

CHIRURGIA LAPAROSCOPICĂ VERSUS CHIRURGIA DESCHISĂ CU PROTOCOL FAST-TRACK IN CANCERUL DE COLON - STUDIU COMPARATIV

A. Olaru, V. Șurlin✉, I. Georgescu

Clinica I Chirurgie, Spitalul Județean de Urgențe Craiova
Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova

LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN FAST-TRACK SURGERY IN COLON CANCER - A COMPARATIVE STUDY (Abstract): The aim of the study was a comparative analysis between open colic surgery with fast-track protocols and laparoscopic surgery regarding postoperative results. **MATERIAL AND METHODS:** The study was conducted in a prospective manner in a period of 3 years (January 2009 - December 2011) and included patients with diagnosis of colon adenocarcinoma. Patients were included in 2 groups: one with open approach with fast-track protocols (OPEN-FT group) and the other, laparoscopic approach with traditional perioperative care (LAP group). **RESULTS:** There were no statistical differences between the two groups regarding demographic data, co-morbidities, tumor site, stage (Dukes) and type of surgery. Applicability of fast-track protocols was between 66.6% and 100%. We noted the following postoperative complications: wound infection 15.4% ($n=6$) in group OPEN-FT vs 6.89% ($n=3$) in group LAP; hemoperitoneum 2.6% ($n=1$) vs 0%; anastomotic leakage 0% vs 2.6% ($n=1$); postoperative ileus 0% vs 2.6% ($n=1$). The time to first gas or stool passage was 48 ± 15.92 hours in group OPEN-FT and 32.1 ± 16.9 hours in group LAP as well the average length of hospital stay was 6.1 ± 1.5 vs 5.6 ± 2.1 days. The mortality rate was in first group 2.5% ($n=1$) vs 0% in laparoscopic group. All these results were no statistical significance. **CONCLUSION:** Applicability of fast-track protocols in open surgery of colon cancer reduces the gap from laparoscopic surgery in terms of postoperative results.

KEYWORDS: COLON SURGERY; FAST-TRACK; LAPAROSCOPY

SHORT TITLE: Chirurgia fast-track în cancerul de colon
Fast-track surgery in colon cancer

HOW TO CITE: Olaru A, Șurlin V, Georgescu I. [Laparoscopic versus open fast-track surgery in colon cancer - a comparative study] *Jurnalul de chirurgie (Iasi)*. 2012; 8(3): 255-263.

INTRODUCERE

Studiul aprofundat al modificărilor fiziopatologice din perioada postoperatorie, dezvoltarea anesteziei și a tehnicilor chirurgicale înregistrate în ultimele două decenii au dus la elaborarea unor protocoale de îngrijiri pre-, intra- și post-operatorii ale pacienților supuși intervențiilor chirurgicale electivă asupra colonului și nu numai, prin care recuperarea postoperatorie a pacientului este accelerată fără ca morbiditatea și mortalitatea postoperatorie să crească, ba chiar dimpotrivă să scadă [1].

Pe de altă parte, abordul laparoscopic al patologiei colorectale a permis obținerea unor rezultate superioare chirurgiei clasice în ce privește recuperarea postoperatorie a pacientului, durata mai scăzută a ileusului postoperator, consumul mai redus de analgezice, mobilizarea mai rapidă, scurtarea duratei de spitalizare etc.

Scopul acestui studiu este realizarea unei analize comparative între rezultatele postoperatorii în chirurgia electivă a cancerului de colon cu program de fast-track cu chirurgia laparoscopică.

Received date: 03.07.2012

Accepted date: 26.09.2012

Adresa de corespondență: Dr. Valeriu Șurlin
Departamentul de chirurgie, Spitalul Județean de Urgențe Craiova
Str. Tabaci nr. 1, 200642, Craiova, Romania
Tel.: 0040 (0) 724 21 66 42; Fax: 0040 (0) 251 42 67 64
e-mail : vsurlin@gmail.com

MATERIAL ȘI METODĂ

Studiul s-a desfășurat de o manieră prospectivă pe o perioadă de 3 ani de zile (ianuarie 2009-decembrie 2011) și a inclus pacienții cu diagnosticul de adenocarcinom de colon.

Evaluarea preoperatorie a tuturor pacienților incluși în studiu a constatat în examen clinic complet, dozajul antigenului carcino-embrionar (ACE), teste ale funcției hepatice, ecografie hepatică +/- tomografie computerizată, colonoscopie totală cu biopsie.

La toți pacienții care au fost prevăzuți pentru abord laparoscopic s-a efectuat și un examen irigografic cu bariu pentru determinarea exactă a sediului leziunii.

Includerea în cele două grupuri de tratament chirurgical, laparoscopic și convențional, nu s-a făcut prin randomizare. Pacienții au fost operați de două grupe de chirurși, un grup cu experiență în tehnicile avansate de chirurgie laparoscopică, care au efectuat intervențiile pe cale laparoscopică și un alt grup, cu experiență în chirurgia convențională, care a efectuat intervențiile de chirurgie colorectală pe cale clasică.

Criteriile de includere a pacienților cu cancer de colon în grupul cu abord laparoscopic (lotul LAP) au fost:

- diagnosticul de adenocarcinom;
- chirurgie electivă;
- scor ASA (American Society of Anesthesiology) I-III;
- vârsta peste 18 ani.

Criteriile de excludere au fost reprezentate de contra-indicațiile abordului laparoscopic:

- ocluzie intestinală;
- chirurgie de urgență;
- indicele de masă corporeală (IMC) peste 35 kg/m²;
- extensia tumorii la organele învecinate pusă în evidență la explorarea preoperatorie;
- pacienți cu antecedente de chirurgie colo-rectală.

Protocolul de îngrijiri pre-, intra- și post-operatorii pentru pacienții din lotul LAP a fost unul folosit în mod „tradițional”

și a constatat în măsuri precum dietă lichidiană în ziua dinaintea operației, interzicerea ingestiei de lichide începând din seara de dinaintea operației, pregătire mecanică a colonului cu PEG (Fortrans[®]) sau clisme evacuatorii, fără restricții în administrarea de lichide i.v. intraoperator, folosirea analgeziei opioide, menținerea sondei de aspirație nazo-gastrică până la primele semne de tranzit intestinal (emisie de gaze sau materii fecale), menținerea sondei urinare până la mobilizarea completă, alimentație lichidiană după reluarea tranzitului intestinal și mobilizarea activă a pacientului progresivă.

Pacienții din grupul operat deschis (lotul OPEN-FT) au primit îngrijiri specifice protocolului fast-track:

Preoperator:

- discuția cu pacientul și informarea corectă a acestuia cu privire la importanța participării lui active în programul multimodal de recuperare rapidă;
- lipsa pregătirii colonului;
- lipsa utilizării premedicației;
- dietă normală în ziua anterioară operației;
- administrarea pe cale orală de lichide bogate în carbohidrați până în 2-3 ore înaintea operației.

Intraoperator:

- regim lichidian restrictiv intraoperator cu maxim 1500-2000 mL soluții perfuzabile,
- normotermie intraoperatorie menținută prin asigurarea unei temperaturi de 22-23°C în sala de operație, acoperirea extremităților corpului și încălzirea soluțiilor perfuzabile la temperatura corpului;
- manipulare limitată a viscerelor în timpul operației;
- folosirea de anesteziice volatile cu instalare rapidă (Sevoflurane[®]);
- folosirea anesteziei peridurale (Bupivacaină pe cateter epidural T12-L1, menținut 48 de ore postoperator);
- infiltrarea plăgii cu anesteziice locale;
- analgezie postoperatorie nonopioidă prin menținerea cateterului epidural 48

de ore și ulterior folosind antialgice nonopioide și antiinflamatorii, chiar administrate per os.

Postoperator:

- oxigenoterapie 12-24 ore postoperator;
- suprimarea sondei de aspirație nasogastrică la detubare sau în primele ore postoperator;
- suprimarea precoce a sondei urinare la (prima zi postoperator) la pacienții cu cateter peridural;
- mobilizarea activă a pacientului începând chiar cu ziua operației;
- reluarea precoce a alimentației: lichide bogate în carbohidrați la 6-8 ore postoperator (maxim 150-200 mL);
- alimentație lichidiană și semilichidă în ziua I postoperator (apă, ceai, supă, iaurt) și alimentație normală în ziua a II-a postoperator.

Pacienții au fost incluși în lotul de OPEN-FT numai dacă au primit cel puțin 8 elemente prevăzute de protocolul fast track.

Criteriile de excludere după intervenția chirurgicală au inclus și necesitatea efectuării de rezecții multiviscerale datorită extensiei locale a bolii descoperite intraoperator.

Variabilele folosite în evaluarea comparativă a celor două loturi au inclus: sexul, mediul de proveniență, vârsta, comorbiditățile, distribuția topografică a tumorilor, valorile hemoglobinemiei și proteinemiei, stadiul neoplaziei, tipul intervențiilor chirurgicale efectuate, durata până la reluarea tranzitului intestinal, durata spitalizării postoperatorii, scorul durerii înregistrat cu scara vizuală analogică, costurile estimative de spitalizare și morbiditatea și mortalitatea postoperatorie.

Pentru variabilele numerice continue rezultatele au fost raportate ca valoare medie \pm deviația standard.

Pentru a compara statistic durata operatorie, pierderile sanguine, lungimea cicatricei, durata spitalizării și s-a folosit testul t-Student.

Pentru analiza statistică a morbidității, mortalității și a recidivelor, diferențele au fost considerate semnificative dacă $p < 0,05$.

REZULTATE

În urma aplicării criteriilor de eligibilitate enunțate mai sus în fiecare dintre cele două grupuri au fost incluși un număr de 30 de pacienți. Caracteristicile lotului sunt descrise în Tabel I.

Tabel I Caracteristicile loturilor

Variabila	LAP <i>n</i> (%)	OPEN-FT <i>n</i> (%)	<i>P</i>
<i>Sexul pacienților</i>			
Bărbați	16 (53,33)	14 (46,66)	NS
Femei	14 (46,66)	16 (53,33)	NS
<i>Mediu</i>			
Urban	16 (53,33)	17 (56,66)	NS
Rural	14 (46,66)	13 (43,33)	NS
<i>Vârsta</i>	64,1 \pm 8,54	63,2 \pm 10,03	NS
<i>Localizarea tumorilor</i>			
colon drept	11 (36,3%)	10 (33,3%)	NS
colon stâng	19 (64,7%)	20 (66,6%)	NS
<i>Co-morbidități</i>			
cardiace	7 (16,66%)	9 (21,42%)	NS
pulmonare	0	1 (2,38%)	NS
diabet	2 (4,76%)	4 (13,33%)	NS
zaharat			
<i>Date biologice</i>			
Hb (mg%)	10,86 \pm 1,69	11,23 \pm 1,68	NS
Proteine (g/L)	6,51 \pm 0,56	6,31 \pm 0,49	NS
<i>Stadiu</i>			
Dukes A	3 (36,66%)	7 (23,33%)	NS
Dukes B	9 (30%)	7 (23,33%)	NS
Dukes C	11 (55%)	10 (33,33%)	NS
Dukes D	7 (35%)	6 (20%)	NS
<i>Tip colectomie</i>			
dreaptă	11 (36,3%)	10 (33,33%)	NS
stângă	19 (64,7%)	20 (66,66%)	NS

NS nesemnificativ statistic ($P \geq 0,05$)

Analiza comparativă a celor două loturi nu a arătat diferențe statistice în ce privește distribuția pe sexe, medii de proveniență, vârsta medie, localizarea tumorii pe cadrul colic, comorbidităților, datelor biologice (valoarea hemoglobinei, a proteinemiei totale), repartiției pe stadii (conform clasificării Dukes) și a tipului de intervenție chirurgicală.

Aplicabilitatea protocolului de fast-track este ilustrată rezumativ în Tabelul II. Se contată că elementele cunoscute ale protocolului fast-track au fost aplicate în proporții diferite, dar nu mai puțin de 66,6%.

Evaluarea comparativă a duratei de timp până la reluarea tranzitului intestinal, a duratei medii de spitalizare, a ratei complicațiilor postoperatorii și a mortalității postoperatorii nu a relevat diferențe statistice semnificative între cele două loturi de pacienți (Tabelul III).

Tabel II Aplicabilitatea elementelor protocolului fast-track

Informarea preoperatorie a pacientului	30 (100%)
Renunțarea la medicația sedativă preoperatorie	30 (100%)
Lipsa pregătirii mecanice a colonului	20 (66,6%)
Dietă preoperatorie restrictivă în fibre celulozice	24 (80%)
Administrarea de lichide bogate în carbohidrați cu 2-3 ore înaintea operației	30 (100%)
Anestezie generală cu substanțe cu durată scurtă de acțiune	30 (100%)
Anestezie peridurală	20 (66,6%)
Controlul cantității de fluide administrate intra-operator (4 mL/kg corp/h)	27 (90%)
Normotermie intraoperatorie	30 (100%)
Oxygen pe mască postoperator	30 (100%)
Analgezie postoperatorie non-opioide	28 (93,3%)
Drenaj peritoneal	30 (100%)
Suprimare sondă nazo-gastrică postoperator:	
- la 24-48h postoperator;	25 (83,3%)
- reintroducere sondă;	5 (16,7%)
Suprimarea sondei urinare:	
- ziua a II-a postoperator;	27 (90%)
- >48 h;	3 (10%)
Nutriția orală postoperatorie:	
- în ziua operației;	25 (83,33%)
- în funcție de toleranță;	21 (70%)
- > 48 h;	30 (100%)
Mobilizare precoce postoperatorie:	
- ziua operației;	18 (60%)
- prima zi.	12 (40%)

DISCUȚII

Danezul Henrik Kehlet introduce primul protocolul fast-track în chirurgia colică [1,2].

Conceptul de fast-track urmărește îmbunătățirea managementului perioperator al pacientului în ceea ce privește reducerii

morbidității, spitalizării postoperatorii, costurilor și accelerarea recuperării pacientului după o intervenție chirurgicală [3].

Ideea de „fast track” este recunoscută în mai multe arii chirurgicale cum ar fi chirurgia cardiacă, ortopedică și abdominală.

Tabel III Rezultatele aplicării protocolului de fast-track în chirurgia deschisă în comparație cu chirurgia laparoscopică

Variabila	LAP	OPEN-FT	P
Durata până la reluarea tranzitului intestinal (ore)	32,1±16,9	48±15,92	NS
Durata medie de spitalizare (zile)	5,6±2,1	6,1±1,5	NS
Morbiditate n (%)	3 (6,89%)	7 (23,3)	NS
- Infecții parietale	3 (6,89%)	6 (15,4%)	NS
- Hemoperitoneu	0 (0%)	1 (2,6%)	NS
- Fistulă	1 (2,6%)	0	NS
- Ileus	1 (2,2%)	0	NS
Mortalitate n (%)	0 (0%)	1 (2,5%)	NS

NS nesemnificativ statistic ($P \geq 0,05$)

O altă denumire sub care sunt cunoscute aceste protocoale în literatura de specialitate este: program de reabilitare chirurgicală rapidă (ERAS – Early Rehabilitation After Surgery).

Chirurgia fast track, aceasta urmărește să reducă răspunsul organismului la stresul chirurgical, să atenueze durerea, disconfortul și o reabilitare postoperatorie agresivă ce include nutriție enterală precoce și mobilizare. De asemenea, include o atitudine modernă în ceea ce privește principiile generale ale îngrijirii postoperatorii (folosirea sondelor, drenurilor și cateterelor, monitorizare) care țin cont de revizuirea practicilor tradiționale, pe baza descoperirilor științifice recente. Prin aceste mijloace chirurgia fast track poate scurta timpul necesar recuperării postoperatorii, poate reduce perioada de spitalizare și convalescență, și poate scădea morbiditatea și mortalitatea postoperatorie [4].

Lotul OPEN-FT studiat de noi, a fost constituit din pacienți cu cancer de colon operați de o manieră electivă în Clinica I Chirurgie în anii 2009-2011 la care s-au

aplicat cel puțin 8 dintre măsurile prevăzute de protocolul fast-track. Criteriile de selecție a pacienților au fost conforme cu recomandările din literatură. Astfel, am ales pacienți cu cancer de colon necomplicat, care s-au prezentat în clinică în vederea unei intervenții chirurgicale electivă. Autonomia pacienților a fost testată printr-un chestionar de tipul celui folosit în determinarea DASI. Intervenția chirurgicală este clar una de mare amploare așa că nu s-a pus problema absenței pierderii de autonomie a pacienților.

Criteriile de excludere au fost reprezentate de prezența complicațiilor sau a formelor local avansate, care au necesitat rezecții multiorganice, refuzul pacientului sau aplicarea unui număr insuficient de măsuri.

Cazurile local avansate nu constituie o contraindicație pentru aplicarea programului fast-track dar, datorită controverselor încă existente cu privire la această atitudine, am preferat să excludem aceste cazuri din studiul nostru.

În studiul nostru procente de aplicabilitate ale măsurilor de fast track au fost variabile.

Măsurile de fast track cu cea mai mare aplicabilitate (100%) au fost reprezentate de discuția cu pacientul, informarea completă și corectă preoperatorie asupra obiectivelor protocolului de îngrijire, nutriția orală preoperatorie, anestezia generală cu anestezice volatile cu instalare rapidă și durată scurtă de acțiune, asigurarea unei temperaturi constante pe durata intervenției, administrarea de oxigen suplimentar pe mască postoperator.

Urmează apoi folosirea analgeziei postoperatorii cu analgetice non-opioid (93,3%), controlul cantității de fluide administrate intraoperator, cu o pondere de aplicabilitate de 90%, reluarea precoce a nutriției orale postoperatorii și suprimarea precoce a sondei nazo-gastrice (83,3%), lipsa pregătirii mecanice a colonului și folosirea anestezicelor volatile cu instalare rapidă și durată scurtă de acțiune (66,6%).

Și alți autori constată dificultatea aplicării în practică a tuturor elementelor de

fast-track. Delaney și colab. [5] au constatat o creștere a complianței pe măsura trecerii timpului și acumulării de experiență, implementarea acestor programe făcându-se cu mult mai mare ușurință atunci când este realizat de persoane care au dobândit anterior experiență, decât atunci când un colectiv fără experiență în acest sens pornește la drum.

Într-o anchetă din 2006 în 295 de spitale din Europa și U.S.A. (U.K. 39, Franța 50, Germania 54, Italia 50, Spania 50, U.S.A. 52) pregătirea mecanică a colonului este încă folosită în 85% din cazuri. Sonda de aspirația nazo-gastrică este îndepărtată la 78% din colectomiile laparoscopice în prima zi postoperator. Colectomia deschisă este cel mai puțin folosită în Franța (63%) și cel mai folosită în Marea Britanie (98%). Anestezia epidurală este foarte puțin folosită în Franța și foarte folosită în Marea Britanie (67%). Alimentația orală se reia după colectomia laparoscopică în ziua a 5-a postoperator la 82% din pacienți și numai la 53% din pacienți după colectomia deschisă.

Mobilizarea pacienților pe o distanță mai mare de 10 metri de pat este de 53% în Europa în ziua a 3-a postoperator și de 85% în Statele Unite.

Durata medie de spitalizare în Europa este de 8,7 zile pentru colectomia laparoscopică și de 11,9 zile pentru colectomia deschisă.

Astfel că, în ciuda noilor cunoștințe și date bazate pe îngrijirile postoperatorii ale pacienților cu colectomie, măsurile de fast-track încă nu sunt abordate pe scară largă de toate echipele chirurgicale. În comparație cu datele din acest studiu multicentric, experiența studiului nostru este încurajatoare.

Studii mult mai recente, bazate pe datele din literatură constată în continuare dificultatea implementării în practica clinică a programelor multimodale și multidisciplinare de reabilitare rapidă postoperatorie din cauza confruntării permanente cu concepțiile tradiționale care sunt încetățenite prin transmitere din generație în generație [6].

Salvans și colab. [7] arată că există ceea ce se poate numi curbă de învățare și în cazul aplicării acestor protocoale de reabilitare rapidă la fel ca și în cazul introducerii noi tehnici chirurgicale. În experiența lor pe 300 de cazuri au constatat o îmbunătățire progresivă a complianței, îndeosebi în cazul reluării precoce a alimentației orale, reducerea administrării de soluții cristaloides perioperator, mobilizarea activă, recuperarea funcțională a pacienților. Aceasta din urmă a înregistrat o creștere pe măsura creșterii complianței la acest tip de îngrijiri. Menținerea unei echipe constante de personal dedicat acestor programe este unul din motivele de reușită în implementare. Acest aspect vorbește de la sine despre rolul acumulării de experiență și de încredere, nu numai din partea pacienților dar mai ales din partea personalului medical.

Într-un studiu prospectiv efectuat în 12 spitale din Spania [8] între anii 2008-2009 incluzând 300 de pacienți cancer colo-rectal cu intervenții chirurgicale programate, programul de fast-track administrat în scopul accelerării recuperării postoperatorii a inclus informarea preoperatorie a pacienților, lipsa pregătirii colonului, administrarea de băuturi bogate în carbohidrați preoperator, controlul administrării de lichide în timpul intervenției, controlul și menținerea temperaturii centrale a organismului în cursul intervenției, evitarea drenajului și a sondei nazo-gastrice, mobilizarea precoce și administrarea postoperatorie precoce de lichide. Cu excepția renunțării la drenaj intraperitoneal toate celelalte măsuri au fost prezente și în studiul nostru. Complianța medie la aplicabilitatea acestor măsuri a fost însă mai mică decât în studiul nostru, înregistrând o medie de 65%, dar cu variații mai mari pentru anumite elemente.

Pacienții din cele două loturi studiate comparativ au arătat vârste medii apropiate, fără diferențe statistice semnificative (64,1 ani în lotul OPEN-FT și respectiv, 63,2 ani în lotul LAP).

În studiile din literatură aplicabilitatea acestor măsuri se extinde și la vârste mai înaintate cu aceleași reușite din punct de

vedere al morbidității și mortalității postoperatorii.

În studiul nostru durata de reluare a tranzitului intestinal nu a atins diferențe semnificative între cele două loturi.

În ultimii 20 de ani progresele înregistrate cu programele de reabilitare rapidă a pacienților chirurgicali a permis scăderea duratelor de spitalizare fără creșterea morbidității sau a mortalității postoperatorii [9,10], unii autori notând chiar o scădere a ratei complicațiilor postoperatorii [11].

Morbiditatea înregistrată în cele două loturi deși aparent dublă pentru OPEN-FT 20,5% față de numai 11,3% în grupul LAP, nu a atins pragul de semnificație statistică; aceasta se poate datora în principal lotului restrâns de pacienți supuși comparației și analizei.

Morbiditatea postoperatorie în cadrul seriilor de pacienți cu cancer de colon operați pe cale deschisă cu program fast-track variază foarte mult în literatură, între 8-75% [12].

Experiența duce în timp la ameliorarea rezultatelor privind durata de spitalizare. Într-un studiu efectuat de Delaney și colab. [9] a observat mai puține complicații la pacienții externati în primele 72 de ore față de pacienții externati după 72 de ore, fără ca diferențele să atingă o semnificație statistică. Este clar că rata redusă de complicații nu se datorează externării rapide în sine ci mai degrabă întrunirii mai rapide a criteriilor de externare [13].

Reinternările în spital reprezintă un alt parametru care se poate îmbunătăți în timp, odată cu acumularea de experiență în domeniu. După toate datele recente din literatura de specialitate acest proces de introducere a unui program de fast-track în practica curentă a unui serviciu chirurgical este unul activ supus evoluției iar rezultatele se pot ameliora în timp.

În studiul multicentric al lui Ramirez și colab. [8] menționat mai sus, s-a înregistrat o valoare medie de duratei de spitalizare de 6 zile. Numai 3% din pacienți s-au reinternat după externarea inițială. Reintervenițiile au

fost în procent de 7% atât pe parcursul spitalizării cât și după reinternare. Mortalitatea a fost de 1%.

Așa cum o arată numeroase studii comparative, randomizate sau nu, la care se adaugă și rezultatele studiului nostru comparativ non-randomizat folosirea abordului laparoscopic a ameliorat rezultatele postoperatorii imediate în chirurgia cancerului de colon față de chirurgia deschisă.

În chirurgia deschisă rezultatele postoperatorii imediate au fost mult ameliorate de folosirea protocoalelor de fast-track.

Studiul nostru comparativ între chirurgia deschisă folosind programe de reabilitare rapidă a pacientului și chirurgia laparoscopică nu a arătat diferențe semnificative în evoluția postoperatorie a pacienților între cele două loturi semnificația, acestui fapt este că cel puțin din punct de vedere al evoluției postoperatorii imediate cele două atitudini sunt echivalente.

Se naște firesc întrebarea dacă nu cumva introducerea abordului laparoscopic în programele de fast-track sau mai degrabă dacă aplicarea unui program de fast-track la pacienții operați pe cale laparoscopică ar duce la o ameliorare a rezultatelor postoperatorii imediate.

Majoritatea studiilor care au fost efectuate până în momentul studiului nostru nu au reușit să pună în evidență un avantaj pentru chirurgia laparoscopică însoțită de program fast-track.

Basse și colab. [14] au efectuat un studiu randomizat pe 60 de pacienți împărțiți în două grupuri – unul operat clasic și celălalt laparoscopic, dar amândouă grupurile primind îngrijiri pre-, intra- și postoperatorii de tipul protocoalelor fast-track. Recuperarea pacienților a fost observată pe parcursul unei luni de zile postoperator și a cuprins următorii parametri: durata mobilizării zilnice, evaluare computerizată a activității motorii, evaluarea funcției pulmonare, răspunsul cardiovascular la efort, durerea, calitatea

somnului, oboseala. Autorii nu au putut pune în evidență diferențe semnificative statistice în ce privește recuperarea funcțională a pacienților, morbiditate, mortalitate sau durata de spitalizare sau ponderea reinternărilor în cele două grupuri.

King și colab. [15] au distribuit prin randomizare 62 de pacienți cu cancer de colon în două loturi, cu intervenție chirurgicală pe cale laparoscopică și pe cale deschisă, în proporție de 2:1. Au fost comparate durata de spitalizare, recuperarea funcțională, calitatea vieții și costurile pe parcursul a 3 luni de zile postoperator. Durata de spitalizare a fost cu 32% mai scurtă în grupul operat laparoscopic. Durata totală de îngrijiri cuprinzând perioada de spitalizare, perioada de convalescență și reinternare a fost cu 37% mai scurtă în grupul laparoscopic. Însă, din punct de vedere al riscului de complicații, calitatea vieții și costurile, între cele două grupuri nu s-au înregistrat diferențe semnificative din punct de vedere statistic.

Gouvas și colab. [16] a efectuat o meta-analiză a 11 studii comparative (4 studii randomizate și 7 caz-control) care au inclus în total 1021 de pacienți și au constatat că includerea abordului laparoscopic între măsurile de fast-track nu duce la ameliorarea rezultatelor postoperatorii față de chirurgia deschisă cu program de fast-track.

Alți autori au înregistrat rezultate contrarii. Astfel, Feroci și colab. [17] într-un studiu comparativ prospectiv asupra a 350 de pacienți cu rezecții colorectale electiv, împărțiți în două grupuri, cu intervenție pe cale laparoscopică și cu intervenție pe cale clasică cu protocoale fast-track, au constatat o mai rapidă reluare a toleranței alimentare, a peristaltismului intestinal, a tranzitului pentru gaze și materii fecale, mobilizării, a suprimării sondei nazo-gastrice și o durată mai mică de folosire a medicației analgezice. Grupurile de pacienți au fost asemănătoare din punct de vedere al vârstelor, distribuției pe sexe, indicelui de masă corporală, scorului ASA, co-morbidităților, antecedentelor de chirurgie abdominală,

chimio-radioterapiei preo-peratorii și stadiului bolii. Ceea ce s-ar putea reproșa acestui studiu este reprezentat de includerea pacienților cu rezecții rectale pe lângă cei cu rezecții colice și lipsa de randomizare între grupuri.

Răspunsul la această problemă va veni probabil din studiile multicentrice. La momentul finalizării studiului nostru este în curs de derulare un studiu multicentric intitulat LAFA (LAParoscopy and/or Fast-track multimodal management versus standard care) care a fost conceput pentru a determina dacă chirurgia laparoscopică, programele de reabilitare rapidă sau o combinație din acestea sunt de preferat față de chirurgia deschisă cu îngrijiri tradiționale la pacienții care trebuie să fie supuși unei colectomii segmentare pentru boală malignă [12]. Vor fi incluși pacienți cu neoplasm de colon drept sau stâng care vor fi programați pentru hemicolectomie dreaptă sau stângă sau rezecție anterioară de rect. Pacienții vor fi distribuiți prin randomizare dublu-orb în patru grupuri: 1) colectomie pe cale deschisă cu îngrijiri tradiționale, 2) colectomie deschisă cu îngrijiri fast-track, 3) colectomie laparoscopică cu îngrijiri tradiționale, 4) chirurgie laparoscopică cu program fast-track.

Cel mai important parametru investigat este durata de spitalizare împreună cu reinternările pe o perioadă de 30 de zile. Ceilalți parametri de investigat sunt reprezentați de calitatea vieții la două și respectiv 4 săptămâni de zile postoperator, costurile globale de spitalizare, morbiditatea, satisfacția pacienților și rata de reinternare [12].

Același aspect va fi adresat și într-un alt studiu multicentric (4 spitale) care se va desfășura în Olanda și va include 120 de pacienți cu cancer de colon randomizați în 3 brațe – chirurgie deschisă cu îngrijiri standard (tradiționale), chirurgie deschisă cu program de reabilitare rapidă și chirurgie laparoscopică cu program de reabilitare rapidă. Principalii parametri vizati vor fi costurile medicale directe și indirecte. Parametrii secundari sunt mortalitatea,

complicațiile, marginile de rezecție, durata de spitalizare, rata de readmisie, durata de reluare a lucrului, starea generală și calitatea vieții [18].

CONCLUZII

Chirurgia laparoscopică reprezintă o opțiune superioară tehnicilor clasice în tratamentul chirurgical electiv al cancerului colo-rectal datorită morbidității, timpului de recuperare și de spitalizare reduse. Aplicarea protocolului FT în chirurgia deschisă colo-rectală reduce în mare măsură aceste decalaje, evitând în acelasi timp dezavantajele cunoscute ale laparoscopiei.

CONFLICT DE INTERESE

Autorii nu declară niciun conflict de interese.

BIBLIOGRAFIE

1. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth.* 1997; 78(5): 606-617.
2. Zonca P, Stigler J, Malz T, Neoral C, Hajek M, Stiglerova S. Do we really apply fast-track surgery? *Bratisl Lek Listy* 2008; 109(2): 61-65.
3. Grigoraș I. Fast-track surgery – a new concept – the perioperative anaesthetic management. *Jurnalul de Chirurgie (Iași).* 2007; 3(2): 89-92.
4. Roig JV, Rodríguez-Carrillo R, García-Armengol J et al. Multimodal rehabilitation in colorectal surgery. On resistance to change in surgery and the demands of society. *Cir Esp.* 2007; 81(6): 307-315.
5. Delaney CP, Kiran RP, Senagore AJ, Brady K, Fazio VW. Case-matched comparison of clinical and financial outcome after laparoscopic or open colorectal surgery; *Ann Surg* 2003; 238(1): 67-72.
6. Kehlet H. Multimodal approach to postoperative recovery. *Curr Opin Crit Care.* 2009; 15(4): 355-358.
7. Salvans S, Gil-Egea MJ, Martínez-Serrano MA et al. Multimodal (fast-track) rehabilitation in elective colorectal surgery: evaluation of the learning curve with 300 patients. *Cir Esp.* 2010; 88(2): 85-91.
8. Ramirez JM, Blasco JA, Roig JV et al. Spanish working group on fast track surgery. Enhanced recovery in colorectal surgery: a multicentre study. *BMC Surg.* 2011; 11: 9.

9. Delaney CP, Fazio VW, Senagore AJ, Robinsin B, Halverson AL, Remzi FH. 'Fast track' postoperative management protocol for patients with high co-morbidity undergoing complex abdominal and pelvic colorectal surgery. *Br J Surg*. 2001; 88(11): 1533-1538.
10. Gatt M, Anderson AD, Reddy BS et al. Randomized clinical trial of multimodal optimization of surgical care in patients undergoing Major colonic resection. *Br J Surg*. 2005; 92(11): 1354-1362.
11. Basse L, Thorbol JE, Lossel K, Kehlet H. Colonic surgery with accelerated rehabilitation or conventional care. *Dis Colon Rectum*. 2004; 47(3): 271-277.
12. Wind J, Hofland J, Preckel B et al. Perioperative strategy in colonic surgery; LAParoscopy and/or FAsT track multimodal management versus standard care (LAFA trial). *BMC Surg*. 2006; 6: 16.
13. Delaney CP. Outcome of discharge within 24 to 72 hours after laparoscopic colorectal surgery. *Dis Colon Rectum*. 2008; 51(2): 181-185.
14. Basse L, Jakobsen DH, Bardram L et al. Functional recovery after open versus laparoscopic colonic resection. A randomised, blinded study. *Ann Surg*. 2005; 241(3): 416-423.
15. King PM, Blazeby JM, Ewings P et al. Randomized clinical trial comparing laparoscopic and open surgery for colorectal cancer within an enhanced recovery programme. *Br J Surg* 2006; 93(3): 300-308.
16. Gouvas N, Tan E, Windsor A, Xynos E, Tekkis PP. Fast-track vs standard care in colorectal surgery: a meta-analysis update. *Int J Colorectal Dis* 2009; 24(10): 1119-1131.
17. Feroci F, Kröning KC, Lenzi E, Moraldi L, Cantafio S, Scatizzi M. Laparoscopy within a fast-track program enhances the short-term results after elective surgery for resectable colorectal cancer. *Surg Endosc*. 2011; 25(9): 2919-2925.
18. Reurings JC, Spanjersberg WR, Oostvogel HJ et al. A prospective cohort study to investigate cost-minimisation, of Traditional open, open fAsT track recovery and laParoscopic fAsT track multimodal management, for surgical patients with colon carcinomas (TAPAS study). *BMC Surgery* 2010, 10: 18.

