

## Laparoskopska kolorektalna kirurgija v splošni bolnišnici Brežice

### *Laparoscopic colorectal surgery in the Brežice General Hospital*

**Pero Zanchi, Milan Babić, Jana Orožen, Matjaž Pohar, Nader Beshkouideh, Sebastjan Kavčič**

Kirurški oddelek, Splošna bolnišnica Brežice

Avtor za dopisovanje (*Correspondence to*):

Jana Orožen, dr. med., Kirurški oddelek, SB Brežice, e-naslov: jana.orozen@gmail.com

#### **Povzetek**

Laparoskopski način zdravljenja boleznih debelega črevesja postaja zaradi znanih prednosti vse bolj priljubljen. Študije dokazujejo, da velikost bolnišnice in število kirurgov niso pomembno povezani z incidenco oboperativnih zapletov po laparoskopskih kolektomijah. Na podlagi retrospektivne analize 27 laparoskopskih operacij na debelem črevesju, narejenih med februarjem 2007 in avgustom 2010 v Splošni bolnišnici Brežice smo spremljali rezultate laparoskopskega zdravljenja boleznih kolona v majhni periferni bolnišnici, ugotavljali povezavo med velikostjo bolnišnice in številom kirurgov z incidenco oboperativnih zapletov ter primerjali rezultate z rezultati tujih multicentričnih študij. Beležili smo medoperativne in pooperativne zaplete, ustreznost limfadenektomije in 30-dnevno smrtnost. Rezultati so bili primerljivi z rezultati iz literature: 30-dnevne smrtnosti nismo imeli, vse limfadenektomije so bile zadostne, bolniki so bili v povprečju stari 69 let, povprečno trajanje operacije je bilo 150 min, hospitalizacije pa 8 dni. Imeli smo 2 pooperativna zapleta: absces trebušne stene in pljučnico. Oba smo uspešno ozdravili. Enkrat smo se odločili za konverzijo, šlo je namreč za medoperativno ugotovljeno vraščanje tumorja v sosednje organe. Glede na to, da so naši rezultati podobni kot podatki iz literature, lahko zaključimo, da tudi v naši ustanovi nudimo optimalne možnosti zdravljenja boleznih debelega črevesja po sodobnih metodah, da velikost bolnišnice in število kirurgov nista pomembno povezana z incidenco oboperativnih zapletov po laparoskopskih kolektomijah.

**Ključne besede.** Laparoskopska kirurgija, kolon, rektum, velikost bolnišnice, število kirurgov.



## Abstract

*Laparoscopic management of colorectal diseases has been gaining popularity because of its well-known advantages, including less invasiveness, less pain, shorter hospital stay, faster recovery, and smaller operative wound. Studies have shown that hospital size and surgeon volume are not significantly associated with the incidence of severe perioperative complications in patients undergoing laparoscopic colectomy. Based on a retrospective analysis of 27 laparoscopic colorectal operations, performed between February 2007 and August 2010 in the Brežice General Hospital, we analysed the results of laparoscopic management of colon diseases in this small peripheral hospital. The aim of the study was to determine the relationship between the hospital and surgeon volume, and the incidence of severe perioperative complications, and to compare the results with those from a foreign multi-centre study. Intraoperative and postoperative complications, adequacy of lymphadenectomy and 30-day mortality were recorded. The results were comparable to those reported in the literature: 30-day mortality was nil, lymphadenectomy was sufficient in all cases, the average patient age was 69 years, the average duration of operation was 150 min, and the hospital stay was 8 days. There were two postoperative complications (rectus abscess and pneumonia), which were successfully treated. One conversion was required because of a huge tumor growing into adjacent organs that was found intraoperatively. After comparison of our results with those reported in the literature, we can conclude that the hospital in Brežice offers optimal advanced treatment modalities to patients with colon disease. Hospital volume and surgeon volume were not significantly associated with the incidence of perioperative complications following laparoscopic colectomy.*

**Key words.** *Laparoscopic surgery, colon, rectum, hospital volume, surgeon volume.*

## Uvod

Debelo črevo in danka sta v zadnjem času poleg kože najpogostejše mesto vznika malignih bolezni. Incidenca raka debelega črevesja in danke se v Sloveniji, podobno kot v Evropi, povečuje pri obeh spolih že od sredine petdesetih let, izraziteje pa zadnjih 20 let.

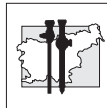
Zdravljenje omenjenih karcinomov je predvsem kirurško. Cilj takšnega zdravljenja je radikalna (R0) resekcija, ki edina nudi možnost ozdravitve. Kadar le-ta ni več mogoča, ima paliativna (R2) resekcija prednost pred neresekcijskimi metodami. Pri kirurškem zdravljenju kolorektalnega karcinoma se morajo upoštevati načela onkološke kirurgije (odstranitev primarnega tumorja z zadostnim varnostnim robom, odstranitev področnih bezgavk z morebitnimi metastazami).

Največ tovrstnih operacij so v obdobju med letoma 2001 in 2005 v Sloveniji naredili v UKC Ljubljana

(34 %), UKC Maribor (17 %) in splošnih bolnišnicah Celje (8 %), Jesenice (7 %), SB Murska Sobota (6 %), Nova Gorica (5 %), Izola (5 %) Novo mesto (5 %). V ostalih slovenskih bolnišnicah je bilo narejenih manj kot 5 % operacij (1).

Laparoskopski način zdravljenja tako benignih kot malignih bolezni debelega črevesja postaja kljub višjim stroškom operacije, daljšemu trajanju samega posega vse pogostejši zaradi prednosti, ki jih prinaša za bolnika. Nekatere študije sicer opisujejo večjo pooperativno smrtnost po laparoskopskih desnih hemikolektomijah v primerjavi s klasičnimi, tudi v kakovosti življenja po obeh posegih naj ne bi bilo razlik (2), vendar se pojavlja vse več prispevkov, ki govorijo v prid laparoskopskemu načinu zdravljenja.

Novembra 2009 narejena multicentrična študija je pokazala, da velikost bolnišnice in število



kirurgov nista pomembno povezana z incidenco oboperativnih zapletov po laparoskopskih kolektomijah. Ob upoštevanju onkoloških načel pri laparoskopskih operacijah kolorektalnih karcinomov niso ugotovili pomembnih razlik v številu oboperativnih zapletov ne glede na to, ali so bili bolniki operirani v področni bolnišnici ali v terciarni ustanovi (3).

Splošna bolnišnica Brežice se z 276 zaposlenimi uvršča med najmanjše slovenske bolnišnice, torej med tiste slovenske bolnišnice, kjer se napravi manj kot 5 % elektivnih operacij karcinomov debelega črevesja in danke.

Na abdominalnem oddelku SB Brežice se ukvarjamo z laparoskopskimi resekcijami kolona in rektuma od leta 2007. Resektat pošljemo na patohistološko preiskavo. Ko prejmemo patohistološki izvid, pošljemo bolnikovo dokumentacijo na Konzilij za tumorje prebavil na Onkološki inštitut.

Med februarjem 2007 in avgustom 2010 smo napravili 27 laparoskopskih kolorektalnih operacij. Bolnike smo vključili v retrospektivno študijo. S študijo smo se želeli prepričati, ali zaključki japonske študije veljajo tudi za našo bolnišnico.

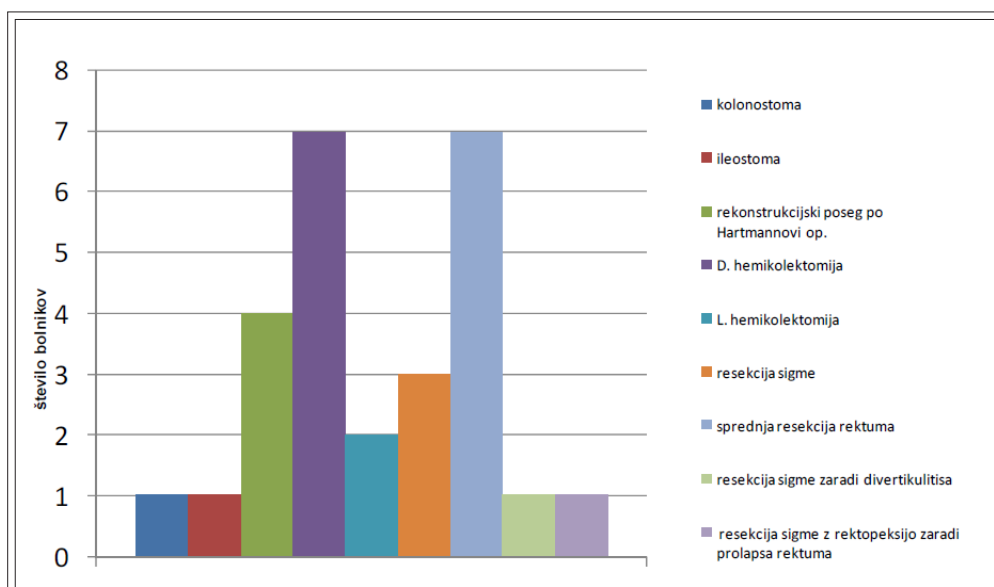
## Bolniki in metode

Retrospektivno smo analizirali bolnike, operirane med 1. 2. 2007 in 1. 8. 2010. V tem času je bilo opravljenih 27 laparoskopskih operacij na debelem črevesju, 19 (70,4 %) od teh je bilo karcinomskih.

Enkrat smo se po laparoskopskem začetku odločili za konverzijo, ker je šlo za obsežen tumor sigme, ki je vraščal v sečni mehur. Operacijo smo iz raziskave izločili.

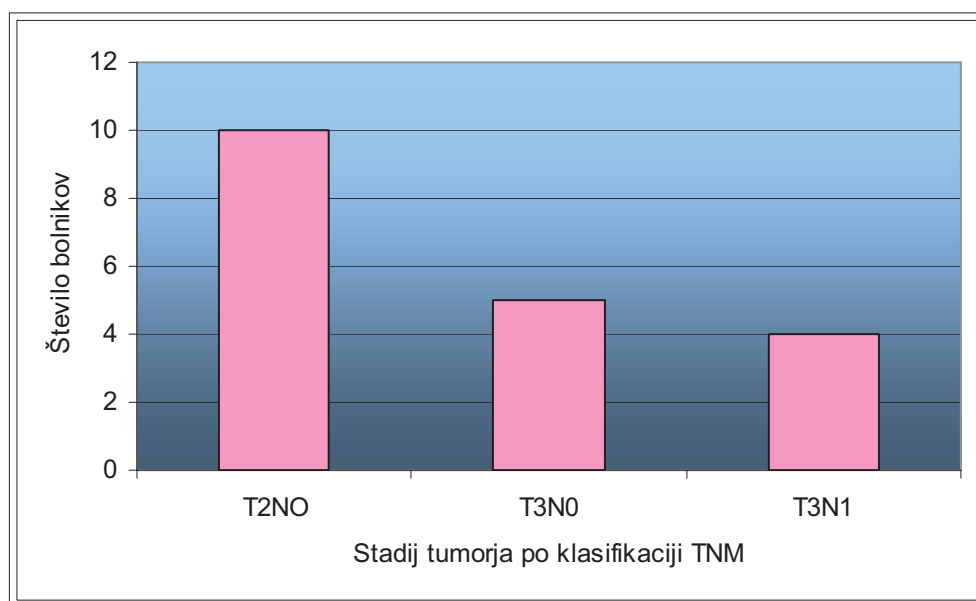
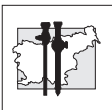
Vse operacije je naredila ista operativna ekipa, ki so jo sestavljali: starejši kirurg, mlajši kirurg in specializant.

Beležili smo medoperativne in pooperativne zaplete, zadostno limfadenektomijo (minimalno 12 bezgavk), 30-dnevno smrtnost.



**Slika 1**

Število elektivnih laparoskopskih kolorektalnih posegov v SB Brežice med 1.2.2007 in 1.8.2010



**Slika 2**

Število bolnikov glede na stadij tumorja po klasifikaciji TNM

## Rezultati

Z analizo odstranjenih tumorjev smo po prejemu patohistoloških izvidov dobili naslednje rezultate:

- adenoCa stadij I pri 10 bolnikih (52,6 %),
- adenoCa stadij IIA pri 5 bolnikih (26,3 %),
- adenoCa stadij IIIB pri 4 bolnikih (21,1 %).

Najpogosteje so bili tumorji umeščeni na ascendentnem kolonu in rektumu, in sicer v 36,8 %. Na descendentnem kolonu je bil tumor umeščen v 26,3 %, od tega v 10,5 % na lienalni fleksuri in v 15,8 % na sigmi.

Bolniki so bili stari od 55 do 82 let, v povprečju 69 let.

Operacije so v povprečju trajale 150 min, hospitalizacija pa 8 dni.

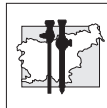
Vse limfadenektomije so bile zadostne. V povprečju smo resecirali 17 bezgavk.

Imeli smo 2 (7,4 %) pooperativna zapleta: 1 (3,7 %) absces trebušne stene in 1 (3,7 %) pljučnico. Oba smo uspešno ozdravili.

Razlog za konverzijo je bilo medoperativno ugotovljeno vraščanje tumorja v sosednje organe. 30-dnevne smrtnosti nismo beležili.

## Razpravljanje

Laparoskopski način zdravljenja tako benignih kot malignih bolezni debelega črevesja postaja vse pogostejši. Danes velja za enakovredno možnost tradicionalnim odprtim metodam pri zdravljenju kolorektalnega karcinoma (4). Prednosti, ki jih prinaša laparoskopska kirurgija, (manjša invazivnost laparoskopskega posega, manj bolečin, krajša hospitalizacija, hitrejše okrevanje, manjša operativna rana) predstavljajo velik izziv. Za dobre med- in pooperativne rezultate je potreben ustrezen kader in oprema. Glede na dolgo učno dobo, potrebno za kakovostno izvedbo laparoskopskih operacij, je izkušnost kirurga pomemben dejavnik. Prav pomanjkanje časa je glavna ovira pri osvojitvi laparoskopske kirurške tehnike (5). Daljši operativni čas je neodvisen napovedni dejavnik za število pooperativnih zapletov, nanj pa vplivata umeščenost tumorja in izkušnost operaterja (6). Ob upoštevanju onkoloških načel pri laparoskopskih karcinomskih kolorektalnih operacijah niso ugotovili pomembnih razlik v številu oboperativnih zapletov ne glede na to, ali so bili bolniki



operirani v področni bolnišnici ali v terciarni ustanovi (3). Seveda pa ima laparoskopski način zdravljenja tudi slabosti: tovrstni posegi trajajo dalj časa, v učni dobi je več zapletov, so tudi dražji od klasičnih metod. Daljši operativni čas naj ne bi vplival na oboperativno smrtnost. So pa operacije, ki trajajo več kot 270 minut, povezane z več pooperativnimi zapleti (7). Nekatere študije opisujejo celo večjo pooperativno smrtnost po laparoskopskih desnih hemikolektomijah v primerjavi s klasičnimi, tudi v kakovosti življenja po obeh posegih naj ne bi bilo razlik (2). Spet druge študije pa dokazujejo manjšo smrtnost, nižje stroške, hitrejše pooperativno okrevanje pri bolnikih, uvrščenih v višje skupine ASA (ASA 3 in ASA 4) po laparoskopskih posegih v primerjavi s klasičnimi (8). Incidenca pooperativnega ileusa kot vzroka pooperativne smrtnosti je podobna pri laparoskopskih in odprtih resekcijah (9). Število dehiscenc anastomoz je po laparoskopskih resekcijah podobno kot pri odprtih resekcijah (10).

Japonska multicentrična študija, narejena v 247 bolnišnicah in 1212 bolnikih (45-krat večji vzorec kot v naši bolnišnici) je pokazala, da velikost bolnišnice in število kirurgov nista pomembno povezana z incidenco oboperativnih zapletov po laparoskopskih kolektomijah (3).

Podobna študija je bila napravljena tudi v Braziliji. Med letoma 1992 in 2007 so spremljali 4744 operirancev, starih med 13 in 94 let, 2356 od tega je imelo benigno bolezen, ostali (2387) pa malignom. Imeli so 14,5 % pooperativnih zapletov. Ugotavljali so, da izkušnost kirurga ne vpliva na število pooperativnih zapletov, so pa imeli bolj izkušeni kirurgi manj konverzij (11).

Rezultati študij, narejenih v Litvi in na Danskem, so bili primerljivi: Litvanci so imeli 20,8 % pooperativnih zapletov (12), Danci pa med 20 % (operacije kolona) in 27 % (operacije rektuma) (13). V 43 mesecih je bilo v Splošni bolnišnici Brežice napravljenih 27 laparoskopskih kolorektalnih operacij, 19 od tega je bilo karcinomskih. Bolniki so bili v povprečju stari 69 let. Vse anastomoze, razen ene, so bile narejene staplarsko.

Bolnike smo vključili v retrospektivno študijo, v kateri smo beležili med- in pooperativne zaplete, zadostno limfadenektomijo (minimalno 12 bez-

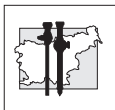
gavk), 30-dnevno smrtnost. Naši rezultati so bili primerljivi z rezultati, objavljenimi v literaturi: delež pooperativnih zapletov je bil 7,4 %, kar je celo manj kot na Danskem in v Litvi. Oboperativne smrtnosti nismo imeli. Prav tako nismo beležili dehiscence anastomoze in pooperativnega ileusa kot vzroka smrti. Vse limfadenektomije so bile zadostne.

## Zaključek

Glede na izkušnje v Splošni bolnišnici Brežice in podatke iz literature lahko zaključimo, da tudi v naši ustanovi nudimo optimalne možnosti zdravljenja bolezni debelega črevesja po sodobnih metodah. Naši rezultati so primerljivi z rezultati japonske in brazilske multicentrične študije: velikost bolnišnice in število kirurgov nista pomembno povezana z incidenco perioperativnih zapletov po laparoskopskih kolektomijah. Število pooperativnih zapletov je bilo celo manjše kot na Danskem in v Litvi, zato lahko zaključimo, da je tak način zdravljenja varen tudi v malih bolnišnicah, če ga izvaja izkušena in uigrana kirurška ekipa.

## Literatura

1. Cerar A, Štabuc B, Luzar B. Tumorji debelega črevesa in danke Colorectal Tumours Zbornik predavanj ob XXXIX. memorialnem sestanku profesorja Janeza Plečnika z Naslovom Tumorji debelega črevesja in danke, Dec. 2008: 1-9
2. Braga M, Frasson M, Vignali A, Zuliani W, Di Carlo V. Open right colectomy is still effective compared to laparoscopy, *Annals of Surgery*, Volume 246, Number 6, December 2007
3. Yasunaga H, Matsuyama Y, Ohe K. Effects of hospital and surgeon volumes on operating times, postoperative complications, and length of stay following laparoscopic colectomy; *Surg Today* 2009; 39(11): 955-61
4. Coratti F, Coratti A, Malatesti R. Laparoscopic versus open resection for colorectal cancer: meta-analysis of the chief trials, *G Chir* 2009; 30 (8-9): 377-84
5. Scheer A, Martel G, Moloo H, Sabri E, Poulin EC, Mamazza J, Boushey RP. Laparoscopic



- colon surgery: does operative time matter? *Dis Colon Rectum* 2009; 52(10): 1746-52
6. Bilimoria KY, Bentram DJ, Nalson H, Stryker SJ, Stewart AK, Soper NJ, Russel TR, Ko CY. Use and outcomes of laparoscopic-assisted colectomy for cancer in the United States, *Arch Surg* 2008; 143(9): 832-9
  7. Braga M, Frasson M, Vignali A, Zuliani W, Di Carlo V. Open right colectomy is still effective compared to laparoscopy, *Annals of Surgery*, Volume 246, Number 6, December 2007
  8. Kuwabara K, Matsuda S, Fushimi K, Ishikawa KB, Horiguchi H, Fujimori K. Impact of hospital case volume on the quality of laparoscopic colectomy in Japan, *J Gastrointest Surg* 2009; 13(9): 1619-26
  9. Delaney CP, Marcello PW, Sonoda T. Gastrointestinal recovery after laparoscopic colectomy: results of prospective observational multicenter study, *Surg Endosc* 2009, Aug 18
  10. Gazzaz G, Geisler D, Hill T. Risk of clinical leak after laparoscopic versus open bowel anastomosis, *Surg Endosc* 2010, Aug 24: 1803-903
  11. Maloo H, Haggar F, Martel G, Grimshaw J, Coyle D, Graham ID, Sabri E, Poulin EC, Mamazza J, Balaa FK, Boushey RP. The adoption of laparoscopic colorectal surgery: a national survey of general surgeons, *Can J Surg* 2009; 52 (6): 455-62
  12. Samalavicius NE, Rudinskaite G, Pavalkis D. Laparoscopic surgery for malignancies of colon, rectum, and anus in Lithuania in 2008, *Medicina (Kaunas)* 2009; 45(6): 447-51
  13. Mynster T, Harling H. Laparoscopic surgery for colorectal cancer in Denmark, *Kirurgisk Afdeling K, Bispebjerg Hospital*, Dec.2007