære.

H1 beskæftiger sig med ortopædisk og reumatologisk MR, CT og ultralyd. Mange af specialets konferencer indeholder MR-undersøgelse, hvilket opfattes som en del af MR-uddannelsen. Det forventes derfor, at H1 gennemgår nogle af disse konferencer i læringsøjemed, uden at H1 nødvendigvis er sat til afholdelse af konferencen.

Sektionens akutte funktion er også en vigtig del af uddannelsen, som H1 forventes at arbejde med i form af modtageropkald fra forskellige afdelinger, og særligt skadestuen og akutmodtagelsen. H1 oplæres i visitering af akutte henvisninger samt beskrivelse af disse undersøgelser. Som en del af akutfunktionen beskrives også akutte røntgenundersøgelser af patienter henvist fra almen praksis, samt at kontrollere RU af thorax efter anlæggelse af forskellige CVK'er, hvilket i starten foregår under supervision (daglig klinisk vejleder).

H1 bliver sammen med speciallæge (daglig klinisk vejleder) inddraget og oplært i håndtering af multitrauma. Uddannelseslæger i fase 3 (H3), og som går i bagvagt, vil have ansvaret for multitrauma.

H1 kan have en vejledende funktion over for radiografer eller yngre læge på et trin under i uddannelsen, i forberedelse af konference eller undersøgelse.

Muskuloskeletal sektion har beskrivende radiografer tilknyttet, som varetager fremlæggelse og beskrivelse af skadekonferencen i de dage hvor ingen uddannelseslæger er tilknyttet denne specifikke funktion. Muskuloskeletal sektion har en ultralyduddannet radiograf, som foretager vinkeludmålinger af hofter hos børn henvist på mistanke for hoftedysplasi.

H1 får en vejledende litteraturliste.

Neuroradiologi:

Neuroradiologisk sektion udfører undersøgelser af hoved, hals og ryg, hvoraf ca. halvdelen af undersøgelserne er akutte. Sektionen servicerer neurologisk, neurokirurgisk, ØNH- og øjenafdelinger og ambulatorier, men også øvrige kliniske afdelinger samt almen praksis og praktiserende speciallæger der henviser med hoved-, hals- og rygproblematikker.

Højtspecialiserede behandlinger inden for neuroradiologisk intervention udføres i det selvstændige neurointerventionsafsnit, som neuroradiologisk afsnit samarbejder med om eventuelle CT- og MR-undersøgelser som for- og efterundersøgelser hertil.

Størstedelen af den akutte neuroradiologiske traumeradiologi varetages af muskuloskeletalafsnittet, mens efterfølgende opfølgning og kontrol varetages af neuroradiologisk afsnit.

Opholdet på neuroradiologisk sektion ligger i første del af uddannelsen og varer i **4 måneder**, H1. Opholdet er struktureret, således der sker en løbende progression af de neuroradiologiske kompetencer inden for lægerollen som fagmedicinsk ekspert. Det er muligt også at opnå kompetencer på speciallægeniveau inden for de øvrige 6 roller. Dette fastlægges i den individuelle uddannelsesplan.

I dagtiden deltager H1 i afholdelse af konferencer. Alle konferencer har en speciallæge tilknyttet (daglig klinisk vejleder), der superviserer og gennemgår konferencen med H1 inden afholdelse, og evt. er til stede under konferencen og inden afsendelse af endelige svar godkender disse helst sammen med H1. Således får H1 feedback på både selve billeddiagnostikken samt rollen som kommunikator og samarbejder.

I dagtiden passer uddannelseslæger (i hoveduddannelsen og evt introduktionsuddannelse) 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, hvor denne funktion er skemalagt og foregår under supervision og vejledning af en speciallæge (daglig klinisk vejleder). Der tilstræbes, at dagens produktion beskrives samme dag og godkendelsen af beskrivelserne ydermere er superviseret af skemalagt supervisor (daglig klinisk vejleder). Funktionen passes på skift af alle afdelingens uddannelseslæger. Funktionen giver mulighed for udvikling af uddannelseslægens kompetencer som medicinsk ekspert, men også som kommunikator, administrator, samarbejder samt professionel. Når uddannelseslægen H1 er kompetencevurderet, formår den yngre læge hen imod slutningen af opholdet at arbejde næsten helt selvstændigt. Her vil man efter opnåelse af kompetencen selv kunne godkende egne beskrivelser.

Sektionen udfører myelografier og lumbalpunkturer. Uddannelseslæger oplæres i denne funktion under skemalagt supervision (daglig klinisk vejleder), indtil proceduren er godkendt til selvstændig udførelse.

A-grafier inklusiv intervention foregår med deltagelse i MDT-konferencer og konferencer med bl.a. PET-centret og onkoterapien. Det forventes ikke, at H1 under opholdet selvstændigt varetager disse opgaver. Under opholdet planlægges enkelte dage, hvor H1 overværer disse funktioner.

Der planlægges et éndags fokuseret ophold i det vaskulære ambulatorium på Neurologisk Afdeling.

Der planlægges en dag med en radiograf (superbruger) i MR, hvor de grundlæggende MR-begreber gennemgås.

Beskrivearbejde i MR eller CT

Det tilstræbes, at dagens akutte produktion beskrives samme dag. Funktionen passes af alle afdelingens uddannelseslæger (i hoveduddannelsen og evt introduktionsuddannelsen), og varetages således i ca. halvdelen af hverdagene også af uddannelseslægerne. Funktionen giver mulighed for udvikling af uddannelseslægens kompetencer inden for medicinsk ekspert, men også som kommunikator, administrator, samarbejder samt professionel. Der er altid skemalagt en tilstedeværende speciallæge som klinisk

vejleder/bagvagt på afdelingen i dagtiden, der således forestår som mulighed for supervision. Det er vores erfaring, at uddannelseslægen i starten har brug for supervision til de fleste opgaver, mens man i slutningen af opholdet formår at arbejde næsten helt selvstændigt. Her vil man også evt. få lov til selv at godkende beskrivelser.

Konferencer

Det tilstræbes under opholdet, at uddannelseslægen H1 afholder dele af, forberedelsen og fremlæggelsen foretages under supervision, derefter kompetencevurderes, og når kompetencen er opnået kan uddannelseslægen afholde konferencen selvstændigt.

Det drejer sig om følgende konferencer: neurologisk konference, øre-næse-halskonference, øjenkonference og carotiskonference.

Vagtfunktion

Alle læger ansat i hoveduddannelsesstilling på ophold i neuroradiologisk sektion indgår i den generelle vagt på Radiologisk afdeling. Man har således et rul med både dagarbejde, vagter og vagt i weekenden og helligdage. I vagten er uddannelseslægen enten forvagt eller bagvagt, afhængig af opnåede fase i uddannelsen. Bagvagten er arbejdsleder for de tilstedeværende radiografer, og har herunder ansvaret for de neuroradiologiske undersøgelser.

Forvagten visiterer og beskriver præliminært inden for det neuroradiologiske område overvejende akutte CT-undersøgelser. Disse superviseres af bagvagten og ofte efterfølgende af en speciallæge med neuroradiologisk kompetence.

Bagvagten visiterer og beskriver præliminært inden for det neuroradiologiske område de resterende akutte CT- og MR-undersøgelser, som efterfølgende gennemgås og beskrives den følgende hverdag med nødvendigt feedback til vagten af speciallæger med neuroradiologisk kompetence.

Gastroradiologi:

Beskrivearbejde

Uddannelseslægen er i sektionen på et ophold af **4 måneders** varighed i første del af uddannelsen (H1).

I denne funktion beskrives typisk undersøgelser, som allerede er foretaget og hængt op på lister (f. eks. konventionel røntgen, CT, MR). Supervision og kompetencevurdering foregår som mesterlære. Uddannelseslægen introduceres til undersøgelserne af en mere erfaren kollega (daglig klinisk vejleder). Arbejdsopgaverne bliver fordelt således, at en speciallæge har samme arbejdsfunktion som den uddannelsessøgende læge, så denne ikke står alene med opgaven. Dette fremgår af arbejdsskemaet.

Ultralyd

Typisk gennemfører man ultralydsundersøgelser, som i starten tager form af mindre indgreb som f. eks. ultralydvejledt pleuradrænager og ascitesdrænager, der foregår under supervision og tilstedeværelse af en speciallæge eller mere erfaren kollega (daglig klinisk vejleder), hvori erfaringsniveauet bliver vurderet af de superviserende læger. I samråd med den ansvarlige læge for ultralydsområdet bliver kompetenceniveauerne for de enkelte undersøgelsestyper aftalt eller skrevet ind på en kompetencetavle, som også indeholder oplysninger, om man selv må udføre og godkende ultralydsundersøgelser uden supervision. Gradvis i uddannelsesopholdet forventes, at flere og mere vanskelige procedurer tillæres.

Gennemlysning

Oplæring i brug af gennemlysningsudstyret sker under supervision af den gennemlysningsansvarlige speciallæge på den pågældende arbejdsdag (daglig klinisk vejleder) i samarbejde med radiografer. Gennemlysningsundersøgelser foretages under supervision af speciallæge eller en mere erfaren kollega (daglig klinisk vejleder), hvortil kompetencevurdering sker ved mesterlære og struktureret kompetencevurdering med radiologisk kompetencevurderingsskema. Når kompetencen er opnået, forventes det, at uddannelseslægen selv udfører pågældende gennemlysningsundersøgelse.

Tværfaglig konference

I starten af ansættelsen vil uddannelseslægen deltage i røntgenkonferencer under supervision (daglig klinisk vejleder). Efter at have deltaget i mindst to konferencer vil uddannelseslægen få mulighed for selv at præsentere patienter under supervision med løbende kompetencevurdering. Uddannelseslægen vil endvidere efter få uger, dog også afhængig af sværhedsgraden og størrelsen af konferencen, også få ansvar til helt selvstændigt at holde konferencen.

Pædiatrisk radiologi

Afsnittet servicerer primært børne- og ungdomsafdelingens sengeafdeling, neonataleafdeling, børneambulatorier, akut børnemodtagelse og børneintensivafdelingen samt børn henvist fra praktiserende læger og børnelæger, dels med røntgenundersøgelser, gennemlysningsundersøgelser, ultralydsskanning, CT-skanning og MR-skanning.

Uddannelsen er opdelt i 2 faser: Den ene i fase 1 (H1), hvor uddannelseslægen er under oplæring i ultralyd (**3 måneder**), og i fase 3 (H3) hvor uddannelseslægen er under oplæring i den øvrige del af pædiatrisk radiologi i 3 måneder (opholdet er kombineret med mammariologi).

Uddannelseslægen har i første fase H1 (se beskrivelsen af urogenitalradiologi for uddannelseslæger i fase 1) ophold på nogle måneder primært til oplæring i ultralyd og bliver beskæftiget med ultralydsundersøgelser af børn. Dette foregår i starten under supervision af en mere erfaren kollega eller speciallæge (daglig klinisk vejleder). Der foretages løbende kompetencevurdering. Når kompetencen for den enkelte undersøgelse er opnået, må man selvstændigt udføre og godkende ultralydsundersøgelsen.

H1 får mulighed i at overvære ultralydsvejlede procedurer på børn.

H1 får under supervision af speciallæge (daglig klinisk vejleder) oplæring i visitation af akutte undersøgelser henvist til ultralyd.

H1 får en vejledende relevant litteraturliste.

Uddannelseslægen i sidste fase, H3, bliver i en periode på 3 måneder tilknyttet pædiatrisk radiologisk sektion (i kombination med mammariologi). Her skal uddannelseslægen primært holde børnekonferencen, hvilket først foregår under supervision af en speciallæge (daglig klinisk vejleder). Efter kompetencevurdering og godkendelse af kompetencen kan uddannelseslægen forberede og fremlægge konferencen selv. Konferencen indeholder alle radiologiske modaliteter, såsom røntgen, CT og MR skanninger. Børnekonferencen skal beskrives. Beskrivelserne godkendes i starten af den superviserende speciallæge (daglig klinisk vejleder), og efter godkendt kompetence kan uddannelseslægen selv godkende egne beskrivelser. Konferencen har stor uddannelsesmæssig værdi.

H3 får mulighed for deltagelse i andre børnerelaterede tværfaglige konferencer.

H3 får under supervision af en speciallæge (daglig klinisk vejleder) muligheden for udførelse af pædiatriske gennemlysningsundersøgelser.

H3 beskæftiger sig også i visitation af henvisninger af planlagte undersøgelser og oplæres i valg af protokoller til opklaring af de forskellige kliniske problemstillinger, som foregår under supervision af speciallæge (daglig klinisk vejleder) i.

H3 får en vejledende relevant litteraturliste.

Uroradiologi

Uroradiologisk sektion servicerer primært patienter henvist fra urologisk afdeling, men også fra flere kliniske afdelinger samt fra praktiserende læger og speciallæger med urogenitale problemstillinger.

Rotationen i uroradiologisk sektion for uddannelseslæge er delt i både fase 1 og fase 3. For uddannelseslæger i fase 1 (H1) er opholdet på 3 måneder primært til oplæring i ultralyd inklusiv ultralyd med intervention af urogenitale problematikker. Uddannelseslæger i fase 3 (H3) får under ophold af tre måneder oplæring i de urogenitale problemstillinger og billeddiagnostiske modaliteter til afklaring.

H1 beskæftiger sig med ultralydsundersøgelser af nyre og urinveje og genitalia- samt ultralydvejledte interventionsprocedurer af patienter med urogenitale kliniske problematikker, hvilket i starten foregår under supervision af en mere erfaren kollega eller speciallæge (daglig klinisk vejleder). Der foretages løbende kompetencevurdering. Når kompetencen er opnået, udføres og godkendes ultralydsundersøgelsen selvstændigt uden supervision.

H1 får under supervision af speciallæge (daglig klinisk vejleder) oplæring i visitation af akutte undersøgelser henvist til ultralyd.

H1 får en vejledende relevant litteraturliste.

H3 har et ophold af **3 måneder** på uroradiologisk sektion. H3 beskæftiger sig under supervision af speciallæge (klinisk daglig vejleder) i beskrivelse af CT-skanninger og MR-skanninger af urogenitale undersøgelser. Godkendelsen foretages i begyndelsen af en speciallæge (klinisk daglig vejleder). Når kompetencen er opnået, kan uddannelseslægen H3 beskrive og godkende selvstændigt.

H3-lægen beskæftiger sig med urogenitale gennemlysningsundersøgelser, som først foregår under supervision af en speciallæge (daglig klinisk vejleder). Når kompetencen er opnået, kan H3 selvstændigt gennemføre en gennemlysningsundersøgelse og beskrive den.

H3 beskæftiger sig med ultralyds- og gennemlysningsvejledte procedurer, som nefrostomikateteranlæggelse, suprapubisk blærekateteranlæggelse, eller kateterskift, som først foregår under supervision af en speciallæge (daglig klinisk vejleder). Når kompetencen er opnået, vil H3 lægen selvstændigt planlægge og foretage disse procedurer og beskrive.

H3 lægen får under supervision af speciallæge (daglig klinisk vejleder) oplæring i visitation og valg af CT og MR protokoller til urogenitale problematikker.

H3 holder under supervision af speciallæge (daglig klinisk vejleder) urologisk konference. Når kompetencen er opnået, kan H3 lægen holde konferencen selvstændigt. H3 lægen deltager i tværfaglige og MDT-konferencer. Konferencerne har en stor uddannelsesmæssig værdi.

H3 lægen får en vejledende relevant litteraturliste.

Thoraxradiologi

Uddannelseslægen har et ophold **3 måneder** i thoraxradiologisk sektion, som ligger i første fase af uddannelsen (H1)

Thoraxradiologisk sektion beskæftiger sig primært med thoraxproblematikker hos patienter henvist fra lungemedicinske, thoraxkirurgiske, intensiv, kardiologisk og arbejdsmedicinske afdelinger, samt patienter henvist med torakale problematikker fra akutmodtagelsen/akutmedicinsk afdeling. Patienter kan også være henvist fra almen praksis.

Der afholdes daglige konferencer med kliniske afdelinger. H1 lægen får under supervision (af daglig klinisk vejleder) holdt konferencer, når kompetencen er opnået, kan uddannelseslægen holde konferencerne selvstændigt. Konferencerne har en stor uddannelsesværdi. For MDT-konferencer kan uddannelseslægen overvære og stifte kendskab med de tværfaglige beslutninger.

På thoraxradiologisk sektion foretages primært røntgenundersøgelser og CT-skanninger. Uddannelseslægen får oplæring i - og supervision af en speciallæge (daglig klinisk vejleder) til beskrivelse af røntgenundersøgelserne og CT-skanninger af de mest forekomne lunger, pleurale, mediastinale samt hjerte- og karsygdomme. Gradvis i uddannelsesopholdet forventes at flere og mere vanskelige undersøgelser tillæres. Uddannelseslægen får under opholdet kendskab til CT af hjerte.

Mht. ultralydsvejledte procedurer henvises til gastrosektionens uddannelsesplan. Uddannelseslægen får mulighed for at overvære en ultralydsvejledt pleura eller pleuranær proces.

I samarbejde med de onkoradiologiske og gastroradiologiske sektioner foretages CT-vejledte procedurer, forekommende primært som CT vejledte lungebiopsier af fokale lungeparenkymforandringer. Uddannelseslægen får mulighed for at overvære og få kendskab til proceduren.

Mht. MR får uddannelseslægen under opholdet i sektionen kendskab til thoraxrelaterede MR-skanninger samt MR af hjerte (CT og MR af hjertet udføres via kardiologisk afdeling. Radiologisk afdelingens læger er ikke p.t. involveret i disse undersøgelsestyper).

Der er thoraxrelaterede vagtproblematikker, som uddannelseslægen afhængigt af kompetenceopnåelse og uddannelsesstrin kommer til at beskæftige sig med. Dette indbefatter bl.a. identifikation af pneumonisk infiltrat, hjerteinkompensation, pneumothorax, pleuraansamling, men også ultralydvejledt pleuradrænage og thorax-CT-skanninger (som led i udredning for lungeemboli, aortadissektion og/eller traumaproblematikker). Uddannelseslægen vil i starten oplæres i fortolkning og beskrivelse af disse undersøgelser under supervision af en speciallæge (daglig klinisk vejleder). Når kompetencen er opnået kan uddannelseslægen vurdere og beskrive disse undersøgelser selvstændigt.

H1 lægen får en vejledende relevant litteraturliste.

Onkoradiologi

Uddannelseslægen har et ophold af **4 måneder** i onkoradiologisk sektion. Opholdet ligger i sidste fase af uddannelsen (H3).

Onkoradiologisk sektion beskæftiger sig primært med onkologiske og hæmatologiske problematikker hos patienter henvist fra onkologiske og hæmatologiske afdelinger, men også fra infektionsmedicinsk afdeling. Onkoradiologisk sektion modtager henvisninger fra almen praksis af patienten til udredning for occult cancersygdom.

På onkoradiologisk sektion foretages primært røntgenundersøgelser og CT skanninger. Undersøgelser foretaget på onkologiske patienter sker enten som led i kontrol efter en kirurgisk behandling med efterfølgende medicinsk behandling (som ved behandling med cytostatika), som led af behandling af en udelukkende medicinsk behandling (som ved behandling med cytostatika), eller som komplikation for behandling af onkologisk sygdom, også som akut sygdom, som uddannelseslægen kan præsenteres for og få gennemført i vagterne, hvor CT skanning er førstevalgsundersøgelse til opklaring af disse følgesygdomme. Avanceret onkologisk sygdom kan også præsentere sig som akut neurologisk billede som ved tværnitssyndrom, hvor MR skanning af rygsøjlen er førstevalgsundersøgelse. Uddannelseslægen får under opholdet oplæring i og supervision af en speciallæge (daglig klinisk vejleder) til beskrivelse af røntgenundersøgelserne og CT skanninger. Gradvis i uddannelsesopholdet forventes at flere og mere vanskelige undersøgelser tillæres. Mht. ultralydsvejledte onkologisk relaterede procedurer, henvises til gastrosektionens uddannelsesplan. Der foretages abdominale MR skanninger dels som med i gynækologiske tumorbehandling, dels som led i kontrol af GIST og endeligt dels som led i kontrol af sarkomer. Uddannelseslægen vil stifte bekendtskab med disse undersøgelsestyper.

Der afholdes daglige konferencer med kliniske afdelinger, som onkologisk konference, hvor de akutte og de uafklarede problemstillinger tages op, lymfomkonferencen og infektionsmedicinsk konference. H3 lægen får under supervision (af daglig klinisk vejleder) forberedt og holdt konferencer. Når kompetencen er opnået, kan uddannelseslægen holde konferencerne selvstændigt. Afholdte konferencer skal beskrives og godkendes i starten af superviserende speciallæge. Efter godkendt kompetence kan beskrivelserne godkendes af uddannelseslægen. Konferencerne har en stor uddannelsesværdi. Til MDT-konferencer (sygdomsrelateret konferencer) kan uddannelseslægen overvære og stifte kendskab til staging af tumorer og RESIST kriterier.

I samarbejde med thoraxradiologisk og gastroradiologisk sektioner foretages CT-vejledte procedurer primært i form som CT-vejledte lungebiopsier af fokale lungeparenkymforandringer. Uddannelseslægen får mulighed for at blive oplært i proceduren samt foretage den under supervision af en speciallæge (daglig klinisk vejleder). Når kompetencen er opnået kan uddannelseslægen foretage proceduren selvstændigt.

Der er onkologiske og infektionsmedicinske vagtproblematikker, som uddannelseslægen, afhængig af opnåelse af relevant kompetence, kommer til at beskæftige sig med. Se venligst ovenfor.

H3 lægen får en vejledende relevant litteraturliste.

Kar-interventionsradiologi

Afsnittet servicerer primært karkirurgisk afdeling, men også øvrige afdelinger med vaskulære problematikker (nyremedicinsk og kardiologisk afdeling) eller galdevejsproblematikker (abdominalkirurgisk).

Afsnittet beskæftiger sig primært med behandling af endovaskulære interventioner, arteriel okklusive iskæmiske sygdomme og aneurismebehandlinger svarende til såvel centrale som perifere kar- og dialyseshunts. Endvidere udføres perkutane behandlinger af galdeveje i form af anlæggelse af PTC-dræn, biopsitagning og stentanlæggelse.

Desuden servicerer de ovenfor nævnte afdelinger med ultralyd, CT og MR. Uddannelseslægen får oplæring og kompetencer under ophold i øvrige sektioner i håndtering af akutte vaskulære problematikker, såsom ultralyd af aorta med henblik på aneurisme, ultralyd med henblik på pseudoaneurisme, ultralyd med henblik på DVT, CT og MR med henblik på akut aortaproblematik, eller som led i kontrol af behandling af aortaproblematikker. Disse problematikker kan forekomme såvel i dagtiden som i vagten. Disse kompetencer forventes at være indhentet under opholdet på gastroradiologisk sektion og thoraxradiologisk sektion.

Der afholdes daglige karkirurgiske konferencer og regelmæssige multidisciplinære konferencer.

Der er ikke planlagt ophold på kar- og interventionsradiologisk sektion, men ved ønske af uddannelseslægen, og som led i karrierevejledning og planlægning, kan der arrangeres sådanne ophold, som kan effektueres sidst i uddannelsen (H3)

Undervisning foregår ved fælles undervisning af yngre læger.

Klinisk mammaradiologi:

Uddannelseslægen er på kombineret ophold i klinisk mammaradiologisk sektion sammen med opholdet i pædiatrisk radiologi. Opholdet varer **3 måneder** og er i sidste fase af uddannelsen (H3).

Sektionen beskæftiger sig brystkirtelproblematikker af patienter henvist fra almen praksis, mammakirurgisk speciale og øvrige afdelinger. Der foretages endvidere mammascreeningsprogrammer (uddannelseslægen får viden om programmets retningslinjer med dets fordele og ulemper, og får ydermere viden om evt. videreførløb).

Brystproblematikker er forskellige fra fysiologiske, benigne, inflammatoriske, maligne forandringer, postoperative forandringer og kontroller.

Mammaradiologisk sektion er en kombination af den radiologiske del (mammografi) og den kliniske del (sygehistorie og den objektive undersøgelse) suppleret ved de fleste patientbesøg af ultralyd. Ved behov foretages ultralydsvejledt intervention (finnålsaspirations biopsi, histologisk biopsi eller drænage). Mammaradiologisk sektion foretager billedvejledt procedurer som stereotaxi, nålemarkering og coilanlæggelse. MR skanning af mamma er indiceret i specielle tilfælde til differentiering mellem benigne og maligne forandringer.

H3 får under supervision af speciallæge (daglig klinisk vejleder) oplæring i differentiering mellem oplagte benigne og maligne forandringer. H3 får under supervision af speciallæge (daglig klinisk vejleder) oplæring i udførelse af ultralyd af mammae, ultralydvejledt cystepunktur, tumorbiopsi eller mammaabscesdrænage. Når kompetencen er opnået, kan H3 selvstændigt foretage bedømmelse af patient og billeder.

H3 får under opholdet introduktion til DBCG-retningslinjer, mammografiscreeningsprogram, diagnostiske strategier og BIRADS- klassifikation.

Mammaradiologisk sektion holder daglige tværfaglige konferencer med mammakirurgisk og patologisk afdelinger. Mammaradiologisk sektion holder to ugentlige konferencer med mammakirurgisk, patologisk og onkologiske afdelinger. H3 lægen får mulighed for deltagelse i disse konferencer.

H3 får en vejledende litteraturliste.

Udefunktion

I samarbejde med nuklearmedicinsk afdeling opholder uddannelseslægen i sin sidste fase, H3, **en måned** på nuklearmedicinsk afdeling til at overvære, stifte kendskab med og deltage i beskrivelse af PET-CT. Uddannelseslægens deltagelse sker i samarbejde med speciallæge.

Valgfrit ophold

Den sidste måned af uddannelsesforløbet, H3, har uddannelseslægen – i samråd med hovedvejlederen eller UAO - mulighed for at tage et valgfrit ophold på den sektion hun/han mener, har en faglig interesse.

1.2 Uddannelsesplanlægning

Alle afdelingens læger fungerer som daglige kliniske vejledere, og deltager i praktisk vejledning, supervision og kompetencevurdering. Det er kun læger, der er mindst et trin højere i uddannelsesniveau, der kan gennemføre kompetencevurdering.

Praktisk vejledning og supervision foregår **som mesterlære** sideløbende med kompetencevurdering. Uddannelseslægen introduceres til de forskellige funktioner af mere erfarne kollega og øvrige personale. Når kompetencevurderingen er gennemført, tildeles uddannelseslægen en selvstændig funktion med mulighed for at søge hjælp ved mere erfarne læge.

Uddannelseslægen forventes også at agere supervisor for mindre erfarne kollegaer.

Oplæring og kompetencevurdering på ultralyd eller CT vejledt intervention opnås ved at uddannelseslægen foretager proceduren sammen med en mere erfarne kollega. I starten udføres indgrebet af den erfarne kollega med forklaring til uddannelseslægen. Træning kan foretages på famtom, i simulationslaboratorium (NordSim, Center for færdighedstræning og simulation). Uddannelseslægen overtager proceduren efter behørig oplæring og kompetencevurderes (ved speciallæge), når uddannelseslægen er klar til dette. Herefter forventes uddannelseslægen at kunne gennemføre proceduren selvstændigt.

Uddannelseslægen vil under rotationen i de forskellige sektioner deltage i flere konferencer, i starten under supervision fra en mere erfarne kollega. Det er uddannelseslægens ansvar at få kompetencevurderet afholdelse af konference af en speciallæge. Efter at have deltaget i flere kompetencevurderende og fået godkendt konferencer (f.eks. 6), vil uddannelseslægen få ansvar for at fremlægge konferencen selvstændigt. Undersøgelser fremvist til konferencerne skal beskrives og verificeres.

Vagtfunktionen

Der henvises til beskrivelsen af vagtfunktionen for forvagten og bagvagten i PRI-dokument.

Der henvises til MinTid ved sekretær for afdelingsledelsen med henblik på vagtrulleplanen for forvagter og bagvagter.

Uddannelseslæger i fase 1 (H1) varetager forvagtens funktionen. Uddannelseslæger i fase 3 (H3), og alt efter opnåelse af kompetencer, vil varetage bagvagtens funktionen.

Vagtfunktionen er en vigtig del af arbejdsgangen på Radiologisk afdeling, Aalborg Universitets Hospital.

Vagthavende læger og personale visiterer og foretager akutte undersøgelser og behandlinger af patienter henvist fra hospitalets afdelinger og lægevagten i en forsvarlig prioriteret rækkefølge afhængig af sværhedsgraden og alvor for patientens tilstand. I vagten udføres kun akutte undersøgelser. Vagtfunktionen er baseret på samarbejde mellem forvagt og bagvagt samt de øvrige personaler. Der kan med fordel tages gavn af de kliniske afdelingers læger som sparringspartnere ved planlægning af komplicerede undersøgelser.

Vagtfunktionen for uddannelseslægen, om det er forvagten eller bagvagten, betragtes som et vigtigt led i uddannelsen, hvor der er mulighed for indhentning af færdigheder og opnåelse af kompetencer, ikke kun som medicinsk ekspert, men også som samarbejder, kommunikator, administrator, sundhedsfremmer.

Forvagten og bagvagten gennemgår, hvilke opgaver der skal laves i løbet af vagten og sorterer disse i prioriteret rækkefølge. Det er vigtigt, at forvagten og bagvagten klarlægger hvilket kompetenceniveau forvagten har. Forvagten beskæftiger sig primært med alle gennemlysnings- og kontrastundersøgelser, f.eks. oesophagus, colon, fistulografi, eller anden kontrastindhældningsundersøgelse, vurdering af traumatisk RU af columna cervicalis, thoracalis og lumbalis samt ansigtskelet med evt. efterfølgende CT skanning af disse områder inklusiv rekonstruktion. Forvagten vurderer alle knogleskader på børn og unge op

til 15 år. RU thorax foretaget i vagten beskrives kun efter forespørgsel fra klinisk afdeling. Patienter henvist fra almen praksis/vagtlægen til RU undersøgelse ses af forvagten med henblik på evt. viderebehandling i skadestuen eller anden afdeling. Forvagten beskriver undersøgelser fra skadestuen, og ved tvivlstilfælde markeres billeder/henvisning, således næstedags skadekonference kan tage stilling til behovet for yderligere undersøgelse eller behandling. Hvis der er alvorlige uerkendte læsioner, skal forvagten give besked til den henvisnede læge/afdeling. En del af forvagtens funktion er at bistå bagvagten med at afvikle akutte undersøgelser. Forvagten deltager efter kompetenceniveau i alle større undersøgelser; herunder CT-skanning (cerebrum ved blødning, thorax ved lungeemboli eller aortadissektion, IKCT ved urinvejskonkrementer), ultralydsskanning (akut scrotal problematik, obs ledansamling, abdomen ved obs galdesten eller hydronefrose) drænanlæggelse (pleura eller asvites) etc. Det er derfor væsentligt, at forvagten indgår i et tæt samarbejde med bagvagten. Uddannelseslægen, der går i forvagt (H1), er under fortsat udvikling med fortsat flere indhentede kompetencer, hvorfor der over tid vil forekomme en progressiv udvikling i vaggens opgavevaretagelse. Vagterne betragtes som en vigtig og udviklende del af uddannelsen.

I vagten beskæftiger bagvagten med forskellige opgaver, som foregår i samarbejde med forvagten (afhængig af opnåelse af kompetencerne). Bagvagten danner overblikket over de akutte henvisninger og visiterer og prioriterer efter sværhedsgrad og sygdomsalvor. Henvisninger med mindre alvorlig problematik omlægges til næste dags arbejde, efter informering af den kliniske afdeling. Efter visitering kan opgaverne uddelegeres og sættes i gang i samarbejde med forvagten og vagtholdet af radiografer (CT eller MR skanninger), mens ultralyd og ultralydsvejledt intervention (drænager af væsker, absces, nefrostomi eller suprapubisk kateteranlæggelse) foretages efter en prioriteret rækkefølge. Trauma og multitrauma er bagvagtens opgave; dels med henblik på vurdering ved ankomsten og dels vurdering af evt. efterfølgende CT skanning. Bagvagten vil i nogle tilfælde blive bedt om at vurdere RU af thorax på intensive patienter. Bagvagten kan evt. blive bedt om at vurdere undersøgelser på neonatale patienter samt at ultralydsskanne børn mistænkt for invagination og gennemførelse af colonindhældning med henblik på reponering. Bagvagten vil vurdere akutte MR skanninger (cerebrum mhp infarkt eller columna ved tværnsnitssyndrom). Bagvagten vil være vejleder for de kliniske afdelinger, hvor den bedste undersøgelse og den mindst ressourcekrævende og mindst risikofyldte billeddiagnostiske undersøgelse anvendes til afklaring af den kliniske problematik. Bagvagten vurderer løbende egne evner og kompetencer over for de opgaver/undersøgelser hun/han står med. Uddannelseslægen, der går i bagvagt (H3), er under fortsat udvikling med fortsat flere indhentede kompetencer, hvorfor der over tid vil der forekomme en progressiv udvikling i vaggens opgavevaretagelse. Vagterne er en vigtig del af uddannelse som bidragsyder til denne udvikling.

1.3 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse

Nedenstående tabel angiver de kompetencer, der skal opnås i speciallægeuddannelsen, fordelt på uddannelsessted og med tidspunkt for forventet opnåelse af en given kompetence. Tabellen angiver desuden arbejdsfunktioner for opnåelse af kompetencen og kompetencevurderingsmetode.

H1 og H3 er første og sidste del af uddannelsesforløbet med ansættelse på sektionerne på Radiologisk afdeling, Aalborg UH: varierer i længden. Rækkefølgen af rotationen for den enkelte uddannelseslæge findes hos sekretæren for afdelingsledelsen. Tabellen angiver, på hvilket ansættelsestidspunkt kompetencen skal opnås. Se plan for kompetenceudvikling for de forskellige sektioner/subspecialer af ansættelsen på Radiologisk afdeling Aalborg UH forskellige sektioner (side 12).

Radiologisk afdeling anvender mini-IPX til vurdering af radiologiske undersøgelser, mens der til konferencerne anvendes direkte struktureret observation.

Uddannelsesforløb, fase 1 (18 mdr)

Målnummer	Arbejdsfunktion	Læringsmetode	Kompetencevurderingsmetode	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse
				18 mdr.
				Aalborg UH 1.ansættelse H1
2.1.	CT Gennemlysning Fixrum Rtg. konference	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	X
2.2.	CT Gennemlysning Fixrum Rtg. konference	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x
2.3.	CT Gennemlysning Fixrum	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x
2.4.	UL Rtg. konference	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x
2.5.	MR Rtg. konference	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x
2.6.	PET-CT	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Godkendt kursus	x
2.7.	CT	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x

Målnummer Se målbeskrivelse 2014 og www.drs.dk for nærmere beskrivelse af kompetence	Arbejdsfunktion	Læringsmetode	Kompetencevurderingsmetode	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse
				18 mdr.
				Aalborg UH 1.ansættelse H1
Muskuloskeletal radiologi 5.2.	MR UL	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	X
Neuroradiologi 6.1.	CT/MR	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	X
6.2.	CT/MR	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	X
6.3.	CT/MR	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	X
Sundhedsfremmer 19.1.		Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	X

Uddannelsesforløb, fase 3 (12 mdr)

Målnummer	Arbejdsfunktion	Læringsmetode	Kompetencevurderingsmetode	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse
				e
				12 mdr.
				Aalborg UH 3.ansættelse H3
Abdominal radiologi 1.1.	CT/MR Rtg. konference	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	X
1.2.	UL Rtg konference Vagt	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering	X
1.3.	Gennemlysning Rtg. konference	Superviseret dagligt arbejde	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering	X
Mammaradiologi 4.1.	Mammografi UL/MR	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	X
4.2.	Klinisk mammaundersøgelse UL	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering	X
Neuroradiologi 6.4.	UL	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering	X

Målnummer Se målbeskrivelse 2014 og www.drs.dk for nærmere beskrivelse af kompetence	Arbejdsfunktion	Læringsmetode	Kompetencevurderingsmetode	Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse
				12 mdr.
				Aalborg UH 3.ansættelse H3
Onkoradiologi 7.1.	CT/MR	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	X
Pædiatrisk radiologi 8.1.	Fixrum CT/MR Rtg. konference	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	x
8.2.	CT Gennemlysning Fixrum Rtg. konference	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	X
8.3.	UL	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering	X
8.4.	Fixrum CT/MR UL	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	X
Thorax radiologi 11.1.	Fixrum CT/MR Rtg.konference	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	X
11.2.	UL Rtg. Konferenc	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering	X
Urogenital radiologi	CT/MR Gennemlysning Rtg. konference	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	X

<u>Målnummer</u>	<u>Arbejdsfunktion</u>	<u>Læringsmetode</u>	<u>Kompetencevurderingsmetode</u>	<u>Tidspunkt for forventet kompetencegodkendelse</u>
Se målbeskrivelse 2014 og www.drs.dk for nærmere beskrivelse af kompetence				e 12 mdr. Aalborg UH 3.ansættelse H3
12.1.		Specialespecifikt kursus		
12.2.	UL Rtg.konference	Superviseret dagligt arbejde	Radiologisk kompetencevurdering	X
Vaskulær radiologi 13.1.	CT/MR Rtg. Konference	Selvstudium Superviseret dagligt arbejde Specialespecifikt kursus	Vejledersamtale Radiologisk kompetencevurdering Godkendt kursus	X
13.3.	RTG. konference Gennemlysning CT	Selvstudium Specialespecifikt kursus	Godkendt kursus	X
Akademiker/forsker 14.1.	Undervisning/foredrag Journal club	Selvstudium Forskningstræningskursus, herunder projekt	Vejledersamtale Godkendt gennemførelse af forskningsprojekt, inkl. mundtlig fremlæggelse og skriftlig rapport	X

1.4 Kursus- og kongresdeltagelse

Under ansættelsen forventes uddannelseslægen at deltage i de obligatoriske generelle kurser (SOL 1, 2 og 3 samt forskningstræning), samt de specialespecifikke kurser. I starten af hoveduddannelsen får uddannelseslægen tilsendt en kursusplan for alle de specialespecifikke kurser. Kurserne findes på nedenstående link:

<http://www.drs-uddannelse.dk/generelt-om-specialespecifikke-kurser/> .

De obligatoriske generelle kurser skal uddannelseslægen selv tilmelde sig. Nærmere oplysninger om SOL 1, 3 og SOL 2 samt tilmelding findes på nedenstående link:

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

Uddannelseslæger, som ikke har ph.d.-grad, skal gennemføre forskningstræning. Forskningstræningsforløbet forventes færdigt under 3. ansættelse. Nærmere oplysning om forskningstræningsmodulerne og tilmelding findes på nedenstående link:

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

Afdelingen giver tjenestefrihed med løn til obligatoriske kurser. Det påhviler uddannelseslægen at give afdelingen (vagtplanlægger) besked om kursernes placering tidligst muligt.

Deltagelse i kongresser kan bevilges i særlige tilfælde, hvis man er videnskabelig aktiv og skal holde foredrag.

Fokuserede ophold er ikke en del af den formelle uddannelse. Evt. individuelle ophold kan aftales med UAO.

1.5 Fokuserede ophold og uddannelsesdage / returdage

Der er ikke planlagte fokuserede ophold, men ved interesse kan vejleder og uddannelsesansvarlig overlæge kontaktes.

1.6 Forskning og udvikling

Uddannelseslægen har både mulighed for at deltage i forsknings- og udviklingsprojekter samt kvalitetssikringstiltag på afdelingen. Dette kan aftales nærmere med kontakt til en af de specialeansvarlige overlæger i afdelingen, eller professoren/forskningsenheden.

Derudover er der i forbindelse med forskningstrænings-modulet mulighed for at deltage i forskning:

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

1.7 Anbefalet litteratur

Radiologisk afdeling, Aalborg UH råder over fagbøger som findes i de forskellige sektioner/ subspecialer. Afdelingen abonnerer via medicinsk bibliotek over flere radiologiske fagblade.

Man kan låne relevant faglitteratur. Administration og udlevering af bøgerne er organiseret forskelligt i de enkelte sektioner. For nærmere - kontakt venligst hovedvejleder.

En del af uddannelseslægers kompetence opnås ved selvstudier

2. Anden ansættelse

Regionshospitalet Randers, Røntgen og Skanning 18 mdr.

2.1 Præsentation af afdelingen / praksis

<http://www.regionshospitalet-randers.dk/afdelinger/rontgen-og-skanning/>

2.1.1 Introduktion til afdelingen

<http://www.regionshospitalet-randers.dk/uddannelse/lage/uddannelsesgivende-afdelinger/billeddiagnostisk-afdeling/>

2.1.2 Organisering af den lægelige uddannelse i afdelingen/praksis

I afsnittet "Overordnet organisering af den lægelige videreuddannelse" (afsnit 6) er de forskellige aktører i den lægelige videreuddannelse beskrevet. Desuden henvises til hospitalets hjemmeside.

<http://www.regionshospitalet-randers.dk/uddannelse/lage/>

2.1.3 Uddannelsesvejledning

Som beskrevet på hospitalets hjemmeside tildeles en hovedvejleder senest ved ansættelsesstart. Denne er sammen med uddannelseslægen ansvarlig for afholdelse af mindst 3 vejledersamtaler i forløbet. Der udarbejdes ved hver samtale med hjælp fra vejlederen en individuel uddannelsesplan ud fra sygehusets skabelon. UAO medunderskriver og opbevarer en kopi. Det er denne uddannelsesplan, sammen med uddannelsesprogrammet, der danner udgangspunkt for hvilke funktioner den yngre læge tildeles, samt i hvilken rækkefølge.

2.1.4 Arbejdsopgaver og - tilrettelæggelse

Arbejdsfunktionerne på BDA er enten organopdelte, f.eks. ved afholdelse af konferencer, eller modalitetsopdelte (røntgen, gennemlysning, UL, CT og MR). I dagtiden deltager hoveduddannelseslægen i konferencer med de kliniske afdelinger, beskriver almindelige røntgenundersøgelser, arbejder med gennemlysning, CT, ultralyd og UL-vejledt intervention. I begrænset omfang vil der være mulighed for ophold i MR.

Der tilstræbes en vagtfri introduktionsperiode på 4 uger, hvor hoveduddannelseslægen deltager i hospitalets generelle introduktion, lærer afdelingens rutiner at kende og tilegner sig de færdigheder, som er nødvendige for kunne deltage i vagten. Hoveduddannelseslægen indtræder herefter sammen med introduktions- og afdelingslægerne i forvagtslaget, som aktuelt er 7-skiftet tilstedeværelsesvagt fra kl. 07.45 til 23 samt tilstedeværelsesvagt fra kl. 7.30 til 23 i weekenden og på helligdage. Afdelingens overlæger har formaliseret bagvagt for de uddannelsessøgende læger.

Der vil altid være mulighed for supervision af speciallæge. Graden af denne supervision afpasses efter hoveduddannelseslægens behov. Den yngre læge vil typisk rotere mellem modaliteterne primært under hensyntagen til uddannelsesprogrammets sammensætning, oplæring til vagt og i nogen grad individuelle ønsker og interesser. Læger i hoveduddannelsesforløb har et på forhånd fastlagt antal blokke a 1 måned i de enkelte funktionsområder. Skemalægger (sekretær) tilrettelægger i samarbejde med UAO arbejdsplanlægning så de pågældende blokke respekteres under hensyntagen til ferie, kurser, oplæring af kolleger, individuelle behov mm. Der er således ikke tale om en ufravigelig skabelon, men mere en *vejledende* fordeling. Der vil i stort omfang blive taget hensyn til den enkeltes kompetencer.

Fordeling af blokke:

CT: 5 blokke, UL: 5 blokke

Skade/orto/fix/blandet: 5 blokke

Herudover 3 frie blokke til afvikling af ferie mm.

Eksempel på skema for HU-læge med start 1/5:

Md	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
UL	X									X	X					X	X	
CT		X				X	X					X	X					
S					X			X	X					X	X			

Skemaet er mobilt og blokkene flyttes løbende rundt efter behov. Der er dog hensigten at der så vidt muligt skabes sammenhængende forløb på modaliteterne.

2.2 Uddannelsesplanlægning

Alle afdelingens læger fungerer som daglige kliniske vejledere, og deltager i praktisk vejledning, supervision og kompetencevurdering. Det er kun læger, der er et trin højere i uddannelsesniveau, der kan gennemføre kompetencevurdering. Beskrivende radiografer kan deltage i kompetencevurdering inden for deres område (knoglerøntgen). HU-lægen selv må forventes i nogen grad at kunne deltage i kompetencevurdering af introduktionslæger.

2.2.1 Sammenhæng mellem uddannelse og arbejdsfunktioner

Eksempler på væsentlige arbejdsfunktioner:

Funktion	Kompetencer (fra uddannelsesprogram)
UL	5.3, 7.1, 9.1, 9.2., 13.2, 15.1, 15.2, 15.3
CT	3.1, 7.1, 9.1, 9.2, 10.1, 15.1, 15.2, 15.3
Vagt	3.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2, 15.1, 15.2, 16., 18.
Røntgen / fix / skade	5.1., 9.1, 9.2, 10.1, 10.1, 15.1, 15.2, 15.3
Administrative funktioner/undervisning	15., 16., 18.,

UL

Supervision og kompetencevurdering i UL foregår som mesterlære. Uddannelseslægen introduceres til funktionen af mere erfarne kollega og det øvrige personale. Der er i dagtiden 2-3 UL-spor, et for yngre læger og 1-2 for speciallæger. Ved ansættelsesstart vil der i arbejdsskemaet være tilknyttet en klinisk vejleder, som oftest er speciallæge, sjældnere 1. reservelæge. Derefter vil der, afhængigt af den uddannelsessøgendes kompetencer, være gradvis overgang til behovsstyret supervision, i starten med en skemalagt supervisor.

CT

Afdelingen råder i 2018 over 3 CT-skannere, 1 akutskanner og 2 skannere, der primært varetager ikke-akutte undersøgelser. Hver af disse skannere tilstræbes bemandet med mindst 1 speciallæge og evt. 1 yngre læge. Der udføres akutte CT-skanninger for de kliniske afdelinger samt malignitetsudredning og onkologiske kontrolskanninger. Desuden udføres en del ikke-akutte skanninger såsom CT bihuler, demensudredning og undersøgelser for hernier.

Hoveduddannelseslægen vil som hovedregel blive sat i samme rum som en speciallæge. Der ydes løbende hjælp til beskrivelser og visitation. Ved ansættelsesstart fokuseres på oplæring til vagt og tilhørende akutte problemstillinger og visitation. I slutningen af forløbet vil HU-lægen kunne komme ud for at skulle passe en skanner alene, men vil altid kunne trække på speciallægerne i de øvrige skannere.

Røntgen/fix/skade/gennemlysning

Omfatter 3 funktioner: Medicinsk konference, skadekonference og fixrumsfunktion.

Beskrivelse af konventionelle røntgenundersøgelser foregår dels ved diktering af de medicinske konferencer samt afholdelse af en kort Intensiv-konference, billeder fra akutmodtagelsen og blandede undersøgelser primært fra almen praksis. Desuden afholdes hver morgen skadekonference med billeder fra det forgangne døgn. Lægen tilknyttet skadekonferencen beskriver også billeder på indlagte ortopædkirurgiske patienter og billeder fra Grenå. Fixrumsfunktionen indebærer pasning af den interne lægetelefon, beskrivelse af akutte undersøgelser fra almen praksis og pasning af gennemlysningsrummet som er åbent om onsdagen. I gennemlysning vil der typisk være tale om nefrostomikateterskift, sjældent andre typer undersøgelser (pyelografi, cholangiografi og tyndtarmspassage).

Supervision og kompetencevurdering foregår som mesterlære og foretages af de tilstedeværende speciallæger (der er altid en speciallæge tilknyttet medicinsk konference) og ved skadekonference til dels af de beskrivende radiografer. Uddannelseslægen vil som hovedregel blive tildelt hjælpefunktion på de medicinske konferencer og hovedfunktion på skadekonferencen samt fixrum. Det forventes at man ved fixrumsarbejde opsøger relevant læring når der er tid til overs.

VAGT

HU-lægen deltager i forvagten efter senest 4 ugers ansættelse. Vagten indebærer UL-skanninger inkl. UL-vejledt intervention, akutte CT-skanninger, og i nogen grad vurdering af konventionelle røntgenoptagelser. Der er formaliseret bagvagt på tilkald. HU-lægen fungerer i vagten som leder af afdelingen og forestår prioritering og visitation af akutte undersøgelser med opbakning fra bagvagten (speciallæge). Driften afvikles i samarbejde med det fotograferende personale og de kliniske afdelinger. Forvagten er ansvarlig for relevant kommunikation med radiografer og kliniske afdelinger.

Undervisning, administration, konferencer

HU-lægen afholder morgenkonferencer, herunder kirurgisk konference, skadekonference og pædiatrisk konference. I starten af ansættelsen afholdes konferencer under supervision, sidenhen selvstændigt. Senere i forløbet er der mulighed for afholdelse af lungekonference hvor det primære fokus er på cancerudredning. Der vil være mulighed for at deltage i colon MDT-konference som observatør.

De yngre læger tildeles på skift og efter interesse funktioner som TR, undervisningsplanlægger, stud.med. underviser og UKYL.

2.3 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse

Nedenfor er skitseret det ideelle forløb for tilegnelse af de kompetencer, der skal opnås i dette element af uddannelsesforløbet. En komplet oversigt over kompetencer, der skal opnås i hele speciallægeuddannelsen findes i målbeskrivelsen. Numrene i tabellen henviser til kompetencenumrene i målbeskrivelsen.

For at få et overblik over kompetencerne er disse angivet i tabellen / figuren nedenfor.

AFDELING	Arbejdsfunktion	Kompetence-nummer/ EPA jf målbeskrivelsen, evt suppleret med kort overskrift f eks "genoplivning"; "traume- modtagelse"; "den gode udskrivelse"	Kompetence- Vurderingsmetode jf målbeskrivelsen	Forventet kompetenceopnåelse		
				1-6 mdr.	7-12 mdr.	12-18 mdr.
Regionshospitalet Randers	UL	5.3, 7.1, 9.1, 9.2., 13.2, 15.1, 15.2, 15.3	Struktureret observation, 360 graders feedback, vejledermøder, vejledersamtaler, Mini-IPX	9.1	7.1, 9.2, 15.1, 15.2	5.3, 15.3
	CT	3.1, 7.1, 9.1, 9.2, 10.1, 15.1, 15.2, 15.3	Struktureret observation, audit af beskrivelser, vejledermøder, vejledersamtaler, mini-IPX	9.1, 10.1, 10.2	3.1, 7.1, 9.2, 15.1, 15.2	15.3
	M/fix/skade	5.1., 9.1, 9.2, 10.1, 10.1, 15.1, 15.2, 15.3	Struktureret observation, 360 graders feedback, vejledermøder, vejledersamtaler, Mini-IPX	9.1, 10.1, 10.2	9.2, 15.1, 15.2	5.1, 15.3
	vagtfunktion	3.1, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2, 15.1, 15.2, 16., 18.	Struktureret observation, 360 graders feedback, vejledermøder, vejledersamtaler, Mini-IPX	9.1, 10.1, 10.2	9.2, 15.1, 15.2	
	konference	9.1, 9.2, 10.1, 10.1, 15.1, 15.2, 15.3	Struktureret observation, 360 graders feedback, vejledermøder, vejledersamtaler, Mini-IPX	9.1, 10.1, 10.2	9.2, 15.1, 15.2	15.3
	Akademiker, kommunikator, samarbejder	15., 16., 18	360°s feedback Vejledermøde, vejledersamtale			X

2.4 Konferencer, undervisning, kurser og kongresdeltagelse

Nedenfor er kort skitseret, hvilke konferencer uddannelseslægen forventes at deltage i, hvad uddannelseslægens rolle på konferencen er – og hvad uddannelseslægen kan forvente at lære af deltagelse i konferencen.

	Indhold	Hypighed	Deltagere	Læringsområde
Fælles morgenundervisning	Undervisning afholdt af egne læger eller repr. fra andre specialer. Case gennemgang, gennemgang af UTH, fællesmøder (hele afdelingen), staffmeeting (hospitalet).	Hver torsdag ca. 8.00-9.00	Alle læger i afdelingen	Akademiker, Kommunikator, samarbejder
Skadekonference	Akut knoglerøntgen	Alle hverdage samt lørdag ca. 8.15 - 9.00	Læger samt beskrivende radiografer	Kommunikator, samarbejder knogleradiologi
Kirurgisk konference	Akut CT og UL fra vagten på kir. Pt.	Alle hverdage samt lørdag ca. 8.00 – 8.30	Læger fra radiologisk og kirurgisk afdeling	Kommunikator, samarbejder Abdominal radiologi
Børnekonference	Akutte undersøgelser på børn	Man-ons-fre ca. 8.50 – 9.15	Læger fra radiologisk og pædiatrisk afdeling	Kommunikator, samarbejder Børneradiologi
Intensivkonference	Undersøgelser fra ITA	Alle hverdage ca. 11-11.10	Radiolog samt Læger fra Intensiv afdeling	Kommunikator, samarbejder Akut radiologi
Lungekonference	Lungemedicinske pt., primært c. pulm. Diagnostik og udredning	Alle hverdage ca. 13.30 – 14.30	Radiolog samt læger fra lungemedicinsk afdeling. Lungemedicinsk koordinator spl.	Kommunikator, samarbejder, thoraxradiologi

2.4.1 Undervisning

Der er morgenundervisning for alle læger hver Tordag morgen. Den yngre læge forventes i løbet af sit ophold at være ansvarlig for 2 sessioner, dels regelret undervisning i et for afdelingen og lægen relevant emne, dels gennemgang af case(s).

Andre eksempler på indhold kan være gennemgang af UTH'er, oplæg ved eksterne undervisere og gennemgang af resultater fra 3-timers møder. Når der ikke er planlagt undervisning laves casegennemgang hvor alle deltager.

4 gange om året afholdes fællesmøde i afdelingen hvor alle ansatte deltager.

2.4.2 Kursusdeltagelse

Deltagelse i obligatoriske specialespecifikke kurser, forskningstræningkursus og SOL kurser forventes fordelt hen over hoveduddannelsesforløbet.

Afdelingen giver tjenestefrihed med løn, men det påhviler uddannelseslægen at give afdelingen besked (ledende overlæge) om kursernes placering tidligst muligt. Uddannelseslægen skal selv tilmelde sig kurserne og forventes selv at have styr på kursusrækken.

Vær opmærksom på at der kan være lang venteliste til fx SOL 2-kurset.

Der er mulighed for i mindre omfang at deltage i øvrige kurser. Deltagelse i øvrige relevante kurser og konferencer/kongresser behandles af den ledende overlæge.

Udbytte fra evt. kurser og kongresser bør så vidt muligt deles med resten af afdelingen, f.eks. i forbindelse med afholdelse af morgenundervisning.

2.5 Fokuserede ophold og uddannelsesdage / returdage

Der er som udgangspunkt ingen fokuserede ophold under forløbet i Røntgen og Skanning.

2.6 Forskning og udvikling

Det forventes at de uddannelsessøgende tager aktivt del i såvel egen uddannelse som i afdelingens udviklings- og kvalitetsarbejde, både hvad angår patientforløb, personale, apparatur og diagnostik. Hoveduddannelseslægen forventes ikke at deltage aktivt i forskning under sin ansættelse, men afdelingen vil så vidt muligt være behjælpelig ved gennemførelsen af mindre projekter. Der er adgang til fagbibliotek. Desuden råder sygehuset over en forskningsenhed der kan være behjælpelig i forbindelse med projekter.

2.7 Anbefalet litteratur

HU-lægen vil ved ansættelsesstart få et bogsæt i udlån (Fundamentals of Diagnostic Radiology). Desuden er der via intranettet gratis adgang til både lærebøger og videnskabelige databaser (UptoDate, Clinicalkey mm.).

3. Tredje ansættelse

Se afsnit 1

4. Evaluering af den lægelige videreuddannelse

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

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

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

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

Uddannelseslægenes evalueringer af uddannelsesstederne offentliggøres på www.evaluer.dk. Den enkelte læges evaluering er anonym og dermed ikke offentligt tilgængelig. Derimod offentliggøres et gennemsnit for alle evalueringer på den uddannelsesgivende afdeling. Uddannelsesansvarlige overlæger har adgang til at se enkeltevalueringer og prosatekst om uddannelsesstedet. For afdelingen er denne prosatekst oftest den mest givende og udviklende del af evalueringerne, mens pointevalueringerne mere tjener til sammenligning på tværs af afdelinger, specialer og hospitaler. Afdelingerne vil løbende anvende disse evalueringer i arbejdet på at forbedre den lægelige videreuddannelse.

4.1 Inspektorrapporter

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

4.2 Regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg

Uddannelsesudvalgene for de enkelte specialer har til formål at drøfte spørgsmål om specialets videreuddannelse på samtlige uddannelsessteder i Videreuddannelsesregionen, herunder at bidrage til sikring af en ensartet høj kvalitet i den lægelige videreuddannelse på alle uddannelsessteder for specialet. Uddannelsesudvalgene bør derfor løbende drøfte de enkelte afdelingers evalueringer og inspektorrapporter og følge op på disse via PKL i specialet, som også informerer DRRLV. I langt de fleste specialespecifikke uddannelsesudvalg er yngre læger repræsenteret ved afdelingernes uddannelseskoordinerende yngre læge

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

² www.sst.dk/Uddannelse%20og%20autorisation/Inspektorordning.aspx

5. Nyttige kontakter

Uddannelsesansvarlige overlæger

Der henvises til hjemmesiden for det enkelte ansættelsessted

<http://www.aalborguh.rm.dk/afsnit-og-ambulatorier/radiologisk-afdeling>

<http://www.regionshospitalet-randers.dk/afdelinger/rontgen-og-skanning/>

Postgraduat klinisk lektor for denne uddannelse

Oversigt findes på [hjemmesiden](#) for Center for Sundhedsvidenskabelige Uddannelser

Specialeselskabets hjemmeside

<http://web.drs.dk/>

Sundhedsstyrelsen

www.sst.dk - Den lægelige videreuddannelse

Regionale sekretariater for lægelig videreuddannelse

Videreuddannelsesregion Nord: www.videreuddannelsen-nord.dk

Videreuddannelsesregion Syd: www.videreuddannelsen-syd.dk

Videreuddannelsesregion Øst: www.laegeuddannelsen.dk

Andre

Lægeforeningens karriererådgivning [Karrierecoaching](#)

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

Evt. yderligere link og adresser

6. Overordnet organisering af den lægelige videreuddannelse

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

		UAO beslutter, hvem der kan kompetencevurdere hvilke kompetencer (uddelegerer). UAO har ansvar for at alle aftaler dokumenteres skriftligt, herunder at der udarbejdes referater fra samtalerne.
AMU – almenmedicinsk uddannelseskoordinator	Vedligeholder oversigter over de uddannelsesgivende almene praksis i videreuddannelsesregionen, og fordeler de uddannelsessøgende læger heri.	Deltager i ansættelsesudvalget og er bindeled til de uddannelsesgivende almenpraksis'er, indenfor et geografisk område. Rådgiver de uddannelsessøgende læger indenfor eget område. Der er 8 AMU'er i Region Midtjylland og 4 i Region Nordjylland
Tutor	I praksis er tutorlægen ansvarlig for den lægelige videreuddannelse. Dette gælder for både almen praksis og speciallægepraksis.	Tutorlægen sikrer rammerne for gennemførelse og evaluering af de uddannelsesforløb, som afdelingen tilbyder. Tutorlægen fungerer som uddannelsesansvarlig overlæge og hovedvejleder for uddannelseslægen. Tutorlægen planlægger i samarbejde med uddannelseslægen, hvilke arbejdsfunktioner uddannelseslægen skal varetage for at opnå de kompetencer, der er beskrevet i uddannelsesprogrammet for den aktuelle ansættelse. Tutorlægen er ansvarlig for, at den fornødne oplæring, supervision og kompetencevurdering foregår. Tutorlægen har ansvar for at alle aftaler dokumenteres skriftligt, herunder at der udarbejdes referater fra samtalerne Klinikindehaveren har ansvar for at alle aftaler dokumenteres skriftligt, herunder at der udarbejdes referater fra samtalerne.
Hovedvejleder	Har ansvar for at den enkelte uddannelseslæge får den tilstrækkelige og nødvendige vejledning i uddannelsesforløbet	Hovedvejleder er ansvarlig for den enkelte uddannelseslæges forløb – herunder afholde vejledersamtaler og sikre, at der udarbejdes individuelle uddannelsesplaner i samarbejde med uddannelseslægen. Hovedvejleder skal sikre at uddannelseslægen får karrierevejledning. Den individuelle uddannelsesplan beskriver hvad den enkelte uddannelseslæge skal fokusere på i den periode planen er lavet for.
Klinisk vejleder	Alle læger i afdelingen	Alle læger kan fungere som kliniske vejledere i den daglige oplæring og supervision. Kliniske vejledere, der er et uddannelsesstrin højere end uddannelseslægen kan efter delegation fra

		UAO vurdere gennemføre kompetencevurdering.
UKYL – uddannelseskoordinerende yngre læge		UKYL'en samarbejder tæt med den uddannelsesansvarlige overlæge om at sikre og udvikle uddannelsen på afdelingen.
PKL – postgraduat klinisk lektor	Fagligt ansvar for at uddannelsen lever op til målbeskrivelsens krav indenfor videreuddannelsesregionen	<p>Der er ansat postgraduate kliniske lektorer (PKL) i alle specialer, for Klinisk Basisuddannelse og uddannelsen i akutafdelinger, samt enkelte tværgående PKL'er. PKL'ernes opgaver er at sikre kvaliteten af uddannelsen i pågældende speciale/ område, samt at sikre den pædagogiske udvikling i videreuddannelsen.</p> <p>PKL har således formidlende og rådgivende funktion. Det er samtidig PKL'erne, der sammen med de uddannelsesansvarlige overlæger i videreuddannelsesregionen sammensætter uddannelsesforløb og PKL er ansvarlig for at der findes opdaterede uddannelsesprogrammer.</p> <p>PKL rådgiver i sager, hvor der søges merit.</p> <p>Endelig vil PKL i et vist omfang blive inddraget i uhensigtsmæssige uddannelsesforløb, ligesom PKL inddrages når kvaliteten af videreuddannelsen i en afdeling ikke lever op til kravene (f eks efter et inspektorbeføg – se afsnittet "Evaluering af den lægelige videreuddannelse").</p>
DYNAMU		Deltager i ansættelsesudvalget i specialet og hjælper AMU og PKL med at afholde kurser og rådgive de uddannelsessøgende læger

6.1 Generelt om uddannelsesvejledning/samtaler

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

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

6.2 Generelt om godkendelse af kompetencer

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

6.3 Hvis uddannelsesforløbet ikke lever op til uddannelsesprogrammet

Såfremt en uddannelseslæge ikke finder at uddannelsen lever op til det uddannelsesprogram, som er udarbejdet for det pågældende uddannelsesforløb, er det i første omgang hovedvejlederen, som skal kontaktes. Løses problemet ikke ad denne vej kontaktes UAO og afdelingsledelsen. Kan man ikke få sin sag behandlet indenfor afdelingens rammer kan uddannelseslægen – efter at have orienteret afdelingsledelsen - henvende sig til hospitalets uddannelseskoordinerende overlæge eller specialets / områdets PKL.

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

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