

Status over laparoskopisk urologi i Danmark i 2000/2001

1. reservelæge Morten Jønler, overlæge Lars Lund & reservelæge Kjeld Bull Skafdrup

Sygehus Viborg, Organkirurgisk Afdeling, Urologisk Afsnit

Resumé

Introduktion: Udviklingen af den laparoskopiske kirurgi har givet muligheder for at forbedre behandlingen af en stor del af de kirurgisk krævende urologiske sygdomme. Denne undersøgelse er udført for at belyse, hvor udbredt den laparoskopiske urologiske kirurgi er i Danmark i 2000/2001, og hvilke procedurer der udføres og hvor hyppigt.

Materiale og metoder: Der er foretaget en tværsnitsundersøgelse i form af udsendelse af spørgeskema til de 50 afdelinger i Danmark, der har urologisk funktion. Ved hjælp af spørgeskemaet blev der indsamlet data vedrørende operationstyper, tidspunkt for operationsstart på den enkelte afdeling og charge for kirurgen.

Resultater: Alle kontaktede afdelinger afgav svar (100%). Fireogtyve ud af 50 (48%) afdelinger foretog urologiske laparoskopier. Det hyppigste indgreb var undersøgelse for abdominalt beliggende testis (34%), varikocoelektomi (28%) og diagnostisk laparoskopikopi (26%). Større urologiske indgreb som både benign og malign nefrektomi blev i mindre grad foretaget (10% hhv. 6%).

Diskussion: Fraset operation for abdominalt beliggende testis, varikocoelektomier og diagnostiske laparoskopier er den laparoskopiske urologiske kirurgi i Danmark i sin opstart. De øvrige urologiske laparoskopiske indgreb udføres kun i et fåtal på enkelte afdelinger. Efterhånden som flere kirurger bliver erfarne inden for den laparoskopiske teknik, må man formode, at der vil blive foretaget flere laparoskopiske urologiske indgreb. Flere yngre kirurger bør inddrages i de laparoskopiske teknikker for at forstærke den laparoskopiske urologiske udvikling.

Den laparoskopiske teknik har siden starten af 1990 udviklet sig med rivende hast [1-3]. De minimalt invasive procedurer medfører bl.a. færre postoperative patofysiologiske ændringer end åben kirurgi [4, 5]. Den primære gevinst for patienterne er et mindre kirurgisk traume, hurtig rekonvalescens og dermed kortere indlæggelsestid. Derudover ses formentlig en ikke ubetydelig samfundsmæssig gevinst ved de minimalt invasive procedurer og et samtidigt folkeligt krav om både effektivitet, stort behandlingsudbud og faglig specialviden.

Den danske urologiske laparoskopikopi er i sin vorden. Den initiale introduktion af teknologien blev modtaget og diskuteret med skepsis både i USA og i Europa [6]. De senere års resultater og randomiserede undersøgelser har dog øget interessen blandt urologer [7-10], og mange anser det nu for et must, at laparoskopien er en del af de behandlingsmetoder, urolo-

ger har til rådighed, når en patient skal rådgives om behandlingstilbud.

Formålet med herværende tværsnitsundersøgelse var at undersøge, hvilke urologiske laparoskopiske procedurer, der blev tilbudt på de forskellige kirurgiske afdelinger i Danmark. Ligeledes at beskrive, hvor ofte de enkelte procedurer blev udført, hvilken charge kirurgen havde, og hvornår det enkelte indgreb var initieret. Graden af uddannelse er også søgt belyst.

Materiale og metoder

Der blev sendt et selvadministreret spørgeskema til samtlige urologiske eller organkirurgiske afdelinger i Danmark. Afdelingerne blev kontaktet, hvis de havde urologi som hovedfunktion, delfunktion, dagkirurgi og/eller, hvis der var ansat urologiske speciallæger. Der blev set bort fra Grønland og Færøerne. I alt 50 afdelinger fik tilsendt et spørgeskema. Afdelingerne blev spurgt om antal af læger, der foretog urologiske laparoskopier fordelt på charge og deltagelse i hhv. internationale og nationale kurser. Derudover søgtes det oplyst, hvilke procedurer man på afdelingen foretog med angivelse af begyndelsesår, evt. afslutningsår og antal indgreb siden start (**Tabel 1**).

Resultater

Hyppigheden af laparoskopiske indgreb

Alle adspurgte afdelinger (100%) besvarede spørgeskemaet efter en enkelt rykkerskrivelse og telefonisk kontakt til tre afdelinger. På i alt 50 afdelinger foretog man urologiske indgreb, og de indgår i nærværende undersøgelse. Af disse 50 afdelinger foretog man på 24 (46%) i større eller mindre grad urologiske laparoskopiske indgreb. De hyppigste indgreb var undersøgelse for abdominalt beliggende testis (34%), varikocoelektomi (28%) og diagnostisk laparoskopikopi (26%). På 18% af afdelingerne blev der udført laparoskopisk assisteret orkiepeksi. Større urologiske indgreb såsom benign og malign nefrektomi blev udført i mindre grad (10% hhv. 6%) (**Tabel 1**).

På undersøgelsestidspunktet udførte man således kun på et fåtal af afdelingerne mere avancerede urologiske laparoskopier f.eks. laparoskopisk nefrektomi, stadieinddeling (*staging*) for prostata- og blærecancer. Et i udlandet velbeskrevet og velindarbejdet indgreb som laparoskopisk adrenalectomi udførtes således kun på to afdelinger og på et fåtal af patienter.

Diagnostisk laparoskopikopi begrænsede sig til vurdering ved malign sygdom, metastasegrad/karcinose og bioptering. Diagnostisk laparoskopikopi som indgreb forudgående for en operation for abdominalt beliggende testis blev dog tilbudt på et stort antal afdelinger.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Hvornår er man påbegyndt med indgrebene?

For de fleste laparoskopiske indgreb gælder, at det først er i de senere år (1998-2000), at man overhovedet er begyndt at tilbyde disse operationer (Tabel 1). For de fleste indgreb gælder, at det er på de blandede kirurgiske afdelinger, man først er begyndt at foretage de laparoskopiske urologiske indgreb. Eksempelvis var laparoskopisk operation for abdominalt beliggende testis et tilbud på mange af de adspurgte afdelinger, men starttidspunktet for denne operationstype varierer mellem de enkelte afdelinger. På en enkelt afdeling påbegyndte man denne operationstype i 1985 og har siden foretaget adskillige indgreb, hvorimod man på flertallet af afdelinger først er begyndt i de senere år og har foretaget et fåtal af operationer (<5).

Uddannelse

Uddannelsen er overvejende national, idet en eller flere læger på 24 ud af de 50 adspurgte afdelinger (48%) havde deltaget i et eller flere nationale kurser. Det samme tal for deltagelse i internationale kurser er 15 (30%).

Hvem udfører operationerne?

Urologisk laparoskopi udførtes i Danmark hovedsageligt af overlæger (76%), mens de resterende indgreb blev foretaget af afdelingslæger eller 1. reservelæger. Ingen reservelæger foretog laparoskopiske urologiske indgreb (Tabel 2).

Diskussion

Introduktion af nye teknologiske fremskridt, herunder også udviklingen af laparoskopien, har stimuleret til bl.a. udviklingen af nye operationsteknikker og har medført betydelige forbedringer i undersøgelses- og behandlingsresultaterne [11]. Der er dog stadig ikke evidens for, at disse nye teknikker bør implementeres i den almindelige urologiske udredning og behandling.

Frasat de simple urologiske laparoskopiske procedurer, såsom operation for abdominalt beliggende testis og varikocelktomier, er den urologiske laparoskopi i Danmark i sin opstart. De mere komplicerede indgreb udføres kun på et lille antal afdelinger. Den minimalt invasive terapi har vist sig at have mindre morbiditet og mortalitet og dermed kortere indlæggelsestid [11, 12]. Man må derfor forvente, at den laparoskopiske operationsmetode vil vinde indpas også inden for dansk urologi. På denne baggrund er der store forventninger til den rolle i rådgivning og uddannelse, som det nyoprettede Laparoskopi Udvalg under Dansk Urologisk Selskab vil få. Samtidig afholdes der et stigende antal nationale og internationale kurser i laparoskopisk urologi, alle med det formål at uddanne urologer i disse nye operative procedurer.

Opstarten af den urologiske laparoskopi er især foregået på centralsygehusene. Forklaringen ligger sikkert i, at man på de blandede kirurgiske afdelinger allerede har haft en etableret laparoskopisk teknik og tilgængeligt udstyr i forbindelse med

Tabel 1. Antallet af afdelinger, hvor man udførte laparoskopiske urologiske indgreb i Danmark i 2000/2001*.

Procedure	n = 50 (%)	Debutår
Diagnostisk laparoskopi	13 (26)	1985
Laparoskopisk operation for kryptorkisme	17 (34)	1985
Laparoskopisk orkiepeksi	9 (18)	1995
Laparoskopisk undersøgelse af intersexproblematik	2 (4)	1985
Laparoskopisk ligatur af vena spermatica (varikocelktomi)	14 (28)	1993
Laparoskopisk staging for prostata- eller blærecancer	7 (14)	1996
Laparoskopisk ureterolitotomi	2 (4)	1997
Laparoskopisk ureterresektion	1 (2)	2001
Anden laparoskopisk operation på ureter	1 (2)	2000
Laparoskopisk ureterolyse	2 (2)	2000
Laparoskopisk blæreoperation (f.eks. divertikel)	2 (4)	1995
Laparoskopisk heminefrektomi	1 (2)	2001
Laparoskopisk nefrektomi – benign	5 (10)	1998
Laparoskopisk nefrektomi – malign	3 (6)	1997
Laparoskopisk pelvisplastik	4 (8)	2000
Anden laparoskopisk nyreoperation (f.eks. for cyste)	3 (6)	2000
Adrenalektomi	2 (6)	1998
Laparoskopisk exairesis glandulae retroperitonealis	1 (2)	2000
Laparoskopisk anlæggelse af eller omplacering af peritoneal-dialysekateter	4 (8)	1991

*) De 50 adspurgte afdelinger havde urologi som hovedfunktion, delfunktion, dagkirurgi og/eller urologiske speciallæger ansat. Debutår refererer til, hvornår man på en afdeling i Danmark først påbegyndte at udføre det pågældende indgreb laparoskopisk.

Tabel 2. Urologiske laparoskopiske operationer fordelt på operatørcharge.

Charge	n = 46 (%)
Overlæger	35 (76)
Afdelingslæger	4 (9)
1. reservelæger	7 (15)
Reservelæger	0 (0)

ikkeurologiske procedurer. På den anden side, må det medgives, at der på et stort antal af afdelingerne (46%) faktisk blev tilbudt laparoskopiske indgreb. Dette antal ligger næsten på linje med antallet af urologiske afdelinger i USA, hvor man på 57% udførte laparoskopiske procedurer [13]. Det kan undre, at antallet ikke er større, når man ved, hvordan bl.a. opbygningen af de urologiske centre er, og at der er et større krav fra befolkningen og flere økonomiske resurser. En nyere opgørelse viste, at man på 54% af afdelingerne i Tyskland og 33% i Schweiz udførte laparoskopiske procedurer [6]. Der er dog en kraftig stigning, idet kun 29% af afdelingerne i Tyskland i 1995 udførte proceduren. Det opsigtsvækkende er, at på stort set alle de resterende afdelinger i Tyskland regner man med at indføre teknikkerne inden for nær fremtid. Man må således forvente, at laparoskopiske urologiske indgreb bliver en del af morgendagens kirurgi og et nødvendigt behandlingstilbud på alle afdelinger, hvor man udfører større eller mindre urologiske indgreb.

Den hyppigst foretagne operation, nemlig laparoskopi for abdominalt beliggende testis, er indtil videre kun blevet foretaget på nogle få hundrede patienter, og der foreligger kun få internationale serier hver med få patienter (1-36 patienter i ni undersøgelser) [14]. Sammenligner man med f.eks. laparoskopisk kolecystektomi, der i hvert fald foretages omkring 100 gange årligt på et almindeligt dansk centralsygehus [15], er det

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

ikke svært at forstå, hvorfor der ikke er så relativ stor aktivitet i den danske urologiske laparoskopi. Samtidig er det også muligt at give en forklaring på, hvorfor det kun er overlæger, der foretager laparoskopiske urologiske indgreb. Overlægerne har enten ikke udført nok indgreb selv til at kunne påbegynde supervision, eller også finder man det ikke muligt at undervise i en procedure, man kun selv foretager med lange mellemrum.

Da minimalt invasive indgreb har vist sig at være til gavn for patienterne, bør et lille patientgrundlag ikke blive en »sovepude«, hvormed man forklarer den lave danske aktivitet. Der bør initieres uddannelse både for speciallæger og uddannelsessøgende læger i urologi. Dette kan bl.a. opnås ved operative indgreb på f.eks. grise og brug af robotter, hvorved man kan opnå større kirurgisk erfaring med den laparoskopiske teknik. I enkelte amter har man allerede gjort sådanne tiltag, men for flertallet er denne form for uddannelse i sin opstart eller ikke påbegyndt. Vores undersøgelse og nuværende viden om den nye urologiske uddannelse med bl.a. opstart af større urologiske huse og enheder viser, at man på flere afdelinger uden tvivl vil påbegynde laparoskopiske urologiske procedurer. På undersøgelsestidspunktet var der således hele 50 urologisk arbejdende enheder, hvoraf man i halvdelen tilbød laparoskopiske indgreb for forskellige urologiske lidelser. Man må dog forvente, at det samlede antal afdelinger, hvor man udfører laparoskopiske procedurer, falder som et led i øget centralisering og specialisering. Derudover bør man i fremtiden arbejde for et øget samarbejde mellem de enkelte urologiske afdelinger.

Det vil tage år at træne og uddanne urologer til at kunne beherske den laparoskopiske teknik fuldt ud. For nuværende udfører man kun større og teknisk krævende laparoskopiske procedurer såsom nefrektomier og pelvisplastikker på ganske få danske afdelinger. Laparoskopisk pelvisplastik udførtes på 8% af afdelingerne (fire afdelinger) og alle havde foretaget mindre end fem på opfølgelsestidspunktet. Pelvisplastikken indebærer de klassiske gode laparoskopiske fordele med en lille incision og kort rekonvalescens uden behov for at fjerne større mængder væv modsat den åbne operation, hvor der traditionelt må udføres en stor incision med efterfølgende længere rekonvalescens. Man må således forvente, at laparoskopisk pelvisplastik bliver fremtidens guldstandard for ureteropelvin stenose.

Man må selvfølgelig opfordre til en øget uddannelsesaktivitet såvel nationalt som internationalt. Flere undersøgelser har vist, at ca. 70% af de kursister, der deltager i et laparoskopisk kursus, inden for et år har taget proceduren op på egen afdeling [16]. Derfor er det vigtigt allerede i starten af urologens uddannelse at give mulighed for denne træning på samme måde, som det gøres i de gynækologiske og gastroenterologiske specialer.

I en nyere dansk statusvurdering har man med rette været kritisk og på flere punkter endda negativ over for den gastroenterologiske laparoskopi [11]. Det er meget vigtigt, at man i forbindelse med indførelse af laparoskopisk urologisk teknik

ikke bringer indgrebene i miskredit, ligesom det var ved at ske for den laparoskopiske galdekirurgi [15]. Der bør foregå en prospektiv evaluering af alle de indførte teknikker f.eks. med en landsdækkende database og samtidig en kritisk vurdering af den eksisterende litteratur. Herved er det muligt nøje at vurdere, hvilke metoder der er bedst validerede og derfor evt. kan indføres i større mål.

Konklusion

Fraset de simple urologiske laparoskopiske procedurer, såsom operation for abdominalt beliggende testis og varikocelktomier, er den urologiske laparoskopi i Danmark i sin opstart. De mere komplicerede indgreb udføres på et lille antal afdelinger, hvor der kun foretages få operationer.

Korrespondance: Lars Lund, Urologisk Afsnit, Organkirurgisk Afdeling, Sygehus Viborg, DK-8800 Viborg. E-mail: dr.LL@dadlnet.dk

Antaget: 11. september 2003
Interessekonflikt: Ingen angivet

Litteratur

1. Clayman RV, Kavoussi LR, Soper NJ et al. Laparoscopic nephrectomy: initial case report. *J Urol* 1991;146:278-82.
2. Gill IS, Clayman RV, McDougall EM. Advances in urological laparoscopy. *J Urol* 1995;154:1275-94.
3. Rassweiler J, Fornara P, Weber M. Laparoscopic nephrectomy: the experience of the Laparoscopy Working Group of the German Urological Association. *J Urol* 1998;160:18-21.
4. Hansen OH, Bardam L, Håkansson TU et al. Laparoskopisk kolecystektomi – minimal invasiv kirurgi. *Ugeskr Læger* 1991;153:3222-4.
5. Guillonnet B, Vallancien G. Laparoscopic radical prostatectomy: initial experience and preliminary results after 65 operations. *Prostate* 1999;39:71-5.
6. Vogeli TA, Burchardt M, Fornara P et al. Current laparoscopic practice patterns in urology: results of a survey among urologists in Germany and Switzerland. *Eur Urol* 2002;42:441-6.
7. Harmon WJ, Kavoussi LR, Bishoff JT. Laparoscopic nephron-sparing surgery for solid renal masses using the ultrasound shears. *Urology* 2000;56:754-9.
8. Abou El Fetouh H, Rassweiler JJ, Schulze M et al. Laparoscopic radical nephroureterectomy: results of an international multicenter study. *Eur Urol* 2002;42:447-52.
9. Vallancien G, Cathelineau X, Baumert H et al. Complications of transperitoneal laparoscopic surgery in urology: a review of 1311 procedures at a single center. *J Urol* 2002;168:23-6.
10. Ono Y, Kinukawa T, Hattori R et al. Laparoscopic radical nephrectomy for renal cell carcinoma: a five-year experience. *Urology* 1999;53:280-6.
11. Kehlet H, Rosenberg J, Ottesen BS. Laparoskopisk kirurgi – en statusvurdering. *Ugeskr Læger* 2001;163:757-62.
12. Kehlet H. Surgical stress response: does endoscopic surgery confer an advantage? *World J Surg* 1999;23:801-7.
13. Kim HL, Hollowell CMP, Patel RV et al. Use of new technology in endourology and laparoscopy by american urologists: internet and postal survey. *Urology* 2000;56:760-5.
14. Jordan GH. Laparoscopic management of the undescended testicle. *Urol C N Am* 2001;28:23-9.
15. Jensen LS, Christiansen PM, Wara P et al. Komplikationer til kolecystektomi før og efter indførelse af laparoskopisk kirurgi. *Ugeskr Læger* 2001;163:763-5.
16. Colgrove PM, Winfield HN, Donovan JF et al. Laparoscopic practice patterns among North American urologists 5 years after formal training. *J Urol* 1999;161:881-6.