

# Utdanningsplan for spesialiteten *Nyresykdommer*

---

## **Ved Akershus universitetssykehus HF**

Del 1: Overordnet utdanningsplan for spesialiteten

Del 2: Gjennomføringsplan

Del 3: Individuell utdanningsplan (egen mal)

## **Innholdsfortegnelse**

Innledning

Forkortelser

### **Del 1 Utdanningsplan for spesialiteten nyresykdommer**

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 nyresykdommer (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 nyresykdommer (gjennomstrømningsstilling/spesialiseringsperiode)**

Som punkt 2 dersom aktuelt

## Innledning

Utdanningsplanen består av tre deler:

---

### Del 1: Utdanningsplan for spesialiteten nyresykdommer

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 nyresykdommer oppnås ved Avdeling for Nyresykdommer ved Ahus og Rikshospitalet. Utdanningsplanen beskriver den ideelle prosessen for akkurat dette utdanningsløpet, inkludert en hensiktsmessig rekkefølge av læringsmålene, de ferdigheter som forventes oppnådd i hver ansettelse og krav til kompetanse ved start av rotasjon/ spesialiseringsperiode.

### Del 2: Utdanningsplan for gjennomføring

*Utdanningsplan for gjennomføring av spesialiteten Nyresykdommer ved Nyreavdelingen, Akershus universitetssykehus*

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.

### Del 3: Individuell utdannelsesplan

**(se egen mal/selvstendig dokument)**

**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

[< her legges relevante forkortelser inn >](#)

## DEL 1

### Utdanningsplan for spesialiteten med tidslinje for rotasjon internt og eksternt for nyresykdommer

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.

Utdanningsforløpet følger LIS1 og LIS2 i generell indremedisin der estimert tjenestetid for å oppnå læringsmålene er estimert til henholdsvis 1,5 år og 3 år. Etter dette kommer LIS 3 delen som er spesialisert for nyremedisin med estimert tjenestetid 2 år.

Utdanningsplan LIS 3 Nyremedisin				
Tid av utdanning	Helseforetak	Sykehus/ DPS	Avdeling/ læringssted	Læringsmål
0-2 år	Helse Sørøst	Ahus	Nyremedisin	Alle utenom nedenstående
3 mnd mot slutten av 2 års perioden.	Helse Sørøst	Rikshospitalet	Nyremedisin	LM 35+39

Utdanningsplan med tidslinje for rotasjon eksternt for spesialiteten er utarbeidet av regionalt rotasjonsråd for nyremedisin. Rådet har anbefalt denne rekkefølge av aktiviteter og læringsmål for å ha god progresjon i utdanningen.

Regionalt rotasjonsråd innenfor nyremedisin er enige om at tjenesten skal inkludere arbeid ved transplantasjonsenhet, som i Norge vil si Rikshospitalet, med anbefalt lengde 3 måneder. Rotasjonen må komme sent i utdanningsforløpet og det forutsettes sammenhengende sentral tjeneste med fritak fra generelle indremedisinske vakter. Man bør tilstrebe å ha gjennomført minst 1 år av LIS3-løpet ved Ahus, og dermed oppfylt de fleste læringsmål, for å ha mest mulig utbytte av tjenesten ved Rikshospitalet. Nyreavdelingen ved Ahus vil også ta imot leger fra andre sykehus i HSØ som ledd i at alle skal ha 6 måneders tjeneste ved Ahus eller Ullevål som ledd i spesialiseringen.

For kandidater ved OUS og Ahus foreslås det rotasjon til mindre HF i løpet av LIS2-3 perioden for bedre å se utfordringer og fordeler med å praktisere i mindre nyremedisinske miljøer med bredt indremedisinsk samarbeid.

## DEL 2

### Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten nyresykdommer (fast ansettelse)

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

#### a) **Organisering og ansvars plassering i Akershus universitetssykehus:**

Akershus universitetssykehus HF er organisert med 4 ledernivåer;

- - Ledernivå 1 - administrerende direktør,
- - Ledernivå 2 – divisjons-/klinikkdirektør
- - Ledernivå 3 - avdelingsleder
- - Ledernivå 4 - seksjonsleder

Hvilket ledernivå som har ansvaret for LIS varierer noe for de ulike fagområdene, men det er primært avdelingsledere og seksjonsledere. Leder har et faglig utviklingsansvar for LIS i den perioden vedkommende er i fagområdet. Fagansvar kan kun delegeres fra avdelingsleder til en seksjonsleder (lege) eller til en seksjonsoverlege. Alle fagområder har utdanningsutvalg hvor LIS har med 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 i Akershus universitetssykehus**

Alle LIS-leger på Ahus skal ha en oppnevnt veileder. Linjeledelsen er til en hver 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

En tematisk «grunnpakke» kan bidra som utgangspunkt for diskusjoner/refleksjoner i gruppeveiledninger til temaene over (ref. punkt under FKM 2.1.6). Dette vil være til nytte både for veileder og LIS.

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**

Utdanningsplanen gjelder for LIS 3 ved Nyremedisinsk avdeling, Ahus.

Nyremedisinsk avdeling ved Ahus er organisert innunder Medisinsk divisjon. Medisinsk divisjon består av elleve ulike seksjoner: Akuttmedisin, Kardiologi, Gastroenterologi, Lungemedisin, Infeksjonsmedisin, Endokrinologi, Hematologi, Geriatri, Onkologi, Nevrologi og Nyremedisin. Ahus har et nedslagsområde med primæransvar for ca 580 000 innbyggere, fra Akershus fylke (unntatt Asker, Bærum og Vestby), fra Oslobydelene Stovner, Grorud og Alna, samt det tidligere opptaksområdet til Kongsvinger sykehus som nå er en del av Ahus. Samme områder definerer også nyreseksjonens ansvarsområder.

Vi er landets største nyremedisinske avdeling, og har en sengepost med 14 sengeplasser, egen dialyseavdeling som gjennomfører rundt 19000 dialyser per år, med egen selvdialyseenhet. Vi har en stor avdeling for peritoneal dialyse og stor poliklinisk virksomhet.

Vi dekker dermed alle fagfelt innunder nefrologien foruten de første 8 ukene etter transplantasjon. Det er ansatt 10 spesialister ved avdelingen, hvorav alle har fast ansettelse, og vi har per dags dato en 10 delt nyremedisinsk vaktordning.

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

- a) Nyremedisinsk avdeling ved Ahus dekker all nefrologisk tjeneste for pasienter i Ahus sitt opptaksområde foruten de første 8 ukene etter transplantasjon da pasientene er ved Rikshospitalet. Vi samarbeider tett med Rikshospitalet mtp oppfølging av transplanterte og diskuterer jevnlig kasus med legene der.

Det er lite medisinsk teknisk utstyr som er nødvendig for nefrologi, foruten dialysemaskiner og UL apparat som vi har tilgjengelig.

Det er ansatt en professor ved avdelingen, vi har en lege ansatt i 50% PostDoc og det er 3 PhD arbeider som pt utgår fra avdelingen. Den senere tid har det jevnlig blitt presentert arbeider fra Ahus på internasjonale nefrologiske kongresser.

Nefrologisk avdeling mener at litteraturtilgjengeligheten på sykehuset bør optimaliseres. Det jobbes med saken, men vi har tilgjengelig noen av de mest sentrale nefrologiske tidsskriftene.

- b) Nyremedisinsk sengepost og poliklinikken ligger i umiddelbar fysisk nærhet. I etasjen over sengeposten og poliklinikken, har vi et åpent kontorlandskap som deles av spesialister og LIS og dermed er det lav terskel for kontinuerlig supervisjon og veiledning ila dagen. Hemodialyse- og overvåkningsavdelinger er også i nærhet og letter samarbeidet mellom de ulike seksjonene.

**Sengepost:** Nyreseksjonen disponerer 14 sengeplasser. Sengeposten er bemannet med 2-4 LIS 1 og LIS 2 og to superviserende spesialister eller erfaren LIS3. LIS3 kan alltid rådføre seg med spesialisten som er tilknyttet sengeavdelingen. Største delen av pasientbelegget er rene nefrologiske problemstillinger.

**Poliklinikk:** I 2018 ble det utført rundt 6000 konsultasjoner tilknyttet nefrologisk poliklinikk. Tilnærmet all elektiv utredning innenfor nefrologi, inkludert recipient- og donorutredninger foregår ved poliklinikken. Dagpoliklinikken benyttes til infusjonsbehandlinger, prehydrering før kontrastundersøkelser, forberedelser før nyrebiopsier og observasjon i etterkant og til undersøkelse, behandling og oppfølging av våre pasienter som deltar i kliniske studier utgående fra avdelingen. Poliklinikken har tilknyttet erfarne sykepleiere som bidrar aktivt til virksomheten. Sykepleietjenesten organiserer kurs for pasienter med nyresvikt to ganger årlig og driver kontinuerlig, aktiv opplæring av helsepersonell, pasienter og deres pårørende i utførelse av peritoneal dialyse (PD).

Det praktiseres månedlige nyrebiopsimøter med patologisk seksjon OUS-RH. Møtet anses som et høydepunkt og foregår via audiovisuelle hjelpemidler.

**Hemodialyseavdeling:** Avdelingen har 39 dialyseplasser som driftes med 2 skift på hverdager og 1 skift i helgene. Som tidligere år opplever vår dialyseavdeling økning i antall dialyser. I 2018 ble det utført rundt 19000 hemodialysebehandlinger. Vår andel hjemme-hemodialyse (HHD) har øket betydelig og det var ila 2018 15 pasienter innom HHD som er et satsningsområde for avdelingen. Det er etablert selvdialysedel, hvor pasientene trenes i å mestre alle deler av dialyseprosessen med mål om å kunne utføre dialyse selvstendig hjemme. Det ble i løpet av 2018 kontinuert målrettet arbeid med tanke på økning i antall pasienter med HHD, og selvdialysen vil ila 2019 åpne i egne lokaler for ytterligere å kunne ekspandere.

**Kontinuerlig venøs-venøs** dialyse gjennomføres på våre intensivavdelinger. Anestesilegene er ansvarlige for behandlingen og har et godt tverrfaglig og kontinuerlig samarbeide om pasientene med nefrologene.

LDL-aferease og plasmaferese utføres av blodbanken, men nefrologene rådføres om indikasjonsstilling og utføring av behandling.

**Peritoneal dialyse (PD):** PD virksomheten startet i 2003 og har de siste årene hatt en årlig økning i antall pasienter på ca 10%. I desember 2018 hadde vi øket til rett over 60 PD-pasienter i aktiv behandling, hvorav ca 25% i assistert PD.

Vi har en stor andel av pasientene våre i hjemmedialyse og har i 2018 oppnådd Helsedirektoratets mål om at 30% av pasientene skal få dialyse i eget hjem.

- c) Avdelingen er seksjonert i de overstående seksjonene og overlegene roterer mellom de ulike seksjonene. LIS 1 og LIS 2 er hovedsakelig knyttet til sengepost der de ser et bredt utvalg av nefrologiske problemstillinger. LIS 2 er også knyttet til poliklinikken der de følger opp egne pasienter i samråd med spesialist.

LIS 3 roterer i utdanningsforløpet mellom de ulike seksjonene og deltar i all virksomhet på sengepost, ved hemo- og peritoneal dialyse og poliklinikken. Herav tilegner de seg kunnskap om et bredt spekter av nyrelidelser, forebygging, diagnostikk og behandling. Nefrologi er et erfaringsfag og tilfanget av pasienter ved Ahus er så stort at vi regelmessig diagnostiserer og behandler sjeldne primære nyresykdommer og systemsykdommer med nyreaffeksjon og derav kan oppfylle også disse læringsmålene. Kandidatene skal kunne indikasjon for og prinsipper ved forskjellige dialyse behandlingsmåter og for plasmaferese. Kandidatene skal læres opp til å selvstendig kunne utføre og overvåke hemodialysebehandling.

Kandidatene læres i tillegg opp i kontroll og oppfølging av nyretransplanterte pasienter. Kandidatene skal være i stand til å vurdere om pasienter er egnet til å gjennomføre nyretransplantasjon og så kunne gjennomføre en fullstendig resipientutredning. Dertil skal kandidatene kunne vurdere om personer er egnet til å være levende nyregivere og å selvstendig gjennomføre en donorutredning. Annenhver uke har vi møter med hele kollegiet der disse problemstillingene diskuteres og LIS3 deltar aktivt og får supervisjon ved disse problemstillingene.

Avdelingen har 10 fast ansatte overleger i 100% stilling. Overlegene går 10-delt seksjonert nyrevakt. LIS 3 med erfaring deltar enten i det nefrologiske vaktsettet, eller i generelle indremedisinske vakter der tilstedeværelsen i dagtid på avdelingen vs. vakt er omtrent 60 vs 40%.

### 2.1.3. Utdanning

- a) Avdelingen har et utdanningsutvalg bestående av 1 professor, 2 overleger og 1 lege i spesialisering i nyremedisin. Utvalget blir oppnevnt årlig på overlegemøter.
- b) **Avdelingen har 2 LIS 1 og 2 LIS2-stillinger**, samt 2 stillinger som LIS3 med spesialisering innenfor nyremedisin. LIS1 og 2 arbeider hovedsakelig på sengepost, der de har en spesialist som arbeider sammen med dem og superviserer. Vi tilstreber kontinuitet på sengepost for LIS og overlege i hele uka.
- LIS i spesialisering for nefrologi deltar i alle avdelingens seksjoner og går også visitter på kritisk syke pasienter på Medisinsk Overvåkning, Hjerterovervåkingen og Intensivavdelingen i utdanningen.
- Alle pasientkasus diskuteres i plenum framfor hele avdelingen 3 ganger per uke a 45 min. Vi har et introduksjonshefte for nye LIS og vil fra kommende rotasjon ha et introduksjonskurs der sentrale temaer spesielt for nefrologien presenteres for nye LIS.
- c) I tillegg til faste møter for diskusjon av inneliggende pasienter, har vi regelmessige møter for diskusjon av nyrerecipienter/donores og PD-pasienter. Vi har også fastsatte tider for radiologiske møter, aksessmøter med tverrfaglige diskusjon av dialysetilgang med karkirurg,



nefrolog og radiolog, samt månedlige biopsimøter med nyrepatolog. Tavlemøter med fokus på pasientsikkerhet gjennomføres daglig ved visittgang.

- d) Det utarbeides en individuell utdanningsplan med et utdanningsløp for alle LIS i samråd med veileder og planen revideres ved behov.

#### 2.1.4. Veiledning og faglig utvikling (leger i spesialisering)

- a) Hver LIS ved avdelingen får egen veileder og det blir avsatt 1 time i arbeidsplanen månedlig for veiledning, for tydelig å skille mellom daglig supervisjon og veiledning i yrke som lege. Evalueringsskollegium nedsettes en gang i kvartalet for å diskutere LIS i spesialisering, eller oftere dersom behov.
- b) De fleste overleger ved avdelingen har veiledningsansvar. Flere av dem har allerede gjennomført veiledningskurs, og andre er påmeldt veiledningskurs som arrangeres framover når den nye spesialistforskriften trer i kraft.
- c) LIS 1 og 2 har fastsatte tider for veiledning månedlig på tvers av seksjonene, og det inngår i tjenesteplanen for LIS. LIS 3 i nyremedisin og veileder har også avsatt tid i sin arbeidsplan for veiledning.
- d) Hoveddelen av veiledningen vil være individuell, men etisk vanskelige tema og sentrale tema vil også dekkes vha gruppeveiledning.
- e) Når LIS tjenestegjør ved Rikshospitalet beholdes lokal veileder ved Ahus og LIS vil også få lokal veileder ved Rikshospitalet.

#### 2.1.5. Supervisjon av leger i spesialisering

- a) Supervisjon utføres kontinuerlig i det daglige arbeidet ved mester-svenn prinsipp. Det er alltid satt opp spesialist sammen med LIS 3, enten ved poliklinikk, sengepost og dialyse, og denne er naturlig supervisor ilt dagen. Som hovedregel går LIS 3 sammen med samme overlege minimum 1-2 uker av gangen.
- b) Ved sengeposten er det til enhver tid lege med spesialistkompetanse til rådføring igjennom dagen, mens det på poliklinikken er avsatt ekstra tid per pasient for LIS, slik at det er rom for diskusjon med erfaren kollega.
- c) Igjennom ukas 3 fastsatte møter med hele kollegiet er det også tradisjon for å ta opp vanskelige problemstillinger man ønsker innspill og veiledning på. Fra overlegehold er det fra langt tilbake etablert en kultur der det blir lagt til rette for-, og oppfordret til hyppig kontakt.
- d) LIS3 i egen avdeling og LIS3 som roterer fra andre sykehus vil få veiledning og supervisjon på lik linje. Det er tenkt at LIS3 fra andre foretak (vi har foreløpig ikke hatt kandidater i gjennomstrømsstilling) skal ha en relativt fri rolle i avdelingen, der de får med seg de mest interessante kasus i avdelingen uavhengig av seksjonstilhørighet.

#### 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** (disse samtalene). 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 seminardager, 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 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 og for vurdering av og tilbakemelding på LIS' egnethet i faget.** Den faglige progresjonen blir fortløpende vurdert av veileder, og minst hver 3.måned ved fastsatte veiledningstimer hos LIS og veileder. I samme møte er det naturlig med plan for vurdering og tilbakemelding på LIS sin egenhet i faget. Vi vil ha 4 fastsatte evalueringskollegium ila året der LIS sin progresjon blir vurdert i plenum.
- b) **Organisering av godkjenning av oppnådde læringsmål i Dossier** Avdelingsleder har hovedansvar for godkjenning av læringsmål i Dossier, men vi ser for oss en ordning der dette i noen tilfeller kan delegeres til veileder.

### 2.1.8. Internundervisning

- a) **Fellesundervisning for medisinsk avdeling.**  
*Mandager og onsdager er det faglige innlegg av 45 minutters varighet, med oppgitte temaer beregnet for alle LIS innenfor indremedisin. Fredager er det morgenundervisning for alle ansatte.*
- b) **Nyreavdelingens undervisning.**  
I 2018 ble det utført nefrologisk undervisning av 1 times varighet tirsdager og torsdager. Torsdager har vært forelesningsbasert med oppsatt tema for å dekke alle feltene innenfor nefrologi ila 2-3 års periode. Tirsdager har vi JournalClub med gjennomgang av valgfri artikkel fra renommert nefrologisk tidsskrift med hensikt på diskusjon og hvordan man leser artikler. Alle avdelingens leger bidrar ved internundervisningen.

Vi har også invitert eksterne foredragsholdere som er ledene innen sitt felt og har da arrangert seminar og invitert eksterne sykehus til dette.

Undervisningskomiteen setter hvert semester opp undervisningslister basert på et årshjul der hovedtemaene innenfor nefrologi omtales ila 2-3 år. Hvert halvår sendes dette ut per epost og henges opp på sentralt sted i avdelingen. Dersom ønskelig deles den holdte presentasjonen med kollegaene via epost.

UNDERVISNINGSLISTER NYREAVDELINGEN 2018:

Dag	Dato	Underviser	Tema
Tirsdag	9. januar	Christian Aalborg	Journal club/kasustikk
Torsdag	11. januar	Rannveig Skrunes (fra Haukeland)	Morgenundervisning: Nyrebiopsi Til lunsj: UL nyrer
Tirsdag	16. januar	Trude Bjørntvedt	Journal club/kasustikk
Torsdag	18. januar	Bartlomiej Witczak	NOAK –hva vet vi om bruk etter TX?
Tirsdag	23. januar	Anupam Chandra	Journal club/kasustikk
Torsdag	25. januar	Carl Erik Halvorsen	Maksimal medisinsk uremibehandling og dialyse i livets slutfase
Tirsdag	30. januar	Krystina Parker	Hypokalemi
Tirsdag	6. februar	Therese Nypan	Journal club/kasustikk
Torsdag	8. februar	Joe Chan	CKD og aldring
Tirsdag	13. februar	Krystina Parker	Vann og vannregulering
Torsdag	15. februar	Heidi Espvik –mikrobiologen	Antibiotikabruk ved nyreavd
Tirsdag	27. februar	Krystina Parker	Metabolsk alkalose
Torsdag	1. mars	Krystina Parker	Metabolsk acidose
Tirsdag	6. mars	Krystina Parker	Basal syre-base fysiologi
Torsdag	8. mars	Rudiger Ganns	Membranoproliferativ gn
Tirsdag	13. mars	My Svensson	Journal club/kasustikk
Torsdag	15. mars	Wladimir Spirtz	Seminar om plasmaferese
Tirsdag	20. mars	Bastian Lie	Kasustikk
Torsdag	22. mars	Olsbø og Bysting	Dialysetilganger
Tirsdag	27. mars	PÅSKE	
Torsdag	29. mars	PÅSKE	
Tirsdag	3. april	Marte Kase	Antikoagulasjon ved dialyse –ingenting, marevan el NOAK?
Torsdag	5. april	Helga Skaare	Oppdatering hjemme-HD
Tirsdag	10. april	Live Solvang	Journal club/kasustikk
Torsdag	12. april	Kjetil Steine	Diastolisk dysfunksjon
Tirsdag	17. april	Kamilla Fjermeros	Journal club/kasustikk
Torsdag	19. april	Trude Bjørntvedt	Hva er god PD-behandling?
Tirsdag	24. april	Liv Jacobsen	Journal club/kasustikk
Torsdag	26. april	Christian Aalborg	Hyperkalemi
Tirsdag	8. mai	Anupam Chandra	Journal club/kasustikk
Torsdag	10. mai	Kr. Himmelfart	
	17. mai	HURRA!	
Torsdag	24. mai	Cecilie Rød-Larsen	
Tirsdag	29. mai	Bartlomiej Witczak	Updates fra EDTA
Torsdag	31. mai	Ivar Eide	Updates fra EDTA
Tirsdag	5. juni	Geir Mordal	Hypertensjon hos dialysepasienter

Undervisning nyreavdelingen høst 2018

Dato	Navn	Tema
Tirsdag 21. aug	Vasstrand/Wien, Bærum	Forskningsprosjekt om nyreamyloidose
Torsdag 23. aug	Trude Bjørntvedt	Hva er god PD-behandling?
Tirsdag 28. aug	Ivar Eide	Grunnleggende epidemiologi
Torsdag 30. aug	Blom/Birkeland, UUS	Forskningsprosjekt om nyredonores
Tirsdag 4. sept	My Svensson	Grunnleggende om RCT
Torsdag 6. sept	Joe Chan	Renal tubulær acidose
Tirsdag 18. sept	Christian Aalborg	Er EPO kontraindisert ved cancer?
Torsdag 20. sept	Kamilla Fjermeros	Update IgA-nefritt; skal vi bruke oxford-klassifikasjon?
Tirsdag 25. sept	Truls Hagen	Journal club
Torsdag 27. sept	Geir Mordal	Hypertensiv nefrosklerose – er det en sykdom?

	HØSTFERIE	
Tirsdag 9.okt	Marte Kase	Journal club
Torsdag 11.okt	Kjerstin Bjørlykke	KOLS-oppdatering med vekt på pasienter med CKD5
Tirsdag 16.okt	Monica Bivol	Journal club
Torsdag 18.okt	Bastian Lie	Membranøs gn og antistoffer
Tirsdag 23.okt	Utgikk pga sykdom	
Torsdag 25.okt	Utgikk pga sykdom	
Tirsdag 30.okt	Bartlomiej Witczak	Journal club
Torsdag 1.nov	Helga Skaare	Hjemmemodialyse
Tirsdag 6.nov	Dragan Labudovic	Journal club
Torsdag 8.nov	Toril Enger	Intravenøs alfacalcidol -skal vi bruke det?
Tirsdag 13.nov	Ali Zaman	Journal club
Torsdag 15.nov		UTGÅR PGA KVALITETSDAGEN
Tirsdag 20.nov	Trude Bjørntvedt	Oppsummering av kvalitetsdagen.
Torsdag 22.nov	Helga Skaare	Oppsummering av samarbeidsmøtet
Tirsdag 27.nov	Sexolog Randi Gjessing	Sexologisk pblstilling hos nyrepasienter
Torsdag 29.nov	Benjamin Uhlig	Heparin induert trombocytopeni
Tirsdag 4.des	My Svensson	Grunnleggende om RCT
Torsdag 6.des	Marte Kase	HD vs HDF?
Tirsdag 11.des	Ivar Eide	Update IgA-nefritt; skal vi bruke oxford-klassifikasjon?
Torsdag 13.des	Trude Bjørntvedt	PostTXerythrocytose
Tirsdag 18.des	Monica Bivol	Primær hyperoxaluri
Torsdag 20.des	Krystina Parker	Julequiz

### 2.1.9. Forskningsaktiviteter

Nyremedisinsk avdeling har en Professor i Nefrologi fra september 2015. Det er i alt 4 overleger i avdelingen med ph.d-grad. Det er fra 2017 en etablert forskningsgruppe på Nyremedisinsk avdeling. Denne består per nå av en Professor II (leder), 1 post.doc, 2 innskrevne ph.d-studenter og en planlagt innskrevet fra 2020. Professor II er også medveileder for 3 ph.d-studenter fra Aalborg Universitetshospital og Rikshospitalet, OUS. Dr. En doktor har permisjon fra sin B-grenstilling for å ta sin PhD. Arbeidet ble startet før ansettelsen av vår Professor og grunnet vår tidligere organisering har hun ikke veiledere fra vår seksjon.

Forskningsgruppen har et bredt samarbeid med andre avdelinger lokalt (Epigen), nasjonalt (Ullevål, Bergen, Drammen, Elverum, RH) og internasjonalt (Aalborg Universitetshospital, Aarhus Universitetshospital, Uppsala, Karolinska, Glasgow University Hospital). Avdelingen deltar i mange samarbeidsprosjekter, initiert fra avdelingen men også prosjekter initiert fra andre avdelinger.

Forskningen på avdelingen inkluderer både Epidemiologi, randomiserte kliniske studier og Translasjonell forskning.

I 2018 deltok forskningsgruppen på den Europeiske nyrekongress med 3 inviterte foredragsholdere fra forskningsgruppen.

Forskningen er godt integrert i avdelingen, det blir løpende holdt undervisning om nye forskningsresultater fra egen forskningsgruppe. Vi inviterer også andre forskere til morgenundervisning. Undervisning i forskning foregår dels via Journalclub (annen hver uke), men også systematisk undervisning i litteratursøk, statistikk og forskningsmetodologi.

Det er god mulighet for å delta i prosjekter, hvilket både kan innebære et eget prosjekt, men også skrivning af kasustikker eller artikkel, inklusjon av pasienter i kliniske studier m.m.

## Undervisning av medisinstudenter

Professor My. Svensson, Universitetslektor Krystina Parker og Universitetslektor Joe Chan underviser studenter.

## Vitenskapelige publikasjoner i 2018 (medforfattere fra avdelingen markert)

Jørgensen HS, Winther S, Hauge EM, Bøttcher M, Rejnmark L, **Svensson M**, Ivarsen P. Bioavailable testosterone is positively associated with bone mineral density in male kidney transplant. Candidates. *Kidney Int Rep* 2018;3; 661-670

Therkildsen J, Thygesen J, Winther S, **Svensson M**, Hauge EM, Bøttcher M, Ivarsen P, Jørgensen HS. Vertebral bone mineral density measured by quantitative computed tomography with and without a calibration phantom: a comparison between two different software solutions. *J Clin Dens* 2018; 3; 367-374

Winther S, **Svensson M**, Jørgensen H, Rasmussen L, Holm N, Gormsen L, Bouchelouche K, Bøtker H, Ivarsen P, Bøttcher M. Prognostic Value of Risk Factors, Calcium Score, Coronary CT Angiography, Myocardial Perfusion Imaging and Invasive Coronary Angiography in Kidney Transplantation Candidates. *JACC Cardiovascular Imag* 2018;11; 842-859

**Eide IA**, Dorje C, **Svensson M**, Jenssen TG, Hammarstrom C, Scott H, Bjerve KS, Åsberg A, Reisaeter AV Reinholdt F. Development of kidney fibrosis is inversely correlated with plasma marine fatty acid level. *J Ren Nutr* 2018; 28: 118-124

**Skaare H**, **Svensson M**, Jenssen T, Åsberg A, Schmidt EB, **Chandra A**, Ueland T, Mollnes TE, Hartmann A, **Eide IA**. n-6 polyunsaturated fatty acid levels and survival in renal transplantation. *J Ren Nutr* 2018; 28: 333-339

Krogstad V, Vethe NT, Robertsen I, Hasvold G, Ose AMD, Hermann M, Andersen AM, Chan J, Skauby M, **Svensson M**, Åsberg A, Christensen H. Determination of tacrolimus concentration and protein expression of p-glycoprotein in single human renal core biopsies. *Ther Drug Monit* 2018; 40; 292-300.

**Lilleberg HS**, **Eide IA**, Geitung JT, **Svensson M**. Acute glomerulonephritis triggered by Parvovirus B19. *Tidsskr Nor Lægefor* 2018; 23; 138

Fierbințeanu-Braticevici C, Raspe M, Preda AL, Livčane E, Lazebnik L, Kiňová S, de Kruijf EJ, Hojs R, Hanslik T, Durusu-Tanriöver M, Dentali F, Corbella X, Castellino P, **Bivol M**, Bassetti S, Barreto V, Ruiz EM, Campos L; Working Group on Professional Issues and Quality of Care of the European Federation of Internal Medicine (EFIM) Medical and surgical co-management - A strategy of improving the quality and outcomes of perioperative care. *Eur J Intern Med* 2018; 61:44-47

Corbella X, Barreto V, Bassetti S, Bivol M, Castellino P, de Kruijf EJ, Dentali F, Durusu-Tanriöver M, Fierbințeanu-Braticevici C, Hanslik T, Hojs R, Kiňová S, Lazebnik L, Livčane E, Raspe M, Campos L; Working Group on Professional Issues and Quality of Care, European Federation of Internal Medicine (EFIM). Hospital ambulatory medicine: A leading strategy for Internal Medicine in Europe. **Eur J Intern Med** 2018; 54: 17-20

**Eide IA**, Reinholdt FP, Jenssen T, Hartmann A, Schmidt EB, Åsberg A, Bergan S, Brabrand K, **Svensson M**. Effects of marine n-3 fatty acid supplementation in renal transplantation: a randomized controlled trial. Am J Transplant 2018 (e-pub ahead of print)

**Chandra A**, **Svensson M**, Åsberg A, Schmidt EB, Bjerve KS, Jenssen T, Hartmann A, Ueland T, **Eide IA**. Trans fatty acids and survival in renal transplantation. J Ren Nutr 2018 (e-pub, ahead of print)

Dupont L, Bottcher M, Ivarsen P, Jorgensen HS, Nyegaard M, Buttenshon H, Gustafsen C, Glerup S, Botker HE, **Svensson M**, Winther S. Association between circulating PCSK9 levels and prognosis in patients with severe chronic kidney disease. Nephrol Dial Transplant 2018 (e-pub, ahead of print)

I tråd med at Ahus har *forbedringsarbeid* som et av sine satsningsområder, har sykehuset 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 beste 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) Utdanningsplanen vil bli årlig evaluert av utdanningskomiteen og i møte der alle overleger og LIS tilknyttet avdelingen er representert. Årlig vil det nedsettes 2 forbedringspunkter som man vil jobbe med ilt året for å bedre utdanningen ved avdelingen. Revisjonen av utdanningsplanen vil foregå i mars hvert år.

## **2.2 Utdanningsplan for spesialiteten Nyremedisin (gjennomstrømning / spesialiseringsperiode)**

Kandidater som kommer til Ahus i gjennomstrømningsstillinger vil delta fullt i avdelingens utdanningsplan beskrevet over, men vi vil forsøke å tilpasse deres tjeneste avhengig av hva de har størst utbytte av. Dette vil variere avhengig av hvilket sykehus de kommer fra og hvilken erfaring de ha. Regionsrådet i HelseSørØst har anbefalt at leger i gjennomstrømningstillinger bør få fritak fra generelle indremedisinske vakter.