

Utdanningsplan i endokrinologi ved Stavanger universitetssykehus

Beskrivelse av utdanningsvirksomheten

Endokrinologisk seksjon er organisert under medisinsk avdeling. Nedslagsfelt er ca 370 000. SUS er eneste sykehus i Helse Stavanger. Det er ingen avtalespesialister i endokrinologi i området. Vi, og LIS 2-3, er derfor involvert i alle problemstillinger som krever endokrinologisk kompetanse i nedslagsfeltet.

Vi driver primært poliklinikk og har en omfattende virksomhet med rundt 10 000 konsultasjoner i året (2024). De 43 læringsmålene i endokrinologi dekkes i all hovedsak av virksomheten vår, med unntak av tumor thyroidea som håndteres av endokrinkirurger/brystdiagnostisk senter.

Behandling av diabetes fotsår er tilknyttet Hudavdelingen med sårsykepleier og fotterapeut, i tillegg er ortoped, karkirurg, infeksjonsmedisiner og ortopediingeniør involvert ved behov. Vi har poliklinikk for gravide med diabetes, disse følges opp tett i samarbeid med fød/gyn avd. Endokrinolog er involvert i oppfølging og behandling av pasienter på overvektspoliklinikk.

En relativ liten andel av pasientene er innlagt, hovedtyngden er pasienter med nyoppdaget eller vanskelig regulerbar diabetes, men også øvrige endokrinologiske tilstander som krever innleggelse. Vi deler sengepost med Diagnostisk senter og disponerer ikke et fast antall senger. I ukedager har vi kun ansvar for de pasienter med endokrinologiske problemstillinger som til enhver tid er innlagt.

Endokrinologiske tester gjøres på dagpost

Vi har regelmessig samarbeidsmøter med endokrinkirurger og ved behov møte med øyeleger og nukleærmedisinere. Vi har faste møter med lokale radiologer og regelmessige MDT møter med HUS ift hypofyse og binyrepasienter.

Hypofyse- og binyrekirurgi på våre pasienter gjøres på HUS. All utredning i forkant og oppfølging i etter gjøres hos oss. Øvrig kirurgi (thyroidea/parathyroidea) gjøres på SUS. Radiojodbehandling av pasienter med hypertyreose skjer i samarbeid med nukleærmedisinsk avdeling.

Avdelingen har for tiden 6 faste overlegestillinger, 2 legespesialister og 1 LIS 3. Vi har til enhver tid 1-2 LIS1 eller 2 i rotasjon på sengepost, disse har ansvar for pasienter knyttet til og til diagnostisk post. Det er i tillegg 6 diabetessykepleiere og en ernæringsfysiolog og tilknyttet avdelingen.

LIS 2 med lite erfaring fra sengepost vil i starten har arbeid på sengepost 1 av 3 uker, men etter hvert vil LIS 2-3 ha poliklinikk i 2 av 3 uker, når kompetanse tilsier det deltar også LIS 3 i endokrinologisk vaktfunksjon dagtid. Dette skjer i tett samarbeid med spesialist. Det er dedikert tid på slutten av polikliniske dager for gjennomgang av dagens problemstillinger sammen med vakthavende endokrinolog. Vakthavende eller andre spesialister er lett tilgjengelige for konferering underveis i poliklinikken.

Det er lagt opp til en dag med tid til administrativt arbeid pr uke i ukene med poliklinikk.

LIS 2-3 deltar i felles medisinsk forvakt ca hver 3. uke.

Vi har 6-delt endokrinologisk bakvakt etter ordinær arbeidstid. I ukedager har vi ikke fast oppmøte eller visittgang som del av vaktordning, kun telefonisk bakvakt. I helger går vi visitt på 6 pasienter på Diagnostisk post, med varierende problemstillinger, med til stede tid mellom kl. 09.00 og 13.00. Endokrinologer i bakvakt har kveldspoliklinikk som en del av fast arbeidsplan, de fleste en kveld annenhver uke. Konstituering av erfaren LIS 3 gjøres ved anledning og behov.

Beskrivelse av utdanningsløpene

Her omtales kun utdanningsløp for LIS 2-3 i endokrinologi. Utdanningsløpet er formet som for andre spesialiteter for LIS på SUS, der første året tilbringes på endokrinologisk seksjon, de neste 2 år og 4 måneder på generell indremedisin, før siste 1 år og 8 måneder tilbringes på endokrinologisk.

Vår hovedlæringsarena er poliklinisk virksomhet, og det er her den største andelen av læringsmål vil kunne oppnås. LIS får også erfaring med mer akutte endokrinologiske problemstillinger gjennom arbeid på sengepost og i akuttmottak.

LIS har fra starten av ha egne polikliniske pasienter under supervisjon. Det gis arbeidsoppgaver/problemstillinger som øker i vanskelighetsgrad. Mot slutten av utdanningsløpet vil LIS ha fått erfaring med de aller fleste endokrinologiske problemstillinger. Tilstander som er så sjeldne at det kan gå år imellom en slik pasient kommer, tilstreber vi å diskutere i fellesskap når noen i kollegiet har hatt en slik pasient.

LIS 3 inkluderes tidlig i endokrinologisk vaktfunksjon på dagtid. Dette innebærer supervisjon med previsitt og ofte visitt med LIS1/2 på sengepost, tilsyn på andre avdelinger, konferering/rådgivning til allmennleger og sykehuskolleger og veiledning av sykepleiere samt tilsyn fotpoliklinikk. Når LIS 3 er mer erfaren vil også vurdering av henvisninger inngå i vaktfunksjon. I starten gjøres alt arbeid i svært tett samarbeid med overlege. Det vil alltid være en erfaren overlege til stede for konferering.

Oppnåelse av spesifikke læringsmål:

END 001 til 010 vil alle læres gjennom praktisk tjeneste under veiledning. LIS vil få mulighet til å delta på startkurs diabetes type 2 på Lærings og mestringssenteret. Gjennom tidlig vaktansvar må LIS ta stilling til vanskelige problemstillinger på inneliggende pasienter. Vi har svært godt samarbeid med erfarne diabetessykepleiere i diabetesteamet. LIS vil også etter hvert ha selvstendig poliklinikk for gravide med diabetes, etter først etter å ha hospitert med overlege.

END 11-16 Utredning, behandling og oppfølging av pasienter med tyreoidesykdommer utgjør en stor del av poliklinisk virksomhet for LIS. Vi har tett samarbeid med nukleærmedisinsk avdeling, og det er satt av en dag til hospitering her for LIS. LIS vil ha behandleransvar for et stort volum av pasienter med tyreoidesykdom. Læringsmålet som omhandler tyreoidainngrep vil dekkes gjennom deltagelse på regelmessige tverrfaglige

møter med endokrinkirurger, gjennom at endokrinkirurg inviteres til å holde undervisning om temaet ca hvert 2. år og ved en dags hospitering hos endokrin kirurg. Utredning av tumor thyroidea gjøres av endokrinkirurger.

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 (MDT regelmessig hver 4. uke) og presentere dem der. Hypofysekirurgi blir utført ved HUS. All poliklinisk oppfølging i etterkant skjer ved SUS.

END 20 Tester gjennomføres både dagpost og på inneliggende. LIS skal være med på alle former for tester og tolkning av resultat, i samråd med erfaren spesialist. Binyrevenekateterisering og sinus petrosus kateterisering gjøres ved HUS, og LIS skal vurdere svar på disse testene, i samråd med erfaren overlege.

END 21 LIS møter elektrolyttforstyrrelser først og fremst ved arbeid som forvakt i akuttmottak, og ved endokrinologiske tilsyn (når de har vaktansvar på dagtid) samt ved vurdering av henvisninger.

END 22 LIS møter enkelte pasienter med arvelige svulster i sine poliklinikker, særlig MEN1. Dette er imidlertid sjeldne tilstander og en del av erfaringen baseres på felles diskusjoner.

END 023 LIS skal delta en dag sammen med endokrinolog hos oss som har 20 % stilling på poliklinikk for overvekt.

END 024 LIS får stort volum at pasienter med sekundær eller avansert osteoporose. Beintetthetsmåling gjøres på Osteoporoseklinikk drevet av ortopedisk avdeling, men tolkning av svar og beslutning om videre behandling gjøres av LIS.

END 025 Pasienter med endokrin orbitopati vurderes og behandles av dedikerte øyeleger ved SUS. Vi har samarbeidsmøter ved behov og LIS avtaler selv en dag hospitering med Øyepoliklinikken.

END 041 Ved SUS er det ingen dedikert avdeling som har hovedansvar for pasienter med arvelige dyslipidemier. LIS vil derfor se noen av disse pasientene i poliklinikk.

Øvrige læringsmål: Endokrinologisk seksjon SUS ser hele spekteret av pasienter med endokrinologiske pasienter, og LIS blir eksponert for dem alle, og får tidlig ansvar for utredning og behandling. Sjeldne tilstander blir diskutert i plenum. I tillegg til nevnte MDT møter har vi også månedlig røntgenmøte lokalt med hypofyse og binyre problemstillinger. Til sist har vi også innført en dag for å observere overlege på poliklinikken, samt en dag hvor LIS **blir** observert av overlege på poliklinikken.

Introduksjon av nye LIS

LIS er ansatt i Mottaksklinikken, som har egen prosedyre for generell introduksjon av nye LIS. Ny LIS 3 i endokrinologi blir introdusert i avdelingen av utdanningsansvarlig overlege. Man gjennomgår da aktuelle retningslinjer og prosedyrer. Det gis opplæring i bruk av elektronisk diabetes- og endojournal, egenmåling av HbA1c, nedlasting av teknologisk utstyr innen

diabetesbehandling, det praktiske rundt registrering av diagnoser ved polikliniske konsultasjoner.

Supervisjon, veiledning og faglig utvikling.

Supervisjon foregår kontinuerlig på poliklinikken og på sengepost. Det er satt av tid individuell veiledning for LIS 2-3, 2 timer hver måned. LIS har 4 timer fordypningstid/uke i sin vaktplan, som skal brukes til faglig fordypning. I uker med poliklinikk er det satt av en dag til administrasjon, det vil som regel også bli tid til faglig fordypning i den tiden.

Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål

LIS 3 i endokrinologi vil alltid som utgangspunkt ha en spesialist i endokrinologi som veileder. Vi har også evalueringskollegium som avholdes hvert halvår, der alle overleger deltar i vurderingen av LIS sin progresjon.

Progresjonen vil bli vurdert i forbindelse med regelmessige veiledningssamtaler og veileder har ansvar for å godkjenne læringsmål i kompetanseportalen fortløpende. Det vil i liten grad være behov for å få læringsmål godkjent av eksterne supervisører. LIS 2-3 har selv ansvar for å dokumentere gjennomførte læringsmål i kompetanseportalen. Endelig godkjenning av utdanningsforløpet gjøres av seksjonsoverlege

Teoretisk undervisning

Avdelingen har internundervisning hver tirsdag og onsdag. Onsdagsundervisningen er med hele diabetesteamet, varighet 30 minutter. Øvrige endokrinologiske tema dekkes på tirsdagsundervisningen, varighet 45 minutter. LIS har ansvar for 2-3 undervisninger pr halvår. Man tilstreber å bruke læringsmål som tema, slik at man i løpet av en toårsperiode får dekket de fleste læringsmålene. Utdanningsansvarlig overlege har overordnet ansvar for å utarbeide undervisningsplan.

LIS deltar på den ukentlige nasjonale undervisning i endokrinologi, varighet 45 minutter. Til sammen er det 120 minutter med teoretisk undervisning i endokrinologi i alle uker utenom ferieuken.

Hver tirsdag møtes alle legene i lunsjpausen for å diskutere pasientkasuistikker, og LIS oppfordres til å presentere egne pasienter for resten av kollegiet.

LIS deltar på felles undervisning for Mottaksklinikken 2 dager i uken (30 min/gang), og på felles undervisning for hele sykehuset 1 dag i uken (45 minutter/gang). En gang i året får LIS anledning til å presentere tema fra eget fag på morgenmøte for Mottaksklinikken.

De fire kursene som er obligatorisk for endokrinologi avholdes sjeldnere enn årlig, og man strekker seg langt for at LIS skal kunne delta på disse når tilgjengelig.

Felles kompetansemål (FKM)

Felles kompetansemøduler strekker seg gjennom hele utdanningsforløpet til den enkelte LIS, og hvordan disse skal oppnås vil også være beskrevet under utdanningsplan for del 2. I det følgende beskrives spesifikt hvordan endokrinologisk avdeling kan bidra til oppnåelse av felles kompetansemål.

LM-04 Etikk:

Gjennomgå etiske problemstillinger i veiledningssamtaler.
Diskusjoner på ukentlig kasuistikk møte.
Adm. og ledelseskurs.

LM-13: Forskningsforståelse:

Bidra til å utarbeide forskningsprotokoll sammen med forskningskompetent veileder.
Presentere forskningsartikkel/gjennomgang av ny forskning innen et endokrinologisk tema på tirsdagsundervisning.

LM-19- 23: Kommunikasjon:

Veilederkurs, veilede LIS 1.

Veilederobservert konsultasjon med direkte tilbakemelding.

Presentere egne pasienter på MDT-møter.

Konferering med erfarne kollegaer- strukturert referat av sykehistorie og funn.

Daglige møter med pasient og pårørende på poliklinikk og sengepost. Observere erfarne kollega.

Formidle kunnskap fra eget fag ved å holde undervisning i endokrinologisk tema for kollegiet ved Mottaksklinikken og for allmennpraktikere

LM-32: Kunnskapshåndtering:

Gjennomføre en beslutningsprosess om behandlingsalternativer sammen med pasient og skrive rapport som godkjennes av veileder. LIS vil bli involvert i slike beslutningsprosesser hos svært mange pasienter, slik at dette læringsmålet vil bli lett å oppnå.

LIS oppmuntres til å gjennomføre søk i relevante kilder, vurdere disse kritisk og bruke kunnskapen til å forbedre egen praksis gjennom for eksempel å lage en presentasjon til internundervisning eller legge fram for kollegiet på kasuistikk møte.

Mottaksklinikken har en egen elektronisk metodebok, og LIS forventes å delta i utarbeidelsen av endokrinologikapittelet.

LM-41-42: Kvalitet- og pasientsikkerhet:

LIS deltar i løpet av utdanningsperioden i kvalitetsforbedringsarbeid. For tiden har vi i avdelingen et forbedringsprosjekt knyttet til pasienter med HbA1c over 75, hvor vi planlegger og iverksetter tiltak for å oppnå bedre blodsukkerkontroll hos disse pasientene. LIS får anledning til å bidra til utarbeidelse av interne prosedyrer og til å foreslå og eventuelt lede forbedringsprosjekter.

LM-46-47: Lovverk

Spesielt relevant for endokrinologi er lovverket knyttet til diabetes og førerkort. Dette vil bli gjennomgått en gang årlig i forbindelse med ukentlig undervisning med diabetestema.

LM-55: Pasient- og pårørendeopplæring:

Spesielt relevant for endokrinologi er opplæring av diabetespasienter, og i enkelte tilfeller deres pårørende, i insulinbehandling, blodsuktermåling og sykdomsmestring. Som forberedelse til selvstendige konsultasjoner vil LIS få anledning til å observere erfarne kollegaers konsultasjoner og ikke minst observere diabetessykepleier, som står for hovedtyngden av den praktiske opplæringen. LIS vil også få anledning til å delta på diabetes startkurs på Lærings- og mestringssenteret og på insulinpumpekurs.

LM 59-60: Samhandling:

Samhandling i diabetesteam er en stor del av det daglige arbeidet, og LIS vil bli godt rustet til å jobbe i et team. LIS vil også utover i utdanningsforløpet bli involvert i et team rundt gravide med diabetes.

Forståelse for hva som er spesialistens rolle og hva som er primærhelsetjenestens rolle utvikles bl.a. gjennom strukturert tilbakemelding til primærhelsetjenesten etter konsultasjoner og gjennom å svare på telefonhenvendelser og elektroniske henvendelser fra primærhelsetjenesten og andre spesialister i forbindelse med endokrinologisk vaktfunksjon.

LM-70-74: Systemforståelse, organisasjonsutvikling og ledelse:

Kurs i administrasjon og ledelse

Utdanningsutvalg og utdanningsansvarlig overlege

Utdanningsutvalget består av Sondre Vatne Meling (utdanningsansvarlig overlege), Malene Bue Fosså (LIS 3) og Siri Carlsen (seksjonsoverlege).

Utdanningsansvarlig overlege har ansvar for å utarbeide utdanningsplan, sette opp plan for internundervisning (ev delegere dette), introdusere nye LIS. Utdanningsutvalget har regelmessig møter, minimum halvårlig.

Forskning

Avdelingen har fire overleger med PhD og en overlege som er i et PhD-løp. Vi har forskningsvirksomheten knyttet til diabetes og thyroidea/binyrer. Det er et nært samarbeid med forskningsmiljøet tilknyttet endokrinologisk avdeling i Bergen.

LIS har god tilgang på forskningskompetanse. LIS oppmuntres til å delta i forskningsrelatert virksomhet. Vi tilstreber at 1-2 internundervisninger i året skal ha forskningsmetodikk som tema.

Individuell utdanningsplan

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

Simulering og ferdighetstrening

Innen endokrinologi er det lite aktuelt med simuleringstrening. Av praktiske ferdigheter trenger LIS å mestre blodsuktermåling, insulininjeksjon, måling av HbA1c, innstilling av insulinpumpe og nedlastning av blodsukkerapparat, glukosesensorer og insulinpumper for å kunne ivareta diabetespasientene. Det gis veiledning i dette ved oppstart og underveis i tjenesten. LIS ser svært mange diabetespasienter og får raskt mengdetrening gjennom den daglige virksomheten.

Tillitsvalgte

LIS i endokrinologi ivaretas av YLF-tillitsvalgt for Mottaksklinikken

Kontakt

For spørsmål om spesialistutdanningen ta kontakt med utdanningsansvarlig overlege eller seksjonsoverlege.