

Mal for utdanningsplaner i Helse Vest

Utdanningsvirksomheten skal sørge for at utdanningen av legespesialister skjer innen faglige forsvarlige rammer og på en måte som sikrer tilstrekkelig kvalitet og gjennomstrømning i utdanningsløpet. Det skal lages en **overordnet utdanningsplan** for den enkelte spesialitet som angir hvordan virksomheten vil sikre at leger i spesialisering kan oppnå læringsmålene. Formålet med den overordna utdanningsplanen for hver av spesialitetene er å beskrive oppbygning og rekkefølge for hele utdanningsløpet i spesialiteten, inkludert spesialiserings-/suppleringsstjeneste.

Forskriften stiller tydelige krav til hva utdanningsplanen skal inneholde. Helse Vest har laget en mal for hvordan utdanningsplanen skal utformes. De ulike planene vil bli publisert på Helseforetakenes nettsider og vil være tilgjengelige for 1) spesialitetskomiteene som skal godkjenne og vurdere utdannings-virksomhetene og 2) for LIS som skal søke jobb.

Utdanningsplanene skal oppdateres årlig.

Utdanningsplan spesialitet Nukleærmedisin, HUS

Publisert juni 2019

Beskrivelse av utdanningsvirksomheten

Nukleærmedisin/PET-senter ved Haukeland Universitetssykehus er et eget senter innenfor Radiologisk avdeling, som inkluderer syklotron og legemiddelfabrikk for fremstilling av PET-radiofarmaka. Senteret utfører alle nukleærmedisinske undersøkelser og behandlinger i Hordaland og Sogn og Fjordane samt spesialiserte undersøkelser hos pasienter henvist fra Helse Stavanger, Helse Fonna og andre landsdeler. Totalt utføres mer en 7000 prosedyrer per år, inkludert > 2000 PET-undersøkelser og ca. 1000 ultralydundersøkelser i halsen.

Senteret produserer [¹⁸F]-FDG siden 3/2012, [¹¹C]-metionin siden 3/2017, [⁶⁸Ga]-DOTATOC siden 8/2017 og [¹⁸F]-PSMA-1007 siden 5/2019. Senteret utfører radionuklidbehandlinger inkl. [¹³¹I]-jod for godartete skjoldbruskkjertelsykdommer og –kreft, [¹³¹I]-MIBG for svulster av det sympatiske nervesystemet, [²²³Ra]-radium for prostatacancer med spredning til skjelettet og SIRT, der avdelingen ble sertifisert behandlingssenter fra 12/2016.

Senteret har 1 PET-CT-kamera (Siemens Biograph Vision), 1 PET-MR (Siemens mMR), 1 SPECT-CT (Siemens Symbia T6) 1 SPECT-kamera (2-hodet Siemens e.cam) og 1 ultralyd (Hitachi Ascendus).

Alle scintigrafiske undersøkelser i halsen (thyreoideascintigrafi, parathyreoideascintigrafi, I-131-scintigrafi ved thyreoideacancer, insidentelle funn ved PET med ulike sporstoff) kombineres med obligat ultralyd av halsen utført av beskrivende lege på NM/PET-senter, hvis nødvendig supplert av UL-veiledete biopsier på NM/PET-senter. LIS får anledning til å ta biopsier under veiledning av overlegene.

Det er ansatt 3 overleger i full stilling (1 med bistilling som prof. II ved Universitetet i Bergen), 2 overleger i 20 % stilling og 4 leger i spesialisering (1 konstituert). Det er ingen vaktordning.

Senteret har tett samarbeid med alle seksjonene på radiologisk avdeling og med andre avdelinger på sykehuset, særlig kreftavdeling, endokrin kirurgi og sarkomgruppen.

Beskrivelse av utdanningsløpene

Utdanning av leger i spesialisering (LiS) foregår på Nukleærmedisin/PET-senter og på Radiologisk avdeling ved Haukeland universitetssjukehus.

Arbeidsoppgavene for utdanningskandidatene omfatter undersøkelser og behandlinger under supervisjon av spesialist i nukleærmedisin. I tillegg kommer forskningsrelaterte oppgaver og undervisning både internt og eksternt.

I de første 2 år av del 3 av spesialistutdanning på Nukleærmedisin/PET-senter introduseres kandidaten i grunnleggende nukleærmedisinske arbeidsmetoder som skjelettscintigrafi (NUK-068), nyrescintigrafi (NUK-077, NUK-078), vaktpostscintigrafi (NUK-079, NUK-080) og [18F]-FDG-PET ved ulike maligne sykdommer (NUK-095), særlig lungecancer (NUK-085), lymfom (NUK-086) og føyflekkreft (NUK-084).

Etter at oppnåelse av disse grunnleggende kompetansemål gjennomføres sidetjeneste på hovedavdeling ved Radiologisk avdeling på Haukeland universitetssjukehus i ett år for å oppnå de radiologiske læringsmålene (NUK-017 til NUK-067). Etter gjennomført sidetjeneste undervises de mer spesialiserte læringsmålene i onkologisk diagnostikk (NUK-083 – NUK-083) og organdiagnostikk (NUC-069-NUC-083) og behandling (NUK-096 – NUK-101), også hos barn (NUK-102) innen den normerte utdanningstiden på 6,5 år for del 1 – del 3 av spesialistutdanning.

Introduksjon av nye LIS

Utdanningskandidatene får egen arbeidsplass med hver sin 3-skjerms PACS/RIS arbeidsstasjon og et dedisert 2-skjerms-system for nukleærmedisin (Segami Oasis) ved siden. PACS og Oasis arbeidsstasjonene fungerer også som generell PC knyttet opp mot sykehusets intranett og internett. Arbeidsplassene ligger på det nye NM/PET-senteret i nærheten av undersøkelsesrommene og overlegenes arbeidsplasser, som dermed er lett tilgjengelige til kandidaten. Alle prosedyrer er tilgjengelige til avdelingen via et sentralt Wikibibliotek i intranett.

Supervisjon, veiledning og faglig utvikling.

Nukleærmedisin/PET-senter avholder et ukentlig legemøte der faglige og organisatoriske spørsmål drøftes med staben. Det utarbeides en ukeplan med arbeidsoppgaver for alle leger inkl. 4 timers fordypingstid per uke for LIS. Overlegene er tilgjengelige til leger i spesialisering om det oppstår spørsmål i den daglige driften. Nukleærmedisin/PET-senter bidrar til ca. 10 tverrfaglige møter per uke der deltakeren fra PET-senter – overlege eller erfaren LIS – demonstrerer undersøkelser og deltar i diskusjonen etter forberedelse sammen med overlege.

Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål

Oppnådde læringsmål vurderes av veiledende spesialist i nukleærmedisin i IKT verktøy Dossier.

Teoretisk undervisning

Nukleærmedisin/PET-senter deltar i og bidrar til felles nasjonale spesialistutdanning med ukentlig telemøtet hver mandag fra kl. 14:00 – 15:00 der alle viktige emner i nukleærmedisin undervises etter sentral en 2-årlig plan som lages ved Oslo universitetssjukehus. I tillegg inngår nukleærmedisin i den regulære internundervisning på Radiologisk avdeling på 45 min 3 dager per uke. LIS har rett og mulighet til ett kurs pr semester inkl. de obligatoriske nasjonale kurs i nukleærmedisin.

Felles kompetansemål (FKM)

Felles kompetansemål gjennomføres delvis som kurs og e-læring arrangert av Regionalt utdanningsutvalg, gjennom veiledning, gruppeveiledning og klinisk tjeneste. Forbedringsarbeid med rapport gjennomføres der LIS er fast ansatt.

Utdanningsutvalg og utdanningsansvarlig overlege

Utdanningsutvalget består av LIS Sanjana Dontala, konstituert overlege Ankush Gulati og overlege Martin Biermann (utdanningsansvarlig). Martin Biermann er spesialist i nukleærmedisin og medisinskfaglig ansvarlig overlege (100 %) og professor II ved Klinisk institutt I ved Universitetet i Bergen.

Forskning

Nukleærmedisin/PET-senter har bred kompetanse i forskning i funksjonell billeddiagnostikk med direkte tilknytning av Universitetet i Bergen inkl. preklinisk PET. Målet er at alle LIS i løpet av utdanningen får delta i forskningsaktivitet.

Individuell utdanningsplan

Ved ansettelse vil det utarbeides en individuell utdanningsplan for LIS, som viser hva LIS skal gjennomføre (læringsmål, læringsaktiviteter og læringsarenaer), basert på hvor i utdanningsløpet LIS starter. Den individuelle utdanningsplanen utarbeides av LIS i samarbeid med veileder og evt. utdanningsansvarlig overlege. Planen skal godkjennes av leder.

Simulering og ferdighetstrening

Alle leger må gjennomføre HLR-trening årlig. I tillegg har alle leger tilgang til nasjonale billeddatabase for nukleærmedisin (som anonymiserte data fra alle viktige nukleærmedisinske undersøkelser i diagnostisk format (DICOM)).

Tillitsvalgte

Radiologisk avdeling har tillitsvalgt og vara-tillitsvalgt for LIS leger. Overlegene har tilsvarende ordning. Tillitsvalgt inviteres inn til møter med ledelsen og har jevnlig møter med alle leger.

Kontakt

Undervisningsansvarlig overlege ved Nukleærmedisin/PET-senter