

Offentlig utdanningsplan

Lege i spesialisering (LIS) i spesialiteten immunologi og transfusjonsmedisin ved Sørlandet sykehus (SSHF)

Om utdanningsvirksomheten

Sørlandet sykehus HF (SSHF) er Agders største kompetansebedrift med over 7000 ansatte fordelt på ulike lokasjoner, hvorav rundt 300 er Leger i spesialisering (LIS). SSHF er områdesykehus for Agder med en befolkning på over 311 000 innbyggere, og har behandlingstilbud innen fysisk og psykisk helse og avhengighetsbehandling. De somatiske sykehusene ligger i Arendal, Kristiansand og Flekkefjord, og psykiatriske sykehusavdelinger er lokalisert i Arendal og Kristiansand. I tillegg har vi distriktpspsykiatriske enheter og barne- og ungdomspsykiatriske enheter i Kristiansand, Lindesnes, Kvinesdal, Farsund, Flekkefjord, Arendal, Lillesand, Grimstad og Tvedestrand.

Per 2024 tilbyr vi LIS-utdanning innenfor 34 ulike spesialiteter.

De medisinske serviceavdelingene er godt utbygd og organisert i Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service. Laboratoriefagene omfatter fagområdene medisinsk biokjemi, medisinsk mikrobiologi og patologi i tillegg til immunologi og transfusjonsmedisin. Laboratorievirksomheten ved SSHF er akkreditert etter NS-EN ISO-15189 (2012).

Om organisering av spesialiteten

Immunologi og transfusjonsmedisin er representert både i Kristiansand, Arendal og Flekkefjord.

Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin (ImTra) er fra 3.11.25 tversgående med virksomhet i Arendal og Kristiansand og tappestasjon for blodgivere i Mandal og Flekkefjord. Både Arendal og Kristiansand dekker transfusjonsmedisin; blodtyperologi (inkl. utredninger) og tapping og fremstilling av blodkomponenter.

Enhet for immunologi finnes kun i Kristiansand.

Transfusjonsenheten i Flekkefjord er organisatorisk plassert under Avdeling for medisinsk biokjemi, men faglig underlagt ImTra. Her utføres enkel blodtyperologi, valg og utlevering av blod.

ImTra har to overlegestillinger og en LIS-stilling. Avdelingssjef er Lene Haugen Tryland og medisinsk faglig rådgiver er overlege Thomas E. Hundhausen. Legene ved ImTra sitter i stab til avdelingssjef og har de fleste arbeidsdager i Kristiansand, der mesteparten av utdanningsvirksomheten skjer. En lege er til stede i Arendal en dag per uke og i Flekkefjord en dag per 2-3 måneder. Som regel er dette en overlege, men erfaren LIS kan også delta i denne rotasjonen. Det foregår bredt samarbeid på tvers av geografien.

Om avdelingen i SSHF

ImTra har ca. 40 stillinger i tillegg til legestillingene. Avdelingen er organisert i fire enheter, hver med en bioingeniør som leder. Legene har daglige funksjoner ved alle enhetene i Kristiansand og roterer ikke. Blodbankenhetene har døgnkontinuerlige vaktlag (bioingeniører). I Kristiansand er det eget vaktlag for blodbanken, i Arendal og Flekkefjord felles vaktlag med Avd. for medisinsk biokjemi. LIS har 4-delt hjemnevaktordning med bakvakt til krav om minst 3 års transfusjonsmedisinsk vaktordning er dekket. På dager uten vaktordning har leger generell beredskap. Thomas E. Hundhausen har tysk doktorgrad i immunologi. Øvrig overlege har begrenset akademisk kompetanse (vitenskapelige publikasjoner, ikke doktorgrad).

Ved *Enhet for immunologi* utføres kvantitering av immunglobuliner og komplementfaktorer, påvisning av en rekke autoantistoff, påvisning av kalprotektin i fæces, serologisk allergidiagnostikk inkl. serologisk cøliaki-

diagnostikk, komplementaktivitetsanalyser og flowcytometriske undersøkelser (kvantitering av CD4/CD8 og telling av residualceller i blodkomponenter).

Ved *Enhet for tapping og produksjon Kristiansand* utføres godkjenning og tapping av blodgivere (fullblodtapping, erytrocytt-, trombocyt- og plasmaferesetapping, kombinerte afereser), produksjon av erytrocyttkonsentrater, trombocyttkonsentrater og plasma (til fraksjonering) samt kvalitetskontroller iht. blodforskriften. Et begrenset antall terapeutiske tappinger utføres.

Ved *Enhet for blodtypeserologi Kristiansand* utføres pretransfusjonsundersøkelser, screening av gravide og utredning av blodtypeantistoff. Herfra skjer klargjøring og utlevering av blodkomponenter og plasmaprodukter til de kliniske avdelingene. Begrenset genotyping starter opp høsten 2025.

Blodbank Arendal har samme repertoar og utstyr som ved blodbanken i Kristiansand, bortsett fra genotyping, og taper fullblod og trombocyttaferese.

ImTra har datasystem for immunologi og blodbank, hhv. Unilab (sammen med medisinsk biokjemi) og ProSang. Det er felles databaser for begge datasystemene for hele SSHF.

Det er nært samarbeid med øvrige laboratorieavdelinger. Opplæring i proteinelektroforese ivaretas av Avdeling for medisinsk biokjemi. Opplæring i smittestoffer ved transfusjon/ testmetoder skjer dels ved Avd. for medisinsk mikrobiologi.

Om utdanningsløpet/-ene

De fleste læringsmål for å bli spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin kan oppnås ved SSHF. Noen læringsmål kan kun oppnås ved tjeneste ved annet foretak. Dette gjelder visse immunologiske metoder, visse spesialanalyser, temaer innenfor transplantasjon/ transplantasjonsimmunologi og fremstilling av spesielle blodkomponenter. SSHF har avtale med Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin OUS, minimum 12 måneders tjeneste. Samlet tjeneste ved ImTra SSHF og Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin OUS utgjør minimum 4,5 år. I tillegg trengs sidetjeneste 6 måneder innen relevant fagområde (relevante fagområder fremgår av kompetanseplan immunologi og transfusjonsmedisin). Sidetjeneste innenfor relevante fagområder skal være mulig å gjennomføre ved SSHF. Aktuelle læringsarenaer er lagt inn i kompetanseplanen. Som hovedregel er det ønskelig at kandidatene har gjennomført mesteparten av relevant tjeneste ved ImTra SSHF før de gjennomfører spesialiseringstjeneste ved ImTra OUS.

	Avdeling/ HF	Tid			
Avdeling hovedspesialitet	ImTra SSHF	3- 3,5 år	Minimum 4,5 år	Minimum 5 år	Felles kompetanse- mål
Spesialiseringstjeneste annet HF	ImTra OUS	12-18 md.			
Sidetjeneste i eget HF	Relevant fagområde	6 md.			

Introduksjon av nye LIS

Nye LIS følger sjekkliste for nyansatte ved SSHF/ laboratorievirksomheten mht. generelle rutiner. All kompetanse dokumenteres i Kompetanseportalen. I tillegg starter basal opplæring i fagfeltet immunologi og transfusjonsmedisin. Det er vanlig å starte med opplæring innenfor utvelgelse/ godkjenning av blodgivere. Praktisk opplæring blir gitt innenfor enhetene tapping/ produksjon, blodtypeserologi og immunologi i tur og orden, parallelt med basal teoretisk opplæring. LIS blir sertifisert for ulike oppgaver etter hvert som nødvendig kompetanse oppnås. Individuell utdanningsplan blir laget og veiledning starter raskt etter tiltredelse.

Internundervisning og kurs

Overleger og utdanningskandidater har én undervisningstime ukentlig i immunologi og transfusjonsmedisin. Plan for undervisningen settes opp for hvert halvår. Vi tilstreber å dekke emner som er relevante for å oppnå

læringsmålene. I tillegg følger kandidatene den ukentlige nettundervisningen i immunologi og transfusjonsmedisin organisert av Norsk forening for immunologi og transfusjonsmedisin. Når det er relevante emner, er det også mulighet for å følge tilsvarende nettundervisning og annen undervisning for utdanningskandidater i medisinsk mikrobiologi og medisinsk biokjemi og sykehusets ukentlige undervisning for alle leger. Deltakelse dokumenteres inkl. læringsmålene som dekkes. Til sammen oppnås minst 70 undervisningstimer per år.

LIS oppfordres til å delta i anbefalte kurs når disse arrangeres. Det legges til rette for at kandidatene skal få delta i kurs som bidrar til at læringsmål blir oppfylt. Plan for kursdeltakelse finnes i kandidatenes individuelle utdanningsplaner og i overordnet kompetanseplan som gjelder alle avdelingens leger.

Simulering og ferdighetstrening

Simulering er ikke aktuelt. Nødvendige praktiske ferdigheter oppnås gjennom strukturert, praktisk opplæring ved de ulike enheter (se under supervisjon).

Forskning

I utdanningsløpet skal LIS utføre kvalitets- og utviklingsoppgaver under veiledning (læringsmål ITR-131). Avdelingen vil legge til rette for dette.

LIS blir oppfordret til å være veileder for minst én bacheloroppgave for bioingeniørstudenter.

I tillegg er det ønskelig at LIS deltar i forskningsprosjekter, enten ved SSHF eller i forbindelse med tjenesten ved OUS, selv om dette ikke er noe absolutt krav iht. læringsmålene. Dette er oftest aktuelt etter at basal opplæring er gjennomført, og er avhengig av den enkeltes kapasitet og interesse. Det er gode muligheter for forskning og forskningsveiledning på sykehuset. Helseforetaket har en egen forskningsenhet som skal legge forholdene til rette for forskningsaktiviteter, bl.a. ved å bygge nødvendig infrastruktur og drive utdanning og opplæring innen forskning.

Felles kompetansemål (FKM)

Felles kompetansemål er en integrert del av LIS-utdanningen ved SSHF. Hver spesialitet sørger for at relevante læringsmål oppnås gjennom klinisk praksis, internundervisning og gruppeveiledning.

Det er utarbeidet flere lokale læringsaktiviteter som skal sikre nødvendig opplæring i enkelte læringsmål for FKM. Dette inkluderer både heldagskurs, filmer og e-læring.

Det er også tilgjengelig flere e-læringskurs og podcaster som er utarbeidet regionalt og/eller nasjonalt. Administrasjon og ledelse er et anbefalt kurs for LIS, og arrangeres i alle fire helseregioner, minimum to ganger per år i hver region. [Her](#) kan man finne langtidsplaner over kurs.

Organisering av supervisjon på den enkelte avdeling/seksjon

Det er daglig og nær kontakt mellom LIS og overlege(r). Svært mye av opplæringen skjer gjennom strukturert supervisjon, hovedsakelig ved overlege, men også ved erfaren LIS når aktuelt. Alle nye LIS får strukturert, praktisk opplæring ved Enhet for blodtypeserologi, Enhet for tapping og produksjon og Enhet for immunologi, under supervisjon av erfarne bioingeniører.

Legene har kontorplasser nær hverandre, og overlegene er som regel tilgjengelige for fortløpende spørsmål. Dersom en av legene har arbeidsdag i Arendal eller Flekkefjord (vanligvis én dag per uke), er det enkelt å få kontakt på telefon og e-post.

På regelmessige legemøter tas fortløpende faglige og etiske problemstillinger opp.

Veiledning og faglig utvikling

Alle LIS har en veileder. Veileder har gjennomgått kurs i veiledning. Veiledningsmøte med hver LIS avholdes en gang per måned iht. plan som settes opp for et halvår ad gangen. Veileder har ansvar for å sette opp planen.

Hensikten med møtene er å følge opp den individuelle utdanningsplanen og kandidatens fremgang i forhold til læringsmål. Evaluering av egnethet skjer også i forbindelse med veiledningen. Veiledningen dokumenteres i kompetanseportalen.

Det er satt av tid i tjenesteplanen til LIS til faglig fordypning, 4 timer per uke. Ved veiledningen følges gjennomføringen av fordypningstid opp.

Det legges til rette for at LIS kan delta i fagmøter innen immunologi, blodtypeserologi og tapping/produksjon, de to sistnevnte er tversgående med deltakelse fra alle avdelingens blodbankenheter. I tillegg holdes egne fagmøter for leger ved behov, ca. hver annen uke.

Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål

Dokumentasjon av oppnådde læringsmål gjennomføres i kompetanseportalen. Det vil være angitt på hver læringsaktivitet om LIS skal sende læringsaktiviteten til godkjenning hos veileder eller supervisor, eller om det kun er egenregistrering av gjennomført læringsaktivitet. Etter at alle læringsaktivitetene er gjennomført, skal LIS sende hele læringsmålet til endelig godkjenning hos utdanningsansvarlig overlege. LIS og veileder vurderer sammen progresjonen i utdanningen minst halvårlig. Avdelingssjef har overordnet ansvar for at læringsmål vurderes og godkjennes.

Individuell utdanningsplan

For å sikre at LIS har progresjon i utdanningen skal LIS i samarbeid med veileder opprette en individuell utdanningsplan (IUP). Leder er ansvarlig for at dette gjøres innen 3 uker etter tiltredelse, og planen skal oppdateres hvert halvår. Dette gjelder både ved fast og midlertidig ansettelse.

Det er utformet en egen kompetanseplan «SSHf – dokumentasjon individuell utdanningsplan LIS» i Kompetanseportalen. Her skal LIS laste opp IUP hvert halvår. Tidligere planer vil da også ligge tilgjengelig.

IUP skal inneholde oppdatert informasjon om overordnet utdanningsløp, læringsmål, kurs, internundervisning og fremdriftsplan for kommende halvår. Planen kan ligge til grunn for veiledningssamtaler og til bruk i vurderingskollegium. Den vil også gi viktig informasjon til leder for planlegging av rotasjoner innad i foretaket og gjennomstrømningsstilling til andre samarbeidende foretak.

Utdanningsutvalg og utdanningsansvarlig overlege

Utdanningsutvalget består av samtlige leger ved avdelingen og avdelingssjef. Utdanningsansvarlig overlege (UAO) er leder. Møter avholdes to ganger årlig, og behandler alle aspekter omkring organisering og forbedring av LIS-utdanningen. LIS var sterkt involvert i utarbeidelse av kompetanseplan for immunologi og transfusjonsmedisin og søknad om godkjenning som utdanningsavdeling. Ettersom det er få leger i avdelingen og nær kontakt mellom legene, er det naturlig at LIS fortsatt vil ha stor innflytelse på organiseringen av LIS-utdanningen.

Medisinsk faglig rådgiver er også UAO.

Tillitsvalgte

LIS velger selv en Ylf avdelingstillitsvalgt, ev. en felles tillitsvalgt for flere laboratoriespesialiteter.

Kontakt

For spørsmål om spesialistutdanningen, ta kontakt med medisinsk faglig rådgiver overlege Thomas E. Hundhausen Thomas.Hundhausen@sshf.no.