

TRATAMENTUL HERNIILOR INGHINALE PRINTR-UN SINGUR PORT PRIN METODA LAPAROSCOPICĂ TOTAL EXTRAPERITONEALĂ (LESS-TEP SINGLE PORT)

Nicolae Gladun, dr. hab. în med., profesor universitar, șef Catedra FECMF, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Sergiu Ungureanu, dr. în med., conferențiar universitar, Alexei Vascan, medic chirurg SCR, Serghei Grati, dr. în med., medic chirurg urgență SCR

e-mail: dr.grati@gmail.com, tel: +37360013396

Rezumat

În acest studiu argumentăm avantajele tratamentului videolaparoscopic printr-un singur acces transombilical total extraperitoneal LESS-TEP, în tratamentul herniilor inghinale, ce poartă totalmente caracteristicile intervențiilor ultra-moderne, miniminvasive, specific metodelor endoscopice, cu risc minim chirurgical, reabilitarea rapidă a pacienților și complicațiilor postoperatorii. Au fost evaluate și determinate opțiunile tehnice pentru aplicarea tratamentului chirurgical LESS-TEP single port și TEP 3-ports standard în cura herniilor. S-a analizat comparativ rezultatele postoperatorii în tratamentul chirurgical prin LESS-TEP single port și TEP standard. Tehnica singurului acces transombilical LESS-TEP se apreciază ca o metodă ultra-modernă, sigură, cu caracter miniminvaziv, cu impact important asupra sănătății pacienților cu hernii inghinale.

Cuvinte-cheie: hernie inghinală, abord laparoscopic total extraperitoneal, procedeul LESS-TEP, tratament chirurgical miniminvaziv, monoacces transombilical

Summary. Surgical treatment of inguinal hernia by transumbilical total extraperitoneal videolaparoscopic monoaccess approach (LESS-TEP Single Port)

The research conducted in the present work, demonstrates the efficacy of the single port minimally invasive laparoscopic treatment LESS-TEP. In the research work consists in the argumentation of the Single Port LESS-TEP treatment in the inguinal hernias cure. It were argued the LESS-TEP indications, as an alternative treatment of the *standard three port TEP* surgery. It was established the risk of the complications for the total extraperitoneal laparoscopic method *Single Port LESS TEP* and the technique of *standard three port TEP*. The data from the study complements the knowledge of the surgeons on the role of the endoscope surgery in the treatment of the inguinal hernias.

Key words: inguinal hernia, laparoscopic approach, total extraperitoneal, LESS-TEP approach, the minimally invasive surgical treatment, transumbilical monoaccess

Резюме. Хирургическое лечение паховой грыжи через умбиликальный монодоступ тотально-экстраперитонеальной видеолaparоскопической методикой (LESS-TEP Single Port)

Исследования, приведённые в настоящей работе, демонстрируют эффективность тотально-экстраперитонеального доступа LESS-TEP (технология лапароскопических операций через один прокол). На основе клинических данных послеоперационного наблюдения был аргументирован лапароскопический метод с экстраперитонеальным доступом (LESS-TEP) при лечения паховых грыж. Представлены показания к LESS-TEP и аргументы в пользу альтернативы данному хирургическому методу. Установлена степень вероятности возникновения послеоперационных осложнений после лапароскопических операций через один прокол LESS-TEP и стандартной трёх портовой видео-лапароскопической методики TEP.

Ключевые слова: паховая грыжа, лапароскопический подход, предбрюшинный доступ, техника LESS-TEP, мини-инвазивное хирургическое лечение, умбиликальный монодоступ

Introducere

Prima descriere a metodei chirurgicale laparoscopice în tratamentul herniei inghinale apare în 1991, raportată de Ralph Ger și colaboratorii (*Ann R Coll Surg Engl* 1982;64:342-344). Tratamentul miniminvasiv endoscopic în cura herniilor inghinale devine intervenție de elecție, datorită avantajelor sale: estetice, fizice, fiziologice, durerea postoperatorie minimală, reabilitarea rapidă, spitalizare de o zi, cura simultană a herniilor bilaterale, precum și tactic care derivă din aceste principii este că chirurgul, în loc să inițieze refacerea dificilă a unui perete alterat, aplică în planul clivabil celulo-grăsos extraperitoneal și prevezical o meșă ce se transformă într-o structură bine consolidată.

Metoda laparoscopică total extraperitoneală (TEP) o considerăm binevenită din punct de vedere conceptual. Beneficiul acestei metode este că odată ce nu se intră în cavitatea peritoneală se exclude lezarea organelor abdominale și contaminarea peritoneală. Totodată, se înlătură contactul direct a plasei sintetice cu viscerele, fiind minimalizat procesul aderențial potențial posibil.

În tehnica laparoscopică „TEP” standard se utilizează trei trocare prin acces (paraumbilical¹, ombilico-pubian², flanc abdominal drept/stâng³).

Monoacces transumbilical *LESS-TEP* este chirurgia fără cicatrici vizibile, oferă un rezultat estetic spectaculos. Aplicarea metodei inovatorii „*LESS-TEP*” (*laparo-endoscopic single-site surgery*) față de metoda *TEP* standard, tehnic este mai dificil de efectuat, în schimb oferă o serie de avantaje, ce atribuie procedurii *LESS-TEP* calități deosebite, fiind o metodă ce merită pentru a fi practică.

Scopul studiului de față este să expună experiența clinici în efectuarea primelor intervenții prin monoacces transumbilical *LESS-TEP* în tratamentul herniilor inghinale.

Material și metode

În studiu au fost incluși pacienții operați doar prin metoda laparoscopică total extraperitoneală (*LESS-TEP* și *TEP*). La cei 85 de pacienți cu hernie inghinală necomplicată (Nyhus I, II), metoda endoscopică (*LESS-TEP*) printr-un singur port de acces a fost aplicată la 5 (5,88%) pacienți. Metoda chirurgicală (*TEP*) standard a fost aplicată la 80 (94,11%) pacienți. Diagnosticul de hernie inghinală a fost stabilit pe criterii clinice și paraclinice. Investigația ultrasonografie (*Eco-doppler*) a regiunii inghinale extinde informația în triunghiul inghinal: apreciem dimensiunii herniare, gradul de deformare a inelului inghinal profund, conținutul sacului herniar, gradul de ischemie testiculară pre-postoperatorie, ce prognozează posibilele dificultăți tehnice în alegerea tratamentului laparoscopic al herniei inghinale.

Pacienții au fost informați despre metode posibile de tratament al herniilor, cu explicarea beneficiilor fiecărei tehnici chirurgicale în parte.

Criteriile comparative evaluate

Avantajele și dezavantajele metodelor chirurgicale aplicate în studiu (*TEP* și *LESS-TEP*) au fost evaluate în funcție următoarele criterii:

- vârsta pacienților,
- indicele de masa corporală (IMC),
- prezentarea clinică a herniei (dimensiunea, poziție, raport cu structuri adiacente, gradul de ischemie testiculară),
- timpul operator,
- incidența conversiilor spre operație deschisă,
- sindromul algic (medicație analgezică postoperatorie),
- durata de spitalizare,
- perioada de reabilitare definitivă (încadrarea socio-economică),
- efectul estetic postoperator.

Rezultatele au fost analizate printr-un studiu comparativ prospectiv, cu lotul de pacienți operați de aceeași echipă operatorie prin metoda *TEP* standard. Comparăția între variabile s-a realizat cu ajutorul testelor: *t*-Student, chi pătrat (X^2) Pearson.

Tehnica chirurgicală (LESS-TEP)

Obiectivele tratamentului laparoscopic al herniilor inghinale sunt:

- crearea adecvată a spațiului preperitoneal cu păstrarea integrității foiței peritoneale parietale,
- identificarea pachetelor vasculare epigastrice inferioare, a funiculului spermatic, a vaselor iliace externe, a elementelor conjunctiv-osoase de consolidare a peretelui musculoaponevrotic inghinal,
- identificarea sacului herniar, reducerea lui, eliberarea de funiculul spermatic la o distanță de 8-10 cm de la inelul inghinal intern,
- protezarea peretelui inghinal cu acoperirea sigură a inelului inghinal intern cu plasa sintetică.

Pacient poziționat în clinostatism. Chirurgul operator se află în partea controlaterală a herniei inghinale. Se practică o singură incizie 2~3 cm intraumbilicală. Se identifică foița anterioară a mm. drept abdominal, ce se incizează transversal ~3 cm lungime. Prin digitoclație se prepară larg spațiul preperitoneal, retromuscular.

Utilizând metoda originală *LESS-TEP*, noi am folosit inelul de silicon cu diametrul de 5 cm, adaptat pe o mânășă chirurgicală, poziționată în spațiul extraperitoneal. Degetele de mânășă au servit drept suport pentru trocare de lucru (Fig. 1). Au fost utilizate un laparoscop rigid de 10 mm 30° și două instrumente de 5 mm (foarfece și pensă). Presiune de insuflarea CO_2 în spațiul extraperitoneal a constituit aprox. 12 mmHg.



Fig. 1. Metoda de fixație transombilicală a trocarelor de lucru (LESS-TEP) single port

Tehnica laparoscopică total extraperitoneală LESS-TEP posedă câteva etape: introducerea troaca-

relor de lucru, formarea spațiului preperitoneal, amplasarea și poziționarea meșei sintetice.



a



b

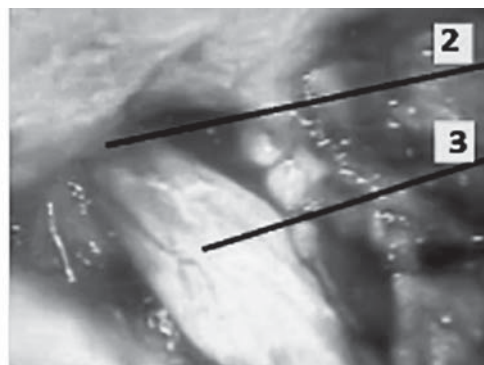
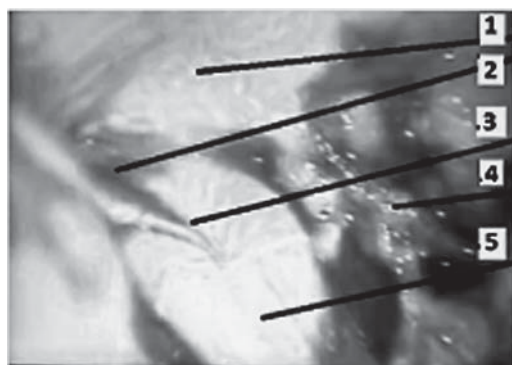
Fig. 2. Acces laparoscopic total extraperitoneal în cura herniilor inghinale

a) LESS-TEP monoaccess transombilical b) TEP cu 3 puncte de acces

Prima etapă debutează cu prepararea tunelului în teaca mușchiului drept abdominal. Paraombilical efectuăm incizia transversală a aponevrozei aproximativ 2 cm cu precauție, fără lezarea fibrelor musculare, pentru a preveni hemoragia din țesutul muscular. Spațiul preperitoneal se formează prin digitoclație combinat cu prepararea mai largă a camerei cu tupfer umed. Formarea tunelului reprezintă un timp operator orb, ce impune o tehnică precaută. Se adaptează o mânășă chirurgicală cu inel, adaptată la orificiul aponevrotic. Trocarele de lucru fiind fixate de mânășă. Introducerea trocarelor în spațiul preperitoneal se efectuează sub supravegherea video asistată, cu ezitarea deteriorării foiței peritoneale. Etapa de formare a spațiului extraperitoneal de lucru presupune disecția

suficientă laterală, manevrele chirurgicale efectuate necesită o atenție deosebită, pentru a exclude fisurarea foiței peritoneale și apariția pneumoperitoneului (Fig. 2, Fig. 6).

A doua etapă constă în definitivarea formării spațiului de lucru și identificarea elementelor anatomice a regiunii inghinale: a vaselor sanguine, a funiculului spermatic, a sacului herniar. Totodată se precizează tipul herniei inghinale. O atenție deosebită se acordă hemostazei. Hemoragia împiedică identificarea elementelor anatomice. Etapa de preparare a sacului herniar are loc prin tracțiune și eversia lui totală cu mișcări blânde și disecția peritoneală la 5-8 cm de funiculul spermatic (Fig. 3).



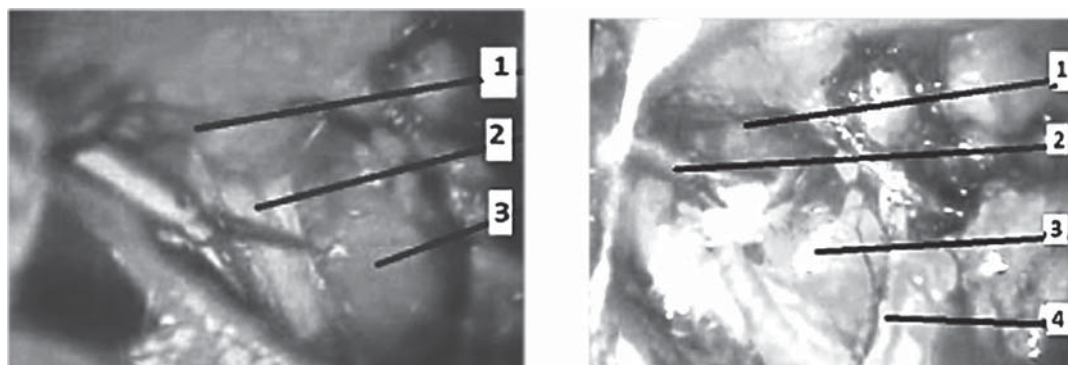


Fig. 3. Prepararea sacului herniar și protezarea sintetică (secvențe intraoperatorii).

1) fascia transversalis 2) inelul intern 3) sacul herniar 4) tractul ilio-pubic 5) funiculul spermatic

În etapa următoare integrăm meșa sintetică în spațiul extraperitoneal. Scopul principal al protezei

este acoperirea suficientă a zonei de rezistență diminuată a canalului inghinal (Fig. 4).

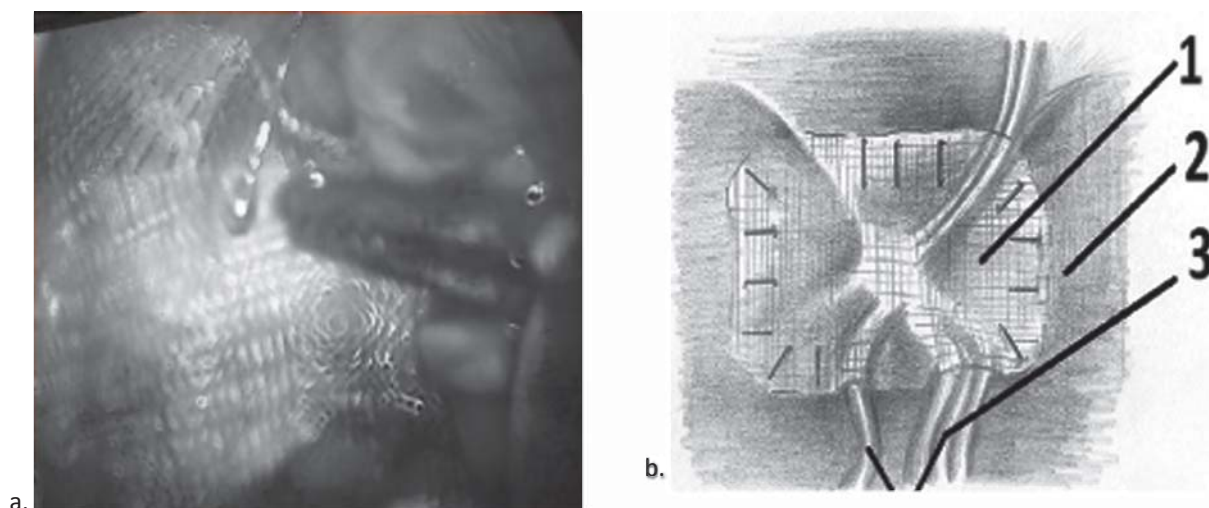


Fig. 4. Implantarea plasei sintetice în spațiul preperitoneal cu fixarea ei secvențe intraoperatorii 1) schema plasa sintetică 2) peretele parietal 3) funiculul spermatic

În situația, când defectul parietal este de dimensiuni mari, sacul herniar voluminos, inelul inghinal intern lărgit, se impune fixația plasei sintetice de ele-

mentele conjunctivo-osoase inghinale. În practica noastră am utilizat cu succes endo-staplerul cu diametrul 11 mm cu clame din titan (Fig. 6).

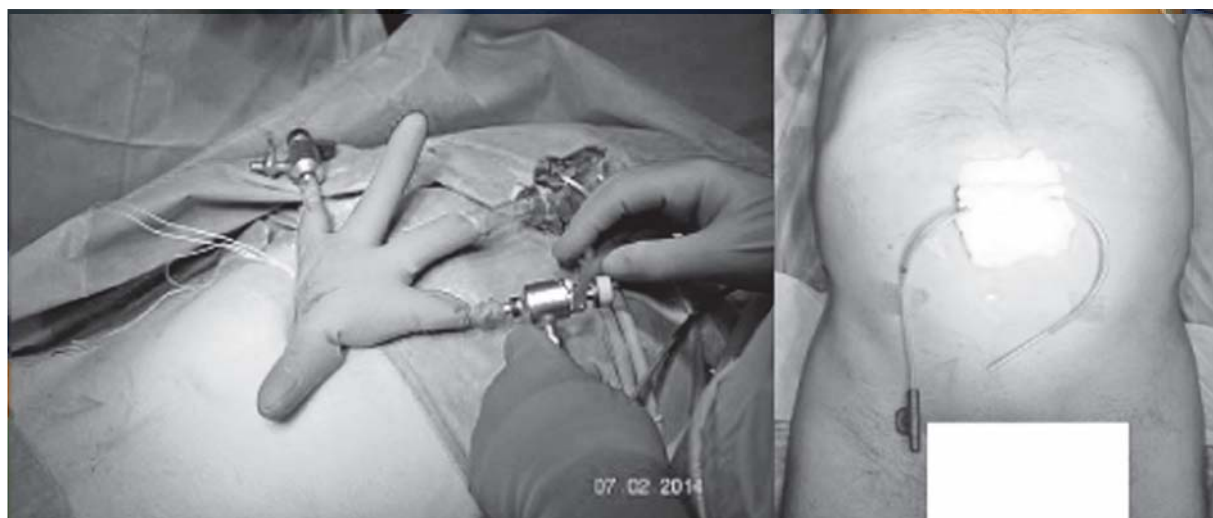


Fig. 5. Poziționarea trocarelor în tratamentul herniei inghinale, metoda "LESS-TEP"

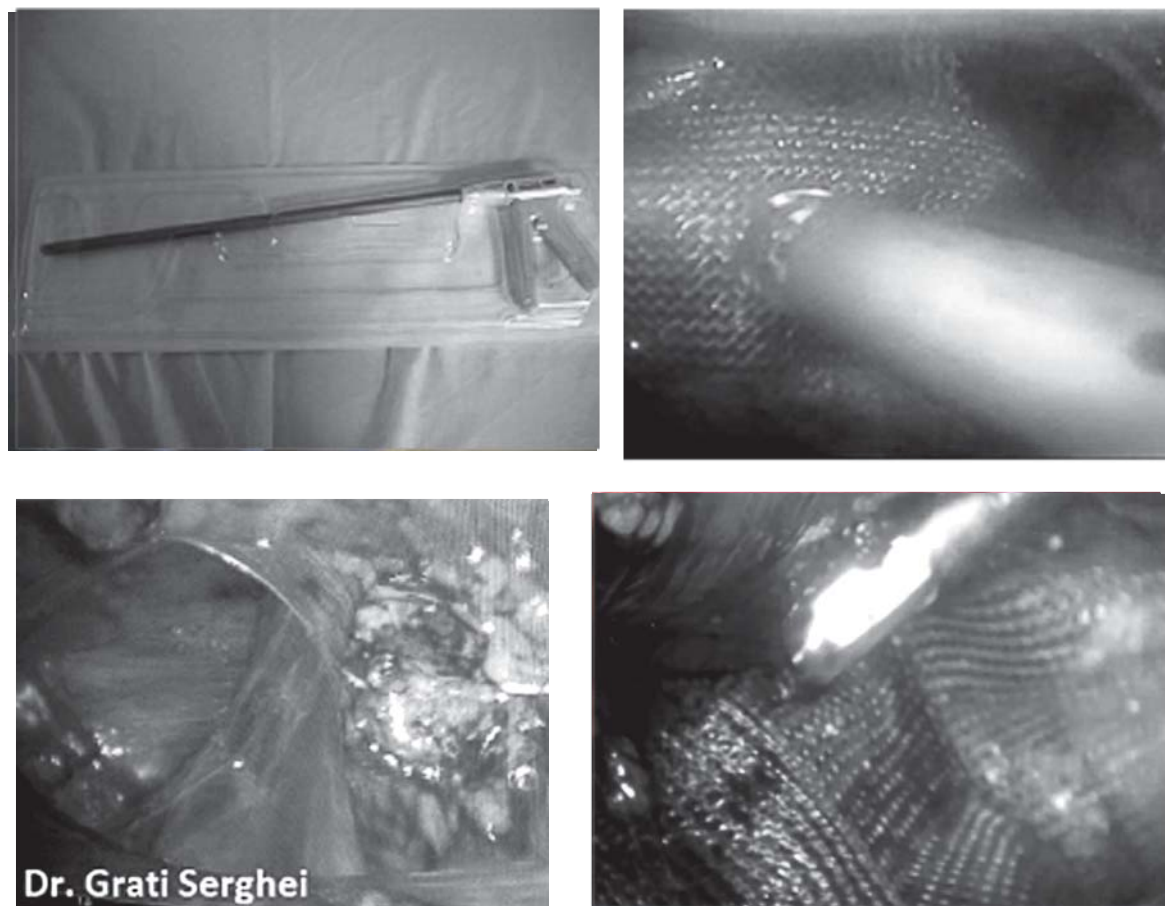


Fig. 6. Stapler endoscopic pentru fixarea plasei sintetice (secvența intraoperatorie)

În herniile inghinale bilaterale ($n=5$), am folosit o singură plasă sintetică de dimensiuni mari, modelată respectiv după spațiul inghino-pelvic. Exuflația CO_2 din camera de lucru o efectuăm monitorizând poziția plasei. Durata intervenției chirurgicale a constituit aproximativ $47 \pm 0,9$ min. Momente de bază în conduita intraoperatorie le-au constituit:

- menținerea optimă a saturației gazoase sanguine,
- corecția indicilor metabolici,
- postoperator: profilaxia și combaterea complicațiilor, mobilizarea precoce a pacienților.

Cura herniei inghinale bilaterale a fost realizată prin identificarea elementelor funiculare, defectului parietal, tracțiune inversă a sacului herniar și plasarea meșei sintetice (polypropylène) de dimensiuni corespunzătoare, cu fixație prin manșonarea perifuniculară.

Rezultate

Toți pacienții ($n=5$; 5,88%) operați prin metoda „LESS-TEP single port” au fost urmăriți timp de 6 luni și sunt considerați vindecați. Rezultate comparative cu pacienții ($n=80$; 94,11%) eșantionul „standard TEP” sunt expuse în tabelul 1. Diferențe semnificative statistic au fost determinate la durata timpului operator ($92, 14 \pm 8, 62$ (LESS-TEP) vs. $64 \pm 6, 98$

(TEP) min, $P < 0, 05$). Incidența complicațiilor postoperatorii minore au fost similară în ambele grupe (13, 6% vs. 12, 4%). În evaluarea postoperatorie a rezultatelor, efectul estetic al cicatricilor postoperatorii a fost semnificativ ($2, 14 \pm 0, 41$ LESS-TEP vs. $1, 66 \pm 0, 54$ TEP, $P < 0, 05$).

Tabelul 1

Analiza generală a tratamentului chirurgical aplicat pacienților cu hernii inghinale necomplicate în funcție de metoda chirurgicală

Criteriu de evaluare	LESS-TEP 1 Port	TEP standard 3 Ports	P
vârsta pacienților	59, $42 \pm 4, 21$	54, $61 \pm 2, 39$	NS
indicele de masa corporala (IMC)	24, $12 \pm 1, 87$	24, $19 \pm 2, 14$	NS
prezentarea clinică a herniei			
- bilaterală	$n=3$	$n=9$	$P < 0, 05$
- unilaterală	$n=2$	$n=62$	
timpul operator	92, $14 \pm 8, 62$	64 $\pm 6, 98$	$P < 0, 05$
incidența converșiilor	0	4	$P < 0, 05$
sindromul algic (nr. zile tratament)	3, $12 \pm 1, 24$	5, $18 \pm 2, 08$	NS
durata de spitalizare	20, $15 \pm 5, 12$	26, $42 \pm 2, 31$	NS

perioada de reabilitare definitivă (săptămâni)	2,01±0,64	1,92±0,87	NS
efectul estetic postoperator (puncte 1-3) Satisfăcător = 1 Bun = 2 Excelent = 3	2, 14± 0, 41	1, 66± 0, 54	P<0,05

*NS-nesemnificativ statistic

Discuții

Analiza publicațiilor din literatura de specialitate indică superioritatea tehnicilor laparoscopice minimal invazive (LESS-TEP, TEP, TAPP) față de metodele chirurgicale deschise, mai ales, în cazul herniilor combinate (inghinale bilaterale, inghinale/femorale, recidivante).

LESS-TEP (Laparo - Endoscopic - Single site – Surgery) cu un singur acces transombilical este o metodă ultramodernă, sigură, respectă principiul „tension free”, permite protezarea întregului spațiu preperitoneal cu un avantaj estetic spectaculos (chirurgia fără cicatrici vizibile).

Metoda *LESS-TEP*, fiind metoda unei singure incizii transombilicale în tratamentul herniilor inghinale, presupune renunțarea la incizii suplimentare,

practicate în tehnica *TEP*, ce diminuează considerabil riscul apariției leziunilor parietale, peritoneale și viscerale.

Concluzii

Analizând primele rezultate obținute în practicarea metodei *LESS-TEP*, putem afirma că este o metodă efectivă în cura herniilor inghinale necomplicate. Apare necesitatea de acumulare a experienței pentru evaluarea și aprecierea eficacității acestei metode în tratamentul herniilor inghinale.

Bibliografie

1. Agrawal S., Shaw A., Soon Y. Single port laparoscopic totally extraperitoneal inguinal hernia repair with the three port system: Initial experience. *Surg Endosc.* 2010; 24:952–6.
2. Raman J.D., Bagrodia A., Cadeddu J.A. Single-Incision umbilical laparoscopic versus conventional laparoscopic herniotomy: A comparison of perioperative outcomes and short-terms measures of convalescence. *Eur Urol.* 2009; 74:805–12.
3. Feliu X., Clavería R., Besora P., Camps J., Fernández-Sallent E., Viñas X. et al. Bilateral inguinal hernia repair: Laparoscopic or open approach. *Hernia.* 2011;15:15–8.
4. Gladun N., Ungureanu S., Grati S. Dezvoltarea și perfecționarea tehnicii laparoscopice alloplastice total extraperitoneale în tratamentul herniilor inghinale. În: *Arta Medica.* 2011, nr.1, p. 3-8.