# LAPAROSKOPSKO LIJEČENJE AKUTNOG KOLECISTITISA

## LAPAROSCOPIC TREATMENT OF ACUTE CHOLECYSTITIS

ŽELJKO BUŠIĆ, DRAŽEN SERVIS, IGOR STIPANČIĆ, VLATKA BUŠIĆ, MISLAV ČAVKA*

**Deskriptori:** Kolecistitis, akutni – kirurgija; Laparoskopska kolecistektomija

**Sažetak.** Akutni kolecistitis se nakon uvođenja laparoskopske kolecistektomije smatrao kontraindikacijom za njezino izvođenje. Ipak, posljednjih je godina dokazano da se i slučajevi akutnog kolecistitisa mogu liječiti laparoskopski, iako je riječ o tehnički zahtjevnijem zahvatu, opterećenom relativno velikim postotkom konverzija u klasičnu kolecistektomiju. U ovom radu prikazujemo svoju seriju od 26 bolesnika, primljenih u hitnoj službi na Odjel za abdominalnu kirurgiju II zbog kliničke slike akutnog kolecistitisa, koji su laparoskopski operirani neposredno nakon prijma. Svi su bolesnici imali kliničku sliku tipičnu za akutni kolecistitis. Dijagnoza je postavljena ultrazvučnim pregledom trbuha, a poslije dokazana patohistološkim nalazom. U svih 26 slučajeva uspjeli smo učiniti laparoskopsku kolecistektomiju, ni u jednom slučaju nismo morali izvršiti konverziju. Prosječno trajanje operacije bilo je 73±21 minutu. U postoperativnom tijeku nije bilo komplikacija. Prosječno trajanje hospitalizacije bilo je 4,8±2,5 dana. Iako je zaista tehnički zahtjevnija i dugotrajnija od laparoskopske kolecistektomije zbog kroničnog kolecistitisa, naša je preporuka da se i slučajevi akutnog kolecistitisa liječe laparoskopski. Za vrijeme operacije glavni otegotni čimbenici bili su edem i hiperemija tkiva, koji su bili osobito izraženi ako su prije operacije simptomi trajali duže od 3 dana. Dakle, optimalno bi bilo laparoskopsku kolecistektomiju učiniti unutar prva 3 dana od početka simptoma, jer kasnije razvoj hiperemije i edema tkiva tehnički otežava operaciju.

**Descriptors:** Cholecystitis, acute – surgery; Cholecystectomy, laparoscopic

**Summary.** Acute cholecystitis has been considered a contraindication for laparoscopic cholecystectomy after its affirmation as the golden standard for treatment of chronic cholecystitis. However, over time it has been proven that acute cholecystitis could also be managed laparoscopically, although it was technically demanding procedure, burdened with relatively high conversion rates. In this study we present our series of 26 patients, urgently admitted for acute cholecystitis. They are presented with clinical findings typical for acute cholecystitis. The diagnosis was determined using ultrasound examination, and confirmed postoperatively by pathohistological findings. In all 26 cases we managed to perform laparoscopic cholecystectomy, there were no conversion. Mean operative time was 73±21 minutes. Postoperatively, we haven't recorded any significant complications. Mean hospital stay was 4.8±2.5 days. Even though laparoscopic treatment of acute cholecystitis is technically more demanding and lengthier procedure than laparoscopic treatment of chronic cholecystitis, we consider acute cholecystitis to be a laparoscopically manageable disease. During the operation, tissue edema and hyperemia presented main technical challenge. They presented a significantly greater problem if the symptoms lasted for more than 3 days prior to operation. Therefore we suggest that laparoscopic cholecystectomy should be carried out in the first 72 hours after the onset of symptoms, since any further delay will lead to development of tissue hyperemia and edema, thus making the operation technically more demanding.

Liječ Vjesn 2006;128:84–86

Laparoskopska kolecistektomija već je duže vrijeme zlatni standard za liječenje kroničnoga kalkuloznog kolecistitisa. Međutim, nakon uvođenja laparoskopske kolecistektomije, ona nije smatrana metodom izbora za liječenje akutnog kolecistitisa,[1,2] tako da je u početku akutni kolecistitis bio jedna od apsolutnih kontraindikacija za laparoskopsku kolecistektomiju.[3] Tek kasnije, 1992. godine počeli su se javljati sporadični prikazi laparoskopski liječenih bolesnika s akutnim kolecistitisom,[4–6] koji su s vremenom otvorili raspravu o pogodnosti laparoskopskog liječenja akutnog kolecistitisa, isprva samo kod pogodnih bolesnika.[7–9] Može se reći da je prije oko 5 godina laparoskopska kolecistektomija općenito prihvaćena kao standardna operacija za liječenje akutnog kolecistitisa.[10] Iako se do danas laparoskopska kolecistektomija u slučaju akutnog koecistitisa potpuno etablirala,[11,12] još uvijek postoji problem relativno čestih konverzija koje su potrebne zbog teške izvedivosti operacije,[13] tako da se akutni kolecistitis još uvijek navodi kao rizični faktor za nužnost konverzije kod laparoskopske kolecistektomije.[14] Prednosti laparoskopskog liječenja akutnog kolecistitisa bez odgađanja su neupitne.[12,13]

### Bolesnici i metode

U studiju je uključeno 26 bolesnika koji su od siječnja 2003. godine do kraja ožujka 2004. godine zbog akutnog kolecistitisa bili primljeni u hitnoj kirurškoj službi na Odjel za abdominalnu kirurgiju II. Kliničke bolnice Dubrava, Zagreb. U istom periodu 23 bolesnika, primljena na isti odjel, bila su operirana otvorenom metodom. Kod laparoskopski operiranih bolesnika, radilo se o 13 muškaraca i 13 žena, srednje dobi od 53±16 godina (od 24 do 80 godina). Anamnestički su se svi žalili na bol pod desnim rebrenim lukom koja je trajala duže od 4 sata i na povišenu tjelesnu temperaturu. Bolesnici su počeli osjećati navedene tegobe u prosjeku 70±53 sata prije dolaska u našu bolnicu. Najkraće trajanje tegoba bilo je 10 sati, a najduže 15 dana. Pregledom je ustanovljena palpatorna bolnost ispod desnoga rebrenog luka. Bolesnici su u pravilu imali leukocitozu (ukupno 22 bolesnika) s prosječnim brojem leukocita od $12,5\pm3,7\times10^9$/L. Od 26 bolesnika, njih 11 je imalo povišeni ukupni bilirubin, u prosjeku 39±24 mmol/L. U svim slučajevima dijagnoza je postavljena ultrazvučnim pregledom trbuha, s ustanovljenim raslojavanjem stijenke i slobodnom tekućinom oko žučnog

* **Odjel za abdominalnu kirurgiju II, KB Dubrava, Zagreb** (doc. dr. sc. Željko Bušić, dr. med.; doc. dr. sc. Igor Stipančić, dr. med.; mr. sc. Dražen Servis, dr. med.; Vlatka Bušić, cand. med.; Mislav Čavka, cand. med.)

Adresa za dopisivanje: Doc. dr. sc. Ž. Bušić, KB Dubrava, Av. Gojka Šuška 6, 10 000 Zagreb

Primljeno 6. rujna 2004., prihvaćeno 25. listopada 2005.

mjehura te je time, uz tipičnu kliničku sliku i laboratorijske nalaze, postavljena indikacija za operaciju. Kod svih bolesnika je prije operacije učinjena standardna preoperativna obrada, koja uključuje krvnu sliku, biokemijske pretrage (GUK, urea, kreatinin, elektroliti, bilirubin, amilaza), pretrage urina, rendgenski nalaz srca i pluća, EKG i određivanje krvne grupe. Ako je kod bolesnika bila ustanovljena povišena vrijednost bilirubina, UZ pregled trbuha obavljao se s osobitom pažnjom u svezi s eventualnim proširenjem ekstrahepatičnih žučnih vodova i konkremenata u koledohusu. Kad je ustanovljeno proširenje žučnih vodova sa suspektnom koledoholitijazom, učinjena je endoskopska retrogradna kolangiopankreatografija s papilotomijom i ekstrakcijom konkrementa u slučaju koledoholitijaze.

Bolesnike smo operirali neposredno nakon završetka preoperacijske obrade. Prije operacije započeta je antibiotska profilaksa gentamicinom (Gentamicin, Belupo, Koprivnica, Hrvatska) i metronidazolom (Efloran, Krka, Novo Mesto, Slovenija). Antibiotike smo davali 24 sata, to jest 2×120 mg gentamicina i 3×500 mg metronidazola. Tromboprofilaksu smo provodili reviparinom (Clivarin 1750, Abbot Laboratories, Abbott Park, Illinois, SAD) u dozama ovisnim o tjelesnoj težini bolesnika.

Položaj bolesnika i operatera odgovarao je američkoj metodi laparoskopske kolecistektomije. Rabili smo Ethiconove instrumente (Ethicon Endo-Surgery, Sommerville, New York, SAD). Operaciju smo počeli uvođenjem Veressove igle u abdomen kroz inciziju kože dugu 1 cm neposredno iznad pupka, uz pomoć koje smo postigli pneumoperitoenum uz tlak od 13 mm žive. Na mjesto Veressove igle uveli smo 10-milimetarski troakar za laparoskop te zatim nakon orijentacije u trbušnoj šupljini još jedan radni 10-milimetarski, lijevo od medijane linije u gornjem dijelu trbuha te dva 5-milimetarska troakara ispod desnoga rebrenog luka, jedan okvirno u medioklavikularnoj liniji, a drugi u prednjoj aksilarnoj, odnosno ovisno o anatomskim odnosima uočenim pri orijentaciji u trbušnoj šupljini. U slučaju jake distenzije žučnog mjehura zbog opstrukcije konkrementima, prvo smo pod kontrolom laparoskopa učinili perkutanu punkciju žučnog mjehura i evakuaciju žuči, s tim da sadržaj nismo slali na bakteriološku pretragu. U svim slučajevima prvo smo preparirali cistični vod i arteriju, zbrinuli ih titanskim kvačicama i presjekli. Intraoperativnu kolangiografiju nismo radili. Prilikom prikazivanja cističnog voda nismo prikazivali njegov utok u glavni žučni vod, nego njegov prijelaz u žučni mjehur. Na taj se način smanjuje opasnost od ozljede glavnoga žučnog voda, a smatramo da duljina bataljka cističnog voda nije bitna. Zatim smo elektrokoagulacijom odstranili žučni mjehur iz njegove lože i izvadili ga iz trbušne šupljine kroz inciziju za pupčani troakar. Ako je žučni mjehur već bio gangrenozno promijenjen, prvo smo ga stavili u poliuretansku vrećicu (Endo Catch, Autosutture, Norwalk, Connecticut, SAD) i zatim izvadili kroz inciziju za pupčani troakar. Na kraju smo fiziološkom otopinom isprali trbušnu šupljinu, provjerili da u trbušnoj šupljini nema krvarenja i postavili dren Ch 16 kroz 5-milimetarski troakar smješten supkostalno u medioklavikularnoj liniji. Žučni mjehur poslali smo na patohistološku analizu.

Nakon operacije bolesnici su boravili na Odjelu za abdominalnu kirurgiju II. Nakon 24 sata odstranili smo dren. Poslije otpuštanja iz bolnice, bolesnike smo povremeno pratili u svojoj ambulanti. Svi bolesnici su dobra općeg stanja, bez kasnih komplikacija.

## Rezultati

U svih 26 slučajeva uspjeli smo učiniti laparoskopsku kolecistektomiju, nije bilo ni jedne konverzije u klasičnu kolecistektomiju. Prosječno trajanje operacije bilo je 73±21 minutu (od 45 do 120 minuta).

Nakon operacije, prosječno vrijeme hospitalizacije bilo je 4,8±2,5 dana (od 2 do 30 dana), s tim da je samo u dva slučaja hospitalizacija trajala dulje od tjedan dana, u jednom slučaju 30 dana, a u drugome 15 dana. U oba slučaja je bolesnicima zbog sumnje na koledoholitijazu, prije laparoskopske kolecistektomije učinjena endoskopska retrogradna kolangiopankreatografija (ERCP) te ekstrakcija kamenca uz papilotomiju. Bolesnik koji je u bolnici proveo 15 dana liječio se osim toga i zbog preoperativno ustanovljenog pankreatitisa. Navedene popratne bolesti dovele su do njihova dužeg ostanka u bolnici. U postoperativnom tijeku, bolesnici uključeni u ovu studiju nisu imali komplikacija. Patohistološki nalazi su upućivali na akutni kolecistitis u 18 slučajeva, uz akutni gangrenozni kolecistitis u dva slučaja ili egzacerbaciju kroničnog kolecistitisa u 8 slučajeva.

Ukupno je u ovoj studiji 11 bolesnika imalo povišenu vrijednost bilirubina prilikom preoperativne obrade. Prosječna vrijednost bilirubina u tih bolesnika bila je 41±24 μmol/L. Od njih, u 5 bolesnika prilikom ultrazvučnog pregleda trbuha ustanovljeno je proširenje ekstrahepatičnih žučnih vodova sa suspektnom koledoholitijazom te im je učinjena ERCP. U 4 bolesnika ustanovljeni su kamenci u glavnome žučnom vodu, koji su nakon papilotomije odstranjeni. Nakon operacije, ni u jednog bolesnika nije ustanovljena koledoholitijaza.

## Rasprava

Iako je u posljednje vrijeme laparoskopska kolecistektomija prihvaćena kao suverena metoda zbrinjavanja akutnog kolecistitisa, njezina je cijena još uvijek relativno visok postotak konverzija. Beldi i sur. u svrhu njegova smanjivanja preporučuju laparoskopsku suptotalnu kolecistektomiju,[15] a u drugom radu se u teških bolesnika s akutnim kolecistitisom preporučuje učiniti perkutanu kolecistektomiju, koja je također praćena velikom učestalošću komplikacija, pa tek nakon poboljšanja stanja bolesnika laparoskopsku kolecistektomiju.[16] Stopa konverzija varira, od 31%, što su objavili Johansson i sur.,[13] dok su Catani i sur. imali samo 2% konverzija.[12] Budući da su oba rada objavljena u istoj godini, nije jasno zbog čega postoji tako velika razlika u postotku konverzija. U svakom slučaju, svi se autori slažu da se radi o tehnički zahtjevijem postupku koji se ne smije pokušati izvesti bez velikog iskustva s laparoskopskom kirurgijom.

Serija bolesnika koju ovdje prikazujemo nije velika, kao u nekim drugim studijama,[17] ali zato se možemo pohvaliti da ni u jednom slučaju nismo morali učiniti konverziju na klasičnu kolecistektomiju. Trajanje simptoma prije prijma varira od 10 sati do 12 dana, tako da smo imali prilike zbrinuti bolesnike u najnepovoljnijem periodu za operaciju (duže od 3 dana nakon početka simptoma, ukupno 6 bolesnika).

Kod bolesnika s povišenom vrijednosti bilirubina u serumu, ako je ultrazvučno dokazano proširenje ekstrahepatalnih žučnih vodova i suspektna koledoholitijaza, indicirali smo ERCP, prilikom koje se eventualno ustanovljeni kamenac u glavnom žučnom vodu odmah odstranjivao. Smatramo da je to suveren protokol za otkrivanje koledoholitijaze u bolesnika s akutnim kolecistitisom, što potvrđuje i činjenica da smo sve bolesnike s koledoholitijazom obradili

i liječili prije laparoskopske kolecistektomije. Stoga smatramo da intraoperativna biligrafija nije potrebna.

Bez obzira na prosječno trajanje simptoma do operacije, glavne tehničke teškoće prilikom operacije bile su promijenjeni anatomski odnosi zbog edema tkiva oko žučnog mjehura što je otežavalo prepariranje, i pojačano krvarenje prilikom preparacije zbog hiperemije. Ni u jednom slučaju, međutim, te teškoće nisu uzrokovale konverziju u otvorenu kolecistektomiju. Napominjemo da je prikazivanje cističnog voda i arterije znatno lakše ako se operacija izvede unutar 48 ili najviše 72 sata od početka simptoma, dok je operacija započeta nakon dužeg trajanja simptoma tehnički znatno zahtjevnija.

Ako se izuzmu dva bolesnika koja su zbog drugih razloga ostala duže u bolnici, prosječno trajanje hospitalizacija bilo je samo 3,4±1,1 dan. Radi se dakle o metodi liječenja akutnog kolecistitisa koja, po našem mišljenju, ne mora biti opterećena velikim brojem konverzija, a bolesnici u bolnici ostaju kratko i brzo se oporavljaju. Stoga, u slučaju dovoljnog iskustva kirurga u laparoskopskim zahvatima, svakako bismo preporučili da se bolesnici s akutnim kolecistitisom liječe laparoskopski, i to neposredno nakon prijma.

LITERATURA


1. *Orlando R, Russell JC, Lynch J, Mattie A*. Laparoscopic cholecystectomy. A statewide experience. The Connecticut Laparoscopic Cholecystectomy Registry. Arch Surg 1993;128:494–8.
2. *Schrenk P, Woisetschlager R, Wayand WU.* Laparoscopic cholecystectomy. Cause of conversion in 1 300 patients and analysis of risk factors. Surg Endosc 1995;9:25–8.
3. *Zucker KA, Bailey RW, Flowers J.* Laparoscopic management of acute and chronic cholecystitis. Surg Clin North Am 1992;72:1045–67.
4. *Wilson RG, Macintyre IM, Nixton SJ, Saunders JH, Varma JS, King PM.* Laparoscopic cholecystectomy as a safe and effective treatment for severe acute cholecystitis. Br Med J 1992;305:394–6.
5. *Miller RE, Kimmelstiel FM.* Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. Surg Endosc 1993;7:296–9.
6. *Zucker KA, Flowers JL, Bailey RW, Graham SM, Buell J, Imbembo AL.* Laparoscopic management of acute cholecystitis. Am J Surg 1993;165: 508–14.
7. *Singer JA, McKeen RV.* Laparoscopic cholecystectomy for acute or gangrenous cholecystitis. Am Surg 1994;60:326–8.
8. *Lujan JA, Parrilla, P, Robles R i sur.* Laparoscopic cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis. J Am Coll Surg 1995;181:75–7.
9. *Schietroma M, Carlei F, Ciuca B i sur.* Video laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis: when, how and why? Minerva Chir 1997;52:515–22.
10. *Svanvik J.* Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. Eur J Surg 2000;S585:16–7.
11. *Bhattacharya D, Senapati PS, Hurle R, Ammori BJ.* Urgent versus interval laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a comparative study. J Hepatobil Pancreat Surg 2002;9:538–42.
12. *Catani M, De Milito R, Spaziani E i sur.* Early laparoscopic cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis. Minerva Chir 2003;58:533–9.
13. *Johansson M, Thune A, Blomqvist A, Nekvin L, Lundell L.* Management of acute cholecystitis in the laparoscopic era: results of a prospective, randomized clinical trial. J Gastrointest Surg 2003;7:642–5.
14. *Kanaan SA, Murayama KM, Merriam LT i sur.* Risk factors for conversion of laparoscopic to open cholecystectomy. J Surg Res 2002;106: 20–4.
15. *Beldi G, Glattli A.* Laparoscopic subtotal cholecystectomy for severe cholecystitis. Surg Endosc 2003;17:1437–9.
16. *Byrne MF, Suhocki P, Mitchell RM i sur.* Percutaneous cholecystectomy in patients with acute cholecystitis: experience of 45 patients at a US referral center. J Am Coll Surg 2003;197:206–11.
17. *Asoglu O, Ozmen V, Karanlik H i sur.* Does the complication rate increase in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis? J Laparoendosc Adv Surg Rech A 2004;14: 81–6.


* * *

# Vijesti
# News

HRVATSKO DRUŠTVO ZA INFEKTIVNE BOLESTI HLZ-a
AKADEMIJA MEDICINSKIH ZNANOSTI HRVATSKE

*organizira*

**70. ZNANSTVENO-STRUČNI SIMPOZIJ**
**s međunarodnim sudjelovanjem**
**VIRUSNI HEPATITISI**
**(INFEKT U IMUNOKOMPROMITIRANIH)**

***Dubrovnik, 26. i 27. svibnja 2006.***

**Mjesto održavanja:** Samostan »Sv. Klare« (kraj Onofrijeve fontane)

**Način izlaganja:** pozvana predavanja, usmena izlaganja, posteri

**Registracija:** 26. i 27. svibnja od 9,00–12,00

***Kotizacija:*** članovi HDI *400 kn*; ostali sudionici plaćaju *500 kn*; osobe u pratnji *150 kn*. Kotizacija se može uplatiti na žiro račun Hrvatskog liječničkog zbora broj: 2360000-1101214818 poziv na broj: *268-11* ili prilikom registracije. Ako se kotizacija uplaćuje na žiro račun ***obvezno*** ponijeti potvrdu o uplati. HLK će bodovati Simpozij prema Pravilniku o stručnom usavršavanju.

**Osoba za kontakt:** Nevenka Jakopović, 01/46 03 240; e-mail: njakopovic@bfm.hr.