

CHIRURGIA LAPAROSCOPICĂ VERSUS CHIRURGIA DESCHISĂ ÎN TRATAMENTUL CANCERULUI DE RECT: REZULTATE PE TERMEN SCURT

ALIN-CORNEL FETTI¹, FLORIN VASILE ZAHARIE¹, EMILIA FETTI²,
CEZAR EMIL POP², CORNEL IANCU¹

¹Institutul Regional de Gastroenterologie și Hepatologie "Prof. Dr. Octavian Fodor" Cluj-Napoca

²Clinica Chirurgie I, UMF "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca

Rezumat

Scopul acestui studiu a fost de a compara rezultatele postoperatorii imediate ale chirurgiei laparoscopice și clasice în tratamentul cancerului de rect.

Material și metodă. În acest studiu clinic prospectiv desfășurat în perioada 2008-2011 au fost incluși 260 de pacienți cu cancer de rect, dintre care 60 au fost tratați prin abord laparoscopic, iar 200 prin abord deschis. Parametrii urmăriți au fost: caracteristici epidemiologice, date operatorii și histopatologice, caracteristici ale evoluției postoperatorii, morbiditate și mortalitate postoperatorie. Analiza acestor parametri s-a efectuat comparativ între cele două loturi.

Rezultate. Cancerul de rect cu localizare în 1/3 inferioară a fost mai frecvent în grupul laparoscopic (laparoscopic 55% vs 27,9% clasic, $p=0,001$). Pierderile sanguine au fost mai mici la pacienții tratați prin abord laparoscopic (laparoscopic 250 ml vs. 300 ml clasic, $p=0,001$), dar durata intervenției chirurgicale a fost mai mare (laparoscopic 300 min vs. 150 min clasic, $p=0,001$). Reluarea tranzitului intestinal pentru gaze (laparoscopic 2 zile vs. 3 zile clasic, $p=0,001$) și reluarea alimentației lichide și semisolide per os (laparoscopic 2 zile vs. 3 zile clasic, $p=0,001$) s-a realizat mai repede în grupul laparoscopic, față de cel clasic. Rata pacienților cu complicații postoperatorii a fost comparabilă între cele două grupuri (laparoscopic 28,8% vs. 29% clasic, $p=0,932$).

Concluzii. Chirurgia laparoscopică a cancerului de rect este sigură și eficientă, conferind o recuperare postoperatorie mai rapidă și o rată a morbidității și mortalității postoperatorii comparabilă cu cea din chirurgie clasică.

Cuvinte cheie: cancer de rect, chirurgie laparoscopică, chirurgie clasică, rezultate postoperatorii imediate.

LAPAROSCOPIC SURGERY VERSUS OPEN SURGERY FOR THE TREATMENT OF RECTAL CANCER: SHORT-TERM RESULTS

Abstract

The aim of this study was to compare the short-term outcome of laparoscopic surgery and open surgery in the treatment of rectal cancer.

Materials and methods. This prospective clinical study, carried out between 2008-2011, included 260 patients with rectal cancer, of which 60 were treated by laparoscopic surgery and 200 by open surgery. The parameters measured for comparison between the two groups were represented by: epidemiological features, operative details, histopathological characteristics, postoperative outcomes, postoperative morbidity and mortality rate.

Results. Rectal cancer situated in the lower third was more frequent in the laparoscopic group (laparoscopic 55% vs 27.9% open, $p=0.001$). Blood loss was lower for patients treated by laparoscopic surgery (250 ml vs 300 ml in open surgery, $p=0.001$) but operative time was longer (laparoscopic 300 min vs 150 min classic, $p=0.001$). Time to first flatus (laparoscopic 2 days vs 3 days open, $p=0.001$) and time to oral

intake (laparoscopic 2 days vs 3 days open, $p=0.001$) was shorter in the laparoscopic group. The overall postoperative complications did not differ between the two groups (laparoscopic 28.8% vs 29% open, $p=0.932$).

Conclusions. *Laparoscopic surgery for rectal cancer is safe and effective, offering a faster recovery and a similar postoperative morbidity and mortality compared with open surgery.*

Keywords: rectal cancer, laparoscopic surgery, open surgery, short-term results.

INTRODUCERE

Tratamentul chirurgical al cancerului de rect se poate realiza pe cale deschisă sau prin abord laparoscopic. În momentul de față există dovezi care evidențiază rezultate comparabile între cele două tehnici din punct de vedere al radicalității oncologice, precum și al morbidității și mortalității postoperatorii [1-3].

Chirurgia laparoscopică a schimbat semnificativ strategia terapeutică a cancerului colorectal. Acest abord îmbunătățește semnificativ calitatea vieții postoperator, fără afectarea rezultatelor oncologice, din acest motiv el este preferat din ce în ce mai mult în detrimentul abordului clasic [4,5].

Rezecțiile laparoscopice pentru cancerul rectal rămân însă în continuare într-o oarecare măsură controversate, datorită lipsei unor rezultate pe termen lung pe serii mari de pacienți, la care se adaugă o curbă relativ lungă de învățare, persistența unor dificultăți tehnice întâmpinate în expunerea pelvisului, disecția rectului, prezervarea sfîcterului, precum și a riscului de apariție a metastazelor la nivelul locului de implantare a trocarelor [1,6].

În general, pentru cancerul digestiv, dar în mod particular pentru cancerul rectal, calitatea actului chirurgical influențează calitatea vieții postoperatorii și rezultatele oncologice [7].

Progresele realizate în domeniul tehnicii chirurgicale au îmbunătățit semnificativ de-a lungul timpului rezultatele în tratamentul cancerului rectal, un exemplu elocvent este excizia totală a mezorectului în tratamentul cancerului rectal mijlociu și inferior și posibilitatea prezervării sfîcterului și a continenței. Heald RJ a obținut, prin introducerea tehnicii de excizie totală a mezorectului, diminuarea ratei de recidivă locală de la 45% la mai puțin de 5% la 5 ani [8].

Tehnica laparoscopică de excizie totală a mezorectului beneficiază de avantajele specifice chirurgiei video-asistate: mărirea structurilor anatomice și vizualizarea perfectă în timpul disecției pelvine profunde. Aceste avantaje permit evitarea dilacerării mezorectului prin tracționarea excesivă a țesuturilor și conduc la obținerea unei piese de rezecție integre [7,9,10].

SCOPUL acestui studiu, primul de acest fel realizat în țara noastră pe un număr atât de mare de pacienți, a

fost de a compara eficiența și siguranța, precum și rezultatele oncologice precoce obținute prin abordul laparoscopic la pacienții cu cancer de rect, comparativ cu rezultatele obținute prin abordul deschis.

MATERIAL ȘI METODĂ

În intervalul 2008-2011 s-a realizat un studiu clinic prospectiv comparativ în care au fost incluși 260 de pacienți consecutivi cu cancer de rect, dintre care 60 au fost operați prin abord laparoscopic în Institutul de Gastroenterologie și Hepatologie, departamentul Chirurgie Generală și Clinica Chirurgie I Cluj-Napoca și 200 care au fost tratați prin abord deschis, în Institutul de Gastroenterologie și Hepatologie, departamentul Chirurgie Generală.

Criteriile de excludere din studiu au fost reprezentate de: pacienți care au fost internați în urgență cu ocluzie intestinală, cei cu sindroame aderențiale extinse după intervenții chirurgicale precedente, cei la care s-au efectuat proceduri de chirurgie laparoscopică asistată manual și pacienții cu istoric de alte afecțiuni maligne.

Pentru diagnosticarea și stadializarea preoperatorie a tumorii s-a efectuat rectosigmoidoscopie, colonoscopie, ecografie endorectală, computer tomografie abdominală și pelvină sau rezonanță magnetică pelvină, ecografie abdominală și radiografie toracică.

Cu ajutorul rectosigmoidoscopiei s-a stabilit localizarea tumorii în funcție de distanța acesteia față de orificiul anal: 1/3 inferioară (1-7 cm), 1/3 medie (7,1-12 cm) și 1/3 superioară a rectului (12,1-17 cm).

Pregătirea preoperatorie mecanică a colonului cu PEG (polietilenglicol) s-a realizat la 35 de pacienți din grupul laparoscopic și la 131 de pacienți tratați prin abord deschis. Profilaxia trombozei venoase profunde și antibioticoterapia s-au realizat de rutină.

Atât în abordul laparoscopic, cât și în cel clasic s-au respectat principiile oncologice reprezentate de: identificarea și ligatura pediculului mezenteric inferior, efectuarea limfadenectomiei până la nivelul impus de situația oncologică și disecția instrumentală de-a lungul spațiului avascular dintre fascia proprie a rectului și fascia presacrată, fără a determina dilacerarea mezorectului. Excizia totală a mezorectului s-a efectuat pentru tumorile localizate în 1/3 inferioară și medie, iar pentru tumorile din 1/3 superioară s-a realizat excizia mezorectului cu respectarea unei distanțe minime de 5 cm sub tumoră. Ileostomia de protecție a fost rezervată cazurilor în care chirurgul a luat în calcul

un anumit grad de precaritate a anastomozei.

Urmărirea clinică s-a realizat prin următorii parametri: sex, vârstă, indice de masă corporală (IMC), scor ASA, identificarea intervențiilor chirurgicale și evaluarea unor criterii oncologice precum distanța tumorii față de marginea de rezecție, marginile de rezecție distale și circumferențiale, număr de ganglioni recoltați, localizarea tumorii, dimensiunea tumorii, stadiul pTNM.

Caracteristicile intervenției chirurgicale și ale evoluției postoperatorii au fost stabilite prin determinarea următoarelor variabile: pierderile sanguine, durata operației, intervalul până la reluarea tranzitului intestinal pentru gaze și intervalul până la reluarea alimentației lichide sau semisolide per os, durata de spitalizare, complicațiile postoperatorii și mortalitatea postoperatorie la 30 de zile.

Pentru prelucrarea datelor s-au utilizat testele Chi Square/Fisher exact în cazul variabilelor calitative. Parametrii de tip numeric continuu au fost analizați utilizând testul Student/Mann-Whitney în funcție de normalitatea distribuției datelor, în prealabil testată cu ajutorul testului Kolmogorov-Smirnov. S-a utilizat pragul de semnificație statistică $p < 0,05$ pentru toate testele aplicate. Pentru prelucrarea datelor s-a utilizat pachetul statistic SPSS 17.0. (Chicago, IL, SUA) și Epi Info 6.

REZULTATE

În studiul de față au fost incluși în total 260 de pacienți cu cancer de rect; dintre aceștia 60 au fost tratați prin abord laparoscopic și 200 prin abord clasic. Din punct de vedere al caracteristicilor epidemiologice

Tabel I. Caracteristici epidemiologice.

	Grup abord laparoscopic	Grup abord deschis	p
Număr pacienți	60	200	
Sex (bărbați/femei)	44 (73,3%)/16 (26,7%)	132 (66%)/68 (34%)	0,286/0,286
Vârsta (ani)¹	60,33 ± 9,43	64,53 ± 9,68	0,001
IMC (kg/m²)¹	25,63 ± 3,47	25,08 ± 4,30	0,060
ASA			
I	7 (11,7%)	62 (31,2%)	0,002
II	40 (66,7%)	95 (47,2%)	0,008
III	13 (21,7%)	43 (21,6%)	0,992
Localizarea tumorii			
Rect superior	11 (18,3%)	93 (46,7%)	0,001
Rect mediu	16 (26,7%)	51 (25,4%)	0,856
Rect inferior	33 (55%)	56 (27,9%)	0,001
Radioterapie neoadjuvantă	11 (18,3%)	31 (15,5%)	0,600
Stadiul TNM			
I	22 (36,7%)	43 (21,4%)	0,017
II	16 (26,6%)	58 (28,9%)	0,725
III	18 (30%)	85 (42,7%)	0,082
IV	4 (6,7%)	14 (7%)	0,840

¹ Valoarea medie ± deviația standard

Tabel II. Date operatorii și caracteristici histopatologice.

	Grupul abord laparoscopic	Grupul abord clasic	p
Tipul intervenției			
Amputație de rect	38 (63,3%)	77 (38,5%)	0,001
Rezecție anterioară de rect cu anastomoză colorectală/coloanală mecanică	18 (30%)	17 (8,5%)	0,001
Rezecție anterioară de rect cu anastomoză colorectală/coloanală manuală	3 (5%)	94 (47%)	0,001
Rezecție tip Hartmann	1 (1,7%)	12 (6%)	0,311
Ileostomie de protecție	6 (10%)	10 (5%)	0,268
Durata operației (min)¹	300 (180-480)	150 (80-400)	0,001
Pierderi sanguine (ml)¹	250 (100-800)	300 (100-1700)	0,001
Dimensiunea tumorii (cm)¹	4,5 (1,5-10)	5 (2-13)	0,034
Distanță medie a tumorii față de marginea distală (cm)¹	3,4 (1-11)	2,5 (0,5-11)	0,001
Margini distale pozitive	0 (0%)	2 (1%)	0,945
Margini circumferențiale pozitive	1 (1,7%)	10 (5%)	0,376
Stadiul histopatologic al tumorii			
T1	6 (10%)	13 (6,5%)	0,528
T2	23 (38,3%)	55 (27,5%)	0,108
T3	28 (46,6%)	113 (56,5%)	0,179
T4	3 (5%)	19 (9,5%)	0,271
Număr ganglioni examinați	10,5 (2-35)	11,5 (1-43)	0,180
Stadiul histopatologic al ganglionilor examinați			
N0	38 (63,4%)	92 (46%)	0,018
N1	10 (16,7%)	55 (27,5%)	0,089
N2	12 (20,1%)	53 (26,5%)	0,307
Stadiul R			
R0	59 (98,3%)	188 (94%)	0,311
R1	1 (1,7%)	12 (6%)	0,311

¹ Valorile reprezintă mediana (minim-maxim).

prezentate în *Tabelul I*, pacienții din grupul clasic prezintă o medie de vârstă semnificativ mai mare decât cei din grupul laparoscopic (clasic 64,53 $\pm$ 9,68 vs. 60,33 $\pm$ 9,43 laparoscopic, $p=0,001$). Numărul de pacienți cu cancer de rect localizat în 1/3 inferioară a fost semnificativ mai mare în grupul laparoscopic comparativ cu cel clasic (laparoscopic 55% vs. 27,9% clasic, $p=0,001$). Pacienții în stadiul I de boală au fost mai numeroși în grupul laparoscopic comparativ cu cel clasic (laparoscopic 36,7% vs. 21,4% clasic, $p=0,017$).

Caracteristici privind intervenția chirurgicală și rezultatele histopatologice sunt prezentate în *Tabelul II*. Amputația de rect s-a realizat mai frecvent la pacienții din grupul laparoscopic comparativ cu cei tratați prin abord clasic (laparoscopic 63,3% vs. 38,5 clasic, $p=0,001$). Acest lucru se explică prin numărul mai mare de tumori localizate în 1/3 inferioară în grupul laparoscopic. Durata medie a intervenției chirurgicale a fost semnificativ mai lungă la pacienții tratați prin abord laparoscopic (laparoscopic 300 min vs. 150 min clasic, $p=0,001$), dar pierderile sanguine au fost semnificativ mai reduse (laparoscopic 250 ml vs. 300 ml clasic, $p=0,001$). Conversia a fost necesară la 8 pacienți (13,3%) din grupul laparoscopic. Cea mai frecventă cauză de conversie a fost prezența unei tumori voluminoase la 3 pacienți (5%). Incidentele intraoperatorii au fost comparabile între cele două grupuri de pacienți (laparoscopic 10% vs. 6% clasic, $p=0,261$). Cel mai frecvent incident intraoperator a fost hemoragia, atât în grupul laparoscopic, cât și în cel clasic.

Dimensiunea tumorii a fost semnificativ mai mare în grupul clasic față de cel laparoscopic (clasic 5 cm vs. 4.5 cm laparoscopic, $p=0,034$), acest fapt se datorează și

opțiunii tactice inițiale. Distanța medie a tumorii față de marginea distală de rezecție a fost semnificativ mai mare în grupul laparoscopic (laparoscopic 3,4 cm vs. 2,5 cm clasic, $p=0,001$). Marginile distale au fost negative la toți pacienții din grupul laparoscopic, dar au fost pozitive la 2 pacienți (1%) în grupul clasic (laparoscopic 0% vs. 1% clasic, $p=0,945$). Numărul marginilor circumferențiale pozitive (laparoscopic 1,7% vs. 5% clasic, $p=0,376$) și numărul mediu de ganglioni recoltați (laparoscopic 10,5 vs. 11,5 clasic, $p=0,180$) a fost comparabil între cele două grupuri.

Caracteristicile privind evoluția postoperatorie sunt reprezentate în *Tabelul III*. Atât reluarea tranzitului intestinal pentru gaze (laparoscopic 2 zile vs. 3 zile clasic, $p=0,001$), cât și reluarea alimentației lichide și semisolide per os (laparoscopic 2 zile vs. 3 zile clasic, $p=0,001$) s-au realizat mai repede în grupul laparoscopic față de cel clasic. Durata de spitalizare a fost mai scurtă pentru pacienții tratați prin abord laparoscopic comparativ cu cei tratați prin abord clasic, însă valorile nu au atins pragul de semnificație statistică (laparoscopic 9 zile vs. 10 zile clasic, $p=0,152$).

Rata pacienților cu complicații postoperatorii a fost comparabilă între cele două grupuri (laparoscopic 28,8% vs. 29% clasic, $p=0,932$) *Tabelul IV*. Cea mai frecventă complicație postoperatorie în grupul clasic a fost supurația plăgii operatorii, întâlnită la 26 de pacienți (13%), iar în grupul laparoscopic a fost hemoragia postoperatorie, întâlnită la 4 pacienți (6,7%). Incidenta fistulei anastomotice a fost comparabilă între pacienții tratați prin chirurgie deschisă și cei care au fost supuși unei intervenții chirurgicale laparoscopice (clasic 9,01% vs. 4,75% laparoscopic, $p=0,829$).

Un pacient din grupul laparoscopic la care s-a

Tabel III. Caracteristicile evoluției postoperatorii.

	Grupul abord laparoscopic	Grupul abord deschis	p
Reluarea tranzitului intestinal pentru gaze (zile)¹	2 (1-8)	3 (2-7)	0,001
Reluarea alimentației lichide și semisolide (zile)¹	2 (1-4)	3 (1-7)	0,001
Durata de spitalizare (zile)¹	9 (4-91)	10 (2-54)	0,152

¹ Valorile reprezintă mediana (minim-maxim).

Tabel IV. Morbiditate și mortalitate postoperatorie.

	Grupul abord laparoscopic	Grupul abord deschis	p
Pacienți cu complicații postoperatorii¹	17 (28,8%)	58 (29%)	0,932
Tipul complicațiilor postoperatorii²			
Supurația plăgii perineale	3 (5%)	26 (13%)	0,138
Hemoragie postoperatorie	4 (6,7%)	5 (2,5%)	0,217
Ileus postoperator prelungit	2 (3,3%)	5 (2,5%)	0,662
Retenție acută de urină	2 (3,3%)	7 (3,5%)	0,728
Fistula anastomotică³	1 (4,76%)	10 (9,01%)	0,829
Sindrom de compartiment	2 (3,3%)	0 (0%)	0,052
Ocluzie intestinală	1 (1,7%)	1 (0,5%)	0,407
Biliragie	1 (1,7%)	0 (0%)	0,229
Eviscerație	0 (0%)	2 (1%)	0,945
Complicații cardiovasculare, pulmonare și accident vascular cerebral	1 (1,7%)	7 (3,5%)	0,786
Reintervenție pentru complicații postoperatorii¹	7 (11,7%)	15 (7,5%)	0,444
Mortalitate¹	0 (0%)	7 (3,5%)	0,357

¹Număr pacienți (procent);

²Număr complicații (procent);

³Pacienții cu amputație de rect și rezecție Hartmann au fost excluși.

efectuat concomitent intervenția chirurgicală pentru cancerul de rect și colecistectomia laparoscopică retrogradă a prezentat în cadrul complicațiilor postoperatorii biliragie pe tubul de dren. Biliragia a fost rezolvată prin efectuarea unui ERCP cu sfincterotomie. Din grupul laparoscopic un pacient a suferit postoperator un accident vascular cerebral ischemic, care a necesitat o spitalizare de 91 de zile, depășind durata medie de spitalizare. Mortalitatea postoperatorie la 30 de zile a fost comparabilă între pacienții tratați prin abord clasic și cei tratați prin abord laparoscopic (clasic 3,5% vs. 0% laparoscopic, $p=0,357$).

DISCUȚII

La ora actuală există suficiente dovezi care atestă siguranța și eficiența abordului laparoscopic în tratamentul cancerului de colon, dar în ceea ce privește folosirea acestui abord în tratamentul cancerului de rect nu există încă suficiente dovezi [11]. Held a obținut rezultate oncologice excelente în tratamentul cancerului de rect prin abord clasic, odată cu introducerea tehnicii de excizie totală a mezorectului [8]. Odată cu progresele efectuate în domeniul tehnologiei, au apărut studii care atestă eficiența și siguranța abordului laparoscopic în tratamentul cancerului de rect, cu rezultate oncologice favorabile [12-14].

Atât în grupul laparoscopic, cât și în grupul clasic o parte din pacienți au beneficiat de radioterapie neoadjuvantă. Radioterapia preoperatorie în tratamentul cancerului rectal determină o complianță mai bună a pacienților, un control local mai bun, cu o rată de recidivă locală mai redusă, toxicitate redusă, down-staging tumoral, care determină creșterea ratei chirurgiei cu intenție de radicalitate și permite prezervarea sfincterului și a funcției de continență la pacienții cu tumori localizate la nivelul rectului inferior [15].

Faptul că în studiul de față au fost incluși și pacienți cu cancer de rect situat în 1/3 inferioară, aceștia fiind semnificativ mai numeroși în grupul laparoscopic față de cel clasic, iar numărul de cazuri de cancer local avansat (T_3 și T_4) nu diferă semnificativ între cele două grupuri, ne demonstrează că abordul laparoscopic permite un acces mai bun și o disecție corespunzătoare. Unii autori, precum Hasegawa H. [16] nu au inclus în studiu pacienții cu cancer de rect avansat (T_3 și T_4), iar alții au exclus din studiul lor pacienții cu cancer de rect localizat în 1/3 inferioară [17,18]. Tehnica chirurgicală pentru tratamentul tumorilor rectale inferioare este mai solicitantă și mai complexă, comparativ cu cea folosită în tratamentul tumorilor rectale superioare [10]. În cazul pacienților cu cancer de rect localizat în 1/3 inferioară, atât pierderile sanguine, cât și timpul operator și durata de spitalizare sunt mai mari [19].

Pacienții cu cancer de rect tratați prin abord laparoscopic au prezentat un timp operator mai lung, pierderi sanguine mai mici și durată de spitalizare mai scurtă, comparativ cu pacienții tratați prin abord clasic. Rezultate similare au fost obținute și de alți autori [10,20,21]. În opinia unor autori, durata intervențiilor laparoscopice se va

apropia de durata intervențiilor clasice pentru tratamentul cancerului de rect, odată cu acumularea experienței [23]. Reluarea tranzitului pentru gaze și a alimentației lichide și semisolide s-a realizat mai repede pentru pacienții din grupul laparoscopic, comparativ cu pacienții din grupul clasic. Date similare din literatură confirmă acest lucru [10,20,22,33,34]. Aceste rezultate prezentate sunt în conformitate cu cele obținute de alte studii publicate și confirmă faptul că intervențiile laparoscopice prezintă avantajul unui traumatism operator minim [24,25].

Rata complicațiilor postoperatorii a fost comparabilă între cele două grupuri în studiul de față (laparoscopic 28,8% vs. 29% clasic), acest lucru fiind în concordanță cu rezultatele obținute de alți autori [17,21,26,27,32,34]. Alte studii susțin însă o rată mai mică a complicațiilor postoperatorii la pacienții tratați prin abord laparoscopic, comparativ cu cei tratați prin abord clasic [10,22]. Cea mai frecventă complicație postoperatorie în grupul laparoscopic a fost hemoragia postoperatorie la 4 pacienți (6,7%), iar în grupul clasic supurația plăgii operatorii la 26 de pacienți (13%). Incidența fistulei anastomotice a fost comparabilă între cele două grupuri (laparoscopic 4,76 vs. 9,01 clasic, $p=0,829$) și s-a încadrat în intervalul de 7%-17%, citat în alte studii publicate [17,28,29]. O incidență comparabilă a fistulei anastomotice între pacienții cu cancer de rect tratați prin abord laparoscopic și cei tratați prin abord clasic a fost consemnată și în alte studii [26,28].

Distanța medie față de marginea de rezecție distală a fost semnificativ mai mare în grupul laparoscopic față de grupul clasic (laparoscopic 3,4 cm vs. 2,5 cm clasic, $p=0,001$), dar ambele valori obținute respectă distanța minimă de 2 cm față de marginea de rezecție distală impusă de principiile oncologice în chirurgia cancerului de rect. Rezultate similare au fost obținute și de alți autori [27,35]. Alte studii nu relatează o diferență semnificativă între distanța medie față de marginea de rezecție distală obținută în cele două tipuri de abord (laparoscopic 4 cm vs. 3 cm clasic, $p=0,2$) [17,18,30].

În studiul nostru, atât incidența marginilor distale pozitive (laparoscopic 0% vs. 1% clasic, $p=0,945$), cât și incidența marginilor circumferențiale pozitive (laparoscopic 1,7% vs. 5% clasic, $p=0,376$) au fost comparabile între cele două grupuri. Aceste date sunt în concordanță cu cele obținute în alte studii publicate, care relatează o incidență medie a marginilor distale pozitive (laparoscopic 1% vs. 0,6% clasic, $p>0,05$) [18,30,31] și o incidență medie a marginilor circumferențiale pozitive (laparoscopic 5% vs. 8% clasic, $p>0,05$) [18,26,30,31], comparabile între cele două grupuri.

Numărul mediu de ganglioni recoltați a fost mai mare în grupul clasic comparativ cu cel laparoscopic, valorile nu au atins pragul de semnificație statistică (clasic 11,5 vs. 10,5 laparoscopic, $p=0,180$). Studii similare însă confirmă o diferență semnificativă statistic între numărul mediu de ganglioni recoltați prin abord clasic, comparativ

cu cel laparoscopic (clasic 12 vs. 10 laparoscopic, $p=0,001$) [5,30,31].

CONCLUZII

Abordul laparoscopic în tratamentul cancerului de rect este sigur și eficient. Acest abord respectă principiile oncologice, conferind rezultate precoce comparabile cu cele obținute în chirurgia deschisă.

Chirurgia laparoscopică a cancerului de rect este asociată cu o recuperare postoperatorie mai rapidă, caracterizată prin reluarea mai rapidă a tranzitului intestinal și a alimentației per os, precum și printr-o durată de spitalizare mai scurtă, în comparație cu chirurgia clasică.

Rata morbidității și mortalității perioperatorii este comparabilă între cele două aborduri.

Bibliografie

1. Laurent C, Leblanc F, Wutrich P, Scheffler M, Rullier E. Laparoscopic versus open surgery for rectal cancer. *Ann Surg*, 2009; 250(1):54-61.
2. Phillips RK. A comparison to specialist surgical practice: colorectal surgery, 3rd edn. 2005, Elsevier Saunders, London
3. Anderson C, Uman G, Pigazzi A. Oncologic outcomes of laparoscopic surgery for rectal cancer : A systematic review and metanalysis of the literature. *Europ J Surg Oncol (EJSO)*, 2008 34(10): 1135-1142
4. Liakakos T, Kopanakis K, Schizas D. Favorable outcomes with laparoscopic surgery for rectal cancer. *Surg Endosc*, 2010; 24(5):1217-1218
5. Morino M, Allaix ME, Giarudo G, Corno F, Garrone C. Laparoscopic versus open surgery for extraperitoneal rectal cancer: a prospective comparative study. *Surg Endosc*, 2005; 19(11):1460-1467.
6. Wexner SD, Cohen SM. Port-site metastases after laparoscopic colorectal surgery for cure of malignancy. *Br J Surg*, 1995(3); 82:295-298.
7. Papaziogas B, Ziogas D, Baltogiannis G. Laparoscopic surgery for rectal cancer: the standard of care. *Surg Endosc*, 2010; 24(8):2074-2075.
8. Heald RJ, Ryall RDH. Recurrence and survival after total mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet*, 1986; 1(8496):1479-1482 .
9. Milsom JW, de Oliveira Jr O, Trencheva KI. Long-Term Outcomes of Patients Undergoing Curative Laparoscopic Surgery for Mid and Low Rectal Cancer *Dis Colon Rectum*, 2009; 52(7):1215-1222
10. Gouvas N, Tsiaoussis N, Pechlivanides G, et al. Laparoscopic or open surgery for the cancer of the middle and lower rectum short-term outcomes of a comparative non-randomized study. *Int J Colorectal Dis*, 2009; 24(7):761-769
11. Kuhry E, Schwenk W, Gaupset R, Romild R, Bonjer J. Long-term outcome of laparoscopic surgery for colorectal surgery: a Cochrane systematic review of randomised controlled trials. *Cancer Treat Rev*, 2008; 34(6):498-504.
12. Faerden AE, Naimy N, Wiik P, et al. Total mesorectal excision for rectal cancer: difference in outcome for low and high rectal cancer. *Dis Colon Rectum*, 2005; 48(12):2224-2231.
13. Aziz O, Constantinides V, Tekkis PP, et al. Laparoscopic versus open surgery for rectal cancer: a meta-analysis. *Ann Surg Oncol*, 2006; 13(3):413-424.
14. Breukink S, Pierie J, Wiggers T. Laparoscopic versus open total mesorectal excision for rectal cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews Issue 4*. Art No.: CD005200. doi:10.1002/14651858.CD005200.pub2
15. German Rectal Cancer Study Group. Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for rectal cancer. *N Engl J Med*, 2004; 351(17):1731-1740.
16. Hasegawa H, Ishii Y, Nishibori H, Endo T, Watanabe M, Kitajima M. Short- and midterm outcomes of laparoscopic surgery compared for 131 pateints with rectal and rectosigmoid cancer. *Surg Endosc*, 2007; 21(6):920-924.
17. Leung KL, Kwok SPY, Lam SCW, et al. Laparoscopic resection of rectosigmoid carcinoma: prospective randomized trial. *Lancet*, 2004; 363(9416):1187-1192.
18. Law WL, Lee YM, Choi HK, Seto CL, Ho JW. Laparoscopic and open anterior resection for upper and mid rectal cancer: an evaluation of outcomes. *Dis Colon Rectum*, 2006; 49(8):1108-1115.
19. Miyajima N, Fukunaga M, Hasegawa H, Tanaka J, Okuda J, Watanabe M. Results of a multicenter study of 1057 cases of rectal cancer treated by laparoscopic surgery. *Surg Endosc*, 2009; 23(1):113-118.
20. Ding K-F, Li J, Wang X-C, et al. Laparoscopic surgery for the curative treatment of rectal cancer: results of a Chinese three-center case-control study. *Surg Endosc*, 2009; 23(4):854-861.
21. Law WL, Poon JTC, Fan JKM, Lo SH. Comparison of outcome of open and laparoscopic resection for stage II and stage III rectal cancer. *Ann Surg Oncol*, 2009; 16(6):1488-1493.
22. Zhou ZG, Hu M, Li Y, et al. Laparoscopic versus open total mesorectal excision with anal sphincter preservation for low rectal cancer. *Surg Endosc*, 2004; 18(8):1211-1215.
23. Noblet SE, Horgan AF. A prospective case-matched comparison of clinical and financial outcomes of open versus laparoscopic colorectal resection. *Surg Endosc*, 2007; 21(3):404-408.
24. Barlehner E, Benhidjeb T, Anders S, Schicke B. Laparoscopic resection for rectal cancer: outcomes in 194 patients and review of the literature. *Surg Endosc*, 2005; 19(6):757-766.
25. Lelong B, Bege T, Esterni B, et al. Short-term outcome after laparoscopic or open restorative+ mesorectal excision for rectal cancer: a comparative cohort study. *Dis colon rectum*, 2007; 50(2):176-183.
26. Guillo PJ, Quirke P, Thorpe H, et al. For the MRC CLASICC trial group. Short-term endpoints of conventional versus laparoscopic-assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASICC trial); multicenter, randomized, controlled trial. *Lancet*, 2005; 365(9472):1718-1726.
27. Park IJ, Choi SG, Lim K-H, Kang B-M, Jun S-H. Laparoscopic resection of extraperitoneal rectal cancer: a comparative analysis with open resection. *Surg Endosc*, 2009; 23(8):1818-1824.
28. Morino M, Parini U, Giraudo G, Salvai M, Brachet CR, Garrone C. Laparoscopic total mesorectal excision: a consecutive series of 100 patients. *Ann Surg*, 2003; 237(3):335-342.
29. Sheidbach H, Schneider C, Konradt J, et al. Laparoscopic abdominoperineal resection and anterior resection with curative intent for carcinoma of the rectum. *Surg Endosc*, 2002; 16(1):7-13.
30. Wu WX, Sun YM, Hua YB, Shen LZ. Laparoscopic versus conventional open resection of rectal carcinoma: a clinical

-
- comparative study. *World J Gastroenterol*, 2004; 10(8):1167-1170.
31. Breukink SO, Pierie JP, Grond AJ, Hoff C, Wiggers T, Meijerink WJ. Laparoscopic versus open total mesorectal excision: a case control study. *Int J Colorectal Dis*, 2005; 20(5):428-433.
32. Gopall J, Shen XF, Cheng Y. Current status of laparoscopic total mesorectal excision. *The American Journal of Surgery*, 2012; 203(2):230-241.
33. Trastulli S, Cirocchi R, Listorti C, et al. Laparoscopic vs open resection for rectal cancer: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Colorectal Dis*, 2012; 14(6):e277-e296
34. Xiong B, Ma L, Zhang C. Laparoscopic Versus Open Total Mesorectal Excision for Middle and Low Rectal Cancer: A Meta-analysis of Results of Randomized Controlled Trials. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2012; 22(7):674-684.
35. Sun J, Jiang T, Qiu Z, et al. Short-term and medium-term clinical outcomes of laparoscopic-assisted and open surgery for colorectal cancer: a single center retrospective case-control study. *BMC Gastroenterol*, 2011; 11:85.