

# Utdanningsplan for spesialiteten *Radiologi*

---

## **Ved Akershus universitetssykehus HF**

Del 1: Overordnet utdanningsplan for spesialiteten

Del 2: Gjennomføringsplan

Del 3: Individuell utdanningsplan (egen mal)

**Publisert: Mai 2020**

# **Innholdsfortegnelse**

Innledning

Forkortelser

## **Del 1 Utdanningsplan for spesialiteten radiologi**

1.1 Utdanningsplan med tidslinje (tabell)

1.2 Krav til kompetanse før rotasjon

## **Del 2 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten**

### **2.1 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten radiologi (fast ansettelse)**

2.1.1 Hensikt og målsetning

2.1.2 Beskrivelse av det enkelte sykehus/avdelingen(e) i helseforetaket

2.1.3 Utdanning

2.1.4 Veiledning og faglig utvikling (leger i spesialisering)

2.1.5 Supervisjon av leger i spesialisering

2.1.6 Felles kompetansemål (FKM)

2.1.7 Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål og egnethet

2.1.8 Internundervisning

2.1.9 Forskningsaktiviteter

2.1.10 Evaluering og revisjon av utdanningsplanen

2.1.11 Annet

### **2.2 Utdanningsplan for spesialiteten radiologi (gjennomstrømning / spesialiseringsperiode)**

VEDLEGG

## Innledning

Utdanningsplanen består av tre deler:

---

### Del 1: Utdanningsplan for spesialiteten Radiologi

Formålet med **Del 1 Utdanningsplan med tidslinje for rotasjoner internt og eksternt** er å beskrive plan med oppbygning og rekkefølge for hele utdanningsløpet i spesialiteten, inkludert rotasjon i gjennomstrømstilling / spesialiseringsperiode. På overordnet nivå beskriver planen når læringsmålene for spesialiteten radiologi oppnås ved Bildediagnostisk avdeling ved Akershus universitetssykehus HF. Utdanningsplanen beskriver den ideelle prosessen for akkurat dette utdanningsløpet, inkludert en hensiktsmessig rekkefølge av læringsmålene, de ferdigheter som forventes oppnådd i hver ansettelse og krav til kompetanse ved start av rotasjon/ spesialiseringsperiode.

### Del 2: Utdanningsplan for gjennomføring

#### Utdanningsplan for gjennomføring av spesialiteten Radiologi ved Akershus universitetssykehus ved Bildediagnostisk avdeling

Formålet med **Del 2 Utdanningsplan for gjennomføring** er å beskrive hvordan aktiviteter skal gjennomføres og hvordan kompetansevurderingen av oppnådde mål vil finne sted i det daglige arbeidet. Dette beskrives lokalt for de avdelinger som inngår i utdanningsløpet.

### Del 3: Individuell utdannelsesplan

#### (se egen mal/selvstendig dokument)

**Utdanningsplan for gjennomføring** vil danne grunnlaget for **Del 3 individuell utdannelsesplan** som den enkelte LIS skal ha i henhold til forskrift om spesialistutdanning. Den individuelle utdannelsesplanen skal sørge for en gjensidig forpliktelse og være et verktøy for planlegging og oppfølging av den enkelte LIS.

## Forkortelser

BDA	Bilediagnostisk avdeling
AHUS	Akershus universitetssykehus HF
OUS	Oslo universitetssykehus HF
LA	Læringsaktivitet
LM	Læringsmål

## DEL 1

### Utdanningsplan for spesialiteten med tidslinje for rotasjon internt og eksternt for radiologi.

Formålet med utdanningsplan med tidslinje er å vise hvor utdanningen skal foregå, hvilke læringsmål som kan gjennomføres hvor, ønsket rekkefølge på gjennomføring av tjeneste og estimert tid for de ulike delene av utdanningsløpet.

Utdanningsplan				
Tid av utdanning	Helseforetak	Sykehus/ DPS	Avdeling/ læringssted	Læringsmål
0-5 år	Akershus universitetssykehus HF	Ahus	Bilddiagnostisk avdeling	Alle

Det er ikke behov for avtale om suppleringspraksis annet sted. For LIS i radiologi som ansettes ved BDA kreves at alle læringsmål for LIS1 er gjennomført og godkjent.

## DEL 2

### Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten radiologi (fast ansettelse)

Akershus universitetssykehus HF har på overordnet nivå organisert utdanning av LIS på følgende måte:

a) **Organisering og ansvars plassering i Akershus universitetssykehus:** Akershus universitetssykehus HF er organisert med 4 ledernivåer;

- - Ledernivå 1 - administrerende direktør,
- - Ledernivå 2 – divisjons-/klinikkdirektør
- - Ledernivå 3 - avdelingsleder
- - Ledernivå 4 - seksjonsleder

Hvilket ledernivå som har ansvaret for LIS varierer noe for de ulike fagområdene, men det er primært avdelingsledere og seksjonsledere. Leder har et faglig utviklingsansvar for LIS i den perioden vedkommende er i fagområdet. Fagansvar kan kun delegeres fra avdelingsleder til en seksjonsleder (lege) eller til en seksjonsoverlege. Alle fagområder har utdanningsutvalg hvor LIS har med egen representant. Divisjoner med flere fagområder har også et felles utdanningsutvalg hvor både overlegegruppen og LIS er representert.

Utdanningsutvalget har blant annet ansvar for å utarbeide årsplan og sikre faglig innhold i internundervisningen.

Internundervisningen blir holdt av overlege, LIS og i noen tilfeller av invitert foredragsholder. Alle leger som er til stede, kan delta.

### **b) Veiledning og vurdering i Akershus universitetssykehus**

Alle LIS-leger på Ahus skal ha en oppnevnt veileder. Linjeledelsen er til enhver tid ansvarlig for å legge til rette for veiledning og supervisjon. Veileder og LIS har ansvaret for at det gjennomføres planlagte veiledningssamtaler. Det er anbefalt minimum 1 veiledningstime per måned, dette alternerer mellom individuell veiledning og gruppeveiledning (ukentlig i psykiatri og rus). Veiledningssamtalene dokumenteres i Kompetanseportalen Dossier.

For å nå en del av målene i Felles kompetansemodul (FKM) gjennomføres gruppeveiledninger for LIS og de skal også gjøre et forbedringsarbeid/prosjekt hvor det gis veiledning underveis.

Gruppeveiledningene vil bestå av følgende temaer:

- Systemforståelse, organisasjonsutvikling og ledelse
- Kvalitet og pasientsikkerhet, lovverk og etikk
- Kommunikasjon, medvirkning, samhandling, pasient- og pårørendeopplæring

En tematisk «grunnpakke» kan bidra som utgangspunkt for diskusjoner/refleksjoner i gruppeveiledninger til temaene over (ref. punkt under FKM 2.1.6). Dette vil være til nytte både for veileder og LIS.

Vurdering av LIS gjennomføres bl.a. gjennom supervisjon, evalueringskollegium og veiledning. Vurdering gjøres i tett dialog med nærmeste leder, som har hovedansvar for godkjenningen av læringsmålene.

### **c) Kompetanseheving**

Alle overleger som skal veilede LIS må delta på veiledningskurs. Leger i spesialisering skal også gjennomføre internt veiledningskurs for å oppnå FKM innen blant annet kommunikasjon. Etter gjennomført kurs, vil de også kunne veilede LIS 1. Veiledningskursene holdes flere ganger per år, med utdannede Ahus-instruktører.

## **Avdelingens/seksjonens utdanningsplan**

### **2.1.1. Hensikt og målsetting**

Akershus universitetssykehus, Bildediagnostisk avdeling

Spesialitet: **Radiologi**

*Beskrivelse av helseforetakets fagområder innen spesialiteten, organisering, pasientgrunnlag. Beskrivelsen kan holdes på et overordnet nivå.*

Målet med avdelingens utdanningsplan er å gi leger i spesialisering (LIS) en fullverdig spesialistutdannelse i radiologi, slik at kandidaten kan tiltre i overlegestilling i faget etter endt utdanning.

Dette oppnås gjennom målstyrt utdanning i henhold til forskriftsfestede læringsmål, med klare planer for oppnåelse av læringsmål, planlagt rotasjon til forskjellige fagenheter i avdelingen og med kompetansevurderinger og dokumentasjon i felles IKT- verktøy. Et stort og variert undersøkelsestilbud sammen med høy faglig kvalitet og mulighet til å delta i forskningsarbeid ved avdelingen, skal danne grunnlaget for et godt utdanningstilbud ved avdelingen. Planen er et hjelpemiddel til å oppnå de kunnskaper, ferdigheter og holdninger som trengs for å bli godkjent spesialist i radiologi. Den beskriver hvordan arbeidet med utdanningen er organisert og hvordan ansvaret er plassert. Den beskriver de akademiske og kliniske ressurser som er tilgjengelige, herunder også pasientgrunnlag, samt læringsmål og læringsaktiviteter som tilbys for leger i spesialiseringen.

Utdanningen vil skje innen Bildediagnostisk avdelings seksjon for Radiologi som er organisert i fagenhetene Abdomen/Barn, Thorax, Ortopedi og Nevro/ØNH. I tillegg vil det være fast rotasjon til seksjon for Intervensjon samt seksjon for Brystdiagnostikk. Avdelingen inkluderer også seksjon for Nukleærmedisin, noe som gir godt utgangspunkt for tett samarbeid i så nærliggende fagområder. Bildediagnostisk avdeling tar imot et stort antall pasienter fra en befolkning på rundt 500 000 innbyggere. Våre henvisende instanser er avdelinger fra hele sykehuset samt fastleger med pasienter fra hele Ahus sitt opptaksområde. Hovedmengden av pasienter kommer fra alle sykehusets sengeposter og poliklinikker, inkludert barne- og ungdomsklinikken.

### **2.1.2. Beskrivelse av det enkelte sykehus/avdelingen(e) i helseforetaket**

*a) Arbeidsoppgaver, medisinsk teknisk utstyr, bibliotek/litteraturtilgjengelighet, samarbeidende sykehus, spisskompetanse på de ulike sykehusene, forskningsaktivitet.*

Ahus har status som universitetssykehus og er også Norges største akuttssykehus hvor det tas imot et stort antall pasienter fra en befolkning på vel 500 000 innbyggere. Sykehuset har et bredt utvalg av spesialiteter som gjenspeiles i Bildediagnostisk avdelings seksjonering, se pkt 2.1.1. LIS får derfor delta og utføre arbeidsoppgaver i svært stor bredde av det radiologiske fagfeltet, inkludert også barneradiologi og intervensjonsradiologi.

Avdelingens medisinsktekniske utstyr per 2019(inkl. Ski):

- 4 MR laber, hvorav en 3- Tesla
- PET/CT (ferdig vår 2020)
- 6 CT laber
- 7 ultralydlaber
- 6 konvensjonelle røntgenlaber
- 4 mobile røntgenapparater, hvorav en tar bilder på sykehjem og i fengsel
- 3 angiolaber
- 2 mammografilaber
- 2 screeningslaber
- 1 tomosyntese

Ahus samarbeider tett med særlig OUS på en rekke områder, spesielt der hvor OUS har regionale og nasjonale funksjoner (f.eks øye, barnekirurgi/-onkologi, nevrokirurgi, en del voksenonkologi, sjeldne tilstander mm.) Ahus/BDA er da involvert i deler av utrednings-, behandlings- og kontrollopplegget med tilhørende bildediagnostikk og evt bildeveiledet prøvetaking/biopsi.

BDA har et aktivt forskningsmiljø. Det er seks spesialister med doktorgrad i avdelingen. Avdelingen har to professorer, en førsteamanuensis og to post doc i seksjon radiologi. 3 LIS har doktorgrad og LIS er godt representert i forskning, med blant annet presentasjoner på radiologisk høstmøte og ECR. To LIS har utdanningsstillinger. 4 overleger er i gang med sine doktorgradsprosjekt.

Målsettingen for seksjonen er minst 10 internasjonale artikler og en doktorgrad per år, noe som har vært oppnådd til nå.

I 2018 disputerte to leger fra BDA. Avdelingen hadde 16 artikler i peer-reviewed tidsskrift.

*b) Fysisk utforming av avdelingen og arbeidsplassene. Har spesialister og LIS kontor plasser i samme korridor/lokaler. Hvordan kontorene er utstyrt. Hvordan evt. poliklinikk, laboratorium, bibliotek, samarbeidende seksjoner er plassert i forhold til avdelingen/seksjonen.*

BDA disponerer to etasjer i nye lokaler i sykehuset. Seksjon for Radiologi innehar mesteparten av granskningsarealene.

Seksjonen er inndelt i fire organenheter

- -Enhet for thoraxradiologi
- -Enhet for abdominal-og barneradiologi
- -Enhet for ortopedisk radiologi
- -Enhet for nevro- og ØNH-radiologi

Fagenhetene disponerer egne granskningslandskaper hvor LIS og overleger sitter sammen. Hver lege har en 3-skjermers RIS/PACS- stasjon integrert med nettilgang, prosedyreoppslag og andre administrative programmer. Det er lav terskel for å kontakte spesialister i hvert fagområde, og meget gode tradisjoner for å gi tilbakemeldinger. I tillegg er det lett tilgang til andre seksjoner som Brystdiagnostikk, Intervensjon og Nukleærmedisin, som er i fysisk nærhet til enhetene. Avdelingen bemanner også en intervensjonsstue på operasjonsavdelingen i forbindelse med kombinerte intervensjonsradiologiske/ kirurgiske prosedyrer. På fordypnings-/lesedager disponerer LIS egne kontor plasser som er skjermet fra avdelingen for øvrig.

Hver fagenhet har tilgang til egne fagbøker som kjøpes/fornyes regelmessig etter behov. Sykehuset har tilgang til elektroniske tidsskrifter via UiO. Det er også et bibliotek med tilgang til bøker og hjelp fra bibliotekarere.

*c) Organisering av avdelingen/seksjonens drift, rotasjonsordninger, tjenesteplaner m.v.*

**Overleger:** Organisert i fagenheter (ref pkt 2.1.1) med tilhørende arbeid som vurdering av henvisninger, gransking av rtg/CT/MR, ultralydundersøkelser, intervensjoner og gjennomlysningsundersøkelser. Opplæring/supervisjon av LIS i rotasjon integreres i disse arbeidsoppgavene. Enhetene gjennomfører også faglige beslutningsmøter i samarbeid med

klinikere, bildekonferanser/ «demonstrasjoner». Avhengig av enhet foregår dette daglig/en/flere ganger pr uke:

- Akuttdem (gastrokir hver morgen kl 0730)
- Lungedem og Nevrodem hver morgen kl 07.45
- Urologidem, Thoraxmøte, øvre/nedre gastromøte, kardem, kar/intervensjonsmøte, ønh++ hver uke.

Det er for tiden 27-delt generell overlegeturnus fordelt på de enkelte fagenhetene, dvs man er subspecialisert på dagtid men ikke på vakt. I tillegg er det noen radiologer som er fritatt for vakt men som jobber i fagenhetene på dagtid. Overlegenes tjenesteplaner er generelt rundt 40-42 timer, med enkelte unntak. Avdelingen har i tillegg egen 6 -delt turnus for intervensjon som bemannes av egne intervensjonsradiologer. Fra 1. april 2020 er det startet egen 6-delt nevreradiologisk vaktordning. Seksjon for brystdiagnostikk har 4 overleger som jobber dagtid.

**LIS:** Organisert i egen seksjon Radiologi LIS som ivaretar LIS som gruppe og har tett samarbeid med seksjon for Radiologi, Mamma, Intervensjon samt avdelingen for øvrig. LIS har rotasjon med 14 ukers varighet hver på fagenhetene abdomen/ barn/ thorax/ nevro-ønh/ ortopedi/ intervensjon. I tillegg er det obligatorisk rotasjon på seksjon for Brystdiagnostikk for LIS i ny ordning.

Det er for tiden 20-delt turnus for LIS hvor de i tillegg til tjeneste på fagenhetene bemanner 2 dagvakter og 2 nattevakter hvert døgn, hele uken. LIS tjenesteplaner er generelt rundt 40-42 timer, med enkelte unntak. I tillegg er det for tiden 2 stillinger med 50% klinisk tjeneste og forskning (tidligere D-stillinger).

*d) Antall spesialister med stillingsprosent*

Antall spesialister: **49**

Antall årsverk: **41,7**

*e) Leger med andre spesialiteter som arbeider på avdelingen/seksjonen.*

Dobbeltspecialister i tillegg til radiologi: **Indremedisin, Fysikalskmedisin, Nukleærmedisin x2**

*f) Fagpersonell med andre profesjoner på avdelingen/seksjonen.*

Radiografer: ca **110**

Hjelpepleiere: **2**

Fysikere: **2**

*g) Beskrivelse av eventuelle vaktordninger for LIS og spesialistene.*

**Vaktordning/-teamene består av:**

- En bakvakt overlege som har hovedansvaret for vakten og har aktiv vakt kl. 8-21, og passiv vakt kl. 21-8 dagen etter på hverdager. Arbeidstider i helgene: kl.12-19 aktiv, og 19-7 passiv.
- To overleger mellomvakt som har ansvaret for signering av undersøkelser som er beskrevet av LIS, eller usignerte undersøkelser fra dagvakten. Vedkommende har aktiv vakt kl. 15.30-



19.30 på hverdager, i helg har en av disse aktiv vakt kl. 7-15 på lørdager, aktiv vakt kl.9-15 og passiv vakt kl. 7-9 på søndager. Den andre mellomvakten har aktiv vakt kl. 10-17 på lørdager, aktiv vakt kl.10-16 på søndager.

- Det er to LIS på vakt gjennom hele døgnet med følgende fordeling:
  - LIS dagvakt 1 og 2: arbeidstid fra kl 08.00 til 15.30. (Helg: kl 09 til kl 17.30). En LIS har hovedansvaret for ambulant ultralyd.
  - LIS natt 1 og 2: arbeidstid fra kl. 15 til kl 8.30 dagen etter. (Helg: kl 17 til kl 09.30). En LIS har hovedansvaret for ultralyd etter kl. 15.30. Øyeblikkelig hjelp undersøkelser på ultralyd dagtid håndteres av radiologer som er satt opp på ultralydlaben.

Det er i tillegg egen kar-/intervensjonsradiologisk bakvakt hele døgnet/alle dager som bemannes av overleger ved seksjon for Intervensjon. Fra april 2020 er det også startet med egen nevreradiologisk bakvakt som er til stede kl. 08-19.

### 2.1.3. Utdanning

- a) *Beskriv utdanningsutvalgets (eller lignende, se [Spesialistforskriften § 19 b](#)) medlemmer og funksjonsperiode.*

#### **Utdanningsutvalget for Radiologi ved BDA, Ahus pr 1.3-20:**

Avdelingsleder (fast medlem)

Avdelingsoverlege/seksjonsleder Radiologi overlege (fast medlem)

Seksjonsleder Radiologi LIS/ overlege (fast medlem, leder av utdanningsutvalget)

Overlege (Velges hvert 2. år)

2 LIS (Velges hvert 2. år, 1 medlem + 1 vara)

- b) *Organiseringen av utdanningen for leger i spesialisering (introduksjonskurs/fadderordning) i kombinasjon med avdelingens driftsoppgaver, (supervisjon, drøfting av pasientkasus, kontinuitet i pasientbehandlingen, rutinemøter m.v.)*

#### **Organisering av utdanningen for LIS**

Alle LIS får tildelt veileder ved oppstart (nærmere beskrevet i pkt 2.1.4).

Nyansatte LIS uten radiologisk erfaring går inn i et 14 ukers opplæringsprogram før de begynner i vaktturnus og vurderes både midtveis og mot slutten av denne perioden om de har en tilstrekkelig progresjon og erfaring for å kunne begynne å gå vakt. Vi har 14 uker opplæring for LIS uten erfaring. Hvis det er behov for ytterligere opplæring planlegges dette løpende. LIS med erfaring får en 2 ukers innføringsperiode før de begynner vakt og også disse har en vurderingssamtale med veileder for å bedømme om de er vaktkompetente før de begynner. Alle LIS får ved tiltredelse plan for opplæring, sjekklister for vaktaktuelle prosedyrer samt for den enhetsvise rotasjonen. På enhetene får de tilgang til kaususliste med eksempler på vanlige radiologiske funn innen de ulike organsystemene.

Det lagt opp til en 6-delt rotasjon mellom enhetene med 14 uker i hver fagenhet. Dette legger til rette for at også LIS i gjennomstrømming etter gammel ordning kan fullføre sin utdanning. I løpet av denne tiden er det forventet at LIS utrustes med den faglige og modalitetserfaringen de

trenger for å bli godkjente spesialister jfr læringsaktivitetene for LM nærmere angitt i Dossier. Sommerferien beregnes ikke inn i rotasjonstiden.

Dersom det ønskes rotasjon på seksjon for Brystdiagnostikk og eventuelt Nukleærmedisin er det mulighet for det også. LIS i ny ordning har obligatorisk rotasjon til seksjon for Brystdiagnostikk.

Rotasjon på enhetene ivaretar den praktiske opplæringen med høy grad av supervisjon. Avhengig av enhetsstørrelse roterer mellom 2-4 LIS på hver enhet. Ved oppstart av rotasjon vil enhetsleder ta imot LIS og vise enhetens rutiner, samt en evaluering av kunnskapene LIS har fra før for å tilpasse utdanningen utfra LM i Dossier som enda ikke er oppfylt.

Dersom LIS viser interesse for et spesielt fagområde er det lagt opp til at vedkommende kan rotere til gjeldende enhet siste året for å fordype seg i faget. Det forutsettes at LM for øvrig er eller vil bli dekket i løpet av denne tiden.

Ved arbeid på lab, - UL, gjennomlysning og angio/intervensjon har LIS en definert overlege å forholde seg til og som skal være umiddelbart tilgjengelig. Alle LIS oppfordres til å delta på demonstrasjonene/ møtene som hører inn under seksjonen/enheten de er rotert på, ref. pkt 2.1.2 c).

*c) Organisering av/tid til faglig fordypning: mdt-møter, mmm-møter, kek-møter, etikkmøter, pasientsikkerhetsvisitt, data-/litteraturtilgjengelighet, mulighet til forskningsdeltakelse og forskningsveiledning.*

I tjenesteplanen til LIS er det avsatt gjennomsnittlig 4 timer til faglig fordypning per uke, dette organiseres som hele fordypningsdager spredt etter fast mønster i oppsatt tjenesteplan.

LIS får minimum 2 obligatoriske kurs per år og det er innført rutine for prioritering for hvem som bør dra på de enkelte kurs for å sikre en jevn fordeling, og unngå forsinkelse for den enkeltes spesialisering.

Det er avsatt en time til internundervisning to ganger i uken hvor LIS, overleger og gjester fra andre sykehus eventuelt andre land holder foredrag. Alle LIS holder et foredrag i løpet av året. Onsdager er det 30 minutters lunsjmøte internt hvor aktuelle kasus og eventuelle avvik tas opp blant legene. I tillegg avholdes det undervisning/stabsmøter for alle sykehusets leger på ½ time fredag morgen hver uke.

Tilgang til faglitteratur finnes elektronisk via nettabonnementer organisert via bibliotekjentene ved Ahus og UiO, i tillegg til åpne nettkilder ellers. Enhetene har i tillegg egne bøker/oppslagsverk i granskingsområdene.

Det er gode muligheter for og oppfordres til å delta i forskning via avdelingens egne forskere samt opplæring i prosjektarbeid via FKM.

*d) Helseforetaket skal ifølge [Spesialistforskriften §21](#) sørge for at det utarbeides en individuell utdanningsplan med et utdanningsløp i samråd med legen og at planen revideres ved behov.*

LIS får ved tiltredelse tildelt en personlig veileder og første veiledningssamtale finner sted innen ca 2 uker hvor man går gjennom gjensidige plikter, ansvar og spesialiseringsforløp. Det blir under denne første samtalen skissert/utarbeidet en individuell utdanningsplan for LIS- legen. Veileder, supervisor og seksjonsleder skal møtes ca hver tredje måned og evaluerer LIS sin faglige progresjon ut i fra den individuelle utviklingsplanen. På møtene går man gjennom progresjon/utvikling i forhold til læringsmålene og diskuterer evt. utfordringer som er til stede. Evt. behov for endringer/justeringer bringes tilbake til veiledningssamtalene av veileder.

- e) *Beskriv hvordan de individuelle utdanningsplanene justeres dersom utdanningsbehovene til leger i spesialisering ikke kan oppfylles samtidig/til ønsket tidspunkt.*

Dersom det er behov for å justere de individuelle utdanningsplanene pga uforutsette forhold i avdelingen som medfører forsinkelse, blir dette tatt opp med veilederne slik at rekkefølge på LM og rotasjon i fagenhetene kan korrigeres tilsvarende. Dersom dette oppstår regelmessig vil utfordringene også diskuteres i utdanningsutvalg og med avdelingsledelse for å få gjennomført nødvendige endringer med det som evt hindrer det planlagte utdanningsløpet.

- f) *Helseforetaket skal sørge for etterutdanning, jf. [Lov om spesialisthelsetjenester](#), § 3-10. Opplæring, etterutdanning og videreutdanning.*

Spesialistene ved BDA har mulighet til å delta på fagdager, kurs og kongresser i henhold til sentrale avtaler (A2) og B-delsavtale ved Ahus. Spesialistene skal delta på undervisningen som er planlagt ved seksjonen og det er gode muligheter til faglige diskusjoner med kollegaer i hverdagen. De forskjellige fagenhetene har også jevnlig møter sammen med kliniske avdelinger, jfr pkt 2.1.2 c): Organisering av avdelingen/seksjonens drift.

Overlegene kan søke om overlegepermisjon til hospitering ved andre sykehus og faglig fordypning/oppdatering i inntil fire måneder hvert femte år.

- g) *Beskrivelse av koordinering og planlegging av etterutdanning for ferdige spesialister.*

De forskjellige fagenhetene ved seksjon for Radiologi diskuterer aktuelle kurs og kongresser rundt to ganger i året og fordeler hvem som reiser på disse. Det arrangeres årlige fagmøter nasjonalt innen radiologi og deltagelsen fordeles mellom legene slik at forsvarlig drift opprettholdes ved enhetene.

- h) *Deltakelse på eksterne kurs, kongresser m.v.*

Se beskrivelse i punktene f) og g) over.

#### **2.1.4. Veiledning og faglig utvikling (leger i spesialisering)**

- a) *Beskriv hvordan veiledning og vurdering skal organiseres og gjennomføres ved læringsarenaen (tekst sammenfaller med punkt i søknadskjema):*

Det er utpekt seks veiledere som hver har ansvar for veiledning av 3-4 LIS (totalt 21). Veiledere gjennomgår eget veilederkurs i foretaket.

LIS får ved tiltredelse tildelt en personlig veileder og første veiledningssamtale finner sted innen ca 2 uker hvor man går gjennom gjensidige plikter, ansvar og spesialiseringsforløp. Det blir under denne første samtalen skissert/utarbeidet en individuell utdanningsplan for LIS- legen. LIS får

deretter veiledningssamtale en gang per måned hvor læringsmål, progresjon og evt utfordringer bl.a. diskuteres. Samtalene gjennomføres enten en-til-en eller i gruppe når det er egnet for tema/læringsmål. Det føres skriftlig referat fra alle veiledningssamtaler. Det settes opp faste tidspunkt for veiledningssamtaler.

Hvert halvår vil det bli gjennomført en veiledersamtale en-til-en for vurdering av faglig progresjon og egnethet for spesialiteten.

Veileder, supervisører og seksjonsleder skal møtes hver tredje måned og evaluerer LIS sin faglige progresjon ut i fra den individuelle utviklingsplanen. På møtene går man gjennom progresjon/utvikling i forhold til læringsmålene og diskuterer evt. utfordringer som er til stede. Evt. behov for endringer/justeringer bringes tilbake til veiledningssamtalene av veileder.

*b) Hvem er veiledere, har de veilederkurs og for hvilke leger i spesialisering.*

Hasan Banitalebi (spesialist, gjennomført veilederkurs)

Monica N. Rosenlund (spesialist, gjennomført veilederkurs)

Mateusz Kubak (spesialist, gjennomført veilederkurs)

Neena Al-Mustafa (spesialist, gjennomført veilederkurs)

Tor Hvamstad (spesialist, gjennomført veilederkurs)

Cezary Wyszynski (spesialist, gjennomført veilederkurs)

**Fordelingen av de enkelte LIS på veiledere:**

Avdelingen har 21 LIS-stillinger, hver veileder vil ha ansvar for å følge 3- 4 LIS hver. Hvem som har ansvar for hvilke LIS framgår av egen liste som oppdateres ved behov i forbindelse med endringer som f.eks svangerskapspermisjon, nyansettelser o.l.

*c) Organisering av veiledningen, hvor ofte, inn i tjenesteplanene for spesialister og LIS.*

LIS får ved tiltredelse tildelt en personlig veileder og første veiledningssamtale finner sted innen ca 2 uker hvor man går gjennom gjensidige plikter, ansvar og spesialiseringsforløp. Det blir under denne første samtalen skissert/utarbeidet en individuell utdanningsplan for LIS- legen. LIS får deretter veiledningssamtale en gang per måned hvor læringsmål, progresjon og evt utfordringer bl.a. diskuteres. Samtalene gjennomføres enten en-til-en eller i gruppe når det er egnet for tema/læringsmål. Det føres skriftlig referat fra alle veiledningssamtaler. Det settes opp faste tidspunkt for veiledningssamtaler.

Hvert halvår vil det bli gjennomført en veiledersamtale en-til-en for vurdering av faglig progresjon og egnethet for spesialiteten.

Veileder, supervisører og seksjonsleder skal møtes hver tredje måned og evaluerer LIS sin faglige progresjon ut i fra den individuelle utviklingsplanen. På møtene går man gjennom progresjon/utvikling i forhold til læringsmålene og diskuterer evt. utfordringer som er til stede. Evt. behov for endringer/justeringer bringes tilbake til veiledningssamtalene av veileder.

*d) Gruppeveiledning og individuell veiledning.*

Se beskrivelse punkt c) over.

- e) *Når LIS tjenestegjør ved virksomhet man har avtale med (eksternt), hvordan ivaretas veiledningen da?*

Ikke aktuell problemstilling pr i dag, Ahus tilbyr hele utdanningsløpet.

### 2.1.5. Supervisjon av leger i spesialisering

- a) *Beskriv hvordan det vil legges til rette for supervisjon i på de enkelte læringsarenaer (avdelingen), herunder hvordan spesialister og andre skal benyttes i supervisjon (tekst sammenfaller med punkt i søknadsskjema):*

LIS har fast 14 ukers rotasjon til avdelingens fagenheter/områder i radiologi: abdomen, barn, thorax, nevrologi, ortopedi og intervensjon. I tillegg er det mulighet for rotasjon til mamma-enheten, dette er obligatorisk for LIS i ny ordning. Supervisjonen vil foregå løpende av den enkelte enhets spesialister jfr læringsaktivitetene for læringmålene nærmere angitt i utdanningsplan og Dossier. Ved arbeid på lab,UL, gjennomlysning og angio/intervensjon har LIS en definert overlege/supervisor å forholde seg til og som skal være umiddelbart tilgjengelig. Spesielt ansvar for supervisjonen vil ligge hos den enkelte fagenhets leder som har LIS på rotasjon i sin enhet. I tillegg vil det være dialog mellom supervisorer og den enkelte LIS sin veileder etter fast mønster.

- b) *Beskrivelse av organisering/praktisering av supervisjon av LIS, inkludert de som roterer fra andre helseforetak. Finnes det struktur på hvem som er dagens/ukens supervisor?*

Se svar pkt. 2.1.5 a). Evt. LIS fra andre helseforetak vil få supervisjon i samme mønster som LIS primært ansatt ved vår egen avdeling/ eget foretak.

### 2.1.6. Felles kompetansemål (FKM)

Felles kompetansemål integreres i klinisk praksis i den enkelte spesialitet samt gjennom tilrettelagte 1:1-veiledningstimer og gruppeveiledninger. Det etableres en grunnpakke med relevant materiell til støtte i **veiledningen** (disse samtalene). Denne publiseres på intranett/i en egen mappe på fellesområdet. Tematikk fra FKM kan med fordel også inkluderes i internundervisning og på fagdager.

En årsplan for sentralt administrerte læringsaktiviteter tilknyttet FKM publiseres på intranett/ Læringsportalen. Dette gjelder for eksempel informasjon om prosjektoppgave i forbedringsarbeid og oppsatte seminar dager, informasjon om kurs i klinisk kommunikasjon, veiledningskurs og opplæring i likeverdig helsetjeneste & flerkulturell kommunikasjon. Prosjektoppgaven i forbedringsarbeid kan med fordel skrives/gjennomføres i grupper, internt på egen avdeling eller i samarbeid LIS på andre avdelinger. Tema for forbedringsoppgave avklares med leder.

Alle LIS må ta ukeskurs i administrasjon og ledelse, hvor deler av FKM også dekkes. For oversikt over datoer for det nasjonale kurset «Administrasjon og ledelse» bes LIS om å sjekke oversikt over aktuelle datoer i kursdatabasen til RegUt på: <https://spesialisthelsetjenesten.no/lis/kurs/kurs-fra-atil-a>

Det forventes også at LIS gjennomfører aktuelle e-læringskurs og podcasts i egen regi.

I tillegg til sentralt organiserte aktiviteter på Ahus vil FKM bli tatt opp i gruppesamtalene med veileder der det er naturlig. FKM blir også integrert og supervisert under det daglige arbeidet.

### 2.1.7. Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål og egnethet

#### a) *Beskrivelse av plan for evaluering av LIS' faglige progresjon.*

Veileder, supervisører og seksjonsleder skal møtes hver tredje måned og evaluerer LIS sin faglige progresjon ut i fra den individuelle utviklingsplanen. På møtene går man gjennom progresjon/utvikling i forhold til læringsmålene og diskuterer evt. utfordringer som er til stede. Evt. behov for endringer/justeringer bringes tilbake til veiledningssamtalene av veileder.

#### b) *Beskrivelse av plan for vurdering av og tilbakemelding på LIS' egnethet i faget.*

Hvert halvår vil det bli gjennomført en veiledersamtale en-til-en for vurdering av faglig progresjon og egnethet for spesialiteten.

#### c) *Organisering av godkjenning av oppnådde læringsmål i Dossier (hvem, hvordan, fortløpende)*

Se pkt a) og b) over. Det er naturlig at dette skjer i forbindelse med avslutning av en 14-ukers rotasjon i den enkelte fagenhetene for å gjøre opp status. Supervisører i fagenheten godkjenner de oppnådde læringsmål som naturlig ligger inne i den aktuelle rotasjonen. Veileder og seksjonsleder ser på de mål som ikke faller naturlig inn i rotasjonene.

### 2.1.8. Internundervisning

*Hvordan teoretisk undervisning i aktuell spesialitet er organisert innholdsmessig, f.eks.:*

- *diskusjoner*
- *demonstrasjoner/simulering*
- *foredrag*
- *seminarer*
- *fellesundervisning med andre enheter innenfor samme spesialitet*
- *nettundervisning*
- *kasuistikker*

#### a) *Tidspunkt, varighet og eventuelt sted for gjennomføring av undervisningen.*

Det er avsatt en time til internundervisning to ganger i uken (tirsdag og torsdag kl 12-13) hvor LIS, overleger og evt gjester fra andre sykehus/ land holder foredrag. Alle LIS holder et foredrag i løpet av året. Onsdager er det 30 minutters lunsjmøte internt hvor aktuelle kasus og eventuelle avvik tas opp blant legene. I tillegg avholdes det undervisning/stabsmøter for alle sykehusets leger på ½ time fredag morgen hver uke kl 08-08.30.

#### b) *Fordeling av ansvar for den teoretiske undervisningen: Faglig innledning. Presenslister.*

Valg av tema blir diskutert i utdanningsutvalget og leder for utvalget fordeler emnene, for å sikre at alle relevante emner blir gjennomgått.

Undervisningen er organisert med seks hovedtemaer, ett hvert halvår med følgende temaer:

- Onkologi
- Benigne lidelser og normalfunn
- Infeksjoner og inflammasjoner
- Pediatri
- Traumatologi og akutte tilstander
- Fysikk, forskning og frie foredrag

Under selve undervisningen, hvor vakthavende LIS også deltar, er det avtalt at vakthavende overlege overtar vakttelefonen, slik at LIS får med seg hele undervisningen uten avbrytelse. LIS signerer presensliste på undervisningen, og undervisninger blir lagret i en fellesmappe på nett, som alle LIS har tilgang til. På denne måten sikrer man tilgang på undervisningen for de som ikke var til stede eller de som ønsker enda en gjennomgang.

c) *På hvilken måte settes det av tid til forberedelse og etterarbeid for denne undervisningen.*

Forberedelse gjøres i avsatt fordypningstid (4 timer pr uke) og ellers innimellom praksis på de enkelte fagenhetene.

d) *Langtidsplan for teoriundervisning som sikrer planmessig gjennomgang av sentrale tema i faget over perioder på 2 – 3 år må også utarbeides. Det kan føres én liste pr semester, evt. Årshjul.*

*Gjeldende langtidsplan (2019-2021) for hovedtemaer i internundervisningen:*

Periode	Emne
1. halvår 2019	<i>Infeksjon og inflammasjonstilstander</i>
2. halvår 2019	<i>Benigne lidelser og normalfunn</i>
1. halvår 2020	<i>Forskning og frie foredrag</i>
2. halvår 2020	<i>Onkologi</i>
1. halvår 2021	<i>Pediatri eller strålehygiene/bildeteknikker/modaliteter</i>
2. halvår 2021	<i>Traumatologi og akutte tilstander</i>

Valg av tema blir diskutert i utdanningsutvalget og leder for utvalget fordeler emnene, for å sikre at alle relevante emner blir gjennomgått.

Det lages en egen liste med ferdig oppsatt forslag til tema som de enkelte velger fra, overleger fra de enkelte fagenhetene holder undervisning fra emne i sitt fagområde som faller inn under hovedtemaet for semesteret.

e) *Hvordan tilgjengelig gjøres innholdet i internundervisningen for repetisjon i etterkant?*

Undervisningspresentasjonene blir lagret som PDF i en fellesmappe på nett, som alle LIS har tilgang til.

*Plan for internundervisning – bør publiseres på intranettet/henges opp i avdelingene:*

**Se eksempel: Plan for internundervisning og emneliste for vårsemesteret 2019**

**(Vedlegg 1 og 2)**

### 2.1.9. Forskningsaktiviteter

Helseforetaket må ifølge [Spesialistforskriften](#) § 19 e) opplyse om hvordan forskning inngår som en del av spesialistutdanningen, eventuelt må det gjøres avtale om rotasjon / spesialiseringperiode for LIS med et helseforetak som tilbyr forskningstjeneste i spesialiteten.

Utdanningsvirksomheten må i en utdanningsplan beskrive:

a) *antall spesialister med doktorgrad*

Antall spesialister med doktorgrad: **6**. I tillegg har 3 LIS doktorgrad.

b) *hvordan forskning er integrert i avdelingens/seksjonens virksomhet*

Det er en rekke pågående forskningsprosjekter både internt i BDA, i samarbeid med andre avdelinger og også andre sykehus. Forskningen organiseres og følges opp i avdelingens eget forskningsutvalg.

Avdelingen har 2 egne LIS-stillinger (D-stillinger i gammel ordning) som er spesielt tilrettelagt for LIS i forskning/ doktorgradsarbeid. Forskningsprosjekter/-artikler presenteres i forbindelse med avdelingens internundervisning og på sykehusets felles fredagsmøter. Utdanningskandidater oppfordres til deltagelse i avdelingens pågående prosjekter.

c) *hvordan det undervises i vitenskapsteori, forskningsmetodikk og – etikk*

Disse emnene dekkes ved læringsaktiviteter i Felles kompetansemodul, organisert i foretaket sentralt samt integrert når forskning er tema i internundervisning.

d) *hvordan det organiseres at LIS i løpet av sin tjeneste deltar i et prosjekt innen forskning, fagutvikling eller kvalitetssikring (ref FKM prosjektoppgave i forbedringsarbeid på Ahus)*

I tråd med at Ahus har *forbedringsarbeid* som et av sine satsningsområder, har sykehuset valgt å legge til rette for at anbefalt læringsaktivitet «prosjektoppgave» er knyttet til nettopp forbedringsarbeid i egen enhet/samarbeidende enhet.

Læringsmålene knyttet til kvalitet og pasientsikkerhet har til hensikt å gi spesialistkandidater et bevisst forhold til hvordan forbedre våre arbeidsprosesser og innføre ny beste praksis til det beste for pasient og pårørende. Målene skal også bidra til grunnleggende kompetanse i å være en aktiv medspiller i forbedringsarbeidet ved egen arbeidsplass. For å imøtekomme læringsmålene anbefales et kurs i kvalitetsforbedring som gir introduksjon i metode og verktøy,



sammen med gjennomføring av et forbedringsprosjekt. Kurset deles opp i tre arbeidsseminarer på 3-4 timer med fokus på relevante læringsmål, og tid til arbeid med eget forbedringsprosjekt. Mellom samlingene må kandidatene arbeide med forbedringsprosjektet. Det tilbys veiledning og det skal skrives en rapport fra gjennomføringen av arbeidet, kalt prosjektoppgave. Dette gjennomføres over en periode på 6 mnd fra det tidspunktet arbeidet initieres. I første seminar får LIS anledning til å danne grupper og komme i gang med valg av aktuelt forbedringsområde. Samarbeid mellom 2-3 LIS og/eller i et tverrfaglig team på avdelingen er en fordel i gjennomføringen der det er mulig. Læringsnettverket kan benyttes. Hvis flere LIS samarbeider om oppgaven, leveres en felles prosjektoppgave. Prosjektoppgaven vil i all hovedsak gjennomføres av de LIS som er fast ansatt ved Ahus.

#### **2.1.10. Evaluering og revisjon av utdanningsplanen**

*a) Beskrivelse av tidspunkt og metode for evaluering av utdanningsaktivitetene.*

Veiledningen, internundervisningen og den daglige utdanningen evalueres både fortløpende og systematisk med innspill fra LIS via faste møter i utdanningsutvalget. Disse møtene finner sted ca hver 3. mnd (4 ganger pr år).

*b) Hvordan skal resultatet av evalueringen anvendes?*

Resultatet av evalueringen skal kvalitetssikre LIS-utdanningen og etterutdanningen av avdelingens spesialister.

*c) Årlig revisjon av utdanningsplanen - hvordan og når det skal skje.*

Revisjon vil finne sted minst en gang i året i forbindelse med møter i utdanningsutvalget.

#### **2.1.11. Annet**

*Beskrivelse av hvordan metodebøker, eller tilsvarende, benyttes.*

Ahus har en egen metodebok elektronisk («EQS»), som er tilgjengelig elektronisk for alle ansatte og oppdateres jevnlig på alle fagområder, inkl. radiologi.

### **VEDLEGG**

**Vedlegg 1 og 2:** Eksempel på ukentlig semesterplan og emneliste

**Vedlegg 1** (EKSEMPEL PÅ UKENTLIG PLAN FOR INTERNUNDERVISNING)

# Internundervisning VÅR 2019

## Infeksjon og inflammasjonstilstander

NB! Dersom dagen ikke passer er man selv ansvarlig for å bytte med en annen.

Uke	Dato	rom	Emne	Foredragsholder	Gjennomført/ Avlyst
2	08.jan	S102.014	TBC	Ruud (overlege)	
2	10.jan	S102.014	UVI	Ristic (LIS)	
3	15.jan	S102.014	Mykotiske aneurismer	Marinkovic (overlege)	
3	17.jan	<b>S303.018</b>	ØNH-infeksjon	H.T.Tran (LIS)	
4	22.jan	<b>S303.018</b>		Arnø (overlege)	
4	24.jan	<b>S303.018</b>	Appendicitt	Longum (LIS)	
5	29.jan	S102.014	Spondylodiskitt	Moritz-Olsen (overlege)	
5	31.jan	S102.014	PCP	Al-Mustafa (overlege)	
6	05.feb	S102.014	CT angio-studie	C.H. Kristiansen (radiograf)	
6	07.feb	S102.014		Vegge (overlege)	
7	12.feb	S102.014	Perianal fistel	Frøyen (overlege)	
7	14.feb	<b>S104.016</b>	Meningitt hos barn	Zaidi (overlege)	
8	19.feb	VINTERFERIE			
8	21.feb	VINTERFERIE			
9	26.feb	S102.014	Mastitter og mammaabscesser	<i>Mamma</i>	
9	28.feb	<b>S104.016</b>	Pancreatitt	Christopher (LIS)	
10	05.mar	S102.014	Actinomycosis	Hillestad (LIS)	
10	07.mar	S102.014	Galleveier	Wyszynski (overlege)	
11	12.mar	S102.014		Grønli (LIS)	
11	14.mar	<b>S104.016</b>	Pneumonier hos immunosupprimerte (Myko/sopp/virus)	Hoang (LIS)	
12	19.mar	S102.014		Larmo (overlege)	
12	21.mar	<b>S104.016</b>		Neukamm (LIS)	
13	26.mar	S102.014		Zarnovicky (overlege)	
13	28.mar	S102.014	Halting hos barn/osteomyelitt	Bomer (overlege)	
14	02.apr	RADIOLOGISKE MODALITETER			
14	04.apr	RADIOLOGISKE MODALITETER			

15	09.apr	S102.014	Artritt	Akhavi (overlege)	
15	11.apr	<b>S303.018</b>		Ashraf (overlege)	
16	16.apr	PÅSKEFERIE			
16	18.apr	PÅSKEFERIE			
17	23.apr	S102.014		Karlsson (overlege)	
17	25.apr	S102.014		Nukleærmedisin	
18	30.apr	S102.014	Lungeaffeksjon ved systemsykdommer	Sabovic-Zubovic (LIS)	
18	02.mai	S102.014	Kompliserte pneumonier/ abscess/ empyem	Amundsen (overlege)	
19	07.mai	S102.014		Kojic (overlege)	
19	09.mai	<b>S104.016</b>		Soltun (LIS)	
20	14.mai	S102.014	IgG4-relatert sykdom	Bakstad (overlege)	
20	16.mai	S102.014		Geitung (overlege)	
21	21.mai	RADIOLOGISK ULTRALYD			
21	23.mai	RADIOLOGISK ULTRALYD			
22	28.mai	S102.014	Myokarditt	Lagethon Heck (overlege)	
22	30.mai	KR. HIMMELFARTSDAG			
23	04.jun	S102.014	Sinusitt	Nedregård (LIS)	
23	06.jun	S102.014	Reumaskjelett	Banitalebi (overlege)	
24	11.jun	S102.014		Nasser (overlege)	
24	13.jun	S102.014	Stråleinduserte lungeforandringer	Boavida (overlege)	

## Vedlegg 2 (EKSEMPEL PÅ EMNELISTE I ET SEMESTER)

# Infeksjon og inflammasjonstilstander

Hensikten med temaet

- Valg av riktig modalitet for god evaluering av infeksjon/inflammasjon hos voksen og pediatrisk pasient.
- Ha en (mental) sjekklister, som hjelper oss med å skrive en mer systematisk beskrivelse, som også inkluderer tilfeldige funn som krever poliklinisk oppfølging.
- Utvikle en rask og korrekt gjenkjennelse av patologi. Kunne vite hvilke tilstander som er umiddelbart livstruende/behandlingskrevende og hvilke er potensielt livstruende.
- Forstå når supplerende modaliteter er nødvendig, i tillegg ta i betraktning tentative diagnoser som er mindre vanlige, men allikevel krever øyeblikkelig behandling.

- Kunne «pitfalls and mimics» ved infeksjoner og inflammasjonstilstander.
- Forstå protokollene våre og hva de forskjellige maskinene og forskjellige seksjonene på BDA har av muligheter og begrensninger.

DETTE ER EMNER MAN HELST SKAL VELGE IFRA.

ER DET EMNER DERE BRENNER FOR SOM IKKE ER NEVNT UNDER, ER DET BARE Å SKRIVE DET PÅ INTERNUNDERVISNINGSLISTA.

EMNET SKAL I UTGANGSPUNKTET VÆRE RELEVANT I FORHOLD TIL HOVEDTEMAET FOR TERMINEN.

	Emne	Navn på foredragsholder
<b>Thorax</b>	Pneumonier hos immunkompetente	
<b>Thorax</b>	Pneumonier hos immunsvekkede	
<b>Thorax</b>	Kompliserte pneumonier/lungeabscess/pleuraempyem	
<b>Thorax</b>	Pneumonier hos intensivpasienter	
<b>Thorax</b>	Mediastinititt etter åpen hjertekirurgi/aortakirurgi	
<b>Thorax</b>	Endokarditt	
<b>Thorax</b>	Atypiske pneumonier	
<b>Thorax</b>	ARDS/diffus alveolær skade	
<b>Thorax</b>	Pericarditt	
<b>Thorax</b>	Lungeaffeksjon ved system sykdommer/revmatiske sykdommer	
<b>Thorax</b>	Stråleinduserte lungeforandringer	
<b>Barn</b>	Infeksjon i ØNH hos barn	
<b>Barn</b>	Crohn og ulcerøs kolitt	
<b>Barn</b>	Osteomyelitt	
<b>Barn</b>	CRMO	
<b>Barn</b>	Appendicitt	
<b>Barn</b>	Pyelonefritt	
<b>Barn</b>	Pneumoni bakteriell vs viral	
<b>Barn</b>	Spondylodiskitt	
<b>Barn</b>	Tuberkulose	
<b>Barn</b>	Encefalitt- TORCH	
<b>Barn</b>	JIA	
<b>Nuklær</b>	Endocarditt	
<b>Nuklær</b>	Proteseløsning m/u infeksjon	

<b>Nuklær</b>	Osteomyelitt/artritt
<b>Nuklær</b>	Aortitt/karinflammasjon
<b>Abdomen</b>	Urinveisinfeksjon
<b>Abdomen</b>	Galleveisinfeksjon
<b>Abdomen</b>	Coloninfeksjon
<b>Abdomen</b>	IBD
<b>Abdomen</b>	Pankreatitt
<b>Abdomen</b>	Gyninfeksjon
<b>Nevro/ØNH</b>	CNS-infeksjoner
<b>Nevro/ØNH</b>	Demyeliniserende sykdommer
<b>Nevro/ØNH</b>	ØNH-infeksjoner
<b>MSK</b>	Spondylodiskitt
<b>MSK</b>	Osteomyelitt
<b>MSK</b>	Artritt/Septisk artritt
<b>MSK</b>	Myositt
<b>Intervensjon</b>	vaskulitt
<b>Intervensjon</b>	mykotisk aneurisme
<b>Intervensjon</b>	inflammatorisk aneurisme
<b>Intervensjon</b>	pseudoaneurisme/abscess
<b>Intervensjon</b>	Retroperitoneal fibrose(kronisk aortitt)

## 2.2 Utdanningsplan for spesialiteten radiologi (gjennomstrømning / spesialiseringsperiode)

Beskrives som i punkt 2 dersom aktuelt. Beskrivelse må hentes inn fra samarbeidende enhet/virksomhet.

LIS fra evt. andre sykehus i gjennomstrømning for radiologi vil få tilpasset sin opplæring integrert i BDAs eksisterende opplegg for egne LIS. Det er også aktuelt med interne kandidater i sideutdanning fra Nuklærmedisinsk seksjon, se deres egen utdanningsplan.