

Cap. 1. Noțiuni relevante de anatomie chirurgicală hepatobiliară

Cap. 2. Leziunile iatrogene de cale biliară principală

Cap. 3. Diagnosticul clinic și paraclinic al leziunilor
iatrogene de cale biliară principală

Cap. 4. Metode chirurgicale de reparare a leziunilor
iatrogene de cale biliară principală

Cap. 5. Malpraxis-ul chirurgical în leziunile iatrogene
de cale biliară principală

PARTEA I. GENERALITĂȚI

CAPITOLUL 1. NOȚIUNI RELEVANTE DE ANATOMIE CHIRURGICALĂ HEPATOBILIARĂ

Pentru a înțelege motivele care stau la baza accidentelor de cale biliară în decursul intervențiilor chirurgicale laparoscopice, este necesară o analiză temeinică a multiplelor variante a reperelor anatomice (ductale și vasculare) de la nivelul arborelui hepatobiliar.

Dintre toate elementele anatomice ce fac parte din ansamblul arborelui extrahepatic, două capitole sunt de interes maxim, prin prisma multiplelor variații cu care ne confruntăm în practica chirurgicală: variantele de duct cistic – mai concret variațiile de implantare ale acestuia în CBP - și respectiv variațiile de vascularizație arterială.

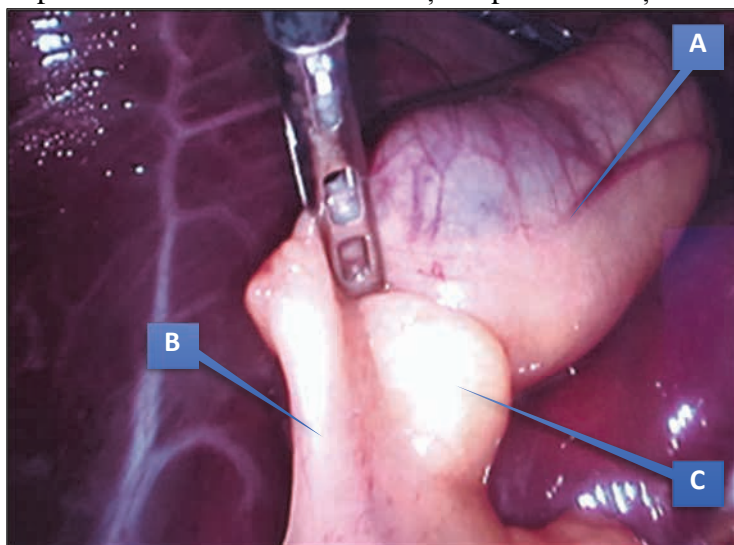


Fig. 1.1. Anatomie normală a VB, vedere laparoscopică. Caz propriu.

Legendă: **A** = Traiectul obișnuit al A. Cistice | **B** = Traiectul uzual al ductului cistic | **C** = Ggl. Limfatic Mascagni.

1.1. Variantele de origine și dispoziție ale A. Hepatice

În 6% din cazuri A. Hepatică Proprie (AHP), în loc să se bifurce, dă naștere la mai multe ramuri (ramificație în buchet). În 16% din cazuri, cele două ramuri de bifurcație nu vascularizează strict ficatul drept, respectiv ficatul stâng. Astfel, A. Hepatică Stângă (AHS), nu irigă uneori segmentul paramedian antero-superior stâng, respectiv lobul pătrat, acesta fiind vascularizat de A. Hepatică Dreaptă (AHD). Foarte rar sectorul paramedian stâng este irigat de AHD, rămânând pentru AHS numai sectorul lateral stâng.

În 18% din cazuri, AHP nu irigă în întregime ficatul, deoarece există o A. Hepatică Accesorie (AHA), care provine frecvent din A. Coronală Dreaptă (ACD), care vascularizează fie tot ficatul stâng sau numai o parte din el.

AHS de la origine se îndreaptă lateral sau latero-dorsal, cunoscându-se, în general, trei tipuri de distribuție a acesteia:

- **tipul I**, care urmează modul de distribuție a căilor biliare și care este și cel mai frecvent (ordinea emiterii ramurilor: Artera Segmentară Paramediană Postero-Inferioară, pentru lobul caudat, Artera Paramediană Antero-Superioară, pentru lobul pătrat - ambele mediale - și apoi cele două Aa. Segmentare Laterale);
- **tipul II**, urmează modul de distribuție a Venei Porte Stângi, în sensul că primul ram important este Artera Segmentară Latero-Dorsală;
- **tipul III**, se caracterizează prin faptul că, în 32% din cazuri, AHS nu își are originea în AHP ci provine din ACD și vascularizează tot ficatul stâng în

3% din cazuri sau, în 15% din cazuri, numai o parte din acesta. În acest ultim caz, vascularizația este completată de un ram provenit din AHP sau vascularizația ficatului stâng poate să mai fie realizată de două artere, dintre care una să reprezinte ramura stângă de bifurcație a AHP, iar cealaltă care ia naștere din AHD.

În concluzie, în afara multiplelor variante posibile ale AHS, redăm situația cea mai frecvent întâlnită în practica chirurgicală: prima ramura ce se desprinde din AHS este destinată lobului caudat: apoi aceasta se bifurcă în două ramuri pentru sectorul medial și cel lateral. Din ramura destinată sectorului medial se desprinde artera lobului pătrat.

AHD, în 94% din cazuri, provine din AHP, respectiv în 3% din cazuri provine din A. Aortă, iar în 22% din cazuri ea poate lipsi, fiind înlocuită de două artere cu origine diferită. Aceasta traversează fața anterioară a porțiunii terminale a V. Porte și fața posterioară a CHC (Canalului Hepatic Comun), emite A. Cistică - care de la origine are un scurt traiect paralel - apoi se îndreaptă transversal și dă naștere A. Lobului Caudat. Ramurile ei terminale sunt în număr de două, fiind destinate sectorului anterior și celui posterior, fiecare dintre acestea emițând ramuri superioare și inferioare pentru segmentele respective.

1.2. Variantele de vascularizație a căii biliare principale

Multe studii anatomice, unele datând încă din secolul al 19-lea, au abordat complexa vascularizație a structurilor ductale extrahepatice, realizându-se astfel un model reprezentat de 3 elemente constitutive: **vase aferente, artere marginale** și respectiv un **plex pericoledocian**. Spre deosebire de parenchimul hepatic, ductele biliare extrahepatice sunt alimentate numai de către surse arteriale (**Fig. 1.2**). Dintre toate elementele constitutive, arcada comunicantă (sau arcada caudată) este cea care, de fapt, realizează un adevărat șunt între ficatul drept și cel stâng și deține un rol cheie în instalarea ischemiilor hepatice induse de leziunile iatrogene ductale înalte. Ramuri desprinse din plexul pericoledocian străpung peretele ductal și asigură vascularizația acestuia prin intermediul a două rețele profunde, de calibru fin, dispuse la nivel intracoledocian, chiar în grosimea peretelui ductal. Marele avantaj al acestui complex și intricat sistem de vascularizație dispus pe trei nivele este acela de a fi capabil de a furniza redundanță sub formă de flux arterial continuu atunci când unul din aceste componente este interesat de un eventual mecanismul lezional. Această redundanță a fost demonstrată pentru prima oară de Vellar – și publicată într-un articol din 1999 (22) - prin injectarea de gelatină colorată în AHD direct intra arterial sub nivelul ocluziei realizate prealabil atât pe AHD cât și pe CHC, la cadavre. În ciuda ocluziei întreaga rețea pericoledociană s-a colorat imediat, chiar și rețeaua ce circumscrie CHD, demonstrând capacitatea de bypass a rețelei colaterale. Deși criticile metodei au fost multiple (incluzând faptul ca experimentul s-a desfășurat în condiții de hiperpresiune a gelului, presiuni care nu pot fi atinse în-vivo, mai ales în condițiile de stress chirurgical și lezional induse structurilor vasculo-biliare lezate) experimentul dovedește capacitatea mare de redundanță a tuturor etajelor arborizației extrahepatice. Această redundanță explică de ce nu întotdeauna lezarea vasculară (asociată sau nu) interceptărilor accidentale ale structurilor ductale biliare este însoțită obligatoriu de leziuni de tip ischemic ale arborelui biliar extrahepatic. Totodată explică de ce o leziune arterială extinsă a plexurilor pericoledociene, în sens axial dar și complet circumferențial, caracteristică unei disecții laparoscopice intempestive cu electrocauterul poate duce la leziuni de tip ischemic ce pot compromite o eventuală anastomoză T-T la acest nivel.

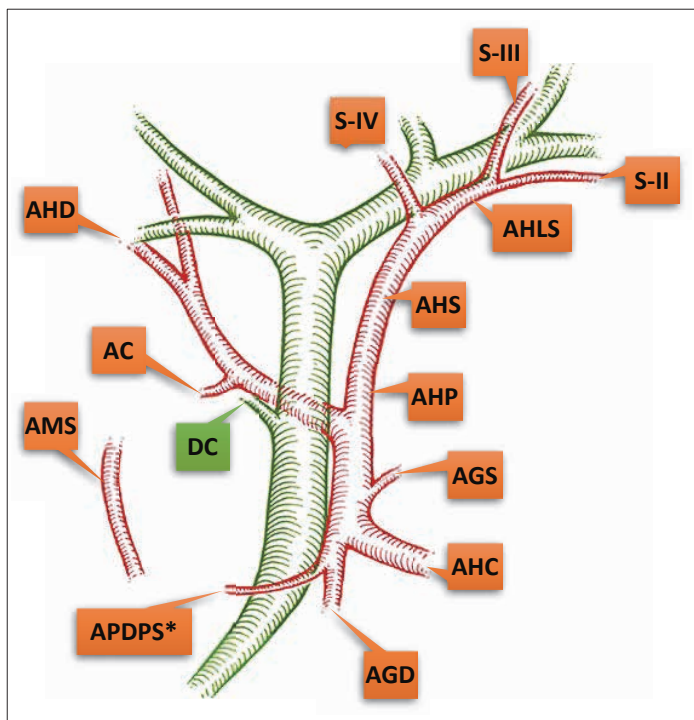


Fig. 1.2. Sursele vasculare ale CBEH // Nivelul 1: arterele aferente.

Legendă:

AHD: A. Hepatică Dreaptă | **AC:** A. Cistică | **DC:** Ductul Cistic | **AMS:** A. Mezenterică Superioară | **APDPS:** A. Pancreatico - Duodenală Postero - Superioară (*unul dintre cele mai constante repere vasculare din această regiune) | **AGD:** A. Gastro-Duodenală | **AHC:** Artera Hepatică Comună | **AGS:** A. Gastrică Stângă | **AHP:** A. Hepatică Proprie | **AHS:** Artera Hepatică Stângă | **AHLS:** A. Hepatică Laterală Stângă cu ramificațiile ei spre Sectorul II (**S-II**), Sectorul III (**S-III**) și respectiv Sectorul IV (**S-IV**).

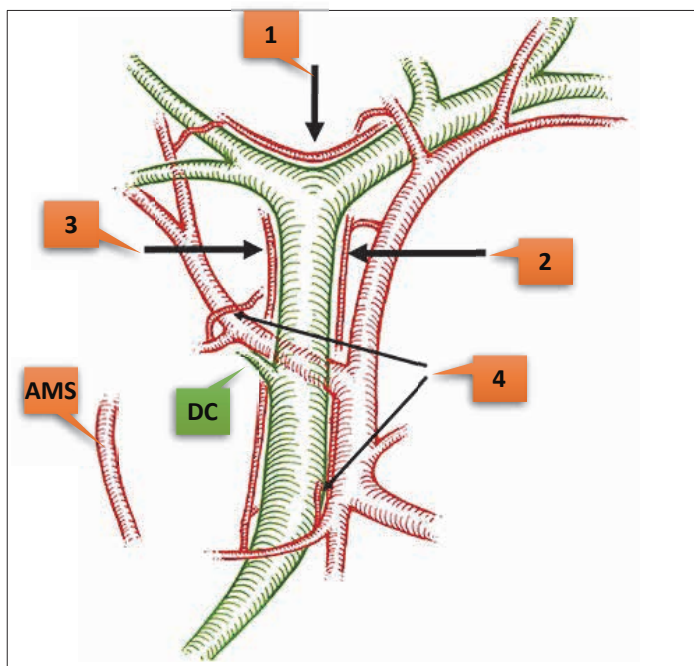


Fig. 1.3. Sursele vasculare ale CBEH // Nivelul 2: arterele marginale.

Legendă:

1: A. Marginală Transversă Hilară (arcada comunicantă, arcada caudată) | **2:** A. Marginală - dispusă la ora 3 | **3:** A. Marginală dispusă la ora 9 | **4:** Ramuri fine arteriale desprinse din aa. principale | **DC:** Ductul Cistic | **AMS:** A. Mezenterică Superioară.

Zona răspântiei bilio-duodeno-pancreatice, denumită și regiunea oddiană, se află pe peretele postero-intern al D II la aproximativ 10 cm de pilor. Acest complex joncțional este desemnat prin termenul de regiune oddiană sau joncțiune duodeno-coledociană. La acest nivel există un complex sfincterian care se opune refluxului duodeno-biliar sau duodeno-pancreatic, angrenat în mecanismele sinergice care guvernează hidrodinamica fluxului biliar.

Componentele complexului aparat sfincterian și valvular existent în această regiune sunt dispuse de-a lungul a trei etaje sfincteriene, eșalonate pe verticală, atât pentru coledoc cât și pentru canalul Wirsung. La aceasta se adaugă și un aparat valvular plasat în ampula hepato-pancreatică, care are rolul de a dirija secrețiile spre duoden și de a împiedica refluxul duodeno-biliar și duodeno-pancreatic.

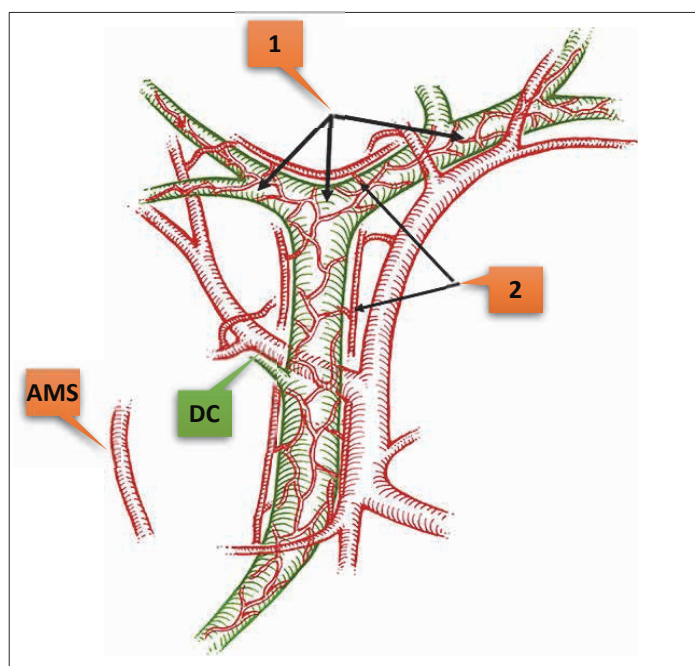


Fig. 1.4. Sursele vasculare ale CBEH // Nivelul 3: plexul peri-coledocian.

Legendă:

1: Componenta hilară a plexului pericoledocian | **2:** Ramuri arteriale desprinse din arterele marginale și care formează plexul pericoledocian | **DC:** Ductul Cistic | **AMS:** A. Mezenterică Superioară.

Studiile anatomo-imagistice care au drept țintă arborele hepatobiliar sunt puține la număr și de cele mai multe ori sunt efectuate pe cadavru, studii care sunt de o importanță majoră pentru detalierea anatomiei la acest nivel dar de multe ori nu reflectă cu exactitate realitatea pe care echipa chirurgicală o va înfrunta în decursul intervențiilor chirurgicale, mai ales în situația celor desfășurate laparoscopic și care, din motive ce țin fie de tehnologia folosită – unghiul de deschidere al laparoscopului (FOV – Field of View), tipul capului de camera (SD, HD, 3D-HD, etc.) fie de însuși tehnica chirurgicală – abordul laparoscopic presupune expunerea dinspre inferior spre superior la un unghi de aproximativ 45 grade, cu ficatul deflecat spre cranial. De asemenea, anumite repere anatomice își modifică poziția prin procesul de liză adipos-celulară ce are loc după deces, studiile cadaverice efectuându-se la distanță de acest eveniment, după o prealabilă pregătire tehnică a cadavrului, în scopul preservării.

În dinamica leziunilor accidentale intraoperatorii a CBP, un rol central îl ocupă lezarea vascularizației arborelui biliar extrahepatic, așadar cunoașterea variantelor anatomice a principalelor surse de vascularizație capătă o importanță covârșitoare.

În 1960, un studiul pe 200 cadavre al lui Michels (23) s-a concretizat printr-o clasificare în 10 tipuri de A. Hepatice, clasificare care a rămas mult timp valabilă

Ulterior, Hiatt et al. (24) având în spate o experiență pe aproximativ 1.000 intervenții chirurgicale de sferă hepatică, a simplificat această clasificare tipologică reducând-o la 6 și sumarizând că variațiile A. Hepatice se încadrează undeva între 20% și 45%.

În prezent, aportul vascular arterial al CBP nu este pe deplin elucidat, autori precum Kobayashi et al. (25) descriind faptul că straturile intime ale unei CBP largi sunt vascularizate de rețele capilare care se ramifică la nivelul stratului epitelial și se distribuie în mod organizat, în lanțuri, spre deosebire de ductele biliare fine care sunt înconjurate de plexuri vasculare cu aspect neregulat din care se desprind capilare cu aspect cavitătar.

Referitor la sursele vasculare ale CBP, ramul arterial respectiv se poate desprinde din A. Cistică, A. Hepatică Comună, A. Gastroduodenală, A. Portală Posterioară sau chiar din trunchiul Pancreatico-Duodenal Superior și Posterior, toate situațiile cu importanță semnificație anatomo-chirurgicală.

Vascularizația arterială a arborelui biliar extrahepatic a fost studiată în detaliu de Gunji et al. (26) sau Cho et al. (27) ale căror lucrări publicate s-au concentrat pe comunicarea arterială inter segmentală dintre AHD și respectiv cea stângă folosindu-se de modele obținute prin injectarea de Ac. Acrylic sau rășini de latex. Chen et al. (28) a analizat interrelația dintre vascularizația CBP și hemoragiile produse în urma secționării acestuia, emițând ipoteza conform căreia segmentul intraduodenal al acesteia este vascularizat de o rețea arterială redundantă care face hemostaza dificilă. Pe de altă parte porțiunea proximală a CBP are drept sursă vasculară o rețea anastomotică longitudinală care se formează din surse arteriale cu distribuție superioară și inferioară, așadar are tendință la a dezvolta leziuni ischemice.

Cu toate acestea sunt puține studii referitoare la vascularizația CBP provenită din A. Gastroduodenală.

Odată cu dezvoltarea tehnicilor imagistice de angiografie-CT, acuratețea observațiilor în urma acestor investigații s-a îmbunătățit considerabil, așadar se pare că incidența reală a surselor vasculare ale CBP care derivă direct din A. Gastroduodenală este mai mare decât apreciau studiile inițiale.

Cel mai recent și comprehensiv studiu anatomo-clinic și imagistic publicat în literatură este cel al lui Jie Dai et al. (29), prin care se analizează un lot impresionant de 600 pacienți la care s-au efectuat studii angiografice, pacienți cu diverse patologii hepatobiliare, cu indicație chirurgicală. Au fost analizați 420 bărbați respectiv 180 femei cu vârste cuprinse între 18 și 80 ani, tehnica imagistică fiind angiografia selectivă hepatică.

La acest studiu, autorii au adăugat și un număr de 33 studii cadaverice, pentru comparație, studii ale unor pacienți decedați ca rezultat a unor patologii non-hepatobiliare. Componenta studiului a constat în 29 bărbați și 4 femei, cu vârste între 40 și 80 ani. Tehnica studiului a fost reprezentată de injectarea unui compus pe bază de latex în AHC după o prealabilă ligatură a A. Splenice și A. Gastrice Stângi, pentru o mai bună distribuție controlată a traserului în teritoriul de interes.

În acest nou studiu anatomo-imagistic s-a dovedit faptul ca CBP este împărțită în 3 segmente, referitor la vascularizația primită din surse arteriale diferite. Dintre aceste 3 segmente, cel mijlociu este de departe cel mai complicat.

Autorii au descoperit un lanț anastomotic longitudinal format din surse arteriale dispuse cranial și caudal, dar, de asemenea, în aprox. 20% din cazuri acest segment a beneficiat de ramuri dispuse laterograd și provenind din A. Portală Posterioară și A. Hepatică. Cu toate acestea, la un număr de 12% din cazuri sursa vasculară pe porțiunea mijlocie a CBP din A. Hepatică lipsește, așadar la aceste cazuri vom discuta de leziuni ischemice și posibile stenoze anastomotice – dacă se optează pentru anastomoze termino-terminale ca metodă reparatorie a continuității arborelui extrahepatic consecutive leziunilor iatrogene.

Acest studiu anatomo-imagistic ajunge la concluzia că ramurile vasculare se împart în 2 categorii : tip trunchi (TT) – în care ramul este mai gros, cu diametrul semnificativ mai mare și respectiv tip ram terminal (TR) – reprezentat de o rețea vasculară delicată.

Angiografiile selective de A. Hepatică au demonstrat că, în 8 % din cazuri, ramul pentru ductul hepatic din A. Gastroduodenală se desprinde la 3 cm de punctul proximal, cu traiect ascendent spre Porta Hepatică, la nivelul Lig. Hepato-duodenal.

În aceste situații s-au decelat 3 tipuri de surse arteriale pentru CBP, fiecare din aceste tipuri cu propriile caracteristici :

- **Tipul I** : predominat din A. Gastroduodenală;
- **Tipul II** : din A. Gastroduodenală și A. Hepatică Proprie, în mod egal;
- **Tipul III** : predominant din A. Hepatică Proprie.

În **Tipul I**, găsit la 60% din cazuri, principala variantă pentru sursa arterială a ductului biliar, pornită din A. Gastroduodenală, este de tip trunchi, pe câtă vreme ramul arterial desprins din A. Hepatică Proprie este de tip terminal.

Tipul II, întâlnit la 25% din cazuri, ambele ramuri terminale pentru ductul biliar au fost de tip trunchi, de la nivelul A. Gastroduodenale și A. Hepatice Proprii. Acestea au inclus distribuția tipică de trunchi dublu în cele mai multe situații, cu variante mai reduse procentual pentru desprindere din A. Cistică sau din A. Hepatică Dreaptă respectiv.

Tipul III a fost prezent în cele mai puține cazuri, fiind reprezentat de A. Hepatică Proprie în cele mai multe cazuri și foarte rar din A. Hepatică Dreaptă. Variantele de vascularizație din A. Hepatică Proprie (TT) și din A. Gastroduodenală (TR) au demonstrat o distribuție de tip rețea anastomotică (**Tabel 1.1**).

Tabel 1.1. Tipuri de surse vasculare și variantele lor. Legendă : **TT** = tip trunchi / **TR** = tip ramură. (29).

TIP VASCULARIZAȚIE DUCTE BILIARE	CALE	PROCENT
Tip I		
TT	Ascendentă	53%
TR	Ascendentă	8%
Tip II		
Ambele TT	Anastomotică	21%
Ambele TR	Anastomotică	4 %
Tip III		
TT	Descendentă	14%

Așadar, până la publicarea unui nou studiu anatomo-imagistic cu o bază și mai largă de pacienți la care să se efectueze arteriografiile hepatice selective preoperatorii, putem să luăm drept ghidaj intraoperator concluziile acestui studiu, respectiv că în procent de 8 % vascularizația CBP provine din trunchiul gastroduodenal, din care 60% chiar din A. Gastroduodenală, 14% din A. Hepatică Proprie respectiv 24% din ambele surse arteriale concomitent adică A. Hepatică Proprie și A. Gastroduodenală.

Având la bază aceste observații autorii recomandă prezervarea segmentului inițial al A. Gastroduodenale în decursul intervențiilor reparatoare de CBP pentru a conserva cât mai mult din fluxul arterial la nivelul rețelei anastomotice din jurul ductelor biliare extrahepatice, premise pentru un montaj bilio-biliar sau bilio-digestiv efectuat cu succes.

1.3. Variantele de traiect, dispoziție și implantare ale ductului cistic

Variantele anatomice ale CBP sunt frecvente și pot determina orientarea greșită a planurilor anatomice în timpul intervențiilor chirurgicale. În aceste cazuri, leziunile iatrogene de CBP sunt foarte probabile, chiar și în absența totală sau prezența minimală a unui sindrom inflamator determinat de stadiul evolutiv al patologiei veziculare.

Putem spune cu siguranță că variațiile anatomice ale CBP sunt inamicii cei mai de temut ai chirurgiei laparoscopice a VB, atât în varianta deschisă cât și laparoscopică.

Arborele biliar extrahepatic este o regiune anatomică dintre cele mai vizate de chirurgia laparoscopică, mai ales prin prisma numărului mare de pacienți cu afecțiuni litiazice veziculare, în același timp fiind și o arie cu frecvente anomalii anatomice. Deși cele mai multe dintre aceste anomalii nu au și corespondent clinic – așadar nu există motive temeinice pentru efectuarea de teste imagistice de cartografiere a acestora în etapa preoperatorie – chiar această lipsă de recunoaștere este citată de cei mai mulți autori ca fiind una dintre cele mai importante cauze de morbiditate și mortalitate în chirurgia laparoscopică hepatobiliară. Deviațiile minore de la anatomia standard sunt foarte frecvente așadar studii care să determine incidența exactă a acestora nu există; de asemenea, anomaliile majore au fost publicate dispart, ce cele mai multe ori sub forma

unor cazuri clinice individuale, așadar se impunea o aducere la zi a literaturii de specialitate.

Studiile internaționale, precum cel al lui Davidoff et al. (17), au identificat – prin meta-analiza statistică a unor studii statistice agregate - 3 modele lezionale implicate în accidentele intraoperatorii laparoscopice: interpretarea greșită a DC ca fiind CBP, lezarea asociată a A. Hepatice Drepte și rezecția unui segment de CBP și/sau ducte hepatice. Tot aceste studii au demonstrat că leziuni de CBP apar în circumstanțe similare și în decursul intervențiilor deschise, dar cu frecvență mult mai mică respectiv cu gravitate mai redusă.

Clasificările existente în literatură

Până în prezent au fost publicate mai multe studii care descriu și clasifică anomaliile de ducte biliare extrahepatice. Calea biliară accesorie se menține ca o formă de drenaj persistent între ficat și vezicula biliară la 8.7% până la chiar 28%, după unii autori. Studiile lui (30), (31) și (32) indică prezența ductelor cisto-hepatice sau veziculo-hepatice într-un procent variind de la 3 la 5% din cadavrele autopsiate.

Poate cele mai cunoscute studii din literatură sunt ale lui Goor și Ebert (22), dar acestea sunt mult prea detaliate pentru a fi de uz comun, intraoperator, pierzându-și eficiența practică în situații de dubii în orientarea anatomică. Aceștia au demonstrat că joncțiunea dintre ductul cistic și CBP poate varia în trei feluri: malrotată, cu nivel incorect de implantare sau ambele. Având la bază aceste criterii ei au clasificat anomaliile de CBEH în 11 categorii distincte, fiind, după cum am afirmat, prea greu de aplicat în practica chirurgicală.

Un alt studiu efectuat pe 59 de pacienți la care s-a practicat, din diverse motive, colangiografie preoperatorie, al lui Kwon et al. (33) care a redefinit clasificarea lui Kune (34), reducând-o la 5 clase; studiul lui s-a concretizat în 3% anomalii de implantare și 13% anomalii de rotație ale implantării ductului cistic.

În decursul colecistectomiilor laparoscopice poate că cea mai de temut anomalie este cea de nivel al implantării, mai degrabă decât cea de malrotație, fiind situația cea mai predispozantă la a genera leziuni iatrogene intraoperatorii.

Datele actuale

Dintre cele mai recente studii anatomo-imagistice care să încerce a cuantifica anomaliile ductale extrahepatice, poate cel mai citat și reprezentativ este cel al lui Yoshimasa Kurumi et al. (35). Studiul lui a avut drept scop cartografierea frecvenței variantelor anatomice ductale precum și evidențierea modalităților de evitare a lezării iatrogene a acestora, în mod special în decursul intervențiilor chirurgicale laparoscopice. Observațiile studiului au la bază 511 pacienți la care s-au efectuat colangiografii atât pre-cât și intraoperatorii precum și un lot secundar de 92 studii cadaverice. Până la ora actuală este cel mai comprehensiv studiu anatomo-clinic. Metodele de analiză imagistică a reperelor ductale au constat în :

- ERCP;
- Colangiografie intraoperatorie laparoscopică;
- Colangio-CT helicoidal după colangiografie i.v. lentă (HCT-DIC).

Noile clasificări

După cum s-a demonstrat din studiul clasificărilor existente de anomalii ductale extrahepatice, uzul lor clinic intraoperator este limitat, așadar se impunea o simplificare a acestora.

Tabel 1.2. Clasificarea originală a lui Yoshimasa, adaptată pentru uzul curent intraoperator.

ACRONIM	TIP	DESCRIERE
C	Comun	DC se deschide în CBP
D	Drept	DC se deschide în CHD
A	Anterior	DSP se deschide în CHS și DC se deschide în DSA
P	Posterior	DSA se deschide în CHS și DC se deschide în DSP
S	Stâng	DC se deschide în CHS
C-D	Comun-Drept	DC se deschide în CBP și DSP se deschide în DSA
C-A	Comun-Anterior	DC se deschide în CBP și DSP se deschide în CHS
C-P	Comun-Posterior	DC se deschide în CBP și DSA se deschide în CHS

Legendă

DC = Duct cistic
 CBP = Cale Biliară Principală

CHD = Canal Hepatic Drept	DSP = Duct Segmental Posterior
CHS = Canal Hepatic Stâng	DSA = Duct Segmental Anterior.

Așadar clasificarea lui Yoshimasa Kurumi (35) (**Tabel 1.2**) are la bază doar variațiile de implantare ale ductului cistic la nivelul CBP, fără să ia în calcul și combinațiile în care se ține cont de lungimea, diametrul sau rotația ductului cistic. După acești autori există 4 tipuri de anomalii din care una este subdivizată. De asemenea, ductele hepatice accesorii au fost incluse în categoriile A, P, CA și CP.

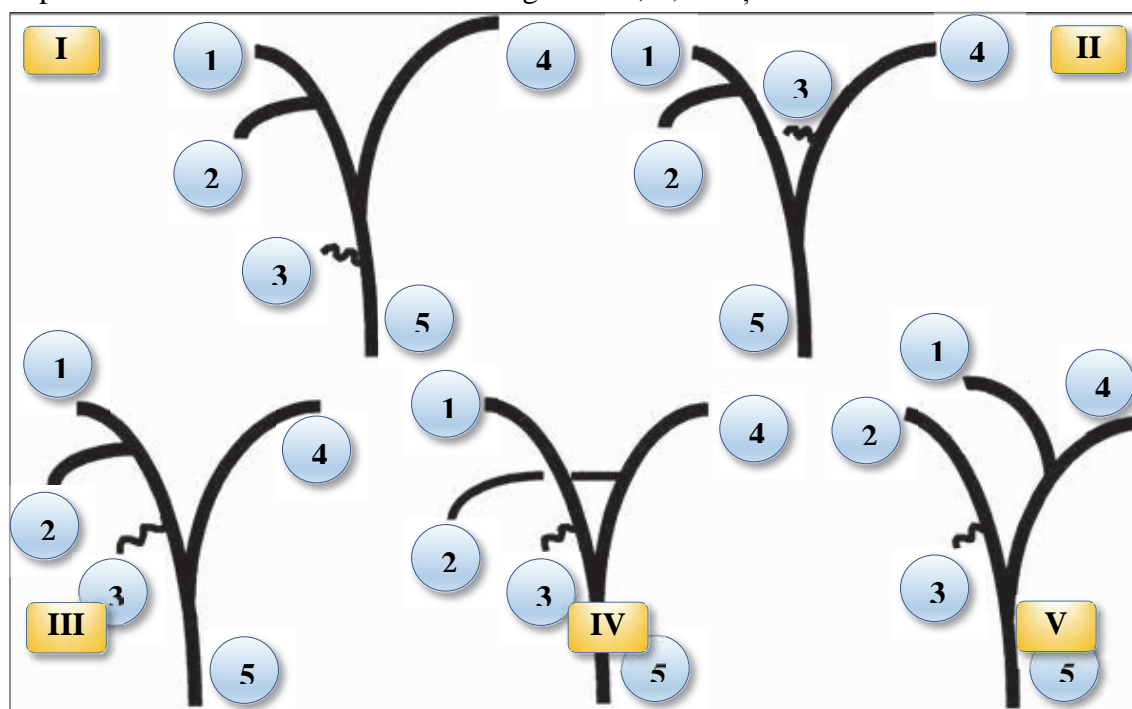


Fig. 1.5. Tipurile de confluențe ale ductului cistic cu calea biliară principală, după Kurumi et al. *Reprodus cu permisiune scrisă din partea autorilor.*

Legendă :

1 = Duct Segmentar Anterior (DSA);
 2 = Duct Segmentar Posterior (DSP);
 3 = Duct Cistic (DC);
 4 = Canal Hepatic Stâng (CHS)
 5 = Cale Biliară Principală

I = Tipul anatomic Comun (C)
 II = Tipul anatomic Stâng (S)
 III = Tipul anatomic Drept (D)
 IV = Tipul anatomic Anterior (A)
 V = Tipul anatomic Posterior (P)

Au fost înregistrate 97% cazuri de anatomie tip C, 0.6% anatomie tip A, 1.5% anatomie tip R și doar 1.2% anatomie tip P.

Tipul C a fost subdivizat în tipul CR (85.5%), CA (11.5%) și respectiv CP în 3%.

Tabel 1.3. Corelația statistică dintre variantele de implantare a ductului cistic și CBP.

VARIANTĂ	DC CU DESCHIDERE ÎN					
	CHD	DSA	DSP	CHS	CBP	
Tip confluență						
DSP se deschide în DSA	Tip D	-	-	Tip S	Tip C-D	-
DSP se deschide în CHS	-	Tip A	-	-	Tip C-A	Tip C
DSP se deschide în CBP	-	-	Tip P	-	Tip C-P	-
Pacienți						
DSP se deschide în DSA	1.4 %	-	-	-	82.8 %	-
DSP se deschide în CHS	-	0.6 %	-	-	11.2 %	96.9 %
DSP se deschide în CBP	-	-	1.2 %	-	2.9 %	-

Legendă: DC = Duct cistic / CBP = Cale Biliară Principală / CHD = Canal Hepatic Drept / CHS = Canal Hepatic Stâng / DSP = Duct Segmental Posterior / DSA = Duct Segmental Anterior.

Cum se traduc în practica chirurgicală variatele de implantare ale DC

Pentru situațiile D, A și P, riscurile de leziuni iatrogene de CBP în decursul intervențiilor laparoscopice este considerat foarte mare, datorită unghiului pe care ductul cistic îl face cu CBP, adesea obtuz.

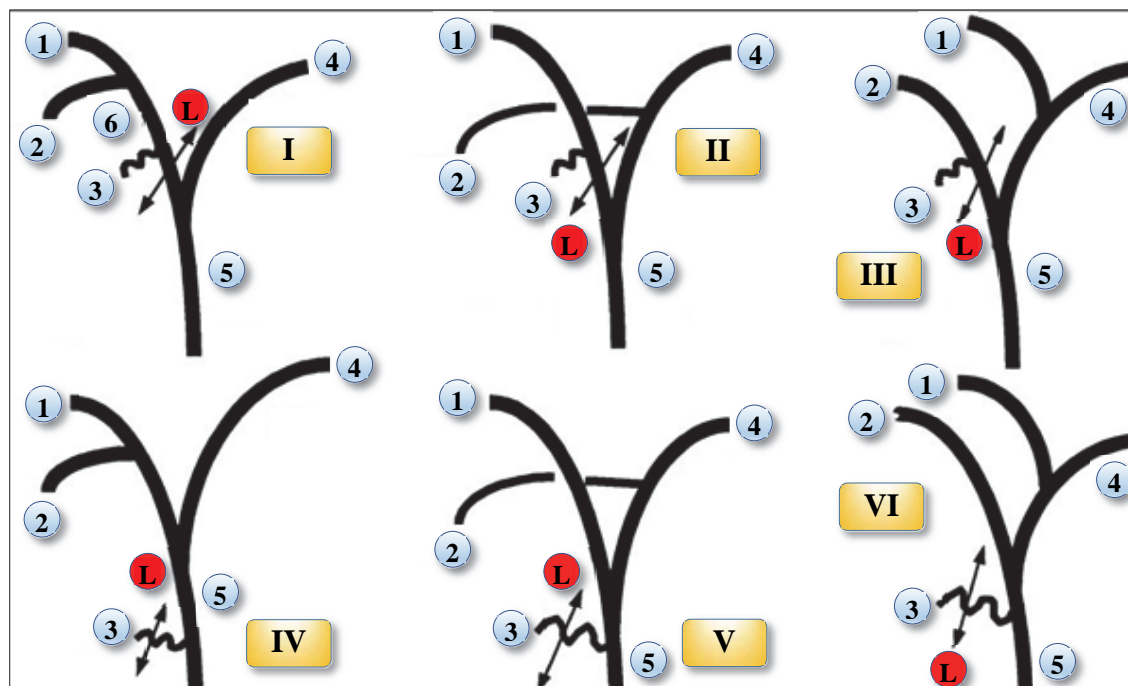


Fig. 1.6. Riscurile de secționare accidentală aferente diverselor tipuri de implantare. Risc crescut au primele 3 situații. Risc scăzut au ultimele 3. *Reprodus cu permisiune scrisă din partea autorilor.*

Legendă:

- 1 = Duct Segmentar Anterior (DSA);
- 2 = Duct Segmentar Posterior (DSP);
- 3 = Duct Cistic (DC);
- 4 = Canal Hepatic Stâng (CHS)
- 5 = Cale Biliară Principală
- 6 = Canal Hepatic Drept (CHD);

L = Direcția de Secțiune Accidentală

I = Tipul anatomic Drept (D)

II = Tipul anatomic Anterior (A)

III = Tipul anatomic Posterior (P)

IV = Tipul anatomic Comun-Drept (C-D)

V = Tipul anatomic Comun-Anterior (C-A)

VI = Tipul anatomic Comun-Posterior (C-P)