

# Dagkirurgisk laparoskopisk kolecystektomi

## Erfaring med de første 300 operationer

Overlæge Jørgen Bendix Holme, stud.med. Fredrik Skarderud, overlæge Peter Ahlburg & overlæge Peter M. Funch-Jensen

Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling L

### Resume

**Introduktion:** Dagkirurgisk laparoskopisk kolecystektomi (LC) er herhjemme kun beskrevet i mindre serier.

**Materiale og metoder:** De første 300 konsekutive dagkirurgiske LC'er beskrives. Komplikationer, indlæggelsesfrekvens, postoperative gener og uddannelsespotentiale evalueres.

**Resultater:** Den mediane operationstid (knivtid) var 65 min. 4% blev konverteret til åben operation. 23% blev indlagt umiddelbart efter indgrebet, og 5% blev genindlagt efter primær sammedagsudskrivelse. Mortaliteten var 0. Transfusionskrævende blødning sås i to tilfælde. To spaltningskrævende porthulsinfektioner behandlede. Der forekom ingen dybe galdevejslæsioner, men to cysticuslækager og to perifere galdevejslæsioner blev diagnosticeret og behandlet. Operatørens erfaring havde ingen indflydelse på den perioperative risiko.

**Diskussion:** Dagkirurgisk LC er sikkert og velegnet til oplæring af yngre kirurger under supervision af erfarne kollega.

Sammedagskirurgisk LC er tidligere beskrevet i mindre serier i Ugeskriftet (UfL) [1-4]. *Wara* afsluttede en leder i UfL [5] med en opfordring til ikke at glemme oplæringspotentialet ved LC i dagkirurgisk regi. Vore erfaringer med de første 300 LC'er i dagkirurgisk regi – på en universitetsafdeling med en stor uddannelsesforpligtelse fremlægges.

### Materiale og metoder

Der blev foretaget en prospektiv konsekutiv registrering af de første 300 LC-patienter i dagkirurgisk regi opereret i perioden 15. marts 1999-23. maj 2003.

**Inklusionskriterier:** indikation for LC (symptomgivende galdesten) – stillet af erfarne kirurg ved ambulante forundersøgelse.

**Ekklusionskriterier:** alder  $\geq 60$  år, ASA-score  $> 2$ , tidligere pankreatitis, kolecystitis eller koledokussten,

**Køn og alder:** I alt 217 kvinder og 63 mænd med en medianalder på 41 år (14-69 år) gennemgik LC.

De første 50 patienter skulle opereres af en overlæge, og operationen skulle starte inden kl. 10.00.

Patienterne mødte 45 min før indgrebet og modtog 20 mg enoxaparin (Klexane) og TED-strømper.

**Operatøernes charge:** Fire overlæger foretog 130 operationer. (Den dagkirurgisk ansvarlige overlæge udførte 113 af disse). To afdelingslæger udførte 22 operationer. Sytten 1. reservedlæger udførte 93 operationer. Enogtyve yngre læger kursoriser/eller prækursister udførte 55 operationer under supervision af en speciallæge i kirurgi.

Patienterne skulle udskrives inden klokken 17.00. Ved tvivl eller utryghed hos behandler eller patient blev patienterne tilbudt indlæggelse.

Efter udskrivelsen bestod smertebehandlingen i paracetamol 1 g  $\times$  4, naproxen 500 mg  $\times$  2 samt codein 25-50 mg ved behov. Der udleveredes medicin til fem dages behov.

Interviewskema blev udleveret til de første 150 patienter. Patienten skulle i dagbogsform i de første 14 postoperative dage beskrive smerte, kvalme, træthed, analgetikaforbrug samt tidspunkt for tilbagevenden til normale aktiviteter. Patienterne blev tilrådet to dages rekonvalescens.

Per- og postoperative komplikationer og indgreb blev registreret i journalen.

### Resultater

#### Selektion til dagkirurgi

Ekklusionskriterierne blev ikke overholdt. Treogtyve patienter  $\geq 60$  år indgik. Tre patienter med ASA 3 indgik (hos 56 patienter var ASA-scoring ikke oplyst). Otteogtyve patienter med komplikationer (otte patienter med tidligere kolecystitis, 13 patienter med tidligere koledokussten og syv patienter med tidligere pankreatitis) indgik, efterhånden som indgangskriterierne bevidst slækkedes.

#### Operationstiden

Den mediane operationstid (knivtiden) var 65 min (25-195 min). Otte operationer tog over to timer.

86% (239) af operationerne tog under 1½ time.

Den mediane operationstid for en overlæge (med 113 indgreb) var 55 mi (spændvidde 25-120) mod 70 min (spændvidde 40-195) for de øvrige læger uanset charge.

#### Konvertering

4,3% (13 ud af 300) blev konverteret til åben kolecystektomi. Ti af 13 konverteringer blev foretaget af en overlæge/afdelingslæge.

#### Peroperative komplikationer

Ethundrede og seksoghalvtreds indgreb blev beskrevet uden anmærkninger. I 43 tilfælde nævntes blødning (kun to trans-

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

fusionskrævende), i 68 tilfælde var der galdespild, og i fire tilfælde tabtes og opsamledes galdesten.

### Antibiotika

Femogtyve patienter fik rutinemæssigt profylaktisk antibiotika. Blandt 68 patienter med galdespild ordineredes antibiotika til 35 med svær kontaminering.

### Anvendelse af pose

Ved alle operationer udført af eller superviseret af førsteforfatteren (142 tilfælde) anvendtes en pose lavet af en Biogel-hand-ske helt rutinemæssigt. Ved de resterende 138 LC blev der efter skønnet behov anvendt kommerciel endobag i forbindelse med 71 ud af 138 indgreb (51%).

### Overnatning

Niogtres ud af 300 (23%) blev indlagt umiddelbart efter operationen. Utryghed, smerter, kvalme, hypotension, konvertering og anlæggelse af dræn var hovedårsager. Seksogtyve ud af 300 (5,3%) blev genindlagt efter primær udskrivelse på operationsdagen.

### Postoperative komplikationer

#### Mortalitet: 0.

**Blødning:** Seks porthulsblødninger med hæmatomer i bugvæggen og otte indre blødninger (porthul eller operationsfelt?) blev mistænkt. Porthulsblødningerne i bugvæggen blev behandlet konservativt (en patient med hæmatokritfald til 0,22 fik to portioner blod), og to af de otte indre blødninger krævede relaparoskopi med hæmostase af galdeblærelejet. En af patienterne fik to transfusioner blod. Ved 300 LCer blev der således kun givet blod til to patienter og aldrig peroperativt.

#### Infektion

To spaltningsskrævende porthulsinfektioner observeredes, og en patient fik postoperativ pneumoni.

#### Galdelækage

Ingen læsioner af de dybe galdeveje opstod. To cysticuslækager og to lækager med sivning fra Luschkas aberrerende galdegang i galdeblærelejet blev behandlet med ERCP og stent. Den ene cysticuslækage blev efterfølgende opereret med oversyning af en nekrotisk cysticusstump (vurderet som clips eller diaterminekrose).

#### Postoperativ endoskopisk retrograd kolangiopræankreatikografi

Syv patienter fik efter LC i dagkirurgisk regi foretaget endoskopisk retrograd kolangiopræankreatikografi (ERCP). Ud over de ovenfor nævnte fire galdelækager fik to patienter påvist og fjernet reststen i ductus choledochus. En ERCP udført på mistanke om koledokussten pga. smerter og let forhøjede levertal viste normale forhold. Patienten blev hurtigt rask herefter.

#### Re-operationer

To patienter blev relaparoskoperet pga. blødning. To patienter fik spaltet et inficeret porthul. En patient blev, efter forsøg på stentbehandling af cysticuslækage, laparotomeret.

#### Interviewresultaterne

Et hundrede otteogtyve ud af 150 patienter (85%) returnerede et 14-dages-interviewskema.

Et flertal havde smerter de første dage efter LC, men median smertescoren faldt til 0 inden for en uge. 80% var smertefri efter 14 dage.

Kvalme oplevedes af de fleste de første dage efter LC, men allerede dag tre var 84% kvalmefri. 6% kastede op på operationsdagen, 4% på andendagen, 3% på tredjedagen.

Halvdelen af patienterne var i gang med normale aktiviteter fra sjattedagen, og 90% havde genoptaget normal aktivitet efter 14 dage.

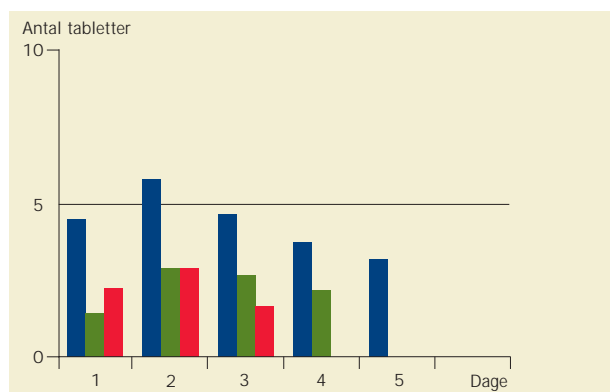
Medianforbruget af antal tabletter paracetamol 500 mg, naproxen 500 mg og codein 25 mg fremgår af **Figur 1**. Allerede fra tredjedagen undlod halvdelen af patienterne at indtage gig- og morphintabletter.

#### Diskussion

Efterhånden som LC blev rutine i dagkirurgisk afdeling slækkedes eksklusionskriterierne. Vi accepterede, at operationerne ville være lidt sværere, og at konverterings- og indlæggelsesrate ville stige.

Aftalen om, at de første 50 patienter skulle opereres af en overlæge, blev ud fra et ønske om at prioritere den kirurgiske træning af yngre kirurger afløst af den nuværende regel om, at alle operationer skulle ledes af en speciallæge, som enten opererede selv eller superviserede en yngre kollega.

Blandt de 28 patienter som havde haft galdestenskomplikationer før LC (kolecystitis, koledokussten eller pankreatitis), var konverteringsraten 25% (syv ud af 28) mod 4% i hele gruppen. Indlæggelsesraten blandt de 28 »kompliserede« gal-



**Figur 1.** Det mediane daglige forbrug af analgetika i dagene efter laparoskopisk kolecystektomi. Blå kolonner: antal paracetamoltabletter (a 500 mg). Grønne kolonner: antal naproxentabletter (a 500 mg). Røde kolonner: antal codeintabletter (a 25 mg).

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

deoperationer var 46% (13 ud af 28). To af de tre ASA III-opererede (67%) blev indlagt, og 23% (syv ud af 23) af patienterne  $\geq 60$  år gamle blev indlagt. *Robinson* [6] fandt alder  $> 50$  år, ASA  $> 2$  og sen operationsstart (efter kl.13.00) som de tre hovedårsager til, at patienterne ikke blev udskrevet samme dag. *Christiansen* [1] fremhævede, at den dagkirurgiske afdelings åbningstid spillede en rolle for, om LC-patienterne kunne udskrives på operationdagen. En eventuel udflytning af dagkirurgisk LC til operationsstuer fjernt fra stamafdeling/sengeafdeling uden overnatningspladser bør derfor ledsages af en grundig selektion af patienterne, medmindre op til 25% af de nyopererede patienter skal ud at køre på landevejene for at blive indlagt.

Med den spredning, der er på operationstiden, har vi fastholdt at afsætte en operationsstue i to timer til en LC. Dette giver god tid til udskiftning, og LC vil sjældent være årsag til at operationsprogrammet forsinkes.

Konverteringsraten på 4% var lav. At ældre læger som regel stod for konverteringsoperationerne skyldtes ofte, at de ældre kirurger helt naturligt overtog indgrebet ved vanskeligheder.

Antallet af alvorlige peroperative komplikationer var tilfredsstillende lavt trods gradvis overgang til, at flere yngre læger udførte indgrebene. LC er i dag et meget sikkert indgreb. Vi havde ingen mortalitet, ingen dybe galdevejslæsioner, ingen »storkar-blødning«, ingen tarm- eller ventrikel-perforationer.

Af de 68 patienter med galdespild fik ingen infektiøse komplikationer, uagtet kun halvdelen fik profylaktisk antibiotika. At man undlod antibiotika til halvdelen af patienter med galdespild skyldtes formodentlig, at galdelækket var minimalt og blev opsuget med det samme. Ifølge det nye danske referenceprogram [7] for galdestensbehandling anbefales antibiotika kun ved betydeligt peroperativt galdespild og ved kolecytitis.

Peroperativ blødning var ikke noget alvorligt problem, og kun to patienter fik i hele forløbet brug for transfusioner (to portioner hver). Infektioner sås sjældent.

Præoperativt informeredes patienten om, at der var 0,5-1% risiko for dyb galdevejslæsion. Vi har indtil videre heldigvis ikke haft denne alvorlige komplikation. Det svenske laparoskopiregister registrerede 57 læsioner af de dybe galdeveje ud af 11.164 LC (0,5%) [8].

Antallet af cysticuslækager og galdesivning fra galdeblærelejet var lavt hos os, og behandling med endoskopisk anlagt dræn i choledochus evt. med perkutant dræn i galdeansamlingen som regel tilstrækkeligt.

De laparoskopiske galdevejslæsioner skyldes kun tekniske fejl i 3% af tilfældene. I 97% af tilfældene drejer det sig om perceptionsillusioner [9]. Dette er et godt argument for, at supervision af en erfaren kirurg er vigtig, men også en forklaring på, hvorfor LC udført af yngre kirurger under uddannelse kan foregå med tilstrækkelig sikkerhed. Supervisor skal sammen med operatøren sikre sig at anatomien er utvetydig – før den forkerte »rørstruktur« clipses.

Interviewskemaerne afslørede et meget beskedent forbrug af medicin, og næsten alle var delvist i gang med normale aktiviteter efter en uges tid. I sin oversigtsartikel om postoperative smerter efter LC i *Br J Surg* fra 2000 anbefalede *Wills* [10], som os, at anvende kombination af NSAID og porthulsblokaeder. *Bisgaard* [11] understregede ud over en multimodal smertebehandling også vigtigheden af korte rekonvalescensanbefalinger, ifald langvarige sygefravær efter LC skulle afkortes. Vore resultater understøtter dette.

Sammenfattende kan vi konkludere, at uddannelse af yngre læger i LC på dagkirurgisk afdeling kan gennemføres, hvis man afsætter mediant 15 min ekstra til indgrebet. Antallet af komplikationer, konverteringer og indlæggelser ser ikke ud til at påvirkes af operatørens *charge*. Dette er i overensstemmelse med *Jensen* [4], *Imhof* [12] og *Way* [9] og som hos os konkluderet under betingelse af tilstedeværelse af erfaren supervisor.

Selektionskriterier til dagkirurgisk LC må tilpasses muligheden for indlæggelse efter indgrebet, idet indlæggelsesprocenten er høj (23%).

Korrespondance: *Jørgen Bendix Holme*, Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling L, Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, DK-8000 Århus C.

Antaget: 2. september 2004  
Interessekonflikter: Ingen angivet

#### Litteratur

1. Christiansen VB, Trap R, Hjøthso NC et al. Laparoskopisk kolecyctektomi i dagkirurgisk regi. *Ugeskr Læger* 2001;163:6576-9.
2. Kelstrup M, Poulsen KA, Frohmüller S et al. Laparoskopisk kolecyctektomi som sammedagskirurgisk procedure. *Ugeskr Læger* 1999;161:5928-30.
3. Callesen T, Klarskov B, Mogensen TS et al. Ambulant laparoskopisk kolecyctektomi *Ugeskr Læger* 1998;160:2095-3000.
4. Jensen BN, Larsen JF, Nielsen FB. Laparoskopisk kolecyctektomi som sammedagskirurgisk procedure. *Ugeskr Læger* 1999;161:5911-14.
5. Wara P. Laparoskopisk kolecyctektomi som sammedagskirurgisk indgreb? *Ugeskr Læger* 1998;160:2079.
6. Robinson TN, Walter LB, Moore EE et al. Predicting failure of outpatient laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 2002;184:515-9.
7. Sekretariatet for referenceprogrammer. Referenceprogram for behandling af patienter med galdestenssygdomme. København: SFR, 2002.
8. Hjelmqvist B. Complications of laparoscopic cholecystectomy as recorded in the Swedish Laparoscopy Registry. *Eur J Surg* 2000;(suppl 585):18-21.
9. Way LW, Stewart L, Gantert W et al. Cause and prevention of laparoscopic bile duct injuries. *Ann Surg* 2003;237:460-9.
10. Wills VL, Hunt DR. Pain after laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 2000;87:273-84.
11. Bisgaard T, Kehlet H, Rosenberg J. Pain and convalescence after laparoscopic cholecystectomy. *Eur J Surg* 2001;167:84-96.
12. Imhof M, Zacherl J, Rais A et al. Teaching laparoscopic cholecystectomy: do beginners adversely affect the outcome of the operation? *Eur J Surg* 2002;168:470-4.