Utdanningsplan for speisaliteten nukleærmedisin

Endring siden forrige versjon
Endret tittel, ellers ingen endringer.

Hensikt og målsetting
Avdeling for bildediagnostikk ved Sykehuset Østfold har som målsetning at LIS etter 4 års tjeneste ved avdelingen skal være i stand til selvstendig å kunne tolke alle vanlige undesøkelser innenfor nukleærmedisin. LIS skal oppnå et kunnskapsnivå innenfor radiologi som er nødvendig for å arbeide som spesialist i nukleærmedisin.

Tidslinje for spesialiseringsperioden

0-2 måneder	Introduksjon	Sykehuset Østfold
2-12 måneder	Fokus på de mest vanlige problemstillingene og undersøkelsene innenfor nukleærmedisin. Innføring i CT-diagnostikk	Sykehuset Østfold
1-2 år	Opplæring i radiologi Introduksjon til PET	Sykehuset Østfold
2-4 år	Mer avansert diagnostikk. Fordypningsbolker: MR, onkologi, brystdiagnostikk	Sykehuset Østfold
4-5 år	Mer sjeldne problemstillinger	Oslo universitetssykehus

Beskrivelse av avdelingen
Radiologi og nukleærmedisin er organisert under avdeling for bildediagnostikk, og det er et utstrakt samarbeid mellom spesialitetene. Det er et felles velfungerende RIS/PACS-system, med bilde-database tilbake til 2002. Alle legene i avdeling for bildediagnostikk er organisert i én seksjon (LIS, radiologer og nukleærmedisnere), totalt 40 leger.

Nukleærmedisinsk seksjon har digital PET/CT fra 2017 (Discovery MI fra GE). I tillegg finnes håndmonitorer, dosekalibratorer, hotlab management system og automatisk opptrekksenhet for PET (Intego fra Bayer). Seksjonen har SPECT/ CT med 16-snitt CT installert våren 2012.

Avdeling for bildediagnostikk har også konvensjonell røntgen, ultralyd, CT, MR og mammografi.

Det er 2 fast ansatte spesialister i nukleærmedisin samt 1 radiologspesialist som jobber med nukleærmedisin 3 dager i uken. For å sikre kompetanseoppbygging i PET/CT er det også en spesialist i nukleærmedisin med spisskompetanse i PET som jobber i enheten. Avdelingen har 1 LIS i nukleærmedisin og 11 LIS i radiologi. Avdelingen har 30 spesialister i radiologi.

Ved Nukleærmedisinsk seksjon er det ansatt tre bioingeniører, fem radiografer og en fysiker tilknyttet nukleærmedisin.

Seksjon for nukleærmedisin utfører det meste av rutineundersøkelser innen generell nukleærmedisin: Skjelettscintigrafi, CBF, DaTSCAN, epidepride, thyreoideascintigrafi, leukocyttscintigrafi, tektrotyd, parathyreoideascintigrafi, sentinel nodescintigrafi ved brystkreft og malignt melanom, Meckels divertikkelscintigrafi, renografi, DMSA nyrescintigrafi, myocardscintigrafi, SeHCAT, lungeventilasjon og perfusjon, lever/miltscintigrafi, F18-FDG PET/CT (helkropp, hjerte og hjerne), F18 PSMA og F18 Flutemetamol PET/CT. I tillegg til dette utføres terapi av benigne thyreoideasykdommer samt behandling med Xofigo.

Antall nukleærmedisinske undersøkelser i 2018:

Type undersøkelse	Antall

SPECT/CT og planare	1810
PET/CT	871
Diagnostisk CT	484
Radiojod behandling	10
Xofigo behandling	35
Totalt	3165

Utdanning
Hovedarenaen for læring er daglig arbeid under supervisjon. LIS i nukleærmedisin har tilgang til egen granskningsstasjon og jobber i tett samarbeid med spesialist i samme granskningssone. Det er løpende dialog mellom LIS og overleger.

For å nå læringsmålene i radiologi vil det være en 6 måneder periode hvor man jobber intensivt med læringsmålene innen radiologi. I denne perioden vil det bli gitt supervisjon av spesialister i radiolog og man vil få en egen veileder i radiologi som skal godkjenne de radiologiske læringsaktivitetene.

Avdelingen har tilgang til et rikholdig utvalg av tidsskrifter og bøker, både lokalt og gjennom sykehusets fagbibliotek, clinicalkey og helsebiblioteket. I tillegg har avdelingen abonnement på Statdx, Imaios og eScan Academy (nettbasert oppslagsverk) som er tilgjengelig for alle legene.

LIS har 4 fagdager pr. 9 uker og overleger har 2 fagdager pr. halvår.

Kurs
Alle leger i spesialisering får permisjon til å delta på minst 2 anbefalte kurs årlig for å sikre fremdrift i utdanningen. Permisjon innvilges i samarbeid med den enkelte kandidat og i tråd med de individuelle utdanningsplanene.

Alle ferdige spesialister oppfordres til ett kurs eller kongress pr. halvår. Det legges til rette for faglig fordypning for overlegene og kurs som ligger innenfor planlagt etterutdanningsløp vil prioriteres.

Veiledning og faglig utvikling
Det avholdes veiledningsmøte en gang pr. måned. I dette møtet utarbeides og oppdateres kandidatenes individuelle utdanningsplan og det settes mer spesifikke individuelle læringsmål for hvert halvår/semester. I hvert veiledningsmøte skal også faglig progresjon evalueres og diskuteres mellom LIS og veileder. Ved usikkerhet om egnethet eller faglig progresjon har veileder ansvar for å drøfte dette med seksjonsleder.

En gang årlig skal det være en mer grundig evaluering av hver enkelt LIS sin progresjon opp mot læringsmålene. Veileder vurderer om en kandidat har oppnådd læringsmålet. Seksjonsleder har endelig ansvar for å godkjenne læringsmålet og sørge for at vurderingen dokumenteres i læringsportalen.

Veileder har et særlig ansvar for kandidatenes praktiske og teoretiske utvikling og skal er kandidatens talerør ved eventuelle uoverensstemmelser. Ved sluttattest eller ved søknad om godkjenning som spesialist vurderes kandidaten totalt sett av veileder i samarbeid med seksjonsleder. Man vurderer om vedkommende har tilegnet seg de læringsmål og ferdigheter som fremgår av legeforeningens målbeskrivelse.

Supervisjon
Det er nær kontakt mellom kandidater og overleger i det daglige arbeidet og kontinuerlig supervisjon. Alle avdelingens overleger samt erfarne LIS bidrar til å gi kandidatene praktisk og teoretisk opplæring. Det er en god og avslappet tone i avdelingen, og miljøet er preget av at alle deler kunnskaper med andre. Det legges opp til spontane og konstruktive faglige diskusjoner der flere tar del og lærer. Videre er det god kontakt med klinikere, og daglige møter med dem bidrar også til læring.

Felles kompetansemål (FKM)

For å nå målene i Felles kompetansemodul (FKM) må LIS gjennomføre fem obligatoriske gruppeveiledninger/seminar. Disse vil bestå av følgende temaer som i tillegg har med seg elementer i systemforståelse, organisasjonsutvikling og ledelse:

- Kvalitet, pasientsikkerhet, lovverk og etikk
- Kommunikasjon, medvirkning, samhandling og opplæring
- Forskning
- Samvalg
- Supervisjon og veiledning – kommunikasjon som verktøy

I tillegg må LIS gjennomføre et selvstendig kunnskapsbasert forbedringsarbeid og skrive en rapport fra dette (prosjektoppgave). I forbindelse med dette arbeidet skal LIS gjennomføre søk i kilder, kritisk vurdere kunnskapsgrunnlaget og bruke dette til å forbedre praksis. Dette arbeidet godkjennes av veileder og nærmeste leder.

LIS skal oppnå grunnleggende kompetanse om forskning ved å gjennomgå eller utarbeide en forskningsprotokoll (fortrinnsvis relevant for nukleærmedisin) sammen med en forskningskompetent veileder. Forskningsseminaret, og prosjektoppgaven bidrar også til innsikt i forskningsmetodikk. LIS oppfordres til å delta aktiv i forskningsarbeid.

Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål og egnethet

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

Internundervisning

Det er 2-3 faglige seminarer i nukleærmedisinsk seksjon per halvår, samt halvårlige halvdags faglige seminarer i avdelingen for bildediagnostikk.

Det er internundervisninger i nukleærmedisin knyttet til læringsmålene 1 time pr. uke i 42 uker pr. år samt nasjonal nettundervisning 1 time pr. uke i 30 uker, totalt 72 timer internundervisning pr. år.

Det er i tillegg internundervisning 2 dager i uken og kasus-møte 1 dag sammen med radiologene.

Forskningsaktiviteter

Avdelingen bidrar i forskningsprosjekter tilknyttet SØ samt i forbindelse med i oppdragsforskning innen onkologi og kardiologi.

Aktuelle prosjekter:

- CSF-sirkulasjon
- Atrieflimmer (PET-undersøkelse av hjerte og hjerne etter elektrokonvertering)
- Psykiatri (PET av hjerne ved schizofreni og hos pasienter som har gjennomgått ECT-behandling)

Evaluering og revisjon av utdanningsplanen

Alle LIS oppfordres til å gi fortløpende tilbakemelding på utdanningsplanen. Utdanningsutvalget har møte i januar hvert år hvor utdanningsplanen revideres.

Referanser

•

Vedlegg

V01	Evaluering av LIS (A1/3.2.1.1-01)
V02	Skjema for halvårsevaluering av LIS ved avdeling for bildediagnostikk (A1/3.2.1.1-02)

Slutt på Prosedyre