

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU”**

Facultatea Medicină I

Catedra Anatomie topografică și Chirurgie operatorie

Toncoglaz Serghei

Coraporturile spațiale ale căilor biliare extrahepatice în aspect radiotopografic

TEZA DE DIPLOMĂ

Conducător științific:

Serghei Suman

dr., conf. univ.

Executor:

Toncoglaz Serghei

student anul VI

facultatea Medicină I

Chișinău, 2014

CUPRINS

Introducere	3
Capitolul I. NOȚIUNI ANATOMOTOPOGRAFICE ALE CAILOR BILIARE EXTRAHEPATICE	
EXTRAHEPATICE	6
1.1. Embriogeneza căilor biliare extrahepatice	6
1.2. Compartimentele căilor biliare extrahepatice	7
1.3. Aspectele anatomoclinice ale căilor biliare extrahepatice	8
1.4. Structura cailor biliare extrahepatice	11
1.5. Dimensiunile căilor biliare extrahepatice	12
1.6. Situația căilor biliare extrahepatice	13
1.7. Relațiile structural-spațiale ale căilor biliare extrahepatice	13
1.8. Vascularizația și circulația limfatică a căilor biliare extrahepatice	16
1.9. Inervația căilor biliare extrahepatice	17
1.10. Aspecte în fiziologia căilor biliare extrahepatice	18
CAPITOLUL II. MATERIALE ȘI METODE DE INVESTIGAȚIE	21
2.1. Caracteristica materialului supus cercetărilor	21
2.2. Colangiopancreatografia retrogradă endoscopică	21
2.3. Pregătirea bolnavului pentru colangiopancreatografia endoscopică Retrogradă	22
2.4. Etapele colangiopancreatografiei retrograde endoscopice	22
2.5. Complicațiile colangiopancreatografiei endoscopice retrograde	23
CAPITOLUL III. REZULTATE ȘI DISCUȚII	25
3.1. Formele radiologice ale căilor biliare extrahepatice la om	25
3.2. Nivelul implantării ductului cistic în calea biliară principală	29
3.3. Scheletotopia căilor biliare extrahepatice	31
Concluzii generale	36
Bibliografie	38

INTRODUCERE

Actualitatea temei. Căile biliare reprezintă un sistem de canale prin care bila secretată la nivelul hepatocitelor este transportată spre duoden. Canalele situate în interiorul ficatului fac parte din structura acestuia și se numesc căile biliare intrahepatice. Canalele care se găsesc în afara ficatului reprezintă căile biliare extrahepatice. Ductul hepatic comun și ductul coledoc reprezintă calea biliară principală, iar vezica biliară și ductul cistic formează aparatul diverticular [4,12,13].

Deși căile biliare extrahepatice ocupă doar o porțiune mică a organismului rolul lor este foarte mare pentru complexul biliopancreaticoduodenal. Ele reprezintă o punte de legătură unică între ficat și duoden, astfel realizând tranzitul bilei spre tractul digestiv, iar în vezica biliară are loc stocarea, concentrarea și rezorbția bilei. Păstrarea integrității și funcțiilor căilor biliare extrahepatice asigură tranzitul normal al bilei, astfel realizându-se funcțiile de bază ale acestora, precum: neutralizarea reacției acide a amestecului alimentar sosit din stomac în intestin, digestia grăsimilor, stimularea fermentațiilor specifice (lipazele), stimularea absorbției acizilor grași, întreținerea peristaltismului intestinal și eliminarea unor produși de excreție [1,6,9,10].

Structurile anatomice ce intră în componența complexului biliopancreaticoduodenal prezintă relații anatomotopografice și funcționale restrânse, dar în același timp sunt înglobate într-un sistem unic prin intermediul sistemului vascular, endocrin cât și nervos, căile biliare extrahepatice având un rol indispensabil în funcționarea acestui complex [1,10].

În prezent incidența afecțiunilor căilor biliare extrahepatice este în continuă creștere. O mare importanță în diagnosticarea și monitorizarea lor o au metodele imagistice de explorare, aceasta impune elucidarea și cunoașterea unor particularități privind localizarea, forma cât și raporturile spațiale ale căilor biliare extrahepatice cu organele învecinate [5,7,15].

Așadar este necesar de menționat faptul că înțelegerea și conștientizarea importanței structurii, topografiei și raporturilor structurale spațiale cu alte organe, cât

și vascularizarea, inervația căilor biliare extrahepatice, ca fiind particulare și cu o variabilitate individuală, elucidează etiopatogenia și metamorfoza modificărilor morfofiziopatologice a tuturor proceselor ce au loc la acest nivel [6,8,12,13].

Cunoașterea acestor date, permite o diagnosticare precoce și cât mai posibil exactă a maladiilor căilor biliare extrahepatice, care sunt numeroase și prezintă de cele mai dese ori o simptomă vastă [1,19].

Scopul

Elucidarea particularităților coraporturilor spațiale ale căilor biliare extrahepatice în aspect radiotopografic.

Obiectivele

1. Determinarea formei radiologice a căilor biliare extrahepatice.
2. Determinarea nivelului de implantare a ductului cistic în calea biliară principală.
3. Determinarea poziției căilor biliare extrahepatice în raport cu coloana vertebrală.
4. Determinarea unghiurilor formate între calea biliară principală și coloana vertebrală.

Noutatea științifică a rezultatelor obținute

Rezultatele studiului se disting atât prin originalitate, cât și prin abordarea unei noi viziuni de cercetare în domeniul elucidării particularităților radiologice ale căilor biliare extrahepatice.

Fapt ce permite utilizarea acestor date în diagnosticarea precoce a maladiilor căilor biliare extrahepatice, dar și revizuirea informației privind coraporturile radiotopografice ale acestora.

Importanța teoretică

Importanța teoretică a acestei lucrări constă în elucidarea și determinarea unor particularități radiotopografice ale căilor biliare extrahepatice raportate la duoden și coloana vertebrală pentru subiecții arealului Republicii Moldova.

Valoarea aplicativă a lucrării

Rezultatele obținute pot fi utilizate ca bază informativă în procesul didactic al studenților facultății medicină, rezidenți la catedra de Anatomie topografică și Chirurgie operatorie, cât și la catedra de radiologie în cadrul studierii complexului biliopancreatoduodenal.

De asemenea rezultatele obținute pot fi utilizate pentru diagnosticarea radiologicăa afecțiunilor căilor biliare extrahepatice și excluderea situațiilor care ar pune la îndoiala corectitudinea interpretării lor.

CAPITOLUL I.

NOȚIUNI ANATOMOTOPOGRAFICE ALE CAILOR BILIARE EXTRAHEPATICE

1.1. Embriogeneza cailor biliare extrahepatice

Ficatul este deja vizibil în jurul zilei 28, sub forma unei proeminențe epiteliale endodermice, care inițial are o formă de placă, după care se mărește progresiv și formează mugurele hepatic propriu zis. Această proeminență epitelială endodermică se dezvoltă în *septum transversum* (placa de mezoderm situată între cavitatea pericardică și canalul vitelin) [3, 20].

Într-o primă etapă, dezvoltarea celulelor hepatice se realizează sub interacțiunile dintre mezoderm și endoderm. Această proliferare celulară formează cordoane celulare hepatice care vor proemina și penetra în mezenchimul hepatic [3].

În ziua 32-a celulele hepatice embrionare formează *pars hepatică* care va invada patul vascular din *septul transversum* între cele două vene viteline. La nivelul extremității caudale se dezvoltă *pars cistică* care penetrează și în *septul transversum* din care se va dezvolta diverticulul biliar [3, 20].

Din punct de vedere histologic modelul hepatic asociază parenchimul hepatic și sinusoidale, care se dezvoltă din lamele hepatice formate inițial din 5-7 celule, dispoziție care persistă și după naștere [3, 20].

Caudal, diverticulul cistic evoluează în 2 direcții: 1 spre ductul cistic care se va deschide în ductul biliar, 2 o formațiune dilatată care formează vezicula biliară. Ambele au origine endodermală și se edifică în ziua 35-38 [3].

Conexiunea între ficat și tubul digestiv se resoarbe progresiv și formează canalul biliar, din care se vor dezvolta vezicula biliară și canalul cistic [20].

Celulele endodermice vor forma parenchimul hepatic și canaliculii biliar, mezodermul *septului transvers* se va diferenția în celulele conjunctive și celulele lui Kupffer. Celulele hematopoietice conținute în ficatul vor migra până la originea lor în

apropiere de aortă, mezonefros și crestele genitale. Mezodermul de la nivelul suprafeței ficatului se va diferenția în peritoneu visceral cu excepția unei zone mici situate cranial care va rămâne în contact cu derivatele septului transvers, cu porțiunea centrală a diafragmului, și care la ficatul adult poartă numele de *aria nuda* [3,20].

În saptamîna 10 de viață întra-uterină, ficatul reprezintă aproximativ 10% din greutatea embrionului, procent datorat pe de o parte sinusoidelor hepatice, pe de altă parte activității hematopoietice, care este augmentată în primele șapte luni de viață intra-uterină. În ultimele 2 luni de gestație, funcția hematopoietică diminuează (ambele linii: roșu și albă) astfel încât la naștere ficatul e 5% din greutate [20].

Secreția biliară începe în saptamîna 12 iar comunicarea între calea biliară și duoden explică culoarea verde a conținutului intestinal, culoare ce se poate vedea odată cu primul scaun al nou-născutului (meconium). Ulterior, duodenul se rotește la dreapta ceea ce împinge căile biliare posterior de prima porțiune a duodenului [3,20].

1.2. Compartimentele căilor biliare extrahepatice

Căile biliare extrahepatice sunt divizate în 2 compartimente: calea biliară principală și calea biliară accesorie [12].

Calea biliară principală reprezentată de canalul hepatocoldoc. Canalul hepatic comun se formează prin unirea celor două canale hepatice, drept și stang. De la nivelul implantării ductului cistic calea biliară principală se numește canalul coledoc. Canalul coledoc prezintă 4 segmente: supraduodenal, retroduodenal, retropancreatic și intraparietal (în peretele duodenului). Se termină printr-un orificiu comun cu canalul pancreatic (*Wirsung*), unindu-se cu acesta în ampula hepatopancreatică a lui Vater. În această zonă există o importantă formațiune musculară (sfincterul lui Oddi) [1, 13, 18].

Calea biliară accesorie sau aparatul diverticular este reprezentată de vezicula biliară și ductul cistic. Vezicula biliară este alcătuită din 3 compartimente: fundul, corpul și colul. Ductul cistic leagă calea biliară principală cu vezicula biliară [15].

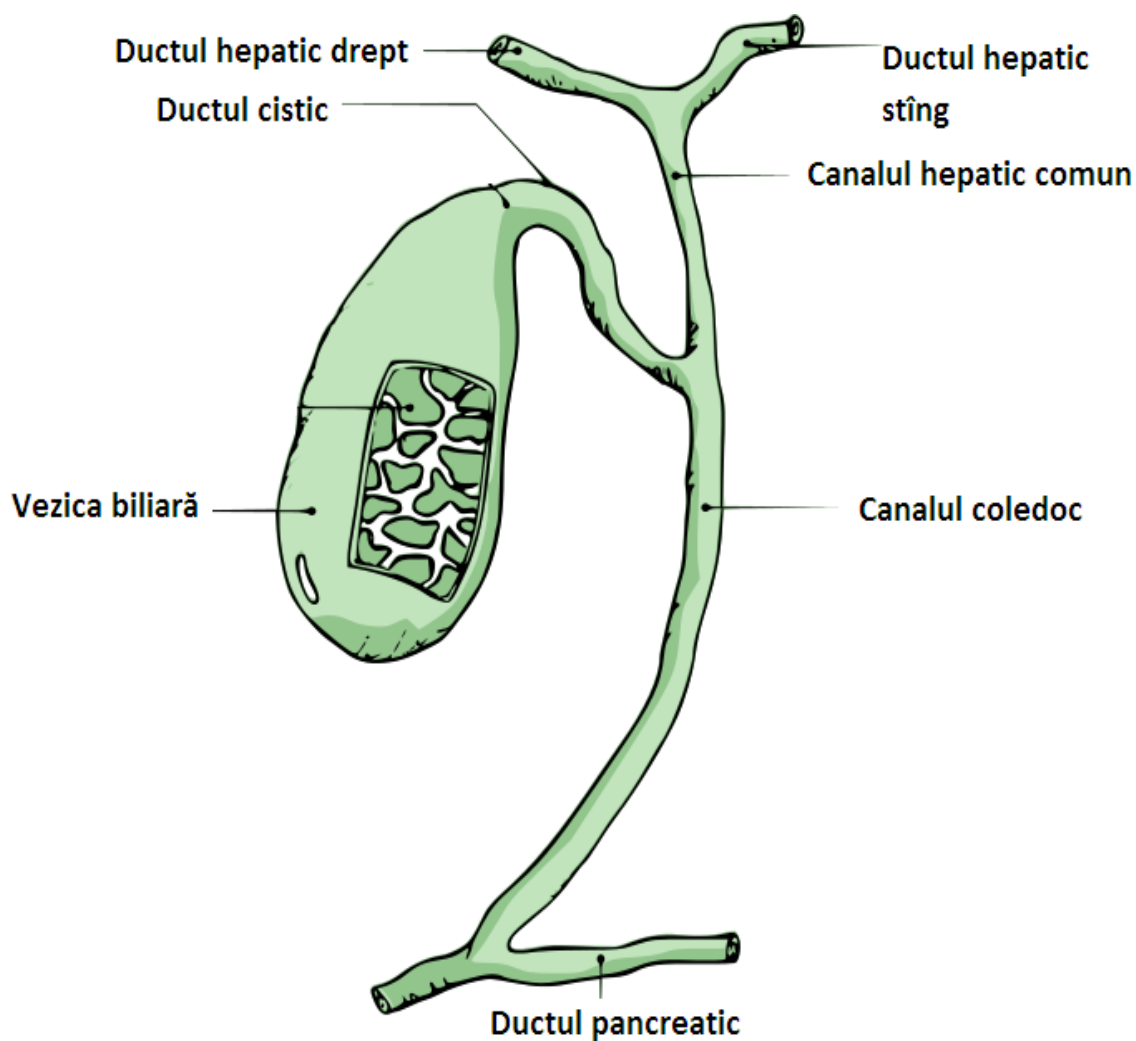


Figura1. Reprezentarea schematică a sistemului biliar extrahepatic la om.

1.3. Aspectele anatomoclinice ale căilor biliare extrahepatice

De la nivelul hepatocitelor unde a fost secretată, bila este condusă până în duoden printr-un sistem de canale care formează căile biliare. Dintre acestea unele sunt situate în interiorul glandei și constituie căile biliare intrahepatice, care fac parte din structura ficatului. O altă parte a lor se găsește în afara ficatului și reprezintă căile biliare extrahepatice [1, 8, 13].

Căile biliare extrahepatice cuprind un canal principal și un aparat diverticular. Calea biliară principală este formată din canalul hepatic comun continuat de canalul coledoc. Acest ansamblu este adesea descris sub numele de canal sau duet

hepatocolodoc. Aparatul diverticular este constituit din vezicula biliară și ductul cistic. Porțiunea căilor biliare principale situată mai sus de deschiderea duetului cistic în calea biliară principală se numește canal hepatic comun, iar porțiunea situată mai jos se numește canalul coledoc [1, 13, 18].

Canalul hepatic comun ia naștere din unirea a două canale în care se termină canalele bilifere: canalul hepatic drept și canalul hepatic stâng. Canalul hepatic comun fiind prelungirea directă a acestor două canale. După aceasta el coboară în jos unde se alătură canalul cistic. Cele două canale coboară alăturate pe o distanță de 10-15 mm și abia după aceea confluează pentru a forma canalul coledoc. De obicei, unirea celor două canale se face în spatele porțiunii superioare a duodenului. Când confluența este joasă, canalul hepatic va avea și o porțiune retro-duodenală. Canalul coledoc continuă canalul hepatic comun. Limita dintre cele două conducte este dată de deschiderea duetului cistic în calea biliară principală. Autorii anglo-saxoni îl numesc „canal biliar comun” [1, 10, 19].

Canalul coledoc descrie un arc cu concavitatea spre dreapta. De la origine, în spatele porțiunii superioare a duodenului, el coboară în spatele capului pancreasului, străbate peretele porțiunii descendente a duodenului și se deschide în el. În majoritatea cazurilor coledocul are trei porțiuni: retroduodenală, retropancreatică și intraparietală. Mai rar, există și o porțiune supraduodenală (când confluența hepatocistică este înaltă) sau hepaticul poate să se prelungească și în spatele duodenului (când confluența este joasă). Poate induce în eroare faptul că cisticul și hepaticul comun se alătură în grosimea ligamentului hepato-duodenal, deasupra porțiunii superioare a duodenului. Ele merg paralel, în „țeava de pușcă”, între 10-15 mm și abia după aceea confluează în mod real [6, 9, 16].

Ductul cistic are un traiect oblic în jos, la stânga și înapoi. El este flexuos și prezintă porțiuni dilatate alternând cu altele îngustate. Porțiunile cele mai strâmte se găsesc la mijlocul canalului sau în apropierea veziculei. Aici se opresc de obicei calculii proveniți din vezicula biliară [13, 14].

În interior, prima parte a canalului cistic prezintă o plică spirală, care o continuă pe cea de la nivelul colului veziculei biliare. Ea îngreunează sondajul (caterismul) canalului. Se consideră că ea nu îndeplinește rolul de valvă, opunând o slabă rezistență la intrarea sau la ieșirea bilei din vezicula biliară[14].

Veziicula biliară sau colecistul este un rezervor anexat căilor de excreție a bilei, în care aceasta se acumulează în intervalul dintre prânzuri. Ea se și tuează în fosa veziculei biliare de pe fața viscerală a ficatului. Direcția veziculei biliare este aproximativ sagitală. Veziica biliara este compusa din: fund, corp și col [6, 13, 16].

Fundul veziculei biliare constituie extremitatea ei anterioară; este rotunjit, în „fund de sac”. Fundul corespunde incizurii cistice de pe marginea inferioară a ficatului, pe care o depășește în mod obișnuit punându-se în contact cu peretele anterior al abdomenului. Fundul este învelit în peritoneu și are o mare mobilitate; uneori este ptozat, în „bonetă frigiană”. Fundul are musculatura netedă bine reprezentată[4, 7, 18].

Corpul se îngustează treptat spre col; ultima sa parte este uneori mai dilatată, denumită în fundibul sau bursă Hartmann. Fața superioară este slab aderentă de ficat, printr-un țesut conjunctiv străbătut de vene porte accesorii. Ea se poate dezlipi ușor în cursul colecistectomiilor. Fața inferioară este acoperită de peritoneu și este legată uneori de colonul transvers printr-un ligament cistico-colic care este continuarea spre dreapta a omen-tului mic și servește la gășirea orificiului epiploic situat înapoia lui. Uneori, vezicula biliară este învelită pe toate fețele de peritoneu, care formează o plică - mezocistul. Acesta o leagă de fața viscerală a ficatului, asigurându-i un grad de mobilitate. Corpul veziculei este zona de stocare și are bine reprezentat în peretele său țesutul elastic [1, 7, 18].

Colul vezical formează extremitatea profundă a veziculei biliare. Este situat în stânga corpului veziculei, are o formă conică și este sinuos, descriind două inflexiuni. La început face un unghi ascuțit cu corpul, îndreptându-se în sus, anterior și spre stânga; apoi cotește brusc și merge dinainte-înapoi spre a se continua fără o

limită precisă cu duetul cistic. Suprafața exterioară a colului este denivelată. Cea mai proeminentă denivelare este numită bazinet (Broca), este situată pe partea dreaptă a colului și este separată de corp printr-un șanț bine marcat. Pe partea opusă, în stânga, se găsește o depresiune unghiulară în care se adăpostește ganglionul limfatic Mascagni, cu o certă importanță chirurgicală [7, 10, 12, 18].

1.4. Structura cailor biliare extrahepatice

Peretele ductelor biliare este constituit dintr-o tunică mucoasă, la interior, și o tunică fibromusculară, la exterior. Pe lângă epiteliul de tip intestinal și corion, mucoasa prezintă și glande mucoase, ce cresc numeric spre ampula hepatopancreatică. Acestea sunt responsabile cu secreția mucusului ce protejează tunica de agresiunile substanțelor din compoziția bilei [1, 4, 13].

În porțiunile inițiale, tunica externă este fibroasă, devenind musculo-fibroasă pe măsură ce ductul coledoc se apropie de duoden. În porțiunea terminală fibrele musculare circulare se dezvoltă sub forma unui aparat sfincterian complex, din alcatuirea căruia fac parte sfincterul ductului coledoc și sfincterul ampulei hepatopancreatice, cunoscut ca sfincterul lui Oddi. De la nivelul bazinetului până la deschiderea canalului cistic în coledoc se distinge o serie formațiuni musculare care însă nu sunt bine diferențiate încât să poată fi individualizate morfologic într-un sfincter. Cu toate acestea, se consideră ca formațiunile musculare de la nivelul colului vezicii biliare construiesc sfincterul lui Lutkens în baza plicii spirale, iar în mod asemănător, formațiunile musculare spiralate de pe canalul hepatic comun au fost etichetate drept sfincterul lui Mirizzi [4, 12, 18].

Peretele vezicii biliare este format la exterior din tunica seroasă, reprezentată de peritoneul care tapetează vezica pe o întindere variabilă. Urmează tunica subseroasă, bine reprezentată de un epiteliu de tip conjunctiv lax, iar sub aceasta se remarcă tunica fibromusculară, formată predominant din țesut collagen și fibre elastice, ce cuprind fibre musculare netede în cantitate variabilă, dispuse oblic,

longitudinal și circular. Pe interior, vezica biliară este captușită de tunica mucoasă, din alcătuirea căreia fac parte epiteliul simplu, înalt și corionul mucoasei. Epiteliul este constituit din celule absorbante, cu platou striat, și în număr mai redus, celule caliciforme. La nivelul colului, sunt identificate glande Luschka, al căror produs de secreție se amestecă cu bila. Corionul mucoasei cu țesut conjunctiv lax și reticulat prezintă infiltrații limfocitare și uneori foliculi limfoizi [4, 10, 12, 18].

Din interior, când vezica este goală, mucoasa se ridică sub forma plicelor tunicii mucoase, ce delimitează mici depresiuni, conferindu-i acesteia la interior un aspect de fagure. Aceste plice au caracter temporar, deoarece dispar pe măsura ce vezica se umple, distingându-se doar crestele anastomozate, care sunt permanente. La nivelul colului se identifică o depresiune ce corespunde bazinetului, delimitat spre corp de o valvă incompletă. Inferior de bazinet, mucoasa se organizează sub forma unor cute, care constituie în totalitate plica spirală, denumită și valvă lui Heister. Aceasta se extinde și în porțiunea incipientă a ductului cistic [10, 12, 18, 19].

1.5. Dimensiunile căilor biliare extrahepatice

Calea biliară principală măsoară aproximativ 8-9 cm lungime. Canalul hepatic comun are o lungime de 45-55 mm și un calibru de 5 mm. Lungimea lui este supusă multor variații, în funcție de locul unde se face confluența celor două canale de origine (confluentul biliar superior sau convergență) și de locul de unire al lui cu ductul cistic (confluentul biliar inferior). Canalul coledoc are o lungime de 30-35 mm. Diametrul său este de 5 mm, ca și al canalului hepatic comun. Calibrul lui diminuează treptat în porțiunea terminală. Este elastic și se lasă dilatat cu ușurință (când există un obstacol în scurgerea bilei). Ductul cistic are o lungime de aproximativ 4 cm (3,5-4,5 cm) și un diametru de 4 mm. Vezicula biliară are o lungime de aproximativ 10 cm și o lățime de 4 cm. Capacitatea ei este de 50-60 cm³[6, 18].

1.6. Situația căilor biliare extrahepatice

Căile biliare extrahepatice sunt situate în etajul supravezocolic al abdomenului. Ele corespund epigastriului (jumătatea dreaptă). Colecistul și ductul cistic sunt situate la dreapta liniei mediane și sunt mai superficiale. Hepatocolodocul este median, dar mai profund. Rezultă că vezicula biliară este mai ușor accesibilă și poate servi ca fir conducător pentru descoperirea căii principale [6, 10].

1.7. Relațiile structural-spațiale ale căilor biliare extrahepatice

Canalul hepatic comun se compune la unirea canalului hepatic drept cu cel stâng la ieșirea din ficat, canalul hepatic drept se găsește anterior de ramurile drepte ale venei porte și ale arterei hepatice, în timp ce canalul stâng se găsește posterior de vasele respective. Canalul stâng este mai lung și încrucișează pe fața anterioară a bifurcației venei porte. În felul acesta confluența celor două rădăcini ale canalului hepatic comun ocupă planul anterior al hilului ficatului. Unirea celor două canale hepatice lobare se face în unghi obtuz deschis în sus. Aceste raporturi nu sunt absolut constante. În aproximativ 26% din cazuri raporturile canalului hepatic cu vasele și în special cu artera pot fi modificate, fapt de mare importanță practică chirurgicală [1, 9, 10,].

De la originea sa, canalul hepatic comun urmează o direcție oblică în jos, spre stânga și posterior. În tot traiectul său, canalul se află cuprins în ligamentul hepato-duodenal (porțiunea dreaptă a omentului mic). La originea sa încrucișează fața anterioară a ramurilor drepte ale arterei hepatice și ramura dreaptă a venei porte. Coboară apoi în pediculul hepatic fiind așezat în dreapta arterei hepatice proprii și anterior de vena portă. Pe flancul său drept i se alătură canalul cistic[9, 10, 12].

Ductul cistic are raporturi posterioare cu vena portă, iar pe partea stângă este încrucișat de artera cistică care în majoritatea cazurilor provine din artera hepatică dreaptă. Triunghiul Budde este delimitat de marginea medială a cisticului, marginea laterală a canalului hepatic și fața inferioară a ficatului; în aria lui se găsește ramura

terminală dreaptă a venei porte și ramura dreaptă a arterei hepatice. Acest triunghi este ușor de evidențiat prin tracțiunea laterală pe cistic și prin bascularea ficatului în sens cranial, el fiind situat în plan frontal. Mai este cunoscut sub denumirea de „triunghi bilio-hepatic” Artera cistică apare de obicei pe sub canalul hepatic comun, în profunzimea triunghiului bilio-hepatic, formând împreună cu artera hepatică dreaptă și cu cisticul un alt mic triunghi, de această dată „biliovascular” - Calot . Deși este conținut, ca proiecție, în triunghiul Budde, triunghiul Calot este situat într-un plan mai profund și mai oblic față de primul, fiind mai dificil de expus. Cu alte cuvinte, triunghiul Budde este mai mult „anatomic”, pe când triunghiul Calot este mai mult „chirurgical” [1, 10, 12, 18].

Veziica biliară vine în continuarea canalului cistic. Corpul veziculei biliare este partea ei aderentă la fața viscerală a ficatului. Corpul veziculei vine în raport cranial cu ficatul (fosa veziculei biliare), iar caudal cu colonul transvers și cu segmentul supravezocolic al porțiunii descendente a duodenului . În sus și la stânga, colul vine în raport cu ramura dreaptă a venei porte, iar în jos cu porțiunea superioară a duodenului. Colul este liber, nu aderă la ficat și este suspendat de el printr-o prelungire a omentului mic. Între foițele acestei prelungiri trece artera cistică (raport chirurgical important) [1, 9, 10].

Canalul coledoc este subdivizat în mai multe porțiuni.

- Porțiunea retroduodenală are următoarele raporturi principale. Anterior, cu porțiunea superioară a duodenului; între duoden și coledoc coboară artera gastro-duodenală. Posterior repauzează pe fascia de coalescență retro-duodeno-pancreatică Treitz; tot în plan posterior se află vena portă, iar la stânga (medial), artera hepatică. În această porțiune, coledocul are raporturi cu artera pancreatico-duodenală dreaptă superioară.

- Porțiunea retropancreatică. Canalul coledoc coboară posterior de capul pancreasului și adeseori pătrunde în parenchimul glandei. Are următoarele raporturi: anterior, cu capul pancreasului (fapt care explică prezența icterului în tumorile

capului pancreasului); posterior, este acoperit de fascia Treitz și prin intermediul ei vine în raport cu vena cavă inferioară și vena renală dreaptă. Coledocul mai are raporturi în această porțiune cu arcadele vasculare pancreatico-duodenale.

- Porțiunea intraparietală perforează împreună cu ductul pancreatic principal Wirsung peretele medial al porțiunii descendente a duodenului. Străbate tunica musculară, apoi submucoasa, ridică mucoasa sub forma plicii longitudinale a duodenului și se deschide în ampula hepato-pancreatică. Lungimea acestui segment este de circa 1,5 cm[12, 17, 18].

În aproximativ 60% din cazuri ampula hepato-pancreatică există și cele două canale, separate printr-un sfincter, se deschid independent în ea. Ampula poate lipsi uneori, iar modul de deschidere al celor două conducte devine variabil.

Cisticul are raporturi importante cu: vena portă, dorsal și medial și cu artera cistică, în mod obișnuit juxtapusă marginii mediale a cisticului [10, 12].

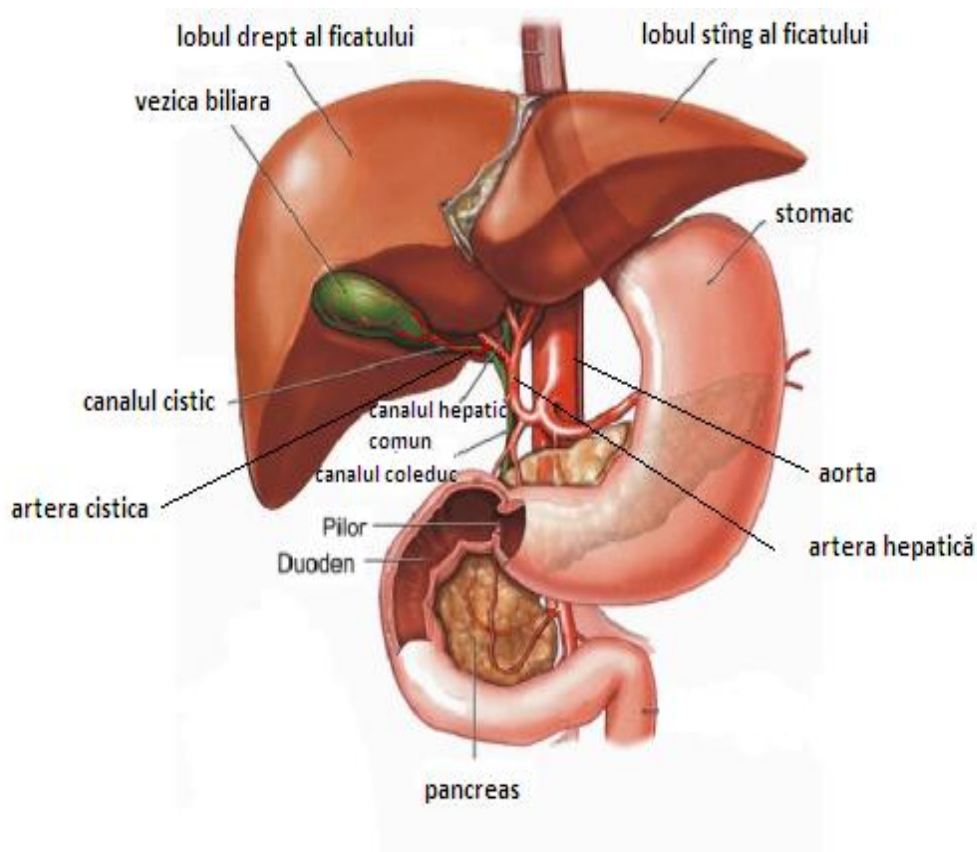


Figura2. Raporturile spațiale ale căilor biliare extrahepatice cu structurile anatomice adiacente.

1.8. Vascularizația și circulația limfatică a căilor biliare extrahepatice

Vascularizația stemului biliar extrahepatic se clasifică în: biliară, supraduodenală și retropancreatică. Calea biliară comună supraduodenală posedă cea mai săracă vascularizație. Canalele hepatice drept și stâng, precum și ductele biliare intrahepatice beneficiază de o rețea bogată nonaxială de artere subțiri. La nivel microscopic, vascularizația epitelului biliar este asigurată de un plex vascular compus din arteriole, venule și capilare, situat în adventicea peribiliară. Vezicula biliară este irigată de artera cistică, având în mod normal originea în artera hepatică dreaptă, în 75% din cazuri, posterior de duetul cistic. Are un diametru de circa 2 mm și însoțește cisticul pe o distanță variabilă, după care se ramifică, întorcându-se în vena cistică. Venoasă este asigurată de mici vene care se dirijează direct în ficat și de o venă cistică mai voluminoasă, care drenează în ramul drept al venei porte. Artera cistica emite ramuri care iriga canalul hepatic comun și porțiunea inițială a canalului coledoc. Artera hepatică proprie irigă în principal hepaticul comun și coledocul supraduodenal, iar artera retroduodenală, asigură în principal irigația coledocului intramural, retropancreatic și retroduodenal. Uneori, între artera retroduodenală și artera cistică se constituie o anastomoză longitudinală, pe versantul drept al CBP (arcada marginală). Ramurile (ascendente și descendente) emise de sursele menționate, se anastomozează, realizând un plex arterial epicoledocian (sau pericoledocian), ce dă naștere arteriolelor care asigură microirigația parietală a CBP (rețele de capilare cu axul mare orientat în lungul axului ductal)[2, 4, 15].

Circulația limfatică se realizează prin două rețele: superficială și profundă. Rețeaua limfatică superficială drenează limfa provenită din spațiile interlobulare superficiale spre: pediculul hepatic, ganglionii retroxifoidieni supradiafragmatici (prin ligamentul suspensor), ganglionii retrocavi și interaorticocavi (limfaticile din regiunea postero-inferioară) și ganglionii celiaci (prin ligamentul coronar stâng). Rețeaua limfatică profundă drenează limfa fie spre pediculul hepatic, urmărind pediculul portal în interiorul capsulei Glisson, fie spre ganglionii latero-cavi

supradiafragmatici, urmărind traiectul venelor hepatice. La nivelul pediculului hepatic, există doua canale limfatice paralele cu vena portă. Canalul drept, satelit căii biliare principale străbate ganglionul cistic, ganglionul întercisticohepatic (Quenu), apoi prin ganglionii retroduodeno-pancreatici superiori se drenează în ganglionii periaortici. Canalul stîng, satelit al arterei hepatice, întîlnește în traiectul său 2-3 ganglioni limfatici, drenîndu-se în ganglionii celiaci [1, 4, 6].

1.9. Inervația căilor biliare extrahepatice

Inervația simpatică și parasimpatică, este asigurată de fibrele provenite din plexul hepatic. Din punct de vedere topografic, plexul hepatic este subdivizat într-un plex anterior, ce însoțește artera hepatică, și un plex posterior, ce abordează vena portă în lungul flancului său drept. Fibrele din ganglionul celiac stîng, la care se adaugă fibre din nervul vag drept, predomină în plexul hepatic anterior, din care se desprind fibre nervoase pentru canalul cistic și vezica biliară. Din plexul hepatic posterior, constituit din fibre cu originea în ganglionul drept și nervul vag stîng, ajung ramuri nervoase la ductul hepatic comun și coledoc. Între cele două plexuri se stabilesc legături la nivelul confluenței biliare inferioare. Fibrele parasimpatice, de proveniență vagală, determină contractura vezicii biliare și relaxarea sfincterului oddi, spre deosebire de fibrele simpatice care au acțiune inversă [2, 4, 15].

1.10. Aspecte în fiziologia căilor biliare extrahepatice

Căile biliare extrahepatice deserveșc în principal la transportul și depozitarea bilei, înșã la nivelul acestora se desfășoară și o serie de procese prin care bila hepatică suferă modificări cantitative și calitative. Canaliculii biliari secretă în permanență bila, înșã aceasta ajunge în duoden doar în perioadele digestive, datorită sfincterului Oddi, al carui mecanism de deschidere este declanșat la preșuni de 100-200 mm apă, preșunea bilei în sistemul ductelor biliare fiind de numai 50-70 mm apă. Astfel, traseul bilei este deviat către vezica biliară, care deține capacitatea de a se relaxa

adaptativ în funcție de conținut, concentrând în același timp bila, pe care o va depozita în perioadele interprandiale. Zilnic, hepatocitele elaborează între 500-1.000 ml bilă, iar capacitatea colecistului este de 30-60 ml, ceea ce explică faptul că bila hepatică este concentrată în perioadele interdigestive de 4-10 ori, aceste procese de concentrare prevenind creșterea anormală a presiunii în sistemul căilor biliare. Astfel, bila colecistică devine de culoare verde închis, este filantă, conține 90% apă și are reacție neutră, datorită pH-ului său cuprins între 7-7,4 [1, 8, 10, 14].

Prin pătrunderea unor cantități de chim gastric în duoden și în funcție de cantitatea și calitatea chimului se demarează evacuarea bilei din vezica biliară. Lipidele sunt colecistochinetice puternice, urmate de proteine, în timp ce glucidele nu determină eliminarea bilei în duoden. În perioadele digestive au loc contracții puternice ale musculaturii veziculare, iar bila este astfel împinsă către calea biliară principală, de unde se scurge în duoden în urma relaxării sfincterului Oddi. Motricitatea acestui sfincter se deosebește de cea a duodenului prin activitatea electrică ritmică, pe care o desfășoară concomitent cu declanșarea unor potențiale de acțiune consecutive cu o succesiune de contracții inelare ce se propagă atât proximal, generând închiderea ductelor, cât și distal, realizând descărcări biliare ritmice în duoden. Bila este evacuată în duoden dacă presiunea coledociana crește suficient, fie activ când sfincterul este contractat, fie pasiv în timpul relaxării sfincteriene. De asemenea, contracțiile musculaturii duodenului interferează cu evacuarea bilei în duoden. Pe măsură ce unda peristaltică ajunge în apropierea sfincterului Oddi, această formațiune împreună cu peretele intestinal adiacent se relaxează temporar, permițând evacuarea bilei în duoden, dacă presiunea intracoledociană este suficient de mare. Din cauza alternanței blocajului sfincterian și a permeabilității oddiene, ce rezultă din interrelațiile dinamice dintre factorii colecisto-coledocieni și motricitatea duodenală, eliminarea bilei în duoden va avea loc sub forma de jeturi [1, 10, 12, 18].

Mecanismul de evacuare colecistica are loc predominant pe cale umorală și în mod secundar pe cale nervoasă, fapt argumentat de desfășurarea procesului și după denervarea colecistului. Contrakția musculaturii vezicale, concomitent cu relaxarea sfincterului Oddi, sugerează o activitate coordonată pe cale nervoasă, plexurile nervoase intrinseci din pereții structurilor implicate influențând acest aspect, iar datorită faptului ca în urma acționării colecistochininei sunt exercitate aceleași efecte asupra colecistului și sfincterului Oddi, se admite ca reglarea evacuării bilei constituie rezultatul mecanismelor umorale și nervoase, perfect coordonate în condiții fiziologice. Gastrina are același efect, însă mai puțin intens, iar secretina amplifică activitatea colecistochinetica. Vagotomia tronculară este consecutivă cu atonia veziculară și generând prin urmare întârzieri în evacuarea bilei [1, 8, 10, 18].

Concluzii la capitolul I

- Rolul căilor biliare extrahepatice este foarte mare pentru complexul biliopancreaticoduodenal. Ele reprezintă o punte de legătură unică între ficat și duoden, astfel realizând tranzitul bilei spre tractul digestiv, iar în vezica biliară are loc stocarea, concentrarea și rezorbția bilei.
- Poziția anatomică a căilor biliare extrahepatice și legăturile intime viscerale ne explică variabilitatea simptomatologiei și dificultățile ce le întâmpinăm în diferențierea simptomelor de vecinătate.
- Variabilitatea anatomică a căilor biliare extrahepatice impune alegerea unei tactici operatorii individuale în fiecare caz aparte.

CAPITOLUL II

MATERIAL ȘI METODE DE INVESTIGAȚII

2.1. Caracteristica materialului supus cercetărilor

Lucrarea dată prezintă în ansamblu o analiză amplă la nivel clinico-anatomic din punct de vedere radiologic a căilor biliare extrahepatice. Studiul s-a efectuat în cadrul catedrei de Anatomie topografică și Chirurgie operatorie a USMF „Nicolae Testemițanu”, conducător științific doctor în medicină, conferențiar universitar Serghei Suman.

Pentru studiul și realizarea scopului acestei lucrări au fost selectate 70 de radiografii ale CPGRE cu contrast ale căilor biliare extrahepatice. Studiul s-a bazat pe analiza rezultatelor imagistice ale căilor biliare extrahepatice.

2.2. Colangiopancreatografia retrogradă endoscopică

Colangiopancreatografia endoscopica retrograda este o procedură care permite vizualizarea căilor biliare și pancreatice și a eventualelor afecțiuni localizate la acest nivel. Aceasta analiza permite formularea diagnosticului și efectuarea tratamentului anumitor afecțiuni de la nivelul căilor biliare și pancreatice (ex. Calculi la nivelul cailor biliare, stenoze) [11, 16].

CPRE se efectueaza prin intermediu unui endoscop special cu vedere laterala. Endoscopuleste un tub lung, subțire și flexibil ce conține la un capăt pe una din laturi o cameră video miniaturizata și o sursa de lumină. Imaginile de la nivelul tubului digestiv sunt preluate cu ajutorul camerei și proiectate pe un monitor unde sunt analizate de medic. De asemenea, ele pot fi înregistrate și tipărite. În timpul analizei se va injecta substanța de contrast la nivelul căilor biliare și/sau pancreatice, vizualizarea acestora fiind efectuată prin intermediul razelor X [11].

2.3. Pregătirea bolnavului pentru colangiopancreatografia retrogradă endoscopică

Pentru examenul radiologic al tubului digestiv, de fapt, al abdomenului în general, bolnavul trebuie să se prezînte la investigație dimîineața pe nemîncate și cu vacuitate intestinală [11].

Pentru aceasta, cu 2—3 zile înainte, pacientului i se interzice consumul alimentelor fermentative, celulozice care lasă reziduuri, la fel este necesar înțericerea utilizării medicamentelor radio opace (în special bismutul), iar cu o seară înainte se indică o clismă evacuantă [11].

Bolnavul trebuie să informeze medicul dacă are alergie, afecțiuni cardiace sau pulmonare. Femeile trebuie sa anunțe medicul despre o eventuala graviditate.

2.4. Etapelecolangiopancreatografiei retrograde endoscopice

Bolnavul este examinat primar clinic, pentru a ne orienta sensul examinării noastre în funcție de anamneză și datele clinice [11].

Medicul explica bolnavului în amănunte în ce constă analiza și va răspunde la orice întrebare [11].

În vederea reducerii disconfortului pacientului medicul anestezist îl va seda în timpul investigației. Medicul va monta o linie venoasă, prin care ulterior se va injecta anestezicul și un medicament împotriva durerii. La nivelul nărilor se va monta o masca sau tuburi din silicon moale prin care se va administra oxigen. O manșetă de tensiometru i se va pune pe braț, iar la un deget i se va prinde un pulsoximetrul. Acestea sunt necesare pentru a fi monitorizate în timpul procedurii tensiunea arterială, ritmul cardiac și nivelul oxigenării, de către medicul anestezist [11].

În timpul investigației pacientul stă culcat pe partea stîngă. Între dinți i se va pune o piesă de plastic prin care se va introduce ulterior endoscopul și care îl va împiedica să mușcate instrumentul. Un endoscopist antrenat va introduce endoscopul pana la nivelul celei de-a doua porțiunii a duodenului unde se întalnesc calea

pancreatica și biliara. La acest nivel exista un orificiu (papila duodenala) prin care bila și sucurile pancreatice se scurg în duoden. Prin canalul de lucru al endoscopului se vor introduce instrumente ce permit introducerea substanței de contrast necesară vizualizării prin raze X a căilor biliare și pancreatice, secționarea papilei și alte diverse manevre ce permit diferite tratamente (ex. extragerea pietrelor din căile biliare) [11].

După terminarea procedurii, care durează între 20-60 minute pacientul va fi dus în camera de recuperare, unde starea lui va fi monitorizată în continuare. După dispariția efectului sedării pacientul va fi readus în salon [11].

2.5. Complicațiile colangiopancreatografiei retrograde endoscopice

CPRE reprezintă o metodă minim invazivă utilizată în cea mai mare parte a cazurilor pentru tratamentul anumitor afecțiuni la nivelul căilor biliare și pancreatice fie în urgență (ex.:coledocolitiază, pancreatită acută biliară), fie programat. CPRE este o manevră cu grad de invazivitate relativ mare și din acest motiv se însoțește de reacții adverse frecvente și uneori importante [6, 11].

Cele mai importante complicații sunt: pancreatita, hemoragia, perforația retroduodenală, colangita (infecția la nivelul căilor biliare), colecistita (infecția veziculei biliare) [11].

Pancreatita reprezintă cea mai frecventă complicație a CPRE. Atunci când este severă poate avea consecințe grave. Se manifestă prin creșterea enzimelor pancreatice, durere în jumătatea superioară a abdomenului, greață, vărsături și uneori febră. Apare mai frecvent în cazul persoanelor tinere, de sex feminin, cu istoric de pancreatite după CPRE, cu anomalii ale sfincterului căii biliare și în cazul procedurilor laborioase, complicate. În cazul dezvoltării unei pancreatite după CPRE, este necesar a rămâne în spital pentru observație și terapie corespunzătoare [11].

Hemoragia apare în special după proceduri ce implică tăierea papilei (sfincterotomia – tăierea locului pe unde se varsă bila și sucurile pancreatice în

duoden). Cu excepția cazurilor severe în care este nevoie de reintervenție, în rest hemoragia post CPRE se tratează conservator cu evoluție favorabilă. În cazurile severe în care tratamentul conservator și endoscopic nu este eficient, poate fi nevoie de intervenție chirurgicală[6, 11].

Perforația este o complicație ce apare rar , însa areo mortalitate mare. În multe cazuri tratamentul este conservator, însă în cazurile grave este necesară intervenția chirurgicală[11].

Colangita este o complicație ce apare în marea majoritate a cazurilor asociată cu drenajul incomplet al canalelor biliare atunci când acestea sunt blocate printr-un obstacol (exemplu – piatră). Dacă drenajul biliar este corespunzător atunci această complicație este rarisimă[6, 7, 11].

Concluzii la capitolul II

- Colangiopancreatografia endoscopică retrogradă este o metodă eficientă în ceea ce privește diagnosticarea maladiilor căilor biliare extrahepatice. Totușea poate genera o gamă variată de complicații și de aceea ea este utilizată în cea mai mare parte a cazurilor pentru tratamentul anumitor afecțiuni la nivelul căilor biliare și pancreatice.
- Pentru o interpretare corectă a rezultatelor obținute e necesară o pregătire prealabilă a pacientului, cât și cunoașterea particularităților căilor biliare extrahepatice, a relațiilor sale intime cu organele adiacente, și nu în ultimul rând cunoașterea simptomatologiei afecțiunilor căilor biliare extrahepatice cât și a organelor adiacente.

CAPITOLUL III.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

În studiu au fost colectate și studiate 70 de radiografii cu contrast ale căilor biliare extrahepatice. Dintre care 46 prezintă doar ductul biliar extrahepatice principal și 24 prezintă ductul biliar extrahepatice principal și aparatul diverticular. Au fost analizate datele privind: forma căilor biliare extrahepatice, nivelul implantării ductului cistic în calea biliară principală și corelația lor în raport cu coloana vertebrală.

3.1. Formele radiologice ale căilor biliare extrahepatice la om

În urma studiului efectuat au fost evidențiate următoarele forme ale ductului biliar extrahepatice principal: a) în formă de litera „C” arcuată, b) în formă de litera „S” sinusoidă, c) în forma rectilinie și d) în potcoavă „U”. Cu toate acestea în nici o sursă nu este menționat care formă predomină. Necesitatea studierii acestei particularități anatomice a căii biliare extrahepatice principale este impusă de multitudinea afecțiunilor acestei regiuni cât și a intervențiilor chirurgicale efectuate la acest nivel. Sistematizând datele s-au obținut următoarele rezultate în ceea ce ține de forma căii biliare extrahepatice principale (tabelul.3.1):

Tabelul 3.1. Formele căii biliare principale depistate în lotul de studiu

FORMA	În formă de litera „C” arcuată	În formă de litera „S” sinusoidă	În formă rectilinie	În potcoavă „U”
Nr.de cazuri în %	54.1% (n=38)	25.8% (n=18)	18.6% (n=13)	1.5% (n=1)

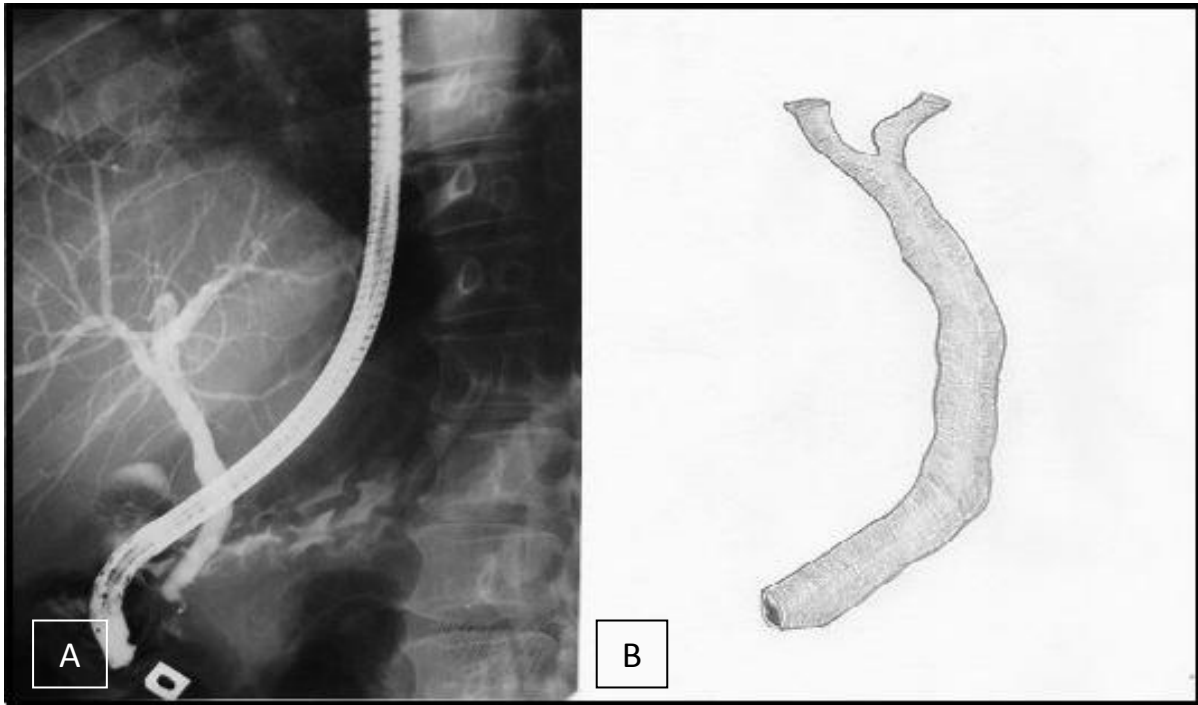


Figura 3.1. Forma arcuată pe imagine radiografică a căii biliare principale, după CPGRE – A; Reflecția schematică a formei căii biliare la același subiect – B.

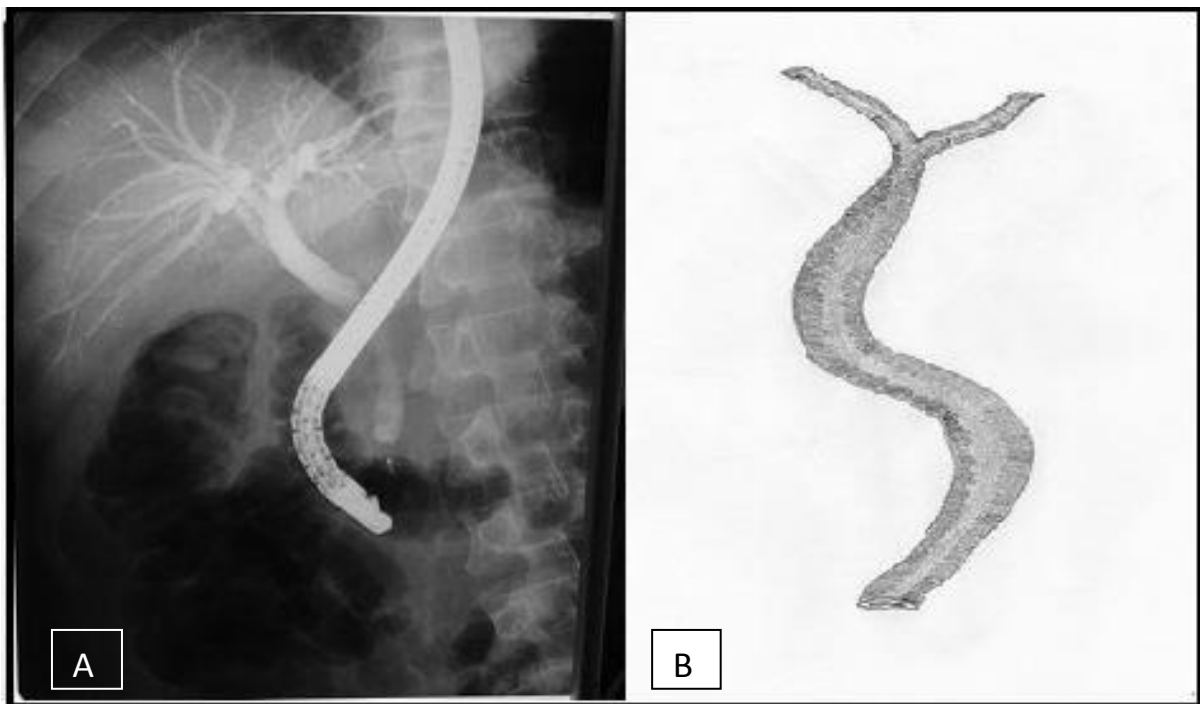


Figura 3.2. Forma sinusoidă pe imagine radiografică a căii biliare principale, după CPGRE – A; Reflecția schematică a formei căii biliare la același subiect – B.

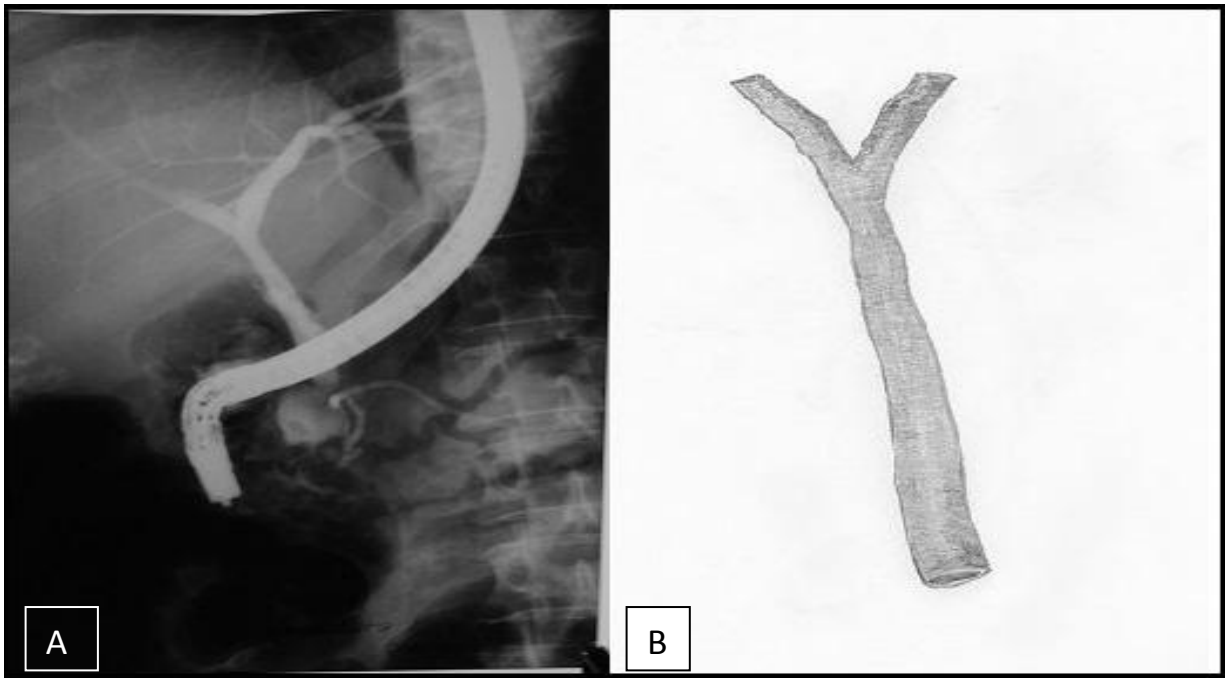


Figura 3.3. Forma rectilinie pe imagine radiografică a căii biliare principale, dupăCPGRE – A;Reflecția schematică a formei căii biliare la același subiect – B.

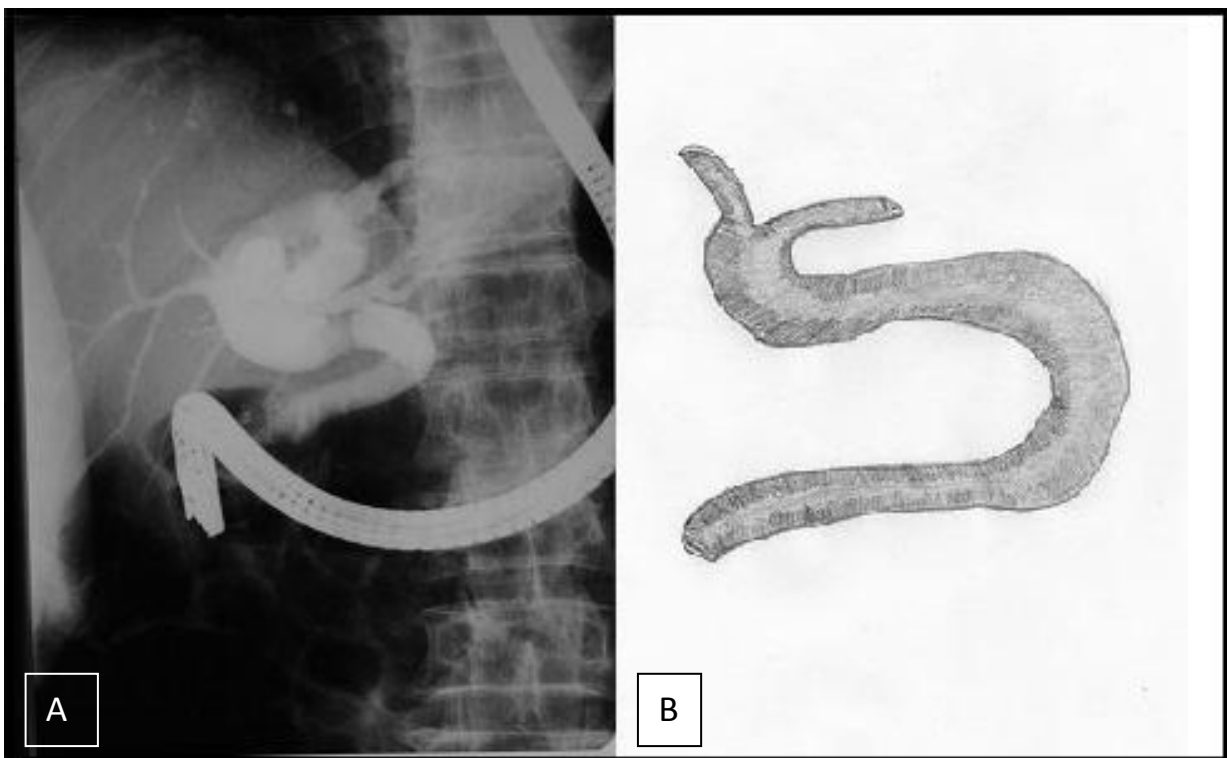


Figura 3.4. Forma în potcoavă pe imagine radiografică a căii biliare principale, dupăCPGRE – A;Reflecția schematică a formei căii biliare la același subiect – B.

Așadar potrivit datelor obținute în urma analizei lotului radiologic am obținut următoarele categorii a formelor morfologice depistate: în formă arcuată „C”, în formă sinusoidă „S”, în forma rectilinie și în potcoavă „U”. Pe majoritatea clișeelor radiologice am întâlnit cale biliară principală în formă arcuată „C”, dar în același timp cu o frecvență puțin mai redusă și aproape în egală măsură am depistat forma sinusoidă „S” și forma rectilinie. Cea mai rar întâlnită formă a fost cea în formă de potcoavă „U”, fiind depistată pe un singur clișeu radiologic.

Respectiv, analizând datele obținute și expuse în tabelul.3.1. cea mai frecventă formă a căii biliare extrahepatice principale este cea în formă arcuată „C” (Fig. 3.1) – 54,1% (38 cazuri). Urmată fiind de formele în forma sinusoidă „S” (Fig. 3.2) – 25,8% (18 cazuri) și de forma rectilinie a căii biliare extrahepatice principale (Fig. 3.3) – 18,6% (13 cazuri), ambele având aproximativ o incidență egală, diferența între acestea, fiind doar de circa 7%, iar din totalul clișeelor examinate diferența este de 5 cazuri. Totuși cea mai puțin întâlnită dintre forme, rămâne a fi, cea în formă de potcoavă „U” (Fig.3.4) – depistată doar pe 1 clișeu radiologic, constituind 1,5% (1 caz).

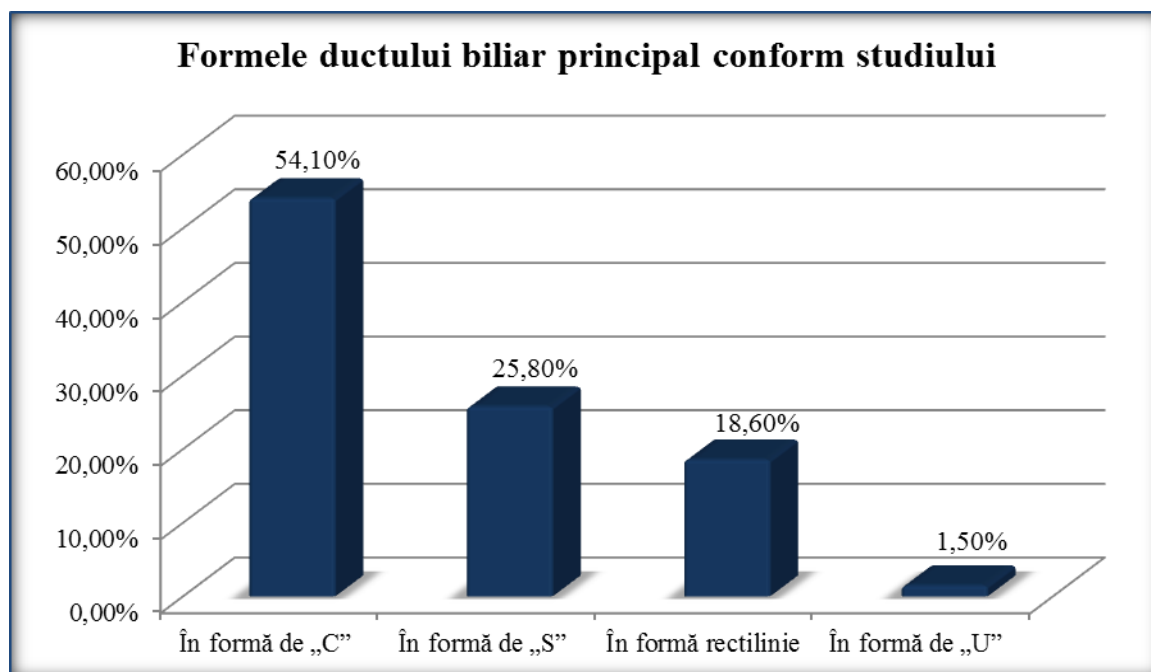


Figura 3.5. Formele ductului biliar principal depistate în lotul de studiu.

3.2. Nivelul implantării ductului cistic în calea biliară principală

Analizând materialul acumulat s-a observat prezența variabilă a implantării ductului cistic în calea biliară principală, fapt ce a permis dividerea acestei porțiuni în 3 segmente egale: 1/3 superioară, 1/3 medie și 1/3 inferioară a căii biliare principale. Puncte de reper servit: superior nivelul confluenței ductului hepatic drept și a celui stâng și inferior nivelul implantării coledocului în porțiunea descendentă a duodenului, axul median longitudinal format între aceste două puncte fiind ulterior împărțit în trei părți egale: 1/3 superioară, 1/3 medie și 1/3 inferioară a căii biliare principale (Figura 3.6.).

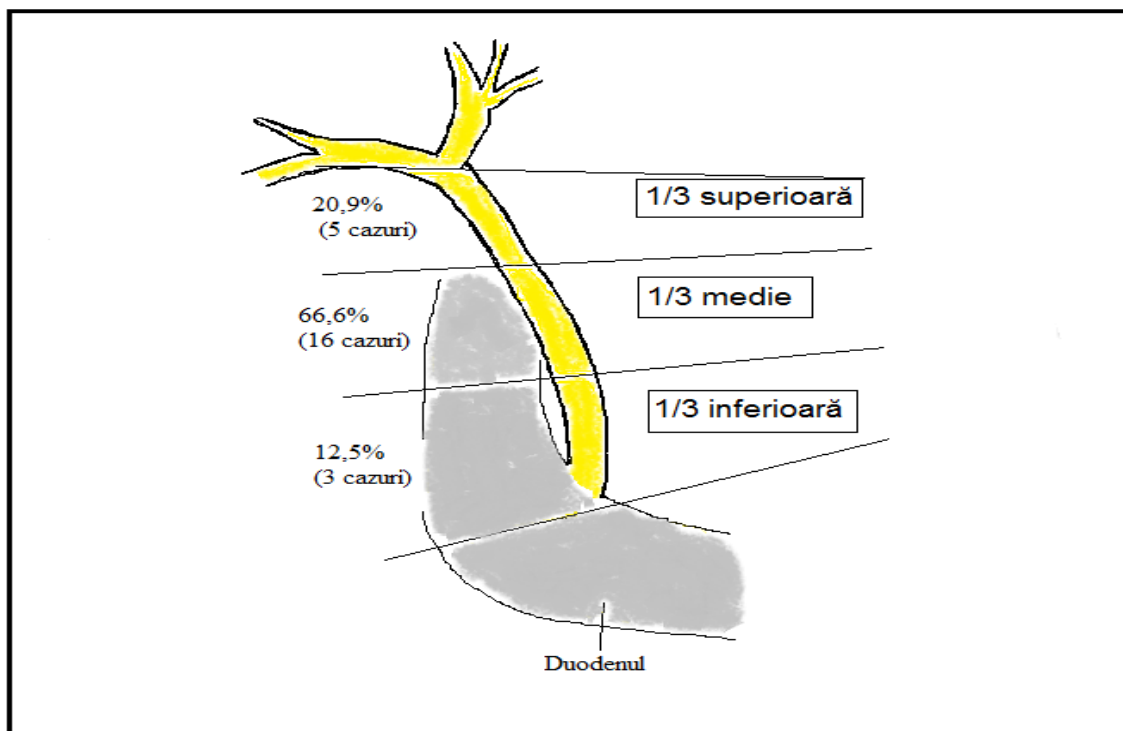


Figura 3.6. Desen-schemă pentru variantele de implantare depistate a ductului cistic în calea biliară principală: 1/3 superioară 20,9% (5 cazuri), 1/3 medie 66,6% (16 cazuri), 1/3 inferioară 12,5% (3 cazuri)

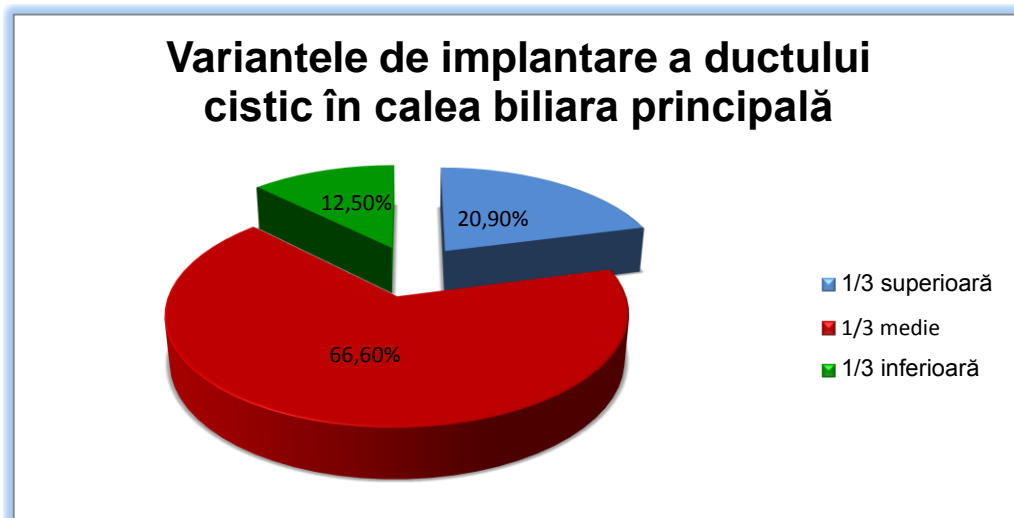


Figura 3.7. Frecvența depistării variantelor de implantarea a ductului cistic în calea biliară principală.

Rezultatele observațiilor au demonstrat că o implantare mai frecventă a ductului cistic a fost stabilită în treimea medie a căii biliare principale, fapt constatat în 66,6% (16 cazuri). Ulterior aproximativ în egală măsură locul de implantare a ductului cistic îl constituie treimea superioară cu 20,9% (5 cazuri) și respectiv treimea inferioară cu 12,5% (3 cazuri) (Figura 3.6.).

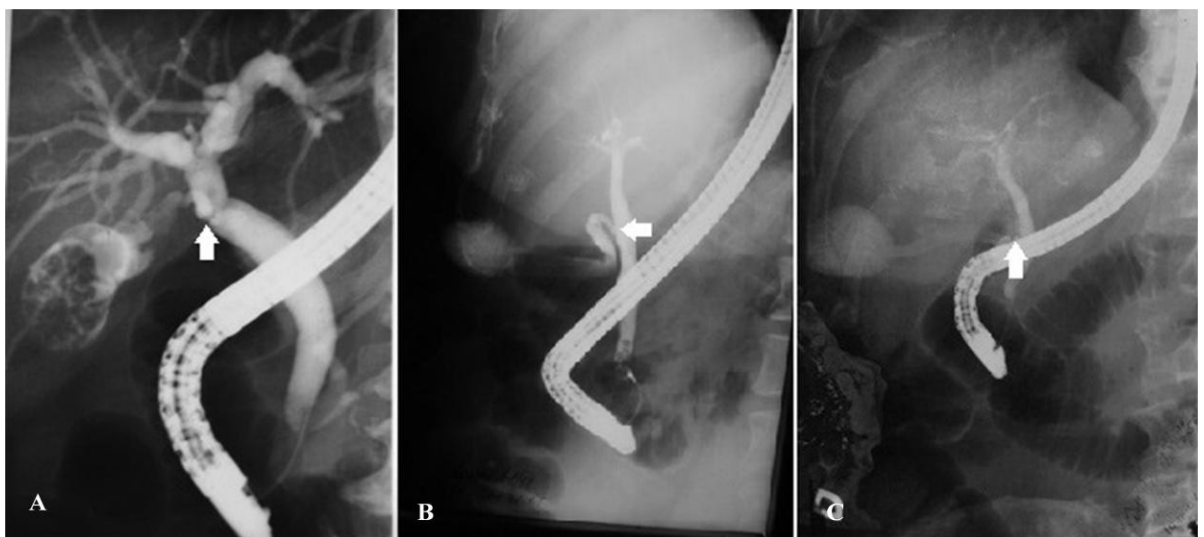


Figura 3.8. Radiografii cu variantele de implantare a ductului cistic în calea biliară principală: a) 1/3 superioară, b) 1/3 medie, c) 1/3 inferioară.

3.3. Scheletotopia căilor biliare extrahepatice

Căile biliare extrahepatice deși au o lungime mică, datorită interacțiunii sale intime cu organele adiacente, prezintă o varietate extremă de poziționare, fapt bine ilustrat pe clișeele radiologice. Luând în considerare acest fapt am studiat nivelul situării vezicii biliare, nivelul situării căii biliare principale, cât și unghiurile coledocului și ductului biliar comun luând ca punct de reper coloana vertebrală.

Astfel în urma studiului efectuat pe 24 de radiografii am constatat că vezica biliară are o varietate de poziții cuprinse între vertebrele Th₁₁ și L₂. În majoritatea cazurilor fiind situată la nivelul vertebrelor Th₁₂-L₁ – 45,8% (n=11). Deasemenea o localizare frecventă a vezicii biliare este întâlnită la nivelul vertebrei L₁ cu o frecvență de 37,5% (n=9). Poziționarea vezicii biliare la nivelul vertebrei Th₁₁₋₁₂ cât și la nivelul vertebrei L₂ a fost depistată în 12,5% (n=3) și respectiv 4,2% (n=1).

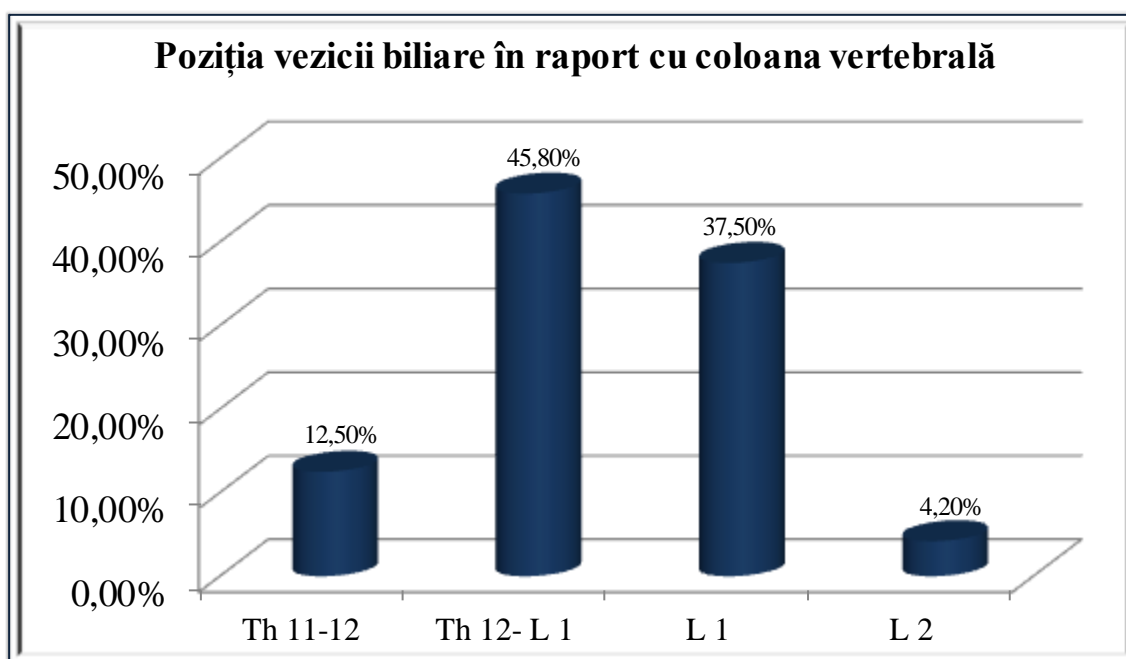


Figura 3.9. Poziția vezicii biliare în raport cu coloana vertebrală.

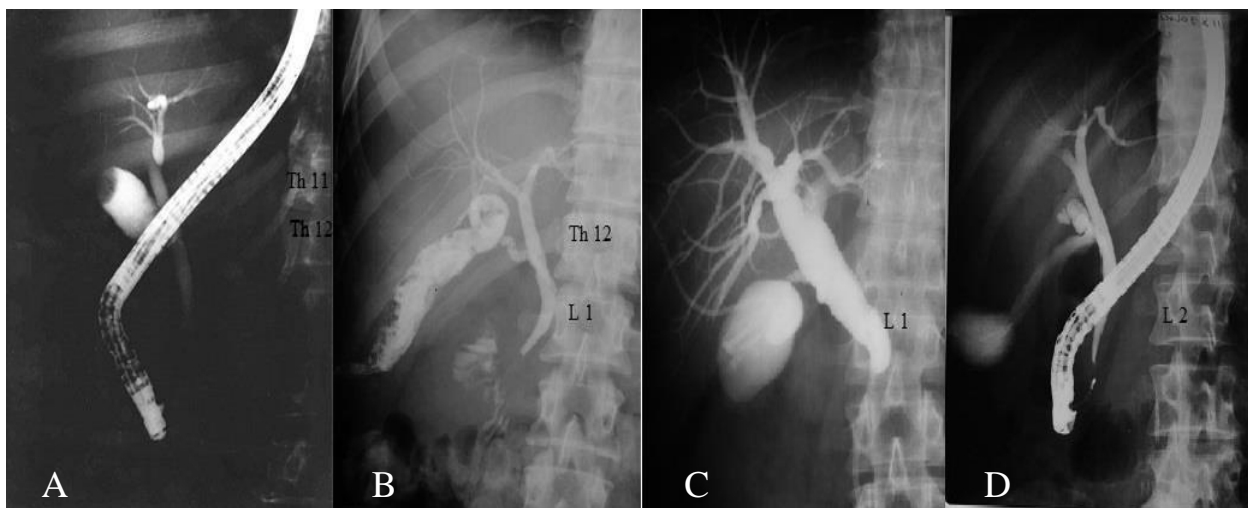


Figura 3.10. Scheletotopia vezicii biliare în raport cu coloana vertebrală: A- poziționare la nivelul vertebrelor Th 11,12 -12,5%(n=3), B- poziționare la nivelul vertebrelor Th 12- L1 - 45,8%(n=11), C- poziționare la nivelul vertebrei L1 - 37,5%(n=9), D- poziționare la nivelul vertebrei L2- 4,20%(n=1)

De asemenea în urma studiului efectuat pe 70 de radiografii am constatat că calea biliară extrahepatică principală are o varietate de poziții cuprinse între vertebrele Th₁₀ și L₂, avînd drept reper superior nivelul confluenței ductului hepatic drept și a celui stîng și inferior nivelul implantării coledocului în porțiunea descendentă a duodenului. Fiind situată în același număr de cazuri la nivelul vertebrelor Th₁₁-L₁ – 32,8% (n=23) și la nivelul vertebrelor Th₁₂-L₂- 32,8%(n=23). Deasemenea o localizare frecventă a căii biliare extrahepatice principale este întîlnită la nivelul vertebrelor Th₁₁-L₂cu o frecvență de 21,5% (n=15). Poziționarea căii biliare extrahepatice principale la nivelul vertebrelor Th₁₀-L₁ a fost depistată în 12.9% (n=9).



Figura 3.11. Poziția căii biliare principale în raport cu coloana vertebrală.



Figura 3.12. Scheletotopiacăii biliare principale în raport cu coloana vertebrală: A- poziționare la nivelul vertebrelor Th₁₁- L₁- 32,8% (n=23), B – poziționare la nivelul vertebrelor Th₁₂ - L₂- 32,8%(n=23), C – poziționare la nivelul vertebrelor Th₁₁ - L₂ 21,5% (n=15), D- poziționare la nivelul vertebrelor Th₁₀-L₁ 12.9% (n=9).

Pe același număr de radiografii s-au calculat unghiurile formate între ductul coledoc și coloana vertebrală și respectiv canalul hepatic comun și coloana

vertebrală. Punctele de reper au servit: linia ce trece prin mijlocul ductului coledoc, linia ce trece prin mijlocul canalului hepatic comun cât și linia ce trece prin apofizele spinoase a vertebrelor.

În cea mai mare parte din cazuri, pe 21 clișee radiologice, ceea ce constituie 29,9%, coledocul a fost paralel cu coloana vertebrală, neavând puncte de tangență între ele. Într-un număr egal de cazuri a câte 18 clișee radiologice coledocul s-a situat sub un unghi de 10° respectiv 20° , ceea ce constituie 25,7%. Sub un unghi de 40° coledocul s-a situat în 7 cazuri, alcătuind 10%, iar sub un unghi de 30° s-a situat în 5 cazuri alcătuind 7,2%. Doar într-un singur caz unghiul format a alcătuit 60° respectiv 1,5%.

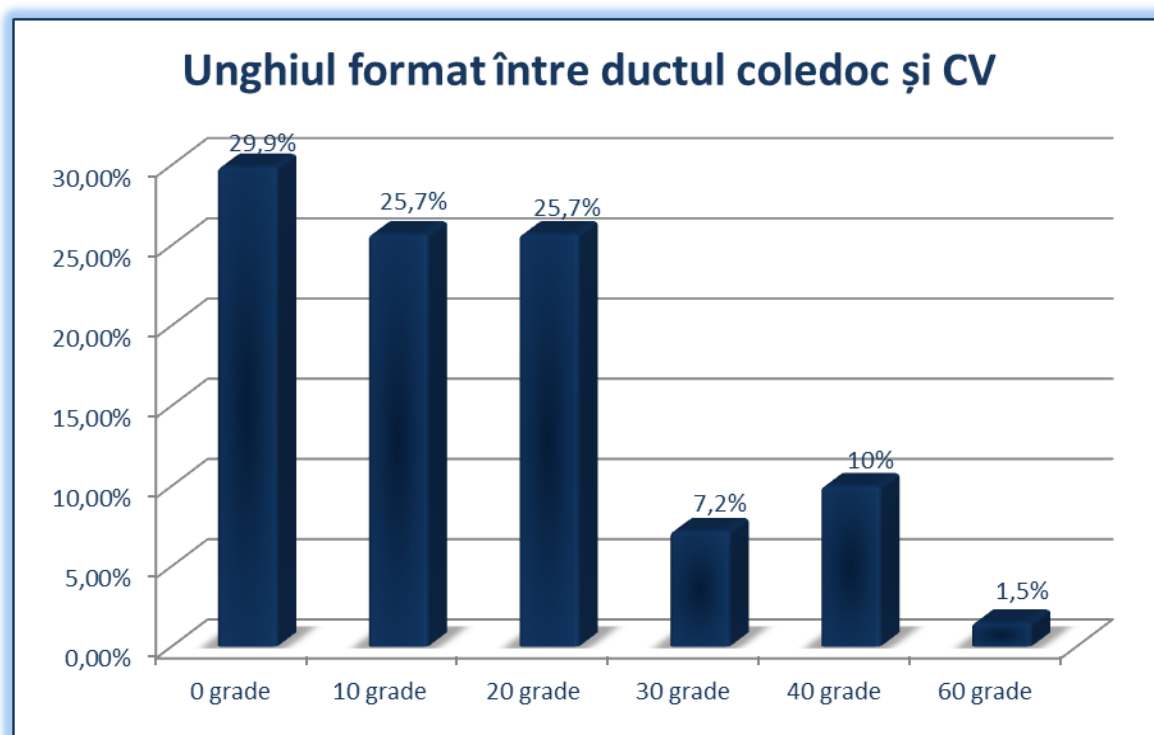


Figura 3.13. Unghiul format între ductul coledoc și coloana vertebrală.

Ceea ce privește canalul hepatic comunel s-a situat în cea mai mare parte din cazuri sub un unghi de 40° față de coloana vertebrală, ceea ce constituie 27% din totalul lotului de studiu. Sub un unghi de 30° el s-a aflat în 15 cazuri, alcătuind

21.4%, iar sub un unghi de 50° s-a situat în 14 cazuri alcătuiind 20%. Sub un unghi de 20° el s-a situat în 11 cazuri constituind 15,7% din totalul lotului de studiu. Și doar în 2 cazuri canalul hepatic comun s-a situat sub un unghi de 60° față de coloana vertebrală și într-un caz a fost paralel cu coloana vertebrală, 3% respectiv 1,5%.

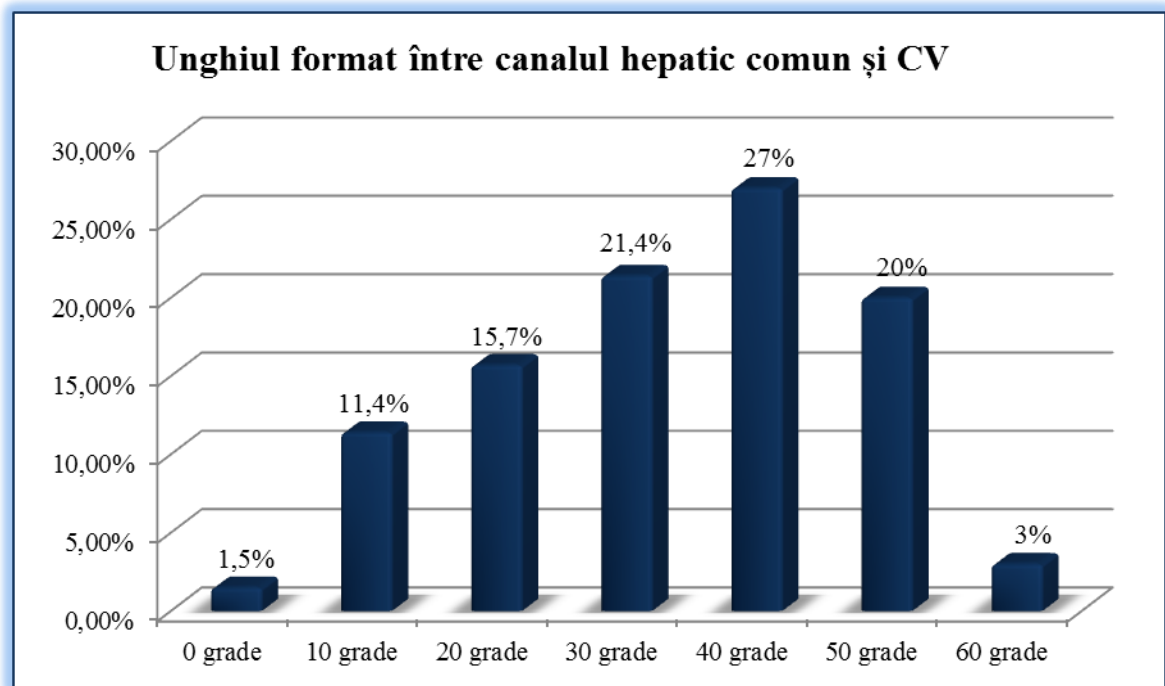


Figura 3.14. Unghiul format dintre canalul hepatic comun și coloana vertebrală.

Concluzii la capitolul III

În urma studiului efectuat au fost relevate o serie de particularități ale căilor biliare extrahepatice în ceea ce privește forma lor, raportul cu coloana vertebrală cât și nivelul implantării ductului cistic în calea biliară principală.

Datele obținute demonstrează că căile biliare extrahepatice posedă o varietate mare de forma, cât și o multitudine de poziții față de organele adiacente. Rezultatele obținute au o valoare teoretică și practică importantă pentru studierea căilor biliare extrahepatice, fiind utilizate în stabilirea diagnosticului patologiei la acest nivel, dar și în diferențierea unor simptome ce pot fi confundate cu tabloul clinic al organelor învecinate.

CONCLUZII GENERALE

1. Deși căile biliare extrahepatice ocupă doar o porțiune mică a organismului rolul lor este foarte mare pentru complexul biliopancreaticoduodenal. Ele reprezintă o punte de legătură unică între ficat și duoden, astfel realizând tranzitul bilei spre tractul digestiv, iar în vezica biliară are loc stocarea, concentrarea și rezorbția bilei. Păstrarea întregității și funcțiilor căilor biliare extrahepatice asigură tranzitul normal al bilei, astfel realizându-se funcțiile de bază ale acesteia, precum: neutralizarea reacției acide a amestecului alimentar sosit din stomac în intestin, digestia grăsimilor, stimularea fermenților specifici (lipazele), stimularea absorbției acizilor grași, întreținerea peristaltismului intestinal și eliminarea unor produși de excreție.
2. Conform studiului în ceea ce privește forma radiologică a căilor biliare extrahepatice cea mai frecventă formă o constituie cea în formă arcuată "C" alcătuind 54,1% (n=38), pe când cea mai rară formă este cea în formă de potcoavă "U" – 1,5% (n=1).
3. Ca rezultat al analizei radiografiilor am determinat că cel mai frecvent loc de implantare a ductului cistic în calea biliară principală se situează în 1/3 medie a acestui segment – 66,6% (n=16). Implantarea în treimea superioară cât și în cea inferioară a căii biliare principale fiind depistate în 20,9% (n=5) respectiv 12,5% (n=3).
4. Raportate la coloana vertebrală căile biliare extrahepatice au o poziționare variabilă. Astfel în majoritatea cazurilor vezica biliară fiind situată la nivelul vertebrelor Th₁₂ -L₁ – 45,8% (n=11). Totuși o localizare frecventă a vezicii biliare este întâlnită și la nivelul vertebrei L₁ cu o frecvență de 37,5% (n=9). Poziționarea vezicii biliare la nivelul vertebrei Th₁₁₋₁₂ cât și la nivelul vertebrei L₂ a fost depistată în 12,5% (n=3) și respectiv 4,2% (n=1). De asemenea am

constatat că calea biliară extrahepatică principală este situată în același număr de cazuri la nivelul vertebrelor Th₁₁-L₁ – 32,8% (n=23) și la nivelul vertebrelor Th₁₂-L₂- 32,8%(n=23). De asemenea o localizare frecventă a căii biliare extrahepatice principale este întâlnită la nivelul vertebrelor Th₁₁-L₂cu o frecvență de 21,5% (n=15). Poziționarea căii biliare extrahepatice principale la nivelul vertebrelor Th₁₀-L₁ a fost depistată în 12.9% (n=9).

5. Analizând cele 70 de radiografii am conclud că în cea mai mare parte din cazuri, pe 21 clișee radiologice, ceea ce constituie 29,9%, coledocul a fost paralel cu coloana vertebrală, neavând puncte de tangență între ele. Într-un număr egal de cazuri a câte 18 clișee radiologice coledocul s-a situat sub un unghi de 10° respectiv 20°, ceea ce constituie 25,7%. Sub un unghi de 40° coledocul s-a situat în 7 cazuri, alcătuind 10%, iar sub un unghi de 30° s-a situat în 5 cazuri alcătuind 7,2%. Doar într-un singur caz unghiul format a alcătuit 60° respectiv 1,5%. În ceea ce privește canalul hepatic comunel s-a situat în cea mai mare parte din cazuri sub un unghi de 40° față de coloana vertebrală, ceea ce constituie 27% din totalul lotului de studiu. Sub un unghi de 30° el s-a aflat în 15 cazuri, alcătuind 21.4%, iar sub un unghi de 50° s-a situat în 14 cazuri alcătuind 20%. Sub un unghi de 20° el s-a situat în 11 cazuri constituind 15,7% din totalul lotului de studiu. Și doar în 2 cazuri canalul hepatic comun s-a situat sub un unghi de 60° față de coloana vertebrală și într-un caz a fost paralel cu coloana vertebrală, 3% respectiv 1,5%.

BIBLIOGRAFIE

1. Angelescu N., „Tratat de chirurgie”, București, 2001.
2. Andrieș V. și coautorii, Vascularizația și înervația organelor interne, Chișinău, Știința, 1995.
3. Bagu Lucian, Embriologia viscerelor, 2011.
4. Papilian V. -Anatomia Omului, voi. II, Splahnologia, Editura Didactică și Pedagogică - Buc. 1982.
5. Scott Conner C.E.H., Cuschieri A., Carter F.J: Minimal Access Surgical Anatomy. Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
6. Popescu I. (sub red.): Chirurgia ficatului. Editura Universitară „Carol Davila”, București, 2004 .
7. Șuteu I.: Chirurgie generală, vol. I, fascicula II, Litografia IMF București, 1983.
8. Standring S, Gray H. Gray's Anatomy, The Anatomical Basis of Clinical Practice. Churchill Livingstone, 2008.
9. Moore, K. L., A. F. Dalley, and A. M. R. Agur. Clinically Oriented Anatomy, 6th Ed. Lippincott, Williams & Wilkins, Baltimore. 2010.
10. Panaitescu v., petrenciuc c., duodenul și glandele anexe. Corelatii morfologice și funcționale , editura litera, bucurești, 1988.
11. Mircea Buruian și alți coautori, GHID PRACTIC DE RADIOLOGIE MEDICALĂ Volumul 1, 2006.
12. G. A. KUNE, MB, FRCS, FRACS, Surgical Anatomy of Common Bile Duct, London 1989
13. Boutboul R, Letreut YP, Pau C, Rodde JM, Bricot R (1972) Les canaux cysto-hépatiques. Incidences chirurgicales et revue de la littérature. A propos de 10 cas opérés. J Chir 119
14. Pannier M (1971) Le canal cystique. Etude anatomique et fonctionnelle. Thèse Med Nantes, France

15. Anson, B.J. (1956) Anatomical considerations in surgery of the gallbladder. Q. Bull. Northwestern University Medical School
16. Hicken, N.F., Coray, Q.B. and B. Franz. (1949) Anatomic variations of the extrahepatic biliary system as seen by cholangiographic studies.
17. В.Н. Войленко, А.И. Медеян, В.М. Омельченко , Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости
18. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18484611>
19. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14685104>
20. T.W.Sadler, Langman EMBRIOLOGIE Medicala, Editura Medicala CALLISTO, 2008.

Declarație

Prin prezenta declar că Lucrarea de diplomă cu titlul „Coraporturile spațiale ale căilor biliare extrahepatică în aspect radiotopografic” este scrisă de mine și nu a mai fost prezentată niciodată la o altă facultate sau instituție de învățământ superior din țară sau străinătate. De asemenea, că toate sursele utilizate, inclusiv cele din Internet, sunt indicate în lucrare, cu respectarea regulilor de evitare a plagiatului:

- toate fragmentele de text reproduse exact, chiar și în traducere proprie din altă limbă, sunt scrise între ghilimele și dețin referința precisă a sursei;
- reformularea în cuvinte proprii a textelor scrise de către alți autori deține referința precisă;
- rezumarea ideilor altor autori deține referința precisă la textul original.

Data _____

absolvent Toncoglaz Serghei
