

Utdanningsplan for spesialiteten

Hjertesykdommer

Ved Akershus universitetssykehus HF

Del 1: Overordnet utdanningsplan for spesialiteten

Del 2: Gjennomføringsplan

Del 3: Individuell utdanningsplan (egen mal)

Innholdsfortegnelse

Innledning

Forkortelser

Innholdsfortegnelse

Del 1 Utdanningsplan for spesialiteten hjertesykdommer

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 hjertesykdommer (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 gjennomføring for spesialiteten hjertesykdommer (gjennomstrømningsstilling/spesialiseringsperiode)

Som punkt 2 dersom aktuelt

Innledning

Utdanningsplanen består av tre deler:

Del 1: Utdanningsplan for spesialiteten hjertesykdommer (LIS 3)

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 hjertesykdommer oppnås på Akershus universitetssykehus HF (Ahus) og Oslo universitetssykehus HF (OUS). Læringsmålene på Ahus kan i sin helhet oppnås tilknyttet hjertemedisinsk avdeling på Nordbyhagen, men noen læringsmål kan også oppnås tilknyttet medisinsk avdeling på Kongsvinger. Utdanningsplanen beskriver altså hvilken kompetanse som forventes oppnådd i hver ansettelsesperiode ved de ulike sykehusene, og hvilken kompetanse som forventes av LIS ved start av rotasjon/spesialisingsperiode.

Del 2: Utdanningsplan for gjennomføring

Utdanningsplan for gjennomføring av spesialiteten hjertesykdommer ved Ahus

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 separat for de avdelingene 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 utdanningsplanen skal sørge for en gjensidig forpliktelse og være et verktøy for planlegging og oppfølging av den enkelte LIS.

Forkortelser

HSØ: Helse Sør-Øst RHF

Ahus: Akershus universitetssykehus

NBH: Nordbyhagen (her: hjertemedisinsk avdeling på Nordbyhagen)

KOS: Kongsvinger (her: medisinsk avdeling på Kongsvinger)

LHL: Cathinka Guldberg-sykehuset (Ahus Gardermoen)

OUS: Oslo universitetssykehus

DEL 1

Utdanningsplan for spesialiteten med tidslinje for spesialiseringsperiode internt og eksternt for hjertesykdommer

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.

1.1. Utdanningsplan med tidslinje (tabell)

LIS med tjeneste på Ahus Nordbyhagen og OUS:

Utdanningsplan				
Tid av utdanning	Helseforetak	Sykehus/ DPS	Avdeling/ læringssted	Læringsmål
0-2 år	Ahus	Nordbyhagen	Hjertemedisinsk avdeling	Alle, men noen læringsmål krever også tjeneste på OUS (se under).
3. år	OUS		Kardiologisk/ thoraxkirurgisk avdeling	14, 19, 21, 28, 42, 44, 46, 47 og 58

LIS med tjeneste på Ahus Kongsvinger, Ahus Nordbyhagen og OUS:

Utdanningsplan				
Tid av utdanning	Helseforetak	Sykehus/ DPS	Avdeling/ læringssted	Læringsmål
0-2 år	Ahus	Kongsvinger	Medisinsk avdeling	2,6,8,9,11,12,13,15,17, 18,22,26,27,29,30, 31,32,33,34,38,39,40, 45,48,49,50,51,53,54, 55,56,57.
3. år	Ahus	Nordbyhagen	Hjertemedisinsk avdeling	Resterende, men noen læringsmål krever også tjeneste på OUS (se under).
4. år	OUS		Kardiologisk/ thoraxkirurgisk avdeling	14, 19, 21, 28, 42, 44, 46, 47 og 58

Utdanningsplan med tidslinje for rotasjon/spesialiseringsperiode eksternt for spesialiteten er diskutert i regionalt råd for spesialiteten. Rådet har anbefalt denne rekkefølge av aktiviteter og læringsmål for å ha god progresjon i utdanningen.

Alle læringsmål kan i utgangspunktet gjennomføres helt eller delvis ved Ahus. Pga anbefalte læringsaktiviteter (se nedenfor) er det noen læringsmål hvor LIS også trenger tjeneste ved OUS.

Læringsaktiviteter knyttet til læringsmål som må fullføres ved OUS:

Transtorakal ekkokardiografi	300
- herav ved sykehus med hjertekirurgi	150
Transøsofageal ekkokardiografi	30
- herav ved sykehus med hjertekirurgi	15
Deltatt ved ACB-operasjoner (som observatør)	2
Deltatt ved åpne klaffeoperasjoner (som observatør)	2
Fulgt pasienter postoperativt (intensiv og sengepost)	10
Deltatt ved kateterbasert klaffebehandling (som observatør)	4
Innleggelse av transvenøs elektrode intrakardialt under supervisjon	25
Elektrofysiologisk undersøkelse	25

Utdanningsforløp for LIS 3 i hjertesykdommer ved Ahus baserer seg på premiss om fullverdig senter for invasiv kardiologi med vaktberedskap for håndtering av ustabile koronarpasienter inklusive STEMI. HSØ har pt. pågående prosess om invasiv kardiologi i HSØ.

Ahus er et stort universitetssykehus med et opptaksområde på nær 600 000 innbyggere og hjertemedisinsk avdeling har en betydelig aktivitet og kompetanse til å diagnostisere og behandle de aller fleste kardiologiske problemstillinger.

Tidligere diskusjon om estimert tid ved OUS for LIS fra Ahus:

Det foreligger en «Protokoll - tillegg til sluttrapporten for rotasjonsråd LIS3 hjertesykdommer HSØ for Ahus» fra 14.11.2018, oversendt RegUt HSØ v/ Thomas de Lange og Cecilie Risøe. Dette vedlegget ble ikke kommentert etter innleveringen fra Ahus og avtalen vedr gjennomstrømningstiden mellom Ahus og OUS er nå basert på avtalt tid 12-18 mnd på OUS (ikke nærmere definert). Resten av utdannelses tiden skal Ahus utdanne sine kandidater.

Hjertesykdommer ved AHUS velger å forholde seg til 12 måneder utdannelses tid for sine LIS3 på OUS. Dette ansees å være i overensstemmelse med hensikten i den nye utdannelsesreformen og de signerte intensjonsavtalene. Vi henviser til protokolltilførselen fra 14.11.2018 for ytterlige opplysninger.

Status vedr utdanningstid ved OUS desember 2023:

I henhold til gjeldende praksis er LIS fra Ahus 2 år ved OUS på lik linje med utdanningskandidater fra øvrige sykehus i HSØ. Ahus mener fortsatt at tiden ved OUS bør forkortes da de fleste læringsmål og læringsaktiviteter nå kan gjennomføres ved Ahus (jfr utdanningsplan ovenfor).

1.2 Krav til kompetanse før rotasjon

Ahus planlegger for at de fleste læringsmål og læringsaktiviteter skal være gjennomført (helt eller delvis) før LIS roterer til OUS.

DEL 2

Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten hjertesykdommer (fast ansettelse)

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

a) **Organisering og ansvars plassering i Ahus:**

Ahus er organisert med 5 ledernivåer. Hvilket ledernivå som har ansvaret for LIS varierer noe for de ulike fagområdene, men det er primært avdelingsledere (ledernivå 3) og seksjonsledere (ledernivå 4). Leder har et faglig utviklingsansvar for LIS i den perioden vedkommende er i fagområdet. Alle fagområder har utdanningsutvalg hvor LIS har 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 Ahus**

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

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: Hjertemedisinsk avdeling Nordbyhagen

Hjertemedisinsk avdeling har et befolkningsgrunnlag på nær 600.000 innbyggere, og er en stor avdeling med ca 300 ansatte ved landets største akutt sykehus. Avdelingen har en betydelig aktivitet og behandler de aller fleste kardiologiske problemstillinger. Hjertemedisinsk avdeling består av 7 seksjoner ved Nordbyhagen med Hjerterovervåkning (11 senger), to sengeområder (henholdsvis 28 og 21 senger), stor poliklinikk med dagpost (10 senger) og veletablert hjertesviktpoliklinikk og hjerteskoole. I tillegg PM/ICD -enhet, spesialisert ekkokardiografi-enhet med ansvar for høyresidig hjertekateterisering samt egen seksjon for invasiv kardiologi med døgndrift. Avdelingen betjener også en brystsmerteenhet organisert under Akuttmottaket. Det er kort avstand mellom Hjerterovervåkning, Medisinsk overvåkning og Intensivavdelingen hvilket legger til rette for et godt faglig samarbeid. Ved Gardermoen har avdelingen ansvar for kardiologisk virksomhet med invasiv koronar kardiologi og ablasjonsbehandling og drifter en felles sengepost med kirurgi. Avdelingen har et meget sterkt forskningsmiljø og har tre professorer og flere stipendiater ansatt.

Akershus universitetssykehus: Medisinsk avdeling Kongsvinger

Medisinsk avdeling Kongsvinger sykehus har som mål å være en attraktiv, aktiv og god læringsarena for LIS3 innen kardiologi. Det er p.d.d ansatt 3 kardiologer i fulltidsstillinger ved KoS. LIS3 skal kunne oppfylle mange av læringsmålene hos oss. Hovedfokuset vårt er at LIS3 skal ha gode og robuste teoretisk og praktisk ferdigheter innen generell kardiologi før de fullfører utdanningsforløpet på større universitetsavdelinger med invasiv og subspecialisert inndeling.

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

Hjertemedisinsk avdeling Nordbyhagen:

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

LIS3 i hjertesykdommer deltar i alle avdelingens aktiviteter.

LIS3 har egen kardiologisk vaktlinje (for tiden 10-delt, men øker til 13-delt i 2023) og er sykehusets «kardiologi i front» hele døgnet. De bemanner Akuttmottak, Akutt 24 (brystsmerteenhet) og har ansvar for hjerterovervåkingen på natt. Alle LIS3 får opplæring til selvstendig å kunne utføre og bedømme ekkokardiografiske undersøkelser. Hjerterovervåkingen har 11 senger, og har kompetanse for avansert medikamentell behandling av de fleste kritisk syke hjertepasienter. Seksjonen har NIV, invasiv hemodynamisk overvåking og IABP. Opplæring i IABP er en del av utdannelsen for LIS 3. Innen invasiv kardiologi har LIS3 funksjoner i form av PCI mottak/egne prosedyrer, videooverført hjertemøte med OUS, Rikshospitalet og aktiv deltakelse under STEMI-PCI. Avdelingen har stor PM/ICD virksomhet og har startet innføring av CRT i løpet av 2023. LIS3 deltar i aktiviteten og læres programmering/avlesning av devicer. Høyresidig hjertekateterisering foregår ukentlig og LIS3 er

assistent. Ved Gardermoen utføres ablasjoner, hovedsakelig av atrieflimmer, hvor også LIS3 har mulighet for å være assistent.

Studiedager (HFO) med tilgang til bibliotek eller muligheter for hospiteringer er etablert i tjenesteplanen. Det oppfordres til aktiv deltakelse i forskning og oppstart i PhD program; deltidsstillinger for kandidater som ønsker mer forskningstid er etablert. Det er pågående forskningsprosjekter bl. annet innen onkologisk kardiologi, hjertesvikt og invasiv virksomhet. Ahus har en av landets største hjertesviktpoliklinikker samt stor virksomhet innen oppfølging av kardio-onkologiske pasienter.

Ahus fikk i 2022 store forskningsbevilgninger til hjertemedisinske fagområder og mulighet for frikjøp for kortere eller lengere forskningsperioder er til stede.

b) Fysisk utforming av avdelingen og arbeidsplassene.

LIS 3 har et felles kontorområde med arbeidsplasser på deling. I daglig virksomhet benyttes arbeidsstasjoner knyttet til sengeområder eller poliklinikk. Tilgang til kliniske systemer og internetttilgang på alle arbeidsplasser; utvidede tilganger via bibliotek tjenester ved behov. Det er et ekkokardiografirom knyttet til hvert av sengeområdene, ekko tilgjengelighet i tillegg ved ekkolab og poliklinikk, i akuttmottak og hjerteovervåkning, samt mulighet for mobile ekkomaskiner (Lumify og Vscan). Hjerteravdelingen har en PM operasjonsstue og 2 lab'er for koronar intervensjon med utstyr for intrakoronare trykkmålinger, IVUS og OCT fysisk beliggende i Hjerterovervåkingen. Høyresidig hjertekateterisering foregår også her. Hjerterovervåking har 11 senger, uten respiratorplass, men med NIV- og IABP muligheter.

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

Hjertemedisinsk avdeling har 35 overleger (hvorav 12 invasive kardiologer), 13 LIS3-stillinger, 17 LIS2 og 4 LIS1. LIS3 vakt beskrevet ovenfor. Tjenestetid/prosedyretid på hjerterovervåkingen, PM lab, ekko-lab og invasiv lab er etablert.

d) Antall spesialister med stillingsprosent:

Avdelingen har 23 generelle og 12 invasive kardiologer, alle med 100% stillinger i utgangspunktet.

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

1 lege med dobbelspesialitet radiologi/ kardiologi og 1 med dobbelspesialitet kardiologi/ geriatri.

f) Fagpersonell med andre profesjoner på avdelingen/seksjonen:

Spesialsykepleiere med intensiv- utdanning, 2 ekkoteknikere, flere spesialopplærte sykepleiere for sykepleierdelegert hjertescole, hjertesviktpoliklinikk og PM/ICD-poliklinikk.

g) Beskrivelse av eventuelle vaktordninger for LIS og spesialistene: Se tidligere beskrivelse for vaktordning for LIS3.

Invasiv seksjon har egen døgnvakt. Hjerteravdelingen for øvrig har 2 overleger på vakt til enhver tid (3 i helg), den ene har ansvar for sengeområdene, den andre for hjerterovervåkingen (aktiv vakt til kl 21 hverdag, kl 18 i helg og passiv vakt til neste morgen).

Medisinsk avdeling Kongsvinger:

Kongsvinger sykehus har et befolkningsgrunnlag på nær 140.000 innbyggere, og er inndelt i medisinsk avdeling, kirurgisk avdeling (med respektiv ortopedisk og kirurgisk avdeling) samt poliklinisk virksomhet innen bl.a. barnesykdommer og DPS.

Medisinsk avdeling har en bred tverrfaglig representasjon blant overlegekollegiet og skal kunne gi fullgode helsetjenester til sitt opptaksområdet i samarbeid med Akershus universitetssykehus, Nordbyhagen.

Medisinsk avdeling har en betydelig aktivitet og behandler de aller fleste indremedisinske og kardiologiske problemstillinger. Medisinsk avdeling består av: To sengeområder (henholdsvis 32 og 24 senger organisert i 7 grupper), fire intensiv/overvåkningssenger, infusjon og dagenhet samt medisinsk poliklinikk. Det er kort avstand mellom akuttmottagelsen, radiologisk avdeling, intensivavdelingen og medisinske sengeposter. I intensivavdelingen jobber man tett sammen med anestesileger, men medisinsk overlege har behandleransvaret for medisinske pasienter.

Ved de to medisinske sengeområdene er dedikert to grupper til pasienter med kardiologiske problemstillinger med totalt ca. 16-20 senger. Disse dekkes av en kardiolog sammen med LIS. Vi har kapasitet til å ha 15 inneliggende pasienter på rytmeovervåkning (holter). Ustabile pasienter allokteres til intensivavdelingen med mulighet for fire pasienter på non-invasiv ventilasjonsstøtte samt to pasienter på respirator på medisinsk side til enhver tid.

Overlegene tilknyttet sengepostene utfører: ekkokardiografi på inneliggende pasienter, kardiologiske tilsyn, preoperative vurderinger, visittgang samt superviserer LIS-leger under prosedyrer. Overlegene gjennomfører daglig previsitt sammen LIS og sykepleier. De forventes å ha sett de fleste pasientene under innleggelsen samt gjennomføre visitt sammen med LIS minimum en gang i uka eller hyppigere etter vurdering. Kardiologene har en egen vaktlinje med aktiv og passiv vakt både i hverdager og helger.

Poliklinikken er bemannet med egen kardiolog. Samme overlege bemanner kardiologisk poliklinikk gjennom hele uken for å skape kontinuitet. Poliklinikken har høy aktivitet og gjennomfører transtorakal og transøsofageal ekkokardiografi, AEKG, holter registrering med 24 t og 72 timer samt R-test i tillegg 24 timers BT måling. Videre drives det en aktiv hjertesvikt poliklinikk samt en tverrfaglig hjerteskoole. Rytmeregistreringer fordeles jevnt mellom overleger og LIS leger.

Styrken til KoS ligger i vår egenskap av et «lite» sykehus med korte avstander. Vår størrelse og organisering gir kontinuitet i utredning, behandling og oppfølging av pasientene. LIS-leger kan følge og ha behandleransvar for pasienter fra akuttmottaket, radiologisk avdeling, intensivavdelingen, sengepost og følge dem opp ved poliklinikken etter interesse og ønske. KoS er avhengig av at LIS-leger tar ansvar og engasjerer seg i pasientforløp og behandling både i vaksammenheng, på post og under sitt virke ved poliklinikken Det er rom for mye «hands on»-læring samt muligheter til å drøfte kasuistikker pga nærhet og tilgjengeligheten av overleger i daglig virke. Det nære samarbeidet er velegnet til å tilegne seg teoretisk og praktisk kunnskap. Avdelingens størrelse gjør det også mulig at man får kjennskap til alle de spennende pasientene. Det er gode muligheter til å involvere seg i tverrfaglige diskusjoner.

Vår nærhet til og samarbeidet med hjerteavdelingen, NBH, med et større kardiologisk kollegium skaper trygghet og styrke mtp muligheter til å drøfte pasienter, få bistand og second opinion etter behov og ønske. Et felles system for bildedeling i pasientjournal (TTE, TEE og angiografi

bilder) mellom KoS og NBH gjør at man kan drøfte bilder, lære av hverandres arbeid samt delta på hverandres undervisningsopplegg (se nedenfor).

LIS3 vil delta i alle avdelingens aktiviteter og jobbe tett sammen med overlege på sengeposten samt poliklinikken. LIS3 vil også involveres i hjertesvikt poliklinikken samt involveres i arbeidet med hjerterehabiliteringen (hjerteskolet). LIS3 vil også ha tjenestetid ved intensivavdelingen for å opparbeide seg erfaring og kompetanse rundt kritiske syke og hemodynamisk kompromitterte pasienter. På sikt tenker man seg også at LIS3 i kardiologi konstitueres som overlege. Da vil de utføre mere selvstendige vurderinger, ha mer tid til prosedyrer samt kjenne på ansvaret med overlegerollen. LIS3 i konstituerte overlegestillinger vil også kunne ha mer avsatt tid til poliklinikk med elektiv utredning og oppfølging av pasienter med diverse kardiologiske problemstillinger. Alt dette fordrer selvfølgelighet modenhet, faglig kompetanse og tett samarbeid og veiledning av ansvarlig erfaren overlege.

2.1.3. Utdanning

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

Nordbyhagen:

Utdanningsutvalget består av seksjonsleder for LIS, utdanningsansvarlig overlege og representanter for LIS2 og LIS3. Medisinsk divisjon har et overordnet utdanningsutvalg for alle indremedisinske spesialiteter hvor de enkelte avdelinger er representert.

Kongsvinger:

Utdanningsutvalget ved KoS består av utdanningsansvarlig overlege og representanter for LIS2 og LIS3.

- 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.)*

Nordbyhagen:

Alle LIS3 leger har en veileder (overlege) helt fra starten. Alle nye LIS3 har 4-6 ukers grundig ekkoopplæring av både ekkotekniker og erfaren overlege i starten av sin LIS3 utdanning. Ved oppstart av vakt gis følgevakter etter behov. De enkelte prosedyrekrevende seksjoner har nøyaktig supervisjon under prosedyrene. Det foreligger daglige fagmøter: Se senere. LIS3 deltar regelmessig på hjertemøtene (2 x i uken), hvor pasienter diskuteres med kardiologiske og kirurgiske kolleger på OUS.

Kongsvinger:

Alle LIS3 leger vil ha en veileder (overlege) helt fra starten. LIS3 vil i begynnelsen av sin utdanning tilbys 3-4 ukers grundig ekkoopplæring av erfaren overlege. Det vil da gis opplæring i en strukturert ekkokardiografisk undersøkelse med fokus på grunnleggende projeksjoner og systematiske målinger som forventes ved en standardisert undersøkelse. Det vil alltid være en overlege dedikert til å veilede LIS3 i

det kliniske arbeidet både på sengepost, intensiv avdelingen og ved poliklinikken. Prosedyrene gjøres under veiledning og i samarbeid med superviserende overlege. Det vil være mye «hands on»-undervisning. Undersøkelser, prosedyrer og beskrivelser gjennomgås og kvalitetsikres av ansvarlig overlege.

Det arrangeres faglige samling på 45 minutter hver 3 uke med utgangspunkt i spennende kasuistikker i avdelingen. Samlingene vil fokusere på kardiologiske problemstillinger med gjennomgang av ekkokardiografi, EKG, Holter og andre supplerende undersøkelser gjennomført i avdelingen eller Ahus-NBH. Her vil man være med på å drøfte utredning og behandlingsforløpet for utvalgte pasienter i felleskap med kardiologene i avdelingen.

c) *Organisering av/tid til faglig fordypning:*

Nordbyhagen:

Tjenesteplan med 6,5 dager fordypning per 13 uker som er lagt inn i turnus. Dersom LIS3 må bistå i klinisk drift grunnet akutt fravær gis fordypningsdag tilbake ved første anledning. Oppfordring om å være delaktig i forskningsprosjekter har ført til at nesten alle LIS3 i perioder driver aktivt med prosjekter i sin fordypningstid.

Kongsvinger:

Tjenesteplan med 5 dager fordypning per 10 uker som er lagt inn i turnus. Dersom LIS3 må bistå i klinisk drift grunnet akutt fravær gis fordypningsdag tilbake ved første anledning.

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:*

Veileder lager sammen med LIS3 en individuell utdanningsplan med utgangspunkt i Læringsmål og Læringsaktiviteter for spesialiseringen i hjertesykdommer.

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

Om nødvendig justeres individuelle utdanningsplaner sammen med veileder, som så i samarbeid med avdelingen legger til rette for utvidet tjenestetid eller øker muligheten for bedre tilgang til gjennomføring av prosedyrer. Om LIS3 har individuelle utfordringer med å oppfylle sin utdanningsforpliktelse eller om det foreligger en konflikt, følger man retningslinjer i samarbeid med HR-avdelingen. I slike tilfeller involveres også personalleder og utdanningsansvarlig overlege.

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

Etterutdanning av spesialister foregår kontinuerlig. Avdelingen tilrettelegger for deltagelse ved kongresser og kurs nasjonalt og internasjonalt. Det er gode muligheter for å avtale hospitering ved andre helseforetak; spesielt aktuelt for opplæring i spesialprosedyrer. Alle spesialister deltar i felles undervisning, blant annet med fokus på forskning/artikler av spesiell interesse.

- g) *Beskrivelse av koordinering og planlegging av etterutdanning for ferdige spesialister, inkludert deltakelse på eksterne kurs, kongresser mm.*

Spesialister oppfordres til å bruke overlegepermisjon til videre utdannelse. Det legges til rette for deltagelse i kurs og kongresser, imidlertid avhengig av bemanningen og om vedkommende spesialist skal holde innlegg på møte/kongress.

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 planlegges med faste veiledningstidspunkt i tjenesteplanen. Veileder inviterer til første møte, deretter avtales videre organisering mellom den enkelte veileder og LIS3; LIS3 anbefales å sette opp en agenda for de enkelte veilednings samtaler. Supervisjon og evaluering av LIS 3 foregår fortløpende og dokumenteres i Kompetanseportalen. Evalueringskollegium er etablert.

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

Se ovenfor. Leger med interesse for veiledning kan bli veileder. Veilederkurs for alle involverte tilstrebes. Avdelingens overleger veileder LIS3; LIS3 veileder LIS2/LIS1. Kursmulighet og kursdeltakelse tilrettelegges fra avdelingen.

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

Planlagt fast veiledningstid i ny tjenesteplan i 2023. Veiledersamtale anbefales gjennomført i starten av LIS3 utdanningen, senest 1 måned etter oppstart. Øvrige veiledersamtaler gjennomføres i henhold til retningslinjer i Ahus, og alternerer mellom 1:1 veiledning og gruppeveiledning. Veiledersamtaler dokumenteres i veiledningsmodulen i Kompetanseportalen.

- d) *Gruppeveiledning og individuell veiledning:*

Individuell veiledning med oppnevnt veileder som nevnt ovenfor. Gruppeveiledning i regi av Medisinsk divisjon mht Felleskompetansem modul.

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

Ikke aktuelt, da ansettelsesforholdet overføres til annet HF (OUS), som oppnevner ny veileder.

2.1.5. Supervisjon av leger i spesialisering

- a) *Beskriv hvordan det vil legges til rette for supervisjon i på de enkelte læringsarenaer (avdelingen):*

For alle Læringsmål og Læringsaktiviteter er supervisjon og evaluering definert under vurderingsform i Kompetanseportalen. I klinisk virksomhet og ved prosedyrer superviseres LIS av overlege innen fagfeltet som til enhver tid jobber sammen med LIS i pasientbehandling/prosedyrerelatert aktivitet.

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**. 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 med LIS på andre avdelinger. Tema for forbedringsoppgave avklares med leder.

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-a-til-a>

I tillegg forventes det at LIS gjennomfører aktuelle e-læringskurs og podcasts i egen regi.

2.1.7. Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål og egnethet

- a) *Beskrivelse av plan for evaluering av LIS' faglige progresjon:* Veiledersamtale og Kompetanseportalen som definert i spesialistutdanningen. Veileder innhenter informasjon fra kollegaer som har supervisert LIS. Evalueringsskollegium ved behov.
- b) *Beskrivelse av plan for vurdering av og tilbakemelding på LIS' egnethet i faget:* Veiledersamtale i starten av utdannelsen og ved overgang til nytt utdanningssted hvor kandidatens og veilederens behov og plan defineres og dokumenteres. Skriftlig dokumentert tilbakemelding i regelmessige veiledersamtaler. Ved spesifikke utfordringer vil personalleder ha ansvar for prosess. Tilbakemelding og diskusjon av kravene for generell egnethet også i gruppeveiledningssamtaler i FKM.
- c) *Organisering av godkjenning av oppnådde læringsmål i Dossier (hvem, hvordan, fortløpende):* Supervisor/veileder/evalueringsskollegium signerer gjennomførte læringsaktiviteter. Leder godkjenner oppnådde Læringsmål i Kompetanseportalen. LIS3 har ansvar for å dokumentere

gjennomførte læringsaktiviteter i Kompetanseportalen og sende forespørsel om godkjenning av Læringsmål til leder.

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.*

Nordbyhagen:

Morgenmøte med kort referat fra vakthavende LIS3, diskusjon av pasienter, EKG, PM-utskrift, ekko-funn og koronaragiofilmer alle ukedagene kl 08.00 – ca. 08.15. Felles undervisningsforedrag hver tirsdag 30-45 min i lunsjtiden; her følges planlagt årshjul som i løpet av ett kalenderår dekker alle områder av kardiologien. Ekkoundervisning (kasuistikkbasert) hver onsdag ca 45 min i lunsjtiden. Forskningsmøte/gjennomgang av aktuelle artikler hver torsdag kl 08.10-08.30. Videooverført hjertemøte to ganger i uken i uken med kollegene fra OUS.

Kongsvinger:

Morgenmøte med kort referat fra vakthavende LIS2, diskusjon av pasienter med gjennomgang av supplerende undersøkelser (EKG, radiologiske bilder, blodprøver og ekkokardiografi) alle ukedagene kl 08.00 – ca. 08.15. Det gjennomføres felles internundervisning for hele Ahus- indremedisinsk avdeling (KoS og NBH) to ganger i uka. I tillegg har KoS har avdelingsvis undervisning tre dager i uka kl. 08.15-09.00. Felles undervisningen følger et planlagt årshjul som dekker de fleste generelle indremedisinske problemstillingene. I tillegg knytter vi oss til hjerteavdelingen, NBH og deltar på deres særskilte kardiologi undervisning hver tirsdag 30-45 min i lunsjtiden; her følges planlagt årshjul som i løpet av ett kalenderår dekker alle områder av kardiologien. Det vil arrangeres egne ekkoundervisning (kasuistikkbasert) annenhver uke på 45 minutter med utgangspunkt i pasientforløp og undersøkelser (TTE, TEE, EKG, Holter, angiografi). En gang i måneden arrangeres det artikkelgjennomgang av avgjørende gamle og nye artikler innen hjertemedisin.

- b) *Fordeling av ansvar for den teoretiske undervisningen: Faglig innledning. Presenslister.*
Presensliste legges ut. Utdanningsansvarlig overlege og LIS3 setter opp programmet for året og fordeler foredragsholdere. Eksterne foredragsholder inviteres om mulig i tillegg. Årshjul for temaer foreligger. LIS-legene oppfordres til å delta aktivt.
- c) *På hvilken måte settes det av tid til forberedelse og etterarbeid for denne undervisningen.*
Fordypningsdager er lagt inn i tjenesteplanene for LIS-legene. Om nødvendig kan man bruke en viss tid i arbeidstiden for å forberede foredrag og undervisningen.
- 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.*
Temaer er definerte og gjennomgås regelmessig ilt året. Årshjul foreligger tilgjengelig for alle.

- e) *Hvordan tilgjengelig gjøres innholdet i internundervisningen for repetisjon i etterkant?*
Foredragene gjøres tilgjengelig ved fordeling til legene per fellesmail. Det etableres også egen dokumentmappe for å legge presentasjoner tilgjengelig på fellesområdet under hjertemedisinsk avdeling.

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 / spesialiseringsperiode for LIS med et helseforetak som tilbyr forskningstjeneste i spesialiteten.

Utdanningsvirksomheten må i en utdanningsplan beskrive:

Nordbyhagen:

- a) *Hvordan forskning er integrert i avdelingens/seksjonens virksomhet*
Antall spesialister med doktorgrad (og øvrig akademisk kompetanse ved læringsarenaen/tilknyttet spesialiteten): 19 overleger med PhD. 3 professorater ved avdelingen.
- b) *Hvordan forskning er integrert i avdelingens/seksjonens virksomhet (inkl hva slags forskningsaktivitet og hvor mye, hvordan den akademiske og kliniske kompetansen benyttes for å oppnå læringsmål):* Sterkt forskningsmiljø i avdelingen med betydelige forskningstildelinger siste året. KG Jebsen senter for kardiale biomarkører; nasjonalt NorTrail senter for kliniske studier; Fellesløftet i samarbeid med Forskningsrådet/UiO. Flere egen initierte forskningsprosjekter foregår også i avdelingen til enhver tid. Alle LIS oppfordres til å delta i forskningsaktiviteter og flere LIS3 er nå PhD stipendiater (med permisjon fra sin LIS3 stilling).
- c) *Hvordan det undervises i vitenskapsteori, forskningsmetodikk og -etikk?* Denne undervisningen ivaretas som en del av undervisningsprogram i de respektive PhD-programmer. Dessuten fokuserer forskningsmøtene i avdelingen på disse områdene i fellesundervisningen.
- d) *Hvordan involveres LIS i forskningen?* Alle LIS3 er involvert i forskningsprosjekter ved avdelingen i større eller mindre grad. Mange LIS3 har tatt sin PhD ved Ahus senere årene og flere har pågående PhD-prosjekter.
- e) *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)*
Etablerte fordypningsdager ligger i tjenesteplanen. Aktiv inkludering av LIS3 i pågående prosjekter og veiledning ved oppstart av egne prosjekter hovedsakelig av overleger med universitetsstilling og forskningserfarne leger med dr. grad. Tilrettelagt arbeidstid har vært mulig. Utdanningsutvalget i Medisinsk divisjon tilrettelegger også for forbedringsprosjekter: I tråd med at Ahus har *forbedringsarbeid* som et av sine satsningsområder, har vi 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 forbedret 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.

Kongsvinger:

Medisinsk avdeling, KoS har ingen aktiv forskningsavdeling p.d.d. Det gjennomføres en del oppdragsforskning som interesserte LIS3 kan engasjeres i. KoS er i fellesskap med fag og forskningsenheten, NBH, i ferd med å bygges opp en forskningspoliklinikk ved avdelingen. På sikt vil LIS3 involveres i dennes virksomhet og man skal kunne drive forskning her under veiledning fra forskningsenheten, Ahus-NBH.

Øvrige læringsmål innen forskning vil gjennomføres i samråd med samarbeidende institusjoner med større akademisk aktivitet og tyngde. Det vises til redegjørelse av dette ved Ahus-NBH samt OUS-RH.

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)

Etablerte fordypningsdager ligger i tjenesteplanen.

Utdanningsutvalget i Medisinsk divisjon tilrettelegger også for forbedringsprosjekter: I tråd med at Ahus har *forbedringsarbeid* som et av sine satsningsområder, har vi 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 forbedret 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.* Revideres årlig ved behov. Senere årene har det vært store endring av LIS3 tjenesten og derav behov for hyppig revisjon. Evalueres i utdanningsutvalget.
- b) *Hvordan skal resultatet av evalueringen anvendes?* Evalueringsresultatet medfører eventuelt endringer som implementeres.
- c) *Årlig revisjon av utdanningsplanen - hvordan og når det skal skje.* Ved avdelingsledelsen i samarbeid med utdanningsutvalget; innen utgangen av året.

2.1.11. Annet

Beskrivelse av hvordan metodebøker, eller tilsvarende, benyttes. Prosedyrer i HF datasystem (EQS) og tilgjengelig for alle til enhver tid.

2.2 Utdanningsplan for spesialiteten hjertesykdommer (gjennomstrømning / spesialiseringsperiode)

Ingen gjennomstrømnings stilling ved hjertemedisinsk avdeling Ahus.