

# Laparoskopisk kolecystektomi i dagkirurgisk regi

1. reservelæge Henrik Loft Jakobsen, reservelæge Ismail Gögenur, overlæge Bo Jacobsen, overlæge Peter Vilmann & professor Jacob Rosenberg

Amtssygehuset i Gentofte, Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling D

## Resume

**Introduktion:** Formålet med undersøgelsen var at beskrive erfaringerne med laparoskopisk kolecystektomi i dagkirurgisk regi i form af komplikationer, udskrivelsesfrekvens samt patientregistrering af postoperative smerter, rekonvalescens og kontakt til primærsektoren.

**Materiale og metoder:** Der blev foretaget en prospektiv opgørelse af de første 231 laparoskopiske kolecystektomier på dagkirurgisk afdeling.

**Resultater:** 90% af patienterne blev udskrevet fra dagkirurgisk afdeling, og inden for første døgn var i alt 93% af patienterne udskrevet. Genindlæggelsesfrekvensen var på 1%. Der var ingen dybe galdevejslæsioner og en cysticuslækage (0,4%). Konverteringsraten var på 1%. Inden for en uge havde 54% af patienterne ingen smerter, og 55% af patienterne havde genoptaget deres vanlige aktivitet. Postoperativt havde 25% af patienterne haft kontakt til egen læge grundet gener fra port-stederne og almene klager, der ikke krævede intervention.

**Konklusion:** Laparoskopisk kolecystektomi er velegnet til dagkirurgisk regi, idet der er høj udskrivelsesfrekvens og patienttilfredshed samt en lav komplikations- og genindlæggelsesfrekvens. Vores undersøgelse afslører derimod hyppig kontakt til egen læge postoperativt af ikkekirurgisk behandlingskrævende karakter. Dette indikerer, at behandlingsforløbet kan optimeres yderligere ved bedre information til patienterne og bedre samarbejde med primærsektoren.

Introduktionen af minimalt invasiv teknik kombineret med forbedret anæstesiologisk teknik og smertebehandling har medført, at flere operationer på forsvarlig vis har kunnet flyttes fra stationær afdeling til dagkirurgisk regi. Der udføres ca. 6.000 kolecystektomier om året i Danmark. Størstedelen udføres laparoskopisk, og mange af disse udføres i dagkirurgisk regi, men uden at der foreligger eksakte data herfor. Det er tidligere i et dansk studie vist, at et tæt samarbejde mellem primær- og sekundærsektoren er nødvendig, for at man kan opnå et rationelt præoperativt forløb [1]. Resurseforbruget efter udskrivelsen er dog ikke belyst i detaljer.

Formålet med dette studie er at beskrive implementeringen og forløbet af laparoskopisk kolecystektomi hos de første 231 konsekutive patienter i dagkirurgisk regi og med en spørgeskemaundersøgelse at beskrive den postoperative status og behovet for kontakt til primærsektoren efter operationen.

## Materiale og metoder

Der udførtes en prospektiv konsekutiv registrering af de første 231 patienter på vores dagkirurgiske afdeling i perioden fra maj 1999 til september 2003. Niogtredive mænd (17%) og 192 kvinder (83%) indgik i undersøgelsen. Den mediane alder var 45 år (spændvidde 14-79 år). Visitationen blev foretaget i ambulatoriet, hvor patienter med galdestenssygdom kom til forundersøgelse. Anamnese, klinisk undersøgelse, ultralydskanning af lever og galdeveje samt biokemi i form af måling af bilirubin, aspartataminotransferase (ASAT) og basisk fosfatase var standardparametre. Ved påvirkede lever-galde-tal og/eller dilaterede dybe galdeveje (choledochusbredde >10 mm) blev patienterne udredt for choledochussten inden operationen. Inklusionskriterierne var symptomgivende galdestensanfald, American Society of Anesthesiologists (ASA) klasse 1-2, og at patienten kunne observeres i hjemmet af en pårørende i det første postoperative døgn. Eksklusionskriterierne var tidligere nekrotiserende pankreatitis og tidligere multiopererede patienter. Der var ingen øvrige eksklusionskriterier, ej heller alder. Patienterne blev dagen før operationen tilset af en anæstesiolog og af en læge fra dagkirurgisk afdeling og fik fornyet information om det ambulante behandlingsforløb. Booking af operationer til dagkirurgisk regi blev foretaget løbende, og hvis kapaciteten var opbrugt i dagkirurgisk regi, blev patienterne opereret på stationært afsnit. Den operative kapacitet på det dagkirurgiske afsnit var således afgørende og begrænsende for antallet af ambulante indgreb, der kunne foretages, idet der blev udført to ugentlige laparoskopiske kolecystektomier i dagkirurgisk regi. Det totale antal kolecystektomier på afdelingen var 200-230 pr. år i observationsperioden. De første 100 operationer blev varetaget af overlæger, men operationerne blev herefter fordelt på alle afdelingens speciallæger samt introduktionslæger og kursister under supervision af en speciallæge.

Patienterne blev bedøvet med propofol og remifentanyl. Der blev givet ketorolac 30 mg samt droperidol 1,25 mg intravenøst (i.v.) ca. 20 min før operationens afslutning. Alle patienter fik antibiotikaproylaxse i form af 160 mg gentamicin i.v. peroperativt. Der blev anvendt fransk opstilling, og portstederne blev infiltreret med bupivacain 2,5 mg pr. ml i alt 28 ml [2]. Galdeblæren blev taget ud ved umbilicalporten. Postoperativt fik patienterne morfin 10 mg efter behov mod smerter samt ondansetron 2 mg efter behov mod kvalme. Ved udskrivelsen fik patienterne tabl. paracetamol 1 g  $\times$  4 samt tabl. tramadol 50 mg p.n., til i alt tre døgn forbrug. Patienterne blev udskrevet inden kl. 16.30, såfremt forholdene tillod det, ellers blev de indlagt på stationær afdeling. Patienterne fik udleveret et spørgeskema om de første 14 postoperative dage, med registrering af smerte, kvalme, træthed, hviledage,

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

analgetikaforbrug og rekonvalescens. Endvidere blev der udleveret et spørgeskema angående tilfredsheden med det per- og postoperative forløb, samt om forløbet kunne anbefales til andre. Afslutningsvis skulle patienterne registrere evt. kontakt til egen læge og i givet fald årsagen hertil og evt. behandling. Patienterne blev kontaktet telefonisk den første postoperative dag af en sygeplejerske. I vores postoperative information angav vi ingen anbefaling om længden af rekonvalescensperioden.

Mann-Whitney-test blev anvendt som statistisk analyse.  $p < 0,05$  blev anset for at være statistisk signifikant.

### Resultater

Toogtyve patienter (10%, 95% konfidensinterval (KI) 6-14%) måtte indlægges efter operationen (Tabel 1). Af disse blev seks patienter udskrevet inden for 24 timer, således at 93% (KI 4-11%) af patienterne blev udskrevet inden for det første døgn. Tre af de patienter, der blev indlagt, fik først operationen afsluttet efter kl.13.00. Operationen blev hos tre patienter (1%) konverteret til åben operation på grund af svære inflammatoriske forhold. To patienter (1%) blev reopereret på grund af blødning, og yderligere en patient havde tegn på let intraperitoneal blødning, som blev behandlet konservativt med blodtransfusion. Fire patienter ud af i alt 25 (16%, KI 5-35%) over 60 år, og tre patienter ud af i alt 14 (21%, KI 5-51%) med ASA-klasse 3 i vores studie blev indlagt.

En patient (0,4%) fik cysticus-lækage. Der blev foretaget endoskopisk retrograd kolangiopankreatikografi (ERCP) med stentanlæggelse, men patienten fik intraperitoneale abscesser, der nødvendiggjorde eksplorativ laparotomi og i alt 32 døgn indlæggelse. Der var ingen dybe galdevejslæsioner i vores materiale. To patienter (1%) blev genindlagt efter henholdsvis to dage og 14 dage grundet febrilia. Begge patienter blev behandlet med antibiotika, og der blev ikke foretaget yderligere intervention. Mortaliteten i studiet var på 0%. Den mediane operationsvarighed var 60 min (spændvidde 30-175 min). Fjorten patienter blev af en anæstesiolog bedømt som tilhørende ASA-klasse 3, men blev godkendt til operation i dagkirurgisk regi.

I alt 197 patienter (85%) besvarede spørgeskemaet. Der var median seks smertedage (spændvidde 0-15 dage), og 106 patienter (54%, KI 47-60%) var smertefrie inden for en uge. Der var median seks dage med træthed (spændvidde 0-20 dage), og således angav 107 patienter (54%, KI 47-61%) ingen træthed efter de første syv dage. Det mediane antal hviledage var tre (spændvidde 0-15 dage), og 28 patienter (14%, KI 10-20%) havde mere end syv hviledage.

Halvtreds patienter (25%, KI 19-32%) havde postoperativt kontakt til egen læge, heraf havde 32 patienter (64%, KI 49-77%) sårproblemer (rødme, siven, hæmatom m.m.) som dog ikke var behandlingskrævende. To patienter (1%, KI 0-4%) fik postoperativt pneumoni, som medførte kontakt til egen læge og efterfølgende antibiotikabehandling. De resterende 16

Tabel 1. Indlæggelsesårsager.

	Antal patienter (n = 22)
Konvertering . . . . .	3
Re-operation pga. blødning . . . . .	2
Smerter, kvalme eller ubehag . . . . .	17

patienter (8%, KI 5-13%) kontaktede egen læge på grund af smerter og alment ubehag, som dog ikke krævede intervention.

Fjorten patienter (7%, KI 4-12%) tog supplerende smertestillende medicin i form af morfin og nonsteroid antiinflammatoriske stoffer (NSAID)-præparater ud over det udleverede medicin. Den mediane rekonvalescenstid var seks dage (spændvidde 1-20 dage). Inden for en uge havde 108 patienter (55%, KI 48-62%) genoptaget deres vanlige aktivitet i hjemmet. 98% (KI 95-99%) angav tilfredshed med selve operationsdagen, og 95% (KI 91-98%) var tilfredse med forløbet efter operationen. 96% (KI 92-98%) af patienterne ville anbefale venner/pårørende at få operationen foretaget som dagkirurgisk indgreb.

### Diskussion

25% af patienterne henvendte sig postoperativt til egen læge med gener, hvoraf gener fra umbilikalporten i form af hæmatom, rødme og sekretion udgjorde to tredjedele. I ingen af tilfældene var intervention nødvendig. De øvrige henvendelser skyldtes smerter, kvalme m.m., og for disse var det ej heller nødvendigt med intervention. I et tidligere dansk studie [1] fra et ambulatorium for galdestenssygdom i dagkirurgisk regi fandt man, at kun ca. halvdelen af de henviste patienter fik afklaret behandlingen ved den første konsultation. Årsagerne var oftest manglende oplysninger om eller ikkeudførte parakliniske undersøgelser, og man konkluderede, at et tæt samarbejde mellem primær- og sekundærsektoren i det præoperative forløb var nødvendigt. Vores resultater med en stor kontakt til primærsektoren postoperativt underbygger nødvendigheden af at inddrage primærsektoren i både det præ- og det postoperative forløb for at optimere patientforløbet yderligere. Grundig præoperativ information af patienterne om det postoperative forløb, herunder portgener m.m. vil formentlig kunne begrænse den efterfølgende kontakt til egen læge.

Laparoskopiskolecystektomi i dagkirurgisk regi er en sikker procedure. I vores tilfælde, hvor eksklusionskriterierne ikke omfattede tidligereolecystitis, tidligerecholedochussten eller letgaldestenspankreatitis, men kun tidligere nekrotiserende pankreatitis og multiopererede patienter, er en udskrivningsprocent på 90 fra dagkirurgisk afdeling og en udskrivelsesprocent på 93 inden for det første postoperative døgn meget tilfredsstillende. Udskrivelsesprocenten i vores studie er sammenlignelig med eller bedre end i øvrige danske

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

og udenlandske studier med udskrivningsprocenter på 60-94 [3-8]. Alder >50 år, ASA-klasse  $\geq 3$  samt operationstidspunkt senere end kl. 13 er tidligere beskrevet som værende risikofaktorer for øget indlæggelsesfrekvens [9]. I et nyt større studie omfattende dagkirurgiske operationer fra forskellige specialer er det derimod blevet påvist, at alder >70 år ikke øgede indlæggelsesfrekvensen eller komplikationsfrekvensen, og at det derfor skal være den fysiologiske status og ikke alderen per se, der afgør, om en patient er egnet til dagkirurgisk operation [10]. Desuden er det beskrevet, at operationsvarighed >1 time giver en fire gange øget risiko for indlæggelse [11]. Vi fandt ingen signifikant korrelation mellem operationsvarighed og indlæggelsesfrekvens (Mann-Whitneys test,  $p=0,55$ ).

Konverteringsfrekvensen er i tidligere danske studier omhandlende laparoskopisk kolecystektomi i dagkirurgisk regi på 3-6% [3-6]. En konverteringsfrekvens på 1% i vores studie er lav og skyldtes i alle tre tilfælde svære inflammatoriske forhold. Den lave konverteringsrate tilskrives ensartet grundig oplæring og muligheden for supervision i tilfælde af tekniske vanskeligheder. Frekvensen af læsioner i de dybe galdeveje er i danske og svenske studier opgjort til at være 0,21-0,5% [12-14]. Der var ingen læsioner i de dybe galdeveje i vores studie. I et tidligere dansk studie er det vist, at antallet af cysticislækager er tiltaget fra 0,8% til 1,7% efter indførelse af laparoskopisk kolecystektomi [12]. I de tidligere danske studier omhandlende laparoskopisk kolecystektomi i dagkirurgisk regi varierede frekvensen af cysticislækager fra 0% til 2% [3-6]. Den ene cysticislækage i vores undersøgelse (0,4%) må i denne forbindelse anses for at være acceptabel.

En genindlæggelsesfrekvens på 1% efter primær dagkirurgisk udskrivelse på grund af ikkekirurgisk behandlingskrævende feber er på niveau med tidligere refererede danske studier, hvor genindlæggelsesfrekvensen var 0-5% [3-6].

Spørgeskemaundersøgelsen viste, at over en tredjedel af patienterne efter en uge angav, at de fortsat havde smerter, var trætte og ikke kunne genoptage deres vanlige aktivitet. Påfaldende var det kun få patienter (6%), der angav at have taget supplerende medicin ud over det af afdelingen udleverede til i alt tre døgn forbrug. Dette kan dog skyldes manglende registrering eller usikkerhed, om hvorvidt f.eks. håndkøbspræparater skulle registreres. Undersøgelsen afslører en høj tilfredshed (>90%) hos patienterne med såvel operationen som det postoperative forløb. Således ville 96% af patienterne anbefale det dagkirurgiske forløb til venner/familie.

Sammenfattende kan vi konkludere, at laparoskopisk kolecystektomi i dagkirurgisk regi med et dedikeret team er en procedure med lav komplikationsfrekvens, høj udskrivelsesfrekvens, lav genindlæggelsesfrekvens og høj patienttilfredshed, og operationen synes derfor at være særdeles velegnet til at foregå i dagkirurgisk regi. Der var overraskende hyppig (ikke behandlingskrævende) kontakt til primærsektoren efter operationen, hvilket underbygger nødvendigheden af grundig patientinformation og et godt samarbejde med primær-

sektoren for at optimere forløbet efter den laparoskopiske kolecystektomi.

Korrespondance: *Henrik Loft Jakobsen*, Fuglegårdsvænget 31, DK-2820 Gentofte. E-mail: [hloft@dadlnet.dk](mailto:hloft@dadlnet.dk)

Antaget: 28. december 2004  
Interessekonflikter: Ingen angivet

## Litteratur

- Kristiansen VB, Trap R, Bechsgaard P et al. Organisationen af det præoperative patientforløb ved ambulant laparoskopisk kolecystektomi. *Ugeskr Læger* 2003;165:2376-9.
- Bisgaard T, Klarskov B, Kristiansen VB et al. Multi-regional local anesthetic infiltration during laparoscopic cholecystectomy in patients receiving prophylactic multi-modal analgesia: a randomized, double-blinded, placebo-controlled study. *Anesth Analg* 1999;89:1017-24.
- Callesen T, Klarskov B, Mogensen TS et al. Ambulant laparoskopisk kolecystektomi. *Ugeskr Læger* 1998;160:2095-100.
- Kelstrup M, Poulsen KA, Frohmüller S et al. Laparoskopisk kolecystektomi som samedagskirurgisk procedure. *Ugeskr Læger* 1999;161:5928-30.
- Jensen BN, Larsen JF, Nielsen FB. Laparoskopisk kolecystektomi som samedagskirurgisk procedure. *Ugeskr Læger* 1999;161:5911-4.
- Kristiansen VB, Trap R, Hjortsø N-C et al. Laparoskopisk kolecystektomi i dagkirurgisk regi. *Ugeskr Læger* 2001;163:6576-9.
- Richardson WS, Fuhrman GS, Burch E et al. Outpatient laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2001;15:193-5.
- Mjåland O, Ræder J, Aasboe V et al. Outpatient laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 1997;84:958-61.
- Robinson TN, Biffi WL, Moore EE et al. Predicting failure of outpatient laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 2002;184:515-9.
- Aldwinckle RJ, Montgomery JE. Unplanned admission rates and post-discharge complications in patients over the age of 70 following day case surgery. *Anaesthesia* 2004;59:57-9.
- Lau H, Brooks DC. Predictive factors for of unanticipated admissions after ambulatory laparoscopic cholecystectomy. *Arch Surg* 2001;136:1150-3.
- Jensen LS, Christiansen PM, Wara P et al. Komplikationer til kolecystektomi før og efter indførelsen af laparoskopisk kirurgi. *Ugeskr Læger* 2001;163:763-5.
- Hjelmqvist B. Complication of laparoscopic cholecystectomy as recorded in the Swedish laparoscopy registry. *Eur J Surg* 2000 (suppl 585):18-21.
- Ros A, Haglund B, Nilsson E. Reintervention after laparoscopic and open cholecystectomy in Sweden 1987-1995: analysis of data from a hospital discharge register. *Eur J Surg* 2002;168:695-700.