

Del 1

Utdanningsplan for spesialiteten *Thoraxkirurgi,* *Oslo Universitetssykehus HF*

Utdanningsplan for spesialitet *Thoraxkirurgi* med tidslinje for rotasjoner internt og eksternt

Thoraxkirurgi, Oslo universitetssykehus

Del 2

Utdanningsplan for gjennomføring

Utdanningsplan for gjennomføring av spesialiteten *Thoraxkirurgi ved Oslo Universitetssykehus ved Hjerte-, lunge- karklinikken og Thoraxkirurgiske avdelinger TKA1 og TKA3*

Godkjent den 16.09.19 av klinikkleder Otto Armin Smiseth

Innledning

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. På overordnet nivå beskriver planen når læringsmålene for spesialiteten *Thoraxkirurgi* oppnås ved *Thoraxkirurgisk avdeling ved Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet og Ullevål sykehus*. Utdanningsplan beskriver den ideelle prosessen for akkurat dette utdanningsløpet. Planen beskriver en hensiktsmessig rekkefølge av læringsmålene, de ferdigheter som forventes oppnådd i hver ansettelse og krav til kompetanse ved start av rotasjon.

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 ved den *Thoraxkirurgiske avdelingen (lokalisasjon RH og Ullevål) ved Oslo universitetssykehus*. Beskrivelser fra utdanningsplanen for gjennomføring skal fylles inn i søknad om godkjenning av utdanningsvirksomhet.

Utdanningsplan for gjennomføring vil danne grunnlaget for **Del 3 individuell utdanningsplan** 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

OUS – Oslo universitetssykehus
TKA – Thoraxkirurgisk avdeling
TKA1 - Thoraxkirurgisk avdeling, Rikshospitalet
TKA3 - Thoraxkirurgisk avdeling, Ullevål sykehus
LM – Læringsmål
LA – Læringsaktivitet
FKM – Felles kompetansemål
HF – Helseforetak
LIS – lege i spesialisering

Innholdsfortegnelse

Innledning

Forkortelser

Innholdsfortegnelse

Del 1 Utdanningsplan for spesialiteten Thoraxkirurgi

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 Thoraxkirurgi 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 Thoraxkirurgi gjennomstrømningsstilling

Som punkt 2 dersom aktuelt

DEL 1 Utdanningsplan for spesialiteten med tidslinje for rotasjon internt og eksternt for Thoraxkirurgi

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.

For spesialiteten Thoraxkirurgi er det en forutsetning at felles stammen i form av LIS2 utdanning er gjennomført før man begynner på LIS3 utdanningen ved TKA1 og TKA3, OUS. Dersom man ikke har fylt kravene, både teoretiske og praktiske, når man begynner LIS3 utdanningen ved TKA OUS, vil man måtte påregne en rotasjon ut av avdelingen til et HF/avdeling som kan tilby LIS2 utdanningskompetanse. Tabellen under viser tidsforløpet og LM oppnåelse kun i LIS3 utdanningen ved TKA OUS. Alle LM og dermed hele LIS3 utdannelsen kan fullføres ved TKA OUS. Det er opprettet en avtale med avdelinger (hjerter- og lungemedisin) innad i eget HF for fullføring av prosedyrer som ikke kan oppnås ved TKA.

TKA OUS har pr. dags dato to lokalisasjoner som utfyller hverandre. LA, LM og prosedyrer vil oppnås og gjennomføres ved de to lokalisasjonene. De fleste krav kan oppnås ved begge avdelinger. TKA1 vil kunne tilby barne- hjerte/thorax kirurgi, transplantasjon og kompleks aortakirurgi. TKA3 vil kunne tilby et større volum av standard bypass-kirurgi, aortaventilkirurgi og traumatologi. Internrotasjon mellom de to avdelingene vil skje etter den enkelte LIS3 kandidatens behov og i samsvar med avdelingens behov.

Utdanningsplan				
Tid av utdanning	Helseforetak	Sykehus/ DPS	Avdeling/ læringssted	Læringsmål
0-1 år	OUS	RH/Ullevål	TKA1/TKA3	Se tekst under
1-2 år	OUS	RH/Ullevål	TKA1/TKA3	Se tekst under
2-3 år	OUS	RH/Ullevål	TKA1/TKA3	Se tekst under
3-4 år	OUS	RH/Ullevål	TKA1/TKA3	Se tekst under

Utdanningsplan med tidslinje for rotasjon eksternt for spesialiteten er utarbeidet av regionalt råd for spesialiteten. Rådet har anbefalt denne rekkefølge av aktiviteter og læringsmål for å ha god progresjon i utdanningen. Det er stilt følgende krav til ferdigheter før LIS kan rotere til spesialiseringperiode eller suppleringspraksis til virksomhet det er avtalt med.

LIS2 kompetanse forutsettes fullført før LIS3 utdanningsløp ved TKA OUS påbegynnes.

Samtlige prosedyrer/operasjonslister fullføres ved TKA1 og TKA3 over en 4 års periode.

Samtlige kurs i LIS3 utdanningsløpet for spesialiteten Thoraxkirurgi fullføres over en 4 års periode.

I tillegg til FKM kan følgende og dermed alle LM oppnås i sin helhet ved TKA OUS over en 4 års periode:

001	Diagnostikk og utredning av pasienter med lidelser i thorax	Ha god kunnskap om vanlige rutiner, teknikker og prosesser til bruk under utredning og vurdering av hjerte- og lungepasienter.
002	EKG	Selvstendig kunne utføre ischemi- og arrytmiagnostikk på EKG.
003	Koronar angiografi	Kunne utføre koronar angiografi under supervisjon. Selvstendig kunne tolke resultatet og kjenne til metodens styrker, svakheter og komplikasjoner.
004	Ekkokardiografi	Selvstendig kunne utføre og tolke orienterende ekkokardiografi og kjenne til metodens styrker og svakheter.
005	Røntgen	Selvstendig kunne tolke røntgen og CT av thorax.
006	Bronkoskopi	Ha kjennskap til bronkoskopi og kjenne metodens styrker og begrensninger.
007	Lungefunksjonsundersøkelser	Ha kjennskap til lungefunksjonsundersøkelser, herunder spirometri, trappetest og oksygenopptaksmålinger.
008	Mediastinoskopi	Ha kjennskap til mediastinoskopi og metodens styrker og begrensninger.
009	Risikovurdering	Selvstendig kunne utføre risikovurdering av pasienter som kommer til hjerte- og lungekirurgi. Kjenne til risikoscoringsystemer.
010	Basale kunnskaper og ferdigheter	Ha god kunnskap om de vanligste behandlingsprinsipper og beherske de vanligste behandlingsteknikker i hjerte- og lungekirurgi.
011	Kirurgisk teknikker og suturer	Beherske de mest anvendte instrumenter og suturer i hjerte- og lungekirurgi.

012	ECC og mekanisk sirkulasjon	Ha god kunnskap om prinsippene bak kardioplegi, hypotermi og ekstrakorporal sirkulasjon. Selvstendig kunne kanylere og anlegge hjerte- lungemaskin, sentralt og perifert.
013	Mekanisk sirkulasjonsstøtte	Ha god kunnskap om prinsippene bak mekanisk sirkulasjonsstøtte og selvstendig kunne anlegge IABP og ECMO.
014	Respiratorbehandling	Ha kunnskap om prinsippene ved respiratorbehandling per- og postoperativt, herunder bruk av en-lungeventilasjon.
015	Stråling	Ha kunnskap om prinsippene ved røntgen, CT samt diagnostisk og terapeutisk gjennomlysning. Kunne ivareta strålehygiene ved bruk av røntgen og CT.
016	Onkologiske behandlingsprinsipper	Ha kunnskap om hovedprinsippene bak moderne stråleterapi og cytostatikabehandling, herunder adjuvant kjemoterapi etter lungecancer.
017	Etikk	Selvstendig kunne vurdere pasientens utredning og behandling som enkeltindivid opp mot gjeldende retningslinjer for utredning og behandling.
018	Kommunikasjon	Selvstendig kunne informere pasient og pårørende om preoperativ vurdering og risiko, inngrep og det postoperative forløp. Selvstendig kunne behandle klage- og tilsynssaker.
019	Postoperativ overvåking og behandling	Selvstendig kunne vurdere og håndtere vanlige forløp og de hyppigst forekommende komplikasjoner etter hjerte- og lungekirurgiske inngrep.
020	Postoperativ overvåking og behandling	Ha god kunnskap om prinsipper for hemodynamisk og respiratorisk overvåkning og behandling av pasienter postoperativt.

021	Postoperativ overvåking og behandling	Selvstendig kunne diagnostisere og behandle postoperativ blødning og tamponade etter hjertekirurgi.
022	Postoperativ overvåking og behandling	Selvstendig kunne diagnostisere og behandle postoperativ blødning, luftlekkasje og chyluslekkasje etter lungekirurgi.
023	Postoperativ overvåking og behandling	Selvstendig kunne vurdere og behandle pasienter i den vanlige postoperative fase, herunder vurdere behov for videre forebygging, behandling og rehabilitering etter kirurgi.
024	Traumatologi	Selvstendig kunne vurdere og behandle de vanligst forekommende stumpes og penetrerende thoraxskader.
025	Traumatologi	Selvstendig kunne vurdere behov for, og selvstendig kunne anlegge, thoraxdren ved traumatisk hemo- eller pneumothorax.
026	Traumatologi	Selvstendig kunne vurdere behov for og utføre nøddorakotomi eller akutt sternumsplitt ved traumer.
027	Traumatologi	Selvstendig kunne utføre invasiv behandling av hypotermes pasienter med ekstrakorporal sirkulasjon.
028	Koronarkirurgi	Selvstendig kunne planlegge og gjennomføre kirurgisk behandling ved ischemisk hjertesykdom.
029	Koronarkirurgi	Selvstendig kunne planlegge og gjennomføre koronarkirurgi.
030	Koronarkirurgi	Ha kjennskap til PCI og kjenne til metodens styrker og begrensninger.
031	Koronarkirurgi	Ha kjennskap til reoperasjoner på hjertet (REDO kirurgi).

032	Koronarkirurgi	Ha kjennskap til kirurgisk behandling av mekaniske komplikasjoner etter hjerteinfarkt, herunder ventrikkelseptumruptur, pumpevikt og papillemuskelruptur.
033	Klaffekirurgi	Selvstendig kunne planlegge og gjennomføre de vanligste former for klaffekirurgi.
034	Klaffekirurgi	Selvstendig kunne planlegge og gjennomføre innsetting av aortaklaffeprotese.
035	Klaffekirurgi	Ha kjennskap til prinsippene for aortaklaffebevarende kirurgi /aortarotplastikk.
036	Klaffekirurgi	Ha kunnskap om prinsippene ved utskifting av aortarot og innsetting av klaffebærende graft.
037	Klaffekirurgi	Kunne utføre innsetting av mitralklaffeprotese under supervisjon.
038	Klaffekirurgi	Ha kjennskap til prinsippene for klaffebevarende mitralkirurgi/ mitralplastikk.
039	Klaffekirurgi	Ha kjennskap til prinsippene for kirurgi på trikuspidalklaffen.
040	Klaffekirurgi	Ha kunnskap om prinsippene ved minimal invasiv klaffeintervensjon og kunne utføre dette under supervisjon.
041	Klaffekirurgi	Ha kunnskap om endokarditt, herunder utredning, alternative behandlinger, indikasjon for kirurgi og kirurgiske prinsipper.

042	Aortakirurgi	Selvstendig kunne gjennomføre utredning og vurdering av pasienter med sykdommer i de store kar.
043	Aortakirurgi	Selvstendig kunne diagnostisere, vurdere og planlegge behandling av akutt aortadisleksjon, Stanford type A.
044	Aortakirurgi	Ha kunnskap om behandlingsprinsippene ved aneurisme i aorta ascendens.
045	Aortakirurgi	Ha kjennskap til behandlingsprinsippene ved aneurisme og disseksjon i aorta descendens.
046	Arytmibehandling	Ha kunnskap om behandlingsprinsipper for og selvstendig kunne behandle de vanligst forekommende hjertearytmier.
047	Arytmibehandling	Selvstendig kunne utføre diagnostikk og behandling av de vanligst forekommende postoperative arytmier.
048	Arytmibehandling	Ha kjennskap til prinsippene ved kirurgisk ablasjon for atrieflimmer.
049	Arytmibehandling	Ha kjennskap til indikasjonsstilling og behandlingsprinsipper ved bruk av temporær og implantert pacemaker.
050	Medfødte hjertelidelser	Ha kjennskap til forekomst, etiologi, patofysiologi og kirurgisk behandling av de vanligst forekommende medfødte hjertelidelser.
051	Hjerte- og lungetransplantasjon	Ha kjennskap til prinsippene for hjerte- og lungetransplantasjon, herunder indikasjonsstilling, utredning, behandling og komplikasjoner.
052	Lungetumores	Selvstendig kunne vurdere og gjennomføre kirurgi ved maligne og benigne tumores i thorax.

053	Lungetumores	Selvstendig kunne planlegge og gjennomføre pulmectomi, lobectomi og kilereseksjon ved cancer pulm og metastaser.
054	Lungetumores	Selvstendig kunne utføre VATS-kirurgi på lungen.
055	Benigne lunge- og pleuralidelser	Selvstendig kunne vurdere og utføre kirurgi for de vanligste ikke-maligne tilstander i pleurahulen.
056	Benigne lunge- og pleuralidelser	Selvstendig kunne vurdere og behandle empyem med thoraxdren eller kirurgi.
057	Benigne lunge- og pleuralidelser	Selvstendig kunne vurdere og behandle pasienter med spontanpneumothorax.
058	Mediastinale tumores	Selvstendig kunne vurdere og behandle pasienter med de vanligst forekommende mediastinale tumores. Selvstendig kunne gjøre tymectomi.
059	Brystveggsdeformiteter	Ha kjennskap til behandlingsprinsippene ved pectus excavatum.
060	Brystveggsdeformiteter	Ha kjennskap til behandlingsprinsippene ved pectus carinatum.
061	Brystveggsdeformiteter	Kunne diagnostisere og behandle vanlige postoperative komplikasjoner.

DEL 2 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten Thoraxkirurgi fast ansettelse

Del 2 skal beskrive utdanningsplan for spesialiteten og er en forutsetning for godkjenning fra Helsedirektoratet. Hvilke læringsmål og hvilke arena som skal benyttes vil dokumenteres gjennom Kompetanseportalen Dossier og fylles ut i søknadsmalen til Helsedirektoratet. Helseforetaket må godkjennes som utdanningsvirksomhet i spesialistutdanningen av leger, i henhold til [Spesialistforskriften § 19 pkt. e\)](#) med Rundskriv.

Fra forskriften: § 19. Utdanningsvirksomhetenes ansvar for utdanningen er å utarbeide en plan for hver av spesialitetene det søkes godkjenning for. Planen skal blant annet inneholde opplysninger om

- hvilke læringsmål virksomheten kan oppfylle
- hvilke læringsarenaer innenfor virksomheten som kan tilby de ulike læringsmålene
- hvilke læringsmål som kan tilbys ved andre virksomheter gjennom avtaler
- hvordan det vil legges til rette for supervisjon på de enkelte læringsarenaene
- hvordan veiledningen og vurderingen organiseres og gjennomføres i virksomheten
- hvordan virksomhetens spesialister skal benyttes i supervisjonen
- hvordan teoretisk undervisning inngår som del av spesialistutdanningen knyttet til de enkelte læringsmålene
- hvordan forskning inngår som en del av spesialistutdanningen
- hvordan virksomhetens akademiske og kliniske kompetanse skal benyttes for å oppnå læringsmålene knyttet til forskning.

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

a) Organisering og ansvars plassering:

OUS har ansvar for 44 spesialiseringer fordelt på 13 klinikker. Klinikkleder er øverst ansvarlig for LIS utdanning i sin klinikk med en tydelig delegering i lederlinjen beskrevet i nivå 1 prosedyre. Innen hver spesialitet opprettes det Utdanningsansvarlige overleger som sammen med nærmeste leder legger til rette for læringsarenaer som muliggjør oppnåelse av læringsmål/læringsaktiviteter, bidra til styrket supervisjon og veiledning, etablere struktur for vurderinger av LIS underveis. Utdanningsansvarlige overleger har ansvar for lokale utdanningsutvalg der også LIS er representert. Utdanningsutvalgenes mandat er å sørge for at alle LIS får veiledning og vurdering, utarbeide program for internundervisning, samt jobbe med struktur og innhold for å bedre LIS utdanningen lokalt. OUS oppretter en «utdanningskoordinerende overlege» knyttet til Utdanningsavdelingen, en stabsfunksjon for direktøren, som vil ha tett kontakt med utdanningsansvarlige overleger. Utdanningsavdelingen vil holde regelmessige møter i klinikkene der LIS også deltar og sørge for nødvendig støtte med hensyn til maler, veilederkurs, e-læring, vurderingskompetanse for klinikkene.

b) Veiledning og vurdering:

Avdelingen har avsatt 1 time per måned for LIS legene i arbeidsplanen til veiledersamtale. Det etableres vurderingskollegier lokalt. Hvert halvår legges det opp til et møte i vurderingskollegiet der aktuelle veiledere, utdanningsansvarlig overlege, nærmeste leder og aktuelle supervisører deltar. Her gjennomgås den enkelte LIS med hensyn til progresjon etter et validert skjema. Veileder, i samarbeid med utdanningsansvarlig overlege, følger opp LIS basert på innspill i vurderingskollegiet. Krav til gjennomføring er dokumentert i nivå 1 prosedyre og retningslinjer for vurderingsmøter finnes i OUS styringssystem, e-håndbok.

c) Kompetanseheving

OUS har utviklet og gjennomført flere to dagers veileder- og supervisjonskurs for overleger i sykehuset. Vi vil fortsette med ca. 5 kurs/år. Fra OUS deltar i 2019 seks personer på Train The Trainer kurs i veiledning og kommunikasjon i regi av Regionalt Utdanningscenter. Disse vil få et ansvar for lokal opplæring innen veiledning og kommunikasjon. Behovet er stort og det vil ta tid før alle som får et veilederansvar vil ha den nødvendige kompetanse.

Med hensyn til vurderingskompetanse vil det bli gjennomført egne tiltak internt i sykehuset, der de utdanningsansvarlige overlegene er målgruppen.

Punktene over som gjelder for hele helseforetaket/virksomheten skal fylles inn i søknadskjema om godkjenning som utdanningsvirksomhet til Helsedirektoratet.

Avdelingens/seksjonens utdanningsplan

2.1.1. Hensikt og målsetting

Oslo universitetssykehus, Thoraxkirurgisk avdeling, TKA1 og TKA3.

Thoraxkirurgisk avdeling på OUS er regionavdeling for thoraxkirurgi i Helse Sør-Øst, lokalsykehus for store deler av Oslos befolkning og har betydelige flerregionale og nasjonale funksjoner. Avdelingen er delt mellom to lokalisasjoner, TKA1 på Rikshospitalet og TKA3 på Ullevål sykehus. LIS legene er ansatt ved TKA og må påregne rotasjon mellom lokalisasjonene. Avdelingene har egne sengeposter, postoperativ overvåking, intensiv post og operasjonsstuer. Årlig utføres det omtrent 4200 inngrep/operasjoner og det utføres omtrent 2000 polikliniske konsultasjoner. Avdelingen har nært samarbeid med ansatte ved Universitetet i Oslo og har hovedansvar for undervisning i faget Thoraxkirurgi for medisinstudenter ved Universitetet i Oslo.

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

- a) Arbeidsoppgaver: LIS legene er ansatt ved TKA. LIS legenes daglige arbeid ved avdelingene består av vakt, postarbeid, poliklinikk, operasjon eller et utvalg av disse. Alle LIS er pålagt å gå vakt, både døgnavt og dagvakt. De to lokalisasjonene, TKA1 og TKA3, har sin egen arbeidsplan for poliklinikker, operasjonsdager og møter. Avdelingene har egen sengepost/intermediær/intensiv-postoperativ avdeling og disponerer egne operasjonsstuer daglig.
- b) **TKA består av følgende lokaliteter:**
TKA1, Rikshospitalet og TKA3, Ullevål sykehus.
Sengepostene har til sammen 25 sengeplasser, TKA3: 14, TKA1: 11
Intermediærpostene har til sammen 22 bemannede sengeplasser, TKA3: 9, TKA1: 13
Postoperativ ved TKA3 har 5 bemannede sengeplasser, Thorax intensiv på TKA1 har 11 bemannede plasser
Hovedoperasjonsenheten med 2,5 operasjonsstuer for TKA3 på Ullevål sykehus, og 4-6 operasjonsstuer på Rikshospitalet
Bibliotekjenesten: Tilgang til Universitetsbiblioteket UiO. OUS biblioteket.
Litteraturlgjengelighet: Utmerket.
- c) Det er til sammen 5 leger i spesialisering innen thoraxkirurgi på avdelingen. Legene roterer mellom lokalisasjonene etter progresjonsnivå og avdelingens behov. LIS blir ved ansettelse tilknyttet klinisk veileder som er en av overlegene på avdelingen. Det avholdes hyppige veiledersamtaler der progresjon og behov for kompetanse for spesialistutdannelsen kartlegges. Legespesialister (fast ansatte leger med spesialistgodkjenning) og leger med spesialistgodkjenning i vikariater har individualiserte arbeidsoppgaver som i større grad gjenspeiler avdelingens behov. Det vil for noen innebære en større del ikke kirurgisk aktivitet. Avdelingen har ved TKA3: 6 delt dag og døgnavt for LIS. Ved TKA1 går man en 6- 10 delt

henholdsvis døgn- og kortvakt . Overlegene har egen bakvaktordning. LIS legene har poliklinikk og operasjoner med tilgjengelig veileder.

- d) Antall spesialister med stillingsprosent : TKA3: 8 , TKA1: 14 i 100% stilling.
- e) Leger med andre spesialiteter som arbeider på avdelingen/seksjonen: TKA3: ingen, TKA1: 2 karkirurger
- f) Fagpersonell med andre profesjoner på avdelingen/seksjonen: Tett samarbeid med anestesiloger, perfusjonister, fysioterapeuter og smerteteam.
- g) Beskrivelse av eventuelle vaktordninger for LIS og spesialistene:
Avdelingen har eget vaktlag for LIS leger. Ved TKA1 går man i en 10 delt turnus som er fordelt med 4/ deler kortvakter til kl 21.00 med hjemmevakt etter dette, og 6/10 deler døgnvakt med fri neste dag. På hverdager, samt fredag og søndag kveld er det altså da to primærvakter tilstede til kl.21.00. Generell bakvakt i thoraxkirurgi dekkes av 2 overleger ved TKA1 mandag til torsdag. Det er egen 4-delt bakvaksordning for transplantasjon og barnehjertekirurgi ved TKA1. Ved TKA3 går primærvaktene 6-delt døgnvakt, og overlegene 6 delt bakvakt.

2.1.3. Utdanning

a) **Beskriv utdanningsutvalgets, eller lignende se Spesialistforskriften § 19 b), medlemmer og funksjonsperiode:** Avdelingene har et eget utdanningsutvalg på tre leger. Utvalget ledes av utdanningsansvarlig overlege. Utvalget består i tillegg av minst en LIS og en overlege. Utvalget møtes minst fire ganger årlig. Funksjonsperioden er ikke spesifisert, men utvalgets medlemmer byttes regelmessig ut for å oppfylle sammensetningen som definert over.

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.):**

Fastansatt LIS og utdanningsansvarlig overlege har ansvar for introduksjon av nye LIS. Det er satt av en hel dag til dette og dessuten et nødvendig antall vakter ut fra kvalifikasjoner med såkalt «følgevakt». Med økende antall IKT-programmer som LIS må sette seg inn i, kan det bli behov for ytterligere en introduksjonsdag.

Før ansettelsen får LIS tilsendt skriftlig informasjon om TKA og de viktigste prosedyrene og rutinene i avdelingen. I tillegg kommer mer praktisk introduksjon i arbeidet ved oppstart på den enkelte avdelingen. Dette vil bli satt i et mer enhetlig system fra våren 2020.

I forbindelse med implementering av ny spesialistutdannelse vil det arrangeres gruppeundervisning for nye LIS 2-3 ganger i året. I denne undervisningen vil ulike tema gjennomgås, inkludert tema fra Felles kompetansemøte.

Fundamentet i utdanningen og oppnåelse av læringsmål vil bestå av klinisk arbeid under supervisjon av avdelingens spesialister.

Organisering av utdanning for LIS i avdelingens vanlige drift:

- Med få unntak er overlege til stede eller tilgjengelig for konferering på previsitt. Overlege deltar på visitt variabelt antall ukedager avhengig av lokalisasjon. LIS deltar på seksjonens

møter med drøfting av pasientkasus. Ved TKA1 er LIS fordelt fra dag til dag på de ulike stasjonene som skal bemannes. Thorax intensiv, postoperativ, intermedieær, sengepost.

- LIS skal, etter krav i ny spesialistutdanning, vurdere henvisningssøknader og lage behandlingsplaner under veiledning av spesialist.
- Bakvakt er alltid tilgjengelig for å veilede og hjelpe vaktgående LIS.

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

Alle LIS har fastsatt tid til fordypning i tjenesteplanen. LIS har internettilgang og adgang til digitale oppslagsverk og tidsskrifter. Avdelingen har et prosedyreverk (e-håndboken) som er tilgjengelig på Intranett. Nasjonale handlingsprogram og europeiske anbefalinger foreligger for de fleste tilstander, og stadig flere pasientforløp utarbeides og er tilgjengelige på intranett. Det er ett (to) thorax - MDT-møter i uken med fokus på lungekreft. Det er et hjertemøte daglig med kardiologer. Ved TKA1 er det i tillegg ukentlige hjertesvikt og lungesvikt møter, aortamøter, TAVI møter, daglige barnehjertemøter og ukentlige GUCH møter. Traumemøtet holdes ukentlig på Ullevål sykehus. LIS oppfordres til å delta på disse møtene. Det er avsatt tid til felles undervisning for alle legene to dager i uken, i tillegg til lunch-undervisning, litteraturgjennomgang, diskusjon av pasientkasus etc. Avdelingen har stadig kvalitets- og forskningsprosjekter der LIS oppfordres til å delta. Det er ønskelig at flest mulig av de faste overlegene har PhD, og avdelingen rekrutterer mange LIS til PhD-prosjekter.

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

Individuell utdanningsplan utarbeides av LIS sammen med veileder, og denne revideres ved behov under fastlagte veiledningssamtaler.

e) Beskriv hvordan de individuelle utdanningsplanene justeres dersom utdanningsbehovene til leger i spesialisering ikke kan oppfylles til ønsket tidspunkt: Individuell utdanningsplan revideres fortløpende i samråd med veileder dersom ønsket progresjon ikke oppnås.

f) Helseforetaket skal sørge for etterutdanning, jf. [Lov om spesialisthelsetjenester, § 3-10](#). **Opplæring, etterutdanning og videreutdanning: Innholdet i videre- og etterutdanningen må tilpasses avdelingens behov og den enkeltes behov.**

Overlegene deltar på internundervisningen, og dette bidrar til at de holder seg oppdatert utenfor eget fagområde.

Hver overlege avtaler med sin leder deltakelse på kurs, kongresser og møter samt tid for avvikling av overlegepermisjon og type aktivitet i permisjonstiden.

En del spesialister med PhD har delt stilling med ansettelse ved Universitetet i Oslo.

- g) **Beskrivelse av koordinering og planlegging av etterutdanning for ferdige spesialister:** Ønske om deltakelse på kurs og kongresser meldes tidlig, slik at klinisk drift kan planlegges og en kan få til en mest mulig rettferdig fordeling av kurs/kongresser. Ved presentasjon av egen forskning eller som invitert foredragsholder vil også deltakelse på konferanser utover 10 arbeidsdager i året kunne godkjennes.
- h) **Deltakelse på eksterne kurs, kongresser m.v.:** Deltakelse på obligatoriske kurs for LIS leger er høyt prioritert. Alle LIS får delta på 2 obligatoriske kurs per år (10 arbeidsdager). Det er satt av 12 000 kroner årlig til kursdeltagelse per LIS. Det gis permisjon med lønn til relevante kurs/seminarer. Overleger har tilsvarende krav på kurs/etterutdanning med permisjon. LIS kan også delta på ikke obligatoriske kurs, men vi prioriterer kurs som er tellende til spesialiteten. Når alle obligatoriske kurs er gjennomført gjelder regler som for overleger.

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):**

Leger i spesialisering får tildelt en veileder (overlege, spesialist i thoraxkirurgi) umiddelbart etter tiltredelse. Det er satt av tid til veiledningssamtale mellom lege i spesialisering og veileder minimum 1 gang per måned, oftere ved behov. Veiledningssamtaler er planlagte og skjermede samtaler mellom veileder og lege i spesialisering med fokus på utdanningskandidatens faglige og personlige utvikling. Evne til refleksjon, samarbeid og kommunikasjon vektlegges, og det planlegges hvordan legen skal få progresjon i utdanningsløpet. Legens egnethet vurderes fortløpende av veileder og det øvrige kollegiet. Dersom legen viser seg å være uegnet eller ha faglige svakheter som krever ekstra oppfølging, vil det bli rapportert til ansvarlig avdelingssjef.

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

Hver LIS får ved ansettelse tildelt en veileder. Det er alltid en overlege som er veileder for LIS. Per i dag har ingen formell veilederkompetanse, men det vil fortløpende bli utdannet veileder når kursene er klare. En overlege er planlagt å delta på Train The Trainers Kurs og vil holde veilederkurs våren 2020. Etter hvert vil vi ha LIS som har gått gjennom utdanningen etter de nye retningslinjene og de vil ha veilederkompetanse. Noen av disse vil etter hvert bli tilsatt som overleger.

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

Det er satt av tid til veiledning, 45 minutter hver måned. I tillegg oppmuntres det til veiledning ut over dette.

- d) **Gruppeveiledning og individuell veiledning:**

Det vil bli gjennomført gruppeveiledning av alle LIS en gang per år. Program for dette er ikke fastsatt, men det vil være av en halv dags varighet og fokusere på Felles kompetansemål (FKM).

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

2.1.5. **Supervisjon av leger i spesialisering**

- a) **Beskriv hvordan det vil legges til rette for supervisjon på de enkelte læringsarenaer, herunder hvordan spesialister og andre skal benyttes i supervisjon:**

Det legges til rette for kontinuerlig supervisjon. LIS lege opererer sammen med overlege eller annen erfaren LIS til han/hun selv er selvstendig. Underveis signeres læringsaktivitetene ut av supervisør/veileder i Kompetanseportalen. Ved poliklinikken er det lagt opp til at LIS kan kontakte overlege ved behov. Supervisør ved poliklinikken krever økt bemanning ved avdelingen. Visittgang gjøres sammen med overlege. LIS er selv ansvarlig for å legge inn læringsaktivitetene og tilegne supervisør.

- b) **Beskrivelse av organisering/praktisering av supervisjon av LIS, inkludert de som roterer fra andre helseforetak:**

Rotasjonstid til TKA3 OUS er kun avsatt for LIS i gastrokirurgi og er stipulert til 6 mnd. LIS får ny veileder mens de er her. Dersom det kommer kandidater som kun er her for å oppnå enkelte læringsmål vil de bli supervisert på vanlig måte med signering av læringsaktivitet. Ved avsluttet praksis/hospitering vil veileder/seksjonsoverlegen vurdere om læringsmålet er godkjent.

2.1.6. **Felles kompetansemål (FKM)**

Beskrivelse av organisering og gjennomføring av oppnåelse av FKM.

Felles kompetansemål organiseres og gjennomføres etter flere læringsformer, som å delta i klinisk tjeneste, obligatoriske- og ikke-obligatoriske kurs, simulering/ferdighetstrening, internundervisning, gruppeveiledning, selvstudium og e-læring. TKA vil i stor grad få inn kandidater som har tjenestegjort i mellom tre og fire år til LIS3 stillinger. De fleste FKM vil være oppfylt før tiltredelse her. Det er imidlertid viktig at FKM er i fokus også ved TKA. Det vil være en sesjon med gruppeveiledning av LIS per år der fokus vil være FKM. LIS oppfordres til å delta i forbedringsarbeid. Det er planer om felles undervisning i FKM med hjerte- og lungemedisin, avdelinger som har mange kandidater tidlig i utdanningen. Deres undervisning i FKM kan benyttes ved behov.

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

- a) **Beskrivelse av plan for evaluering av LIS' faglige progresjon:**

Før inntak til tjeneste ved TKA vil man se gjennom hvilke LM som er utført og hvilke LM som må gjennomføres på tjenestestedet. LIS blir tildelt en veileder som sammen med LIS har den første veiledersamtalen og setter opp individuell utdanningsplan. Progresjon blir løpende vurdert og justert i veiledningssamtalene og skriftlig dokumentert i rapporten som ligger i Dossier. Hvert halvår er det Evalueringskollegium der LIS blir evaluert også i forhold til progresjon.

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

Veileder vil bli pålagt å vurdere egnethet fortløpende og sørge for at dette blir tatt opp i Evalueringskollegiet. Sistnevnte vil være den formelle instansen som dokumenterer egnethet. Tilbakemelding gis av veileder, eventuelt sammen med avdelingsleder eller utdanningsansvarlig overlege.

- c) **Organisering av godkjenning av oppnådde læringsmål i Dossier:**

Læringsmål kan godkjennes av Avdelingsleder, veileder og utdanningsansvarlig overlege. LM skal godkjennes fortløpende etter at LIS har lagt dem inn til vurdering.

2.1.8. Internundervisning

Teoretisk undervisning i relasjon til spesialiteten er organisert på følgende måte:

- ✓ Diskusjoner
- ✓ Hjertemøte daglig, ca 30 min. hver gang, alle velkomne å delta med pasienter og spørsmål. Thoraxmøte –MDT- en til to ganger i uken, alle velkomne å delta med pasienter og spørsmål. Traumemøte en gang i uken. Ved TKA1 bør man delta ved så mange av de regelmessige spesialmøtene som det er anledning til.
- ✓ Demonstrasjoner
 - Røntgenmøte, traumatologi, daglig, 30 min.
 - Ved alle de regelmessige møtene for de ulike programområdene (se over).
- ✓ Foredrag
 - Fellesmøte, Lunchmøte, daglig. Fag og praktiske forhold.
 - Stabsmøte (Sykehusnivå, 45 min hver fredag)
- ✓ Simulering
 - Avdelingen har simulering 2 ganger pr år. Stasjoner som tar for seg HLR, pacemaker, CPAP/BiPAP, diatermi utstyr, ECMO. Egen ECMO simulering avholdes i tillegg på simuleringssenteret. Det er traumesimuleringsøvelse i mottak minst 1 gang i måneden. LIS bytter på å delta på simuleringsovelsene.

a) Fordeling av ansvar for den teoretiske undervisningen:

- a. Utdanningsutvalget setter opp lister for undervisningen med dato og ansvarlig for undervisningen. Disse lister bevares og brukes når det sendes inn årsrapport. LIS er selv ansvarlig for å registrere oppmøte i Dossier.

b) På hvilken måte settes det av tid til forberedelse og etterarbeid for denne undervisningen:

Tid til forberedelse og etterarbeid for denne undervisningen er ikke avsatt på tjenesteplan og må ordnes i ledig arbeidstid eller fordypning.

c) Langtidsplan for teoriundervisning som sikrer planmessig gjennomgang av sentrale tema i faget over perioder på 2 – 3 år må også utarbeides:

Internundervisningen i avdelingen er opp til den enkelte ansvarlige å finne tema og metode for undervisningen. En langtidsplan over ett år legger premisser for kjernetemaer som skal gjennomgås.

d) Hvordan tilgjengeliggjøres innholdet i internundervisningen for repetisjon i etterkant?

Internundervisningen sendes til fellesområdet for lagring.

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

Plan for internundervisningen henger på møterommet, sendes ut på mail og er tilgjengelig for det aktuelle halvåret.

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 for LIS med et helseforetak som tilbyr forskningstjeneste i spesialiteten.

Forskning er en kjernedel av TKAs virksomhet ved siden av pasientbehandling, pasientinformasjon og undervisning av medisinstudenter. Alle leger i spesialisering oppfordres til forskningsdeltagelse. På begge lokalisasjoner driver man forskning, og en høy andel av overleger og noen leger i spesialisering har, eller holder på, å ta doktorgrad. Det pågår til enhver tid flere kliniske studier i avdelingen. Leger i spesialisering involveres i inklusjon av nye pasienter. Avdelingen har 24 leger med doktorgrad. Det er to stipendiater tilknyttet avdelingen som driver klinisk rettet forskning. Per september 2019 er det tre pågående PhD prosjekter som er planlagt forsvart utover de neste to år. Årlig deltar avdelingens leger på flere internasjonale kongresser med presentasjoner av eget materiale. Årlig er avdelingens leger hoved- eller medforfatter til flere artikler. Det er 3 professorater tilknyttet avdelingen og 3 førsteamanuensis stillinger.

Det er svært høy kompetanse i avdelingen hva angår vitenskapsteori og forskningsmetodikk. En betydelig andel av internundervisningen omhandler dette. Det er i dag ingen dedikert undervisning i etikk, men LIS involveres regelmessig i etiske vurderinger i tett samarbeid med overlege(r) hos pasienter med alvorlig sykdom der det planlegges intervensjon og hos pasienter med terminal sykdom. Etiske problemstillinger diskuteres daglig i forbindelse med MDT møtene, previsitt og tverrfaglige møter, og ved beslutning om svært kompleks invasiv behandling og kirurgi.

Leger i spesialisering blir invitert av spesialist til å delta i kliniske studier, kvalitetssikringsprosjekter og kan få konkrete forslag om deltakelse i nye studier som kan føre til en doktorgrad, inkl. hjelp med ev. søknad og finansiering. Andelen LIS som tar imot slike tilbud, er høy. Det er også et mål at flest mulig skal presentere under det årlige kirurgiske høstmøtet.

2.1.10. Evaluering og revisjon av utdanningsplanen

Utdanningsutvalget har fire møter per år. Første møte i det nye året benyttes til å evaluere foregående års undervisning og gjøre justeringer. LIS kommer med innspill på siste LIS møte i innværende år om utdanningen. Deres innspill benyttes som underlag for evalueringen. Resultatet av evalueringen benyttes til å revidere utdanningsplanen.

2.1.11. Annet

Avdelingen har metodebok tilgjengelig og elektronisk tilgang til anerkjente oppslagsverk som Up To Date, Cochrane databasen o.l.

2.2 Utdanningsplan for spesialiteten Thoraxkirurgi gjennomstrømning

Ikke aktuelt for Thoraxkirurgi

