

#### Raporturile posterioare ale duodenului

1. glanda suprarenală dreaptă ; 2. rinichiul drept ; 3. pancreasul ; 4. vena cavă inferioară ; 5. artera mezenterică superioară ; 6. aorta abdominală ;

### Duodenul

Duodenul este prima porțiune a intestinului subțire; el este un organ retroperitoneal secundar, aderent de peretele posterior al abdomenului prin fascia retroduodenopancreatică Treitz. Are formă de potcoavă în concavitatea căreia se află capul pancreasului.

**Limite:** limita proximală- pilorul; limita distală: flexura duodeno-jejunală;

#### Configurația externă. Traiect.

Duodenul are patru părți: superioară (bulbul duodenal, partea subhepatică, D1), descendentă (partea prerrenală, D2), orizontală (partea prevertebrală, precavo-aortică, D3) și ascendentă (partea latero-aortică, D4). Prima parte începe de la pilor și are un traiect subhepatic; în vecinătatea colului vezicii biliare își schimbă direcția la nivelul flexurii duodenale superioare. Se continuă cu duodenul preprenal care coboară anterior de rinichiul drept. În dreptul vertebrei L4 formează un al doilea cot- flexura duodenală inferioară. Porțiunea a-III a are un traiect orizontal anterior. În traiectul său duodenul înconjură capul pancreasului.

#### Raporturi:

**a. partea superioară (D1):** posterior-artera gastroduodenală, artera pancreatico-duodenală supero-posterioară, canalul coledoc, vena portă, vena cava inferioară; anterior-lobul pătrat al ficatului, colul vezicii biliare; superior-lobul pătrat al ficatului, foramen epiploicum (hiatusul Winslow), partea ligamentara a omentului mic; inferior-capul pancreasului, omentul mare.

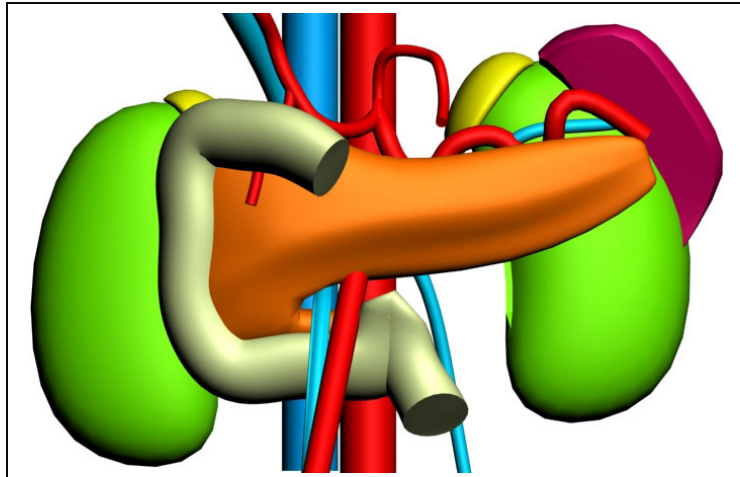
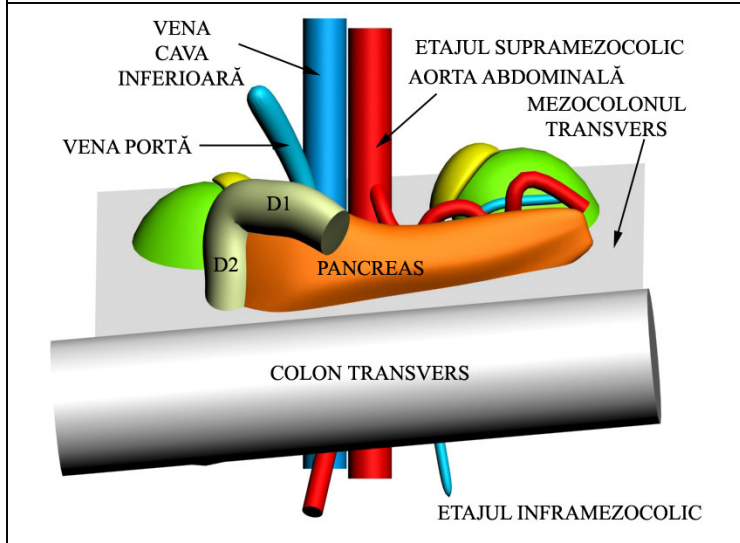
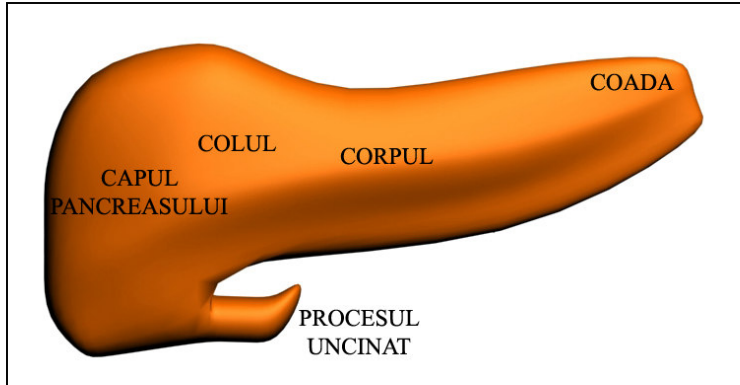
**b. partea descendentă (D2):** anterior-fața anterioară a porțiunii D2 este traversată de rădăcina mezocolonului transvers; anecasta împarte D2 într-un segment suprmezocolic și un segment inframezocolic. Segmentul suprmezocolic vine în raport anterior cu corpul și cu fundul vezicii biliare. Segmentul inframezocolic are raporturi anterioare cu fascia de coalescență retrocolică dreaptă, vasele colice drepte și ansele jejunale. Posterior D2 vine în raport cu fascia de coalescență retroduodenopancreatică Treitz, rinichiul drept, pediculul renal drept. Lateral D2 vine în raport cu lobul drept al ficatului (impresiunea duodenală) și colonul ascendent. Medial se află capul pancreasului.

**c. partea orizontală (D3)** străbate pensa aortico-mezenterică și la marginea stângă a arterei mezenterice superioare se continuă cu partea ascendentă (D4). Anterior: fascia de coalescență retrocolică dreaptă Toldt, vasele colice drepte, ansele jejunale, rădăcina mezenterului și vasele mezenterice superioare (vena este situată la dreapta arterei). Posterior: fascia de coalescență retroduodenopancreatică Treitz, ureterul drept, mușchiul psoas mare, vasele testiculare sau ovariene drepte, vena cavă inferioară și aorta abdominală, vertebra L4; superior-capul pancreasului; inferior-ansele jejunale;

Pensa aortico-mezenterică este formată din două brațe arteriale: un braț anterior reprezentat de artera mezenterică superioară și un braț posterior format de aorta abdominală. Pensa conține dinspre superior spre inferior vena renală stângă, procesul uncinat al pancreasului și D3.

**d. partea ascendentă (D4).** Posterior: fascia de coalescență retroduodenopancreatică Treitz, mușchiul psoas mare stâng, stâlpul stâng al diafragmei, vasele renale stângi, vasele testiculare sau ovariene stângi, lanțul paravertebral simpatic stâng, vena mezenterică inferioară. Anterior: colonul transvers și mezocolonul transvers, ansele jejunale, bursa omentală și stomacul; lateral: rinichiul stâng, ureterul stâng, arcul vascular Treitz (format din artera colică și vena mezenterică inferioară). Medial: aorta abdominală rădăcina mezenterului și procesul uncinat al pancreasului.

# PANCREASUL



**Generalități.** Pancreasul este o glandă anexă a tubului digestiv care are atât o secreție exocrină (sucul pancreatic) cât și o secreție endocrină (insulina și glucagonul);

**Localizare.** Pancreasul e un organ secundar retroperitoneal (cu o excepția cozii care este situată intraperitoneal) localizat la limita dintre etajul supravezocolic și cel infravezocolic fiind încrucișat anterior de rădăcina mezocolonului transvers. Pancreasul se proiectează posterior în dreptul vertebrelor T12-L2 iar axul său longitudinal face cu planul orizontal un unghi de 30 grade și este dispus oblic, ascendent de la dreapta la stânga.

## Configurație externă

Pancreasul prezintă un cap, col, corp și o coadă.

1. Capul pancreasului: este cuprins în “potcoava” duodenală și prezintă: fața anterioară; fața posterioară prezintă șanțul canalului coledoc care se continuă în profunzime cu canalul omonim; circumferința care prezintă un șant determinat de “potcoava” duodenală; procesul uncinat este o prelungire inferioară care are forma de cârlig. Incizura pancreatică este situată între cap și procesul uncinat la nivelul căreia trec vasele mezenterice superioare.
2. Colul pancreasului (istm) este o porțiune îngustă situată între corp și cap.
3. Corpul pancreasului prezintă: fața anterioară, fața inferioară orientată antero-inferior; fața posterioară care prezintă: șanțul venei splenice, vena mezenterică inferioară, trunchiul venos splenico-mezenteric inferior, șanțul arterei splenice. Pe marginea anterioară se atașează rădăcina mezocolonului transvers.
4. Coada pancreasului este singura porțiune intraperitoneală a pancreasului.

## Vascularizația blocului pancreatico-duodenal

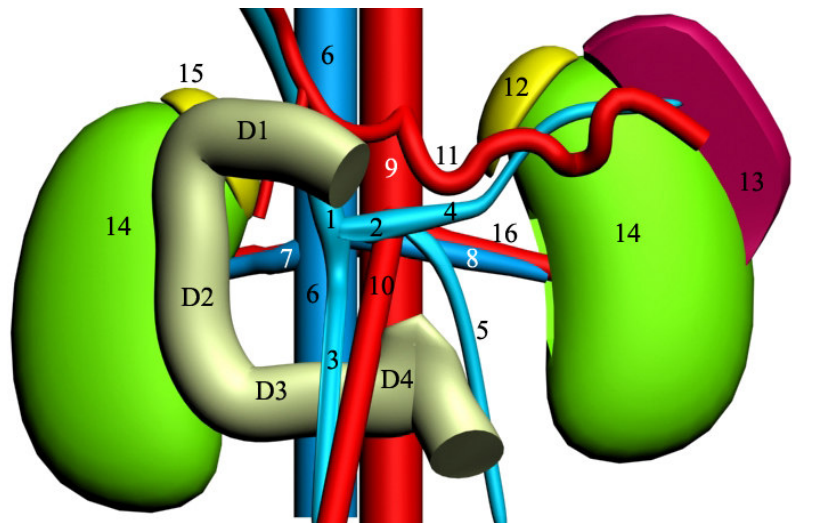
### 1. Vascularizația arterială duodenului și a capului pancreasului.

- a. Arcada arterială pancreatico-duodenală anterioară este o anastomoză între artera pancreatico-duodenală supero-anterioară și ramura anterioară a arterei pancreatico-duodenale inferioare. Aceasta arcadă se formează pe fața anterioară a capului pancreasului
- b. Arcada arterială pancreatico-duodenală posterioară se află pe fața posterioară a capului pancreasului și reprezintă o anastomoză între artera pancreatico-duodenală supero-posterioară și ramura posterioară a arterei pancreatico-duodenale inferioare. În apropierea cadrului duodenal dă ramuri duodenale și pancreatice.

**2. Vascularizația corpului și cozii pancreasului** provine în principal din artera splenică din care se desprind următoarele ramuri.

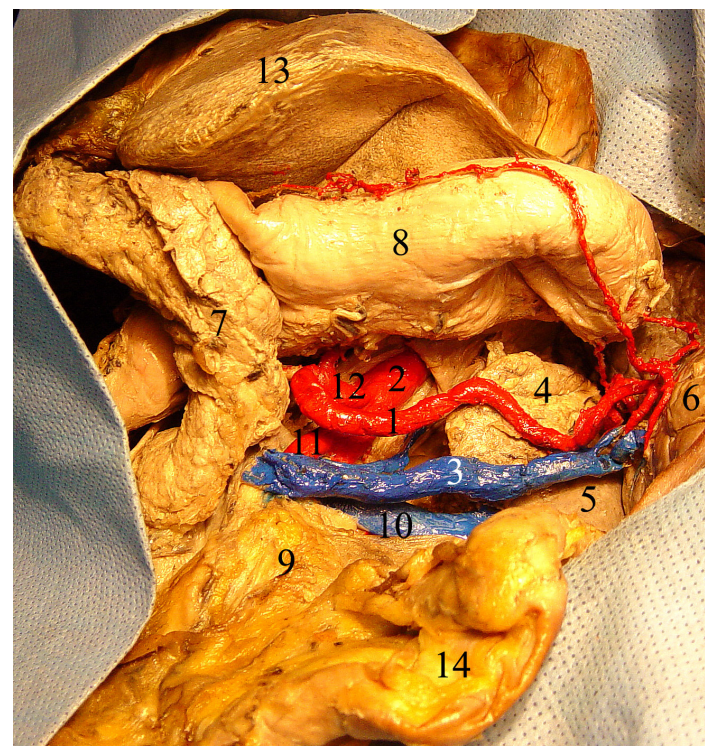
- a. artera pancreatică dorsală; artera pancreatică inferioară (este ramura stângă a arterei pancreatice dorsale)
- b. artera pancreatică mare
- c. artera cozii pancreasului
- d. ramuri pancreatice





#### Raporturile posterioare ale pancreasului

1. vena portă; 2. trunchiul venos splenico-mezenteric; 3. vena mezenterică superioară; 4. vena splenică; 5. vena mezenterică inferioară; 6. vena cavă inferioară; 7. vena renală dreaptă; 8. vena renală stângă; 9. aorta abdominală; 10. artera mezenterică superioară; 11. artera splenică; 12. glanda suprarenală stângă; 13. splina; 14. rinichiul stâng; 15. glanda suprarenală dreaptă; 16. artera renală stângă;



#### Raporturile posterioare ale corpului pancreasului

1. artera splenică; 2. aorta abdominală; 3. vena splenică; 4. glanda suprarenală stângă; 5. rinichiul stâng; 6. splina; 7. pancreasul (deplasat spre stânga); 8. stomacul; 9. mezocolonul transvers; 10. vena renală stângă; 11. artera mezenterică superioară; 12. trunchiul celiac; 13. ficatul;

## Raporturile pancreasului

### 1. Capul pancreasului

**a. anterior.** Rădăcina mezocolonului transvers în traiectul său spre superior și stânga împarte fața anterioară a capului pancreasului în două arii: supramezocolică și inframezocolică. Aria supramezocolică are raporturi cu: artera gastroduodenală, artera gastroepiploică dreaptă, artera pancreatico-duodenală supero-anterioară, bursa omentală și partea pilorică a stomacului. Aria inframezocolică are raporturi cu: artera colică medie, artera colică dreaptă, artera pancreatico-duodenală infero-anterioară, vasele mezenterice inferioare, colonul transvers, ansele intestinale.

**b. posterior:** retroduodenopancreatică a lui Treitz, arcada pancreatico-duodenală posterioară, canalul coledoc, vena cava inferioară, vena renală dreaptă;

**c. circumferința** vine în raport cu "potcoava" duodenală.

### 2. Colul pancreasului

**a. anterior:** partea pilorică a stomacului, vestibulul bursei omentale.

**b. posterior:** fascia retroduodenopancreatică Treitz, vena portă, vena mezenterică superioară.

**c. superior:** duodenul superior, artera gastroduodenală, pediculul hepatic.

**d. inferior:** vena mezenterică superioară și artera mezenterică superioară.

### 3. Corpul pancreasului

**a. anterior.** Rădăcina mezocolonului transvers aderă de marginea anterioară a pancreasului și deci fața anterioară a corpului pancreasului vine în raport cu elementele etajului supramezocolic iar fața inferioară a corpului vine în raport cu elementele etajului inframezocolic. Raporturile feței anterioare a corpului pancreasului sunt: bursa omentală, fața posterioară a stomacului, ansele intestinale și flexura duodeno-jejunală.

**b. posterior.** Prin intermediul fasciei retroduodenopancreatice fața posterioară a corpului pancreasului vine în raport cu:

- planul I format de vena splenică, vena mezenterică inferioară, trunchiul venos splenico-mezenteric;

- planul II: artera splenică, artera mezenterică superioară, plexul celiac;

- planul III: vena cava inferioară, artera abdominală;

- planul IV: coloana vertebrală L1-L2, pediculul renal stâng, fața anterioară

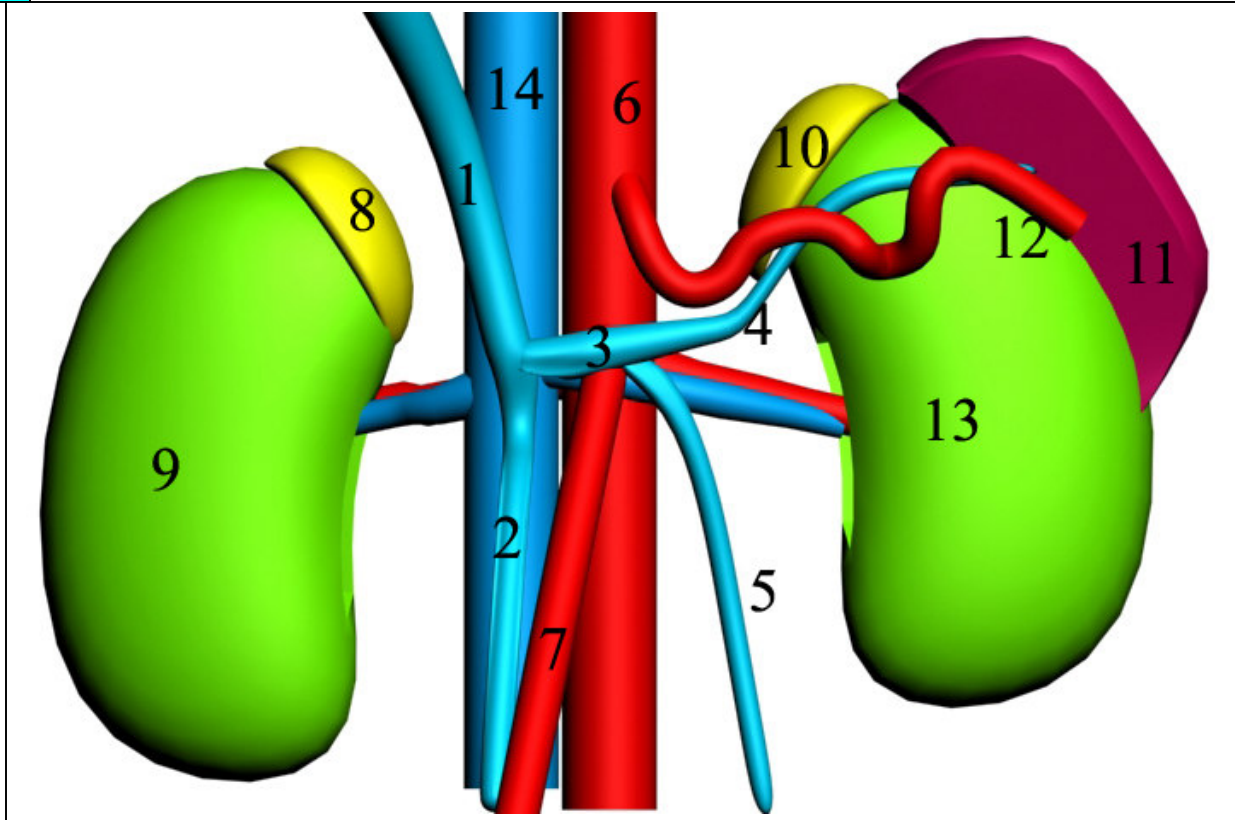
**4. Coada pancreasului** se află cuprinsă în ligamentul pancreato-splenic și prezintă următoarele raporturi:

**a. anterior:** vasele splenice, fața posterioară a stomacului;

**b. posterior:** porțiunea retrohilară a feței gastrice a splinei, fața anterioară a rinichiului stâng;

**c. inferior:** colonul transvers.

## VENA PORTĂ



### Vena portă

1. vena portă; 2. vena mezenterică superioară; 3. trunchiul splenico-mezenteric; 4. vena splenică; 5. vena mezenterică inferioară; 6. aorta abdominală; 7. artera mezenterică superioară; 8. glanda suprarenală dreaptă; 9. rinichiul drept; 10. glanda suprarenală stângă; 11. splina; 12. artera splenică; 13. rinichiul stâng; 14. vena cavă inferioară;

### Vena portă

**Generalități.** Vena portă transportă sângele de la nivelul tubului digestiv, splină, vezică biliară și pancreas. Substanțele nutritive sunt absorbite din tubul digestiv în capilarele sistemului port. Ele sunt transportate prin vena mezenterică superioară, vena mezenterică inferioară și vena splenică în vena portă și ajung în cele din urmă în capilarele sinusoide hepatice.

**1.Origine.** Vena portă se formează retropancreatic prin unirea venei mezenterice superioare cu trunchiul venos splenico-mezenteric (acesta provenind din joncțiunea dintre vena mezenterică inferioară și vena splenică).

**2.Traiect.** Vena portă are un traiect ascendent, încrucișând anterior vena cavă inferioară dinspre infero-medial spre supero-lateral. Venei i se descrie trei porțiuni:

**a.porțiunea retropancreatică.** Vena portă determină un șanț pe fața posterioară a pancreasului. Ea delimitează împreună cu duodenul patrulaterul lui Quénu în interiorul căruia se află canalul coledoc.

**b.porțiunea retroduodenală.** Vena portă încrucișează posterior partea superioară a duodenului și anterior, vena cavă inferioară.

**c.porțiunea intraepiploică.** Vena străbate porțiunea liberă a omentului mic participând la formarea pediculului hepatic împreună cu canalul hepato-coledoc și cu artera hepatică proprie.

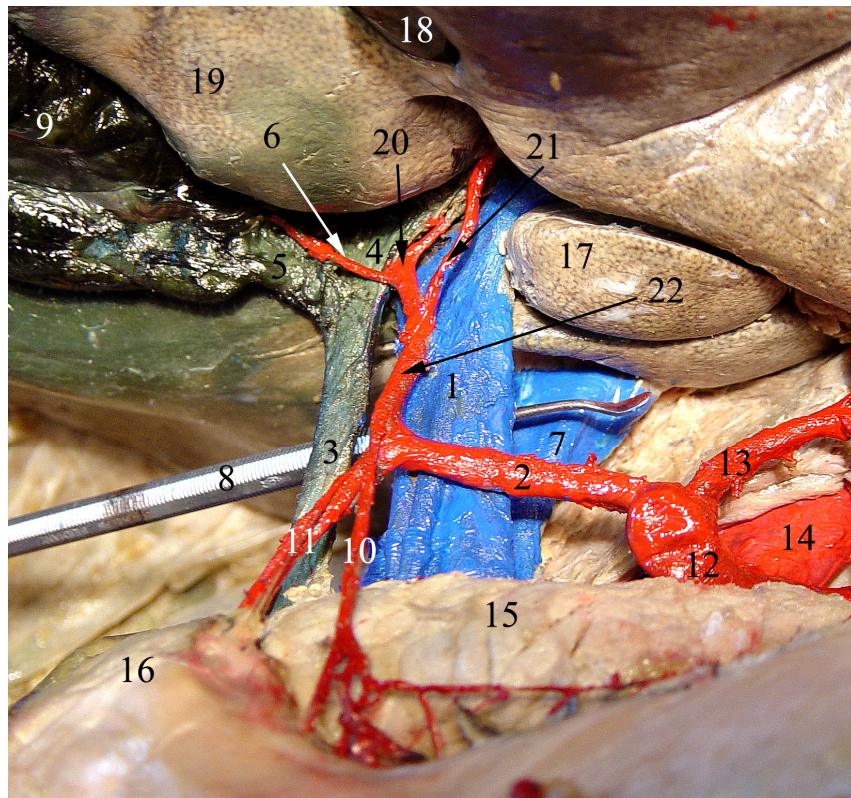
**2.Ramuri.** În apropierea hilului hepatic vena portă se bifurcă într-o ramură dreaptă și o ramură stângă.

**3.Afluenții principali:** vena mezenterică superioară, vena mezenterică inferioară, vena splenică.

**4.Afluenții secundari:** vena gastrică stângă, vena gastrică dreaptă, vena pancreatico-duodenală superioară, venele para-ombilicale și venele cistice.



## CĂILE BILIARE EXTRAHEPATICE



### Pediculul hepatic

1. vena portă; 2. artera hepatică comună; 3. canalul coledoc; 4. canalul hepatic comun; 5. canalul cistic; 6. artera cistică; 7. vena cavă inferioară; 8. spatulă în hiatusul Winslow; 9. vezica biliară; 10. artera gastrică dreaptă; 11. artera gastroduodenală; 12. artera splenică; 13. artera gastrică stângă; 14. aorta abdominală; 15. pancreasul; 16. duodenul I; 17. procesul papilar al procesului caudat; 18. fisura ligamentului rotund; 19. lobul pătrat; 20. ramura dreaptă a arterei hepatice proprii; 21. ramura stângă a arterei hepatice proprii; 22. artera hepatică proprie;

**Generalități.** Căile biliare extrahepatice reprezintă continuarea căilor biliare intrahepatice. Ele sunt formate din ramurile canalului hepatic, canalul hepatic comun, vezica biliară, canalul cistic și canalul coledoc. Rolul lor este de a depozita și transporta bila în duodenul descendent.

### Vezica biliară

**Localizare:** fosa vezicii biliare de pe fața viscerală a ficatului.

**Configurație externă.** Vezica biliară prezintă: fundul vezicii biliare (care depășește marginea inferioară a ficatului la nivelul incizurii cistice), corpul vezicii biliare, colul vezicii biliare.

### Canalul cistic

**Traiect.** Canalul cistic continuă colul vezicii biliare, are o direcție oblică spre posterior, inferior și la stânga; are un traiect descendent pe latura dreaptă a canalului hepatic de care se apropie progresiv. Locul de joncțiune cu canalul hepatic pentru a forma canalul coledoc poate fi supraduodenal sau retroduodenal.

**Trigonul biliar Budde** este delimitat medial - canalul hepatic comun, lateral - canalul cistic, superior - fața viscerală a ficatului. Acest trigon conține artera cistică. **Trigonul bilio-cistic** este delimitat de artera cistică, medial de canalul hepatic și lateral de canalul cistic.

### Canalul hepatic comun

**Origine.** Canalul hepatic comun se formează prin unirea ductelor hepatice drept și stâng inferior de hilul hepatic.

**Traiect.** Canalul hepatic comun este un element al pediculului hepatic și are un traiect descendent oblic spre posterior și la stânga în interiorul părții libere a omentului mic. Inițial încrucișează anterior ramura dreaptă a venei porte și ramura dreaptă a arterei hepatice dreaptă și apoi coboară între canalul cistic (situat lateral) și artera hepatică proprie (situată medial) și se unește supraduodenal sau retroduodenal cu canalul cistic formând canalul coledoc.

### Canalul coledoc

**Origine.** Canalul coledoc se formează prin confluența canalului cistic cu ductul hepatic comun la un nivel variabil supraduodenal sau retroduodenal.

**Traiect.** Canalul coledoc are un traiect descendent. Prezintă două curburi: una în plan sagital cu concavitatea anterioară și una în plan frontal cu concavitatea spre dreapta. Are trei porțiuni:

**1. Porțiunea retroduodenală** este situată în grosimea ligamentului duodeno-hepatic (partea liberă a omentului mic). Canalul coledoc trece posterior de duodenul I descriind o curbă cu concavitatea anterioară.

**2. Porțiunea retropancreatică**

**3. Porțiunea intraparietală (intraduodenală)** străbate peretele medial al duodenului descendent deschizându-se împreună cu canalul pancreatic principal Wirsung la nivelul unei cavități numită ampula hepatopancreatică Vater.

\***Caruncula mare** (papila duodenală mare). Reprezintă o proeminență mamelonată la nivelul mucoasei duodenului descendent. Pe suprafața sa se află un orificiu rotund sau oval superior de care se observă o plică transversală. În profunzimea carunculei se află o cavitate numită ampula hepatopancreatică Vater. Fibrele musculare netede se dispun în jurul coledocului și în jurul canalului pancreatic principal și în jurul ampulei hepato-pancreatice și formează sfincterul Oddi.