

LEZIUNI IATROGENE ALE CĂILOR BILIARE SECUNDARE COLECISTECTOMIEI LAPAROSCOPICE SAU CLASICE

FLORIN MIHĂILEANU¹, FLORIN ZAHARIE², LUCIAN MOCAN²,
CORNEL IANCU², LIVIU VLAD²

¹Departamentul Chirurgie, Clinica Chirurgie 2

²Departamentul Chirurgie, Clinica Chirurgie 3

Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca

Rezumat

Obiectivele. Scopul studiului este de a prezenta dificultățile tratamentului leziunilor biliare și modalitățile de rezolvare a acestora, pe baza experienței chirurgicale a unui singur operator, dintr-un centru terțiar de referință pentru chirurgia hepato-biliară.

Material și metodă. S-a efectuat un studiu retrospectiv în perioada 1993-2008, pe un lot de 71 de pacienți cu leziuni iatrogene biliare, operați în Clinica Chirurgie 3 Cluj-Napoca de același chirurg. Pacienții au fost repartizați în funcție de tipul leziunii biliare și au provenit în marea majoritate din alte servicii chirurgicale.

Rezultate. 53,2% din pacienții cu leziuni biliare au suferit o intervenție chirurgicală pentru o colecistită acută. 95.8% au reprezentat leziuni biliare majore, clasele D-E, cu preponderența sexului feminin (F/B=3.4/1). Durata medie de spitalizare a fost de 16 zile. Complicațiile postoperatorii au fost reprezentate: 10 cazuri cu supurații de plagă, 3 cazuri cu fistule anastomotice și 4 decese. 80% din pacienții care au prezentat complicații au avut în antecedente o încercare de rezolvare chirurgicală, rata complicațiilor fiind mai mare la acești pacienți. Hepatocitoliza, colestaza și anemia au influențat apariția complicațiilor.

Concluzii. Hepatico-jejunoanastomoza este principala abordare chirurgicală a pacienților cu leziuni biliare, la care celelalte metode de rezolvare au eșuat. Momentul operator optim, tehnica chirurgicală și experiența echipei chirurgicale sunt esențiale în reușita tratamentului.

Cuvinte cheie: colecistectomie, leziuni iatrogene, hepatico-jejunoanastomoza pe ansă în Y a la Roux.

BILE DUCT INJURIES ASSOCIATED WITH LAPAROSCOPIC AND OPEN CHOLECYSTECTOMY

Abstract

Objectives. The aim of the study is to present the difficulties in the treatment of the biliary lesions and the methods for curing them, by presenting the surgical experience of a single surgeon from a tertiary care centre with experience in hepatic – biliary surgery.

Material and method. A retrospective study was conducted during 1993-2008 on a sample of 71 patients with iatrogenic biliary lesions, operated in Surgical Clinic No 3 of Cluj-Napoca by the same surgeon. The patients were divided in two categories depending on the type of biliary lesion, as their majority came from other surgical departments.

Results. 53.2% of the patients with biliary lesions of the studied sample suffered a surgical intervention for acute cholecystitis. 95.8% were represented by major biliary lesions, D-E classes with preponderance in female biliary lesions (F/M=3.4/1). The mean hospitalization range was 16 days. The post-surgery complications represented 10 cases of plague suppuration, 3 cases of anastomotic fistulas and 4 deaths. 80% of

the patients who had complications, had previously an attempt of surgical treatment. The complications ratio was higher in these patients. The presence of hepatocytolysis and cholestasis as well as the anemia has influenced complications occurrence.

Conclusions. *The hepatic-jejunostomy is the main surgical approach in biliary lesions patients when other curing methods have failed. The optimum surgery time, the surgical technique and the surgical team experience are essential in treatment success.*

Keywords: cholecystectomy, bile duct injuries, Roux-en Y hepatico-jejunostomy.

Introducere

Prima colecistectomie îi revine lui Langenbuch care realizează această intervenție la 15 iulie 1882. Abia în perioada anilor 1960-1970, Kurt Semm, ca urmare a dezvoltării dispozitivelor de insuflare abdominală și de electrocoagulare face posibilă efectuarea primei colecistectomii laparoscopice [1]. Aceasta a fost realizată de Muhe în aprilie 1985, fiind raportată abia după un an, la o întrunire a chirurgilor germani, Dubois și Perissat fiind însă considerați responsabili de dezvoltarea tehnicii colecistectomiei laparoscopice [2].

Noua tehnică a determinat o modificare completă a managementului pacienților cu litiază veziculară și coleodociană. Disconfortul postoperator minim, spitalizarea de scurtă durată și recuperare postoperatorie rapidă s-au dovedit a fi în avantajul laparoscopiei, aceasta devenind tratamentul de elecție în bolile veziculei biliare [3,4]. Cu toate acestea, o comparație între colecistectomia clasică și cea laparoscopică arată o tendință de creștere a leziunilor biliare asociate tehnicii laparoscopice. Dacă în perioada tehnicii deschise numărul de leziuni biliare raportate a fost de 0.06%-0.3%, incidența acestora a crescut la 0.5%-1.4% în era laparoscopică [5]. Incidența acestor leziuni pare să fie relativ constantă, mai multe studii multicentrice estimând o frecvență de unu la 1000 cazuri [6].

Material și metodă

În acest studiu au fost urmăritți 71 de pacienți cu leziuni biliare iatrogene secundare colecistectomiei laparoscopice sau deschise, operați în Clinica Chirurgie 3 Cluj-Napoca în perioada 1993-2008 de către același operator. Pacienții au provenit în cea mai mare parte din alte servicii chirurgicale, dar și din Clinica Chirurgie 3.

Studiul este retrospectiv, urmărindu-se managementul chirurgical al acestor pacienți. Toate leziunile biliare luate în studiu au fost secundare unor colecistectomii efectuate pentru o patologie biliară benignă. Pentru repartitia tipurilor de leziuni biliare a fost utilizată clasificarea Strasberg-Soper, leziunile fiind împărțite în **leziuni minore** cuprinzând clasele A, B, C, respectiv **leziuni majore**, clasele D și E după Strasberg-Soper.

Stabilirea diagnosticului s-a formulat pe baza anamnezei, examenului obiectiv și a examinărilor paraclinice. Au fost urmărite probele biologice, foile de observație a pacienților, precum și protocoalele operatorii. Datele au fost completate, în măsura disponibilității lor, cu biletele de externare ale pacienților și protocoalele operatorii de la momentul producerii leziunii.

Pentru imagistică s-a utilizat în special ecografia abdominală, CT abdominal sau ERCP. Ecografia a avut o rată de succes de 90%, evidențiind colecții intraabdominale, secundare unei colecistectomii anterioare, dilatări ale arborelui biliar sau lipsă de substanță la acest nivel. ERCP a permis identificarea exactă a leziunii (prin obiectivizarea substanței de contrast la nivelul leziunii), iar CT abdominal a completat imagistica etajului abdominal superior.

Analiza statistică s-a efectuat prin utilizarea testului statistic The Chi-Square Test prin programul SPSS 17, în care $p < 0.05$ este o diferență semnificativă, corespunzător unei precizii statistice de 95%.

Rezultate

Au fost analizați retrospectiv 71 de pacienți cu leziuni iatrogene biliare, operați în Clinica Chirurgie 3 Cluj-Napoca în perioada 1993-2008 de către același operator. Distribuția anuală a pacienților operați este prezentată în Fig. 1.

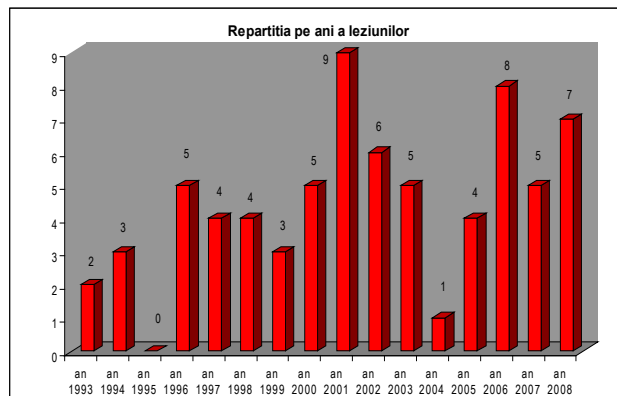


Fig. 1. Distribuția pe ani a cazurilor operate.

Sexul pacienților arată o preponderență a leziunilor biliare la femei (F/B=3.4/1), proporțional cu numărul colecistectomiilor efectuate (F/B=2/1). În schimb, pacienții de sex masculin prezintă mai frecvent colecistite cu grad de

dificultate mare, colecistite gangrenoase și bloc subhepatic (B/F = 75% vs 38%). Datele demografice ale pacienților sunt prezentate în tabelul I.

Tabelul I. Datele demografice ale pacienților cu leziuni biliare.

	Date demografice	Număr	Procente (%)
Vârstă	Limite	23 - 83	
	Medie	51.8	
Sexul pacienților	Feminin	55	77.5 %
	Masculin	16	22.5 %
Mediu de proveniență	Urban	48	67.6 %
	Rural	23	32.4 %
Locul colecistectomiei	Alte centre chirurgicale	63	88.7 %
	Centru terțiar	8	11.3 %

În lotul de studiu, 53,2 % din pacienții cu leziuni biliare au suferit o intervenție chirurgicală pentru o colecistită acută. Inflamația și edemul care însoțesc colecistita acută au făcut ca țesuturile să fie mult mai friabile, elementele vasculo-biliare mult mai greu de identificat și, astfel, întreaga zonă a triunghiului Calot mult mai vulnerabilă.

19.7% din leziunile iatrogene au fost secundare unei colecistectomii clasice. Acestea ar putea fi explicate printr-o relaxare anestezică necorespunzătoare, care a îngreunat accesul în spațiul subhepatic, la care se adaugă o posibilă incizie inadecvată din punct de vedere al lungimii și al localizării. La 80.3% din pacienți leziunile s-au produs după o intervenție laparoscopică.

Colecistita scleroatrofică a fost responsabilă pentru 12.67% din cazurile de leziuni biliare. Tipurile de colecistită responsabile de apariția leziunilor biliare sunt prezentate în Fig. 2.

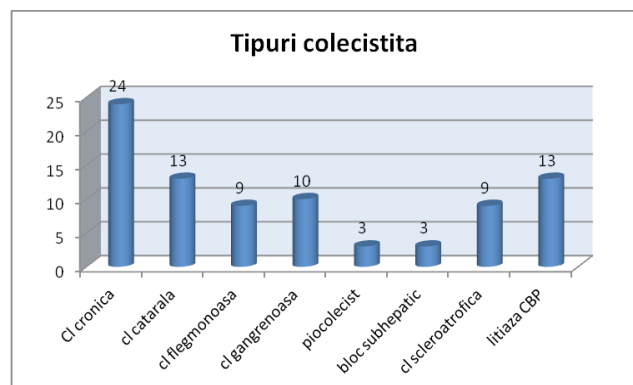


Fig. 2. Tipuri de colecistită.

Cazurile luate în studiu au fost repartizate în funcție de clasificarea Strasberg-Soper a leziunilor biliare. Acestea au fost leziuni ale claselor A-E (Fig. 3).

95.8% din cazuri au fost reprezentate de leziuni biliare majore, clasele D-E acestea necesitând intervenții complexe pentru rezolvare. Leziunile au inclus secțiuni complete sau parțiale ale canalului hepatic comun sau ale căii biliare principale și leziuni ale canalelor hepatice drept

și stâng. Doar 3 cazuri (4.2%) au aparținut claselor A-C.

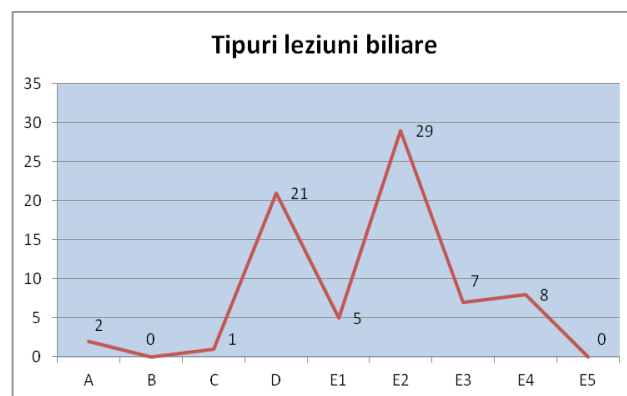


Fig. 3. Tipuri de leziuni biliare.

Tabloul clinic al pacienților luați în studiu a fost influențat de tipul leziunii biliare. 77.4% din pacienți au prezentat la momentul intervenției chirurgicale un sindrom icteric, confirmat clinic și paraclinic prin valori crescute ale enzimelor de colestază și al bilirubinei. Febra, astenia și fenomenele angiocolitice au fost de asemenea prezente la acești pacienți. 22 de pacienți au prezentat bilioame sau coleperitoneu, asociat cu fenomene septice locale și generale. Acestea au fost identificate preoperator prin examinările paraclinice efectuate. Ecografia și CT abdominal au descris prezența de colecții abdominale, perihepatic sau generalizate (Fig. 4).

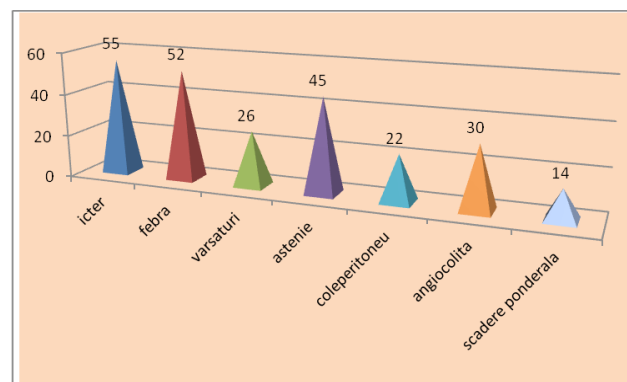


Fig. 4. Tabloul clinic al pacienților cu leziuni biliare.

În lotul luat în studiu, 88.7% din cazuri au provenit din alte servicii chirurgicale și doar 11.2% din acest centru terțiar. Raportat la numărul de colecistectomii efectuate în Clinica Chirurgie 3, proporția acestor leziuni a fost de 0.033%. 3 cazuri au fost leziuni biliare minore manifestate clinic prin biliragii, rezolvate prin cliparea bontului cistic și drenaj. Toate cazurile referate au fost rezolvate de același chirurg.

Toți cei 63 de pacienți proveniți din alte servicii chirurgicale au prezentat leziuni biliare majore din clasele

D-E Strasberg, iar la momentul internării în centrul terțiar au avut prezumția de leziune biliară sau diagnosticul deja confirmat. La aceste cazuri s-au efectuat un număr de 56 de intervenții chirurgicale, 8 pacienți având două încercări de rezolvare, iar 1 pacient trei încercări de reparație, toate însă eșuate la internarea în centrul terțiar (tabel II).

Tabelul II. Încercări de reparație cazuri alte servicii.

Nr cazuri	17	37	8	1	Nr total pacienți
Nr reparații	0	1	2	3	63

La 20 de pacienți s-a încercat rezolvarea leziunii prin drenaj extern al fistulei sau prin drenaj Kehr la nivelul arborelui biliar. La 17 pacienți s-a practicat o anastomoză bilio-digestivă: anastomoză coledoco-duodenală, anastomoză hepatico-jejunală sau anastomoză Hepp-Couinaud. La 2 pacienți s-a efectuat un drenaj Kehr urmat de o anastomoză a canalului hepatic drept la o ansă jejunală. Evoluția nefavorabilă este explicată de extinderea stenozei la un nivel mai înalt și prin lipsa de experiență a echipei operatorii. La 2 pacienți s-a efectuat un drenaj Kehr și o anastomoză hepatico-jejunală, iar la 1 pacient s-a încercat rezolvarea leziunii printr-o anastomoză hepatico-jejunală, urmată apoi de o nouă laparotomie pentru refacerea anastomozei stenozate. La 1 pacient pentru rezolvarea fistulei biliare s-a încercat sfincterotomia endoscopică și stentarea, dar cu evoluție nefavorabilă.

Cazurile diagnosticate cu leziune biliară au fost adresate centrului terțiar într-un interval de timp ce a variat de la 1 zi la peste 48 de luni, cu o medie de 15.3 luni. Durata medie a spitalizării a fost de 16 zile, iar timpul operator mediu de 141.7 minute.

Managementul chirurgical al acestor pacienți a fost influențat de tipul leziunii, starea generală a pacienților și de tipul intervențiilor efectuate anterior. La 27 pacienți s-a efectuat o anastomoză bilio-digestivă la care partenerul digestiv a fost o ansă jejunală ascensionată. La 22 pacienți reconstrucția biliară a fost reprezentată de anastomoza Hepp-Couinaud, iar la 10 anastomoza s-a efectuat la nivelul bifurcației canalului hepatic comun. La 8 pacienți intervenția a constat în sutură, drenaj sau drenaj Kehr. Datele operatorii sunt expuse în tabelul III.

Anastomoza bilio-digestivă a constat într-o anastomoză pe ansă în Y a la Roux ascensionată transmezocolic și plasată termino-lateral. Anastomoza s-a efectuat cu fire

separate. Zona anastomotică a fost drenată în toate cazurile, drenurile fiind suprimate la momentul reluării tranzitului intestinal.

În lotul studiat s-au înregistrat 4 decese (5.6%). Un caz s-a prezentat cu stare septică, cu abces subhepatic și necroză de bont cistic, cu 3 încercări anterioare de rezolvare, pacientul decedând prin insuficiență multiplă de organe. 2 cazuri s-au prezentat cu leziuni biliare de tip D, cu stare septică, fistulă biliară persistentă, cu laparotomie și drenaj Kehr în antecedente, practicându-se în Clinica Chirurgie 3 refacerea drenajului Kehr, decesul fiind datorat șocului toxico-septic. Ultimul deces s-a înregistrat la o pacientă cu leziune de tip E2, internată cu icter, angiocolită și stare septică, și care a decedat prin șoc hemoragic prin ulcere de stres. Rata decesului a fost influențată de numărul încercărilor de reparație efectuate înaintea adresării cazului în centrul terțiar, fiind proporțională cu numărul acestora ($p < 0.01$).

Complicațiile postoperatorii au fost reprezentate de 10 cazuri cu supurații de plagă, 8 survenind la pacienți cu încercări de reparație în antecedente; 1 caz secundar unei reparații laparoscopice și 1 caz cu hepatico-jejunoanastomoză la o pacientă obeză. Tratamentul a fost conservator în toate cazurile.

3 cazuri au prezentat fistule anastomotice (4,2%): 1 caz cu fistulă după o anastomoză hepatico-jejunală, rezolvat prin refacerea anastomozei, 1 caz rezolvat prin anastomoză Hepp-Couinaud, iar ultimul printr-o anastomoză în hilul hepatic protejată cu drenaj transanastomotice, care s-a extras ulterior. 54 de cazuri au avut o evoluție favorabilă fără nici o complicație.

80% din pacienții care au prezentat complicații au avut în antecedente o încercare de rezolvare chirurgicală. Rata complicațiilor a fost semnificativ mai mare la acești pacienți ($p < 0.01$). Prezența sindromului de hepatocitoliză și colestază, precum și anemia, au influențat negativ apariția complicațiilor ($p < 0.05$).

Discuții

Leziunile iatrogene biliare secundare colecistectomiei laparoscopice reprezintă cea mai importantă cauză de morbiditate a acestei proceduri, crescând durata și costurile spitalizării. Diagnosticul, managementul și mai ales prevenția leziunilor biliare reprezintă cea mai mare provocare a chirurgilor.

Marea majoritate a acestor leziuni pot fi evitate

Tabelul III. Intervenții chirurgicale efectuate.

Tipuri de intervenții chirurgicale utilizate pentru reparația leziunii	Nr cazuri
Anastomoză biliodigestivă (utilizând coledocul sau canalul hepatic comun) pe ansă în Y Roux	27 (38%)
Anastomoză biliodigestivă la nivelul confluenței canalelor biliare (canal hepatic drept și stâng) pe ansă în Y Roux	10 (14%)
Anastomoză Hepp Couinaud (decolarea plăcii hilare)	22 (31%)
Drenaj tip Kehr, sutura, ligatura, cliparea, drenajul abdominal	8 (11.4%)
Anastomoză Hepp Couinaud asociată cu dextro-jejunoanastomoză pe ansă în Y Roux	1 (1.4%)
Anastomoză hepatico-jejunală urmată de refacerea anastomozei	1 (1.4%)
Anastomoză hepatico-jejunală urmată de anastomoză Hepp Couinaud	1 (1.4%)
Anastomoză la nivelul confluenței urmată de anastomoză de venturare în hil	1 (1.4%)

avînd în vedere că o parte a acestora s-au produs după colecistectomia clasică (19.7%).

O disecție atentă cu identificarea anatomiei locale este esențială pentru profilaxia leziunilor biliare. Conversia la chirurgia clasică, în situația unei disecții dificile, ar putea reduce numărul acestor leziuni și să diminueze gravitatea complicațiilor biliare.

Tratamentele efectuate în afara centrului terțiar (56 de intervenții chirurgicale, 73% din pacienții adresați) au eșuat, conducând spre o serie de complicații locale și generale cea au impus operații seriate. Întârzierea adresării cazului spre chirurghi cu experiență în chirurgia hepato-biliară crește numărul de intervenții chirurgicale, morbiditatea și în ansamblu costurile spitalizării.

În studiul nostru am folosit clasificarea Strasberg Soper a leziunilor biliare [7,8].

În general pentru leziunile minore tratamentul se referă la aplicarea sau îndepărtarea clipului și drenaj; în schimb pentru leziunile majore tratamentul este reprezentat de o anastomoză bilio-digestivă. Momentul de efectuare a reparațiilor biliare rămâne controversat. Recunoașterea imediată a leziunii și efectuarea intervenției chirurgicale are avantajul de a întâlni un arbore biliar suplu, fără prezența sepsei, fără procese inflamatorii de vecinătate sau cicatrici retractile. Dezavantajul îl reprezintă absența unui arbore biliar optim pentru o anastomoză hepatico-jejunală. În studiul nostru 35.2% din cazuri au fost rezolvate la peste 12 luni de la producerea leziunii biliare, utilizând un arbore biliar dilatat.

Pentru evitarea leziunilor biliare este important respectarea anumitor principii [9]: asigurarea unui câmp vizual optim, disecția să fie făcută la distanță de calea biliară, utilizarea minimă a electrocoagulării în zona triunghiului Calot, anatomia regiunii corect identificată înaintea secționării oricărui element, conversia când nu se poate face o disecție sigură a regiunii.

În SUA și Canada 34-49% din chirurghi au experiență în doar 1-2 cazuri de leziuni biliare [10]. Aceasta sugerează că aceste leziuni trebuie rezolvate de chirurghi cu experiență în chirurgia biliară, recunoașterea imediată a leziunii influențând pozitiv rezultatele operatorii. Pacienții ce au fost operați de chirurghi primari au prezentat o rată crescută a morbidității, cu o rată de deces la 9 ani de 11% [11]. În studiul nostru, 46 din pacienții adresați din alte servicii au avut încercări de reparație biliară, rezolvarea finală fiind efectuată de același operator. 75% din leziunile produse în centrul terțiar au fost produse de chirurghi fără experiență în chirurgia biliară, ceea ce a impus rezolvarea finală a leziunii de către alt chirurg.

Dacă confluența biliară este intactă și nu există leziuni vasculare pledăm pentru o anastomoză hepatico-jejunală, aceasta oferind cele mai bune rezultate pe termen lung. În studiul nostru la 88.7% din cazuri am utilizat anastomoza bilio-digestivă. La pacienții cu stare generală alterată, cu angiolite severe opinăm pentru

un drenaj biliar extern ca primă etapă de tratament, până la ameliorarea situației locale și generale. O anastomoză forțată în aceste situații ar duce inevitabil spre apariția fistulelor anastomotice, creșterea morbidității și în final la deces.

Utilizarea hepatico-jejunoanastomozei pe ansă în Y a la Roux reprezintă abordul preferat în restabilirea continuității biliare. Aceasta este asociată cu o rată de succes de 92%, spre deosebire de alte modalități terapeutice. În anumite circumstanțe este necesară decolarea plăcii hilare și expunerea ductului hepatic stâng și efectuarea anastomozei bilio-digestive la acest nivel. În studiul nostru anastomoza Hepp-Couinaud a reprezentat o variantă sigură, durabilă și o soluție definitivă pentru leziunile biliare (31%).

Concluzii

Hepatico-jejunoanastomoza este principala abordare chirurgicală a pacienților cu leziuni biliare, la care celelalte metode de rezolvare au eșuat.

Momentul operator optim, tehnica chirurgicală și experiența echipei chirurgicale sunt esențiale în reușita tratamentului. Managementul leziunilor biliare necesită o abordare multidisciplinară de la momentul diagnosticului, examinărilor paraclinice, până la momentul intervenției chirurgicale.

Bibliografie

1. Riskin DJ, Longaker MT, Gertner M, Krummel TM. Innovation in Surgery A Historical Perspective *Ann Surg.* 2006; 244(5): 686-693
2. Grzegorz s. Mouret, Dubois, Perissat. The Laparoscopic Breakthrough in Europe (1987-1988) *JSIS* (1999)3: 163-167
3. Bezzi M, Silecchia G, Orsi F. Complications after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endoscopy*, 1995; 9, 29-36
4. McMahon AJ, Fullarton G, Baxter JN, O'Dwer PJ. Bile duct injury and bile leakage in laparoscopic cholecystectomy. *British Journal Of Surgery*, 1995; 82,307-313
5. Archer SB, Brown DW, Smith CD, et al. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: results of a national survey. *Ann Surg.* 2001; 234(4):549-558
6. The Southern Surgeons Club. A prospective analysis of 1518 laparoscopic cholecystectomies. *N Engl J Med*, 1991; 324:1073-1078
7. Strasberg SM, Hertt M, Soper NJ. An analysis of the problems of the biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am College Surgeons*, 1995; 180: 101-125.
8. al Hajjar N. Leziunile iatrogene ale căilor biliare extrahepatice. Editura Dacia, 2007
9. McMahon AJ, Fullarton G, Baxter JN, O'Dwer PJ. Bile duct injury and bile leakage in laparoscopic cholecystectomy. *British Journal Of Surgery*, 1995; 82,307-313.
10. Francoeur JR, Wiseman K, Buczkowski AK, et al. Surgeons' anonymous response after bile duct injury during cholecystectomy *Am J Surg.* 2003; 185(5):468-475
11. Hugh TB. New strategies to prevent laparoscopic bile duct injury-surgeons can learn from pilots. *Surgery*, 2002; 132: 826-835