

## SUTURA LAPAROSCOPICA A ULCERULUI PERFORAT: BENEFICIILE ȘI LIMITE

A.E.Nicolau

Clinica de Chirurgie, Spitalul Clinic de Urgență București

**LAPAROSCOPIC REPAIR OF PEPTIC ULCER : BENEFITS AND LIMITS (Abstract):** The aim of our study is to evaluate the advantages and limits of the laparoscopic approach of perforated peptic ulcer (PPU) in concurrence with the latest published data. The suture of PPU associated to peritoneal lavage and complete antiulcer therapy (antisecretory therapy and therapy for H.pylori eradication) is the standard procedure. The benefits of laparoscopic approach, in comparison with the open approach, are: lower postoperative analgetics use, shorter hospital stay, earlier return to normal activities, lower rate of wound complication, lower morbidity and mortality rate, but longer operative time and a higher incidence of suture-side leakage and postoperative intraoperitoneal abscesses. The major risk factors which determine an increase of the postoperative mortality and morbidity unrelated to the operative approach are represented by the Boey risk factors (shock at admission, delayed presentation, >24h, associated severe comorbidities), older age, perforations larger than 1cm, poor laparoscopic expertise of the surgical team. The Boey score, specific to the PPU, predicts the postoperative mortality and morbidity and is useful to select patients for laparoscopic repair. Septic shock represents an absolute contraindication for laparoscopy. The hemodynamic instability, contraindication of pneumoperitoneum, multi-operated abdomen, coexistence of ulcer hemorrhage, the absence of optimal technical equipment require the open approach. The best postoperative results after the laparoscopic approach are observed in low-risk patients and laparoscopic repair of PPU should be the procedure of choice in these cases. It is necessary for to undergo randomized multicentric trials which would evaluate the advantages of the laparoscopic approach of the PPU from an operative technique point of view, postoperative leaks, re-operations and postoperative mortality in high-risks patients.

KEY WORDS: PERFORATED PEPTIC ULCER, LAPAROSCOPIC REPAIR, RISKS FACTORS

Correspondență: Dr. A.E.Nicolau, Clinica de Chirurgie, Spitalul Clinic de Urgență București, e-mail: anicolau@easynet.ro\*

### INTRODUCERE

Ulcerul perforat (UP), rămâne cea mai frecventă indicație de operație de urgență în boala ulceroasă complicată. Terapia bolii ulceroase a cunoscut modificări substanțiale atât în ceea ce privește tratamentul medical, cât și cel chirurgical în ultimele decenii.

UP complică evoluția bolii ulceroase în 2-10% din cazuri și determină o mortalitate globală de 3-14 %, depășind 30 % la pacienții vârstnici [1]. Prezența H.pylori și consumul de antiinflamatorii nesteroidice sunt principalii factori de risc în boala ulceroasă [2]. *Terapia medicală antiulceroasă completă* se bazează pe asocierea medicației antisecretorii reprezentată de inhibitorii de receptori H<sub>2</sub> respectiv de inhibitorii de pompă de protoni (IPP), cu chimioterapia de eradicare a H.pylori. (claritomicină și amoxicilină sau metronidazol). Această terapie a dus la o reducere substanțială a intervențiilor chirurgicale electivă definitive (cu viză etiopatogenică) în

---

\* received date: 04.10.2010

accepted date: 24.10.2010

boala ulceroasă [2]. Se constată în ultimii ani o ușoară reducere a cazurilor de UP în țările dezvoltate și o reducere importantă în țările emergente [3]. În SUA în 2006 s-au operat 2916 UP comparativ cu 3916 în 1993, iar mortalitatea a scăzut de la 15,1 % la 10,6 % [4]. În clinica noastră, în 2009 s-au operat 56 UP față de o medie anuală de 104 UP operate în perioada 2003-2005, respectiv 238 în perioada 1993-1995 [5].

Asocierea IPP plus chimioterapia de eradicare a *H. pylori*, a înlocuit operațiile definitive în boala ulceroasă. În trecut, în absența acestei terapii după simpla sutură a UP recidiva ulceroasă apărea în 40-60% din cazuri, aproximativ 30% dintre acești pacienți urmând a suferi o intervenție chirurgicală definitivă [6]. *Actualmente este unanim acceptat că sutura ulcerului, lavajul cavității peritoneale și terapia antiulceroasă completă reprezintă tratamentul standard a UP.*

### **ERADICAREA H. PYLORI**

*H. pylori* este prezent în peste 70% din cazurile de UP și se asociază cu recurența ulceroasă după sutura ulcerului [7,8]. Trialuri randomizate arată că asocierea chimioterapiei anti *H. pylori* la terapia cu IPP s-au inhibitori H2, comparativ cu folosirea exclusivă doar a terapiei antisecretorii, reduce recurența ulcerului după sutura UP de la 29,2-42% la 4,8-6,1% [9,10]. Totodată, în ulcerul duodenal perforat (UDP) recurența după vagotomie tronculară cu piloroplastie este comparabilă cu cea după sutură și terapia antiulceroasă [11]. *Chimioterapia de eradicare a H.pylori devine obligatorie după sutura UP, alături, desigur, de terapia antisecretorie.*

Tratamentul conservator deși fezabil este o soluție terapeutică de excepție adresată pacienților tineri cu stare generală bună și evoluție favorabilă sub tratament conservator (reechilibrare volemică, antibioterapie, terapie antiulceroasă, etc.), sau la vârstnici țarați cu stare generală extrem de gravă care contraindică o intervenție chirurgicală. [12]. Se complică cu o rată mare de abcese intraperitoneale [1].

### **SUTURA LAPAROSCOPICĂ A UP**

O nouă provocare în terapia UP a reprezentat-o chirurgia minim invazivă. În 1990 Mouret respectiv Nathanson publică primele rezultate ale suturii laparoscopice în UP [13]. Primele studii multicentrice și metanalize constată ca principal avantaj al suturii laparoscopice a UP comparat cu sutura deschisă, reducerea postoperatorie a necesarului de analgetice [14,15]. În UP evoluția clinică este dominată de prezența peritonitei. Abordul laparoscopic influențează într-o mai mică măsură evoluția peritonitei, de aceea rezultatele postoperatorii ale abordului laparoscopic al UP sunt mai puțin spectaculoase, comparativ cu intervențiile laparoscopice electivă [16]. Astăzi întrebarea care se pune este *dacă abordul laparoscopic al UP este indicat și benefic într-un caz dat?*. Datele din literatură nu sunt omogene și de aceea nu se poate trage o concluzie unanim acceptată. Desigur există și chirurghi sceptici în a aplica laparoscopia în UP: servicii cu puține cazuri, teama de a aplica chirurgia laparoscopică la pacienți țarați (“nu facem chirurgie experimentală noaptea”), conservatorism exagerat, absența unor protocoale bazate pe dovezi științifice, absența pregătirii rezidenților [17]. Pe baza datelor recent publicate încercăm să sistematizăm beneficiile și limitele abordului laparoscopic al UP.

#### **Avantajele abordului laparoscopic al UP**

Un prim avantaj al abordului laparoscopic este cel diagnostic, prin explorarea întregii cavități peritoneale, în cazuri echivoce la care examenul clinic și imagistica nu sunt concludente în a tranșa diagnosticul de UP [1,16,18]. Conform Conferinței de

Consens a EAES (European Association for Endoscopic Surgery), ”dacă simptomele și examenul clinic sunt relevante pentru UP, laparoscopia diagnostică și terapeutică sunt recomandate “ (recomandare de grad A ) [19].

Într-o evaluare a datelor din literatură, bazată pe 7 studii prospective și 8 retrospective, principalele avantaje ale abordului laparoscopic al UP sunt următoarele [16]: reducere necesarului de analgetice postoperator; diminuarea complicațiilor septice parietale; reducerea perioadei de spitalizare; scurtarea perioadei de convalescență; reducerea morbidității globale; reducerea mortalității.

Constatăm că evoluția postoperatorie în cazul abordului laparoscopic este mai bună comparativ cu cea din operația deschisă. S-au consemnat și alte avantaje mai puțin importante: reducerea ileusului postoperator, reluarea mai rapidă a alimentației orale, mobilizare activă mai precoce [16,18]. Se constată și dezavantaje [16]: creșterea duratei intervenției chirurgicale; creșterea incidenței fistulelor postoperatorii; creșterea abceselor intraperitoneale postoperatorii.

Este de menționat că prelungirea duratei intervenției laparoscopice se datorează pe de o parte toaletei cavității peritoneale, iar pe de altă parte antrenamentului chirurgului în a efectua sutura laparoscopică [16,18,19]. Odată cu experiența acumulată, durata intervenției scade. În ceea ce privește incidența fistulelor postoperatorii aceasta a oscilat între 0-16%, valoarea cea mai mare fiind întâlnită în cazul operculării chimice cu gel a UP [16]. La cei suturați cu fir, incidența fistulelor postoperatorii a fost de 0-8%. Incidența mai mare a abceselor reziduale este dată în majoritatea cazurilor de un lavaj incomplet al cavității peritoneale [16].

Un studiu recent care evaluează rezultatele suturii laparoscopice a UP pe baza articolelor publicate în limba engleză și germană până în prezent, este efectuat de Betleff M. și colaboratorii, studiu la care ne vom mai referi în continuare [20]. Până în prezent avem doar trei trialuri randomizate publicate, sutură deschisă versus sutură laparoscopică în UP. Cele trei trialuri însumează 325 de pacienți, 162 cu UP suturat laparoscopic și 163 cu UP suturat deschis [21,22,23]. Rezultatele medii ale celor trei trialuri sunt sistematizate în tabelul I.

**Tabel 1**  
**Rezultatele medii ale celor 3 trialuri randomizate (n=325 cazuri)**

	GL*	GD**
Durata operatiei (min)	70,3	<b>52,1</b>
Intensitate durere postop. (ziua1)	<b>3,8</b>	5,5
Durata spitalizarii (zile)	<b>6</b>	6,5
Reluare dieta normala (zile)	4	4
Reluarea activitatii zilnice (zile)	<b>10,4</b>	26,1
Infectia plagii (%)	<b>0</b>	6,1
Fistulă (%)	3	<b>1,1</b>
Morbiditate (%)	<b>22</b>	36
Mortalitate (%)	<b>2,5</b>	5,8
*GL – grupul pacientilor operati laparoscopic (p<0,05) **GD – grupul pacientilor operati clasic, deschis		

Majoritatea lucrărilor publicate se referă la UDP. Ulcerul gastric perforat (UGP) este relativ rar, incidența acestuia oscilând între 4-13% [2,20]. Ulcerul prepiloric perforat are același mecanism fiziopatologic și deci același tratament ca și UDP. În celelalte localizări ale perforației gastrice, cel mai adesea la nivelul micii curburii, se recomandă excizia marginilor pentru examen biopsic obligatoriu și sutura defectului [20,24]. Având în vedere posibilitatea originii maligne a leziunii ulceroase, sunt autori care recomandă conversia în cazul UGP, cu excepția localizării prepilorice a perforației [16].

#### **Factorii de risc implicați în eșecul suturii laparoscopice al UP**

Factorii de risc care cresc rata de insucces a abordului laparoscopic al UP sunt factorii care de fapt determină creșterea ratei conversiilor, a morbidității și mortalității postoperatorii. Principalii factori de risc sistematizați din studiile publicate sunt [18,20,25]: factorii de risc Boey: șoc la prezentare ( $TAS \leq 90$  mmHg) evoluție de peste 24 ore, comorbidități decompensate asociate (ASA III / IV); vârsta înaintată ( $\geq 70$  ani); scorul APACHE  $\geq 5$ ; perforație de peste 1 cm în diametru; lipsa de experiență laparoscopică a echipei operatorii.

Alți factori de risc preoperatorii independenți (secundari), care influențează morbiditatea și mortalitatea postoperatorie sunt [20,25,26]: anemia, subnutriția severă, distensia abdominală importantă, insuficiență renală, acidoza metabolică, corticoterapia, volumul de revărsat lichidian intraperitoneal, dependența de cocaină, etc. O mențiune specială merită factorii de risc Boey descriși inițial în 1987 dar care sunt folosiți și în cazul abordului laparoscopic al UP. Prezența unuia, a doi sau a trei factori de risc nedă scorul Boey 1, 2 sau 3. *Creșterea scorului Boey determină o creștere sensibilă a morbidității și mortalității, indiferent de calea de abord, laparoscopic sau deschis* [1,16,20]. În studiile comparative publicate nerandomizate, pacienții cu scor Boey 2 și 3 au fost abordați preferențial deschis [20,25]. În prezența factorilor majori de risc, mai ales dacă sunt multipli (scor Boey 3), unii autori recomandă abordul clasic deschis inclusiv din considerente medicolegale [26].

#### **Conversia**

În lucrările publicate, incidența medie a conversiilor a fost de 4,7% (0-28,5%). Principalele cauze de conversie sunt prezentate în tabelul 2. Conversia la operația deschisă se poate face după lavajul laparoscopic prealabil complet al cavității peritoneale, printr-o minilaparotomie dirijată laparoscopic (18).

**Tabel 2**  
**Principalele cauze de conversie (21 de studii, n=2346)**

Dimensiunea perforației (>1cm)	9,4%
Localizare inadecvata a ulcerului	6,6%
Margini friabile	6,4%
Instabilitate cardio-vasculara	4,4%
Peritonita severă	4,2%
Localizare posterioară	3,9%
Dificultăți tehnice	2,2%

### Complicațiile postoperatorii și mortalitatea postoperatorie

În 17 studii publicate însumând 1802 pacienți, incidența medie a complicațiilor postoperatorii a fost de 14,3 % (4-28%) [20]. Principalele complicații postoperatorii ale suturii laparoscopice a UD sunt prezentate în tabelul 3.

**Tabel 3.**  
**Principalele complicații postoperatorii (17 studii, n=1802)**

Abcese intraperitoneale	5,7%
MSOF	4,7%
Sepsis	4,6%
Reintervenție	4,5%
Supurația plăgii	3,8%
Pneumonie	3,4%
Fistulă	1,7%
Dehiscenta plăgii	0,8%

Mortalitatea postoperatorie a fost de 5,8% (0-20%) [20]. Corelația dintre mortalitatea postoperatorie și scorul Boey, specific UP, este prezentată în tabelul 4. Lucrări recente arată că scorurile Boey, ASA, APACHE II, MPI (Mannheim Peritonitis Index) au o valoare predictivă foarte bună pentru a anticipa morbiditatea și mortalitatea postoperatorie, dar unele sunt mai greu de utilizat [31,32]. Recent, scorul POSSUM (Physiological and Operative Severity Score for the enUmeration of Mortality) și MPM II (Mortality Probability Models) s-au introdus în practică și sunt considerate a avea o predictivitate mare preoperatorie în a anticipa mortalitatea postoperatorie, deși nu sunt specifice UP [31,33,34,35].

**Tabel 4**  
**Scorul Boey și mortalitatea postoperatorie**

Autor	An	Mortalitate	Mortalitatea și factorii de risc Boey			
			0	1	2	3
Boey J (27)	1987	6,2%	0%	10%	45,5%	<b>100%</b>
Lee FYJ (28)	2001	7,8%	1,5%	14,4%	32,1%	<b>100%</b>
Arici C (29)	2007	13,6%	0%	12%	32%	<b>63%</b>
Lohsiriwat V (30)	2008	9%	1%	8%	33%	<b>38%</b>

Chiar în țările dezvoltate, mortalitatea la persoanele vârstnice cu UP este foarte mare. În Danemarca, dacă la pacienții cu UP operați care aveau vârsta sub 59 ani mortalitatea era de 4,9 %, la pacienții de peste 80 ani mortalitatea ajungea la 44% (36). Principala cauză de deces este evoluția peritonitei [17]. În primele 12 ore de la debut peritonita este chimică, ulterior se suprainfectează.

Potențialele riscuri ale abordului laparoscopic al peritonitelor sunt reprezentate de bacteriemie, hipercapnee și abcesele reziduale [37]. Bacteriemia indusă experimental de capnoperitoneu nu a fost certificată clinic, iar laparoscopia conservă mai bine capacitatea imunitară mediată celular comparativ cu chirurgia deschisă [37,38]. Dacă pacientul e stabil hemodinamic, hipercapneea nu este periculoasă, iar în cazul abceselor reziduale, în cazul echipelor cu experiență laparoscopică, incidența este apropiată de cea din chirurgia deschisă [16,37]. Într-un articol recent, abordul laparoscopic al UP cu evoluție de 35,4 ore (28-76 ore) la 29 pacienți operați laparoscopic, dintre care 18 cu scor Boey 2 și 1 cu scor Boey 3, s-a soldat cu o morbiditate de doar 13,4%, fără mortalitate [39]. În cazul morbidității, mortalității și a conversiilor, un factor decisiv este reprezentat de experiența echipei operatorii și de dotarea tehnică a sălilor de operație și a secției de terapie intensivă [1,16,18]. Într-un studiu comparativ nerandomizat sutură laparoscopică/sutură deschisă în UDP publicat de noi, criteriile de selecție pentru pacienții cu UDP abordați laparoscopic au fost: pacienți tineri (vârsta  $\leq 50$  de ani), operați în primele 12 ore de la debut, fără antecedente chirurgicale abdominale, fără comorbidități majore (ASA I–II ) [18]. Incidența complicațiilor majore a fost de 6,4%(5/78) în grupul operat laparoscopic vs 8,6% (11/174) în grupul operat deschis. De menționat o fistulă și un abces subfrenic postoperator survenite după simpla sutură a UP. Ca și alți autori considerăm că pacienții la care nu avem prezenți factori majori de risc sunt cei mai recomandați a fi abordați laparoscopic [1,25].

#### **Când indicăm laparotomia ?**

Sepsisul sever, șocul septic și cancerul perforat sunt contrindicații absolute pentru abordul laparoscopic al peritonitelor (37). Alte contraindicații ale abordului laparoscopic a UP sunt [1,16,18,37]: instabilitatea hemodinamică peroperatorie (TAS<90mmHg, AV>120b/min); abdomen multioperat; coexistența sângerării cu perforație (indicație de operație definitivă); comorbidități majore cardio-pulmonare care contraindică pneumoperitoneul; inexperiența echipei operatorii și dotare tehnică insuficientă.

#### **Cosiderații tehnico-tactice**

Principalele aspecte tehnico-tactice cristalizate în urma evaluării literaturii de specialitate sunt prezentate în tabelul 5. În ceea ce privește sutura ulcerului câteva precizări se impun. Simpla sutura a UP este mai rapidă, dar se pare că se soldează cu o etanșitate mai precară, manifestata printr-o incidență mai mare a fistulelor postoperatorii comparativ cu asocierea suturii cu epiploonoplastie [15,18,25].

**Tabel 5.**  
**Principii de tehnica chirurgicală**

Poziția chirurgului	44% între picioarele pacientului	33% de partea stângă a pacientului
Pneumoperitoneum	47% Veress	26% Hasson
Camera	80% 30°	10% 0°
Poziția camerei	30% ombilical	30% supraombilical
Numarul de trocare	60% patru	40% trei
Materialul de sutura	64% absorbabil	36% non-absorbabil
Tehnica nodului	64% intracorporeal	16% extracorporeal
Sutura UP	66% epiploonoplastie	24% mixta, 10% situs

Epiploonoplastia se poate efectua în mai multe moduri. În literatura anglosaxonă este folosită pe larg sutura Graham, “Graham patch” (plombaj epiploic). Tehnică simplă și eficientă a fost publicată de Roscoe Graham în 1937: se trec trei fire de o parte și de alta a perforației, peste aceasta se aplică fragment liber sau pediculat de mare epiploon, după care firele se înnoadă și perforația este etanșezată (Fig.1) [40].

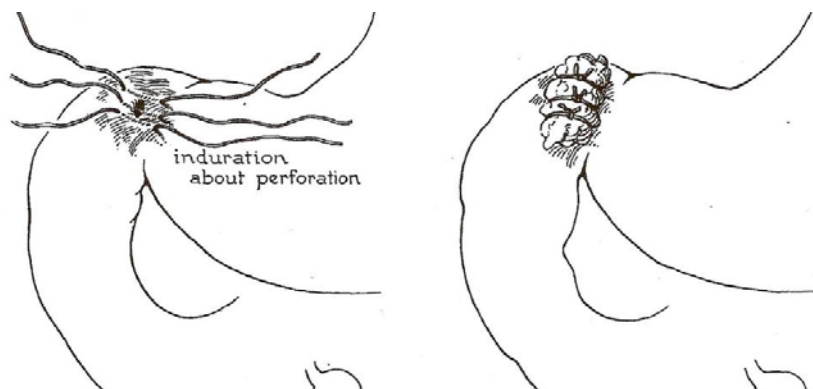


Fig.1. Graham patch

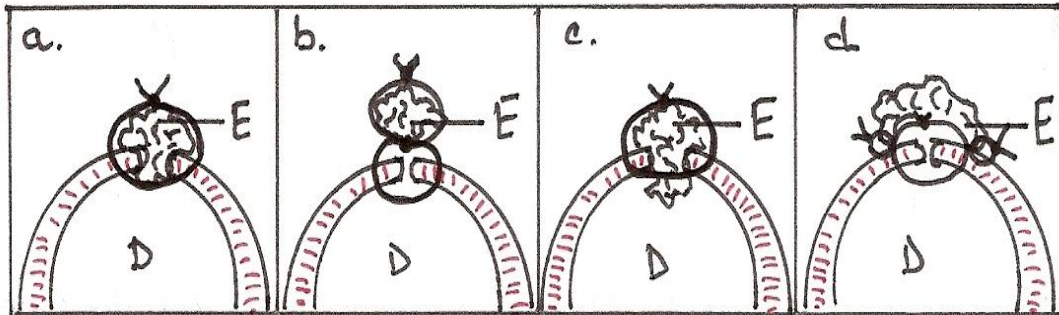
În cazul abordului laparoscopic epiploonoplastia se poate efectua în mai multe feluri [41,42]:

- “Graham patch”, efectuată ca mai sus, cu 3 fire este rar folosită fiind mai laborios de realizat;
- sutura “à la Graham”, este ca mai sus, dar în loc de trei fire se trec doar un fir (fir în ”Z”), sau două, fragmentul de epiploon se aplică peste perforație și firul se înnoadă (Fig. 2a): este recomandată în perforațiile mari și/sau cu margini friabile;
- sutura cu epiploonoplastie (“omentoplasty”, “Graham modificat”) este cea mai des folosită: se suturează ulcerul, firul sau firele se înnoadă, iar peste nod se aplică fragment de mare epiploon, după care firele se înnoadă din nou peste acesta (Fig. 2b).
- sutura cu epiploonoplastie în care fragmentul epiploic se fixează peste perforația cu fir trecut cu acul prin grosimea sa (Fig.2c), sau, după sutura perforației, se suturează deasupra cu două, trei fire trecute prin marginea fragmentului epiploic, respectiv peretele duodenal (Fig.2d).

Nu avem date clare în literatură care recomande una sau alta dintre tehnicile de epiploonoplastie prezentate. Pentru opercularea ulcerului sau mai folosit în articole izolate sutura cu fir continuu, aplicarea de gel (sutura chimică), epiploonoplastie cu agrafe metalice, opercularea perforației cu fragment epiploic atras în lumenul duodenului cu sonda Dormia prin endoscopie digestivă superioară, etc.[23].

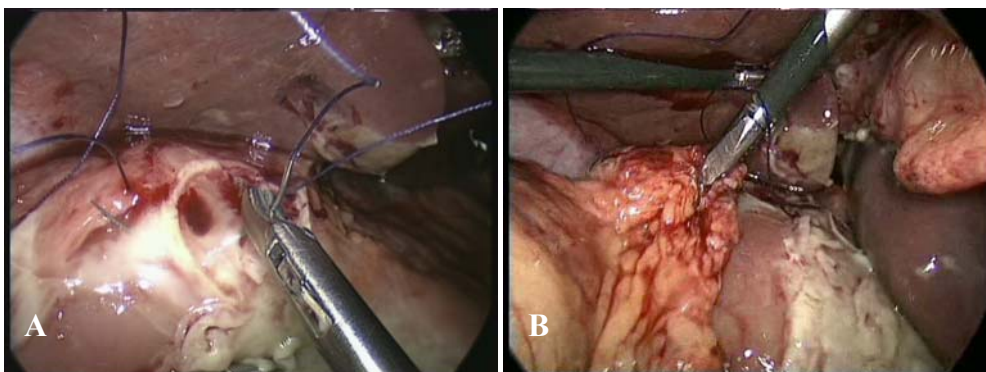
Câteva considerente personale tehnico-tactice le consider necesare. Operăm cu pacientul în “french position”, ajutorul plasat la stânga pacientului. Recomandăm telescopul de 30° care oferă un câmp vizual mai larg. Folosim patru canule de trocar: supraumbilical trocar-scop, două trocare de lucru situate la nivelul ombilicului pe linia

medio-claviculară stângă respectiv dreaptă și trocar departător subxifoidian, capnoperitoneu închis (12mmHg), cu ac Veress plasat subcostal stânga. După explorare și indentificarea perforației (acoperită de obicei de segmentele hepatice III/IV), se efectuează un prim lavaj cât mai complet al cavității peritoneale, introducând canula aspiratorului prin toate canulele de trocar.



**Fig. 2. Tehnici de epilonoplastie**  
E: fragment epiploic, D: lumen duodenal

Efectuăm sutura cu epiploonoplastie “à la Graham” folosind fir cu resorbție lentă 3-0, cu noduri intracorporeale. În perforațiile cu diametrul de până la 5-7 mm utilizăm un singur fir trecut în “Z”: firul se trece de la stânga la dreapta pacientului la polul cranial al perforației, la 0,5 cm de marginile acesteia; după ce acul este scos se mai trece odată de aceeași manieră la polul caudal al perforației (Fig.3A). Cu o pensă atraumatică introdusă prin trocarul departator se atrage un fragment de mare epiploon care se aplică pe perforație pe sub firul neînnotat (Fig. 3B). Prin înnotarea firului se etanșează perforația (Fig. 4A). În experiența inițială personală, principala cauză de conversie a fost friabilitatea marginilor ulcerului ceea ce făcea ca firul odată înnotat să taie peretele duodenului, sutura nemaifiind etanșă. După introducerea suturii cu epiploonoplastie “à la Graham” acest neajuns nu a mai apărut. După sutură mai efectuăm un lavaj final al cavității peritoneale și drenăm cu tuburi de polietilen plasate subhepatic și în fundul de sac Douglas (Fig. 4B).



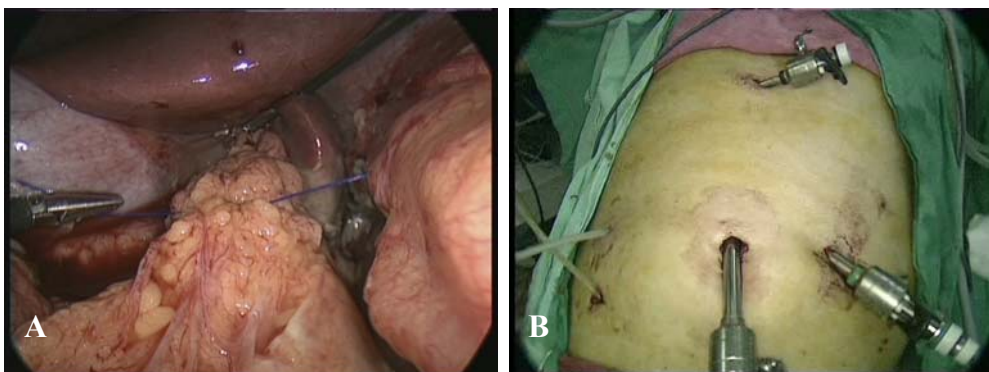
**Fig. 3 Aspecte intraoperatorii**  
A. Sutura cu fir în “Z”; B. Patch epiploic



### Cum putem ameliora rezultatele postoperatorii ?

Dupa Moller RH și colaboratorii, ameliorarea rezultatelor necesită aplicarea următoarelor principii terapeutice (31) :

- internarea pacienților în STI;
- oxigenoterapie preoperatorie, sondă nazo-gastrică;
- monitorizarea cât mai completă a pacienților ( inclusiv invazivă dacă se impune);
- echilibrare volemică cu cristaloizi sau coloizi;
- transfuzii de soluții eritrocitare în caz de anemie;
- antibioterapie precoce cu spectru de acoperire;
- screening pentru diagnosticul precoce al sepsisului;
- terapie antisecretorie ( IPP sau inhibitori H2) 4-8 săptămâni;
- terapie de eradicare a H.pylori;
- asigurarea unei nutriții eficiente postoperatorii;
- nu în ultimul rând o selecție a cazurilor abordate laparoscopic .



**Fig. 4 Aspecte intraoperatorii**

A.Sutura “a la Graham”

B. Aspect final

Trebuie menționat că dintre avantajele abordului laparoscopic al UP, unele sunt considerate de către unii autori drept minore (“surrogate”), aici se înscrie reducerea necesarului de analgetice, a duratei perioadei de spitalizare, reluarea mai precoce a tranzitului intestinal și a nutriției orale [43]. Principalele avantaje ale abordului laparoscopic a UP care trebuie urmărite în continuare și asupra cărora trebuie să ne focalizăm atenția în viitoarele trialuri randomizate, eventual multicentrice, sunt incidența reoperațiilor pentru fistulele postoperatorii și a mortalității [43].

*Consider că actualmente rezidenții de chirurgie trebuie să fie neaparat familiarizați și cu procedeele laparoscopice în urgență cum ar fi explorarea cavității peritoneale, adezioliza, apendicectomia laparoscopică, sutura UP, etc.*

### CONCLUZII

Considerăm că sutura laparoscopică al UP și în mod special al UDP asociată terapiei complexe antiulceroase, este fezabilă și sigură. Scorul Boey, specific UP, este un criteriu de selecție al pacienților adresați laparoscopiei.

Sutura laparoscopică este recomandată ca intervenție de elecție la pacienții fără sau cu un singur factor de risc major.

La pacienții cu factori multipli de risc, în absența contraindicațiilor absolute de capnoperitoneu, alegerea între abordul laparoscopic și cel deschis rămâne la latitudinea chirurgului, neavând date suficiente care să impună una sau alta dintre căile de abord.

Sunt necesare trialuri randomizate, eventual multicentrice care să evalueze beneficiile abordului laparoscopic a UP în ceea ce privește tehnica operatorie, reoperațiile și mortalitatea, îndeosebi la pacienții care prezintă multipli factori de risc.

#### BIBLIOGRAFIE

1. Bertleff MJ, Lange JF. Perforated peptic ulcer disease: a review of history and treatment. *Dig Surg* 2010; 27(3): 161-169.
2. Martin RF. Surgical management of ulcer disease. *Surg Clin North Am* 2005; 85: 907-929.
3. Hermansson M, Ekedahl A, Ranstam J, Zilling T. Decreasing incidence of peptic ulcer complications after the introduction of the proton pump inhibitors, a study of the Swedish population from 1974-2002. *BMC Gastroenterol* 2009; 9: 25.
4. Wang YR, Richter JE, Dempsey DT. Trends and outcomes of hospitalizations for peptic ulcer disease in the United States, 1993 to 2006. *Ann Surg* 2010; 251:51-58.
5. Nicolau AE, Argaseala I, Merlan V, Micu B, Enache O, Veste V, Beuran M, Bucur AI, Constantinescu G, Popa B, Racoveanu I. Progress of surgical treatment in the last 10 years. Comparative study of surgical interventions performed between 1993-1995 versus between 2003-2005. *Chirurgia* 2007; 102(1): 51-56.
6. Lagoo S, McMahon RL, Kakihara M, Pappas TN, Eubanks S. The sixth decision regarding perforated duodenal ulcer. *JSLs* 2002; 6(4): 359-368.
7. Metzger J, Styger S, Sieber C, von Flüe M, Vogelbach P, Harder F. Prevalence of Helicobacter pylori infection in peptic ulcer perforations. *Swiss Med Wkly* 2001; 131 (7-8): 99-103.
8. Bose AC, Kate V, Ananthakrishnan N, Parija SC. Helicobacter pylori eradication prevents recurrence after simple closure of perforated duodenal ulcer. *J Gastroenterol Hepatol* 2007; 22: 345-348.
9. Ng EK, Lam YH, Sung JJ, Yung MY, To KF, Chan AC, Lee DW, Law BK, Lau JY, Ling TK, Lau WY, Chung SC. Eradication of Helicobacter pylori prevents recurrence of ulcer after simple closure of duodenal ulcer perforation: randomized controlled trial. *Ann Surg* 2000; 231(2): 153-158.
10. El-Nakeeb A, Fikry A, Abd El-Hamed TM, Fouda el Y, El Awady S, Youssef T, Sherief D, Farid M. Effect of Helicobacter pylori eradication on ulcer recurrence after simple closure of perforated duodenal ulcer. *Int J Surg* 2009; 7(2): 126-129.
11. Gutiérrez de la Peña C, Márquez R, Fakihi F, Domínguez-Adame E, Medina J. Simple closure or vagotomy and pyloroplasty for the treatment of a perforated duodenal ulcer: comparison of results. *Dig Surg* 2000; 17: 225-228.
12. Bucher P, Oulhaci W, Morel P, Ris F, Huber O. Results of conservative treatment for perforated gastroduodenal ulcers in patients not eligible for surgical repair. *Swiss Med Wkly* 2007; 137(23-24): 337-340.
13. Lau VY, Leow CK. History of perforated duodenal and gastric ulcers. *World J Surg* 1997; 2: 890-896.
14. Druart ML, Van Hee R, Etienne J, Cadière GB, Gigot JF, Legrand M, Limbosch JM, Navez B, Tugilimana M, Van Vyve E, Vereecken L, Wibin E, Yvergneaux JP. Laparoscopic repair of perforated duodenal ulcer. A prospective multicenter clinical trial. *Surg Endosc* 1997; 11(10): 1017-1020.
15. Lau H. Laparoscopic repair of perforated peptic ulcer: a meta-analysis. *Surg Endosc* 2004; 18: 1013-1021.
16. Lunevicius R, Morkevicius M. Systematic review comparing laparoscopic and open repair for perforated peptic ulcer. *Br J Surg* 2005; 92: 1195-1207.
17. Lange E. Perforated peptic ulcer. *17-th EAES Congress, Atena* 2007.
18. Nicolau AE, Merlan V, Veste V, Micu B, Beuran M. Laparoscopic suture repair of perforated duodenal peptic ulcer for patients without risk factors. *Chirurgia* 2008; 103: 629-633.

19. Sauerland S, Agresta F, Bergamaschi R, Borzellino G, Budzynski A, Champault G, Fingerhut A, Isla A, Johansson M, Lundorff P, Navez B, Saad S, Neugebauer EA. Laparoscopy for abdominal emergencies: evidence-based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery. *Surg Endosc* 2006; 20(1): 14-29.
20. Bertleff MJ, Lange JF. Laparoscopic correction of perforated peptic ulcer: first choice? A review of literature. *Surg Endosc* 2010; 24(6): 1231-1239.
21. Lau WY, Leung KL, Kwong KH, Davey IC, Robertson C, Dawson JJ, Chung SC, Li AK. A randomized study comparing laparoscopic versus open repair of perforated peptic ulcer using suture or sutureless technique. *Ann Surg* 1996; 224(2): 131-138.
22. Siu WT, Leong HT, Law BK, Chau CH, Li AC, Fung KH, Tai YP, Li MK. Laparoscopic repair for perforated peptic ulcer: a randomized controlled trial. *Ann Surg* 2002; 235(3):313-319.
23. Bertleff MJ, Halm JA, Bemelman WA, van der Ham AC, van der Harst E, Oei HI, Smulders JF, Steyerberg EW, Lange JF. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open repair of the perforated peptic ulcer: the LAMA Trial. *World J Surg*. 2009; 33(7):1368-1373.
24. Zittel TT, Jehle EC, Becker HD. Surgical management of peptic ulcer disease today: indication, technique and outcome. *Langenbecks Arch Surg* 2000; 385(2): 84-96.
25. Lunevicius R, Morkevicius M. Management strategies, early results, benefits, and risk factors of laparoscopic repair of perforated peptic ulcer. *World J Surg* 2005; 29: 1299-1310.
26. Katkhouda N, Mavor E, Mason RJ, Campos GM, Soroushyari A, Berne TV. Laparoscopic repair of perforated duodenal ulcers: outcome and efficacy in 30 consecutive patients. *Arch Surg*. 1999; 134(8): 845-848.
27. Boey J, Choi SK, Poon A, Alagaratnam TT. Risk stratification in perforated duodenal ulcer: a prospective validation of predictive factors. *Ann Surg* 1987; 205(1):22-26.
28. Lee FY, Leung KL, Lai BS, Ng SS, Dexter S, Lau WY. Predicting mortality and morbidity of patients operated on for perforated peptic ulcers. *Arch Surg* 2001; 136(1):90-4.
29. Arici C, Mesci A, Dincer D et al. Analysis of risk factors predicting (affecting) mortality and morbidity of peptic ulcer perforations. *Int Surg* 2007; 92:147-54.
30. Lohsiriwat V, Prapasrivorakul S, Lohsiriwat D. Perforated peptic ulcer: clinical presentation, surgical outcomes, and the accuracy of the Boey scoring system in predicting postoperative morbidity and mortality. *World J Surg* 2009; 33: 80-85.
31. Møller MH, Adamsen S, Wøjdemann M, Møller AM. Perforated peptic ulcer: how to improve outcome?. *Scand J Gastroenterol* 2009; 44: 15-22.
32. Mäkelä JT, Kiviniemi H, Ohtonen P, Laitinen SO. Factors that predict morbidity and mortality in patients with perforated peptic ulcers. *Eur J Surg* 2002; 168: 446-451.
33. Kocer B, Surmeli S, Solak C, Unal B, Bozkurt B, Yildirim O, Dolapci M, Cengiz O. Factors affecting mortality and morbidity in patients with peptic ulcer perforation. *J Gastroenterol Hepatol* 2007; 22(4):565-570.
34. Egberts JH, Summa B, Schulz U, Schafmayer C, Hinz S, Tepel J. Impact of preoperative physiological risk profile on postoperative morbidity and mortality after emergency operation of complicated peptic ulcer disease. *World J Surg* 2007; 31(7):1449-1457.
35. Rix TE, Bates T. Pre-operative risk scores for the prediction of outcome in elderly people who require emergency surgery. *World J Emerg Surg* 2007; 2: 16.
36. Christensen S, Riis A, Nørgaard M, Sørensen HT, Thomsen RW. Short-term mortality after perforated or bleeding peptic ulcer among elderly patients: a population-based cohort study. *BMC Geriatr* 2007; 7: 8.
37. Navez B. Peritonitis and laparoscopy: no longer a problem. *17-th EAES Congress, Atena* 2007.
38. Lau JY, Lo SY, Ng EK, Lee DW, Lam YH, Chung SC. A randomized comparison of acute phase response and endotoxemia in patients with perforated peptic ulcers receiving laparoscopic or open patch repair. *Am J Surg* 1998; 175(4): 325-327.
39. Vaidya BB, Garg CP, Shah JB. Laparoscopic repair of perforated peptic ulcer with delayed presentation. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 2009; 19: 153-156.
40. Graham RR. The treatment of acute perforation of duodenal ulcer. *Am J Surg*. 1946; 72(6): 802-810.
41. Lam PW, Lam MC, Hui EK, Sun YW, Mok FP. Laparoscopic repair of perforated duodenal ulcers: the "three-stitch" Graham patch technique. *Surg Endosc* 2005; 19(12):1627-30.
42. Nicolau AE. Laparoscopic repair for perforated duodenal ulcer *Chirurgia* 2008; 103(4): 455-459.
43. Bergamaschi R. Perforated peptic ulcer. *19-th EAES Congress, Geneva*, 2010.