

# Cystektomi i Danmark 2000-2005

1. reservelæge Lars Søndergaard Johansen,  
overlæge Tom Howy Christensen,  
cand.scient.san. Anette Bendixen, professor Jørgen Nordling,  
overlæge Klaus Møller-Ernst Jensen & professor Henrik Kehlet

Herlev Hospital, Urologisk Afdeling,  
Rigshospitalet, Urologisk Afdeling og  
Enhed for Kirurgisk Patofysiologi,  
Sundhedsstyrelsen, Enhed for Monitorering og Evaluering, og  
Århus Universitetshospital, Skejby, Urologisk Afdeling

## Resume

**Introduktion:** Organisation og resultater efter cystektomi er ukendt på landsplan.

**Materiale og metoder:** Ud fra udtræk fra Landspatientregisteret og indhentede epikriser analyseredes hospitaliseringstid, genindlæggelser, reoperationer og mortalitet efter cystektomi i Danmark udført i perioden 1. januar 2000-31. december 2005.

**Resultater:** Der udførtes 995 cystektomier, hvor den gennemsnitlige postoperative liggetid var konstant på ca. 19 dage og med en hospitalsmortalitet på 3,7%, faldende i perioden. Operationerne udførtes på syv afdelinger, men ved afslutningen af studiet på fem afdelinger uden signifikante forskelle mellem afdelingerne i resultaterne. Et komplikationsfyldt forløb anførtes hos 58%, hvoraf 16,8% blev reopereret, overvejende for sår- eller urinafledningskomplikation.

**Konklusion:** Cystektomi er fortsat behæftet med høj morbiditet og mortalitet og bør kun udføres på de fem afdelinger, sådan som det er anbefalet af Sundhedsstyrelsen. Resultaterne stimulerer til intensiveret tværcentersamarbejde til forbedring af resultaterne.

Cystektomi, som er den største urologiske operation, er behæftet med længerevarende hospitaliseringsbehov, morbiditet og mortalitet. I større amerikanske undersøgelser har man påvist en klar sammenhæng mellem mortalitet og kirurg samt hospitals-patient-volumen [1-3]. Sundhedsstyrelsen har anbefalet, at operationerne udføres på fem centre [4], men landsresultaterne og den regionale fordeling af operationerne er ukendt. Formålet med denne undersøgelse har derfor været at belyse disse forhold for perioden 2000-2005 (inkl.).

## Materiale og metoder

Analysen er baseret på udtræk fra Landspatientregistret (LPR) fra perioden 1. januar 2000 til 31. december 2005. Alle indlæggelser, hvor der var registreret cystektomi med operationskoderne KKCC00, KKCC10, KKCC20, KKCC30 eller KKCC99, blev udtrukket samt urinafledningstype med operationskoderne KKBJ00 (cystektomi med uretero-kutaneostomi), KKBJ10 (cystektomi og uretero-entero-kutaneostomi (Bricker-blære)), KKBJ20 + 40 (cystektomi med tarmreservoir

eller KKBJ60 (cystektomi med anlæggelse af neoblære). Et hundrede patientforløb blev ekskluderet pga. enten cystektomi udført for blærecancer på en afdeling med få operationer (otte patienter på fire afdelinger), cystektomi udført på børn (1) eller cystektomi udført pga. indvækst fra en primærcancer i et naboorgan (n = 91). Sidstnævnte gruppe var ikke relevant for denne undersøgelse, da disse operationer oftest var komplekse, grundet primærcancerens lokalisation til et andet organ, ligesom nogle af dem blev udført på ikkeurologiske afdelinger. Epikriser fra fireårsperioden 2000-2003 blev rekvireret inklusive epikriser fra genindlæggelser og overflytninger til anden hospitalsafdeling inden for 30 dage postoperativt. Postoperativ liggetid er defineret som den primære indlæggelse samt overflytninger og eventuelle genindlæggelser inden for 30 dage. De rekvirerede epikriser blev systematisk gennemgået for kirurgiske og medicinske komplikationer i forbindelse med operationen. Hospitalsmortaliteten er defineret som mortalitet under den primære indlæggelse eller under en eventuel genindlæggelse eller overflytning til en anden afdeling inden for 30 dage postoperativt. Mortalitet blev opgjort ud fra det centrale personregister.

## Statistik

Der blev anvendt deskriptive data og Mann-Whitneys test ved sammenligning af liggetider og mortalitet.  $p < 0,05$  ansås for at være signifikant.

## Resultater

Gennemgangen viste 99% overensstemmelse mellem operationsregistreringen i LPR og epikriserne. Der blev i perioden 2000-2005 udført i alt 995 operationer, det vil sige ca. 160 operationer årligt. Af de 995 inkluderede patienter blev 969 cystektomeret pga. cancer, og 26 blev cystektomeret for non-neoplastiske tilstande såsom cystitis interstitialis, neurogen blære, incontinentia urinae og blæreempyem. Gennemsnitsalderen var 62 år, og 75% var mænd. Operationerne blev langt overvejende udført på syv afdelinger (Tabel 1). Den gennemsnitlige postoperative liggetid var 18,9 dage, uændret gennem årene. Hospitalsmortaliteten var 3,7% med en variation mellem 2,3% og 5,2% på de fem store centre ( $p > 0,05$ ). De forskellige typer urinafledninger i forbindelse med cystektomien er vist i Figur 1, hvor Bricker-blære-operationen var den hyppigste (ca. 50%) og cystektomi med neoblære næsthypigst (ca. 30%) med stort set uforandret fordeling gennem perioden. Liggetiden var signifikant længere, når der blev anlagt tarmreservoir eller neoblære (henholdsvis 22 dage og 20 dage) i forhold til de andre urinafledningstyper eller uspecificeret urinafledning (18 dage). For de to hyppigste operationer KKBJ10 (Bricker-blære) og cystektomi med neoblære

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

**Tabel 1.** Antal cystektomier i Danmark i perioden 2000-2005, gennemsnitlig postoperativ liggetid inkl. evt. genindlæggelser og hospitalsmortalitet fordelt på hospitaler. De første fem hospitaler er udpeget til at foretage cystektomier ifølge Sundhedsstyrelsen (100 cystektomier er ekskluderet, en på et barn, otte cystektomier for blærecancer på fire forskellige afdelinger, resten pga. primærcancer i naboorganer).

Hospital	Operationer per år (n)							Postoperativ liggetid inkl. genindlægg. (d)	Hospitalsmortalitet (%)
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	samlet		
Skejby	46	62	44	38	54	50	294	17,6	3,1
Rigshospitalet	36	41	25	40	37	54	233	19,7	5,2
Herlev	31	27	35	33	34	34	194	18,0	3,1
Aalborg	27	9	19	14	22	16	107	17,1	2,1
Odense	14	19	22	6	14	14	89	21,6	2,3
Esbjerg/Sydvest-jysk Sygehus	2	1	12	7	14	6	42	23,2	4,8
Frederiksborg Amtssygehus	7	5	9	6	5	4	36	23,0	8,3
Samlet	163	164	166	144	180	178	995	18,9	3,7
Hospitalsmortalitet (%)	4,3	5,5	5,4	3,5	2,2	1,7	3,7		
Postoperativ liggetid inkl. genindlægg. (d)	21,1	19,7	19,2	17,8	18,3	17,6	18,9		

(KKBJ60) var hospitalsmortaliteten henholdsvis 4,7% og 2,3% ( $p>0,05$ ). Hospitalsmortaliteten for de øvrige urinafledningsmetoder var 3,6% for ureterokutaneostomi (KKBJ00), 2,4% for tarmreservoir (KKBJ20+40) og 4,3% ved ingen registrering af urinafledning ( $p>0,05$ ).

I epikriseopgørelsen fra perioden 2000-2003 anførtes et komplikationsfrit forløb hos 42%. De primære komplikationer var ifølge epikriserne: gastrointestinale komplikationer (13,8%), sårkomplikation (12,6%), infektion (9,2%), urinvejs-anastomose lækage/stenose (8,1%), kardiopulmonale komplikationer (7,7%), psykosociale komplikationer (2%), anæmi/elektrolytderangement (1,4%) og apopleksi/problemer i centralnervesystemet (0,9%). Der var ingen forskelle i komplikationshyppighed mellem de syv afdelinger. Af de 370 patienter med komplikationer blev 62 (16,8%) reopereret. Det var over-

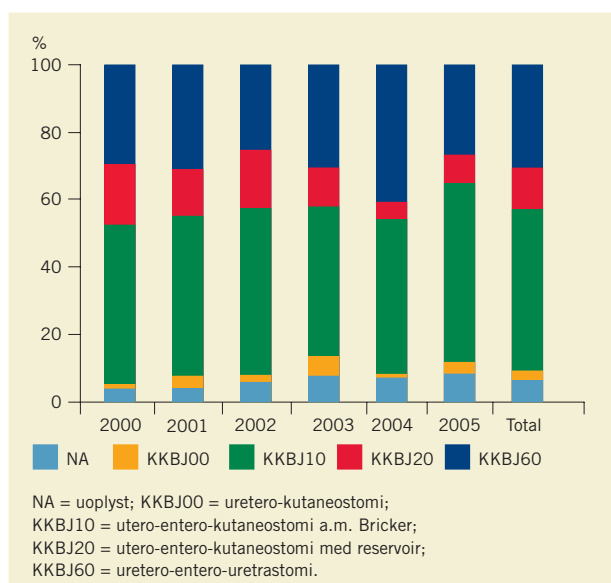
vejende for sårkomplikationer (42%) og for urinafledningskomplikationer (23,1%).

### Diskussion

Ovenstående gennemgang af de 995 patienter, der fik foretaget cystektomi i perioden 2000-2005 i Danmark, viser, at operationerne blev udført på et faldende antal afdelinger, som tilrådet af Sundhedsstyrelsen.

Undersøgelsens resultater viser endnu en gang, at LPR kan anvendes til at illustrere visse karakteristika for operationer (type, liggetid, mortalitet og regionalisering), idet der var 99% overensstemmelse mellem LPR-udtræk og epikriseoplysninger. En anke mod undersøgelsen er, at epikriser kun blev indtastet fra de første fire år (2000-2003), men da liggetiderne fandtes konstant over alle årene, skønnes resultaterne også at være relevante for de seneste to år trods manglende information fra epikriser.

Mortaliteten på 3,7% er på samme niveau som i store populationsundersøgelser fra udlandet [1-9], hvor mortaliteten oftest angives til at være 2-4% og endnu lavere på højvolumenhospitaler, hvor man har større kirurgerfaring [1-3]. Mortaliteten i Danmark synes dog at være faldende i perioden (Tabel 1). Den postoperative liggetid synes lang (knap tre uger), igen sammenlignet med afdelinger med veldefinerede *clinical pathways*, hvor medianliggetiden angives til at være syv dage [5]. Den anførte liggetid inkluderer imidlertid også genindlæggelser, hvoraf enkelte har været kortvarige til blandt andet kateterfjernelse. Ydermere må postoperativ liggetid tages med forbehold, idet udenlandske opgørelser med kortere liggetid formentlig delvist kan forklares ved et øget brug af hotelfunktion eller andet rehabiliteringsinstitution uden for egentligt hospitalsregi [8], og endelig er der i udenlandske opgørelser ikke samme detaljeringsgrad, hvad angår operationstype, ligesom materialerne er vanskelige at sammenligne på grund af casemix [6] og manglende oplysninger om præoperativ strålebehandling, tumorstadier, lymfeknude-dissektion etc.



**Figur 1.** Fordelingen af udførte typer af urinafledning i forbindelse med cystektomi i Danmark 2000-2005.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | OVERSIGTSARTIKEL

En væsentlig årsag til de lange liggetider er paralytisk ileus [5] og den høje morbiditet. I den forbindelse er der i litteraturen ikke angivet noget om ileusprofylaktiske foranstaltninger som for eksempel kontinuerlig epidural torakal analgesi, laksans, etc., tiltag som vides at afkorte/eliminere paralytisk ileus efter colonkirurgi [9, 10]. Der foreligger i litteraturen ingen specifikke opgørelser af veldefinerede perioperative behandlingsforløb (accelererede forløb), men tidlig enteral nutrition alene synes ikke at optimere forløbet [11] i overensstemmelse med, at et optimalt accelereret operationsforløb kræver en multimodal indsats [9].

Den aktuelle landsdækkende opgørelse havde til formål at afklare, om organiseringen af udførelse af cystektomi i Danmark er optimal, og med den nuværende organisering efter 2006, hvor man kun foretager operationen på fem afdelinger foreligger der ingen internationale data, som argumenterer for yderligere specialisering. Imidlertid er de samlede landsresultater ikke optimale, hvad angår liggetid og morbiditet, og det foreslås at etablere et intensiveret tværfagligt nationalt samarbejde med henblik på at optimere det perioperative forløb for at nedbringe morbiditet/mortalitet og hospitaliseringsbehov. Sådanne tiltag bør fokusere på epidural smertebehandling, oralt proteintilskud, væskebehandlingsprincipper og diskussion af principper for sonde, dræn og kateterbehandling [9].

Korrespondance: Anette Bendixen, Enhed for Monitorering og Evaluering, Sundhedsstyrelsen, Islands Brygge 67, DK-2300 København S. E-mail: anbe@sst.dk

Antaget: 10. april 2007  
Interessekonflikter: Ingen

Taksigelse: Tak til Sundhedsstyrelsens Forskerservice for bistand i forbindelse med indhentning af udtræk fra Landspatientregisteret

## Litteratur

1. Birkmeyer JD, Stukel TA, Siewers AE et al. Surgeon volume and operative mortality in the United States. *N Engl J Med* 2003;349:2117-27.
2. Elting LS, Pettaway C, Bekele BN et al. Correlation between annual volume of cystectomy, professional staffing, and outcomes. *Cancer* 2005;104:975-84.
3. Konecny BR, Allareddy V, Herr H. Complications after radical cystectomy: analysis of population-based data. *Urology* 2006;68:58-64.
4. Specialeplanlægning og lands- og landsdelsfunktioner i sygehusvæsenet. 2001. [www.sst.dk/april](http://www.sst.dk/april) 2007.
5. Chang SS, Baumgartner RG, Wells N et al. Causes of increased hospital stay after radical cystectomy in a clinical pathway setting. *J Urol* 2002;167:208-11.
6. Hollenbeck BK, Miller DC, Taub DA et al. The effects of adjusting for case mix on mortality and length of stay following radical cystectomy. *J Urol* 2006;176:1363-8.
7. Chahal R, Sundaram SK, Iddenden R et al. A study of the morbidity, mortality and long-term survival following radical cystectomy and radical radiotherapy in the treatment of invasive bladder cancer in Yorkshire. *Eur Urol* 2003;43:246-57.
8. Taub DA, Dunn RL, Miller DC et al. Discharge practice patterns following cystectomy for bladder cancer: evidence for the shifting of the burden of care. *J Urol* 2006;176:2612-8.
9. Kehlet H, Dahl JB. Anaesthesia, surgery and challenges for postoperative recovery. *Lancet* 2003;363:1921-8.
10. Holte K, Kehlet H. Postoperative ileus. *Drugs* 2002;62:2603-15.
11. Maffezzini M, Gerbi G, Campodonica F et al. A multimodal perioperative plan for radical cystectomy and urinary intestinal diversion: effects, limits and complications of early artificial nutrition. *J Urol* 2006;176:945-9.

# Muskelstyrken hos patienter med fibromyalgi

## Et litteraturstudie

Stud.med. Tilde Dombrowsky, 1. reservelæge Lene Dreyer, seniorforsker Else Marie Bartels & forskningschef Bente Danneskiold-Samsøe

Frederiksberg Hospital, Parker Instituttet, Rigshospitalet, Reumatologisk Klinik, og Københavns Universitetsbibliotek

### Resume

Har patienter med fibromyalgi (FM) nedsat muskelstyrke i forhold til raske? Toogtyve artikler blev gennemgået. Ud fra dem konkluderes det, at FM-patienter har nedsat styrke i hånd- og lårmuskulatur. Desuden peger materialet mod en generaliseret nedsat muskelstyrke. Studierne har dog forskellige metodologiske problemer. Fremtidige studier bør designes omhyggeligt, hvad angår patienter

og kontrolgruppe, bl.a. bør de have flere deltagere. For at undgå centralt styrede mekanismer som træthed og smerte kan der benyttes elektrostimulation af musklen, hvorved man kan måle den reelle maksimale styrke.

Fibromyalgi (FM) er en lidelse, der er karakteriseret ved kroniske og diffuse smerter i muskler, sener og led. Diagnosen stilles ud fra The American College of Rheumatologys klassifikationskriterier for fibromyalgi [1]: a) udbredte smerter i mindst tre måneder og b) tilstedeværelse af 11 ud af 18 *tender points* ved palpation. FM diagnosticeres oftest hos 30-60-årige [2], men kan dog begynde allerede i barnealderen [3]. FM diagnosticeres omkring ti gange hyppigere hos kvinder end