

**Anbefalinger for  
efteruddannelse  
af speciallæger i Urologi  
vedr. urologi på børn.**

**Dansk Urologisk Selskab**

**Dansk Børneurologisk Selskab**

**Maj 2008**

## 1. Beskrivelse af interesse området urologi på Børn

### 1.1 Beskrivelse

Børneurologi omfatter udredning, behandling og kontrol af børn med medfødte misdannelser og erhvervede sygdomme og skader i urinveje og kønsorganer, hvor operative indgreb er eller kan blive et væsentlig led i behandlingen.

Fagområdet børneurologi anvender lejlighedsvis rekonstruktive metoder, der sjældent eller aldrig anvendes i andre kirurgiske specialer og varetages af to centre i Danmark på hhv. Rigshospitalet og Århus Universitetshospital - Skejby. Uddannelsen i fagområdet børneurologi er beskrevet andetsteds. *Denne anbefaling omhandler kun den almindelige urologi på børn.*

En stor del af sygdommene omhandler hyppige og basale akutte og elektive lidelser som har været varetaget på amts sygehus niveau og som fremover varetages på 1 (event 2) urologiske afdelinger på regions hospitals niveau . Det drejer sig i hovedsagen om akutte indlæggelser af inflammatoriske eller infektiøse tilstande, akut opståede passagehindringer i urinvejene , akut opståede inguino-skrotale sygdomme samt elektive almindelige skrotale og penile lidelser.

### 1.2 Subspecialiteter

Den urologiske speciallæge vil i sin uddannelse erhverve kompetencer i et bredt udsnit af urologiens arbejdsområder, herunder undersøgelsesteknik, diagnostisk proces, specielle urologiske diagnostiske metoder og en vifte af kompetencer inden for terapeutiske indgreb.

I det daglige arbejde udøves det børneurologiske speciale indenfor flere kliniske subspecialiteter. Uddannelse i disse subspecialiteter udover hvad der er målbeskrevet i fagområdeuddannelsen gennemføres dels i speciallægeuddannelsen, hvor det er forudsat at kompetenceerhvervelsen skal ske ud over de angivne minimumskompetencer, dels efter fagområdeanerkendelse som en individuel profilering.

### 1.3 Fagområdets udbredning og afgrænsning

Børneurologi er ikke for nuværende et selvstændigt speciale, men i henhold til Sundhedsstyrelsens beskrivelse af specialeplanlægning og lands- og landsdels funktioner i sygehusvæsenet (1993, 1996 og 2001) har det været et fagområde under kirurgi. Efter Speciallægekommissionens betænkning (maj 2000) bibeholdes det tidligere fagområde børnekirurgi som et fagområde under kirurgi. Børneurologi er et fagområde under urologi og børnekirurgi (kirurgi).

### Hovedfunktion

Almindelige og hyppige kirurgiske indgreb på børn foretages i dag på kirurgiske og urologiske afdelinger. Kirurgi på børn bør samles på få hænder i regionerne hos urologer med specielt interesse og efteruddannelse i urologi på børn.

## 1.4 Efteruddannelsens faglige udviklingstendenser

Det børneurologiske speciale har i de seneste årtier gennemgået store organisatoriske ændringer og faglig udvikling, og dette forventes yderligere at ske fremover. På det organisatoriske plan er flere og flere funktioner overgået til ambulans virksomhed eller sammedagskirurgi, hvilket i gennemsnit har medført betydeligt reduceret indlæggelsestid for børneurologiske sygdomme.

Endoskopiske diagnostiske og terapeutiske procedurer udvikles fortsat hastigt, og vil fremover overflødiggøre flere klassiske indgreb. Også udviklingen i perkutane laparoskopiske og retroperitoneoskopiske teknikker må forventes af fortsætte, ligesom udviklingen af minimalt traumatiske diagnostiske og terapeutiske indgreb.

## 1.5 Uddannelsens opbygning

Der indgår følgende elementer i efteruddannelsen i basal *urologi på børn* :

A: Urologisk speciallæge kompetence

B: Uddannelse i urologi på børn i 18 måneder på afdelingslægeniveau med ansættelse på en afdeling der varetager den basale børneurologiske funktion i regionen.

C: Et 1/2 års tilknytning til et børneurologisk center på højtspecialiseret niveau

D: Dele af uddannelsen kan foregå på anerkendte udenlandske centre.

## 2. Praktiske forhold

Ved starten af ethvert nyt ansættelsessted i forløbet gennemføres en samtale med den uddannelsesansvarlige overlæge eller en stedfortræder for denne. Ved denne samtale fastlægges den individuelle uddannelsesplan på baggrund af uddannelsesprogrammet for efteruddannelsen og eventuelle dokumenterede kompetencer hos den uddannelsessøgende.

Forud for tiltrædelsen tilsendes den uddannelsessøgende uddannelsesmappe for uddannelsesforløbet i interesse området som indeholder:

- Målbeskrivelsen.
- Logbog for samme

- Uddannelsesprogram for forløbet, med beskrivelse af
  - læringsrammer
  - vejlederne
  - læringsstrategier og evalueringsstrategier der anvendes

Udover ovennævnte uddannelsesdokumenter fremsendes sygehusets relevante informations- og instruksmateriale.

Senest ved afslutningen af de enkelte delelementer, skal der foretages evaluering af, hvorvidt de relevante beskrevne kompetencer er opnået. Ved afslutningen af hele uddannelsen skal evalueringen sikre at hele målbeskrivelsens kompetencer for efteruddannelsen er opfyldt.

### 3. Evalueringsstrategier - Evalueringsmetoder

Metoderne kan anvendes enkeltvis eller i kombination. I de tilfælde, hvor flere metoder skal anvendes fordi de komplementerer hinanden, er der i matrix angivet "og" mellem metoderne. Hvis 2 eller flere metoder er alternative, er der i matrix angivet "eller" mellem disse.

- struktureret observation i klinikken
- godkendt kursus
- audit af journaler
- vejledersamtale, med evt. inddragelse af:
  - læringsdagbog (logbog)
  - checkliste
  - vurdering af videooptagelser
  - bedømmelse af gennemførte opgaver
  - 360-gaders evaluering

### **Definitioner og beskrivelse af evalueringsmetoder**

#### **Struktureret observation i klinikken**

Er direkte at se hvordan en uddannelsessøgende læge udfører en færdighed og ud fra i forvejen opstillede kriterier vurdere dennes færdighedsniveau. Til hjælp kan checklister og vurderingsskalaer blive brugt.

### **Audit af journaler**

Er en struktureret bedømmelse af kvaliteten af patientforløb vurderet ud fra journaler og mod i forvejen opstillede kriterier. Som hjælp kan checklister og vurderingsskalaer anvendes.

### **Godkendt kursus**

Er en skriftlig udtalelse fra kursusleder at kursisten har opfyldt kursets mål.

### **Bedømmelse af opgave**

Er en skriftlig udtalelse fra vejleder eller anden kompetent person om kvaliteten af en udført opgave.

### **Vejledersamtale**

Er en samtale mellem den uddannelsessøgende og vejlederen der afhandler i forvejen definerede områder men som ikke har præg af overhøring.

### **360-graders evaluering**

Er en meget alsidig bedømmelse som egner sig til bedømmelse af uddannelseslægens adfærd i systemet, dvs. til bedømmelse af "brede" egenskaber, som evne til at arbejde i forskellige funktioner, samarbejde, kommunikation med systemet ol. Metoden består i, at lægen bedømmes ved brug af rating skala af flere personer som har mulighed for direkte observation, hvilket giver en betydeligt mere sikker bedømmelse end fx en udtalelse fra en eller to vejledere.

Der samles information ind fra mange personer, som har forskellige funktioner i systemet. Det kan være den administrerende overlæge, de: uddannelsesansvarlig overlæge, en læge, der er teamleder, vejleder, afdelingssygeplejerske fra sengeafdeling, operationsgang, skadestue et samt andre samarbejdspartnere udenfor afdelingen, men af betydning for lægens funktion i systemet. Sådanne kan være samarbejdspartner!

fra andre specialer, fx en anæstesilæge, røntgenlæge, fysioterapeut, socialrådgivere ol. Rating skalaens yderste trin bliver defineret som højeste og laveste kompetence.

## **4. Teoretiske og færdighedstrænende moduler**

### **4.1 Kursus**

Indenfor uddannelsen i fagområdet indgår 2 ugers kursus i børneurologi godkendt af Dansk Urologisk Selskab.

De børneurologiske kurser kan eksempelvis være arrangeret af Dansk Urologisk Selskab, Dansk Børneurologisk Selskab, European Society of Paediatric Urology eller et tilsvarende Nordisk regi.

De børneurologiske kurser skal formidle den særlige viden, som er nødvendig for at varetage urologi på børn og tilvejebringe den fornødne teoretiske baggrund.

Emnerne for kursus er:

Genetik

Embryologi

Embryopatogenese af misdannelser

Prænatal diagnostik af misdannelser

Børns vækst og udvikling

Børns ernæring

Pre- og neonatal fysiologi og patofysiologi

Væskebehandling af børn

Urodynamik på børn

Børneurologi

Almenkirurgi: hernier, hydrocele, retentio testis, torsio testis, phimosis.

Børneurologisk onkologi

**Mål, lærings- og evalueringsmetoder i matrixform for den specialespecifikke del af efteruddannelsen** (matrixformen kan anvendes som log-bog)

5.1 Medicinsk ekspert

**5.1.1 Viden**

Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	
-----	-----------------	---------------------	--

Redegøre for sammehænge og associationer af misdannelser ved genetiske sygdomme, hvor kirurgisk behandling kan være relevant. Forståelse for den genetiske styring af udviklingsfelter og redegøre for de patologiske embryologiske forhold ved misdannelserne.	kursus og selvstudier	Godkendt kursus	
Redegøre for børns vækst og udvikling med særlig fokus på den neonatale fysiologi og patofysiologi	kursus og selvstudier	Godkendt kursus	
Redegøre for patofysiologien ved væske- og elektrolytforstyrrelser samt ernæringsforstyrrelser hos børn, herunder årsager og evidensbaseret behandling med væske- og ernæringsterapi.	kursus og selvstudier	Godkendt kursus	
Redegøre for patofysiologien ved funktionsforstyrrelser i urinblæren herunder årsager og evidensbaseret behandling	kursus og selvstudier	Godkendt kursus	
Redegøre for principperne for metoder til diagnostik af funktionsforstyrrelser i nyrer, øvre og nedre urinveje og indikationer for disses kliniske anvendelse ved udredning af symptomer og screening	kursus og selvstudier	Godkendt kursus	

### 5.1.2 Kliniske færdigheder

Mål	Læringsstrategi	Evalueringsstrategi	Godkendt(vejleder)
Visitere neonatale med blæreextrofi	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken	
Visitere anorectale anomalier	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken	
Diagnosticere og visitere neonatale med svær nedsat	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret	

nyrefunktion.		observation i klinikken		
Planlægge undersøgelses- og behandlingsprogram ved prænatalt diagnostiserede malformationer i urinveje.	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Visitere ved intersextilstande (DSD) hos børn.	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Diagnosticere og planlægge behandling ved urolithiasis hos børn	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Diagnosticere og planlæggebehandling ved akut skrotum hos børn	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Diagnosticere og planlægge behandling ved kryptorkisme.	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Diagnosticere og planlægge behandling ved phimosis og paraphimosis	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret		
Vistere sacrococcygeale teratomer	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Diagnosticere og planlægge behandling ved nekrotiserende fasciitis, herunder Fourniers gangren	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		

Diagnosticere og planlægge behandling ved inguinale, femorale, ventrale hernier, urachus-og umbilicalanomalier og hydrocele hos børn	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Diagnosticere og behandle svær kronisk obstipation hos børn	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Diagnosticere med non-invasiv urodynamik og medicinsk behandle urininkontinens hos børn	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Diagnosticere og behandle urinvejsinfektion	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Planlægge diagnostik af valvula urethra hos nyfødte	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Diagnosticere og visitere ved epispadi	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Visitere blæredysfunktion hos børn	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Diagnosticere og visitere megaureter, duplicatio ureteris og hydronefroze	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		

Diagnosticere og visitere/følge børn med vesicoureteral reflux	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Visitere urethrale stricturer hos børn	Klinisk arbejde	Struktureret observation i klinikken		
Udrede og diagnosticere tilstande med tumorer, herunder fortolke billediagnostiske undersøgelser (UL, CT, MR,) og visitere til videre onkologisk behandling	Klinisk arbejde	Struktureret observation i klinikken		
Diagnosticere og visitere proximal, penil og distal hypospadi	Klinisk arbejde	JrAudit og Struktureret observation i klinikken		
Diagnosticere og visitere cloacale malformationer	Klinisk arbejde	Struktureret observation i klinikken		
Diagnosticere og visitere urethraltraumer og -fistler	Klinisk arbejde	Struktureret observation i klinikken.		

### 5.1.3 Tekniske færdigheder

Mål	Læringsstrategi	Evåleringsstrategi	Godkendt (vejleder)
Foretage orchiopexi inkl. laparoscopi for unilat. non palpabel testis. Undtaget non-palpable bilat. testis.	Klinisk arbejde	Struktureret observation i klinikken	
Operativt behandle hydrocele, varicocele, phimosis	Klinisk arbejde	Struktureret observation i klinikken	

Operativt behandle inguinale, femorale og ventrale hernier hos børn	Klinisk arbejde	Struktureret observation i klinikken	
Udføre non-invasive urodynamiske undersøgelser på børn	Kursus og Klinisk arbejde	Godkendt kursus og Struktureret observation i klinikken	
Udføre operatio pro phimose og circumscision	Klinisk arbejde	Struktureret observation i klinikken	
Udføre urethrocystoskopi hos børn.	Klinisk arbejde	Struktureret observation i klinikken	