

Kursusrække

Specialespecifikke kurser i den urologiske hoveduddannelse

(revideret 29.04.2004)

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	2
Indledning	3
Kursus i urologisk mikrobiologi	4
Færdighedskursus i urologisk endoskopi.....	7
Kursus i uroradiologi	10
Færdighedskursus i urologisk ultralyd.....	13
Kursus i urodynamik.....	15
Kursus i urolithiasis	17
Kursus i nefrologi	19
Færdighedskursus i urologisk laparoskopi.....	22
Kursus i uroonkologi.....	24
Kursus i uropatologi.....	26
Kursus i andrologi og infertilitet.....	29
Kursus i børneurologi.....	32

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 9 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
- Organisation

Dansk Urologisk Selskabs uddannelsesudvalg har det overordnede ansvar for kursernes indhold og form samt valg af kursusledere. I uddannelsesudvalget er repræsenteret 2 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 2 – 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 og mentor, 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.

Dansk Urologisk Selskab
Uddannelsesudvalget
December 2002

01. Kursus i urologisk mikrobiologi

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 1 dag (7 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Indenfor 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)

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 [5.2.1. mål 3].

Konkretisering:

Kunne diagnosticere følgende tilstande:

Bakteriel cystitis og urethritis

Non-bakterile cystitis og urethritis

Pyelonephritis

Pyonefrore 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 [5.2.1. mål 24].
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 nævnt i afsnit I kliniske færdigheder) [5.2.2. mål 1].
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) [5.3.4 mål 7].

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

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 2 – 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 og mentor, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

5) Organisation:

Dansk Urologisk Selskabs uddannelsesudvalg har det overordnede ansvar. I uddannelsesudvalget er repræsenteret 2 uddannelsessøgende.

Ansvar for den praktiske afvikling af kurset er uddelegeret til kursuslederen.

02. Færdighedskursus i urologisk endoskopi

Kursus type: færdigheds kursus

Kursets varighed: 2 dage (14 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Inden for første halvår af hoveduddannelsen

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 procedurerne 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 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 ureteroskopisk) 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 [henvisning til målbeskrivelse i parentes]:

Skal kunne varetage udredning, kirurgisk og medicinsk behandling af patienter med **urinvejssten**.
[5.2.1 mål 20]

Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **obstruktion af øvre urinveje**
[5.2.1. mål 23]

Skal kunne udføre **diagnostisk og terapeutisk endoskopi af nedre urinveje** [5.2.3 mål 1]

Skal kunne udføre **diagnostisk og terapeutisk transluminal endoskopi af øvre urinveje** [5.2.3 mål 2]

Skal kunne redegøre for **diagnostisk og terapeutisk perkutan nefroskopi** [5.2.3 mål 3]

3) Indhold og metoder:

Metode:

Færdighedstræningen foretages ved anvendelse af simulator (f.eks. URO-Mentor[®]), som er en computer baseret simulator 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, fatte-tænger, elektrohydraulisk lithotriktor, 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.* Herudover foretages træning på fantomer, med anvendelse af rigtige endoskoper og instrumentarium.

Kurset afholdes på et færdighedslaboratorium hvor simulatoren og fantomer er tilgængelige. Det anbefales, at der findes mindst en simulator i hver region.

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

Indhold: (foreløbig kursusplan)

Dag 1:

- 1. time: Introduktion
 Teoretisk og praktisk gennemgang af rigtige skoper og skoptyper
 Teoretisk om vigtigste principper i urologisk endoskopi
 Teoretisk om komplikationer til urologisk endoskopi
 Teoretisk og praktisk gennemgang af rigtigt instrumentarium
- 2. time: Demonstration og generel introduktion til anvendelsen af simulatoren
 Gennemgang af simulatorens forskellige funktioner
- 3. time: Praktiske øvelser: urethro-cystoskopi inkl. biopsitagning
- 4. time: Praktiske øvelser: pyelografi
- 5. time: Praktiske øvelser: anlæggelse af JJ-kateter
- 6. time: Praktiske øvelser: anvendelse af guidewire og ureteroskopi inkl. biopsi
- 7. time: Praktiske øvelser: uretero-pelveoskopi inkl. biopsi og tumordestruktion

Dag 2:

- 1. time: Teoretisk og praktisk gennemgang af intracorporale lithotriptorer
- 2. time: Praktiske øvelser: behandling af uretersten
- 3. time: Praktiske øvelser: behandling af uretersten
- 4. time: Praktiske øvelser: behandling af sten i pelvis og calyces
- 5. time: Praktiske øvelser: behandling af strikturer/stenoser
- 6. time: Praktiske øvelser efter eget valg
- 7. time: Praktiske øvelser efter eget valg
 Kursus evaluering

4) Evaluering:

a) Evaluering på indlæringsniveau: Ved anvendelse af simulatoren fås automatisk feedback/evaluering af ”performance”. (Se bilag 3 vedr. URO-Mentor[®] for detaljer).

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 2 – 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 og mentor, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

5) Organisation:

Dansk Urologisk Selskabs uddannelsesudvalg har det overordnede ansvar. I uddannelsesudvalget er repræsenteret 2 uddannelsessøgende.

Ansvar for den praktiske afvikling af kurset er uddelegeret til kursuslederen.

03. Kursus i uroradiologi

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 1 dag (7 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Indenfor første 2 år

1) Rationale:

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

Der er en stadig teknologisk udvikling af specielt CT og MR, som i visse situationer vil kunne erstatte konventionel røntgenundersøgelse.

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 undersøgelser 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 [5.2.1 mål 1].
- Skal kunne erkende og primærudrede samt viderehenvise patienter med **sjældent forekommende medfødte anomalier af urinvejene** [5.2.1 mål 2].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **urogenitale traumer** [5.2.1 mål 4].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **nyretumor** [5.2.1 mål 5].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **blæretumor** [5.2.1 mål 6].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **prostata cancer** [5.2.1 mål 7].
- Skal kunne varetage primær udredning og visitation af patienter med **binyretumor** [5.2.1 mål 10].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af **urologiske problemer i forbindelse med graviditet** [5.2.1 mål 24].
- Skal kunne stille indikation for, udføre, tolke og anvende resultatet af billeddiagnostiske undersøgelser (ved tilstande nævnt under afsnit I kliniske færdigheder) [5.2.2 mål 2]
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

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 urethrografi.

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 2 – 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 og mentor, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

5) Organisation:

Dansk Urologisk Selskabs uddannelsesudvalg har det overordnede ansvar. I uddannelsesudvalget er repræsenteret 2 uddannelsessøgende.

Ansvar for den praktiske afvikling af kurset er uddelegeret til kursuslederen.

04. Færdighedskursus i urologisk ultralyd

Kursus type: færdighedskursus

Kursets varighed: 2 dage (14 timer)

Placering i hoveduddannelsen: første halvår

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 første halvår 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** [5.2.1 mål 7].
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** [5.2.1 mål 11].
- Skal kunne udrede og behandle patienter med **infravesikal obstruktion** [5.2.1 mål 15].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **obstruktion af øvre urinveje** [5.2.1 mål 23].
- Skal kunne stille indikation for, udføre, tolke og anvende resultatet af billeddiagnostiske undersøgelser (ved tilstande nævnt under afsnit I kliniske færdigheder).[5.2.2 mål 2].
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** [5.2.3 mål 5].
- Skal kunne foretage **ultralydsvejledt anlæggelse af nefrostomi** [5.2.3 mål 6].

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

UL af a-v- fistler og kar

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 2 – 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 og mentor, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

5) Organisation:

Dansk Urologisk Selskabs uddannelsesudvalg har det overordnede ansvar. I uddannelsesudvalget er repræsenteret 2 uddannelsessøgende.

Ansvar for den praktiske afvikling af kurset er uddelegeret til kursuslederen.

05. Kursus i urodynamik

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 1 dag (7 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Inden for første 2 år af hoveduddannelsen

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** [5.2.1 mål 14].
- Skal kunne udrede og behandle patienter med **infravesikal obstruktion** [5.2.1 mål 15].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **urininkontinens** [5.2.1 mål 16].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **neurogen vandladningsdysfunktion** [5.2.1 mål 17].
- Skal kunne stille indikation for, tolke og anvende resultaterne af urodynamiske undersøgelser (ved tilstande nævnt i afsnit I kliniske færdigheder) [5.2.2 mål 4].

Konkretisering:

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

Cystometri

Urinflowmetri

Tryk-flow-EMG

Urethral trykprof

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 á 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 afsluttende 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 2 – 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 og mentor, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

5) Organisation:

Dansk Urologisk Selskabs uddannelsesudvalg har det overordnede ansvar. I uddannelsesudvalget er repræsenteret 2 uddannelsessøgende.

Ansvar for den praktiske afvikling af kurset er uddelegeret til kursuslederen.

06. Kursus i urolithiasis

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 1 dag (7 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Inden for første 2 år af hoveduddannelsen

1) Rationale:

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

Der er derfor et stort behov for at kommende speciallæger i urologi har en opdateret teoretisk viden om urolithiasis for i klinisk praksis at kunne varetage diagnostik og behandling på et evidensbaseret grundlag. Dette inkluderer også viden om kvalitetssikring, medicinsk teknologivurdering og samfundsøkonomiske aspekter.

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 [henvisning til målbeskrivelse i parentes]:

- Skal kunne varetage udredning, kirurgisk og medicinsk behandling af patienter med **urinvejssten** [5.2.1 mål 20].
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) [5.2.2 mål 1].
- Håndtere profylaktiske tiltag (Rådgive patienter med nyrestenssygdom om forebyggende tiltag) [5.3.4 mål 6].

3) Indhold og metoder:

Undervisningen vil bestå af:

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

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 2 – 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 og mentor, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

5) Organisation:

Dansk Urologisk Selskabs uddannelsesudvalg har det overordnede ansvar. I uddannelsesudvalget er repræsenteret 2 uddannelsessøgende.

Ansvar for den praktiske afvikling af kurset er uddelegeret til kursuslederen.

07. Kursus i nefrologi

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 2 dage (14 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Inden for første 3 år af hoveduddannelsen

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** [5.2.1 mål 21].
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** [5.2.1 mål 22].
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) [5.2.2 mål 1].

- Skal kunne redegøre for **nyretransplantation og operationer på transplanterede nyrer** [5.2.3 mål 20].
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** [5.2.3 mål 21].
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.

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, spc. 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

Immunsuppression 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).

Evalueringskemaerne 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 2 – 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 og mentor, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

5) Organisation:

Dansk Urologisk Selskabs uddannelsesudvalg har det overordnede ansvar. I uddannelsesudvalget er repræsenteret 2 uddannelsessøgende.

Ansvar for den praktiske afvikling af kurset er uddelegeret til kursuslederen.

08. Færdighedskursus i urologisk laparoskopi

Kursus type: færdigheds kursus

Kursets varighed: 2 dage (14 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Inden for første halvår af hoveduddannelsen

1) Rationale:

Laparoskopi og retroperitoneoskopi forventes at få en større udbredelse og erstatte mere invasive operationer.

Alle kommende urologer bør have praktisk kendskab til disse procedurer.

Dette færdighedskursus bør ligge i første halvår af hoveduddannelsen som grundlag for fortsat klinisk læring.

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** [5.2.3 mål 4].
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.

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 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

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 2 – 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 og mentor, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

5) Organisation:

Dansk Urologisk Selskabs uddannelsesudvalg har det overordnede ansvar. I uddannelsesudvalget er repræsenteret 2 uddannelsessøgende.

Ansvar for den praktiske afvikling af kurset er uddelegeret til kursuslederen.

09. Kursus i uroonkologi

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 1 dag (7 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Indenfor første 3 år.

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** [5.2.1 mål 5].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **blæretumor** [5.2.1 mål 6].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **prostata cancer** [5.2.1 mål 7].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **penis cancer** [5.2.1 mål 8].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **testis cancer** [5.2.1 mål 9].
- Skal kunne tolke og anvende cyto- og histopatologiske beskrivelser [5.2.2 mål 5].
Konkretisering:
Kunne redegøre for klassifikation, stadienddeling (TNM), gradsinddeling, samt mikro- og makroskopiske karakteristika for neoplasier i:
Nyre (herunder RCR, angiomyolipom, onkocytom og nefroblastom)
Blære (herunder uretheliale 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 [5.3.4 mål 8]

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 2 – 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 og mentor, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

5) Organisation:

Dansk Urologisk Selskabs uddannelsesudvalg har det overordnede ansvar. I uddannelsesudvalget er repræsenteret 2 uddannelsessøgende.

Ansvar for den praktiske afvikling af kurset er uddelegeret til kursuslederen.

10. Kursus i uropatologi

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 1 dag (7 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Indenfor første 3 år.

1) Rationale:

Uropatologi beskriver de sygelige forandringer, der findes i nyre, urinveje og mandlige genitalier.

Med viden om klinisk patologi vil lægen få en bedre forståelse af den enkelte sygdoms symptomer, kliniske fund, forløb og mulige behandling.

Kurset vil have stor relevans i relation til undersøgelse og behandling af urologiske sygdomme. Det er grundlaget for et godt forløb og derfor af stor betydning for både samfundet, den enkelte patient og læge.

Kurset har stor relation til andre urologiske kurser: urologisk mikrobiologi, nefrologi, andrologi urolithiasis, uroonkologi, uroradiologi, urologisk endoskopi og urodynamik.

Deltager forudsætninger før kurset i uropatologi er teoretisk viden på postgraduat niveau og speciel erfaring fra det kliniske arbejde i den urologiske/kirurgiske afdeling.

2) Mål:

At give den uddannelsessøgende opdateret viden om mikro- og makroanatomiske udseende samt stadietinddeling ved urologiske cancersygdomme, samt inflammatoriske tilstande i urinveje og mandlige genitalier.

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** [5.2.1 mål 3].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **nyretumor** [5.2.1 mål 5], herunder kunne redegøre for nyretumorer (*renalcellecarcinom, transitiocellulære tumorer, angiomyolipom, onkocytom, Von Hippel Lindau's syndrom og Nefroblastom*) og kunne foretage TNM stadietinddeling ved renalcelle cancer.
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **blæretumor** [5.2.1 mål 6], herunder kunne redegøre for og diagnosticere blæretumorer, herunder *transitiocellulære tumorer, carcinoma in situ, planocellulære tumorer, adenocarcinomer og urachus tumorer*, og kunne foretage TNM stadietinddeling ved blæretumorer.
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **prostata cancer** [5.2.1 mål 7], herunder kunne redegøre for naturhistorie, TNM stadietinddeling og prognose ved prostatacancer.
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **penis cancer** [5.2.1 mål 8], herunder kunne redegøre for histologiske typer (planocellulært og verrucøst samt præcancerer) og kunne foretage diagnostik, udredning og TNM stadietinddeling ved

peniscancer.

- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **testis cancer** [5.2.1 mål 9], herunder kunne redegøre for histologiske typer og TNM klassifikation.
- Skal kunne tolke og anvende cyto- og histopatologiske beskrivelser [5.2.2 mål 5].
Konkretisering
Kunne redegøre for klassifikation, stadieinddeling (TNM), gradsinddeling, samt mikro- og makroskopiske karakteristika for neoplasier i:
Nyre (herunder RCR, angiomyolipom, onkocytom og nefroblastom)
Blære (herunder uretheliale tumorer i øvre urinveje)
Prostata
Testis (herunder germinalcelle- Leydig celle- og Sertolicelle tumorer)
Penis
Kunne redegøre for mikro- og makroskopiske karakteristika ved:
Benign prostata hyperplasi
Inflammatoriske tilstande i blære (herunder interstitiel cystitis, cystitis cystica, glandulær og follikulær cystitis samt metaplasier)
Kunne håndtere biopsi materiale og makropræparater korrekt
Kunne tolke og anvende patologibeskrivelser

3) Indhold og metoder:

Kurset vil fokusere på:

Biopsi teknik, biopsi håndtering og forsendelse

Patologens håndtering i patologisk institut (Hvad kan de? og Hvordan gør de?)

Systematisk gennemgang inden for følgende emner:

Nyre

Inflammation. Immunologisk: Glomerulonefritis, Bakteriel: Pyelonefritis

Systemiske lidelser: Hypertensio arterialis og diabetes mellitus

Stensygdomme

Nyreinsufficiens

Urinveje (nyrebækken, urinleder, blære og urinrør)

Ofte sekundære lidelser til nyrelidelser

Blærebetændelse

Obstruktion (prostata)

Mandlige genitalier

Inflammation af ydre genitalier

Prostata forstørrelse

Neoplastiske lidelser (uroonkologi)

Nyre. Adenocarcinom og Urothelcarcinom

Ureter. Urothelcarcinom

Blære. Urothel-. Planocellulær-, Adenocarcinom

Prostata. Adenocarcinom

Testes. Seminom og Non-seminom

Dette indhold er velegnet til et kursus, hvor speciallæge i patologisk anatomi sammen med speciallæge i nefrologi/urologi kan gennemgå og demonstrere fund i patologisk anatomi og klinik og relaterer det til symptomer og forløb.

Der vil være behov for demonstration af makro- og mikroskopiske præparater og supplerer disse med billeddiagnostiske fund og klinisk tegn.

Der forventes forberedelse til kurset ved læsning af oversigtsarbejder om klinisk patologi i relation til nyre, urinveje og mandlige genitalier og specielt uro-onkologi. Evt. bedes deltagerne medbringe et problem/casus fra afdelingen.

Undervisningen vil være interaktiv mellem deltager og underviserne.

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 2 – 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 og mentor, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

5) Organisation:

Dansk Urologisk Selskabs uddannelsesudvalg har det overordnede ansvar. I uddannelsesudvalget er repræsenteret 2 uddannelsessøgende.

Ansvar for den praktiske afvikling af kurset er uddelegeret til kursuslederen.

11. Kursus i andrologi og infertilitet

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 1 dage (7 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Inden for første 3 år af hoveduddannelsen

1) Rationale:

Det anslåes 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** [5.2.1 mål 12], 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** [5.2.1 mål 13], 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) [5.2.2 mål 1], 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 2 – 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 og mentor, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

5) Organisation:

Dansk Urologisk Selskabs uddannelsesudvalg har det overordnede ansvar. I uddannelsesudvalget er repræsenteret 2 uddannelsessøgende.

Ansvar for den praktiske afvikling af kurset er uddelegeret til kursuslederen.

12. Kursus i børneurologi

Kursus type: teoretisk kursus

Kursets varighed: 2 dage (14 timer)

Placering i hoveduddannelsen: Inden for første 3 år af hoveduddannelsen

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 så 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 [5.2.1 mål 1].
- Skal kunne erkende og primærudrede samt viderehenvise patienter med **sjældent forekommende medfødte anomalier af urinvejene** [5.2.1 mål 2].
- Skal kunne varetage udredning og behandling af patienter med **enuresis** [5.2.1 mål 18].

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 urinvejsmisdannelser.
2. De hyppigste kongenitte nyre og urinvejsmisdannelser : Prænatal diagnostik og event behandling. Metoderne ofte begrænset til ultralyd. Planlægning af opfølgende kontrol.
3. Generel gennemgang af det diagnostiske armentarium der bruges hos børn med nyre 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 2 – 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 og mentor, og kan danne grundlag for evalueringssamtale.

5) Organisation:

Dansk Urologisk Selskabs uddannelsesudvalg har det overordnede ansvar. I uddannelsesudvalget er repræsenteret 2 uddannelsessøgende.

Ansvar for den praktiske afvikling af kurset er uddelegeret til kursuslederen.