

# **Uddannelsesprogram**

**Region Øst**

**Intern medicin: Nefrologi**

**Nefrologisk afsnit  
Medicinsk afdeling  
Sjællands Universitetshospital Roskilde**

**og**

**Nefrologisk afdeling P,  
Rigshospitalet**

**2014**

## Indholdsfortegnelse

1. Indledning
2. Uddannelsens opbygning
  - 2.1. Præsentation af uddannelsens ansættelsessteder, herunder organisering af faglige funktioner og læringsrammerne
3. Kompetencer, lærings og kompetencevurderingsmetoder samt kurser og forskning
  - 3.1. Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse
  - 3.2. Kort beskrivelse af lærings metoder samt hvordan de anførte kompetencevurderingsmetoder skal anvendes på det enkelte ansættelsessted
  - 3.3. Obligatoriske kurser og forskningstræning
4. Uddannelsesvejledning
5. Evaluering af den lægelige videreuddannelse
  - 5.1. Evaluer.dk
  - 5.2. Inspektorordningen
  - 5.3. Det regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg
6. Nyttige kontakter

## 1. Indledning

### Indledning

Specialet intern medicin: Nefrologi er beskrevet i målbeskrivelsen ([www.sst.dk](http://www.sst.dk)), hvor også speciallægeuddannelsen er beskrevet. Speciallægeuddannelsens introduktions- og hoveduddannelsesforløb understøttes ved anvendelse af uddannelsesprogrammet, som kan findes på [www.laegeuddannelsen.dk](http://www.laegeuddannelsen.dk) under de relevante specialer.

## 2. Uddannelsens opbygning

Uddannelsens varighed og indhold er beskrevet i målbeskrivelsen. Dette uddannelsesprogram angiver hvordan forløbet udmøntes i det aktuelle uddannelsesforløb, dvs. de konkrete ansættelser: antal, sted og varighed.

Modul 1	Modul 2	Modul 3
<b>Roskilde</b>  Kardiologisk afd 6 mdr Medicinsk afd. 18 mdr 24 mdr.	<b>Rigshospitalet</b> Nefrologisk afd P  24 mdr.	<b>Roskilde</b> Nefrologisk afsnit, med afd  12 mdr.

### 2.1 Præsentation af uddannelsens ansættelsessteder, herunder organisering af faglige funktioner og læringsrammerne

Nedenfor findes en kort beskrivelse af de ansættelsessteder lægen skal ansættes på i denne del af speciallægeuddannelsen. Beskrivelsen er tilstræbt kort, men kan evt. findes i mere udførlig udgave på ansættelsesstedets hjemmeside.

**Modul 1: Kardiologisk afdeling (6 mdr) og Medicinsk afdeling, nefrologisk afdeling (18 mdr), Sjællands Universitetshospital Roskilde**

**Modul 3: Medicinsk afdeling, nefrologisk afsnit, Sjællands Universitetshospital Roskilde**

#### Kardiologisk afdeling

Kardiologisk Afd. modtager patienter fra hele Region Sjælland til specialiserede undersøgelser; fx KAG, elektiv PCI, perikardiocentese, transesophageal ekkokardiografi (TEE) samt temporær og permanent pacemakeranlæggelse.

Afdelingen har ikke noget optageområde med akutte indlæggelser, men ser patienter i skadestuen med kardiologiske lidelser, der kommer ind med kørsel 1. Derudover modtager afdelingen patienter med komplekse kardiologiske problemstillinger fra de øvrige sygehuse i Region Sjælland.

Afdelingen består af to sengeafsnit med i alt 36 senge samt dertilhørende ambulatorier herunder KAG laboratorium.

## Afdelingens lægelige normering

Lægegruppen består af en cheflæge, 35 speciallæger, 4 1. reservelæger og 17 reservelæger, som er i introstilling og hoveduddannelse i kardiologi og andre specialer (klinisk onkologi, hæmatologi, nefrologi og akutmedicin)

## Uddannelse og vejledning

Under opholdet på kardiologisk afdeling tildeles man en hovedvejleder med ansættelse på kardiologisk afdeling (speciallæge i kardiologi) med hvem, man udarbejder en uddannelsesplan og har løbende sparring med under opholdet. Man er også velkommen til at kontakte den uddannelsesansvarlige nefrolog på medicinsk afdeling,

## BESKRIVELSE AF AFDELINGEN

Arbejdstid: alle hverdage starter kl. 8:00 i konferencelokalet ved kardiologisk ambulatorie.

- Almindelige dagfunktioner i hverdage: 8:00-15:24
- Lang vagt: 8:00-18:00
- Forvagt: 8:00-16:00 (i weekenden og helligdage starter vagten kl. 9:00)
- Aften-nat forvagt: 15:30-8:45 (i weekenden og på helligdage til kl. 9:30)
- Weekend stuegang (ikke vagtholdet): 8:00-15:30

## Arbejdsfunktioner

Vagter:

- Modtager henvendelser fra andre læger på sygehuset og i regionen og rådgiver og visiterer om kardiologiske problemstillinger.
- Varetager indlæggelser og tilsyn på kardiologiske patienter i modtagelsen.
- Tager imod og skriver journal på overflyttere fra andre sygehuse til kardiologisk
- Tilkaldes ved hjertestop som en del af hjertestop holdet med ansvar for rytme analyse og defibrillering.
- Varetager akutte tilsyn i vagten vedrørende indlagte patienter i Kardiologisk Afdeling og på sygehuset i øvrigt, når kardiologisk bagvagt ikke er til stede

Stuegangsfunktion på B71 og B75

Yngre læge arytmie ambulatorium

Daghospital (B77): Varetage DC konverteringer, optage journal forud for procedurer og udskrivelser.

## Uddannelsesdage

Der vil efter aftale med den uddannelsesansvarlige overlæge være mulighed for uddannelsesdage.

## Medicinsk afdeling

Medicinsk afdeling dækker tre grenspecialer med regionsfunktion; infektionsmedicin, lungemedicin/allergologi og nefrologi. Derudover er akut diagnostisk afdeling tilknyttet medicinske afdeling.

Afdelingen består af to sengeafsnit og dertilhørende ambulatorier samt peritoneal- og hæmodialyseafsnit.

Medicinsk Afdeling råder over 38 senge fordelt på 2 sengeafsnit.

- B92 – 19 senge - Infektionsmedicinsk og lungemedicinsk sengeafsnit.
- B72 – 17 senge - nefrologisk sengeafsnit.

Indlagte patienter er primært specialepatienter, som modtages fra egne ambulatorier/dialyser og ved overflytninger fra regionens øvrige hospitaler. Derudover er medicinsk afdeling ansvarlig for modtagelse og indlæggelse af kørsel 1 patienter fra Roskilde området. Der er ikke et medicinsk akut modtageafsnit på Roskilde Sygehus, SUH.

Afdelingen har et tæt samarbejde med de øvrige intern medicinske specialer hæmatologi og Kardiologi. Der er selvstændige døgn-dækkende vagtlag for medicinsk, hæmatologisk og kardiologisk afd. Ved travlhed i vagten er det aftalt, at forvagterne på de 3 afdelinger så vidt muligt aflaster hinanden.

**Afdelingens lægelige normering:** Omkring 27 speciallæger, hvoraf 11 nefrologer, 3 (gennemsnitligt) 1.reservelæger i hoveduddannelsesforløb, 16-18 reservelæger i HU og Introforløb samt vikariater (ca. 8 introlæger/vikariater og 8 H – forløb, men det skifter).

## Afdelingsledelse

Den overordnede ledelse i afdelingen varetages af cheflægen og chefsygeplejersken.

Herudover er der ledende overlæger og ledende oversygeplejersker, som dækker de enkelte grenspecialer: nefrologi, lungemedicin og infektionsmedicin.

**Nefrologisk afsnit:** Nefrologisk afsnit varetager hovedfunktioner, regionsfunktioner og højt specialiserede funktioner i nefrologi i henhold til Sundhedsstyrelsen specialeplan <https://www.sst.dk/da/planlaegning/specialeplanlaegning/gældende-specialeplan/intern-medicin-nefrologi>

Nefrologisk afsnit varetager den initiale diagnostik og behandling af Region Sjællands patienter under mistanke for glomerulonefritis/vaskulitis eller anden akut nyresygdom uden kendt årsag med behov for diagnostiske nyrebiopsier og immunsuppressiv behandling inkl. plasmaferesebehandling.

I nefrologisk ambulatorium følges patienter med kendt kronisk nyresygdom inklusiv udredning til nyretransplantation og planlægning af dialysebehandling. Stabile nyretransplanterede patienter følges fra 3-6 mdr efter transplantation.

Udredning og behandling af patienter med kompliceret hypertension inkl. kontrol af gravide med hypertension og/el præeklamsi i samarbejde med obstetrisk afdeling varetages ligeledes af nefrologisk afsnit.

I alt behandles omkring 168 patienter med centerhæmodialyse fordelt på Dialyseafsnittet i Roskilde og de to satelliter i, Køge og Nykøbing Falster. Derudover er der tilknyttet i alt 6-10 hjemmehæmodialysepatienter.

Peritonealdialyse-ambulatoriet i Roskilde varetager oplæring og kontrol af 60 patienter. Peritonealdialyse-ambulatoriet i Nykøbing F varetager oplæring og kontrol af 31 patienter.

Nefrologisk afsnit er lægeligt bemandet 1 ledende overlæge, 5 nefrologiske overlæger, hvoraf 1 forskningslektor, 6 afdelingslæger samt 1-3 læger i hoveduddannelsesforløb i nefrologi i henholdsvis modul 1 og 3. Reservelæger i hoveduddannelse til andet speciale eller introduktionsstilling i intern medicin er periodisk tilknyttet nefrologisk sengeafsnit.

### **Arbejdsopgaverne for læger i hoveduddannelse i dagtjeneste i nefrologisk afsnit**

Forløbet for hoveduddannelsessøgende i nefrologi fordeles på

Modul 1:

- a) 6 mdr på kardiologisk afdeling
- b) 18 mdr på medicinsk afdeling heraf som udgangspunkt de første 6 måneder tilknyttet infektions og lungemedicinsk afsnit og de sidste 12 måneder tilknyttet det nefrologiske afsnit. I hele forløbet deltager man i funktionen som forvagt og dagbagvagt.
- c) På infektionsmedicinsk og lungemedicinsk afsnit deltager man i stuegang på sengeafsnittene i samarbejde med speciallæge og er tilknyttet lungemedicinsk infiltratenhed i ca 3 mdr
- d) De sidste 12 måneder tilknyttes man nefrologisk afsnit. Dagsfunktion fordeles på gn. snitlig 2 ambulatoriedage pr måned (nyhenviste patienter), 2 dage i dialysen pr måned og herudover stuegang på nefrologisk sengeafsnit.

Modul 3:

HU lægen fungerer på nefrologisk bagvagnsniveau med tilknytning til nefrologisk sengeafsnit og dialysen. I forløbet indgår en ugentlig ambulatoriedag i minimum 6 måneder og 3 måneders tilknytning til peritonealdialyseambulatoriet.

Nefrologisk tilsynsfunktion.

Nefrologisk beredskabsvagt døgnet rundt med samtidig varetagelse af medicinsk BV's funktion i rotation med infektion- og lungemedicinsk specialevagt. Der vil altid være mulighed for supervision/sparring.

Der vil være mulighed for udefunktion på Nykøbing Falster sygehus. Dette er frivilligt.

## **Vagter**

Medicinsk afdeling har døgndækkende forvagt med tilstedeværelse i to-holds drift alle dage. Der er overlappende funktion med tilstedeværelse af to YL fra kl 15.30 til 18.00.

Nefrologisk bagvagt har tilstedeværelse til kl.18 på hverdage og til kl.17 i weekender, hvorefter bagvagten har beredskabsvagt til næste morgen.

Der henvises desuden til velkomstbrev fra medicinsk afdeling, der tilsendes den uddannelsessøgende i god tid før start. Her gennemgås praktiske forhold omkring vagtafvikling, herunder visitation af patienter.

## **Undervisning og konferencer**

Medicinsk afdeling har fælles morgenkonference alle dage fra 08:00 til 08:30. De første 10 minutter bruges på fremlæggelse af 1-2 fagligt interessante cases fra afgående vagthold og gennemgang af dagens bemanding. Som medicinsk speciallægevagt har man ansvar for supervision af den afgående vagt.

Hver dag fra 08:10-08:30 er der fællesundervisning

mandag Undervisning specialerne hver for sig.

tirsdag Vejledersamtaler

onsdag Undervisning ved yngre læge inkl. hoveduddannelseslæge, modul 1

torsdag Undervisning ved speciallæge eller hoveduddannelseslæge, modul 3

fredag Ikke-fagligt lægemøde – informationer, administrative ændringer m.v. Lige uger samlet YL og speciallæger. Ulige uger YL og specialelæger hver for sig

Der er dagligt nefrologisk lægekonference 12.30 til 13.00 med deltagelse af alle læger med funktion i nefrologisk afsnit. Her gennemgås indlagte patienter og komplicerede nefrologiske problemstillinger fra ambulatorier, tilsyn og dialysen.

På mandage indledes nefrologisk middagskonference med deltagelse af mikrobiolog.

Tværfaglig videokonference med patologerne fra Herlev Hospital ca hver 2-3 måned.

## **Kurser og kongresser**

Uddannelsesprogram Intern Medicin: Nefrologi 2024

Der gives efter ansøgning til de ledende overlæger tjenestefrihed med løn til obligatoriske kurser. Desuden kan der ansøges om tjenestefrihed til deltagelse i fagligt relevante kurser og kongresser. Dette vil blive honoreret i det omfang, det er muligt. Ansøgere, der skal præsentere videnskabeligt arbejde, vil blive prioriteret. Der forventes ved deltagelse i kongresser efterfølgende formidling af fagligt udbytte til kolleger ved morgenundervisning.

Man har selv ansvar for at holde sig orienteret om kurserne og ønske fri hos vagtplanlægger.

### **Forskning**

Medicinsk afdeling, Roskilde, har prioriterer forskningen højt og har adskillige læger ansat med betydelig forskningserfaring.

Medicinsk afdeling har 3 kliniske lektorer fordelt på de tre grenspecialer.



## **2.2 Nefrologisk Klinik P, Center for Kræft og Organsygdomme, Rigshospitalet**

### **Afdelingens funktionsområde**

Nefrologisk Afdeling P behandler alle borgere i København og Frederiksberg Kommune med akut og kronisk nefrologisk behandlingsbehov. Dette omfatter akut- og kronisk dialyse- og plasmaferese-behandling inklusive dialysekrævende forgiftninger, udredning og behandling af akutte og kroniske nyresygdomme, svær og/eller renal hypertension, samt patienter med svære forstyrrelser i calciumstofskiftet. Nyretransplantationer fra de østdanske regioner, Grønland og Færøerne foregår på Nefrologisk Afdeling P i samarbejde med Urologisk Afdeling D. Endelig udfører afdelingen pædiatrisk nefrologi og -nyretransplantation. Afdelingen behandler ca. 260 patienter i kronisk hæmodialyse samt ca. 65 patienter i kronisk peritonealdialyse. Herudover foretages ca. 200 gæstedialyser årligt.

Nefrologisk Afdeling P har desuden landsdelsfunktion for akutte nefrologiske vaskulitissygdomme fra de østdanske regioner og Færøerne og varetager desuden nefrologi fra Grønland. Funktionen omfatter således alle sygdomme beskrevet i Sundhedsstyrelsens vejledning for nyremedicinske sygdomme.

Nefrologisk Afdeling P hører på Rigshospitalet under Københavns Universitet og deltager i studenterundervisningen.

Nefrologisk Afdeling P har fællesskab med Endokrinologisk Afdeling PE hvad angår: vagt, visse konferencer, kontorareal samt laboratorier, ligesom de endokrinologiske senge fysisk er placeret i nefrologisk sengeafsnit

Nefrologisk Afdeling P har cirka 39 senge, heraf 4 dagsenge, et patientindtag på ca. 6 per døgn, 365 dage om året. Afdelingen udfører sammen med Urologisk Afdeling D 90-100 nyretransplantationer om året.

Afdelingen har en omfattende tilsynsvirksomhed i størrelsesorden 5-10 pr. døgn på RH. Der er etableret en udefunktion på hæmodialyseafdelingen på Frederiksberg Hospital.

### **Lægestabens sammensætning – Nefrologi (P):**

Klinikchef, 2 professorer, 12 overlæger, 2 afdelingslæger, samt 14 yngre læger - herunder 11 læger i nefrologisk hoveduddannelse samt 3 i intern medicinsk introduktionsuddannelse.

### **Produktion**

De årlige aktivitet udgør ca. 15.000 ambulante besøg, 43.000 hæmodialyser (voksen og barn), 4.500 dialyser på indlagte patienter, 200 plasmafereser, 150 immunadsorptions behandlinger, samt 3.000 takstbelagte hjemmedialyser.

Personalenormeringen er på ca. 220 årsværk, heraf 30 læger, 10 sekretærer, 175 årsværk i plejegruppen, 2 kliniske diætister, en fysioterapeut, 2 laboranter og en molekylær biolog. I laboratoriet findes også 12 Ph.d. studerende, 4 postdoc forskere og et varierende antal scholarstipendiater og gæsteforskere.

## Konferencetidspunkter

Morgenkonference 08.15-08.45 man-fredag i konf. rum 2.13.2, alternativt i Biblioteket 2.13.2

09.00-09.30 lør-søndag, i biblioteket inkl. morgenmad ☺ (BV tager brød med)

Middagskonference i konf rum/bibliotek man-fredag kl. 13.00.

Stuegangs-tavlemøde afsnit 3131/2: kl. 09.15 man.-tors. kl. 9.30 fredag.

Transplantationskonference: afd P/D (urologisk afd) tirsdag kl. 8.30 2132

Patologikonference: hver anden onsdag kl. 9.30 i konf. rum 2.13.2

Adgangsvejkonference: efter aftale med klin D, P (Marianne Rix) og karkirurgisk rtg sektor

Renovaskulær konf. (rtg./nefro/karkir) ca. hver 6. uge.

## Undervisning

Journalclub: hver anden tirsdag kl. 08:30-09:00, ved morgenkonference

Torsdagsundervisning: torsdage kl. 08.30-09.00, ved morgenkonference

YL-undervisning: sidste fredag i måneden kl. 08.30-09.00, ved morgenkonference / biblioteket

## Endokrinologisk Afdeling PE, Center for Kræft og Organsygdomme, Rigshospitalet

### Generelt:

Afdeling PE varetager den medicinske behandling af patienter med hormon- og kirtelsygdomme. Afdelingen har lands- og landsdelsfunktion i grenspecialet endokrinologi og behandler foruden thyroideasygdomme og diabetes mellitus patienter med sygdomme i hypofysen med over- eller underproduktion af hypofysens hormoner, svær øjenpåvirkning ved forhøjet stofskifte, sygdomme i binyrerne med over eller underproduktion af binyrebarkens og binyremarvens hormoner. Afdelingen varetager desuden behandlingen af gravide med sukkersyge i samarbejde med Obstetriske Afdeling i Juliane Marie Centret. Afdeling P/PE har fællesskab hvad angår: vagter, visse konferencer, sengeafdeling, kontorarealer og laboratorier.

**Lægestabens sammensætning – Endokrinologi (PE):** Klinikchef, overlæge, dr. med. Åse Krogh Rasmussen, 4 professorer, yderligere 5 overlæger, 2 afdelingslæger og 6 yngre læger i hoveduddannelse i endokrinologi.

### Fysiske rammer mm.:

PE: 5 senge på afsnit 3131. Ved et stort observations- / plejebestov (f.eks. ketoacidose) indlægges patienterne i det nefrologiske semi-intensive afsnit 3133/3134. Endokrinologisk ambulatorium, ca. 140 kontakter per uge. Diabetesenheden RH/SDC (Steno Diabetes Center), primært personale fra SDC. Endokrinologisk daghospital, ca. 70 kontakter per uge. Diabetes-svangerskabsomsorg på 4001. Afdeling P/PE's laboratorium er et udviklings- og forskningslaboratorium.

## 1. Kompetencer, lærings- og kompetencevurderingsmetoder samt kurser og forskning

Kompetencemålene, der skal vurderes og godkendes er anført i målbeskrivelsen, hvor der angives forslag til læringsmetoder for hver enkelt kompetencevurdering. Målbeskrivelsen indeholder desuden en generel beskrivelse af lærings- og vurderingsstrategier.

I dette program findes anvisning på i hvilke delansættelser og hvornår de enkelte kompetencemål skal godkendes. Kompetencegodkendelsen er fordelt efter sværhedsgrad, kompleksitet mm. Læringsrammer og metoder vælges for den enkelte ansættelse. Kompetencevurderingsmetodernes gennemførelse i det konkrete ansættelsessted er ligeledes beskrevet:

### **1.1 Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse**

## CHECKLISTE

### DE FÆLLES INTERNMEDICINSKE KOMPETENCER

Efter endt uddannelse skal den uddannelsessøgende selvstændigt, på specialist niveau, kunne:

Kompetencer			Læringsstrategi(er), anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)	Hvor/hvornår godkende
Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)			
FIM1	Varetage diagnostik, behandling, profylakse af de almindelige medicinske sygdomsmanifestationer, herunder kunne afgøre om patienten skal henvises til andet speciale.	<p><b>Medicinske ekspert</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brystsmerter,</li> <li>2. Åndenød</li> <li>3. Bevægeapparatets smerter</li> <li>4. Feber</li> <li>5. Vægttab</li> <li>6. Fald &amp; Svimmelhed</li> <li>7. Ødemer</li> <li>8. Mavesmerter og afføringsforstyrrelser,</li> <li>9. Den terminale patient</li> <li>10. Bevidsthedspåvirkning og/eller fokale neurologiske udfald</li> <li>11. Væske og elektrolytforstyrrelser</li> <li>12. Det abnorme blodbillede</li> <li>13. Forgiftningspatienten</li> <li>14. Den shockerede patient</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selvstudier og klinisk erfaring</li> <li>• Konferencefremlæggelse og diskussion</li> <li>• lagttage andres arbejde (herunder epikrise-skrivning)</li> <li>• Undervise</li> <li>• Udarbejde instrukser</li> <li>• Udarbejde undervisningsmateriale</li> <li>• Deltagelse i teoretiske kurser</li> </ul>	Case-baserede diskussioner, Opnåelse af kompetencen vurderes ved hjælp af generisk kompetencekort FIM1 til brug for hoveduddannelse, <a href="#">LINK</a>	0-24 mdr. Løbende med endelig godkendelse ved afslutning af modul 1. De fælles intern medicinske ekspertkompetencer forventes erhvervet i løbet af modul 1. Såfremt der afviges fra ovenstående skal der i samarbejde med vejleder/UAO udarbejdes en skriftlig plan for hvordan kompetencerne erhverves herefter.
FIM-2	Varetage god kommunikation	<p><b>Kommunikator</b></p> <p>Indhente information fra patienter og pårørende eksempelvis stille relevante spørgsmål, lytte og forstå og give plads til samtalepartneren</p>	Identificere gode rollemodeller Opsøge feedback	360-graders evaluering	Vurderes efter 1. og 3. år Endelig godkendelse senest ved afslutning af modul 2.

		Videregive og indhente information ved tværfaglige møder, ved stuegang og konferencer og i journalnotater og epikriser, eksempelvis både mundtligt og skriftligt kunne fremstille en problemstilling kortfattet og struktureret, samt formulere en konklusion.			
FIM-3	Samarbejde med andre personalegrupper, patienter og pårørende	<p><b>Samarbejder</b></p> <p>Samarbejde med andre faggrupper, eksempelvis at planlægge sit eget arbejde under hensyntagen til andre personalegrupper og pårørende, vejleder og supervisere ved behov, overholde aftaler.</p> <p>Samarbejde indenfor egen faggruppe, eksempelvis være opmærksom på fælles arbejdsforpligtigelser, vejlede og supervisere ved behov, gøre fornuftigt brug af andres viden og erfaring.</p>	<p>Identificere gode rollemodeller</p> <p>Opsøge feedback</p> <p>SOL kurser</p>	360-graders evaluering	Vurderes efter 1. og 3. år Endelig godkendelse i løbet af modul 3
FIM-4	Agere professionelt	<p><b>Professionel</b></p> <p>Forholde sig etisk til en problemstilling, eksempelvis omtale patienter, kolleger og samarbejdspartnere respektfuldt, og overveje det etiske i en mulig behandling.</p> <p>Forholde sig til egne evner og begrænsninger, eksempelvis søge hjælp ved behov, kende egne læringsbehov, planlægge egen uddannelse, følge med i specialets udvikling, vedligeholde videnskabelig viden, forholde sig til egne karrieremuligheder.</p>	<p>Identificere gode rollemodeller</p> <p>Opsøge feedback</p>	360-graders evaluering	Vurderes efter 1. og 3. år Endelig godkendelse senest ved afslutning af modul 2

FIM-5	Lede og organisere	<p><b>Leder- og administrator</b></p> <p>Administrere sin egen tid, eksempelvis blive færdig til tiden med stuegang/ambulatorie/vagtarbejde, samtaler, med andre opgaver og bevare overblikket over opgaverne også i pressede situationer.</p> <p>Lede og fordele arbejdsopgaver, eksempelvis lede et vagthold, fordele opgaver i forbindelse med stuegang herunder vide, hvilke opgaver lægen bør bede andre varetage.</p>	<p>Identificere gode rollemodeller</p> <p>Opsøge feedback</p> <p>SOL kurser</p>	360-graders evaluering	Vurderes efter 1. og 3. år Endelig godkendelse i løbet af modul 3
FIM-6	Gennemføre stuegang	<p><b>Leder og administrator, samarbejder, kommunikator, medicinsk ekspert</b></p> <p>Påtage sig lederrollen, demonstrere samarbejdsevne i relation til plejepersonale, patienter og pårørende og udvise den nødvendige medicinske ekspertkompetence jf. mål nr. 1</p>	<p>Identificere gode rollemodeller</p> <p>Opsøge feedback</p> <p>Refleksion over gode og dårlige stuegange</p> <p>Overvejelser over egen faglig og personlig udvikling siden intro niveau</p>	Direkte observation af stuegang, kompetencekort FIM6, <a href="#">LINK</a>	Vurderes efter 1 år. Godkendes ved afslutning af modul 1
FIM-7	Varetage ambulatoriefunktion	<p><b>Leder og administrator, samarbejder, kommunikator, medicinsk ekspert</b></p> <p>Påtage sig lederrollen, demonstrere samarbejdsevne i relation til plejepersonale, patienter og pårørende og udvise den nødvendige medicinske ekspertkompetence jf. mål nr. 1</p>	<p>Opsøge feedback</p> <p>Identificere gode rollemodeller</p>	360 graders evaluering Casebaseret diskussion	Vurderes efter 1 år. Godkendes ved afslutning af modul 1
FIM-8	Sikre den gode udskrivelse	<p><b>Leder og administrator, samarbejder, kommunikator, Medicinsk ekspert</b></p>	Læsning af journaler, refleksion over patientforløb i forbindelse med epikrise	Audit af egne udskrivelsesnotater/epikriser	Vurderes efter 1 år. Godkendes ved afslutning af modul 1

		I samarbejde med det tværfaglige team sikre adækvat plan (plejeforanstaltninger, genoptræning, udredning) for patient, der udskrives. Formidle planen, således at det er klart for patient, hjemmepleje, praktiserende læge og evt. ambulatorielæge, hvad formål og plan for det ambulante forløb er.	skrivning, træne epikrise-skrivning Overvejelser over egen faglig og personlig udvikling siden intro niveau	Hjælpekema: auditskema FIM8, <a href="#">LINK</a>	
FIM-9	Udviser vilje og evne til kontinuerligt at opsøge ny viden, vurdere og udvikle egen ekspertise samt bidrage til udvikling af andre og faget generelt.	<p><b>Akademiker, Professionel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Med rutine kunne anvende databaser, fx Pubmed, videnskabeligt bibliotek eller andre tilgange til en evidensbaseret litteratursøgning</li> <li>• Formidle et videnskabeligt budskab til kolleger og andet personale ved hjælp af forskellige hjælpemidler som overhead, grafiske IT-programmer og lign.</li> <li>• Angive struktur i en præsentation</li> </ul> <p>I vagtfunktion, på stuegang eller i ambulatoriet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificere faglige problemstillinger som kræver personlige studier (lærebøger, litteratursøgning, guidelines mv.)</li> <li>• Identificere faglige problemstillinger som kræver kvalitetssikring, herunder gældende retningslinjer og videnskabelig evidens</li> </ul>	Afdelingsundervisning Udarbejde EBM-opgave og fremlægge resultaterne heraf Refleksion over og diskussion af arbejdsfunktioner sammen med daglig klinisk vejleder	Bedømmelse af opgave og præsentation. Kompetencekort FIM9 til brug for vurderingen, <a href="#">LINK</a> Kompetencekort til brug ved stuegang FIM6, <a href="#">LINK</a>	Vurderes efter 1. og 3. år Endelig godkendelse i løbet af modul 3

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problematisere, kondensere og fremlægge en sygehistorie</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

## CHECKLISTE

### DE SPECIALESPECIFIKKE KOMPETENCER FOR INTERN MEDICIN:NEFROLOGI

Efter endt uddannelse skal den uddannelsessøgende selvstændigt, på specialistniveau, kunne:

Specialespecifikke kompetencer Nefrologi			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)	Hvor/hvornår godkende
Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)			
N1	Elektrolyt- og syrebaseforstyrrelser	Rollen som medicinsk ekspert, professionel, akademiker Redegøre for: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyper- og hypokaliæmi</li> <li>• Hyper- og hyponatriæmi</li> <li>• Hyper- og hypokalkæmi</li> <li>• Hypomagnesiæmi</li> <li>• Hyper- og hypofosfatæmi</li> <li>• Metabolisk acidose og alkalose</li> </ul>	Kursus i nyrefysiologi Selvstudier Mesterlære Læringsdagbog Formidling og undervisning	Godkendt kursus <a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a>	Kompetencen erhverves på modul 1 med hensyntagen til placering af kursus i nyrefysiologi
N2	Akut nyreinsufficiens (AKI, acute kidney injury)	Rollen som medicinsk ekspert, professionel, akademiker, samarbejder og kommunikator Redegøre for: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akut diagnostik (herunder selvstændig UL af nyrer og urinveje)</li> <li>• Akut debut af kronisk nyresvigt</li> <li>• Medicinjustering</li> </ul> Behandle	Kursus i nyrefysiologi. Kursus i dialysebehandling og plasmaferese Kursus i akut og kronisk glomerulonefrit samt HUS og TTP Selvstudier Mesterlære	Godkendte kurser <a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a>	Kompetencen erhverves på modul 1 og 2 under hensyntagen til placering af de til kompetencen hørende obligatoriske kurser og kan endeligt godkendes i 3. eller 4. år



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udløsende årsag</li> <li>• Forstyrrelser i væske-, elektrolyt- og syre/basebalancen</li> </ul> <p>Vurdere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Til/fravalg af akut dialyse/plasmaferese evt. i samarbejde med anæstesiolog og/eller andre specialer.</li> </ul>	Læringsdagbog Formidling og undervisning		
N3	Kronisk nyreinsufficiens	<p>Rollen som medicinsk ekspert, professionel, akademiker, samarbejder, kommunikator og sundhedsfremmer</p> <p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekommandationerne for henvisning til nefrologisk udredning ud fra eGFR.</li> <li>• Udredning og behandling af grundsygdom</li> <li>• Rådgivning og vejledning ved arveligt betinget nyresygdom</li> <li>• Rådgivning, vejledning, udredning og behandling af patienter med behov for renal erstatningsterapi (dialyse og/eller transplantation)</li> <li>• Rådgivning, vejledning og behandling af patienter der fravælger eller ikke tilbydes renal erstatningsterapi (MMU = Maksimal Medicinsk Uræmi behandling)</li> <li>• Rådgivning og vejledning om patientens sociale rettigheder, patientforeninger m.v.</li> </ul>	<p>Kursus: Akut og kronisk glomerulonephritis, HUS og TTP.</p> <p>Selvstudier</p> <p>Mesterlære</p> <p>Læringsdagbog</p> <p>Formidling og undervisning</p>	<p>Godkendt kursus</p> <p><a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 1 under hensyntagen til placering af de til kompetencen hørende obligatoriske kurser.</p>
N4	Forstyrrelser i kalkstofskiftet ved uræmi	<p>Rollen som medicinsk ekspert, professionel, akademiker, samarbejder, kommunikator, administrator/leder og sundhedsfremmer</p> <p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostik og behandling af sekundære hyperparathyreoidisme ved forskellige stadier af kronisk uræmi</li> <li>• Indikation for parathyreoidektomi</li> </ul>	<p>Kursus: Akut og kronisk glomerulonephritis, HUS og TTP</p> <p>Selvstudier</p> <p>Mesterlære</p> <p>Læringsdagbog</p> <p>Formidling og undervisning</p>	<p>Godkendt kursus</p> <p><a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a></p> <p><a href="#">Kompetencekort til direkte observation af gennemgang i dialyseafsnit</a></p>	<p>Kompetencen erhverves primært på modul 1 og 2 under hensyntagen til placering af de til kompetencen hørende obligatoriske kurser og kan endeligt godkendes i 3. eller 4. år</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Differentialdiagnostiske overvejelser og henvisning til endokrinologer ved primær hyperparathyreoidisme</li> <li>Diætisk vejledning og henvisning til diætist</li> <li>Indikation, effekt og bivirkning af fosfatbinder, D-vitamin analoger og calcimimetika</li> </ul>			
N5	Renal anæmi	<p>Rollen som medicinsk ekspert, professionel, akademiker, samarbejder, kommunikator, administrator/leder og sundhedsfremmer</p> <p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Behandlingsmål</li> <li>Indikation, effekt og bivirkninger af erythropoietin-behandling</li> <li>Indikation, effekt og bivirkninger af peroralt og intravenøst administreret jern</li> <li>Indikation, komplikationer herunder risiko for immunisering, samt etiske aspekter ved blodtransfusion</li> </ul>	<p>Kursus Akut og kronisk glomerulonephritis, HUS og TTP</p> <p>Selvstudier</p> <p>Mesterlære</p> <p>Læringsdagbog</p> <p>Formidling og undervisning</p>	<p>Godkendt kursus</p> <p><a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a></p> <p><a href="#">Kompetencekort til direkte observation af gennemgang i dialyseafsnit</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 1 under hensyntagen til placering af de til kompetencen hørende obligatoriske kurser.</p>
N6	Hypertension	<p>Rollen som medicinsk ekspert, samarbejder, professionel, akademiker, kommunikator, leder/administrator og sundhedsfremmer</p> <p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Udredning af sekundær hypertension (klinisk fysiologiske, radiologiske og klinisk biokemiske undersøgelser)</li> <li>Behandlingsmål</li> <li>Akut behandling af hypertension herunder hypertensiv krise</li> </ul> <p>Varetage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambulante patientforløb med udredning og behandling (medicinsk og invasiv (henvisning til renal denervation))</li> </ul>	<p>Kursus i sekundær og kompliceret primær arteriel hypertension</p> <p>Selvstudier</p> <p>Mesterlære</p> <p>Læringsdagbog</p> <p>Formidling og undervisning</p>	<p>Godkendt kursus</p> <p><a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a></p> <p><a href="#">Kompetencekort til direkte observation af gennemgang i dialyseafsnit</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 1 under hensyntagen til placering af de til kompetencen hørende obligatoriske kurser.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandling af hypertension i forbindelse med graviditet og fødsel, herunder præeklamsi/HELLP-syndrom</li> <li>• Forebyggelse og behandling af evt. sekundære organskader i samarbejde med andre specialer</li> </ul>			
N7	Proteinuri og hæmaturi	<p>Rollen som medicinsk ekspert, professionel, akademiker og kommunikator</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redegøre for: rekommandationerne for henvisning til nefrologisk udredning ud fra graden af proteinuri</li> <li>• Initial diagnostik og behandling, herunder nefrotisk syndrom</li> <li>• Indikation for udførelse af, og risiko ved akut og elektiv nyrebiopsi.</li> <li>• Information om akut og elektiv nyrebiopsi.</li> </ul> <p>Være i stand til at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkende og behandle komplikationerne til den iværksatte behandling.</li> <li>• Varetage ambulante patientforløb i forbindelse med udredning, behandling og efterkontrol, herunder overveje henvisning til urologisk afdeling.</li> </ul>	<p>Kursus i akut og kronisk glomerulonefritis, HUS og TTP. Selvstudier Mesterlære Læringsdagbog Formidling og undervisning</p>	<p>Godkendt kursus <a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 1 under hensyntagen til placering af de til kompetencen hørende obligatoriske kurser</p>
N8	Glomerulopatii	<p>Rollen som medicinsk ekspert, akademiker, professionel og kommunikator.</p> <p>Redgøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akut diagnostik, herunder selvstændigt udføre UL af nyrene med henblik på vurdering af nyrestørrelse.</li> <li>• Indikation/kontraindikation for nyrebiopsi, være fortrolig med proceduren og kunne informere om forholdsregler, risici og komplikationer.</li> <li>• Vurdering af resultat af udredningsprogram, herunder nyrebiopsi og serologiske svar.</li> </ul>	<p>Kursus i akut og kronisk glomerulonefritis, HUS og TTP. Kursus i nyrefysiologi. Fokuseret ophold mhp nyrebiopsi og plasmaferese, hvis dette ikke varetages i egen afdeling. Selvstudier Mesterlære</p>	<p>Godkendt kursus <a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 2 under hensyntagen til placering af de til kompetencen hørende obligatoriske kurser</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandling, herunder informere om og gennemføre immunosuppressiv behandling/plasmaferese.</li> <li>• Ethiske problemstillinger ved immunosuppressiv behandling, herunder rådgive ved graviditet og sæddeponering</li> </ul> <p>Varetage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambulante patientforløb i forbindelse med udredning, behandling og efterkontrol.</li> </ul>	Læringsdagbog Formidling og undervisning		
N9	Interstitiel nefropati	<p>Rollen som medicinsk ekspert, akademiker, professionel og kommunikator.</p> <p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandling af udløsende årsag og forstyrrelser i væske-, elektrolyt- og syre/basebalancen ved akut interstitiel nefropati</li> <li>• Indikation/kontraindikation for nyrebiopsi, være fortrolig med proceduren og kunne informere om forholdsregler, risici og komplikationer.</li> <li>• Vurdering af resultat af udredningsprogram, herunder nyrebiopsi og parakliniske undersøgelser.</li> <li>• Iværksættelse af behandling, herunder indlede og informere om immunosuppressiv behandling.</li> </ul>	Selvstudier Mesterlære Læringsdagbog Formidling og undervisning	<a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a>	Kompetencen erhverves på modul 2
N10	Urinvejsinfektioner	<p>Rollen som medicinsk ekspert, akademiker, professionel</p> <p>Have kendskab til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• urinvejsinfektioner relateret til nefrologiske problemstillinger, herunder ved cystenyre eller nyretransplanteret patient</li> </ul> <p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akut diagnostik og behandling</li> <li>• Parakliniske fund</li> <li>• Udredning og behandling af udløsende faktorer</li> <li>• evt. forebyggende behandling</li> </ul>	Selvstudier Mesterlære Læringsdagbog Formidling og undervisning	<a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a>	Kompetencen erhverves på modul 1

N11	Forgiftning	<p>Rollen som medicinsk ekspert, samarbejder, akademiker, professionel Iværksætte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den initiale diagnostik og behandling, herunder varetage væske- og elektrolytterapi samt ved behov akut dialyse</li> <li>• Relevante toksikologisk undersøgelser</li> <li>• Specifik og relevant antidot ved forgiftningstilstande</li> </ul> <p>Kende til</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lovgrundlaget for tvangsbehandling</li> </ul>	<p>Selvstudier Mesterlære Læringsdagbog Formidling og undervisning</p>	<p><a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 2</p>
N12	Akut og kronisk dialysebehandling	<p>Rollen som medicinsk ekspert, professionel, akademiker, samarbejder, kommunikator, administrator/leder og sundhedsfremmer Redegøre for</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• behov for akut og kronisk renal erstatningsterapi, herunder have kendskab til dialysebehandling af børn</li> <li>• valg af dialyseform i center (center HD inkl. limited care/self care) eller hjemme (HD eller PD)</li> <li>• komplikationer til renal erstatningsterapi og forebyggelse heraf</li> </ul> <p>Iværksætte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akut renal erstatningsterapi</li> <li>• kronisk erstatningsterapi, specifikt valg af tidspunkt for dialysestart, mulighed for udgående dialyse, valg af dialysemodalitet og adgangsvej</li> </ul> <p>Varetage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ambulante forløb for patienter i hjemmedialyse (PD og HD), både i planlægningsfasen og ved efterkontrol</li> <li>• Afslutning af dialyseforløb og planlægge terminal pleje sammen med pårørende og andre personalegrupper</li> </ul>	<p>Kursus i dialysebehandling og plasmaferese Selvstudier Mesterlære Læringsdagbog Formidling og undervisning</p>	<p>Godkendt kursus <a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a> <a href="#">Kompetencekort til direkte observation af gennemgang i dialyseafsnit</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 1 og 2 under hensyntagen til placering af de til kompetencen hørende obligatoriske kurser og kan endeligt godkendes i 3. eller 4. år</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rådgivning og vejledning om sociale rettigheder, patientforeninger, rejse/gæstedialyse m.m.</li> </ul> <p>Vurdere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dialysekvalitet</li> </ul>			
N13	Hæmodialyse – princip, teknik og komplikationer	<p>Rollen som medicinsk ekspert, professionel, akademiker, samarbejder, kommunikator, administrator/leder og sundhedsfremmer</p> <p>Redegøre for</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• principperne for hæmodialyse, hæmofiltration, hæmodiafiltration og kontinuerlig behandling (CVVHDF, CVVF, CVVHD)</li> <li>• etablering af hæmodialyse adgangsveje</li> <li>• hæmodialyseapparat (herunder sterilisation/desinfektion), dialysefiltre og dialysat (herunder koncentration af calcium og bikarbonat) samt dialysevandskvalitet</li> <li>• antikoagulation, natrium- og ultrafiltrationsprofilering, arterie- og venetryk, dialysat-, blod- og access-flow samt recirkulation</li> </ul> <p>Kunne varetage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• information og vejledning til patienter før etablering af dialyseadgangsvej</li> <li>• primær vurdering af mulighed for etablering af nativ arteriovenøs dialysefistel og henvise til kirurg</li> <li>• Diagnosticering og henvisning til radiolog/kirurg/anæstesiolog ved access-problemer, herunder infektioner, og foretage relevant behandling</li> <li>• komplikationer til hæmodialyse/hæmodiafiltration/hæmofiltration, herunder blodtryksfald og kramper.</li> <li>• Forebyggelse af komplikationer</li> </ul>	<p>Fokuseret ophold:  observere anlæggelse af AV- fistel og tunneleret dialysekateter  Kursus i dialysebehandling og plasmaferese  Selvstudier  Mesterlære  Læringsdagbog  Formidling og undervisning</p>	<p>Godkendt kursus  <a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a>  <a href="#">Kompetencekort til direkte observation af gennemgang i dialyseafsnit</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 3 under hensyntagen til placering af de til kompetencen hørende obligatoriske kurser</p>

N14	Peritonealdialyse – princip, teknik og komplikationer	<p>Rollen som medicinsk ekspert, professionel, akademiker, samarbejder, kommunikator, administrator/leder og sundhedsfremmer</p> <p>Redegøre for</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• principperne for IPD, CAPD og APD</li> <li>• anlæggelse og typer af dialysekatetre, tilkoblingssystemer, dialysevæsker og –maskiner</li> <li>• forløb/prognose</li> </ul> <p>Kunne varetage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• information og vejledning til patienter før etablering af peritonealdialysekateter</li> <li>• Udredning og behandle komplikationer til behandlingen, herunder peritonitis, hydrerings- og ernæringsproblemer</li> </ul>	<p>Fokuseret ophold hvis der ikke anlægges P-dialysekateter i egen afdeling</p> <p>Kursus i dialysebehandling og plasmaferese</p> <p>Selvstudier</p> <p>Mesterlære</p> <p>Læringsdagbog</p> <p>Formidling og undervisning</p>	<p>Godkendt kursus</p> <p><a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a></p> <p><a href="#">Kompetencekort til direkte observation af gennemgang i dialyseafsnit</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 3 under hensyntagen til placering af de til kompetencen hørende obligatoriske kurser</p>
N15	Plasmaferese	<p>Rollen som medicinsk ekspert, samarbejder, professionel, akademiker</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redegøre for behandlingsprincip</li> <li>• Have kendskab til de tekniske forhold</li> <li>• Kunne stille renal indikation for behandlingen og have kendskab til andre indikationer</li> <li>• Kunne iværksætte behandlingen, herunder de tekniske ordinationer, hyppighed og omfang</li> <li>• Kende og behandle akutte komplikationer, herunder hypocalcæmi</li> </ul>	<p>Kursus i dialysebehandling og plasmaferese</p> <p>Fokuseret ophold mhp plasmaferese, hvis dette ikke varetages i egen afdeling.</p> <p>Selvstudier</p> <p>Mesterlære</p> <p>Læringsdagbog</p>	<p>Godkendt kursus</p> <p><a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 2 under hensyntagen til placering af de til kompetencen hørende obligatoriske kurser</p>
N16	Nyretransplantation	<p>Rollen som medicinsk ekspert, samarbejder, professionel, akademiker</p> <p>Redegøre for</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basal transplantationsimmunologi</li> <li>• Transplantation, herunder særlige problematikker ved transplantation af børn</li> </ul>	<p>Kursus i immunologi og transplantation</p> <p>Kursus i nyrefysiologi</p> <p>Fokuseret ophold klinisk immunologisk og transplantationskirurgisk afdeling</p>	<p>Godkendt kursus</p> <p><a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 2 under hensyntagen til placering af de til kompetencen hørende obligatoriske kurser</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den immunologiske behandling, herunder screening for bivirkning</li> <li>• Udredning af levende donorer</li> <li>• Ethiske aspekter</li> </ul> <p>Gennemføre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akut transplantationsforløb ud over det kirurgiske indgreb</li> <li>• Prætransplantationsudredning, herunder samtale inklusive information om behandling og risici ved anvendelse af immunsupprimerende behandling, samt mulighed for levende donation, herunder brug af immunadsorption ved f. eks. non ABO-kompatibel donor</li> <li>• Udredning og behandling af akutte og kroniske komplikationer, herunder rejektion, infektioner og malign sygdom; herunder lymfoproliferativ sygdom.</li> <li>• Ambulant opfølgning og behandling af donor og recipient</li> </ul> <p>Udføre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UL af graftnyre mhp. vurdering af størrelse, afløbsforhold og vaskularisering</li> </ul>	Selvstudier Mesterlære Læringsdagbog Formidling og undervisning		
N17	Urologiske problemstillinger	<p>Rollen som medicinsk ekspert, samarbejder, professionel, akademiker</p> <p>Redegøre for</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostik, udredning og behandling af nefrolithiasis</li> </ul> <p>Vurdere indikation, risici og komplikationer ved</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urologiske undersøgelser</li> <li>• Urodynamiske undersøgelser</li> <li>• Nefrektomi</li> <li>• Aflastende indgreb (KAD, JJ-kateter, nefrostomi)</li> </ul>	Fokuseret ophold urologisk afdeling Selvstudier Mesterlære Læringsdagbog	<a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a>	Kompetencen erhverves på modul 3



N18	Diabetes	<p>Rollen som medicinsk ekspert, professionel, akademiker, samarbejder, sundhedsfremmer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redegøre for diabetisk nyresygdom</li> <li>• Diagnosticere diabetes og diabetisk nyresygdom</li> <li>• Behandle akut hypo- og hyperglykæmi, herunder diabetisk ketoacidose hos patienter med anuri</li> <li>• Vurdere og justere igangværende glykæmisk kontrol, herunder hos patienter ved indledning af dialysebehandling</li> <li>• Varetage progressionshæmmende behandling ved diabetisk nyresygdom</li> <li>• Diagnosticere, udrede og behandle sendiabetiske komplikationer, herunder henvise til andre specialer</li> </ul>	<p>Selvstudier Mesterlære Læringsdagbog Formidling og undervisning</p>	<p><a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 1</p>
N19	Hæmatologi	<p>Rollen som medicinsk ekspert, professionel, akademiker, samarbejder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redegøre for de nefrologiske problemstillinger, der knytter sig til tilstandene amyloidose, myelomatose, tumorlyse samt TTP/HUS</li> <li>• Have kendskab til patofysiologien for amyloidose, myelomatose, tumorlyse samt TTP/HUS</li> <li>• Have kendskab til komplikationerne og forventede bivirkninger ved den initiale hæmatologiske behandling</li> <li>• Kunne stille indikationen for behandlingen med dialyse / plasmaferese samt varetage væsketerapi.</li> <li>• Kunne diagnosticere TTP/HUS, identificere udløsende årsag og informere om behandlingen.</li> <li>• Kunne varetage diagnostik og behandling samt håndtere komplikationer ved den nefrologiske behandling</li> </ul>	<p>Selvstudier Mesterlære Læringsdagbog Formidling og undervisning</p>	<p><a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 2</p>

N20	Kardiologiske problemstillinger	<p>Rollen som medicinsk ekspert, professionel, akademiker, sundhedsfremmer, samarbejder.</p> <p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patofysiologien ved hjertesygdom hos den nefrologiske patient.</li> <li>• Begrebet revers epidemiologi og dets betydning i eksempelvis hæmodialysepopulationen</li> <li>• Modificerbare risikofaktorer hos den nefrologiske patient med svær nyreinsufficiens.</li> </ul> <p>Kunne udføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostik, visitation og behandling af akut koronar syndrom hos patienter med nedsat nyrefunktion</li> <li>• Diagnosticere, visitere og behandle hæmodialysepatienter med formodet endocarditis, herunder tage stilling til evt. seponering af dialyseadgangsveje</li> <li>• Diagnostik og behandling af hjertesvigt hos dialysepatienten, herunder justering af medicinen og dialysebehandlingen</li> <li>• Rådgivning om problemstillinger vedr. hjertesygdom i forbindelse med kronisk nyreinsufficiens, herunder motion og rygeafvænning</li> </ul> <p>Kunne vurdere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikation/kontraindikation for KAG/PCI, CT/MR med anvendelse af kontrast</li> </ul>	<p>Selvstudier</p> <p>Mesterlære</p> <p>Læringsdagbog</p> <p>Formidling og undervisning</p>	<p><a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 3</p>
N21	Farmakoterapi	<p>Rollen som medicinsk ekspert, professionel, akademiker, samarbejder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forholde sig kritisk til igangværende medikamentel behandling</li> <li>• Have kendskab til farmakokinetiske og farmakodynamiske forhold ved nyreinsufficiens, som kan nødvendiggøre medicinjusteringer</li> </ul>	<p>Selvstudier</p> <p>Mesterlære</p> <p>Læringsdagbog</p> <p>Formidling og undervisning</p>	<p><a href="#">Casebaseret diskussion med brug af generisk kompetencekort</a></p>	<p>Kompetencen erhverves på modul 3</p>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Ud fra anamnesen vurdere graden af medikamentelt betinget nefrotoksicitet som årsag til nyreinsufficiens</li><li>• Foretage medicinjustering ud fra kendskab til nyrefunktion og lægemidlets elimineringsprofil/nefrotoksicitet</li></ul>			
--	--	---	--	--	--

## **Kort beskrivelse af læringsmetoder samt hvordan de anførte kompetencevurderingsmetoder skal anvendes på det enkelte ansættelsessted**

### **Modul 1 og 3: Medicinsk afdeling, Sjællands Universitetshospital Roskilde**

#### **Læringsmetoder**

##### *Klinisk arbejde, vejledning og feedback*

Mesterlære bygger på et arbejdsbaseret fællesskab, hvor den mindre erfarne arbejder sammen med den mere erfarne og lærer igennem iagttagelse af andres arbejde, opsøgning af gode rollemodeller samt via refleksion og diskussion. Alle kliniske situationer kan i fornødent omfang udnyttes til uddannelsesmæssige formål. Ved oplæring i diagnostik og behandlingsprocedurer sker der struktureret oplæring og supervision fra mere erfarne kolleger. Det er vigtigt at være opsøgende og udnytte de mange læringssituationer bl.a. ved at efterspørge feedback.

##### *Stuegang, vejledning og feedback*

Samarbejde med andre faggrupper er et væsentligt element i uddannelsen. Det forventes at den uddannelsessøgende diskuterer patientforløb med de kliniske vejledere, der er tilknyttet afdelingen og aktivt deltager i såvel de tværfaglige som de monofaglige konferencer. Der vil ved stuegangfunktion være god mulighed for struktureret observation ligesom der i forbindelse med både stuegangsnotater som epikriseskrivning vil være mulighed for refleksion at et givent forløb samt feedback fra speciallæge i afdelingen.

##### *Mundtlig præsentation og feedback*

Aktiv deltagelse i afdelingens kliniske konferencer har stor betydning i læringsprocessen. Under ansættelsen fremlægges casebaseret og/eller teoretisk undervisning samt EBM opgave. Feedback gives af de tilstedeværende kliniske vejledere og/eller hovedvejlederen. Mundtlig fremlæggelse af kliniske problemstillinger med mulighed for umiddelbar mundtlig feedback opøves ved afdelingens konferencer, både efter vagt samt i forbindelse med stuegang, tilsyn mm.

##### *Kursus*

Flere kompetencemål opnås delvist via kursusdeltagelse i både generelle og specialespecifikke kurser.

##### *Fokuseret ophold*

I løbet af modul 1 vil der være længerevarende tilknytning til lunge- og infektionsmedicinsk afsnit. Her vil kompetencer i den fælles intern medicinske grunduddannelse, der ikke kan opnås på nefrologisk afsnit kunne opnås.

På modul 3 forventes et 3 dages ophold på urologisk afdeling med mulighed for at opnå de urologiske kompetencer. Den uddannelsessøgende er selv ansvarlig for at kontakte UAO på urologisk afdeling.

##### *Selvstudium*

Det er nødvendigt at uddannelseslægen ved selvstudier tilegner sig teoretisk viden. Det er vigtigt at være orienteret i afdelingens instrukser og løbende læse faglitteratur, både indenfor afdelingens hovedfunktioner og områder, der dækker de øvrige minimumskompetencer.

Sygehuset har et velfungerende bibliotek, der råder over en større mængde faglitteratur, såvel i bogform som elektronisk. Biblioteket er fysisk placeret i Køge. Planlægning af selvstudium kan med fordel indarbejdes i den individuelle uddannelsesplan.

Selvstudiet kan eventuelt udmunde i revision af eller udarbejdelse af instruks i afdelingen.

### *Kompetencevurderingsmetoder*

Kompetencevurdering skal gennemføres løbende i forbindelse med det kliniske arbejde og godkendelse af de fleste delmål under medicinsk ekspert rolle kræver, at man kan fremvise generisk kompetencekort udarbejdet på basis af case baseret diskussion med refleksion og dokumenteret klinisk funktion fra stuegang, vagtarbejde eller ambulatorium. Ved vurderingen af andre kompetencer anvendes f.eks. audit, 360° feedback eller specifikke kompetencekort. 360° feedback afholdes senest midtvejs i både modul 1 og 3 med svar til vejleder og umiddelbart efterfulgt af skriftlig handleplan, der kan efterspørges i resten af uddannelsesforløbet.

Afdelingen er velegnet til opnåelse af de i målbeskrivelsen anførte kompetencer. Alle læger, der er et niveau over den uddannelsessøgende, fungerer i det daglige som kliniske vejledere og kan efter uddelegering fra den UAO kompetencevurdere og attestere opnåelse af delkompetencer. I alle funktioner er der dagligt speciallæger tilstede, der kan supervisere og vejlede den uddannelsessøgende.

Erhvervelsen af kompetencer afhænger i høj grad af den enkelte uddannelsessøgende læges motivation, interesse og engagement i faget. Uddannelseslægen har ansvar for løbende at tage initiativ til kompetencevurdering ved de kliniske vejledere ansvarlige for de specifikke kompetencer.

## **Modul 2: Nefrologisk afdeling P, Rigshospitalet**

Lærings og kompetencevurderingsmetoderne bygger på de samme elementer som omtalt ovenfor - herunder mesterlære ved arbejdet sammen med de mange speciallæger i nefrologi i afdelingen, tværfagligt samarbejde med andre faggrupper inkl. deltagelse i tavlestuegang og ved stuegang. Mundtlig fremlæggelse og diskussion af kliniske problemstillinger ved konferencer samt refleksion over den opnåede feedback.

Deltagelse i de udbudte tværfaglige og nefrologiske internmedicinske kurser, samt fokuserede ophold på urologisk, karkirurgisk og anæstesiologisk afdeling, samt på vævstypelaboratoriet.

Den nødvendige forberedelse til såvel det kliniske arbejde og kurser indebærer selvstudium. Her kan anvendes internmedicinske og nefrologiske lærebøger (danske og udenlandske) samt udnyttelse af mulighed for gratis adgang til internationale fagtidsskrifter via RH's intranet.

### **3.3 Obligatoriske kurser og forskningstræning**

#### **Specialespecifikke kurser**

Disse er nationale og er beskrevet i målbeskrivelsen og organiseres via Dansk Nefrologisk Selskab.

#### **Generelle kurser**

De generelle kurser er overordnet beskrevet i målbeskrivelsen. Kurserne udmøntes og planlægges hovedsageligt regionalt, af det regionale videreuddannelsessekretariat og af Sundhedsstyrelsen.

### **Forskningstræning**

De regionale følgegrupper/uddannelsesudvalg/-råd udarbejder i samarbejde med den postgraduate kliniske lektor en oversigt over forskningstræning, som findes på det regionale videreuddannelsessekretariats hjemmeside.

Det tilstræbes, at kursus i forskningstræning, som udbydes fra Uddannelsessekretariatet, gennemføres i 2. år af HU-forløbet. Kurserne er annonceret på Sekretariatets hjemmeside og på DNS hjemmeside.

Der kan udpeges en selvstændig vejleder for forskningstræningen.

Det tilstræbes at den praktiske forskningstræning gennemføres i 3-5. år af hoveduddannelsen, dog således at forskningstræningen er afsluttet mindst ½ år før HU-forløbet er afsluttet.

Den praktiske forskningstræning kan foregå i form af engagement i forskningsprojekt, herunder protokolarbejde, som arbejde med en retrospektiv opgørelse eller en kasuistik, i form af instruksarbejde, i form af litteratursøgningsarbejde eller som anden relevant aktivitet.

Der kan findes yderligere information på *Retsinformation.dk* under emnet "Forskningstræning".

*Der henvises desuden til den generelle uddannelsesplan for hoveduddannelse i intern medicin: Nefrologi på ENA.*

## **4. Uddannelsesvejledning**

Under ansættelsen **skal** der tilbydes uddannelsesvejledning som anført i målbeskrivelsen ([www.sst.dk](http://www.sst.dk))

### **Modul 1 og 3: Medicinsk afdeling, Sjællands Universitetshospital Roskilde**

#### **Organisering af den lægelige videreuddannelse.**

Den uddannelsesansvarlige overlæge (UAO) har det daglige ansvar for at den lægelige videreuddannelse i afdelingen fungerer, med reference til afdelingsledelsen.

UAO tilbyder sin deltagelse i vejledersamtaler og er ellers til rådighed for at hjælpe med afklaring af spørgsmål i forhold til uddannelsen, og hvor et uddannelsesforløb ikke forløber efter hensigten.

Forud for ansættelsens start tilsendes information om afdelingen og det obligatoriske introduktionsprogram. Hovedvejleder tildes umiddelbart efter start i afdelingen med udgangspunkt i den uddannelsessøgende ønsker og interesseområder.

Hovedvejlederen vil være speciallæge i intern medicin: Nefrologi og har til opgave at sikre et optimalt uddannelsesforløb med hensigtsmæssig kompetenceerhvervelse. Alle hovedvejledere har godkendt vejlederkursus.

Alle speciallæger i afdelingen fungerer som kliniske daglige vejledere og kan godkende kompetencer. De nefrologiske specialespecifikke kompetencer er fordelt på alle afdelingens nefrologiske speciallæger. En oversigt over denne fordeling gennemgås ved 1. vejledersamtale.

### **Rammer for uddannelsesvejledning samt udarbejdelse af uddannelsesplan**

Introduktionssamtalen skal afholdes senest 4 uger efter ansættelsens start. Ved samtalen gennemgås uddannelsesprogrammet i sin helhed og der aftales rammer for den uddannelsesplan, som den uddannelsessøgende efter samtalen udfærdiger og hovedvejleder godkender.

Herefter afholdes justeringssamtaler efter behov. Det anbefales at afholde formelle vejledersamtaler med hovedvejleder mindst hver 2-3. måned, hvor uddannelsesplanen justeres og revideres og der sendes en kopi til den uddannelsesansvarlige overlæge. Alle vejleder samtaler afsluttes med at aftale tid og sted for næste vejledersamtale.

Der er skemasat tid til vejledersamtaler hver tirsdag (kl. 8.10-8.30)

Den uddannelsesansvarlige overlæge skal have tilsendt referat af alle vejleder samtaler samt uddannelsesplan til gennemsyn og arkivering.

### **Supervision og klinisk vejledning i det daglige arbejde**

Uanset hvilken funktion den uddannelsessøgende læge arbejder i vil der være en speciallæge som klinisk daglig vejleder.

Der vil i arbejdstilrettelæggelsen i videst muligt omfang blive taget hensyn til uddannelsesmæssige forhold med udgangspunkt i hvilke fokusområder den uddannelsessøgende har i uddannelsesplanen på det pågældende tidspunkt.

Under opholdet i **Modul 2: på Nefrologisk Klinik P, Rigshospitalet** gælder de samme overordnede principper for vejledning i den lægelige videreuddannelse.

Der udsendes intromateriale og arrangeres et introduktionsprogram i forbindelse med ansættelsen i hoveduddannelsesstilling.

Ved samtale med UAO gøres status over den hidtidige gennemgåede uddannelse. Der udpeges en hovedvejleder for opholdet under hensyn til evt. specielle interesser hos den uddannelsessøgende.

Der er samtidig ansat omtrent 10 læger i nefrologisk hoveduddannelse i modul 2 på Nefrologisk Klinik P. Der udarbejdes derfor løbende et skema for afsnitstilknytning for læger i hoveduddannelse et halvt år ad gangen, så alle kommer igennem tilknytning til generelt nefrologisk sengeafsnit, nyretransplantationsafsnit, ambulatorium og dialyseafsnit. Alle oplæres desuden i nefrologisk tilsynsfunktion.

Rammerne for samtaler med vejleder er de samme som nævnt ovenfor. Der er generelt rigelig mulighed for at træne de specialespecifikke kompetencer. Uddannelsesplanerne skal løbende indsendes til UAO

## 2. Evaluering af den lægelige videreuddannelse

Det fremgår af Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1706 af 20.12.2006 om de regionale råd for lægers videreuddannelse, at de regionale råd for lægers videreuddannelse skal sikre høj kvalitet i den lægelige videreuddannelse (kap 1, § 2). Til løsning af denne opgave har Rådet flere redskaber. Evaluer.dk, der er de uddannelsessøgendes evalueringer af de enkelte afdelinger samt inspektorrapporter.

### 2.1 <https://uddannelseslaege.dk>

Alle ansættelsesforløb, som den uddannelsessøgende læge deltager i, skal evalueres i <https://uddannelseslaege.dk>

Bekendtgørelsen om uddannelse af speciallæger stiller krav om, at uddannelsessøgendelægers evalueringer af uddannelsesstederne skal offentliggøres, hvilket i anonymiseret form ligeledes sker på <https://uddannelseslaege.dk>

Den enkelte uddannelsessøgende skal ved afslutning af hvert delforløb evaluere sit ophold via <https://uddannelseslaege.dk>, hvortil den uddannelsessøgende ved uddannelsesstart tilsendt et log-in fra videreuddannelsessekretariatet.

Alle uddannelsessøgende lægers evalueringer af uddannelsesstederne kan følges via <https://uddannelseslaege.dk>.

Den enkelte læges evaluering er anonym og dermed ikke offentlig tilgængelig. Den evaluerede afdelings uddannelsesansvarlige overlæge modtager alle enkeltevalueringer og har adgang til prosateksten om uddannelsesstedet. For afdelingen er denne prosatekst oftest den mest givende udviklende del af evalueringerne, mens pointevalueringerne mere tjener til sammenligning på tværs af afdelinger, specialer og hospitaler. Afdelingerne vil løbende anvende disse evalueringer i arbejdet på at forbedre den lægelige videreuddannelse.

### 2.2 Inspektorrapporter

Sundhedsstyrelsen står for inspektorordningen og udsender regelmæssigt inspektorer ud til alle uddannelsesgivende afdelinger. Alle besøg udmunder i en inspektorrapport.

Det fremgår af Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1706 af 20.12.2016 om de regionale råd for lægers videreuddannelse (kap. 2 § 7) at disse løbende skal vurdere den enkelte afdelings egnethed som uddannelsessted på baggrund af inspektorrapporterne. Ordningen er et væsentligt element i kvalitetsopfølgningen af den lægelige videreuddannelse på de enkelte hospitaler og afdelinger.

Inspektorrapporterne fremlægges løbende i det regionale råd for lægers videreuddannelse, der via den postgraduate kliniske lektor i det pågældende speciale, følger op på inspektorrapportens konklusioner og anbefalinger i samarbejde med ledelserne på afdelingerne og de uddannelsesansvarlige overlæger.

### 2.3 Det regionale specialespecifikke uddannelsesudvalg for intern medicin: Nefrologi



Har blandt andet til formål at drøfte spørgsmål om specialets videreuddannelse på samtlige uddannelsessteder i Region Øst, herunder at bidrage til sikring af en ensartet høj kvalitet i den lægelige videreuddannelse i specialet. Dette indbefatter løbende drøftelse af evalueringer fra evaluer.dk og inspektorrappporter.

### **3. Nyttige kontakter**

#### ***Uddannelsesansvarlige overlæger***

Der henvises til hjemmesiden for det enkelte ansættelsessted:

[www.sjaellandsuniversitetshospital.dk](http://www.sjaellandsuniversitetshospital.dk) samt [www.rigshospitalet.dk](http://www.rigshospitalet.dk)

#### ***Postgraduat klinisk lektor for intern medicin: Nefrologi***

Oversigt over PKL i Regions Øst findes på [www.laegeuddannelsen.dk](http://www.laegeuddannelsen.dk)

#### ***Specialeselskabets hjemmeside***

[www.nephrology.dk](http://www.nephrology.dk)

#### ***Sundhedsstyrelsen***

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

#### ***Regionale sekretariater for lægelig videreuddannelse***

Videreuddannelsesregion Øst: [www.laegeuddannelsen.dk](http://www.laegeuddannelsen.dk)

Videreuddannelsesregion Nord: [www.videreuddannelsen-nord.dk](http://www.videreuddannelsen-nord.dk)

Videreuddannelsesregion Syd: [www.videreuddannelsen-syd.dk](http://www.videreuddannelsen-syd.dk)

#### ***Andre***

Lægeforeningens karriererådgivning: [www.laeger.dk](http://www.laeger.dk)