

# Utdanningsplan i endokrinologi ved Universitetssykehuset i Tromsø (UNN Tromsø)

## Om utdanningsvirksomheten

UNN Tromsø består av sykehus i Tromsø, Harstad, Narvik og Longyearbyen, samt distriktsmedisinsk sentra i Nord-Troms og Midt-Troms. UNN Tromsø er også regionssykehus i Helse Nord, og har et omfattende samarbeid med Universitetet i Tromsø. I forbindelse med revidert spesialistutdanning, så har regionalt utdanningscenter for leger i spesialistutdanning blitt etablert i Tromsø. Det har gitt økt fokus på kvalitet i utdanning som ses i mer gjennomarbeidete planer knyttet til læringsmål, mer fokus på vurdering (ofte i evalueringsskollegier), mer observasjon av kandidater under praksis, og bedre dokumentasjon av praksis og læringselementer. Det har også gitt mer fokus på felles læringsmål, og UNN Tromsø var tidlig ute med å gjennomføre veilederkurs og kommunikasjonskurs.

## Om avdelingen og seksjonen

Endokrinologisk seksjon er organisert under avdeling BIGH (blod, infeksjon, geriatri og hormoner) i medisinsk klinikk. Nedslagsfeltet varierer med sykdomsdiagnose: Det er ingen andre foretak med endokrinologer i Nordland, Troms eller Finnmark, slik at i forbindelse med kliniske problemstillinger, diagnoser eller presentasjoner som krever endokrinologisk spesialkompetanse i Nord-Norge, så blir ofte endokrinologisk seksjon konsultert. Dette gjelder for alle 43 læringsmål. Det er selvfølgelig diabetes poliklinikker ved alle medisinske avdelinger i Nord-Norge, og det er en endokrinologisk poliklinikk ledet av nefrolog ved Nordlandssykehuset i Bodø, slik at nedslagsfeltet for UNN Tromsø lokalt er mye mindre enn Nord-Norge (omkring 140 000). I utdanningssammenheng er det dog nok riktigere å tenke at UNN Tromsø betjener Nord-Norge (dvs. en befolkning på omtrent 480 000 personer): En endokrinologisk LIS 3 vil måtte ta stilling til de «vanskeligste» pasientene med endokrinologiske sykdommer fra hele Nord-Norge, selv om vi forsøker å unngå at pasientene reiser unødig.

Seksjonen er tilknyttet avdeling for blod og endokrinologi, og har formelt kun en seng i posten. I praksis får vi det antall sengeplasser vi trenger for å gi omsorg til endokrinologiske pasienter, og det antallet varierer fra 1 til 4. Vår hovedaktivitet er poliklinisk virksomhet. Ganske mye av vår virksomhet består i rådgivning til fastleger per telefon og elektronisk korrespondanse, og med pandemien ble telefonkonsultasjoner og video-konsultasjoner enda mer vanlig (ofte halvparten av all poliklinikk).

Seksjonen har egen bentetthetsmåler, og måler omkring 1000 målinger per år. Alle målinger besvares ut med resultat, hvorfor målingen er utført, pasientens medikamenter, labsvar, samt endokrinologens tolkning og forslag til behandling

Poliklinikken deler korridor med senter for sykkelig overvekt, som er knyttet til gastroenterologisk avdeling.

Ved seksjonen er det 3 overlegestillinger (alle besatt), en LIS 3 stilling (besatt) og tidvis en LIS 2 stilling (nå april 2022 besatt). I tillegg har seksjonen 4 diabetessykepleiere (hvorav to med mastergrad og en som er i utdanning for sin mastergrad) og to bioingeniører (til sammen 100% stilling) som måler benteitet. Vi har også tilknyttet en psykolog i 10% stilling.

Seksjonen har tradisjonelt hatt tung akademisk kompetanse. Alle tre overleger nå (april 2022) har bistilling ved universitetet i Tromsø, en som professor, en som 1. amanuensis og en som lektor.

Mht. de 43 læringsmålene for LIS 3, så kan alle dekkes ved UNN Tromsø. Tre læringsmål er knyttet til virksomhet som endokrinologisk seksjon vanligvis ikke har ansvar for:

END 023 Overvekt. Vi planlegger at dette læringsmålet skal oppnås ved 2 dagers hospitering ved vår korridornabo senter for sykkelig overvekt.

END 041 Dyslipidemier. Disse pasientene utredes og følges ved hjertemedisinsk poliklinikk UNN Tromsø, og vi planlegger at læringsmålet dekkes med to dagers hospitering der.

END 016 Tumor tyreoida. Disse pasientene ivaretas vanligvis av endokrin kirurgisk avdeling i et tverrfaglig samarbeid med patolog og radiologisk avdeling. Vi planlegger at dette læringsmålet skal dekkes av at LIS er med på to av deres tverrfaglige møter.

## Om utdanningsløpet

### LIS 2 Indremedisinske fag del 2

Det vises til egen utdanningsplan i generell indremedisin for LIS 2 indremedisin.

I den reviderte spesialistutdanningen er ikke periodene som LIS 2 og LIS 3 klart adskilt i tid, og læringsmål kan oppnås samtidig for LIS 2 og LIS 3. Vi oppfatter ved seksjonen at det innebærer at undervisning og oppfølging må tilpasses den enkelte kandidat. Nå (april 2022) har vi en LIS 2, som er usikker på om hun skal ende opp som endokrinologi, og en LIS 3 som mangler noen læringsmål for LIS 2. Stillingene er ikke knyttet til en plass i primær- eller sekundærsjikt, slik at vi forsøker å trekke LIS 3 opp i endokrinologisk bakvaktsjikt så raskt som mulig, mens LIS 2 får tid til læring knyttet også til LIS 2 læringsmål utenfor endokrinologi (mest gjennom ordinært vaktarbeid).

### LIS 3 Endokrinologi

Om oppnåelse av de ulike læringsmål:

Overleger ved endokrinologisk seksjon i Tromsø har kun endokrinologiske pasienter, og tjenesten til LIS3 kandidater vil kun omhandle endokrinologiske pasienter når de ikke har primær- eller mellomvakt. For en LIS i primær- eller mellomvakt-sjikt kan det medføre at opptil 50% av tiden går med til vaktarbeid, mens LIS3 etter hvert blir trukket inn i endokrinologisk vakt sjikt (som kun omhandler endokrinologiske problemstillinger). Vi forsøker å trekke LIS3 inn i vaktarbeid så snart

som mulig, og det innebærer å vurdere henvisninger, og å ha vakttelefonen på dagtid. Vi har tett samarbeid med våre diabetessykepleiere: Vi har felles poliklinikker (både diabetes-sykepleier, lege og pasient tilstede), diabetessykepleierne gjør mange selvstendige tilsyn som vaktlegen ofte veileder/superviserer. Når LIS3 går inn i vaktfunksjon på dagtid, så innebærer det også en slik funksjon overfor diabetessykepleierne. Vi har ikke en egen dag eller poliklinikk for svangerskapsdiabetes, de settes opp på vanlige poliklinikkdager, også for LIS.

Vi har fellesmøter med nevrokirurger minst en gang månedlig, og med endokrinkirurger omtrent en gang per måned, - og LIS må forberede sine pasienter til disse møtene, og være med på møter.

Endokrinologisk seksjon gjennomfører i underkant av 1000 bentetthetsmålinger per år, og besvarelser skrives (med bakgrunn for måling, blodprøvesvar, FRAX-svar og svar fra bentetthetsmåling samt tolkning og behandlingsforslag) i regelen av overlegen med vaktansvar. Dette er en arbeidskrevende oppgave som krever en del øvelse, men nye LIS-leger blir introdusert og får ansvar for økende antall besvarelser etter hvert. Kompliserte pasienter (pasienter med sekundær osteoporose, primær hyperparathyroidisme, Paget, Osteogenesis Imperfecta, X-bundet rakitt etc) blir satt opp til konsultasjon i tillegg til målingen, også til LIS-leger.

I samme korridor som endokrinologisk seksjon befinner også senter for sykkelig overvekt (som driftes av gastroenterologisk seksjon), og LIS 3 vil ha tjeneste der i to dager.

END 001 til 010 vil alle læres gjennom praktisk tjeneste under veiledning. LIS blir involvert i undervisning på pasientkurs (type 1, type 2 og pumpestarter), og gjennom tidlig vaktansvar må LIS ta stilling til vanskelige problemstillinger på inneliggende pasienter. Diabetespoliklinikker sammen med erfarne diabetessykepleiere sikrer god gjennomgang av helhetlig omsorg for pasientgruppen.

END 11-16 Pasienter fra hele Nord-Norge sokner til Tromsø, og utredning, behandling og oppfølging av pasienter med tyreoidesykdommer utgjør en stor del av poliklinisk virksomhet for LIS. Vi er tilknyttet en nukleærmedisinsk avdeling (som også har PET), og treffer kirurgene som opererer på tverrfaglige binyremøter, - men har valgt å ikke være med på tyreoidemøter (fordi de oftest omhandler tumorutredning og behandling av kreft i tyreoida). Vi vil at LIS skal være med på to tyreoidemøter (med patolog, radiolog og endokrin kirurg). Gjennom sine hyppige poliklinikker, så møter LIS (både per telefon, video og oppmøtekonsultasjon) mange pasienter med tyreoidesykdom som de har behandleransvar for.

END 017-19 Pasienter med hypofysesykdom utredes og behandles ved vår seksjon, og LIS får ansvar for sine pasienter, noe som også innebærer å forberede dem for tverrfaglige møter og presentere dem der. Når pasientene er nyoperert, så overføres de oftest til vår seksjon på dag 3, og LIS er med å legge plan for videre kontroll ved utskrivelse.

END 20 Tester gjennomføres både poliklinisk og på inneliggende. LIS skal være med på alle former for tester. For endokrinologen, så består oftest problemstillingen i å tolke test-resultatene, og det gjennomgås ved supervisjon eller i felles korte team-møter.

END 21 LIS møter elektrolyttforstyrrelser først og fremst ved endokrinologiske tilsyn (når de har vaktansvar på dagtid), ved vurdering av henvisninger (der spørsmål om elektrolyttforstyrrelser ofte dukker opp, og da må de planlegge utredningen), ved gjennomgang av prøvesvar for bentetthetsmålinger (ganske hyppig med PHP).

END 22 LIS møter pasienter med arvelige svulster i sine poliklinikker: Seksjonen følger slike pasienter fra hele landsdelen, og har en «portefølje» av pasienter med MEN-1, MEN-2, MEN-4, SDHB-genfeil, Gitelman etc.

END 023 LIS skal hospitere to dager på naboseksjonen, senter for sykkelig overvekt, innenfor samme avdeling.

END 024 LIS får tidlig mye trening i å ta stilling til osteoporose-vurderinger.

END 025 Pasienter med endokrin orbitopati fra hele Nord-Norge vurderes av øyeleger ved UNN, og det gjøres i samarbeid med endokrinologisk seksjon. Disse pasientene er det heldigvis ikke veldig mange av, - men de krever ofte litt tett oppfølging. I praksis får pasientene sine Solu-Cortef-støt på vår dagbehandlingsenhet, og LIS lærer opp i CAS- og severity-klassifisering. Vi har også som mål at flere leger sammen ser på pasienter med moderat-til alvorlig orbitopati for å samstemme oss når det gjelder vurdering av behandlingsindikasjon.

END 041 Ved UNN Tromsø så er det hjertemedisinsk poliklinikk som har hovedansvar for pasienter med arvelige dyslipidemier. LIS vil få to dager hospitering ved denne poliklinikken for å fylle dette læringsmålet.

Øvrige læringsmål: Endokrinologisk seksjon i Tromsø ser hele spekteret av pasienter med endokrinologiske pasienter, og LIS blir eksponert for dem alle, og får tidlig ansvar for utredning og behandling.

## Felles kompetansemodul

Her er det mange læringsaktiviteter som er planlagt av regionalt utdanningscenter, men endokrinologisk seksjon er relativt aktiv på flere fronter: Endokrinologisk seksjon har deltatt i både

utvikling og ledelse av veilederkurs og kommunikasjonskurs, og seksjonens leder er leder også for endokrinologisk forskningsgruppe. Seksjonen krever fra første dag at LIS er med å forberede sine tildelte engelskspråklige artikler for gjennomgang i plenum, og må tidlig venne seg til å grunngi kliniske beslutninger fra studier som kan dokumentere veivalg. Med seksjonens tunge akademiske kompetanse, så mener vi at LM-10, LM-11 og LM-12 blir godt dekket gjennom seksjonens ukentlige diskusjoner og supervisjon. Mhp. LM-14 til 21, så trekker vi veksler på både våre diabetessykepleieres solide helsepedagogiske utdannelse, vår professor i psykologi som veileder teamet ukentlig, og på kompetanse blant overlegene som har vært med utvikling og ledelse av kommunikasjonskursene internt på UNN. Mhp. LM-22 og LM-23, så må våre LIS jevnlig presentere, både internt, i pasientkurs, og de involveres i undervisning av studenter.

Mhp. LM-32, så har seksjonen vært med på flere forbedringsprosjekter.

Alle læringsmål i felles kompetansemodul er ikke nevnt her. Mange er knyttet til obligatoriske kurs eller oppgaver. Men vi oppfatter vår seksjon som aktiv og fremoverlent med hensyn til alle læringsmålene innenfor felles kompetansemodul, og det vil både bli stilt krav til og forventet utvikling av ferdigheter, kunnskaper og holdninger.

## Internundervisning og kurs

LIS blir tilbudt internundervisning to ganger i uken i forbindelse med LIS 2 indremedisin del 2. For LIS 3 endokrinologi har vi en time undervisning ukentlig (felles for hele seksjonen). Programmet settes opp for en måned av gangen, og alle elementer i undervisningen knyttes til endokrinologiske læringsmål. Vi har ikke satt opp et årshjul, fordi programmet er en miks av nylig publiserte originale forskningsartikler, og originale forskningsartikler som er knyttet til kliniske problemstillinger vi nylig har møtt. I tillegg har vi gjennomgang av den nasjonale endokrinologiske veilederen. Programmet blir satt opp av en av overlegene på rundgang, og oppgaver blir fordelt. LIS må regne med å presentere enten et kapittel fra endokrinologisk veileder eller en original forskningsartikkel omtrent annenhver uke. På denne måten kan vi knytte resultater fra nye artikler til gjennomgang av retningslinjene og dagsaktuelle pasienter.

I tillegg får LIS avsatt tid til å delta på nasjonal undervisning i endokrinologi.

Om LIS deltar i all undervisning de blir tilbudt, så blir det en god del mer enn 70 timer per år. Vår erfaring er at LIS 2 deltar i all internundervisning knyttet til indremedisin del 2, mens LIS 3 tidvis prioriterer bort emner som han/hun sjelden møter i sin endokrinologiske praksis.

Utdanningskurs:

Det gis fri med lønn til å delta i de anbefalte kurs i indremedisin og de fire anbefalte kursene i endokrinologi. Normalt gis fri med lønn, dekning av kursavgift, legitimerede kostutgifter opp til kr 500/døgn og fritak for vakter til ett anbefalt kurs à én uke hvert halvår, men det er også gitt fri til

flere kurs enn dette. Det er også mulighet for deltakelse i nasjonale og internasjonale møter og kongresser innen fagområdet, i tråd med målbeskrivelsen for spesialistutdanningen i endokrinologi.

## Forskning

Seksjonen har som gruppe forskningserfaring og publikasjoner fra både kvantitativ og kvalitativ forskning, og vi mener at diskusjonene i forbindelse med gjennomgang av artikler og planlegging av studentoppgaver gir noe kompetanse til LIS. Men LIS kan ikke håpe på mye forskningskompetanse uten å drive et eget prosjekt, som altså er selvvalgt.

LIS blir tilbudt deltagelse i forskningsprosjekter.. I øyeblikket har vårt LIS 3 også en bistilling som lektor ved universitetet (litt for å avhjelpe undervisningsoppgaver), og han er med i endokrinologisk forskningsgruppe. Forskning er et begrep som omfatter mange emner og mye slags kompetanse, og opplæring og trening i forskning er mye å forvente av en klinisk LIS.

## Organisering av supervisjon

LIS forventes å planlegge sine poliklinikker ved å lese henvisningene i forkant. Når LIS starter hos oss, så må de ofte superviseres før de første poliklinikkene, men etter at de har lest henvisninger. Etter hvert dukker spørsmålene opp etter poliklinikkdager, og LIS samler oftest opp noen spørsmål før det settes av 30-60 minutter med en overlege for gjennomgang. I praksis skjer det et par ganger per uke.

Når LIS 3 begynner å ha vakttelefon kreves også mer supervisjon i starten, - og en overlege må være tilgjengelig for supervisjon på kort varsel. Stort sett er det også en overlege tilgjengelig om en LIS trenger bistand med klinisk vurdering (ikke så vanlig, men tidvis ved orbitopati eller en vanskelig samtale).

Hele seksjonen møtes hver morgen (inkludert diabetes-sykepleiere), og dagen starter oftest med diskusjon om enkeltpasienter eller faglige utfordringer, - og det er en viktig del av supervisjonen.

## Veiledning og faglig utvikling

Vi følger legeforeningens retningslinjer om veiledning med fast oppsatte avtaler minst en gang månedlig av en times varighet, der kandidaten fører referat.

Samtalene omfatter trivsel, karriereveiledning, samtale om læringsmål, - og etter hvert samtale om vurdering. Vi har foreløpig ikke organisert evalueringskollegium, men er del av evalueringskollegium for LIS 2.

En gang i uken kommer vår psykolog for å veilede teamet, og oftest består det i at vi tar opp pasienter der vi opplever å komme til kort. Alle i teamet er invitert, men oftest er det LIS, de fleste av diabetes-sykepleierne, og tidvis overleger. Dette kan vel kalles en form for gruppeveiledning.

## Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål

Vi baserer vår vurdering mest på kommunikasjon med LIS, med det vi observerer av journalnotater og tilbakemelding fra samarbeidspartnere. Men LIS blir også mye direkte observert i forbindelse med diabetespoliklinikker (av erfarne diabetessykepleiere), og vi henter inn informasjon for vurdering også derfra. Dokumentasjonen av vurderinger gjøres i kompetanseportalen. Vi har foreløpig ikke introdusert Mini-CEX eller tilsvarende.

## Individuell utdanningsplan

Etter gammel utdanningsmodell så skulle alle LIS skrive sin egen utdanningsplan. Nå er den overtatt av kompetanseportalens læringsmål, men vi oppfatter kompetanseportalen som nokså uoversiktlig, slik at vi som veiledere oppfordrer våre kandidater til å lage en gjennomføringsplan for seg selv.

## Utdanningsutvalg og utdanningsansvarlig overlege

Utdanningsansvarlig overlege har lang erfaring fra undervisningsoppgaver, og leder både veilederkurs, kommunikasjonskurs og endokrinologikurset for legestudenter. God læring er situasjonsavhengig og kontekstavhengig og krever dermed god timing for å være effektiv. Seksjonen forsøker å utnytte det ved å lage et utdanningsprogram basert på pasientene som til enhver tid opptar oss, - og vi forsøker å få med hele seksjonen til å bidra med forslag til emner vi må ta opp i internundervisning.