

**KURSUSOVERSIGT FOR EFTERÅRET 2005**

<b><i>Kursusnavn</i></b>	<b><i>Oktober</i></b>	<b><i>November</i></b>	<b><i>December</i></b>
<b><i>Laparoskopisk urologi</i></b> Henning Olsen		21.-22. nov.	
<b><i>Endourologi</i></b> Palle Ooster	13.-14.okt.		02.-03. dec.
<b><i>Ultralyd</i></b> Henrik Nerstrøm	27.-28. okt.		08.-09. dec.
<b><i>Nefrologi</i></b> Jørgen K. Kristensen		07. - 08. nov.	
<b><i>Urolithiasis</i></b> Kim Andreassen	07. okt.		
<b><i>Uro-radiologi</i></b> Per Bagi			12. dec.

# Færdighedskursus i urologisk laparoskopi

---

Delkursusleder Henning Olsen  
21.-22. november, Skejby Sygehus

---

## **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:

- Skal kunne udføre **laparoskopi og retroperitoneoskopi**  
Konkretisering:  
Kunne redegøre for indikationer, kontraindikationer og principper for laparoskopi og retroperitoneoskopi.  
Kunne udføre *laparoskopi og/eller retroperitoneoskopi* under supervision.  
Kunne vurdere per- og postoperative forløb og reagere adækvat ved komplikationer.

## **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 procedurerne. 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 procedurerne

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. Der skal dog gives mulighed for at relevante firmaer sponsorer kurset med engangsudstyr, herunder porte, slanger, div. instrumenter

# Færdighedskursus i urologisk endoskopi

---

Delkursusleder Palle Osther

13.-14. oktober og 02.-03. december, Fredericia Sygehus

---

## Mål:

At introducere den uddannelsessøgende til anvendelse af simulatoren, således at den uddannelsessøgende efterfølgende selvstændigt kan anvende simulatoren til fortsat færdighedstræning.

At opøve færdigheder i transurethrale endoskopiske diagnostiske og terapeutiske procedurer (cystoskopisk og ureterskopisk) på simulatorer/fantomer, som grundlag for videre klinisk praktisk operativ læring på patienter.

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**.

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

Skal kunne udføre **diagnostisk og terapeutisk endoskopi af nedre urinveje**

Skal kunne udføre diagnostisk og terapeutisk transluminal endoskopi af øvre urinveje

Skal kunne redegøre for **diagnostisk og terapeutisk perkutan nefroskopi**

## Indhold og metoder:

Færdighedstræningen foretages ved anvendelse af simulator (fx URO-Mentor<sup>®</sup>), som er en computer baseret simulator/fantom specielt udviklet til færdighedstræning og kvalitetskontrol af urologisk endoskopi, ved anvendelse af "virtual reality" multimedie teknologi. Systemet tillader færdighedstræning i et bredt udvalg af procedurer, med forskellige typer "cases" og "virtuelle" patienter. Simulationen inkluderer både direkte visuel kontrol og anvendelse af røntgengennemlysning inklusiv anvendelse af kontrast. Simulatoren indeholder et bredt instrumentarium (Dormia-kurve, fattedænger, elektrohydraulisk lithotriptor, laser, guide-wires, katetre, stents, biopsitænger, ballondilatator m.v.) og der kan simuleres en række forskellige procedurer (lithotripsi, tumorresektion, behandling af strikturer og obstruktion, anlæggelse af stents og biopsitagning). Under simulationen registreres og evalueres "performance" automatisk. Simulatoren kan løbende udbygges med opdateret software. (For yderligere specifikationer om URO-mentor<sup>®</sup> se bilag 3).

Kurset afholdes på et færdighedslaboratorium hvor simulatoren er tilgængelig.

Det anbefales, at der findes mindst en simulator i hver region.

Efter en generel introduktion og instruktion i anvendelsen af simulatoren arbejder hver uddannelsessøgende med simulatoren under supervision.

# Færdighedskursus i urologisk ultralyd

---

Delkursusleder Henrik Nerstrøm

27.-28. oktober og 08.-09. december, Rigshospitalet

---

## 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:

- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **prostata cancer**  
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**
- Skal kunne udrede og behandle patienter med **infravesikal obstruktion**
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **obstruktion af øvre urinveje**
- Skal kunne stille indikation for, udføre, tolke og anvende resultatet af billeddiagnostiske undersøgelser (ved tilstande nævnt under afsnit I kliniske færdigheder)

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**
- Skal kunne foretage **ultralydsvejledt anlæggelse af nefrostomi**

## Indhold og metoder:

Kurset er primært et praktisk færdighedskursus, hvorfor hovedvægten er lagt på praktiske øvelser. Inden kurset får kursusdeltagerne 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

UL af a-v- fistler og kar

TRUS

Punkturteknik

# Teoretisk kursus i nefrologi

---

Delkursusleder Jørgen Kvist Kristensen  
07.-08. november, Rigshospitalet

---

*Dette kursus udbydes primært til uddannelsessøgende efter gammel ordning samt uddannelsessøgende i overgangsstilling.*

---

## **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:

- Skal kunne varetage primær udredning af patienter med **nedsat nyrefunktion, anuri, nyreinsufficiens og polyuri**  
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**  
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 henvise 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)
- Skal kunne redegøre for **nyretransplantation og operationer på transplanterede nyrer**  
Konkretisering:  
Kunne redegøre for principperne ved:  
*Nyretransplantation*  
*Nyregraftektomi*  
Kunne redegøre for komplikationer til indgrebene.
- Skal kunne redegøre for og assistere til **av-fistel operationer og dialyse adgangsveje**  
Konkretisering:  
Kunne redegøre for principperne ved og assistere til:  
*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.

**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.

# Teoretisk kursus i urolithiasis

---

Delkursusleder Kim Andreassen

07. oktober, 2005 – Frederiksberg Hospital

---

## **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**  
Uddrag af konkretisering:  
Kunne foretage udredning, diagnostik og klassifikation af patienter med sten i øvre urinveje.  
Kunne diagnosticere  
*Idiopatisk calciumnephrolithiasis*  
*Metaboliske årsager til urinvejssten*  
*Infektionssten*  
Anatomisk og funktionelle årsager til urinvejssten  
Kunne varetage nødvendig medicinsk og eller kirurgisk behandling .  
Kunne iværksætte forebyggende behandling.
- Skal kunne stille indikation for, tolke og anvende resultatet af klinisk kemiske undersøgelser (ved tilstande nævnt i afsnit I kliniske færdigheder)
- Håndtere profylaktiske tiltag (Rådgive patienter med nyrestensygdom om forebyggende tiltag)

## **Indhold og metoder:**

Undervisningen vil bestå af:

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

Delkursusleder Per Bagi.  
12. december 2005, Rigshospitalet

---

## 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:

- Skal kunne udrede og behandle patienter med **almindeligt forekommende medfødte anomalier** af urinvejene
- Skal kunne erkende og primæruudrede samt viderehenvise patienter med **sjældent forekommende medfødte anomalier af urinvejene**
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **urogenitale traumer**
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **nyretumor**
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **blæretumor**
  
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **prostata cancer**
- Skal kunne varetage primær udredning og visitation af patienter med **binyretumor**
- Skal kunne varetage udredning og behandling af **urologiske problemer i forbindelse med graviditet**
- Skal kunne stille indikation for, udføre, tolke og anvende resultatet af billeddiagnostiske undersøgelser (ved tilstande nævnt under afsnit I kliniske færdigheder)  
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:  
*I.v. urografi*  
*Urethrografi*  
*Cystografi*  
*Miktionscystografi*  
Kunne stille indikation for og anvende resultaterne af:  
*CT af urogenitalsystem og retroperitoneum*  
*MR af urogenitalsystem og retroperitoneum*  
*Ultralyd af nyre mhp tumor*  
*Ultralyd af retroperitoneum*  
*Dopler ultralydsundersøgelser*

## 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 pyelografiX

Videre belysning af komplekse problemstillinger og valgmuligheder ud fra eksempler og cases.