

# Utdanningsplan LIS 3 endokrinologi Helse Fonna, Haugesund sjukehus

**Spesialitet** : LIS 3 endokrinologi Haugesund sjukehus, Helse Fonna

Utdanningsvirksomheten skal sørge for at utdanningen av legespesialister skjer innen fagligforsvarlige rammer og på en måte som sikrer tilstrekkelig kvalitet og gjennomstrømning i utdanningsløpet. Det skal lages en **overordnet utdanningsplan** for den enkelte spesialitet som angir hvordan virksomheten vil sikre at leger i spesialisering kan oppnå læringsmålene. Formålet med den overordna utdanningsplanen for hver av spesialitetene er å beskrive oppbygning og rekkefølge for hele utdanningsløpet i spesialiteten, inkludert spesialiserings- /suppleringstjeneste.

LIS 3-utdanningen i endokrinologi bygger på LIS 2 indremedisin. Disse utdanningsforløpene må derfor sees i sammenheng. Vaktarbeid, organisasjon, administrasjon m.m vil også være felles for LIS 2 og LIS 3 i Haugesund. Forandringer i overordnede planer vil derfor medføre forandringer både for LIS 2 og LIS 3 endokrinologi. Forandringer og oppdateringer er en kontinuerlig prosess. For å sikre gjennomgående oppdaterte planer mellom LIS 2 og utdanningsplanen LIS 3 endokrinologi Helse Fonna; Haugesund sjukehus har vi valgt å vise til **Utdanningsplan Helse Fonna LIS2 indremedisin Haugesund sjukehus** for det som er felles i den videre beskrivelse av LIS 3 endokrinologi

Hele LIS 3 endokrinologi kan ikke gjennomføres i Helse Fonna. Fagavtale om 1 år suppleringstjeneste er derfor inngått med endokrinologisk seksjon, Haukeland universitetssjukehus (HUS), Bergen.

Målsetningen med utdanningsvirksomheten er å gi kandidaten ferdighet og innsikt i utredning og behandling av endokrinologiske sykdommer. Dette oppnås ved å:

1. Legge til rette for at utdanningskandidatene får en god og målrettet LIS 3 utdanning i endokrinologi.
2. Legge forholdene til rette for oppnåelse av læringsmål knyttet til LIS 3 endokrinologi.
3. Integrere spesialistutdanningen i driften av avdelingen med mål å kombinere god utdanning med god drift.

## Beskrivelse av utdanningsvirksomheten

Viser til *Overordnet utdanningsplan LIS2 indremedisin Haugesund sjukehus*.

### Spesifikt for LIS 3 endokrinologi Helse Fonna, Haugesund sjukehus

Haugesund sjukehus, Helse Fonna fikk første gang godkjenning til tellende tjeneste i endokrinologi med 1 ½ år høsten 2011. Dette ble tidligere omtalt gruppe II-tjeneste.

Målsetningen for denne utdanningsvirksomheten er å gi kandidaten ferdighet og innsikt i utredning og behandling av endokrinologiske sykdommer. Det gjelder både i sengepost og poliklinikk. I all hovedsak blir utredning og behandling gjort ved poliklinikken (endokrinologisk poliklinikk og svangerskapspoliklinikk for kvinner med diabetes mellitus).  
-De siste årene har vi hatt ca 3500 konsultasjoner fordelt på hele det diagnostiske spekteret innen endokrinologi, men hovedvekt på diabetes mellitus type 1, diabetes mellitus type 2, svangerskapsdiabetes, tyreoidesykdommer, kalsiumforstyrrelser, hypofyse- og binyretumores.  
-Andre diagnoser (Cushings syndrom, akromegali) er sjeldnere, men de er ofte en differensialdiagnose der det blir gjort full utredning før konklusjon.

Våre utdanningskandidater deltar i generell medisinsk vaktteneste, som tilstedevakt bak LIS1 og med overlege i bakvakt.

For tjenesteplan LIS2/LIS3 vises det til Utdanningsplan Helse Fonna LIS 2 Indremedisin Haugesund sjukehus under punktet «Rotasjon og tjenesteplan».

Ved poliklinisk tjeneste LIS3 Endokrinologi, vil innholdet være endokrinologiske problemstillinger, viser til tjenesteplan som anført over. Ved sengeposttjeneste, der vår seksjon deler fagfelt med infeksjon, vil 1-3 av de innlagte pasientene være endokrinologiske, resten infeksjon og generell indremedisin. Endokrinologiske problemstillinger som bidiagnoser er imidlertid hyppig, spesielt diabetes mellitus type 2, og derfor vil den generelle indremedisinske tjenesten i stor grad bidra til å dekke dette læringsmålet. Generell vaktteneste vil i stor grad også bidra til å dekke læringsmål LIS3 Endokrinologi viet for eksempel akutte diabetiske komplikasjoner, væske- og elektrolyttforstyrrelser (LM 003, LM 007, LM 021, LM 027), delvis også LM 011, 028 og 043.

### Personelloversikt:

P.t har vi 2 spesialistve i indremedisin og endokrinologi, i tillegg 1 overlege i generell indremedisin som hovedsakelig har arbeidet med endokrinologiske pasienter i mange år. Alle disse i 100% kliniske stillinger. Spesialist i indremedisin og endokrinologi med PhD arbeider i deltidsstilling ca 25%.

Antall utdanningskandidater vil man anslå til 1-2 pr år.

Vi har per nå diabetessykepleiere i 280 % stilling, derav går 20 % til diabeteskurs type 1 og type 2.

Til sjukehuset er tilknyttet klinisk ernæringsfysiologer, ingen er fast knyttet til diabetesteamet, men blir nyttet etter behov.

Fotterapeut arbeider ved diabetespoliklinikken i 20 % sammen med sykepleier i 20 %.

### **Lokaliteter.**

**Sengepost:** Endokrinologiske leger (overleger/LIS) driver felles sengepost (9 senger) med infeksjon og generell indremedisin. Det er mellom 1-3 pasienter innlagt for tilstander der hoveddiagnosen er innen endokrinologi. Det meste av disse er diabetesrelaterte problemstillinger

Kritisk syke (f.eks ketoacidose eller alvorlig hyponatremi) som **ikke** trenger respiratorbehandling blir behandlet på medisinsk intensivovervåkningsenhet, og endokrinolog blir naturlig nok konsultert i forløp og behandling.

**Poliklinikk:** Endokrinologisk poliklinikk er i lokaler sammen med infeksjon, nefrologi og hematologi. Det er eget rom for diabetisk fotsårbehandling/fotterapeut.

Hjerte -, lunge- og gastroenterologisk poliklinikk er i egne lokaler.

### **Endokrinologiske funksjonstester:**

Dette blir gjort, noen i stort omfang som saltvannsbelastning, synaktentest, liten deksametson-suppresjonstest, måltidsbelastning ved hypoglykemi, glukosebelastning for utredning av akromegali og diabetes mellitus.

Andre i mindre omfang som insulin-hypoglykemitester, LH-RH-test, CRH-test, etc  
Testene gjennomføres på **Dagenheten** som er felles for hele medisinsk avdeling.

## **Beskrivelse av utdanningsløpene**

### **Viser til Utdanningsplan Helse Fonna - LIS2 indremedisin Haugesund sjukehus**

#### **Spesifikt for LIS 3 endokrinologi Helse Fonna, Haugesund sjukehus**

For spesialiteten LIS 3 endokrinologi oppnås de fleste læringsmål i Haugesund, men 1 års tjeneste for å oppnå spesifikke læringsmål er avtalt med regionsykehuset (HUS).

Viser til fagavtaler mellom Helse Fonna og Helse Bergen, HUS.

Læringsmål som må godkjennes i sentral tjeneste, jf fagavtale med HUS, er LM 17, 18, 20, 22, 23, 25, 30 og 33.

#### **Spesifikt for enkelte læringsmål:**

Diabetes i svangerskap (LM-009) ivaretas i vår seksjon i nært samarbeid med gynekolog. Det er satt av en dag pr uke til konsultasjoner for kvinner med diabetes i svangerskap. Volumet av svangerskapsdiabetes er stort, og man følger til enhver tid ca fem gravide kvinner med pregestasjonell diabetes mellitus type 1. Man har også regelmessig oppfølging av disse kvinnene i barseltiden på fødeavdelingen og rådgir kvinner med svangerskapsdiabetes videre postpartum.

Som ledd i diabeteskontroller hos kvinner med diabetes mellitus type 1, drøftes regelmessig graviditetsønsker/-planer og tiltak/behandling ved planlegging av graviditet.

-Diagnostikk av forstyrrelser i elektrolytt- og vannbalanse (LM-021) er en hyppig forekommende problemstilling i vår medisinske avdeling. Utdanningskandidatene får dette rikelig dekket gjennom indremedisinsk tjeneste på sengeposter og i vaksituasjonen.

Hypofysære problemstillinger i så måte, dekkes via poliklinisk tjeneste for LIS3 Endokrinologi.

-Kunnskap om endokrine årsaker til overvekt (LM-023) tilegner man seg gjennom teori (kurs/undervisning/selvstudium) og klinisk tjeneste, og vil dekkes i vår seksjon, likeens utredning før overvektstoperasjon. Tverrfaglig arbeid på overvektspoliklinikk vil måtte dekkes av sentral tjeneste ved universitetssjukehus, jf fagavtale med HUS. Oppfølging etter overvektstoperasjoner vil dekkes i eget foretak gjennom hospitering ved gastrokirurgisk seksjon i Haugesund, som regelmessig utfører overvektskirurgi. Kunnskap om komplikasjoner etter bariatrisk kirurgi vil også dekkes i eget foretak gjennom samarbeid med gastrokirurgisk seksjon og teoretisk tilnærming. Man får også regelmessig henvist pasienter til endokrinologisk vurdering med denne problemstilling, i hovedsak vitamin D-mangel og postprandial hypoglykemi sekundært til overvektskirurgi. Sistnevnte problemstilling synes økende, og vurderes/utredes relativt hyppig i vår poliklinikk.

-Osteoporose (LM-024), dekkes av klinisk tjeneste ved vår poliklinikk. Denne problemstillingen blir i hovedsak henvist til og ivaretatt av endokrinologisk seksjon i Helse Fonna.

-Endokrin oftalmopati/samarbeid med øyelege (LM-025) må i hovedsak dekkes i sentral tjeneste, jf samarbeidsavtale med HUS. Det er dessverre ikke etablert samarbeidsforum for denne problemstillingen med øyeleger i Helse Fonna. Ved behov for oftalmologisk vurdering ved Graves sykdom, er vår erfaring at pasientene blir best ivaretatt ved Universitetssjukehus. Jfr. fagavtale med HUS.

-Utredning, diagnostikk og behandling av arvelige dyslipidemier (LM-041) vil man kunne tilegne seg gjennom kurs/internundervisning/selvstudium og klinisk tjeneste. Læringsmålet vil utfra dette dekkes i vårt foretak.

Fagets målbeskrivelse og læringsmål er ivaretatt ved nært samarbeid mellom endokrinolog /indremedisiner og utdanningskandidat både på sengepost, poliklinikk og med de forskjellige prosedyrer. Endokrinolog/indremedisiner vil til enhver tid være tilgjengelig for utdanningskandidaten for fortløpende supervisjon i det daglige arbeidet.

Endokrinolog/indremedisiner går gjennom polikliniske notat med utdanningskandidaten og kontrasierer før notatet blir sendt ut.

Man får også på denne måten kvalitetssikring og supervisjon.

I endokrinologien er det lite praktiske ferdigheter som skal læres, men regelmessig supervisjon og plenumsdiskusjon basert på kasuistikker, i tillegg til formalisert undervisning og veiledning, er sentrale elementer i utdanningen.

Opplæring i bruk av insulinpinner, insulinpumper og kontinuerlig glukosemåling skjer i tett samarbeid med diabetessjukepleier og endokrinolog/indremedisiner.

## Introduksjon av nye LIS

Viser til Utdanningsplan Helse Fonna - LIS2 indremedisin Haugesund sjukehus

### Spesifikt for LIS 3 endokrinologi Helse Fonna, Haugesund sjukehus:

LIS 3 er integrert del av LIS 2. Ved oppstart i endokrinologisk seksjon introduseres nye LIS2/LIS3 til seksjonen ved to uker opplæring i poliklinisk arbeid/prosedyrer sammen med

endokrinolog/indremedisiner uten at LIS har egne pasienter. Dette for å lære hvordan vi nytter NOKLUS fagsystem, en innføring i kommunikasjon og tilnærming til endokrinologiske problemstillinger, i tillegg til samarbeid med andre faggrupper.

## Supervisjon, veiledning og faglig utvikling.

Viser til Utdanningsplan Helse Fonna - LIS2 indremedisin Haugesund sjukehus

### Spesifikt for LIS 3 endokrinologi Helse Fonna, Haugesund sjukehus:

Som anført i flere av avsnittene over, foregår fortløpende og daglig supervisjon i det kliniske arbeidet.

I tillegg er det satt av tid til strukturert veiledning hver måned; hver fjerde fredag 30 minutt til individuell veiledning, øvrige fredager gruppeveiledning i regi av klinikkoverlege/strukturert gjennomgang av Felles kompetansemål (FKM).

Veiledere skal delta på obligatoriske veilederkurs som regelmessig arrangeres i Helse Fonna.

Pasienter med binyre- og hypofysetumores blir primærutredet ved vår seksjon. Det arrangeres månedlige fellesmøter (Multidisiplinært team, MDT-møter) i Helse Vest (Helse Stavanger, Helse Fonna, Helse Bergen og Helse Førde), der endokrinologer i samarbeid med radiolog og nevro-/endokrinkirurg diskuterer kasus som er aktuelle for ytterligere utredning eller kirurgi. Kirurgiske inngrep foregår på HUS. MDT-møter kvalitetssikrer pasientbehandlingen og er en svært god læringsarena vedkommende disse tilstandene. I tillegg deltar avdelingen i nasjonale hypofyse-/binyremøter, der kompliserte kasuistikker drøftes i nasjonalt endokrinolog-forum. Dette er også beskrevet under avsnitt «Teoretisk undervisning» under.

Utdanningskandidatene må følge anbefalte kurs LIS3 Endokrinologi som skissert i læringsmålene, og får innvilget permisjon med lønn for dette.

Man tilstreber også at utdanningskandidatene får delta på regelmessige regionale og nasjonale møter i endokrinologi, dessuten også en internasjonal kongress, for eksempel European Congress of Endocrinology, i løpet av LIS3-utdanningen.

## Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål

Viser til Utdanningsplan Helse Fonna - LIS2 indremedisin Haugesund sjukehus

### Teoretisk undervisning

For undervisningsopplegg LIS2 Indremedisin, vises det til Utdanningsplan Helse Fonna - LIS2 indremedisin Haugesund Sjukehus

Vedlagt oversikt.

Spesifikt for LIS 3 endokrinologi Helse Fonna, Haugesund Sykehus:

Internundervisningen legges opp slik at den dekker de læringsmål der undervisning er læringsaktivitet, og skal dekke behovet for internundervisning i løpet av tjenestetiden. Det

utarbeides lister over interundervisning med tema og hvilke læringsmål som dekkes. Disse listene blir oppdatert halvårlig.

- endokrinologi hver torsdag (45 min per uke – 2.hver uke nasjonalt nettbasert felles for og 2.hver uke internt på avdelingen. Undervisningen går over 40 uker pr. år, totalt 30 timer pr. år.
- hver 2.tirsdag 45 minutt fellesundervisning tema diabetes felles med diabetessjukepleiere. 20 uker pr. år, totalt 15 timer pr. år.

Hver tirsdag 30 minutt møte til kasusdiskusjon, der man i forkant forbereder pasientkasuistikker for plenumsdiskusjon. 40 uker pr. år, totalt 20 timer pr. år.

Hver 4.torsdag nasjonalt nettbasert møte for kasuistikker innen hypofyse og binyre, 60 minutt. 10 ganger pr. år, totalt 10 timer pr. år.

Total undervisningstid er således 75 timer pr. år.

## Felles kompetansemål (FKM)

-Felles kompetansemål LIS 2/3– plan for gjennomføring, Helse Fonna HF  
Læringsmålene i Felles kompetansemål skal i hovedsak oppnåas gjennom klinisk praksis. I tillegg er internundervisning (avdelingsvis og felles), individuell veiledning og gruppeveiledning aktuelle læringsaktiviteter.

Andre læringsaktiviteter for oppnåelse av spesifikke læringsmål i FKM:

- Nasjonalt kurs «Administrasjon og ledelse» skal dekke helt eller delvis læringsmål FKM-04, 41, 42, 43, 46, 47, 51, 59, 60, 70, 71, 72, 73 og 74. Anbefalt mot slutten av LIS 3-løpet.
- Nasjonalt kurs i sakkyndighetsarbeid skal dekke deler av læringsmål FKM-46 og 47. Nettkurs, kan gjennomføres når som helst i løpet av utdanningen.
- Regionalt basiskurs i regi av RegUt Helse Vest, 2 dager i hhv. Bergen og Stavanger, skal dekke helt eller delvis læringsmål FKM-04, 41, 42, 43, 46, 47, 70, 71, 72, 73 og 74. Tas forslagsvis i løpet av 2.utdanningsår
- Veiledarkurs (3 trinn) blir arrangert lokalt, og skal dekke læringsmål FKM-20.
- Prosjektoppgave etter mal frå RegUt Helse Vest skal dekke helt eller delvis læringsmål FKM-32, 34, 41, 42, 43 og 46. Bør gjennomføres i løpet av 3.-4.utdanningsår.
- Helse Fonna arbeider med å etablere kurstilbodet «Fire gode vanar», som vil dekke hele eller deler av læringsmål FKM-13, 19, 21, 22, 23, 33 og 55. Når dette er etablert, bør det tas tidlig i utdanningsløpet, forslagsvis første utdanningsår.

Det legges også til rette for at utdanningskandidaten deltar i kvalitetssikrings- / forbedrings- / pasientsikkerhetsarbeid for den kliniske virksomheten på avdelingen og poliklinikken i hverdagen gjennom supervisjon, ved veiledermøter og oppsatte avdelingsmøter.

## Utdanningsutvalg og utdanningsansvarlig overlege

Utdanningsutvalg pr. 1.10..2020 i medisinsk avdeling:

- Borghild Aakra, overlege og leder av utvalget.

- Chris Finne, Lege i spesialisering
- Jonas Rolland, Lege i spesialisering
- Bjørn Egil Vikse, klinikkoverlege

Borghild Aakra er utdanningsansvarlig overlege for LIS 2 indremedisin. Hun fordeler arbeidet med oppsett av internundervisning, veileder og ferdighetstrening sammen med LIS i utvalget. Klinikkoverlege overser at arbeidet blir gjort og håndterer rotasjon mellom avdelingens seksjoner samt at avdelingens drift i praksis tilrettelegger for god utdanning.

I tillegg vil vi ha eget utdanningsutvalg som ivaretar LIS 3 endokrinologi bestående av: Endokrinolog Borghild Aakra, spesialist i indremedisin Anne Lise Dahle, overlege Ida Kloster og endokrinolog Bjørn G. Nedrebø i deltidstilling.

## Forskning

Klinikkoverlege leder indremedisinsk forskningsgruppe, som har møte torsdag ettermiddag ca. hver annen uke. Leger ved avdelingen som deltar i forskning deltar på møtene. For tiden er det 3 stipendiater tilknyttet avdelingen innenfor nyresykdommer i tillegg til at endokrinolog, lungelege og kardiolog også deltar i forskning. Det blir gjennomført regelmessig presentasjon av forskningsartikler i forbindelse med internundervisning. Det blir arbeidet med etablering av et undervisnings-/utdanningstilbud innen forskningslære i Helse Fonna. Det blir gitt anledning til å delta i planlagte og pågående forskningsprosjekt, inkludert deltakelse i utarbeiding av forskningsprotokoller som blir utarbeidet i foretaket.

For øvrig; Sammen med kirurgisk avdeling og Haukeland Universitetssjukehus deltar vi i studie(r) på syklige overvekt.

Vi har også samarbeid med Registeret for organspesifikke autoimmune sykdommer (ROAS) ved Haukeland Universitetssjukehus.

Vi er og bidragsytare til NOKLUS Diabetesregister (Nasjonal diabetesregister for voksne)

Vi har også i perioder tatt på oss oppdragsforskning, men pga tidspress er det ingen aktivitet på dette området p.t.

## Individuell gjennomføringsplan

Sammen med veileder og seksjonsleder skal utdanningskandidaten ved ansettelse utarbeide en individuell gjennomføringsplan, som skal inneholde plan for gjennomføring av spesialiseringssløpet, inkludert tidspunkt for tjeneste på andre sjukehus. Planen skal godkjennes av undervisningsutvalget.

## Simulering og ferdighetstrening

Viser til Utdanningsplan Helse Fonna - LIS2 indremedisin Haugesund sjukehus.

## Tillitsvalgte

Viser til Utdanningsplan Helse Fonna - LIS2 indremedisin Haugesund sjukehus.

## Kontakt

Utdanningsansvarlig overlege ved medisinsk avdeling.

Overlege Borghild Aakra  
Klinikkoverlege. Bjørn Egil Vikse  
For endokrinologi: Overlege Borghild Aakra