



Laparoskopske apendektomije v SB Slovenj Gradec

Laparoscopic appendectomies in the Slovenj Gradec General Hospital

Brane Breznikar

Splošna bolnišnica Slovenj Gradec, Oddelek za splošno in abdominalno kirurgijo, Slovenj Gradec

Avtor za dopisovanje (*correspondence to*):

B. Breznikar, dr. med., Splošna bolnišnica Slovenj Gradec, Oddelek za splošno in abdominalno kirurgijo, Gosposvetska 1, Slovenj Gradec; e-naslov: brane.breznikar@sb-sg.si

Prispelo/Received: 07.09.2005

Izvleček

Izhodišča. Članek prikazuje razvoj in postopke laparoskopske apendektomije na Oddelku za splošno in abdominalno kirurgijo Splošne bolnišnice Slovenj Gradec v zadnjih šestih letih. To je obdobje, ko smo začeli širiti program laparoskopskih operativnih posegov, med katerimi so tudi laparoskopske apendektomije.

Bolniki in metode. V študijo smo zajeli 64 bolnikov, operiranih po asistiranu laparoskopski ali laparoskopski metodi. Poseg je enostaven in v tipičnem primeru cenejši od klasičnega, saj uporabljamo troakarje za večkratno uporabo, porabimo pa le eno nit za dve ligaturi, ki ju naredimo največkrat zunaj trebušne votline. Le pri zelo suhih otrocih uporabimo 5-milimetrski troakar za enkratno uporabo.

Rezultati. Od 64 bolnikov z vnetjem slepiča je bil ob sprejemu v bolnišnico pri 7 bolnikih slepič že predrt. Samo pri eni bolnici je bila opravljena laparoskopska revizija s toaleta trebušne votline. Abscesov v trebuhu pri naših bolnikih ni bilo. Umrli ni noben bolnik.

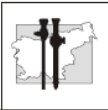
Zaključek. Večina kirurgov v svetu in pri nas se ne odloča za laparoskopsko zdravljenje bolnikov z vnetjem slepiča. Nekateri bolnike izbirajo, pri močnejših vnetjih pa se odločajo za preklon v klasičen poseg. Avtor prispevka je v vseh primerih apendektomije zaključil po laparoskopski metodi

Ključne besede. Laparoskopska apendektomija, metode, rezultati.

Abstract

Background. The paper presents the development of laparoscopic appendectomy at the Department of General and Abdominal Surgery of the Slovenj Gradec General Hospital over the past six years. During this period the repertoire of laparoscopic surgical procedures was extended to include laparoscopic appendectomy.

Patients and methods. The study involved 64 patients undergoing laparoscopic-assisted and laparoscopic appendectomy. The procedure is simple and, in typical cases, cheaper than conventional surgery. Nondisposable trocars are used and a single suture is usually employed for two ligatures, which are mostly accomplished extracorporeally. In very thin children, a 5-mm disposable trocar is used.



Results. *Of the 64 patients admitted with appendicitis, seven presented with a perforated appendix. Laparoscopic revision and lavage were done in one female patient only. There were no intra-abdominal abscesses, and none of the patients died.*

Conclusion. *Laparoscopic appendectomy has not yet become generally accepted as a standard procedure in patients with appendicitis. Some surgeons use laparoscopic approach in selected patients only, or, in cases of severe inflammation, convert to open procedure. The author completed all appendectomies laparoscopically.*

Key words. *Laparoscopic appendectomy, methods, results*

Uvod

V prvih letih uvajanja laparoskopske kirurgije na našem oddelku smo se poleg operacij žolčnika pripravljali tudi na druge laparoskopske posege, ki jih sedaj uspešno opravljamo. Mednje zanesljivo spada laparoskopska operacija vnetega slepiča, ki je najpogostejše akutno obolenje, posebno pri mladih ljudeh. Z željo po čim hitrejšem okrevanju bolnikov in njihovi čimprejšnji vrnitvi k vsakodnevnim aktivnostim, bolnike z akutnim vnetjem slepiča, podobno kot drugi v svetu, operiramo z minimalno invazivno metodo (1-43). Ob tem je zagotovljeno manj pooperativnih bolečin, hitrejše okrevanje, krajša hospitalizacija, manjši stroški zdravljenja in ne nazadnje boljši estetski rezultati, kar je še zlasti pomembno pri mlajših bolnikih (32).

V prispevku prikazujem metode laparoskopsko asistiranje in laparoskopske apendektomije, kakršne izvajamo pri različnih stopnjah vnetja slepiča pri naših bolnikih, in navajam rezultate našega zdravljenja.

Bolniki in metode

V preteklih šestih letih smo laparoskopsko asistirano ali laparoskopsko operirali 64 bolnikov z akutnim vnetjem slepiča (AVS). V tem času smo operirali 32 bolnic in 32 bolnikov med 6. in 61. letom starosti. Otrok je bilo 18, starih od 6 do 16 let. Pri sedmih bolnikih v starosti od 22 do 56 let je bil slepič predrt.

Bolnike z AVS smo laparoskopsko operirali na tri različne načine: z enim, dvema ali tremi troakarji. Sprva smo vedno poizkušali z asistirano laparoskopsko apendektomijo skozi incizijo v trebušni steni brez uporabe plina za povečanje obsega trebuha, pač pa le z dvigom trebušne stene. Naredili smo 1 cm dolgo incizijo v

trebušni steni nad mestom lege slepiča in steno dvignili z ozkimi kljukicami. Skozi incizijo v trebušni steni smo brez uporabe troakarja uvedli laparoskop s 30-stopinjsko optiko in poiskali vnet slepič. Če je ležal ugodno, smo ob laparoskopu v trebušno votlino uvedli še prijemalko, s katero smo slepič izvlekli in ga izpreparirali zunaj trebušne votline. Koren slepiča smo podvezali z dvema ligaturama, rezno površino krna slepiča pa premazali s 7,5-odstotnim Betadinom in ga nato vrnili v trebušno votlino. Mini incizije trebušne stene nismo zapirali, robove kožne rane pa smo prilagodili samo s steristriptom. Opisani laparoskopsko asistirani poseg smo opravili pri 50% bolnikov z akutnim apendicitisom. Pri ostalih bolnikih smo incizijo v trebušni steni podaljšali in apendektomijo končali na klasičen način. Pri nekaterih bolnikih smo poseg nadaljevali z laparoskopsko apendektomijo. Ker s tem odstotkom uspešnosti laparoskopskih apendektomij nismo bili zadovoljni, se nismo več odločali za asistirano laparoskopsko apendektomijo z incizijo trebušne stene nad slepičem pač pa za laparoskopski postopek.

Pri suhih otrocih, pri katerih ni bilo kliničnih znakov težjega vnetja, smo trebušno votlino pregledali z laparoskopom premera 5 mm, ki smo ga uvedli skozi troakar nameščen ob popku. Glede na laparoskopsko oceno vnetja in anatomske lege slepiča smo se odločili za en ali dva dodatna troakarja. Če je bil slepič dovolj mobil, dodatnih troakarjev nismo uporabili, pač pa smo ga iz trebušne votline izvlekli ob laparoskopu in naredili apendektomijo zunaj trebušne votline. Če je bil vnet slepič slabše premakljiv, smo naredili incizijo trebušne stene nad njim in ga skozi to minilaparotomijo eksteriorizirali in odstranili. Če slepič ni bil mobil, smo uvedli



troakar v desnem mezogastriju oz. blizu desnega rebrnega loka, drugi troakar pa v levem hipogastriju. Po mobilizaciji in izprepariranju vnetega slepiča z bipolarno pinceto smo ga izvlekli skozi desni troakar. Zunaj abdomna smo slepič na bazi ligirali in ga resecirali. Če je bil slepič preveč vnet, da bi ga prijimali in potegnili skozi troakar iz abdomna, smo ga izpreparirali v trebuhu. Ligirali smo ga z dvema ligaturama in resecirali. Resecirani slepič smo v trebuhu namestili v vrečko, ki smo jo le delno potegnili iz abdomna. Ko je bil del vrečke zunaj abdomna, smo iz nje s pomočjo prijemalke za žolčne kamne slepič odstranili.

Rezultati

V začetnem obdobju laparoskopsko asistiranih apendektomij smo skozi kratko incizijo v trebušni steni nad ležiščem slepiča apendektomijo opravili pri 16 bolnikih, operacijo pa končali brez podaljševanja incizije pri 8 (50%) bolnikih. Pri treh bolnikih pa smo vnet slepič odstranili skozi incizijo v področju popka.

Pri 6 bolnikih, operiranih laparoskopsko, smo uporabili dva in pri 39 bolnikih tri troakarje. Pri laparoskopskih operacijah z dodatnima dvema oz. tremi troakarji smo morali pri enem bolniku operacijo končati s preklopom v klasični poseg (13-letni deček z retrocekalnim, težko dostopnim in močno vnetim slepičem).

Skupno se je v skupini 64 laparoskopsko apendektomiranih bolnikov kirurški zaplet pojavil samo pri 22-letni bolnici s predrtim slepičem, tj. v 1,5%. Bolnica je še dva dni po posegu tožila o bolečini v trebuhu, vnetni kazalci so bili v upadanju, ultrazvočni pregled trebuha pa je pokazal nekaj tekočine na mestu odstranjenega slepiča. Odločili smo se za laparoskopski pregled trebušne votline, ki je potrdil ultrazvočni izvid. Naredili smo toaleta abdomna s tem, da smo ga temeljito izprali. V nadaljnjem poteku zdravljenja te bolnice ni bilo zapletov. Abscesov v trebuhu ni bilo pri nobenemu bolniku. Sekundarnih okužb ran, ki bi zahtevali kirurško ukrepanje, ni bilo. Umrli ni noben bolnik.

Razprava

V začetnem obdobju minimalno invazivne kirurgije smo na našem oddelku bolnike z vnetjem slepiča laparoskopsko operirali selektivno. Pri

tehnično težje izvedljivi apendektomiji, ali če je bil prisoten peritonitis, smo se odločili za preklop v klasičen poseg. Od leta 1999 naprej, tj. v obdobju, ki ga obravnava ta prispevek, pa avtor prispevka operira bolnike z akutnim vnetjem slepiča samo laparoskopsko, ne glede na težavnost operativnega posega ali starost bolnika.

Podobno kot drugi opazamo tudi mi, da imajo bolniki po laparoskopski apendektomiji manj pooperativnih bolečin, prej so pomični, prej jih lahko odpustimo v domačo oskrbo, zato se lahko tudi kmalu vrnejo k vsakodnevnim telesnim dejavnostim. O podobnih ugotovitvah poročajo tudi drugi avtorji (1-43), ki navajajo povprečno 2,6 dni trajajočo hospitalizacijo po laparoskopskih apendektomijah in zato tudi hitrejšo usposobljenost za vsakodnevne dejavnosti. Pri klasično operiranih bolnikih je pooperativna hospitalizacija daljša. Povprečno traja 3,8 dni (1).

Laparoskopski način operiranja bolnikov z vnetjem slepiča je v idealnem primeru cenejši od klasičnega (4). Pri operaciji porabimo le eno nit za dve prosti ligaturi. Ker so incizije za namestitve troakarjev kratke, za zapiranje fascije in kože ne potrebujemo šivov. Rane le zalepimo. Poleg tega uporabljamo troakarje za večkratno uporabo, kar bistveno zmanjša stroške laparoskopске apendektomije (4). Le pri otrocih uporabimo prvi troakar, ki je za enkratno uporabo. Špenjalnike za apendektomijo ne uporabljamo.

Prednost laparoskopске apendektomije je tudi v tem, da na začetku operacije laparoskopija omogoča boljši pregled trebušne votline, pa tudi toaleta na koncu operacije je lažje izvedljiva. Poleg tega pri laparoskopski reviziji, posebno še, če diagnoza ni jasna, lahko pregledamo celotno trebušno votlino – od žolčnika do vključno male medenice. Tako obsežnega pregleda trebušne votline pri klasični operaciji skozi majhen izmenični rez po Sprenglu ne moremo opraviti. Ko na koncu laparoskopске apendektomije izpiramo moten eksudat ali gnojno vsebino v trebušni votlini, jo lahko iz vseh, tudi oddaljenih kotičkov s pomočjo sesalnika odstranimo (16).

Poleg opisanih prednosti laparoskopске apendektomije je vsekakor velika prednost, podobno kot pri laparoskopski holecistektomiji, manjša prizadetost bolnikov, saj vsota dveh ali treh kratkih incizij za namestitve troakarjev ni enaka daljši, klasični inciziji trebušne stene po Sprenglu.



Podobno, kot iz svojih izkušenj navajajo drugi avtorji (1-43), je bil tudi pri naših prvih laparoskopskih apendektomijah operativni čas daljši kot pri klasičnih posegih. S pridobljenimi izkušnjami pa se čas operiranja po laparoskopski metodi kmalu skrajša, tako da danes glede trajanja apendektomije med obema metodama ni več razlike.

Po laparoskopskih apendektomijah ne beležimo pooperativnih kil, ileusov ali drugih zapletov, ki po klasični operaciji zahtevajo kirurški poseg, kot je npr. sekundarni šiv vnete rane po klasični odstranitvi predrtega slepiča (9).

V primerjavi s klasično apendektomijo so po naših in tujih izkušnjah rezultati laparoskopskih apendektomij boljši.

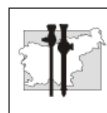
Zaključek

Laparoskopska apendektomija je lahko enostaven ali pa zahteven poseg. Zato se pri nas kirurgi zaenkrat zanjo še ne odločajo kadar koli v dežurstvu. Lahko je tudi zelo drag poseg ali pa cenejši od klasičnega. Namesto spenjalnika, troakarjev za enkratno uporabo, specialne vrečke, harmoničnih škarij itd. lahko operacijo končamo tudi samo z eno nitjo, ki jo uporabimo za dve ligaturi, potem ko z bipolarno pinceto slepič izprepariramo. Ker na začetku obdobja uvajanja laparoskopskih apendektomij traja operacija dlje kot klasični poseg, se je težko upirati pritiskom sodelavcev, naj se odločimo za krajši, klasičen poseg.

Čas je že, da tako kot kolegi, ki se redno odločajo za laparoskopsko zdravljenje bolnikov z akutnim vnetjem slepiča, tudi mi verjamemo prednostim tovrstnih posegov in se bolj pogostno odločamo za laparoskopsko apendektomijo.

Literatura

1. Ulrich Guller: Laparoscopic versus open appendectomies: Outcomes comparison based on large administrative database. *Ann Surg* 2004; 239(1): 4352-6.
2. Editorial. A sound approach to the diagnosis of acute appendicitis. *Lancet*. 1987; i: 198-200.
3. Semm K. Endoscopic appendectomy. *Endoscopy* 1983; 15: 59-64.
4. Long KH, Bannon MP, Zietlow SP et al. A prospective randomized comparison of laparoscopic appendectomy with open appendectomy: clinical and economic analyses. *Surgery* 2001; 129: 390-400.
5. Maxwell JG, Robinson CL, Maxwell TG et al. Deriving the indications for laparoscopic appendectomy from a comparison of the outcomes of laparoscopic and open appendectomy. *Am J Surg* 2001; 182: 687-92.
6. Peiser JG, Greenberg D. Laparoscopic versus open appendectomy: results of a retrospective comparison in an Israeli hospital. *Isr Med Assoc J* 2002; 4: 91-4.
7. Fingerhut A, Millat B, Borrie F. Laparoscopic versus open appendectomy: time to decide. *World J Surg* 1999; 23: 835-45.
8. Cox MR, McCall JL, Toouli J et al. Prospective randomized comparison of open versus laparoscopic appendectomy in men. *World J Surg* 1996; 20: 263-6.
9. Klingler A, Henle KP, Beller S et al. Laparoscopic appendectomy does not change the incidence of postoperative infectious complications. *Am J Surg* 1998; 175: 232-5.
10. Temple LK, Litwin DE, McLeod RS. A meta-analysis of laparoscopic versus open appendectomy in patients suspected of having acute appendicitis. *Can J Surg* 1999; 42: 377-83.
11. Vallina VL, Velasco JM, McCulloch CS. Laparoscopic versus conventional appendectomy. *Ann Surg* 1993; 218: 685-92.
12. Nazzal M, Ali MA, Turfah F et al. Laparoscopic appendectomy: a viable alternative approach. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1997; 7: 1-6.
13. Heinzelmann M, Simmen HP, Cummins AS et al. Is laparoscopic appendectomy the new 'gold standard'? *Arch Surg* 1995; 130: 782-5.
14. Johnson AB, Peetz ME. Laparoscopic appendectomy is an acceptable alternative for the treatment of perforated appendicitis. *Surg Endosc* 1998; 12: 940-3.
15. Kurtz RJ, Heimann TM. Comparison of open and laparoscopic treatment of acute appendicitis. *Am J Surg* 2001; 182: 211-4.
16. Agresta F, De Simone P, Michelet I et al. [The rationale of laparoscopic treatment in acute appendiceal disease]. *Chir Ital* 2000; 52: 171-8.
17. Richards KF, Fisher KS, Flores JH et al. Laparoscopic appendectomy: comparison with open appendectomy in 720 patients. *Surg Laparosc Endosc* 1996; 6: 205-9.
18. Moberg AC, Montgomery A. Appendicitis: laparoscopic versus conventional operation: a



- study and review of the literature. *Surg Laparosc Endosc* 1997; 7: 459-63.
19. Apelgren KN, Molnar RG, Kisala JM. Laparoscopic is not better than open appendectomy. *Am Surg* 1995; 61: 240-3.
 20. Fallahzadeh H. Should a laparoscopic appendectomy be done? *Am Surg* 1998; 64: 231-3.
 21. Hebebrand D, Troidl H, Spangenberg W et al. Laparoscopic or classical appendectomy? A prospective randomized study. *Chirurg* 1994; 65: 112-20.
 22. Ozmen MM, Zulfikaroglu B, Tanik A et al. Laparoscopic versus open appendectomy: prospective randomized trial. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 1999; 9: 187-9.
 23. Attwood SE, Hill AD, Murphy PG et al. A prospective randomized trial of laparoscopic versus open appendectomy. *Surgery* 1992; 112: 497-501.
 24. Martin LC, Puente I, Sosa JL et al. Open versus laparoscopic appendectomy. A prospective randomized comparison. *Ann Surg* 1995; 222: 256-61; discussion 261-2.
 25. Macarulla E, Vallet J, Abad JM et al. Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective randomized trial. *Surg Laparosc Endosc* 1997; 7: 335-9.
 26. Kum CK, Ngoi SS, Goh PM et al. Randomized controlled trial comparing laparoscopic and open appendectomy. *Br J Surg* 1993; 80: 1599-600.
 27. Kazemier G, de Zeeuw GR, Lange JF et al. Laparoscopic vs open appendectomy. A randomized clinical trial. *Surg Endosc* 1997; 11: 336-40.
 28. Mutter D, Vix M, Bui A et al. Laparoscopy not recommended for routine appendectomy in men: results of a prospective randomized study. *Surgery* 1996; 120: 71-4.
 29. Minne L, Varner D, Burnell A et al. Laparoscopic vs open appendectomy. Prospective randomized study of outcomes. *Arch Surg* 1997; 132: 708-11; discussion 712.
 30. Frazee RC, Roberts JW, Symmonds RE et al. A prospective randomized trial comparing open versus laparoscopic appendectomy. *Ann Surg* 1994; 219: 725-8; discussion 728-31.
 31. Hansen JB, Smithers BM, Schache D et al. Laparoscopic versus open appendectomy: prospective randomized trial. *World J Surg* 1996; 20: 17-20.
 32. Laine S, Rantala A, Gullichsen R et al. Laparoscopic appendectomy-is it worthwhile? A prospective, randomized study in young women. *Surg Endosc* 1997; 11: 95-7.
 33. Tate JJ, Dawson JW, Chung SC et al. Laparoscopic versus open appendectomy: prospective randomised trial. *Lancet* 1993; 342: 633-7.
 34. Sauerland S, Lefering R, Holthausen U et al. Laparoscopic vs conventional appendectomy-a meta-analysis of randomised controlled trials. *Langenbecks Arch Surg* 1998; 383: 289-95.
 35. Golub R, Siddiqui F, Pohl D. Laparoscopic versus open appendectomy: a metaanalysis. *J Am Coll Surg* 1998; 186: 545-53.
 36. Garbutt JM, Soper NJ, Shannon WD et al. Meta-analysis of randomized controlled trials comparing laparoscopic and open appendectomy. *Surg Laparosc Endosc* 1999; 9: 17-26.
 37. Ramesh S, Galland RB. Early discharge from hospital after open appendectomy. *Br J Surg* 1993; 80: 1192-3.
 38. Lord RV, Sloane DR. Early discharge after open appendectomy. *Aust N Z J Surg* 1996; 66: 361-5.
 39. Lejus C, Delile L, Plattner V et al. Randomized, single-blinded trial of laparoscopic versus open appendectomy in children: effects on postoperative analgesia. *Anesthesiology* 1996; 84: 801-6.
 40. Ortega AE, Hunter JG, Peters JH et al. A prospective, randomized comparison of laparoscopic appendectomy with open appendectomy. *Laparoscopic Appendectomy Study Group. Am J Surg* 1995; 169: 208-12.
 41. Merhoff AM, Merhoff GC, Franklin ME. Laparoscopic versus open appendectomy. *Am J Surg* 2000; 179: 375-8.
 42. Henle KP, Beller S, Rechner J et al. Laparoscopic versus conventional appendectomy: a prospective randomized study. *Chirurg* 1996; 67: 526-30.
 43. Bisset AF. Appendectomy in Scotland: a 20-year epidemiological comparison. *J Public Health Med* 1997; 19: 213-8.