

UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
ȘCOALA DOCTORALĂ DE MEDICINĂ
CONSTANȚA 2024

TEZĂ DE DOCTORAT
REZUMAT
AVANTAJELE CHIRURGIEI LAPAROSCOPICE LA BOLNAVII CRONICI ȘI ÎN
URGENȚELE CHIRURGICALE

Conducător de doctorat : **Prof. Univ. Dr. VASILE SÂRBU**
Doctorand : **MARIA-SABINA NEACȘU**

CONSTANȚA

CUPRINS

INTRODUCERE	16
STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII.....	18
1. Bazele chirurgiei laparoscopice	20
1.1. Istoria chirurgiei laparoscopice	20
1.2. Echipamentul și instrumentarul laparoscopiei.....	25
1.3. Laparoscopia diagnostică	28
1.4. Adezioliza laparoscopică	32
2. Chirurgia laparoscopică a ficatului.....	34
2.1. Anatomie chirurgicală	34
2.2. Tratamentul celioscopic al chisturilor seroase.....	44
2.3. Tratamentul laparoscopic în chistul hidatic hepatic	47
2.4. Rezecția hepatică laparoscopică	49
3. Colecistectomia laparoscopică	55
3.1. Anatomie chirurgicală	55
3.2. Indicațiile și contraindicațiile colecistectomiei celioscopice.....	55
3.3. Evaluarea preoperatorie.....	56
3.4. Tehnica operatorie	57
3.5. Colecistectomia celioscopică în colecistita acută	61
3.6. Colecistectomia celioscopică în colecistita sclero-atrofică	62
3.7. Incidente și accidente intraoperatorii.....	63
3.8. Complicații postoperatorii	69
4. Tratamentul laparoscopic al bolii de reflux gastro-esofagian.....	73
4.1. Anatomie chirurgicală	73
4.2. Anatomie funcțională și elemente de fiziopatologie a BRGE	80
4.3. Clasificarea refluxului gastro-esofagian și factorii de risc.....	83
4.4. Tablou clinic	84
4.5. Indicațiile și contraindicațiile intervenției chirurgicale	85
4.6. Fundoplicatura Nissen pe cale laparoscopică	87
4.7. Incidente intraoperatorii și complicații postoperatorii.....	92
5. Tratamentul bolii ulceroase pe cale laparoscopică	95
5.1. Indicațiile și contraindicațiile intervenției chirurgicale	95
5.2. Pregătirea preoperatorie.....	95
5.3. Dispozitivul operator și punctele de abord	96
5.4. Tehnica intervenției chirurgicale.....	97
5.5. Incidente intraoperatorii și complicații postoperatorii.....	102
6. Apendicectomia pe cale laparoscopică	104

6.1. Anatomie chirurgicală	104
6.2. Indicațiile și contraindicațiile intervenției chirurgicale	105
6.3. Pregătirea preoperatorie, dispozitivul operator	106
6.4. Tehnica intervenției chirurgicale	107
6.5. Incidente intraoperatorii și complicații postoperatorii	109
7. Chirurgia celioscopică a colonului și rectului.....	110
7.1. Anatomie chirurgicală	110
7.2. Hemicolectomia dreaptă pe cale laparoscopică	119
7.3. Hemicolectomia stângă pe cale laparoscopică	122
7.4. Colectomia totală sau subtotală pe cale laparoscopică	123
7.5. Rezecția anterioară de rect.....	124
7.6. Amputația de rect sau amputația abdomino-perineală	125
7.7. Operația Hartmann pe cale laparoscopică	126
7.8. Ileostomia și colostomia pe cale celioscopică	127
8. Splenectomia laparoscopică	129
8.1. Anatomie chirurgicală	129
8.2. Indicațiile și contraindicațiile splenectomiei	131
8.3. Pregătirea preoperatorie și dispozitivul operator	133
8.4. Tehnica intervenției chirurgicale.....	134
8.5. Incidente intraoperatorii și complicații postoperatorii	138
9. Chirurgia laparoscopică în ginecologie.....	141
9.1. Chirurgia laparoscopică ovariană	141
9.1.1. Anatomie chirurgicală	141
9.1.2. Indicațiile chistectomiei ovariene, ovariectomiei și anexectomiei	144
9.1.3. Pregătirea operatorie și dispozitivul operator	144
9.1.4. Tehnica intervenției chirurgicale	145
9.1.5. Incidente intraoperatorii și complicații postoperatorii	147
9.2. Chirurgia laparoscopică a uterului	148
9.2.1. Anatomie chirurgicală	148
9.2.2. Indicațiile și contraindicațiile histerectomiei pe cale celioscopică	153
9.2.3. Pregătirea preoperatorie și dispozitivul operator	153
9.2.4. Tehnica intervenției chirurgicale	155
9.2.5. Incidente intraoperatorii și complicații postoperatorii	158
CONTRIBUȚIA PERSONALĂ	160
10. Scop și obiective	161
11. Material și metodă	162
12. Analiza statistică.....	164
13. Rezultate	165
13.1. Chirurgia laparoscopică a ficatului	165

13.1.1.	Datele preoperatorii	165
13.1.2.	Datele operatorii.....	176
13.1.3.	Datele postoperatorii	182
13.1.4.	Complicațiile postoperatorii.....	185
13.1.5.	Distribuția pacienților în funcție de numărul de zile de spitalizare	187
13.1.6.	Distribuția pacienților în funcție de costuri	188
13.1.7.	Discuții.....	192
13.1.8.	Concluzii.....	194
13.2.	Colecistectomia pe cale laparoscopică.....	196
13.2.1.	Datele preoperatorii	196
13.2.2.	Datele operatorii.....	205
13.2.3.	Datele postoperatorii	210
13.2.4.	Complicațiile postoperatorii.....	216
13.2.5.	Distribuția pacienților în funcție de costuri	217
13.2.6.	Discuții.....	221
13.2.7.	Concluzii.....	222
13.3.	Tratamentul laparoscopic al bolii de reflux gastro-esofagian	224
13.3.1.	Datele preoperatorii	224
13.3.2.	Datele operatorii.....	229
13.3.3.	Datele postoperatorii	232
13.3.4.	Distribuția pacienților în funcție de numărul de zile de spitalizare	235
13.3.5.	Distribuția pacienților în funcție de costuri	236
13.3.6.	Discuții.....	240
13.3.7.	Concluzii.....	241
13.4.	Tratamentul bolii ulcerose	242
13.4.1.	Datele preoperatorii	242
13.4.2.	Datele operatorii.....	254
13.4.3.	Datele postoperatorii	259
13.4.4.	Complicațiile postoperatorii.....	262
13.4.5.	Distribuția pacienților în funcție de numărul de zile de spitalizare	263
13.4.6.	Distribuția pacienților în funcție de cheltuieli	264
13.4.7.	Discuții.....	267
13.4.8.	Concluzii.....	268
13.5.	Apendicectomia pe cale laparoscopică	270
13.5.1.	Datele preoperatorii	270
13.5.2.	Datele operatorii.....	277
13.5.3.	Datele postoperatorii	280
13.5.4.	Complicațiile postoperatorii.....	284
13.5.5.	Distribuția pacienților în funcție de cheltuieli	285

13.5.6.	Discuții.....	287
13.5.7.	Concluzii.....	289
13.6.	Chirurgia celioscopică a colonului și rectului.....	290
13.6.1.	Datele preoperatorii	290
13.6.2.	Datele operatorii.....	301
13.6.3.	Datele postoperatorii	307
13.6.4.	Complicațiile postoperatorii.....	312
13.6.5.	Distribuția pacienților în funcție de numărul de zile de spitalizare	315
13.6.6.	Distribuția pacienților în funcție de costuri	316
13.6.7.	Discuții.....	321
13.6.8.	Concluzii.....	322
13.7.	Splenectomia pe cale laparoscopică.....	324
13.7.1.	Datele preoperatorii	324
13.7.2.	Datele operatorii.....	332
13.7.3.	Datele postoperatorii	334
13.7.4.	Complicațiile postoperatorii.....	340
13.7.5.	Distribuția pacienților în funcție de numărul de zile de spitalizare	343
13.7.6.	Distribuția pacienților în funcție de costuri	344
13.7.7.	Discuții.....	348
13.7.8.	Concluzii.....	349
13.8.	Chirurgia laparoscopică în ginecologie.....	350
13.8.1.	Datele preoperatorii	350
13.8.2.	Datele operatorii.....	356
13.8.3.	Datele postoperatorii	361
13.8.4.	Complicațiile postoperatorii.....	365
13.8.5.	Distribuția pacienților în funcție de numărul de zile de spitalizare	367
13.8.6.	Distribuția pacienților în funcție de costuri	368
13.8.7.	Discuții.....	373
13.8.8.	Concluzii.....	374
14.	Concluzii generale.....	376
	REFERINȚE	378
	ANEXE	390

Cuvinte cheie : laparoscopia, chirurgia laparoscopică, chistul hidatic hepatic, colecistectomia laparoscopică, hernia hiatală, ulcer peptic perforat, apendicectomia laparoscopică, colon, rect, histeropexia laparoscopică

INTRODUCERE

Chirurgia minim-invazivă sau chirurgia laparoscopică este o procedură chirurgicală modernă care a revoluționat domeniul medical.

Scopul principal al acestui studiu a fost de a demonstra avantajele chirurgiei laparoscopice în diferite patologii prin compararea cu intervențiile chirurgicale efectuate pe cale clasică, în ceea ce privește durata intervenției chirurgicale, durerea postoperatorie, complicațiile postoperatorii, necesarul de analgezie, perioada de spitalizare și date de ordin financiar.

Studiul actual este efectuat prospectiv, pe o perioadă de 6 ani, 01.01.2017-31.12.2022, realizat pe un lot de 6833 de pacienți din care 4984 de pacienți au fost supuși intervenției chirurgicale laparoscopice pentru diferite patologii, în regim electiv sau de urgență, în Clinica de Chirurgie Generală I a Spitalul Clinic Județean de Urgență "Sfântul Apostol Andrei" Constanța.

Ficare capitol descris în teză este urmărit din punct de vedere a datelor pre-, intra- și postoperatorii cu scopul de a analiza rezultatele abordului laparoscopic comparativ cu rezultatele abordului clasic.

PARTEA GENERALĂ

Partea generală a tezei furnizează informații cu privire la istoria chirurgiei laparoscopice, anatomia organelor studiate, indicațiile și contraindicațiile efectuării intervenției chirurgicale pe cale laparoscopică, evaluarea preoperatorie, pașii operatori, incidentele și accidentele intraoperatorii și complicațiile postoperatorii.

Evoluția chirurgiei laparoscopice marchează în domeniul medical o etapă semnificativă, oferindu-ne o călătorie fascinantă de la prima colecistectomie pe cale laparoscopică care a reprezentat cel mai însemnat impuls pentru dezvoltarea laparoscopiei.

În practica medicală curentă, laparoscopia este recunoscută ca metodă diagnostică și terapeutică, datorită beneficiilor pe care le-a adus în evoluția postoperatorie a pacienților.

Astfel, la sfârșitul secolului XX laparoscopia a atins un grad înalt de acuratețe, fiind considerată uneori de aceeași valoare cu laparotomia, devenind un simbol al frontierei dintre mijloacele de investigație conservative și cele agresive, chirurgicale. Comparând cele două procedee, avantajele înclină net în favoarea laparoscopiei diagnostice : intervenția este minimă, nu presupune disconfort pentru bolnav, incizia este de 1 cm, nu necesită pansamente, externarea se poate face după o zi, iar riscul mortalității este semnificativ mai mic decât în abordul clasic.

Intervenția chirurgicală pe cale laparoscopică este utilizată în diferite patologii putând fi aplicată atât la pacienții cronici cât și în urgențele abdominale. Comparativ cu abordul clasic, abordul laparoscopic are avantajul de a explora, vizualiza și identifica direct cauza a unor leziuni abdominale, recoltarea de lichid pentru examenul citologic, bacteriologic și efectuarea unor biopsii.

a) În cadrul pacienților cronici, laparoscopia poate fi utilă din punct de vedere diagnostic dar și terapeutic pentru următoarele afecțiuni:

– afecțiuni hepatice :

- ciroza hepatică – din punct de vedere laparoscopic se poate aprecia aspectul macro sau micronodular și volumul ficatului. Hepatomegalia datorită edemului, poate să fie prezentă dacă afecțiunea hepatică este într-un stadiu inițial. Într-un stadiu avansat, ficatul este atrofic (consistență dură, marginea anterioară are un contur neregulat și este ascuțită) din cauza diminuării edemului și procesului de fibroză.
- steatoza hepatică – comparativ cu ficatul atrofic din ciroza hepatică, ficatul este friabil, mărit în dimensiuni, cu consistență moale și cu marginea anterioară rotunjită.
- ficatul colestatic – ficatul este mărit în volum cu suprafață netedă și aspect verzui în colestaza intrahepatică iar în icterele obstructive, suprafața este neregulată, nodulară și ficatul capătă o nuanță maronie.
- tumori hepatice benigne – hemangiomul (formațiune tumorală vasculară de culoare violacee, de dimensiuni diferite), hamartomul (formațiune tumorală bine delimitată, unică, consistență dură).
- tumori hepatice maligne primitive sau secundare.

- chistul seros hepatic sau chistul biliar, poate fi unic sau multiplu, este neparazitar.
 - chistul hidatic hepatic.
 - afecțiuni ale vezicii biliare – laparoscopia poate evidenția formațiuni tumorale, leziuni inflamatorii sau anomalii de formă sau poziție.
 - afecțiuni ale organelor din etajul supramezocolic :
 - esofagul abdominal – pentru evidențierea afecțiunilor esofagului abdominal este necesară expunerea spațiului subhepatic stâng prin ridicarea lobului stâng hepatic cu ajutorul unui depărtător în evantai și tracționarea distală a regiunii subcardiale a stomacului, putând remarca o hernie hiatală sau leziuni neoplazice.
 - stomacul – în cazul afecțiunilor gastrice, de primă intenție este realizarea endoscopiei digestive superioare pentru identificarea leziunilor ulceroase cronice, stenoza pilorică sau procesul neoplazic.
 - splina – laparoscopia poate evidenția chisturi seroase sau hidatice, splenomegalia ce se poate întâlni în diferite afecțiuni : anemii hemolitice, boala Hodgkin, ciroză hepatică cu hipertensiune portală.
 - afecțiuni ale organelor din etajul submezocolic :
 - colonul și rectul : formațiuni tumorale.
 - afecțiuni ale ovarelor (formațiuni chistice, tumorale), uterului (fibrom, cancer uterin).
- b) În cadrul pacienților acuti, laparoscopia are avantajul de a oferi cu precizie diagnosticul atunci când examenul clinic și investigațiile paraclinice sunt neconcludente și oferă posibilitatea efectuării unui tratament miniinvasiv.
- În abdomenul acut chirurgical, netraumatic, laparoscopia este recomandată în :
 - sindromul dureros de fosă iliacă dreaptă – laparoscopia este indicată în cazul unui diagnostic nebulos, atunci când examenul clinic și paraclinic este evaziv, pacient cu grad mare de obezitate sau persoanele de sex feminin (semnele clinice fiind similare cu cele din afecțiunile ginecologice). Cauzele unui astfel de sindrom pot fi : apendicita acută, chist ovarian drept (torsionat, eclatat), formațiune tumorală ovariană.
 - colecistita acută;
 - ulcerul duodenal perforat;
 - ocluzia intestinală cu debut recent, laparoscopia poate preciza localizarea cât și mecanismul de producere a ocluziei (aderențe, tumoră).

Pacienții instabili din punct de vedere hemodinamic, eviscerația, peritonita generalizată, șocul hemoragic reprezintă contraindicații pentru intervenția chirurgicală pe cale laparoscopică.

Cu condiția respectării indicațiilor operatorii, a regulilor de prudență chirurgicală și a unei tehnici corecte, chirurgia laparoscopică oferă o serie de avantaje certe :

- a. Acuzele dureroase ale pacienților sunt mult reduse comparativ cu pacienții operați pe cale clasică. Acest lucru se explică prin :
- lipsa inciziilor largi ale peretelui abdominal și, bineînțeles, prin absența manevrelor brutale exercitate cu depărtătoarele în timpul intervenției;
 - lipsește de asemenea tensiunea exercitată asupra suturilor în perioada postoperatorie;
 - durata scurtă a ileusului postoperator.
- b. Mobilizarea postoperatorie este precoce, pacientul se mobilizează la câteva ore după intervenție, întrucât leziunile peretelui abdominal nu obligă pacientul la un repaus prelungit și nu creează disconfort la mișcări. Acest fapt contribuie și la reducerea duratei ileusului postoperator, precum și la diminuarea riscului accidentelor tromboembolice.
- c. Ileusul postoperator este de scurtă durată (12-36 ore), astfel încât pacienții își reiau la scurt timp alimentația pe cale orală și nu sunt necesare perfuzii prelungite ca în chirurgia clasică.
- d. Riscul eviscerațiilor este exclus, iar supurațiile plăgii sunt cu totul excepționale, de mică intensitate și de scurtă durată.
- e. Prejudiciul estetic este minim, fapt deosebit de important dacă ținem seama că un mare procentaj dintre pacienți sunt de sex feminin. Multiple incizii mici de 10-15 mm sunt din punct de vedere cosmetic de preferat unei incizii mari, practică în chirurgia clasică.
- f. Riscul eventrațiilor este minim. Posibilitatea apariției unor puncte herniare există doar în cazurile în care unul dintre punctele de implantare a trocarelor a fost lărgit pentru a se extrage diversele organe (colecist cu calculi voluminoși, splina etc).
- g. Incidența aderențelor postoperatorii este extrem de scăzută.
- h. Perioada de spitalizare este foarte redusă.
- i. Reintegrarea socio-profesională este rapidă.
- j. Cheltuielile pentru spitalizare sunt mai mici în abordul laparoscopic comparativ cu abordul clasic prin reducerea medicației antilagice și antibioterapiei, a perioadei de spitalizare și a complicațiilor postoperatorii.

CONTRIBUȚIA PERSONALĂ

SCOP ȘI OBIECTIVE

Principalul obiectiv al tezei de doctorat este de a demonstra avantajele chirurgiei laparoscopice prin realizarea unei analize comparative între abordul laparoscopic și cel clasic, atât în urgențele chirurgicale cât și la bolnavii cronici.

Studiul argumentează avantajele laparoscopice prin compararea datelor pre, intra- și postoperatorii.

MATERIAL ȘI METODĂ

Studiul actual este efectuat prospectiv, pe o perioadă de 6 ani 01.01.2017-31.12.2022, ce a avut în vedere un număr total de 6833 de pacienți din care 4984 de pacienți au fost supuși intervenției chirurgicale laparoscopice pentru diferite patologii, în regim de urgență sau elective, în Spitalul Clinic Județean de Urgență "Sfântul Apostol Andrei" Constanța.

Scopul principal al acestui studiu a fost de a demonstra avantajele chirurgiei laparoscopice în diferite patologii prin compararea cu intervențiile chirurgicale efectuate pe cale clasică, în ceea ce privește durata intervenției chirurgicale, durerea postoperatorie, complicațiile postoperatorii, necesarul de analgezie, perioada de spitalizare și date de ordin financiar.

Pentru efectuarea acestui studiu, au fost utilizate foile de observație ale pacienților, protocoalele operatorii, datele statistice preluate din programul Hippocrate, care au furnizat informații privind datele demografice (vârstă, sex, mediul de proveniență), comorbiditățile asociate, istoricul chirurgical, natura intervenției chirurgicale (clasică sau laparoscopică) cât și durata ei și datele postoperatorii (durata de spitalizare, date de ordin financiar).

Pacienții au fost împărțiți în două loturi, în funcție de abordul chirurgical, laparoscopic sau clasic. Astfel din numărul total de pacienți 6833, 4984 de pacienți au fost abordați pe cale laparoscopică și 1849 de pacienți au fost abordați pe cale clasică.

REZULTATE

Din numărul total de pacienți, 4984 de pacienți au fost abordați laparoscopic pentru diferite patologii, în regim de urgență sau elective, reprezentând un procent de 72.42% iar 1899 de pacienți au fost abordați clasic, reprezentând un procent de 27.58%.

Evaluând fiecare patologie studiată în teză, am constatat faptul că vârsta pacienților abordați pe cale laparoscopică a fost cuprinsă între 16 și 93 ani comparativ cu vârsta pacienților abordați pe cale clasică care a fost cuprinsă între 17 și 96 de ani.

Principalele elemente pe care le-am urmărit în teză din punct de vedere preoperator au fost : modul de prezentare al pacienților (serviciul de urgență sau ambulator), simptomatologia asociată, investigațiile efectuate și comorbiditățile asociate. Evoluția postoperatorie a pacienților poate fi influențată de prezența comorbidităților din perspectiva morbidității și mortalității : afecțiunile cardiovasculare majore, afecțiunile pulmonare pot determina complicații sistemice pacientului care necesită o intervenție chirurgicală majoră iar obezitatea și diabetul zaharat au un risc crescut pentru supurații parietale sau eviscerații postoperatorii.

Din punct de vedere al datelor operatorii, cele două loturi, laparoscopic și clasic au fost urmărite statistic din punct de vedere al intervențiilor chirurgicale, timpului operator, prezența sau absența peritonitei și rata conversiilor.

Având în vedere urgențele chirurgicale, abordul laparoscopic a fost preferat comparativ cu abordul clasic deoarece chirurgia minim invazivă permite o exploare completă și amănunțită a întregii cavități peritoneale și de asemenea permite tratarea diferitelor patologii asociate prin utilizarea aceluiași acces chirurgical.

Generalizând, am constatat în studiu că media timpului operator a fost mai mică comparativ cu abordul clasic cu excepția patologiei apendiculare, colonului și rectului, splinei, unde timpul operator a fost mai mare în abordul laparoscopic comparativ cu abordul clasic.

Prin studiul datelor postoperatorii, am remarcat din punct de vedere statistic între abordul laparoscopic și cel clasic diferențe semnificative în favoarea laparoscopiei privind durerea postoperatorie, mobilizarea precoce, ileusul postoperator și complicațiile postoperatorii.

Comparativ cu pacienții abordați clasic, laparoscopia are avantajul unei spitalizări mai scurte ceea ce determină ca cheltuielile aferente din punct de vedere a zilelor de spitalizare, hranei, medicamentele și materialele sanitare folosite să fie mai mici.

CONCLUZII

1. Evoluția chirurgiei laparoscopice marchează în domeniul medical o etapă semnificativă, oferindu-ne o călătorie fascinantă de la începuturile sale primitive la statutul său actual de metodă chirurgicală preferată pentru multe proceduri chirurgicale. Tehnologia mereu va avansa și astfel viitorul chirurgiei laparoscopice va fi și mai promițător.
2. Din punct de vedere statistic, pot susține că intervenția pe cale laparoscopică este de elecție, fezabilă și efectuată în condiții de siguranță.
3. Chirurgia minim invazivă are avantajul de a vizualiza întreaga cavitate abdominală prin intermediul camerelor de înaltă definiție, oferind imagini mult mărite ale zonelor de interes chirurgical. Acest lucru permite realizarea intervențiilor chirurgicale complexe cu o precizie mai mare. În abordul clasic, deși vizualizarea este directă, poate să nu ofere același nivel de detaliu și mărire ca în chirurgia laparoscopică.
4. În abordul laparoscopic, medicul operator dispune de feedback-ul vizual doar prin intermediul laparoscopului, palparea directă a viscerelor nu este posibilă.
5. Un avantaj al laparoscopiei este agresiunea minimă la nivelul peretelui abdominal comparativ cu abordul clasic. În locul inciziilor mari, lungi de aproximativ 12-15 cm, laparoscopia necesită patru incizii mici de aproximativ 1 cm. Din punct de vedere laparoscopic pacienții beneficiază de cicatrici mici, estetice, de o mobilizarea postoperatorie precoce și au risc scăzut de supurații parietale și de complicații postoperatorii tardive cum ar fi defectele parietale.
6. Ileusul postoperator în abordul laparoscopic este de scurtă durată, acest avantaj fiind datorat de trauma tisulară minimă.
7. În abordul laparoscopic, trauma la nivelul peritoneului este minimă comparativ cu abordul clasic și poate duce la scăderea formării aderențelor.
8. Din numărul total de pacienți, într-un procent de 72.94% abordul laparoscopic a fost realizat atât la pacienții cronici cât și în urgențele chirurgicale.
9. În cazul patologiei hidatice, abordul laparoscopic elective, poate fi realizat cu succes, riscul de diseminare și contaminare este mic prin administrarea tratamentului medicamentos preoperator cu Albendazol și izolarea circumferențială a chistului hidatic hepatic cu meșe îmbibate în substanțe scolicide (betadină) intraoperator. Un mare avantaj al laparoscopiei este faptul că putem examina interiorul cavității chistice, imaginea fiind de două sau trei ori mai mare, astfel având posibilitatea de a evidenția și înlătura resturi din membrana proligeră sau putem observa o comunicare bilio chistică, putând fi abordată laparoscopic prin aplicarea unui fir în "x" sau a unui clip. Din numărul total de pacienți, 10 pacienți proveniți din serviciul de urgență au fost abordați laparoscopic iar patru pacienți au fost convertiți.
10. Colecistectomia realizată pe cale laparoscopică atât în mod elective cât și în urgențele chirurgicale este o intervenție chirurgicală gold standard.
11. În hernia hiatală, intervenția chirurgicală pe cale laparoscopică este sigură și fezabilă având ca scop închiderea defectului herniar și prevenirea recidivei precum și a complicațiilor postoperatorii și ameliorarea semnificativă pe termen lung a simptomelor generate de această patologie.

12. Conform studiului efectuat chirurgia minim invazivă este la fel de eficientă ca și chirurgia realizată pe cale clasică, dar are potențialul de a îmbunătăți timpul de recuperare a pacienților.
13. Splenectomia pe cale laparoscopică a fost realizată doar în scop elective, cea mai frecventă indicație fiind purpura trombocitopenică imună. În cazurile acute, traumatice, cu sângerare activă abordul laparoscopic este contraindicat.
14. Comparativ cu pacienții abordați clasic, laparoscopia are avantajul unei spitalizări mai scurte ceea ce determină ca cheltuielile aferente din punct de vedere a zilelor de spitalizare, hranei, medicamentelor folosite să fie mai mici.