

# Bilag 1

## Specialespecifikke kurser

### Indledning

I speciallægeuddannelse i urologi indgår både generelle tværfaglige kurser, fælleskirurgiske kurser og specialespecifikke kurser.

I det følgende beskrives de specialespecifikke kurser, som består af både 8 teoretiske kurser og 3 færdighedskurser. Det overordnede mål med kursusrækken er at bidrage til at de i målbeskrivelsen anførte mål opnås. De enkelte kurser indgår som en af flere læringsmetoder i speciallægeuddannelsen (jf. målbeskrivelsen). De anførte kurser er valgt, fordi de er et nødvendigt supplement til de øvrige læringsmetoder for at opnå de i målbeskrivelsen anførte mål.

De enkelte kursers mål er nøje relateret til målbeskrivelsen. Indholdet og den tidsmæssige placering af kurserne er motiveret og understøtter den kliniske kompetenceudvikling.

For hvert kursus er anført

- Type (teoretisk/praktisk kursus)
- Varighed
- Anbefalet placering i hoveduddannelsen
- Rationale
- Mål
- Indhold og metoder
- Evaluering

Dansk Urologisk Selskabs uddannelsesudvalg har det overordnede ansvar for kursernes indhold og form samt valg af kursusledere. I uddannelsesudvalget er der 1 eller 2 repræsentanter for de uddannelsessøgende. Ansvar for den praktiske afvikling af kurset er uddelegeret til kursuslederen. Kursusleder er ansvarlig for registrering af kursusdeltagere og for at godkendelse af kursusdeltagelse. For alle kurser gælder følgende evalueringsformer: a) Evaluering på reaktionsniveau: Efter kurset udfylder den uddannelsessøgende et spørgeskema med evaluering af kursets relevans, indhold, metode, faciliteter, og underviserne (fagligt og formidlingsmæssigt). Evalueringsskemaerne indsendes af den uddannelsessøgende til DUS uddannelsesudvalg, som efter behandling, meddeler kursuslederen resultatet af evalueringen og foreslår eventuelle korrektioner som konsekvens af evalueringen. b) Den uddannelsessøgende udarbejder en skriftlig rapport (på 1- 4 A4 sider) med et kort resume af kurset, væsentligste pointer og en beskrivelse af personlige udbytte og refleksioner. Rapporten vedlægges logbogen, og sendes til den uddannelsesansvarlige overlæge og hovedvejleder, og kan danne grundlag for evalueringssamtale. Herudover kan kursusledere beslutte at afslutte kurset med en test (f.eks. multiple choice opgave). Dette fremgår af beskrivelsen af de enkelte kurser, som er gennemgået enkeltvis i det følgende. Hvis der sker ændringer vil det fremgå af DUS's hjemmeside under ”uddannelse”.

Revideret februar 2014 af Dansk Urologisk Selskab Uddannelsesudvalg.

## SPECIALSPECIFIKKE KURSER med anbefalet tidsmæssig placering

Kurser	Side		1.år	2.år	3.år	4.år	5.år
urologisk mikrobiologi	77						
uro-radiologi	81						
urolithiasis	84						
nefrologi, inkl. transplantation	86						
uroonkologi	90						
urodynamik	92						
andrologi og infertilitet	94						
børneurologi	97						
Færdighedskursus i urologisk endoskopi (simulator)	100						
Færdighedskursus i urologisk ultralyd	102						
Færdighedskursus i urologisk laparoskopi	105						

## **Kursus i urologisk mikrobiologi**

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 1 dag (7 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Bør placeres inden for de første 2 år.

### **1) Rationale:**

Patienter med akutte og kroniske infektioner i urinveje og mandlige genitalier udgør en stor del den urologiske patientpopulation. Den stadige udvikling af nye antibiotika og ændrede resistensforhold medfører at rekommandationer for antibiotikabehandling jævnligt må revideres.

Der er derfor et behov for at kommende speciallæger i urologi har en opdateret teoretisk viden om urologiske infektioner for i klinisk praksis at kunne varetage diagnostik og behandling på et evidensbaseret grundlag. Dette inkluderer også viden om risiko for resistensudvikling og samfundsøkonomiske aspekter.

Det teoretiske kursus danner således grundlag for videre læring i klinisk praksis. Visse urologiske infektioner (tuberkulose og parasitsygdomme) forekommer så sjældent, at den uddannelsessøgende ikke kan forventes at opnå de nødvendige kompetencer ved klinisk læring, hvorfor denne viden må tilegnes på et teoretisk kursus.

### **2) Mål:**

At give den uddannelsessøgende en opdateret evidensbaseret viden om mikrobiologiske forhold vedrørende:

- akutte og kroniske infektioner i urinveje og mandlige genitalier
- antibiotikaproylakse ved urologiske procedurer og operationer
- urinvejsinfektioner hos gravide
- antibiotikabehandling af patienter med nedsat nyrefunktion
- hyppigst forekommende seksuelt overførte sygdomme
- sjældent forekommende urogenitale infektioner (TB, parasitter mm)
- resistensudvikling og forholdsregler ved multiresistente bakterier

**Kurset skal være medvirkende til at den uddannelsessøgende kan erhverve sig følgende kompetencemål [henvisning til målbeskrivelse i parentes]:**

- Skal kunne udrede og behandle eller viderehenvise patienter med urinvejsinfektioner og andre inflammatoriske tilstande i urinveje [K3].

### **Konkretisering:**

Kunne diagnosticere følgende tilstande:

Bakteriel cystitis og urethritis

Non-bakteriel cystitis og urethritis

Pyelonephritis

Pyonefrose og perirenal absces Prostatitis

Epididymitis og orchitis

Hyppigt forekommende seksuelt overførte sygdomme (herpes genitalis, klamydia, kondylomer og gonorrhoe)

Fourniers gangræn og i nødvendigt omfang behandle og efterkontrollere patienter med disse tilstande.

Kunne erkende følgende tilstande:

Urogenital tuberkulose

Urogenitale parasit sygdomme

Urogenitale svampeinfektion og kunne henvise patienter mistænkt for disse sygdomme til videre udredning og behandling.

Epididymitis og orchitis

Hyppigt forekommende seksuelt overførte sygdomme (herpes genitalis, klamydia, kondylomer og gonorrhoe)

Fourniers gangræn og i nødvendigt omfang behandle og efterkontrollere patienter med disse tilstande.

Kunne erkende følgende tilstande:

Urogenital tuberkulose

Urogenitale parasit sygdomme

Urogenitale svampeinfektion og kunne henvise patienter mistænkt for disse sygdomme til videre udredning og behandling.

- Skal kunne varetage udredning og behandling af urologiske problemer i forbindelse med graviditet [K24]. Uddrag af konkretisering: Kunne erkende behandlingskrævende urologiske symptomer og eller tilstande under graviditet, herunder symptomgivende hydronefrose og urinvejsinfektion.
- Skal kunne stille indikation for, tolke og anvende resultatet af klinisk kemiske undersøgelser (ved tilstande som kurset omhandler) [P1]. Uddrag af konkretisering: Kunne stille indikation for, samt tolke og anvende resultaterne af

Blod og serum analyser

Urin analyser

- Håndtere profylaktiske tiltag (Rådgive patienter med recidiverende urinvejsinfektioner om forebyggende tiltag) [Su6].

### 3) Indhold og metoder:

Kurset henvender sig til læger, som forventes at have et generelt kendskab til infektioner og antibiotikabehandling, men som har behov for specifik opdateret viden om urinvejenes bakteriologi. De første 7 punkter afvikles som teoretiske læringsprocesser. Herefter deltager kursisterne interaktivt i en række fremlagte kasuistikker til belysning af de forskellige sygdomsgrupper og

værtsforhold (nedsat nyrefunktion, graviditet, amning, antikoagulationsbehandling etc.) m.h.t. diagnostik og behandling.

- . 1) Urinvejenes anatomi og patofysiologi
- . 2) Normal urogenital bakterieflora
- . 3) Prøvetagningsteknikker
- . 4) Mikrobiologisk ætiologi og patogenese
- . 5) Kriterier og definitioner
- . 6) Antibiotikas farmakodynamik med særlig henblik på urinvejene
- . 7) Ætiologi ved urethritis og prostatitis
- . 8) Kliniske sygdomsbilleder og behandlinger
  - a) Pyelonephritis/Pyonephrose/Perirenal absces
  - b) Cystitis. Bakterielle/abakterielle, akutte/recidicerende/kroniske.
  - c) Urethritis
  - d) Prostatitis
  - e) Epididymitis
  - f) Orchitis
  - g) Sjældent forekommende urogenitale infektioner
- . 9) Resistensudvikling og antibiotika politik (isolationsforholdsregler ved MRSA og ESBL-producerende bakterier)

#### **4) Evaluering:**

a) Evaluering på reaktionsniveau: Efter kurset udfylder den uddannelsessøgende et spørgeskema med evaluering af kursets relevans, indhold, metode, faciliteter, og underviserne (fagligt og formidlingsmæssigt). Evalueringsskemaerne indsendes af den uddannelsessøgende til DUS uddannelsesudvalg, som efter behandling, meddeler kursuslederen resultatet af evalueringen og foreslår eventuelle korrektioner som konsekvens af evalueringen.

b) Den uddannelsessøgende udarbejder en skriftlig rapport (på 1–4 A4 sider) med et kort resume af kurset, væsentligste pointer og en beskrivelse af personlige udbytte og refleksioner. Rapporten vedlægges logbogen, og sendes til den uddannelsesansvarlige overlæge og hovedvejleder, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

## Kursus i uroradiologi

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 1 dag (7 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Bør placeres inden for de første 2 år.

### 1) Rationale:

Billeddiagnostik i form af konventionelle røntgenundersøgelser, CT, MR, PET og ultralyd anvendes hyppigt i udredningen og behandling af urologiske patienter.

Der er derfor et behov for at kommende speciallæger i urologi har en opdateret teoretisk viden om urologisk billeddiagnostik for i klinisk praksis at kunne varetage udredning og diagnostik på et evidensbaseret grundlag. Dette inkluderer både viden om undersøgelsesernes indikationer, udførelse, tolkning og diagnostiske sikkerhed, samt strålehygiejniske og samfundsøkonomiske aspekter. Det teoretiske kursus danner således grundlag for videre læring under fokuseret studieophold på røntgenafdeling og læring i klinisk praksis.

### 2) Mål:

At give den uddannelsessøgende opdateret viden om billeddiagnostiske undersøgelses anvendelse inden for urologien.

**Kurset skal være medvirkende til at den uddannelsessøgende kan erhverve sig følgende kompetencemål [henvisning til målbeskrivelse i parentes]:**

- Skal kunne udrede og behandle patienter med **almindeligt forekommende medfødte anomalier** af urinvejene [K1].
- Skal kunne erkende og primærudrede samt viderehenvise patienter med **sjældent forekommende medfødte anomalier af urinvejene** [K2].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **urogenitale traumer** [K4].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **nyretumor** [K5].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **blæretumor** [K6].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **prostata cancer** [K7].
- Skal kunne varetage primær udredning og visitation af patienter med **binyretumor** [K10].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af **urologiske problemer i forbindelse med graviditet** [K24].
- Skal kunne stille indikation for, udføre, tolke og anvende resultatet af billeddiagnostiske undersøgelser (ved tilstande nævnt under afsnit I kliniske færdigheder) [P2]

Konkretisering:

Kunne stille indikation for og udføre, samt tolke og anvende resultaterne af følgende undersøgelser:

Direkte pyelografi  
Ultralyd af nyre mhp hydronefrose  
Ultralyd af blære mhp residualurin  
Transrektal ultralyd af prostata inkl. biopsi  
Ultralyd af skrotum mhp tumor, hydrocele, spermatocele og varicocele

Kunne stille indikation for, samt tolke og anvende resultaterne af følgende undersøgelser:

CT urografi med og uden kontrast  
Urethrografi  
Cystografi  
Miktionscystografi

Kunne stille indikation for og anvende resultaterne af:

CT af thorax og abdomen  
MR af urogenitalsystem og retroperitoneum  
Ultralyd af nyre mhp tumor  
Ultralyd af retroperitoneum  
Dopler ultralydsundersøgelser

### 3) Indhold og metoder:

Undervisningen vil sigte mod at give kursisterne en grundlæggende teoretisk viden om radiologisk teknik, metode og risici. Videre at bibringe kursisterne viden om de enkelte radiologiske metoders indikationer og kontraindikationer, samt forståelse for tolkningen af undersøgelsen. Ultralyd påtænkes ikke inddraget i undervisningen i nærværende kursus, men vil blive behandlet i separat kursus.

Undervisningen opbygges med en initial teoretisk introduktion til radiologisk teknik og strålehygiejne, omfattende gennemgang af røntgenteori, udførelse af konventionel røntgenundersøgelse, CT og MR. Anvendelse af kontraststoffer og deres risici.

Efterfølgende fokuseres på de enkelte radiologiske teknikkers anvendelighed ud fra en patient/diagnose/symptom-orienteret vinkel, idet der vil fokuseres på følgende problemer:

**Makro- eller mikroskopisk hæmaturi**, udredning med urografi, pyelografi, CT og MR.

**Sten**, udredning med oversigt over urinveje, urografi, pyelografi, CT og MR.

**Tumorer i urinveje og retroperitoneum**, urografi, pyelografi, CT, MR og myelografi.

**Kongenitte misdannelser og recidiverende infektioner**, udredning med urografi, pyelografi, urethrografi, cystografi, miktionscystourethrografi, CT og MR.

Urologiske problemer under graviditet, udredning med urografi, pyelografi, CT, fokus på evt. alternative modaliteter med minimal teratogen risiko.

**Urinvejstraumer incl. iatrogene læsioner**, udredning med CT, pyelografi, cystografi og uretrografi.

**Dialyse og nyretransplantation**, udredning med arteriografi, flebografi, cystografi og pyelografi. Videre belysning af komplekse problemstillinger og valgmuligheder ud fra eksempler og cases.

#### **4) Evaluering:**

a) Evaluering på reaktionsniveau: Efter kurset udfylder den uddannelsessøgende et spørgeskema med evaluering af kursets relevans, indhold, metode, faciliteter, og underviserne (fagligt og formidlingsmæssigt). Evalueringsskemaerne indsendes af den uddannelsessøgende til DUS uddannelsesudvalg, som efter behandling, meddeler kursuslederen resultatet af evalueringen og foreslår eventuelle korrektioner som konsekvens af evalueringen.

b) Den uddannelsessøgende udarbejder en skriftlig rapport (på 1–4 A4 sider) med et kort resume af kurset, væsentligste pointer og en beskrivelse af personlige udbytte og refleksioner. Rapporten vedlægges logbogen, og sendes til den uddannelsesansvarlige overlæge og hovedvejleder, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.



## **Kursus i urolithiasis**

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 1 dag (7 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Bør placeres inden for de første 3 år.

### **1) Rationale:**

Incidens og prevalens af urolithiasis er stigende , og patienter med nyrestenssygdom udgør en stor del af den urologiske patientpopulation.

Stensygdom er karakteriseret ved forskellige årsager til stendannelse, forskellig stenbyrde og sværhedsgrad af sygdom, samt mange behandlingsmuligheder. Det er derfor vigtigt, at kommende speciallæger i urologi har en opdateret teoretisk viden om urolithiasis for i klinisk praksis at kunne varetage diagnostik, behandling og profylakse på et evidensbaseret og individualiseret grundlag

Det teoretiske kursus er et supplement til læring i klinisk praksis

### **2) Mål:**

At give den uddannelsessøgende en opdateret evidensbaseret viden om:

- Ætiologi og patogenese
- Udredning, herunder metabolisk udredning
- Klassifikation
- Medicinske behandlingsmuligheder
- Kirurgiske behandlingsmuligheder
- Forebyggelse af recidiv

### **Kurset skal være medvirkende til at den uddannelsessøgende kan erhverve sig følgende kompetencemål:**

- Skal kunne varetage udredning, kirurgisk og medicinsk behandling af patienter med **urinvejssten** [K20].

Kunne diagnosticere:

Simpel og kompliceret Idiopatisk calciumnephrolithiasis

Metaboliske årsager til urinvejssten

Infektionssten

Anatomisk og funktionelle årsager til urinvejssten

Kunne varetage nødvendig medicinsk og eller kirurgisk behandling .

Kunne vurdere indikationer/kontraindikationer ved forskellige behandlingsmodaliteter

Kunne stille indikation for, og visitere patienter til, ESWL, RIRS og PNL

Kunne iværksætte forebyggende behandling.

- Skal kunne stille indikation for, tolke og anvende resultatet af klinisk kemiske undersøgelser og renografi (ved tilstande nævnt i afsnit I kliniske færdigheder) [P1].
- Håndtere profylaktiske tiltag (Rådgive patienter med nyrestensygdøm om forebyggende tiltag) [Su5].

### **3) Indhold og metoder:**

Undervisningen vil bestå af:

- . 1) Teoretisk gennemgang
- . 2) Case-baserede praktiske øvelser
- .

### **4) Evaluering:**

a) Evaluering på læringsniveau: Kurset afsluttes med en multiple choice tentamen

b) Evaluering på reaktionsniveau: Efter kurset udfylder den uddannelsessøgende et spørgeskema med evaluering af kursets relevans, indhold, metode, faciliteter og underviserne (fagligt og formidlingsmæssigt)

c) Den uddannelsessøgende udarbejder en skriftlig rapport (på 1-4 A4-sider) med et kort resume af kurset, væsentligste pointer og en beskrivelse af personligt udbytte og refleksioner. Rapporten vedlægges logbogen og sendes til den uddannelsesansvarlige overlæge og mentor og kan danne grundlag for evalueringssamtale

## Kursus i nefrologi

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 2 dage (14 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Bør placeres inden for de første 3 år.

### 1) Rationale:

Viden om nyrefysiologi og nyrepatofysiologi er en væsentlig forudsætning for varetagelsen af dagligdags urologiske problemer. Kendskab til medicinske nyrelidelser, specielt sådanne der kan give differentialdiagnostiske problemer i forhold til urologiske lidelser eller føre til behov for urologisk intervention, eks hæmaturi, anuri, terminal nyreinsufficiens, er væsentligt for at sikre patienter i grænseområdet mellem urologi og nefrologi optimal behandling. Viden om de medicinske aspekter af dialyse og transplantation er nødvendig for den urologiske varetagelse af terminal nyreinsufficiens.

Det teoretiske kursus er et supplement til et fokuseret studieophold på en nefrologisk afdeling og videre læring i klinisk praksis.

### 2) Mål:

At give den uddannelsessøgende opdateret viden om de vigtigste nyremedicinske lidelser og tilstande, samt kendskab til forhold vedrørende nyretransplantation og dialysebehandling.

**Kurset skal være medvirkende til at den uddannelsessøgende kan erhverve sig følgende kompetencemål [henvisning til målbeskrivelse i parentes]:**

- Skal kunne varetage primær udredning af patienter med **nedsat nyrefunktion, anuri, nyreinsufficiens og polyuri** [K21].

Konkretisering:

Kunne redegøre for basal nyre fysiologi og patofysiologi

Kunne redegøre for prerenal, renal og postrenal nyreinsufficiens.

Kunne primær udrede patienter med anuri

Kunne erkende og behandle prerenal og postrenal årsag til anuri

Kunne henvise patienter med medicinsk nyresygdom til nefrologisk afdeling

Kunne varetage behandling af patienter med polyuri

- Skal kunne samarbejde med nefrologer om behandlingen af patienter med **terminal nyreinsufficiens** [K22].

Konkretisering:

Kunne redegøre for symptomer, kliniske og parakliniske fund, samt prognose ved terminal nyreinsufficiens

Kunne redegøre for forskellige dialyseformer og dialyse adgangsveje

Kunne redegøre for lovgivning om organdonation og organtransplantation

Kunne redegøre for principperne ved nyretransplantation

Kunne henvisse nyretransplanterede patienter til højt specialiseret enhed og/eller nefrologisk afdeling

- Skal kunne stille indikation for, tolke og anvende resultatet af klinisk kemiske undersøgelser (ved tilstande nævnt i afsnit I kliniske færdigheder) [P1].
- Skal kunne redegøre for **nyretransplantation og operationer på transplanterede nyre** [O19].

Konkretisering:

Kunne redegøre for principperne ved:

Nyretransplantation

Nyregraftektomi

Kunne redegøre for komplikationer til indgrebene.

- Skal kunne redegøre for **av-fistel operationer og dialyse adgangsveje** [O20].

Konkretisering:

Kunne redegøre for principperne ved :

Anlæggelse af arterio-venøs fistel

Anlæggelse af peritoneal dialyse kateter

Kunne redegøre for komplikationer til indgrebene.

Det specialespecifikke kursus i nefrologi skal give den uddannelsessøgende den teoretiske baggrund for ovenstående som forudsætning for det fokuserede studieophold i en nefrologisk afdeling.

### **3) Indhold og metoder:**

Kurset har en logisk opbygning fra nyrefysiologi over tilstande, der kan føre til nyreinsufficiens, til dialyse og transplantation og afsluttes med en gennemgang af de væsentligste symptomer i grænselandet mellem urologi og nefrologi.

Kursusformen er katedrale forelæsninger, diskussion af cases samt opgaveløsning. Nogle emner vil kræve samtidig tilstedeværelse/undervisning af specialister i såvel urologi som nefrologi.

#### **Kursusplan:**

Nyrefysiologi

Medicinske nyrelidelser, spec. medicinske nyrelidelser, der kan føre til nyreinsufficiens

Kirurgiske nyrelidelser, der kan føre til nyreinsufficiens

Nyreinsufficiensens klinik og udredning

Medikamentel og diætetisk behandling af nyreinsufficiens

Dialysebehandling

- Peritonealdialyse
- Hæmodialyse

Nyretransplantation

- Donorproblemet
- Kirurgisk teknik og komplikationer
- Immunosuppression og komplikationer og medicinsk kontrol

Hæmaturi

Anuri

Renalt betingede væske-elektrolytforstyrrelser, inkl. polyuri

#### **4) Evaluering:**

a) Kurset afsluttes med en multiple choice test, som skal bestå med 75% rigtige svar.

b) Evaluering på reaktionsniveau: Efter kurset udfylder den uddannelsessøgende et spørgeskema med evaluering af kursets relevans, indhold, metode, faciliteter, og underviserne (fagligt og formidlingsmæssigt). Evalueringsskemaerne indsendes af den uddannelsessøgende til DUS uddannelsesudvalg, som efter behandling, meddeler kursuslederen resultatet af evalueringen og foreslår eventuelle korrektioner som konsekvens af evalueringen.

c) Den uddannelsessøgende udarbejder en skriftlig rapport (på 1–4 A4 sider) med et kort resume af kurset, væsentligste pointer og en beskrivelse af personlige udbytte og refleksioner. Rapporten vedlægges logbogen, og sendes til den uddannelsesansvarlige overlæge og hovedvejleder, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

## Kursus i uroonkologi

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 3 dag (21 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Bør placeres i den midterste del.

### 1) Rationale:

Patienter med kræft i urogenital systemet udgør en stor del den urologiske patientpopulation. Der er en stadig udvikling af nye eller forbedrede onkologiske behandlingsregimer. Der er et behov for at kommende speciallæger i urologi har en opdateret teoretisk viden om onkologiske (ikke kirurgiske) behandlingsmuligheder af urologiske kræftsygdomme for i klinisk praksis at kunne varetage patientinformation og visitation på et evidensbaseret grundlag. Det teoretiske kursus er et supplement til et fokuseret studieophold på en onkologisk afdeling, og danner grundlag for videre læring i klinisk praksis.

Da de ikke kirurgiske behandlinger af urologiske kræftsygdomme i det væsentligste varetages på ikke urologiske afdelinger kan den uddannelsessøgende ikke forventes at opnå de nødvendige kompetencer ved klinisk læring, hvorfor denne viden må tilegnes på et teoretisk kursus.

### 2) Mål:

At give den uddannelsessøgende en opdateret evidensbaseret viden om onkologiske behandlingsmuligheder ved urogenitale cancersygdomme.

Kurset skal være medvirkende til at den uddannelsessøgende kan erhverve sig følgende kompetencemål [henvisning til målbeskrivelse i parentes]:

- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **nyretumor** [K5].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **blæretumor** [K6].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **prostata cancer** [K7].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **penis cancer** [K8].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **testis cancer** [K9].
- Skal kunne tolke og anvende cyto- og histopatologiske beskrivelser [P6].

Konkretisering:

Kunne redegøre for klassifikation, stadienddeling (TNM), gradsinddeling, samt mikro- og makroskopiske karakteristika for neoplasier i:

Nyre (herunder RCC, angiomyolipom, onkocytom og nefroblastom)

Blære (herunder urotheliale tumorer i øvre urinveje)

Prostata

Testis (herunder germinalcelle- Leydig celle- og Sertolicelle tumorer)

Penis

Kunne håndtere biopsi materiale og makropræparater korrekt

Kunne tolke og anvende patologibeskrivelser

- Skal kunne informere og rådgive patienter med transitiocellulære neoplasier om risikofaktoren tobaksrygning [Su7]

**3) Indhold og metoder:** Teoretisk katedral undervisning kombineret med case baserede opgaver.

**4) Evaluering:**

a) Evaluering på reaktionsniveau: Efter kurset udfylder den uddannelsessøgende et spørgeskema med evaluering af kursets relevans, indhold, metode, faciliteter, og underviserne (fagligt og formidlingsmæssigt). Evalueringsskemaerne indsendes af den uddannelsessøgende til DUS uddannelsesudvalg, som efter behandling, meddeler kursuslederen resultatet af evalueringen og foreslår eventuelle korrektioner som konsekvens af evalueringen.

b) Den uddannelsessøgende udarbejder en skriftlig rapport (på 1–4 A4 sider) med et kort resume af kurset, væsentligste pointer og en beskrivelse af personlige udbytte og refleksioner. Rapporten vedlægges logbogen, og sendes til den uddannelsesansvarlige overlæge og hovedvejleder, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

## Kursus i urodynamik

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 1 dag (7 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Bør placeres i den midterste del.

### 1) Rationale:

Urodynamiske undersøgelser anvendes hyppigt i udredning af patienter med vandladningssymptomer og funktionelle lidelser i urinvejene. Kommende speciallæger i urologi skal have en opdateret teoretisk viden om urodynamik for i klinisk praksis at kunne varetage udredning og diagnostik på et evidensbaseret grundlag.

Dette inkluderer viden om urinvejenes normal fysiologi og dysfunktion, samt viden om de urodynamiske undersøgelseres indikationer, udførelse og tolkning. Det teoretiske kursus er et supplement til læring i klinisk praksis.

### 2) Mål:

At give den uddannelsessøgende opdateret viden om urodynamiske undersøgelser, herunder undersøgelserne anvendelse ved udredning af blæredysfunktion og infravesikal obstruktion, samt udrednings og behandlingsprincipper ved neurogen blæredysfunktion.

**Kurset skal være medvirkende til at den uddannelsessøgende kan erhverve sig følgende kompetencemål [henvisning til målbeskrivelse i parentes]:**

- Skal kunne udrede og behandle patienter med **vandladningssymptomer** [K14].
- Skal kunne udrede og behandle patienter med **infravesikal obstruktion** [K15].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **urininkontinens** [K16].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **neurogen vandladningsdysfunktion** [K17].
- Skal kunne stille indikation for, tolke og anvende resultaterne af urodynamiske undersøgelser (ved tilstande nævnt i afsnit I kliniske færdigheder) [P4].

Konkretisering:

Cystometri

Urinflømetri

Tryk-flow-EMG

Urethral trykprofil

### 3) Indhold og metoder:

Kurset vil indeholde en teoretisk oversigt omkring infravesikal obstruktion, urininkontinens og neurogen blæredysfunktion. Kurset vil fokusere på indikationer for og tolkning af urodynamiske undersøgelser belyst ved sygehistorier og tolkning af konkrete urodynamiske undersøgelser.

Formiddag: Teoretisk undervisning 3 x 45 min:



1/ Infravesikal obstruktion med fokus på "mænd med LUTS" / "klinisk BPH"

2/ Urininkontinens med fokus på kvindelig inkontinens - stress-urge.

3/ Neuromuskulær blæredysfunktion. Klassifikation og urodynamiske fund.

Eftermiddag: 3 timer med sygehistorier.

Ud fra en sygehistorie skal kursisterne foreslå et relevant udredningsprogram, selvfølgelig med fokus på hvilke urodynamiske undersøgelser, der eventuelt kan komme på tale. Urodynamikkurverne bedømmes herefter af kursisterne med henblik på korrekt klassifikation (nomogrammer, definitioner)/faldgruber i tolkning/konsekvens for behandling etc. Dagen afsluttes med evaluering.

#### **4) Evaluering:**

a) Evaluering på reaktionsniveau: Efter kurset udfylder den uddannelsessøgende et spørgeskema med evaluering af kursets relevans, indhold, metode, faciliteter, og underviserne (fagligt og formidlingsmæssigt). Evalueringsskemaerne indsendes af den uddannelsessøgende til DUS uddannelsesudvalg, som efter behandling, meddeler kursuslederen resultatet af evalueringen og foreslår eventuelle korrektioner som konsekvens af evalueringen. b) Den uddannelsessøgende udarbejder en skriftlig rapport (på 1–4 A4 sider) med et kort resume af kurset, væsentligste pointer og en beskrivelse af personlige udbytte og refleksioner. Rapporten vedlægges logbogen, og sendes til den uddannelsesansvarlige overlæge og hovedvejleder, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

## Kursus i andrologi og infertilitet

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 1 dage (7 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Bør placeres inden for de sidste 2 år.

### 1) Rationale:

Det anslås at ca. 10% af samtlige mænd i alderen 40-70 år rammes af erektil dysfunktion. Af samtlige par, som henvises på grund af manglende evne til at få børn, findes årsagen til infertilitetsproblemet i halvdelen af tilfældene hos manden.

Herudover har antallet af mænd med erektil dysfunktion og infertilitetsproblemer været stigende gennem de sidste årtier, og nogle af årsagerne skal muligvis søges i livsstils- og miljøfaktorer.

Behandlingsmulighederne for mænd med erektil dysfunktion er særdeles gode specielt efter udvikling af en række nye perorale lægemidler. En række mandlige infertilitetsproblemer kan effektivt behandles ved hjælp af assisteret ejakulation eller kirurgiske indgreb herunder bl.a. mikrokirurgisk rekonstruktion af sædvejene samt transurethral endoskopi.

Med baggrund i ovenstående findes det af væsentlig betydning, at den kommende speciallæge i urologi får en opdateret viden indenfor området erektil dysfunktion og mandlig infertilitet med henblik på udredning og behandling i henhold til målbeskrivelsens retningslinjer.

### 2) Mål:

At give den uddannelsessøgende opdateret viden om udredning og behandling af mandlig infertilitet og erektil dysfunktion.

**Kurset skal være medvirkende til at den uddannelsessøgende kan erhverve sig følgende kompetencemål [henvisning til målbeskrivelse i parentes]:**

- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **erektil dysfunktion** [K12], herunder:

Kunne udrede patienter med erektil dysfunktion

Kunne varetage symptomatisk farmakologisk behandling af erektil dysfunktion

Kunne henvise patienter med psykogen årsag til sexolog

Kunne redegøre for principperne ved penisprotese kirurgi, og kunne henvise til relevant afdeling med henblik på dette

- Skal kunne varetage primær udredning og visitation ved **mandlig infertilitet** [K13], herunder:

Kunne redegøre for obstruktiv og non-obstruktiv infertilitet.

Kunne redegøre for varicocele testis

Kunne redegøre for ejakulatorisk dysfunktion

Kunne foretage initial udredning ved mandlig infertilitet og kunne henvise patienter til relevant

afdeling.

- Skal kunne stille indikation for, tolke og anvende resultatet af klinisk kemiske undersøgelser (ved tilstande nævnt i afsnit I kliniske færdigheder) [P1], herunder kunne stille indikation for, samt tolke og anvende resultaterne af sædanalyser.

### **3) Indhold og metoder:**

#### 1. EREKTIV DYSFUNKTION

- 1.1. Erektionens fysiologi og patofysiologi
- 1.2 Erektiv dysfunktion
  - 1.2.1 Diagnostik
  - 1.2.2 Behandling

#### 2. INFERTILITET

##### 2.1 Spermatogenese

###### 2.1.1 Fysiologi/patofysiologi

###### 2.1.2 Hormonforstyrrelser

###### 2.1.3 Genetiske aspekter

##### 2.2 Sædanalyser

##### 2.3 Non-obstruktive lidelser\*

##### 2.4 Obstruktive lidelser\*

##### 2.5 Varicocele\*

##### 2.6 Ejakulatorisk dysfunktion\*

\*: Etiologi/patofysiologi, diagnostik og behandling

#### 3. ASSISTERET FERTILISATION

##### 3.1 Intrauterin insemination

##### 3.2 In-vitro insemination

#### 4. ETIK OG FREMTID

Undervisningen foretages af specialister indenfor de pågældende områder som kort og præcist gennemgår emnet. Herudover vil underviseren blive bedt om at gøre undervisningen så levende som muligt bl.a. gennem:

- Udlevering af undervisningsmateriale, relevant litteratur, etc. i passende tid før kursusafholdelse
- Aktiv involvering af kursister i undervisningen
- Video/live-præsentation
- Præsentation af seneste, egne eller andres, relevante forskningresultater
- Case-præsentation/diskussion
- Afsluttende MC test

#### **4) Evaluering:**

- a) Kurset afsluttes med en multiple choice test.
- b) Evaluering på reaktionsniveau: Efter kurset udfylder den uddannelsessøgende et spørgeskema med evaluering af kursets relevans, indhold, metode, faciliteter, og underviserne (fagligt og formidlingsmæssigt). Evalueringsskemaerne indsendes af den uddannelsessøgende til DUS uddannelsesudvalg, som efter behandling, meddeler kursuslederen resultatet af evalueringen og foreslår eventuelle korrektioner som konsekvens af evalueringen.
- c) Den uddannelsessøgende udarbejder en skriftlig rapport (på 1–4 A4 sider) med et kort resume af kurset, væsentligste pointer og en beskrivelse af personlige udbytte og refleksioner. Rapporten vedlægges logbogen, og sendes til den uddannelsesansvarlige overlæge og hovedvejleder, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

## Kursus i børneurologi

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 2 dage (14 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Bør placeres inden for de sidste 2 år.

### 1) Rationale:

Børneurologi er et urologisk ekspertområde, og en stor del af børneurologien varetages derfor på afdelinger med speciel børneurologisk ekspertise. Alle speciallæger i urologi bør dog have et grundlæggende kendskab til børneurologi for at kunne primær udrede og viderehenvise børn med urologiske sygdomme.

Visse tilstande er så sjældent forekommende, at det ikke kan forventes at den uddannelsessøgende kan opnå de nødvendige kompetencer ved klinisk læring, hvorfor et teoretisk kursus er nødvendigt.

Børneurologi består dels af en almen del hvor de mest hyppige og mindst komplicerede misdannelser bør kunne diagnosticeres og behandles af alle urologer (retentio testis, hydrocele, phimosis og lignende) og dels af en mere speciel del med mere komplicerede og mindre hyppige lidelser og hvor behandlingen bør samles 1-2 steder i landet.

Vedrørende den specielle del bør alle speciallæger i urologi have et grundlæggende kendskab hertil for at være i stand til at foretage en primær udredning og visitering af patienten. Visse tilstande er så sjældne at det ikke kan forventes at den uddannelsessøgende kan opnå de nødvendige kompetencer ved klinisk læring idet hovedparten af de uddannende afdelinger ikke vil have et tilstrækkeligt patientmateriale og derfor er et teoretisk kursus nødvendigt.

Kurset er et supplement til fokuseret klinisk ophold på afdeling med børneurologisk funktion.

### 2) Mål:

At give den uddannelsessøgende opdateret viden om medfødte urinvejs anomalier, samt enuresis.

**Kurset skal være medvirkende til at den uddannelsessøgende kan erhverve sig følgende kompetencemål [henvisning til målbeskrivelse i parentes]:**

- Skal kunne udrede og behandle patienter med **almindeligt forekommende medfødte anomalier** af urinvejene [K1].
- Skal kunne erkende og primærudrede samt viderehenvise patienter med **sjældent forekommende medfødte anomalier af urinvejene** [K2].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **enuresis** [K18].

### 3) Indhold og metoder:

Kursus bygges primært op med katedrale foredrag og et par gruppearbejder.

Følgende elementer gennemgås i kronologisk rækkefølge :

1. Den embryologiske baggrund for forståelsen af udviklingen af de kongenitte nyre- og urinvejsmisdannelser.
2. De hyppigste kongenitte nyre og urinvejsmisdannelser : Prænatal diagnostik og eventuel behandling. Metoderne er ofte begrænset til ultralyd. Planlægning af opfølgende kontrol.
3. Generel gennemgang af det diagnostiske armentarium der bruges hos børn med nyre- og urinvejsmisdannelser og som hos børn (specielt vedrørende røntgen stråler) adskiller sig fundamentalt fra forholdene hos voksne.
4. Gennemgang af de generelle problemer der kan opstå når børn bedøves og opereres.
5. Generel gennemgang af den påvirkning en indlæggelse og operation giver barnet og hvordan denne påvirkning varierer i de forskellige alderstrin og hvordan de psykiske senfølger bedst undgås.
6. Gennemgang af diagnostik og behandling af urinvejsinfektioner hos børn. Herunder gruppearbejde om udredning af det febrile barn hvor der er mistanke om urinvejsinfektion.

Herefter følger en gennemgang af diagnostik og behandling af de klinisk betydningsfulde urinvejsmisdannelser hos børn :

7. Øvre urinveje (hydronefrose, megaureter, ureterocele, ectopisk ureter, multicystisk dysplasi og reflux)
8. Blære (neurogen blæredysfunktion, funktionelle blære forstyrrelser herunder urininkontinens og enuresis, blæreextrofi). Gruppearbejde om inkontinensudredning hos børn.
9. Urinrør (Uretral klapper, syringocele, stricturer, hypospadi, epispadi)
10. Penis (phimosis, webbed penis, begravet penis, penis arcuatus, mikropenis)
11. Scrotal indholdet (hydrocele, torsio, varicocele, retentio testis)
12. Komplekse misdannelser (hydrometrocolpos, urogenital sinus, kloakanomalier, Meyer-Rokitanski)
13. Urinvejs konkrementer
14. Pædiatrisk uroonkologi (Wilms tumor, blære/prostata sarkomer, testis tumorer)
15. Dialyse og nyre transplantation

#### **4) Evaluering:**

a) Evaluering på reaktionsniveau: Efter kurset udfylder den uddannelsessøgende et spørgeskema med evaluering af kursets relevans, indhold, metode, faciliteter, og underviserne (fagligt og formidlingsmæssigt). Evalueringsskemaerne indsendes af den uddannelsessøgende til DUS uddannelsesudvalg, som efter behandling, meddeler kursuslederen resultatet af evalueringen og foreslår eventuelle korrektioner som konsekvens af evalueringen.

b) Den uddannelsessøgende udarbejder en skriftlig rapport (på 1–4 A4 sider) med et kort resume af kurset, væsentligste pointer og en beskrivelse af personlige udbytte og refleksioner. Rapporten vedlægges logbogen, og sendes til den uddannelsesansvarlige overlæge og hovedvejleder, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

# Færdighedskursus i urologisk endoskopi

Kursus type: færdigheds kursus

Kursets varighed: 2 dage (14 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Bør placeres inden for det første år.

## 1) Rationale:

Transluminal endoskopi af nedre og øvre urinveje udgør en stor del af de urologiske procedurer. Disse procedurer er vanskeligere at lære ved ”almindelig mesterlære supervision” end åbne operationer, idet det er ”en-mands”-procedurer. Ved procedurene anvendes endvidere et stort udvalg af forskellige instrumenter og tekniske hjælpemidler. Færdighed i korrekt anvendelse af disse er afgørende for at mindske risikoen for komplikationer. Grundlæggende praktiske færdigheder bør derfor være opnået ved træning på simulator/fantom inden den uddannelsessøgende fortsætter sin læring/træning på patienter under supervision og selvstændigt.

Kurset skal derfor finde sted inden for det første halvår af hoveduddannelsen.

## 2) Mål:

**At opøve tekniske færdigheder i transurethrale endoskopiske diagnostiske og terapeutiske procedurer (cystoskopisk og ureteroskopisk) på simulator/fantom/bench model, som grundlag for videre klinisk praktisk operativ læring på patienter**

Kurset skal være medvirkende til at den uddannelsessøgende kan erhverve sig følgende kompetencemål [henvisning til målbeskrivelse i parentes]:

Skal kunne varetage kirurgisk behandling af patienter med **urinvejssten**. [K20]

Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **obstruktion af øvre urinveje** [K23]

Skal kunne udføre **diagnostisk og terapeutisk endoskopi af nedre urinveje** [O1]

Skal kunne udføre **diagnostisk og terapeutisk transluminal endoskopi af øvre urinveje** [O2]

Skal kunne redegøre for **diagnostisk og terapeutisk perkutan nefroskopi** [O3]

## 3) Indhold og metoder:

Metode: Færdighedstræningen foretages ved anvendelse af fantomer (bench models) med anvendelse af rigtige endoskoper og instrumentarium. Kurset afholdes på et færdighedslaboratorium/operationsgang hvor fantomer er tilgængelige.

Indhold: Kort teoretisk og praktisk gennemgang af instrumentarium. Demonstration og generel introduktion til anvendelsen af simulator/fantom.

Praktiske øvelser: cystoskopi, pyelografi, anlæggelse af jj-stent, anvendelse af guidewire, kurve, dilatatorer, intracorporale lithotripter, semirigid og fleksibel ureterorenoskopi, laserlithotripsi af uretersten med anvendelse af semirigidt ureterskop, diagnostisk fleksibel ureterorenoskopi.

#### **4) Evaluering:**

a) Evaluering på indlæringsniveau:

a) Der foretages OSA (Objective Structured Assessment) af både tekniske og non-tekniske færdigheder ved kursus start og slutning.

Der foretages selv-evaluering af kompetencer inden og efter kurset.

b) Evaluering på reaktionsniveau: Efter kurset udfylder den uddannelsessøgende et spørgeskema med evaluering af kursets relevans, indhold, metode, faciliteter og undervisere (fagligt og formidlingsmæssigt).

c) Den uddannelsessøgende udarbejder en skriftlig rapport (på 1-4 A4-sider) med et kort resume af kurset, væsentligste pointer og en beskrivelse af personlige udbytte og refleksioner. Rapporten vedlægges logbogen og sendes til den uddannelsesansvarlige overlæge og mentor og kan danne grundlag



## Færdighedskursus i urologisk ultralyd

Kursus type: færdighedskursus

Kursets varighed: 2 dage (14 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Bør placeres inden for det første år.

### 1) Rationale:

Ultralydsundersøgelse og ultralydsassisterede procedurer anvendes i stor udstrækning inden for det urologiske speciale, og i stigende omfang varetages de fleste urologiske ultralydsundersøgelser af urologer. Ultralydsundersøgelse af nyrer, blære og skrotum er en non-invasiv undersøgelse som kan foretages bed-side hurtigt og nemt.

Ultralydsvejledt transrektal prostatabiopsi er nødvendig i udredning for prostatacancer. Disse undersøgelser skal kunne foretages af alle urologer. Dette færdighedskursus bør ligge i det første år af hoveduddannelsen som grundlag for fortsat klinisk læring.

### 2) Mål:

At give den uddannelsessøgende basale færdigheder i at foretage urologisk ultralydsundersøgelser.

**Kurset skal være medvirkende til at den uddannelsessøgende kan erhverve sig følgende kompetencemål [henvisning til målbeskrivelse i parentes]:**

- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **prostata cancer** [K7]. Uddrag af konkretisering: Kunne diagnosticere prostatacancer, herunder kunne foretage transrektal ultralydsskanning og biopsi af prostata.
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **sygdomme i skrotum** [K11].
- Skal kunne udrede og behandle patienter med **infravesikal obstruktion** [K15].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **obstruktion af øvre urinveje** [K23].
- Skal kunne stille indikation for, udføre, tolke og anvende resultatet af billeddiagnostiske undersøgelser (ved tilstande nævnt under afsnit I kliniske færdigheder).[P2].  
Uddrag af konkretisering:  
Kunne stille indikation for og udføre, samt tolke og anvende resultaterne af følgende undersøgelser:  
Ultralyd af nyre mhp hydronefrose  
Ultralyd af blære mhp residualurin  
Transrektal ultralyd af prostata inkl. biopsi  
Ultralyd af skrotum mhp tumor, hydrocele, spermatocele og varicocele.  
Kunne stille indikation for og anvende resultaterne af:  
Ultralyd af nyre mhp tumor  
Ultralyd af retroperitoneum  
Dopler ultralydsundersøgelser
- Skal kunne foretage **transrektal ultralydsvejledt prostatabiopsi** [OP5].
- Skal kende principperne for **ultralydsvejledt anlæggelse af nefrostomi** [OP6].

### 3) Indhold og metoder:

Kurset er primært et praktisk færdighedskursus, hvorfor hovedvægten er lagt på praktiske øvelser. Inden kurset får kursusedtagerne tilsendt skriftligt materiale (teori). Dette forudsættes læst inden kurset. Kurset vil veksle mellem praktiske øvelser og korte teoretiske lektioner. De praktiske øvelser foregår dels på kursisterne indbyrdes og på udvalgte patienter, som inden har givet deres tilsagn hertil.

#### Teoretiske lektioner:

- Basal ultralyds teori
- Artefakter og fejlkilder
- Abdominal UL
- Dopler UL
- Transrektal UL (TRUS) af prostata inkl. biopsi
- UL vejledt punktur inkl. anlæggelse af nefrostomi kateter
- 

#### Praktiske øvelser:

- Abdominal UL (blære, nyre og retroperitoneum)
- Skrotal UL
- TRUS
- Punkturteknik

### 4) Evaluering:

a) Evaluering på reaktionsniveau: Efter kurset udfylder den uddannelsessøgende et spørgeskema med evaluering af kursets relevans, indhold, metode, faciliteter, og underviserne (fagligt og formidlingsmæssigt). Evalueringsskemaerne indsendes af den uddannelsessøgende til DUS uddannelsesudvalg, som efter behandling, meddeler kursuslederen resultatet af evalueringen og foreslår eventuelle korrektioner som konsekvens af evalueringen.

b) Den uddannelsessøgende udarbejder en skriftlig rapport (på 1-4 A4 sider) med et kort resume af kurset, væsentligste pointer og en beskrivelse af personlige udbytte og refleksioner. Rapporten vedlægges logbogen, og sendes til den uddannelsesansvarlige overlæge og hovedvejleder, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

# Færdighedskursus i urologisk laparoskopi

Kursus type: færdigheds kursus

Kursets varighed: 2 dage (14 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Bør placeres inden for det første år.

## 1) Rationale:

Alle kommende urologer bør have praktisk kendskab til laparoskopi.

## 2) Mål:

At give den uddannelsessøgende basale færdigheder i at foretage urologisk laparoskopi og retroperitoneoskopi.

**Kurset skal være medvirkende til at den uddannelsessøgende kan erhverve sig følgende kompetencemål [henvisning til målbeskrivelse i parentes]:**

- Skal kunne udføre **laparoskopi og retroperitoneoskopi** [OP4].

Konkretisering:

Kunne redegøre for indikationer, kontraindikationer og principper for laparoskopi og retro- peritoneoskopi.

Kunne udføre laparoskopi og/eller retroperitoneoskopi under supervision.

Kunne vurdere per- og postoperative forløb og reagere adækvat ved komplikationer.

## 3) Indhold og metoder:

Praktiske øvelser med 2 deltagere per gris:

Laparoskopisk udstyr – funktion, opsætning, risici – porte, instrumenter

Grundlæggende håndtering – portplacering, dissektionsteknik, suturteknik, god kameraføring

Transperitoneal adgang til nyre, binyre, ureter bækkenorganer, herunder blære og prostata

Retroperitoneal/retropubisk adgang til nyre, ureter, og blære

Transperitoneal/Retroperitoneal frilægning af nyre og ureter, syning af ureterotomi, heminefrektomi, nefrektomi herunder anvendelse af forskellige suturteknikker, hæmostase med ligatur, klippe, diatermi, argonlaser, ultralydskniv m.m. Gentages mindst tre gange.

Kommentar:

Kurset er et færdighedskursus hvor deltagerne uafbrudt er beskæftiget med indgrebene. Erfaringer fra talrige kurser indenfor urologisk laparoskopi har vist at man opnår den største indlæring af teknikken ved at deltagerne gentager procedureerne. Formålet er således at deltagerne efter kort instruktion vil kunne udføre teknikken på mennesker under supervision. Forud for kurset vil der blive udleveret skriftlig materiale om de laparoskopiske teknikker samt CD ROM med korte videos om de enkelte trin i procedureerne Kurset afholdes på Institut for Eksperimentel Klinisk Forskning, Århus Universitet, som har en lang erfaring indenfor området, ligesom instituttet råder over det nødvendige udstyr, hvilket letter organiseringen betydeligt.

#### **4) Evaluering:**

a) Evaluering på reaktionsniveau: Efter kurset udfylder den uddannelsessøgende et spørgeskema med evaluering af kursets relevans, indhold, metode, faciliteter, og underviserne (fagligt og formidlingsmæssigt). Evalueringsskemaerne indsendes af den uddannelsessøgende til DUS uddannelsesudvalg, som efter behandling, meddeler kursuslederen resultatet af evalueringen og foreslår eventuelle korrektioner som konsekvens af evalueringen.

b) Den uddannelsessøgende udarbejder en skriftlig rapport (på 1–4 A4 sider) med et kort resume af kurset, væsentligste pointer og en beskrivelse af personlige udbytte og refleksioner. Rapporten vedlægges logbogen, og sendes til den uddannelsesansvarlige overlæge og hovedvejleder, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.