

Abdomen: gros intestine, foie,
rate, pancréas, vascularisation

BV Stimec

Objectifs - I

Décrire les éléments particuliers du gros intestin, sous l'aspect de :

- définition, forme, sérosité, dimension, parties/subdivision, syntopie
- irrigation artérielle, drainage veineux et lymphatique
- fonctions de base, relief muqueux, mobilité, innervation

Objectifs - II

Décrire les caractéristiques anatomiques du foie:

- Sérosité (mésos), subdivision, syntopie, irrigation artérielle, drainage veineux et lymphatique, apport veineux

Définir la veine porte, ses affluents (zone de drainage) et son origine, présenter les anastomoses porto-caves

Lister les éléments du système biliaire extrahépatique, décrire leur disposition, morphologie, syntopie, evtl. leur fonction et subdivision

Objectifs - III

Décrire le pancréas sous l'aspect de sa situation, topographie, forme, subdivision, fonctions principales, drainage lymphatique et veineux, et ses conduits

Définir la rate comme organe interne, décrire sa situation, dimensions, forme, sérosité, morphologie (stratigraphie, surface, couleur, consistance), vascularisation artérielle et veineuse, ses fonctions de base et ses variations

Définir les récessus de la cavité péritonéale

Arborisation des principales branches viscérales de l'aorte abdominale

Gros intestin

Subdivision : Hétérogène : Par exemple en cæcum (avec appendice vermiforme), côlon, rectum et canal anal

Caractéristiques externes : Appendices épiploïques, haustrations, ténias. Nb: Le diamètre externe ne pas une caractéristique fiable (contraction)

Appendices (franges) épiploïques :

Définition: Petits excroissances graisseuses à la surface du côlon (total: 50-100)

Fonction: Controversée; p.ex. défense, stockage d'énergie, coussin protecteur, dépôt de sang pdt la contraction

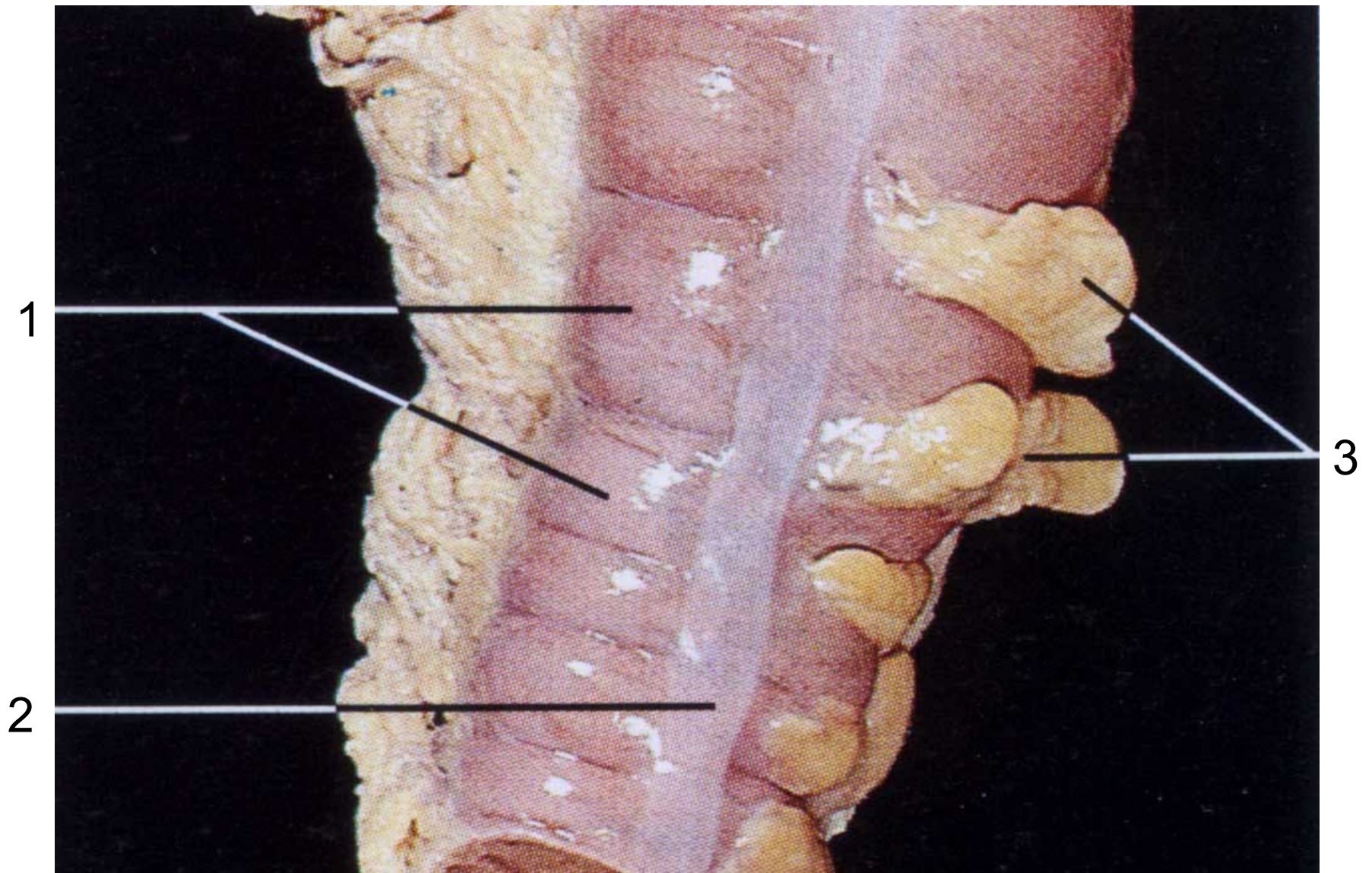


Haustrations

- Définition :** Bosselures entre les plis semilunaires
- Localisation :** Particulièrement bien visibles sur le côlon transverse (moitié distale – plus prononcés)
- Comportement dynamique :** Changent le place en fonction de la vague péristaltique, mais semblent se réformer dans le même site
- Etymologie :** Latin haustum = louche

Ténias

- Définition :** Bandelettes longitudinales du côlon; s'élargissent dans côlon sigmoïde distal et fusionnent progressivement
- Nombre :** 3
- Terminologie :** Libre, omentale (sous l'origine du grand omentum) et mésocolique (sous l'origine du mésocôlon)
- Visibilité :** N'est bien visible que la ténia libre – recherche de l'appendice vermiforme
- Etymologie :** Grec tainia = ruban
- Histologie :** Musculature lisse longitudinale (en faisceaux)



1 Haustrations; 2 Ténia; 3 Appendices epiploïques

Longueur :

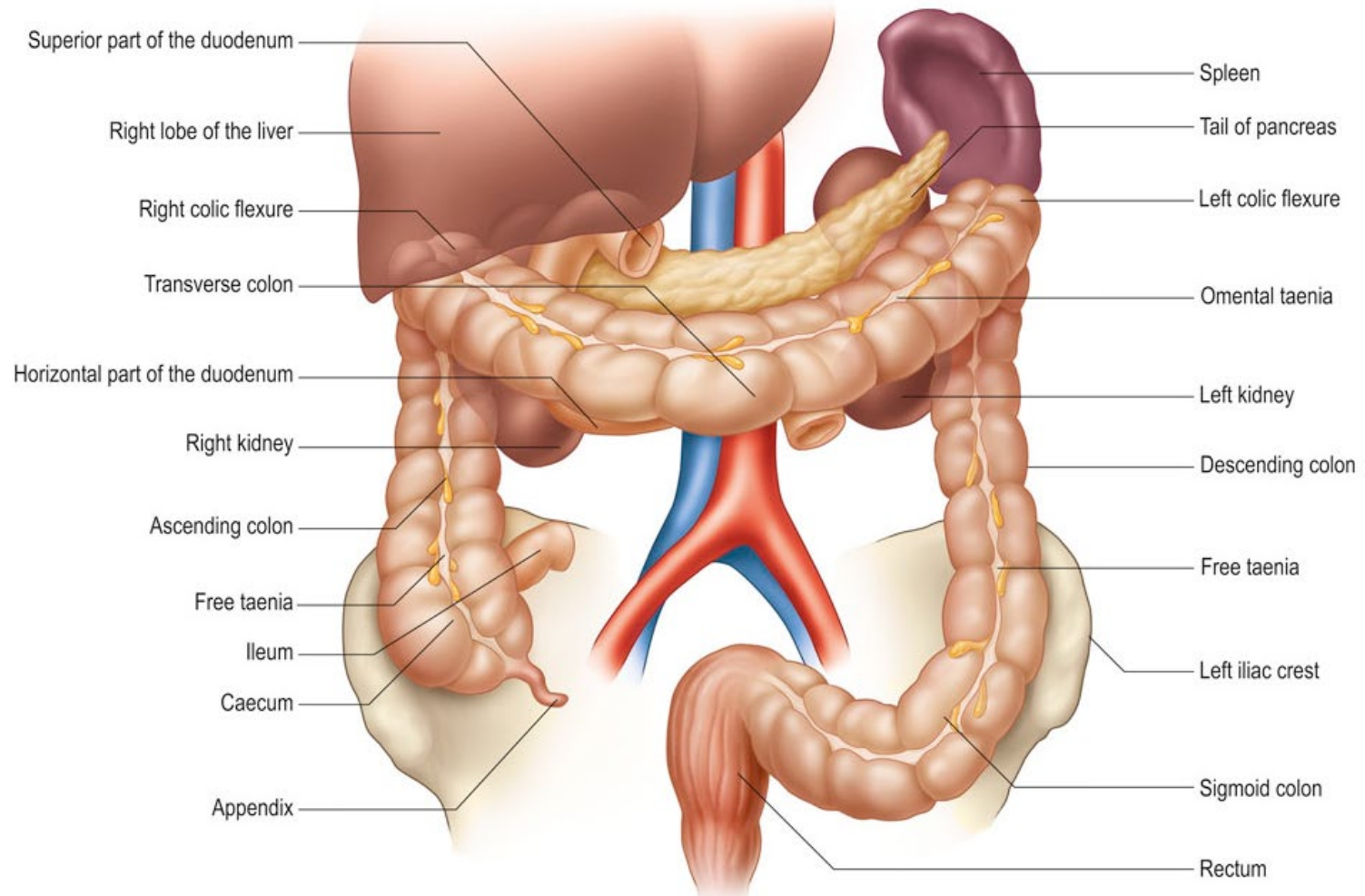
Chez l'adulte, le gros intestin mesure environ 1 à 1,5 m de long in vivo (variable)

Calibre:

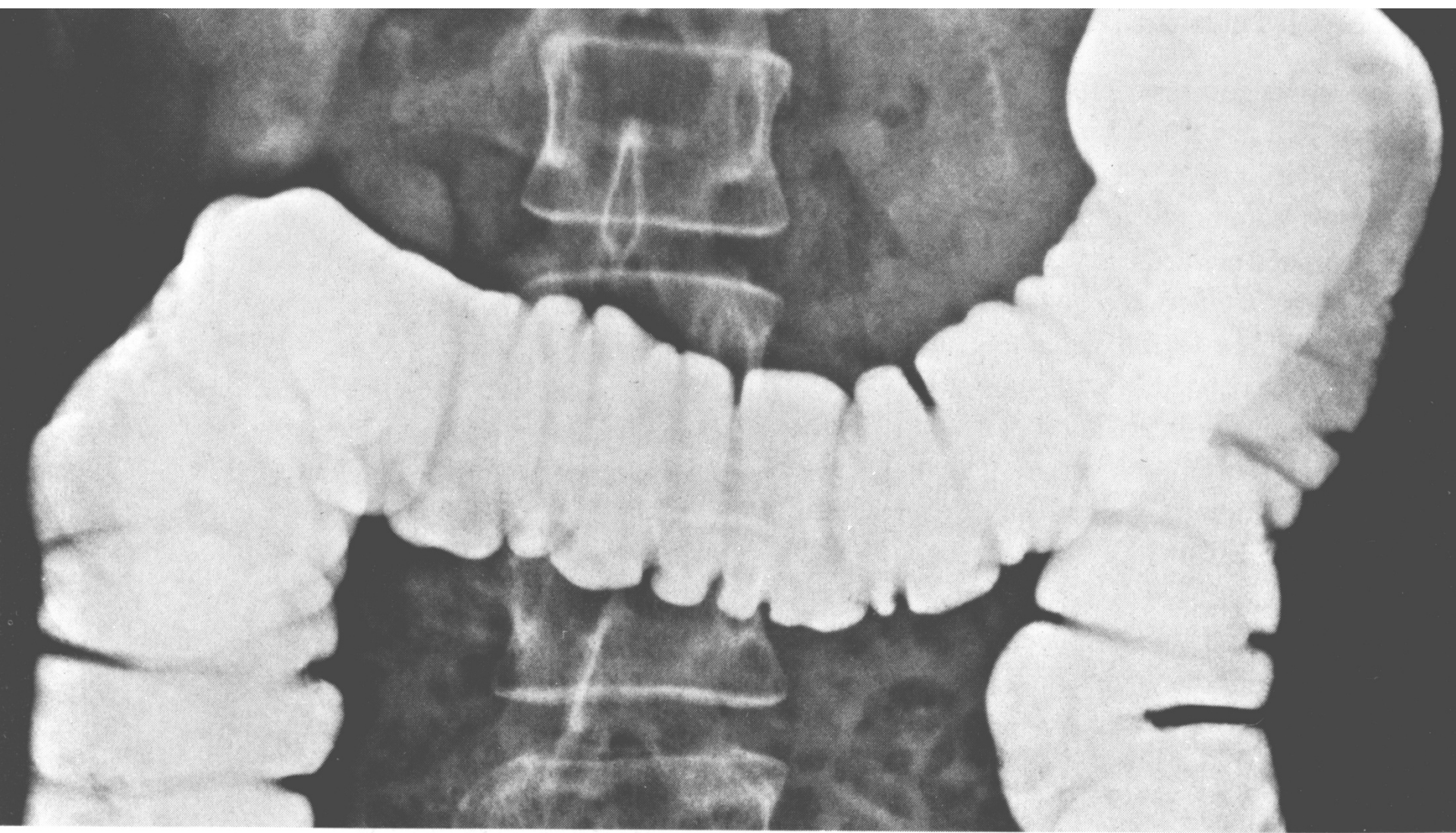
Maximal près du cæcum, diminue progressivement vers le côlon sigmoïde, puis augmente à nouveau dans le rectum, où le tiers distal est dilaté pour former l'ampoule rectale. Le diamètre interne moyen du gros intestin est de 4,8 cm

Côlon

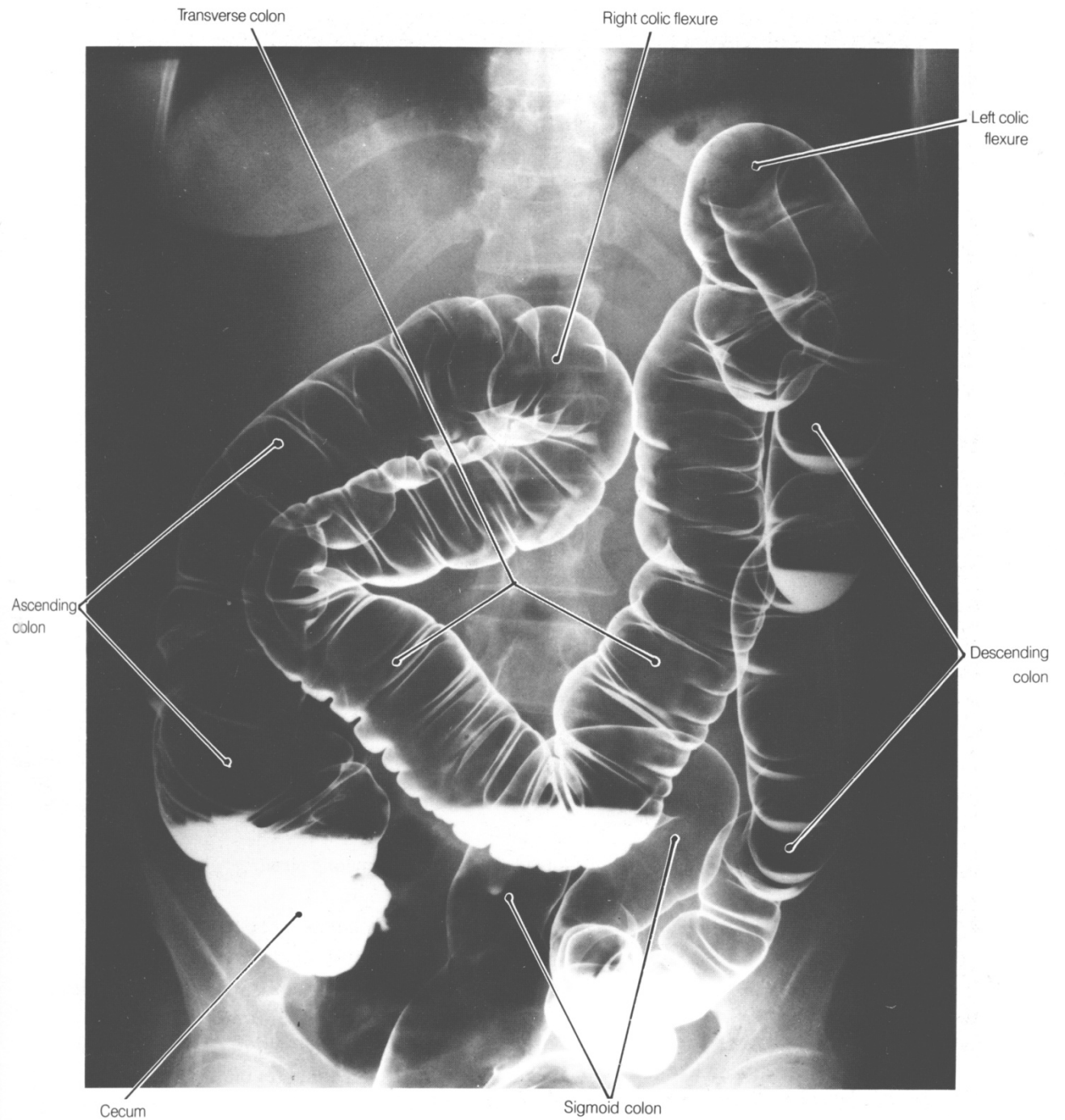
- Synonyme :** Gros intestin au sens restreint
- Forme :** cadre colique entourant les anses du jéjunum et d'iléum
- Subdivision :** Côlon ascendant, Angle colique droit (hépatique), Côlon transverse, Angle colique gauche (splénique), Côlon descendant, Côlon sigmoïde
- Relief muqueux :** Plis semilunaires
- Fonctions principales :** Transmission et l'élimination du contenu intestinal, résorption d'eau, production de mucus (concentration et lubrification des matières fécales)



L'angle colique gauche (splénique) est plus haut, plus aigu et plus profond que l'angle colique droit (hépatique).



lavement
baryté
double
contraste

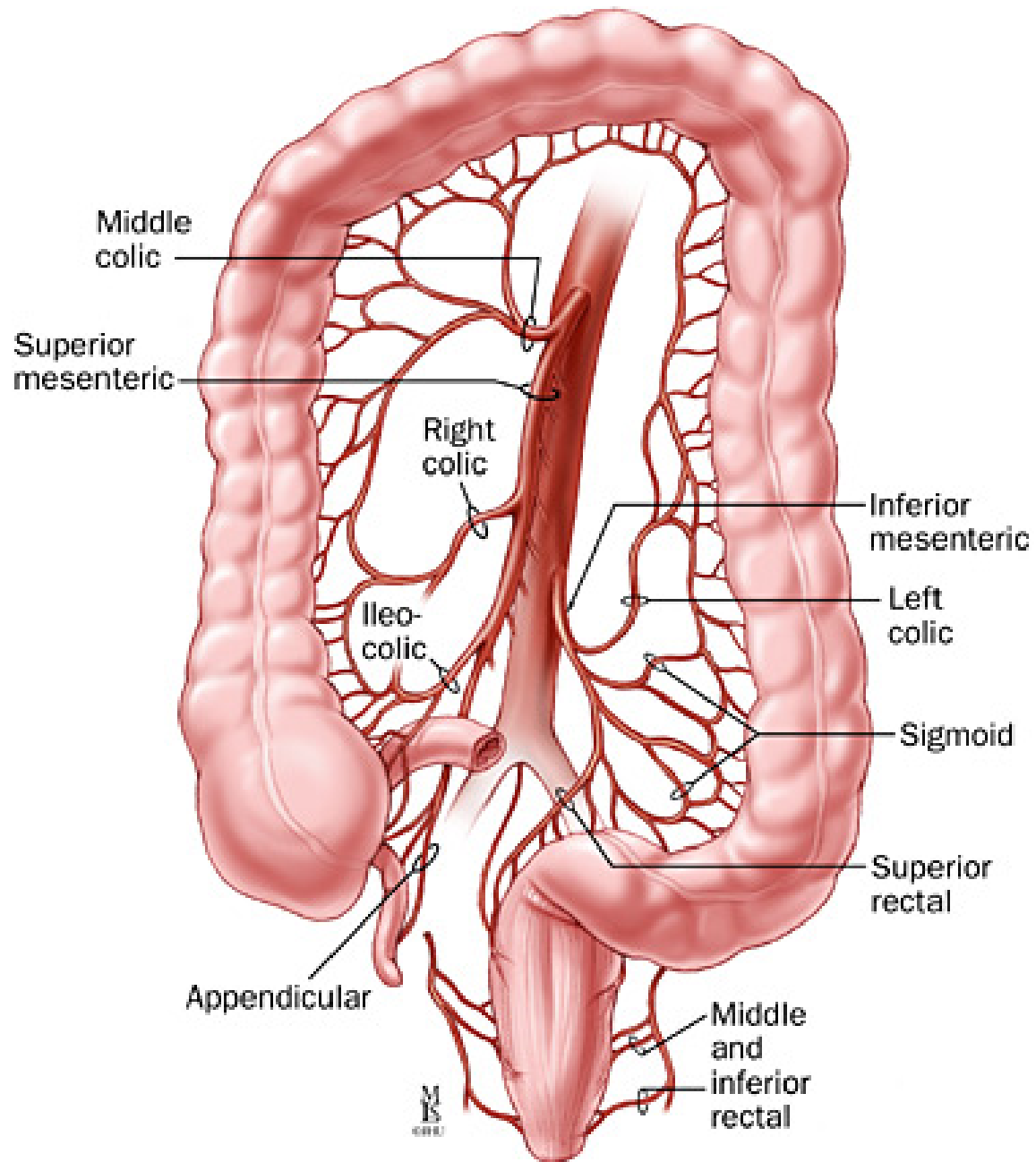


Vascularisation artérielle : cæcum, appendice, côlon ascendant et 2/3 proximaux du côlon transverse – AMS; à partir d'ici - AMI

Drainage veineux : Type porte

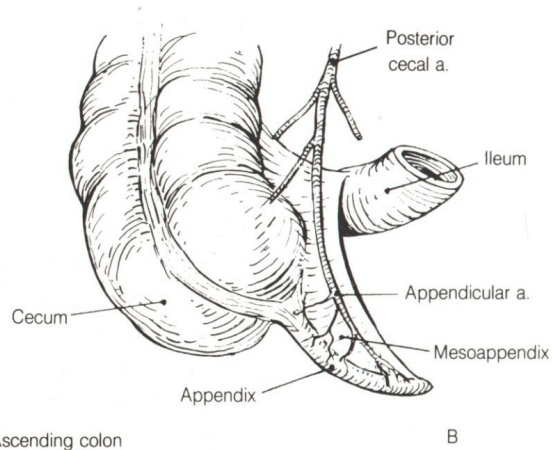
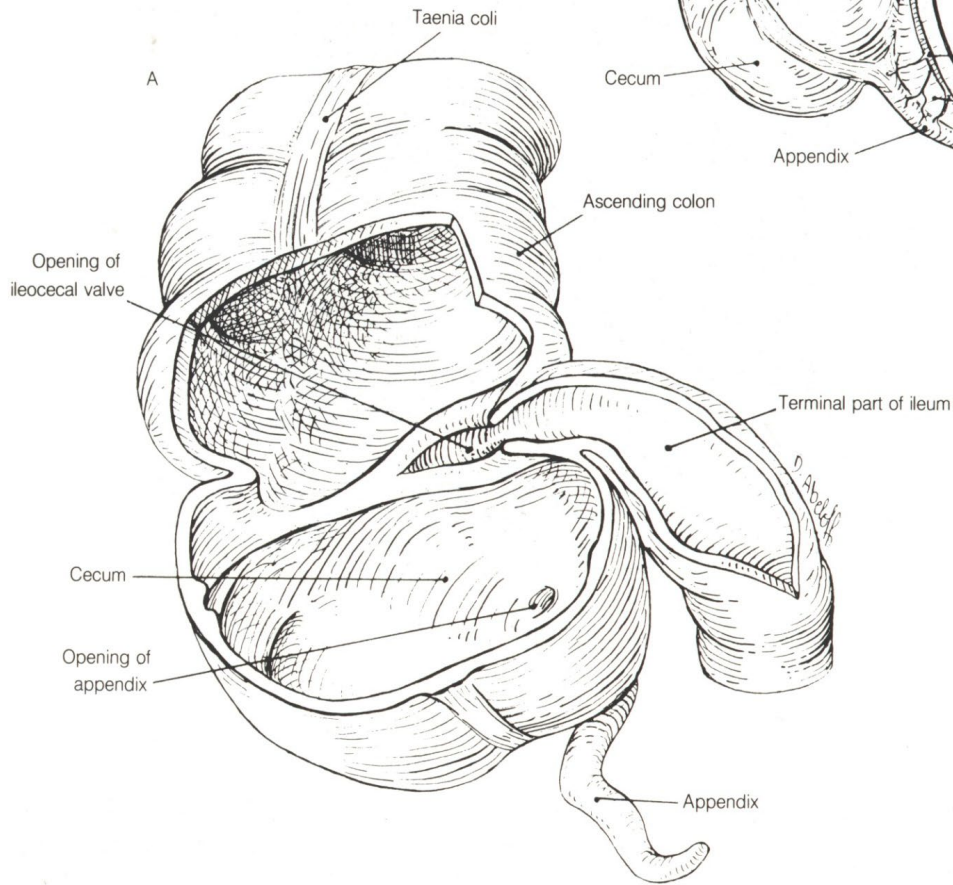
Drainage lymphatique : Ganglions lymphatiques régionaux - épicoliques, paracoliques, intermédiaires, pré-terminaux (principales, laterales)

Position séreuse : Règles approximatives : Cæcum – intrapéritonéal; Côlon ascendant et descendant: sec. rétropéritonéal; Côlon transverse et sigmoïde – intrapéritonéal (mésocôlon transverse, mésocôlon sigmoïde)

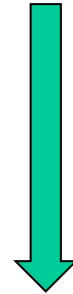


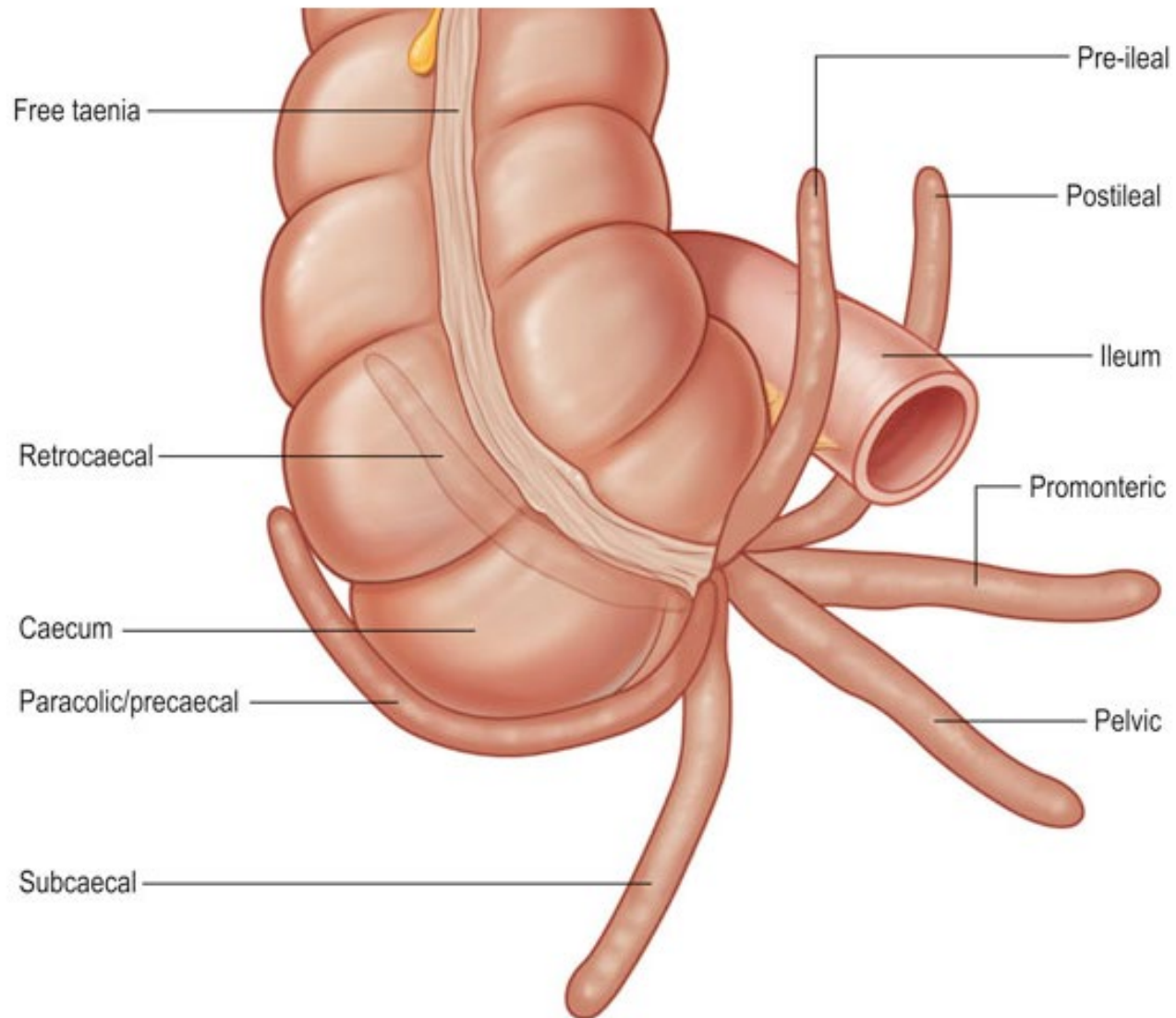
Appendice vermiforme (vermiculaire)

- Définition :** Évagination vermiforme du cæcum
- Dimensions :** 6 mm diamètre, entre 6-10 cm longueur
- Situation :** Par rapport au péritoine:
intrapéritonéale, par rapport à la paroi
abdominale postérieure: peut se
reposer sur le m. iliopsoas
- Fonction :** Défense (non spécifique et spécifique);
abrite une flore bactérienne bénéfique
(controversée)



appendice
enflammé excisé

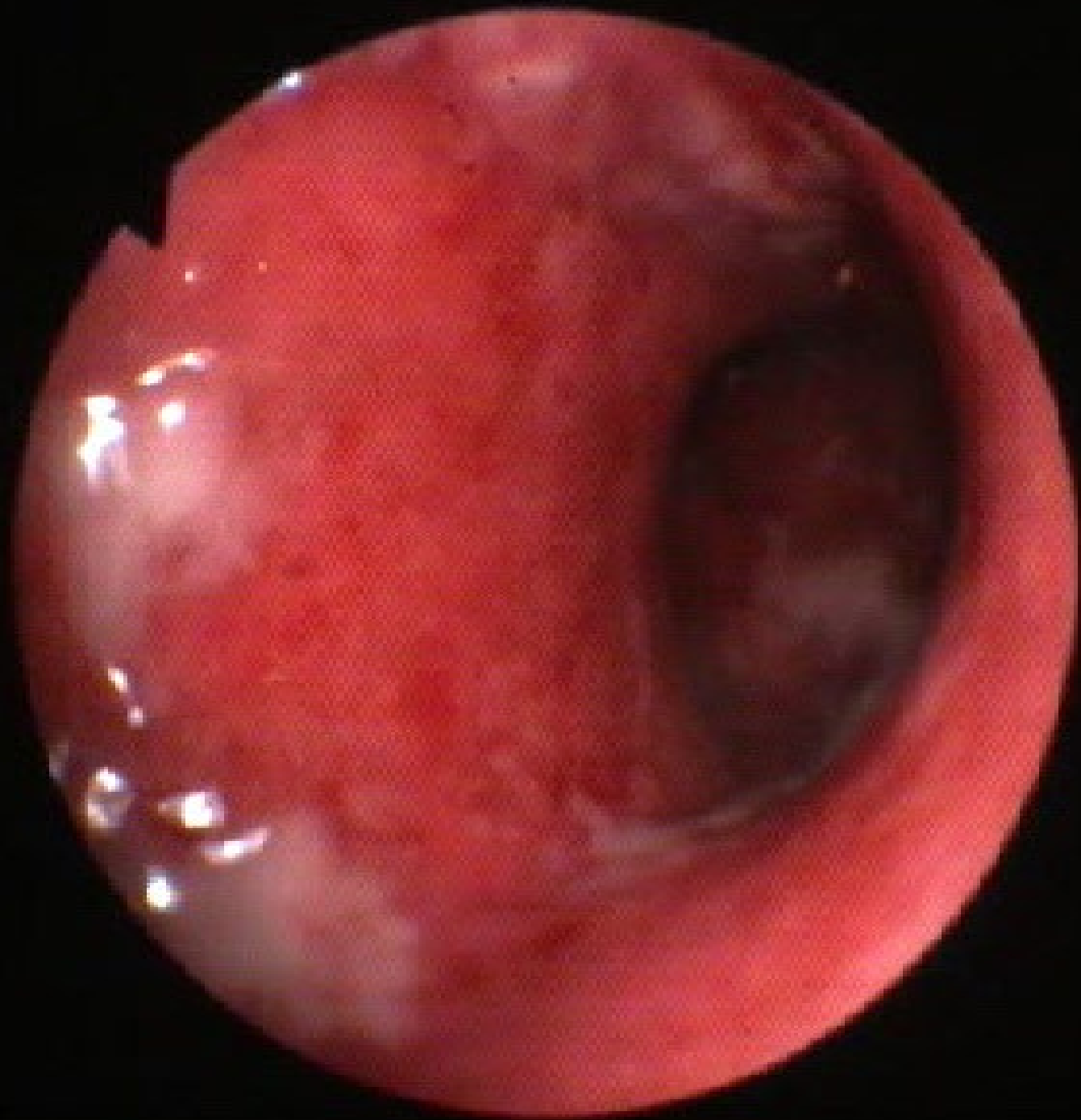


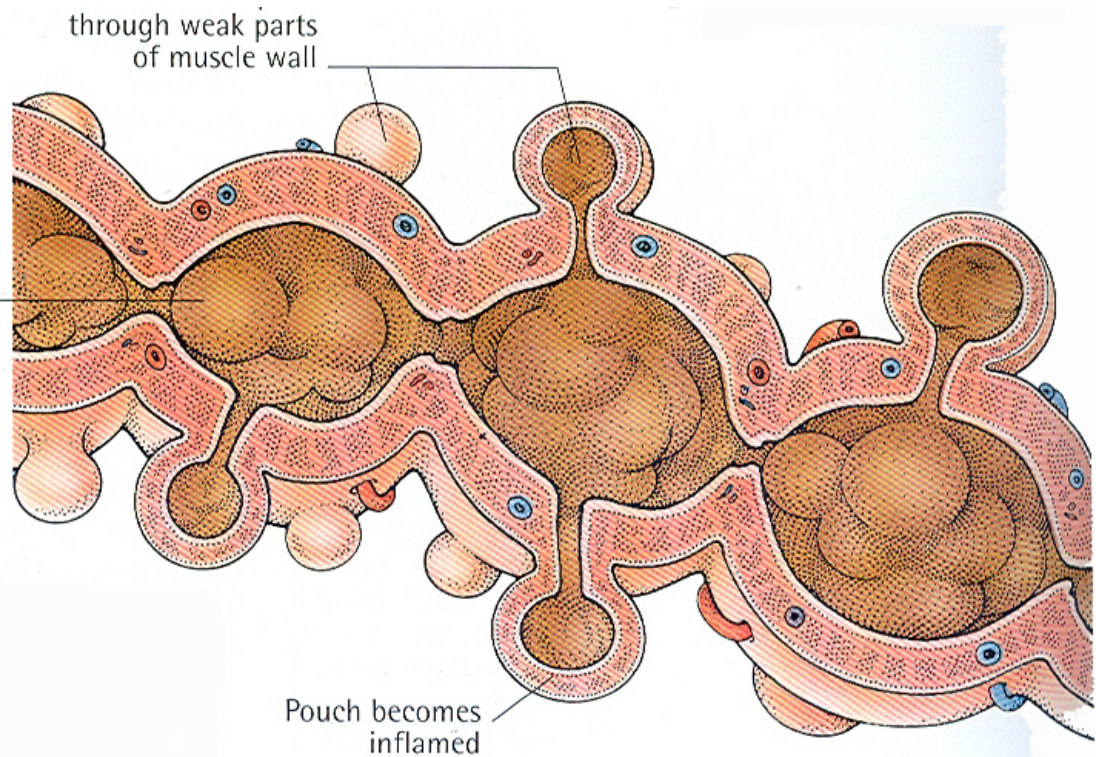
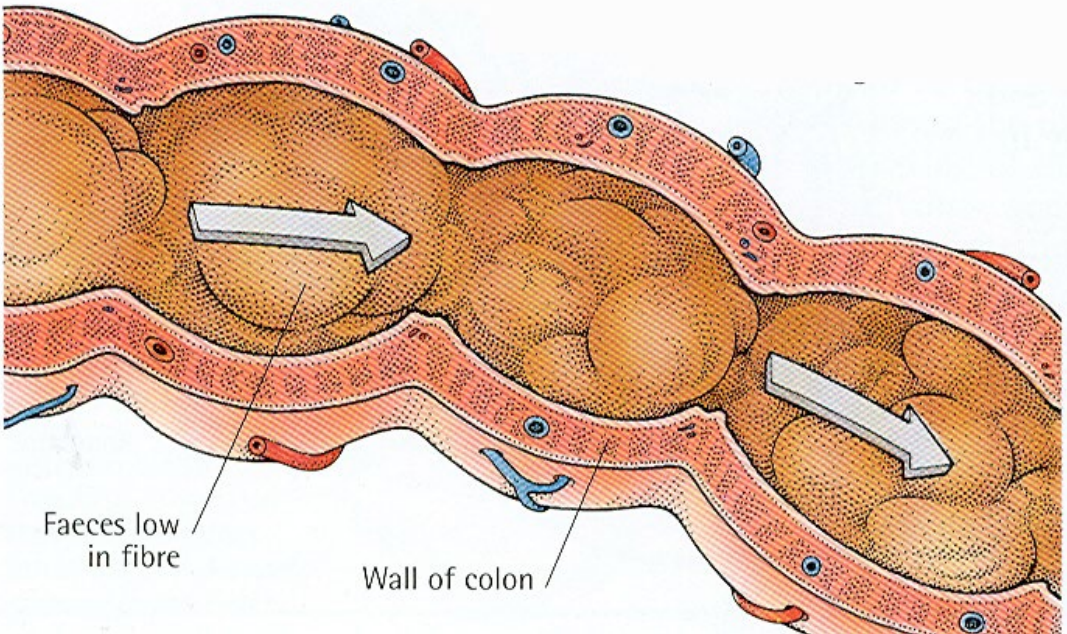


Le plus souvent: rétrocaecale (rétrocolique), ou pelvienne



Coloscopie -
aspect normal

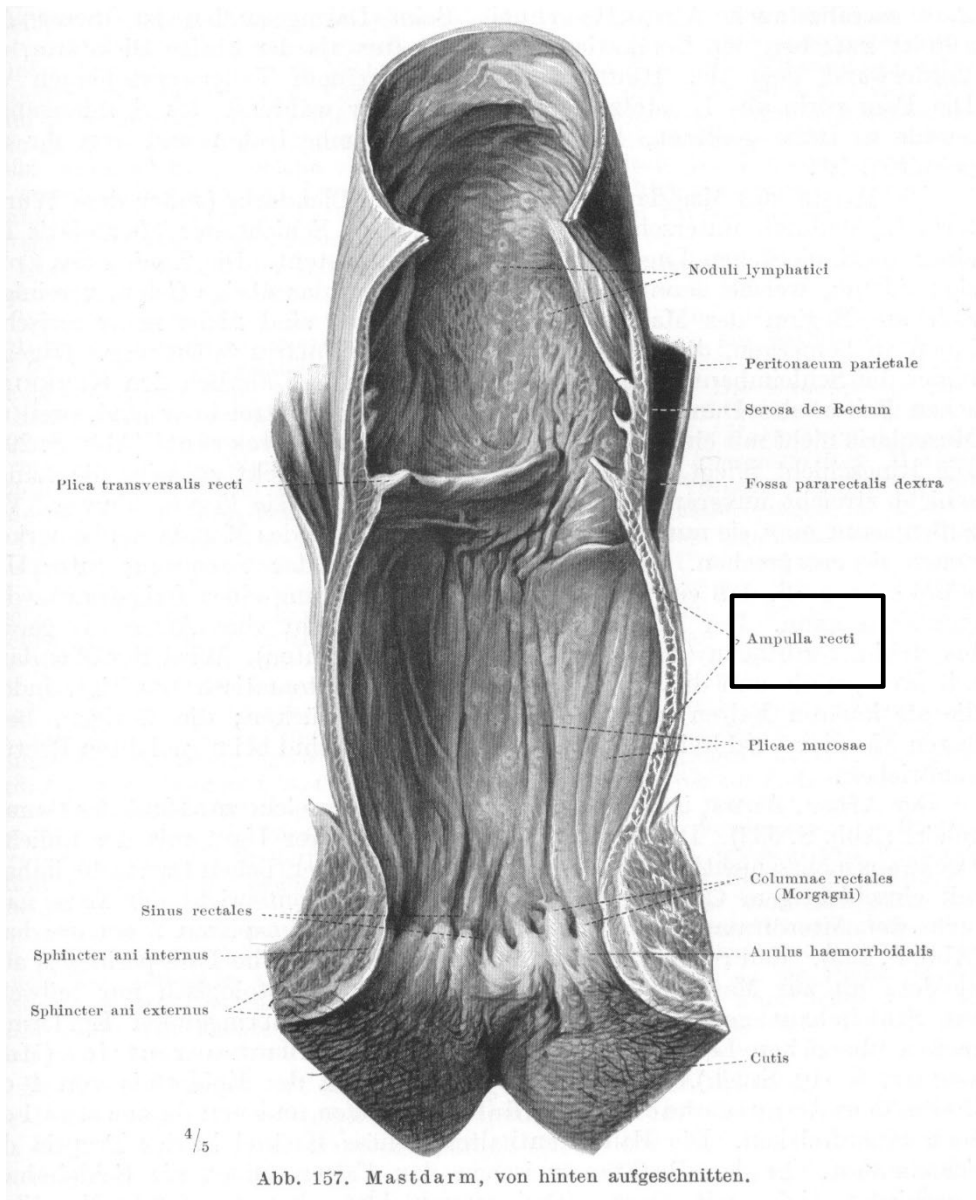




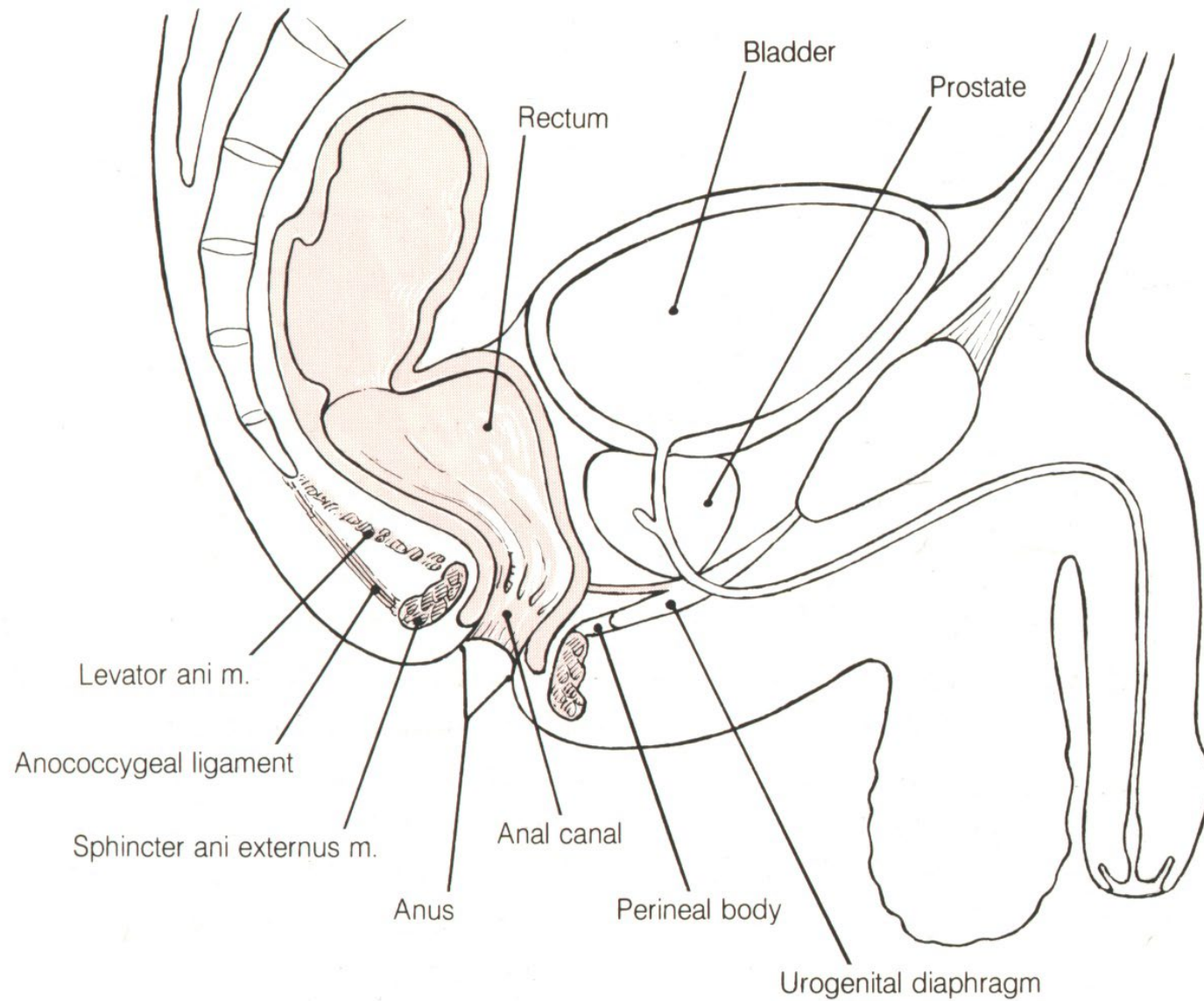
La diverticulose du côlon

Rectum

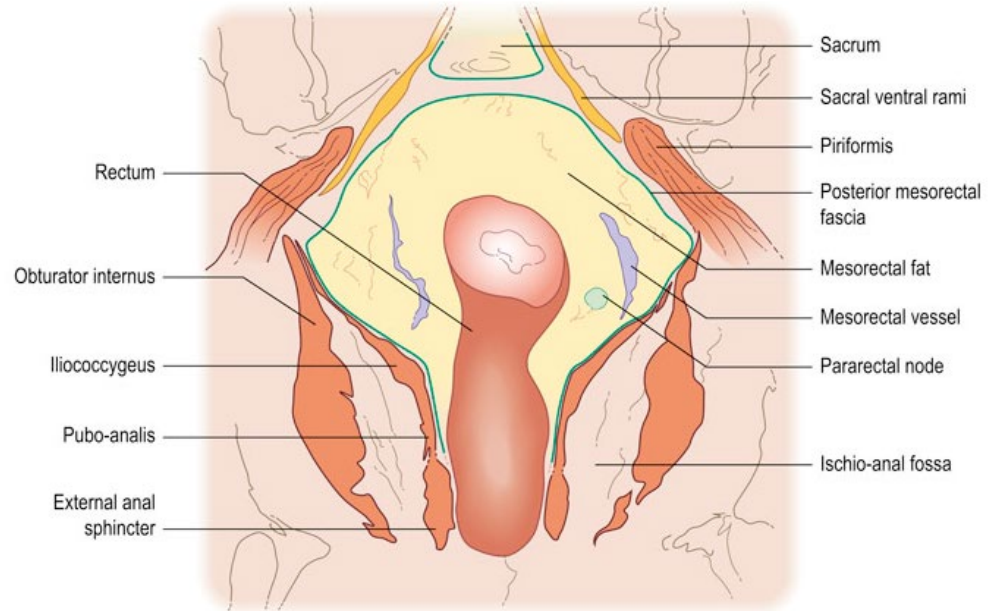
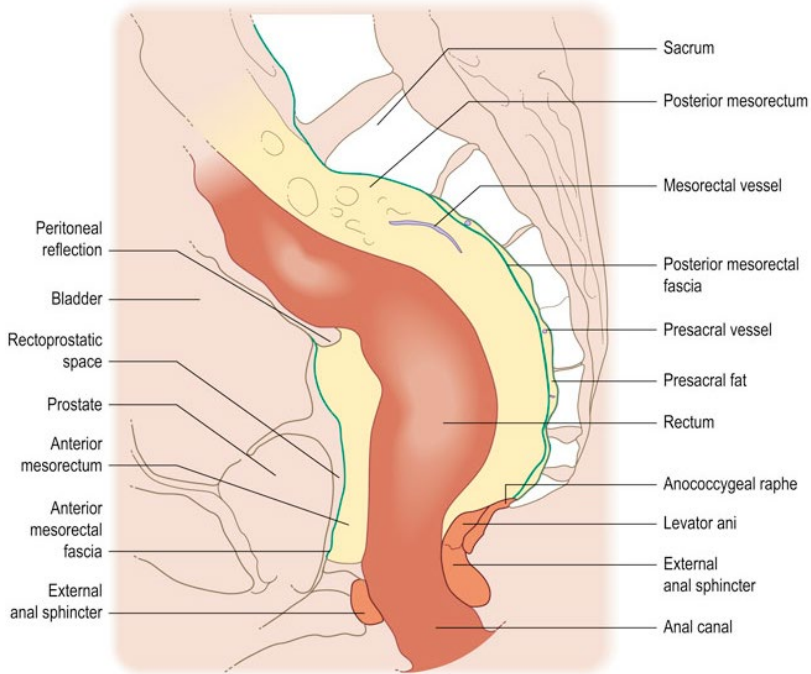
- Synonyme :** Grec: Proktós
- Définition :** Hétérogène; p.ex.: Partie du tractus digestif entre côlon sigmoïde (S3) et canal anal (lorsqu'il traverse le diaphragme pelvien (m. pubo-anal)
- Forme :** De face : trois courbures latérales (correspondant aux plis transverses supérieur, moyen et inférieur). De profil : rappelant un S asymétrique , avec 2 courbures (sacrée et périnéale)
- Drainage veineux :** Territoire de transition porto-cave
- Plis transverses :** 2-3 (GDG), structurels; moyen (de Kohlrausch), faisant saillie de droite



Ampoule rectale forme la portion terminale dilatée du rectum, juste au-dessus de diaphragme pelvien



Courbures : sacrale et ano-rectale (périnéal)



Le **mésorectum** est la continuation distale du mésocôlon sigmoïde. Il entoure le rectum proximal postéro-latéralement et le rectum distal circonférentiellement et se rétrécit vers la jonction anorectale. Il est beaucoup plus volumineux postérieurement et est entouré par le fascia mésorectal, une couche distincte de tissu conjonctif également appelée fascia propria du rectum et qui sépare le mésorectum du bassin osseux

Canal anal

Longueur : Env. 3 cm

Définition : Hétérogène; p.ex.: Partie du tractus digestif entre rectum et orifice anal

Syntopie : la jonction anorectale - au niveau de l'apex de la prostate et juste en dessous du coccyx

Subdivision : Hétérogène; p.ex.:

- 1) Zone hémorroïdale (colonnes anales – plexus veineux et pelotes vasculaires; glandes anales s'abouchent entre eux).
Synonyme – corps caverneux de l'anus, fonction – continence
- 2) Zone de transition (grisâtre) entre la partie muqueuse et cutanée

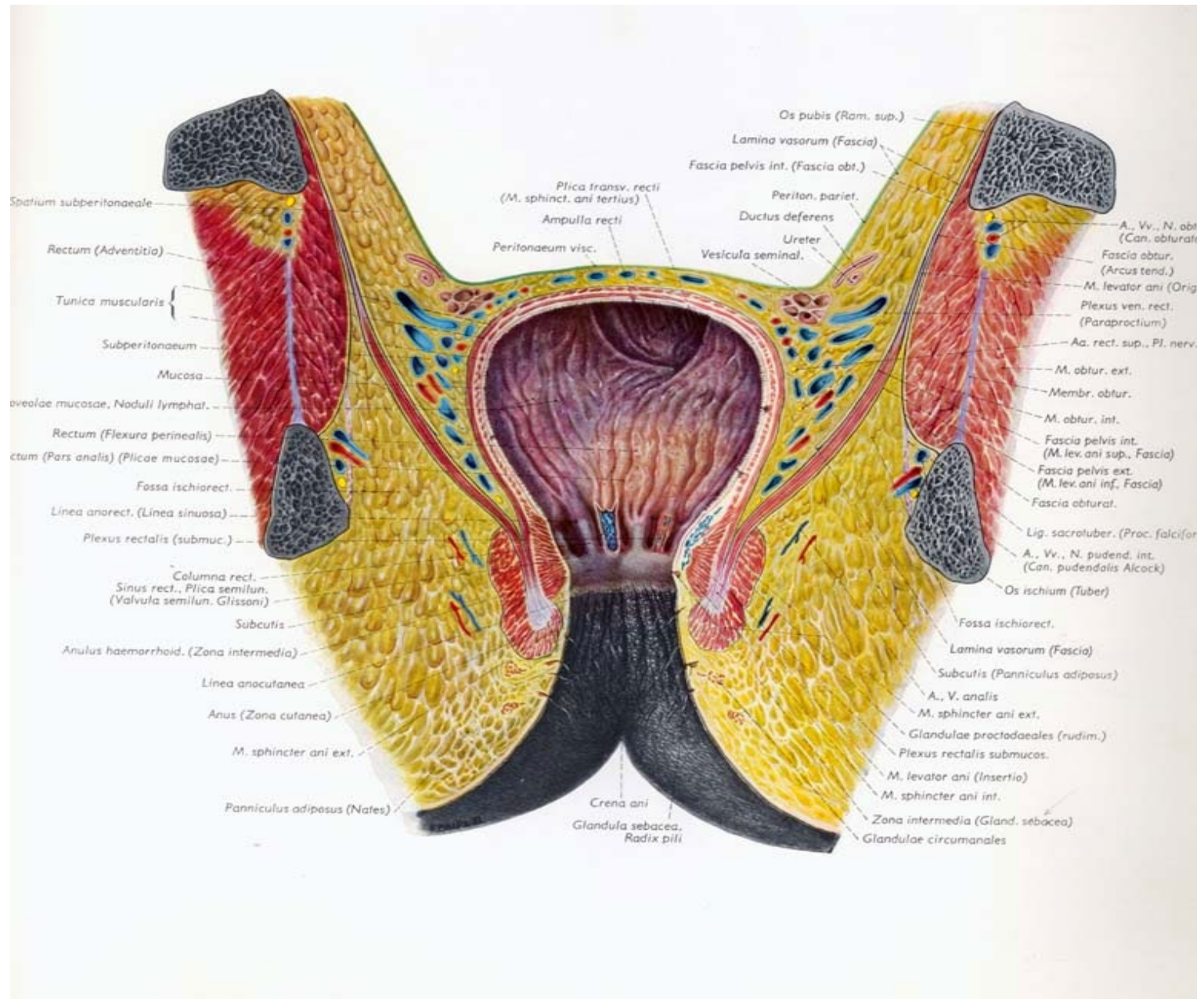
- 3) Zone cutanée (grisâtre ou brunâtre), tapissée par de la peau, avec glandes sudoripares et sébacées. Veines sous-cutanées

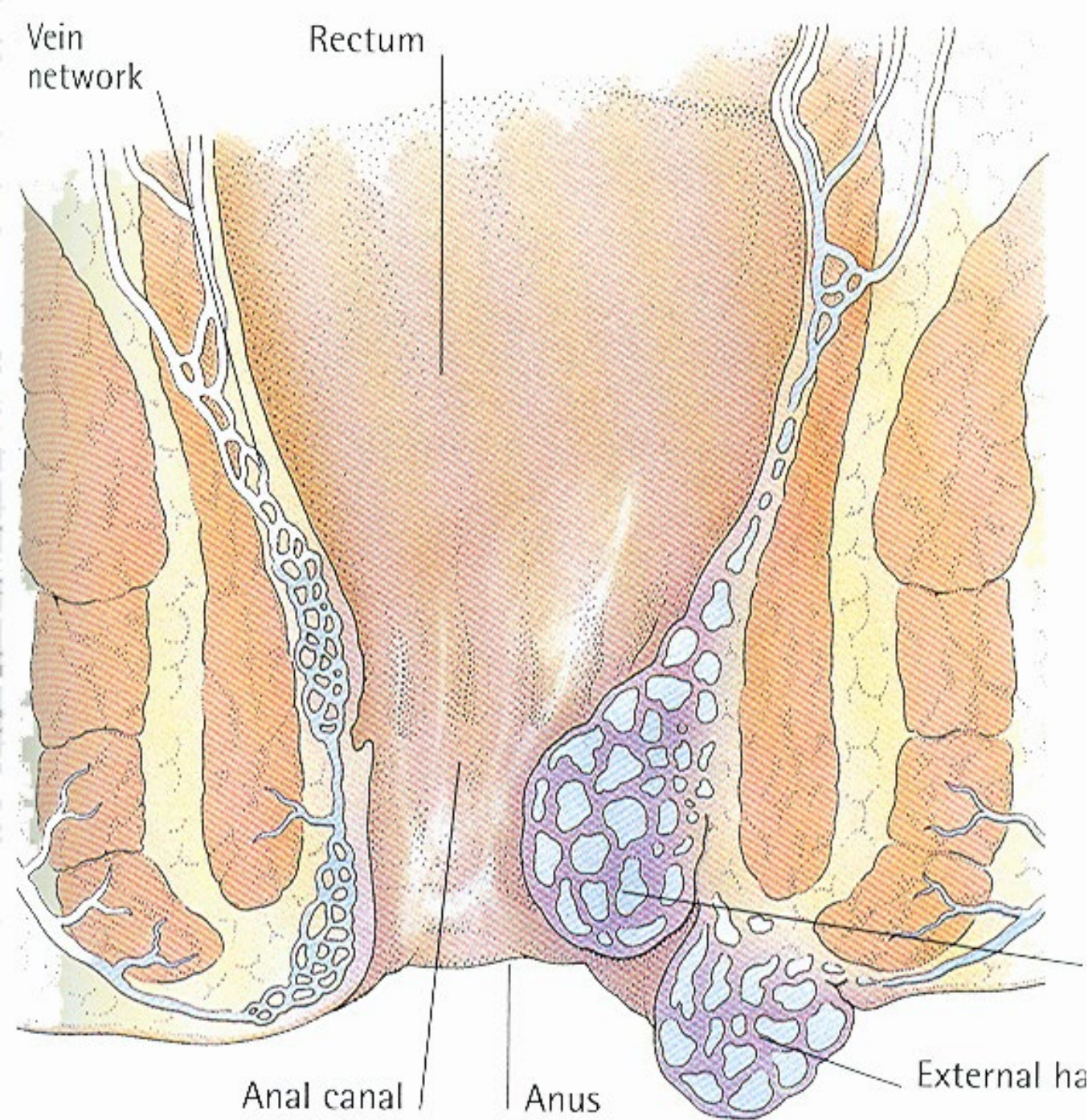
Appareil

sphincterien :

Contribution à la continence. Deux sphincters de l'anüs:

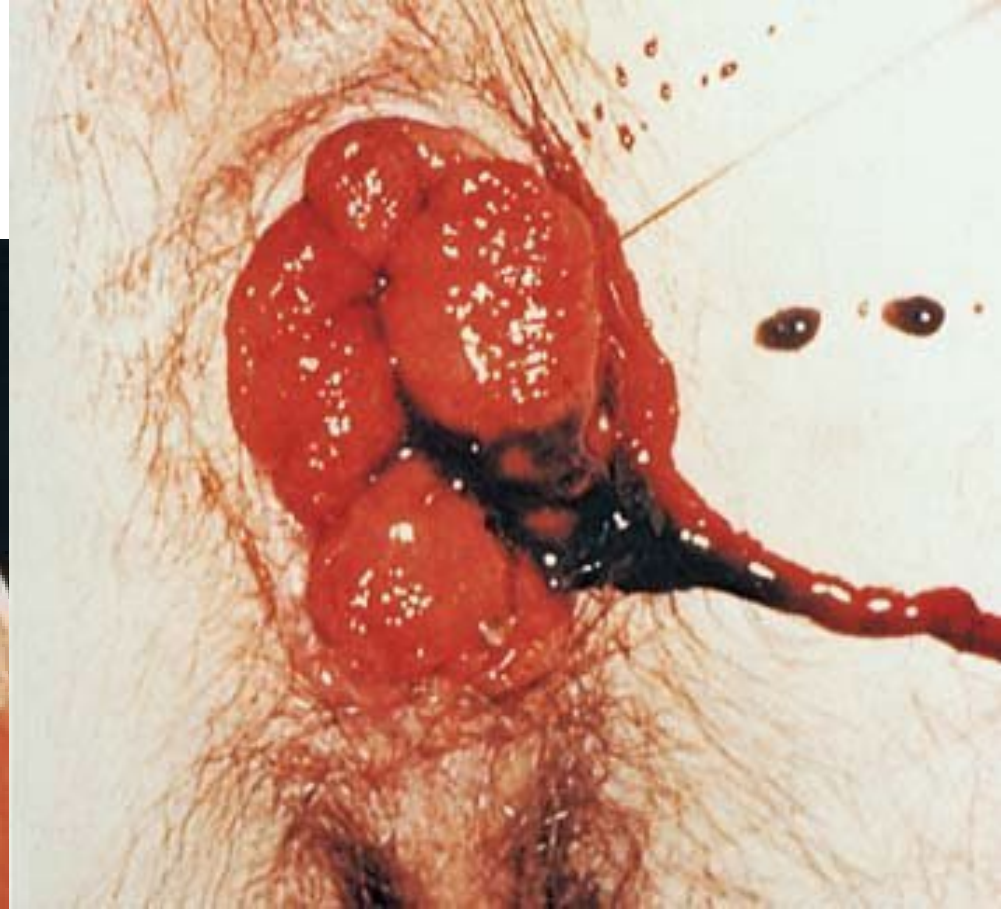
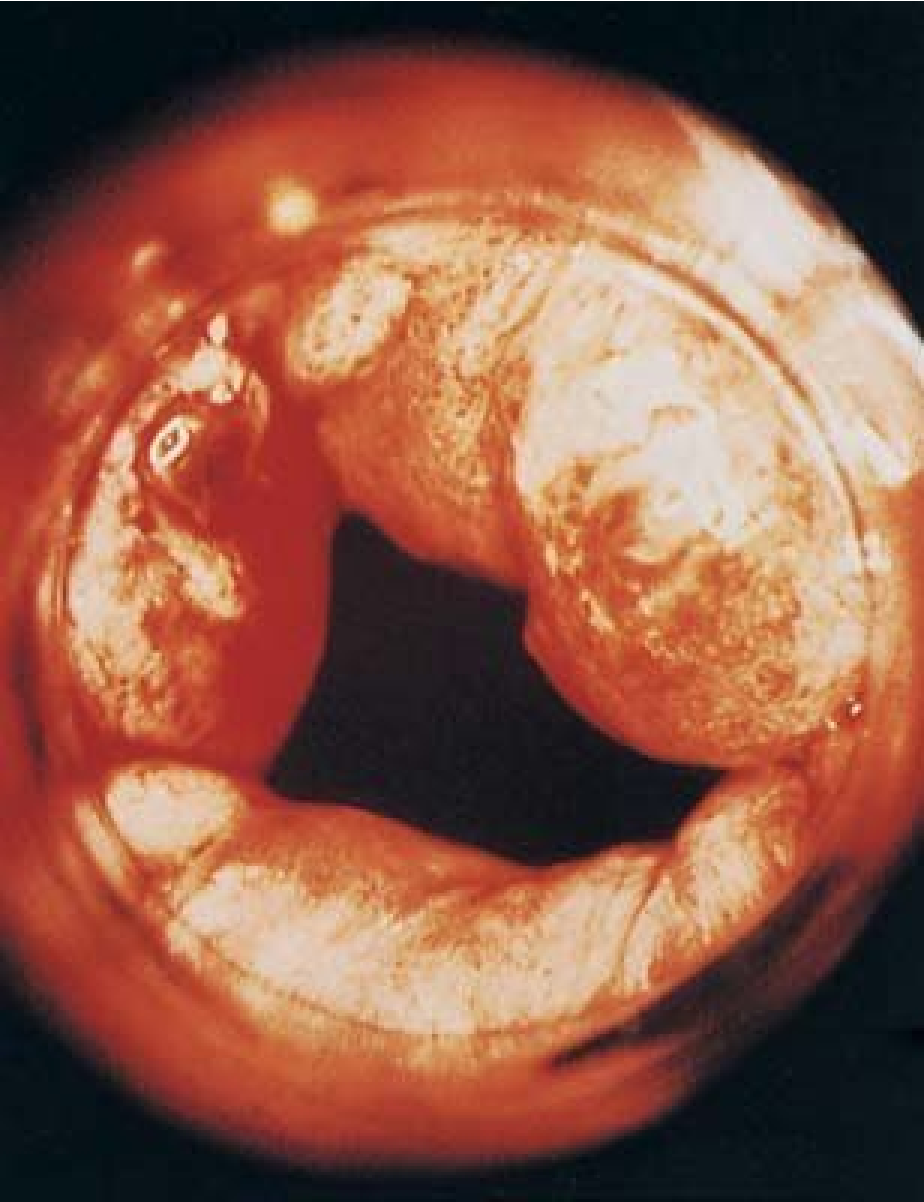
1. interne (lisse, involontaire) – Symp (L1, L2), PSymp (S2-S4), via plexus hypogastrique inférieur
2. externe (striée, volontaire) – innervation périphérique – n. honteux; innervation radriculaire – surtout S4





Les nodules
hémorroïdaires:

- externes
- internes



maladie hémorroïdaire -
hémorroïdes internes enflées
ou prolapsus d'hémorroïdes
hémorragiques

Foie

Synonyme : Hépar

Surface et sérosité: Lisse, intrapéritonéal

Subdivision en fonction de son aspect externe : Lobes droit, gauche, carré, caudé (de Spieghelel); ligg. falciforme, rond; bord inférieure; hile du foie

Vascularisation artérielle : En règle générale par le tronc coélique (aa. hépatiques : commune -> propre -> D et G)

Apport veineux : Veine porte

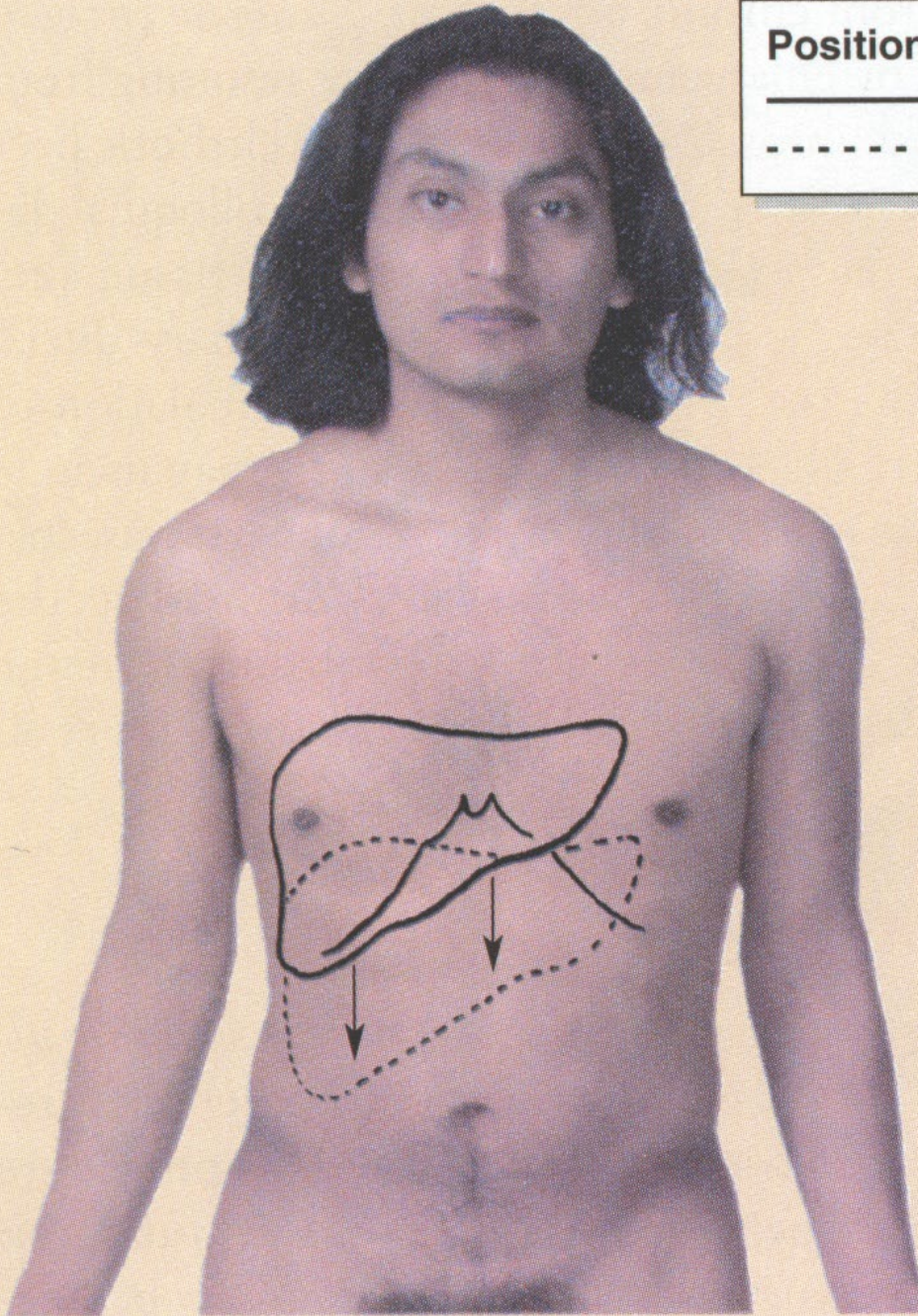
Drainage veineux : Type cave (par vv. hépatiques)

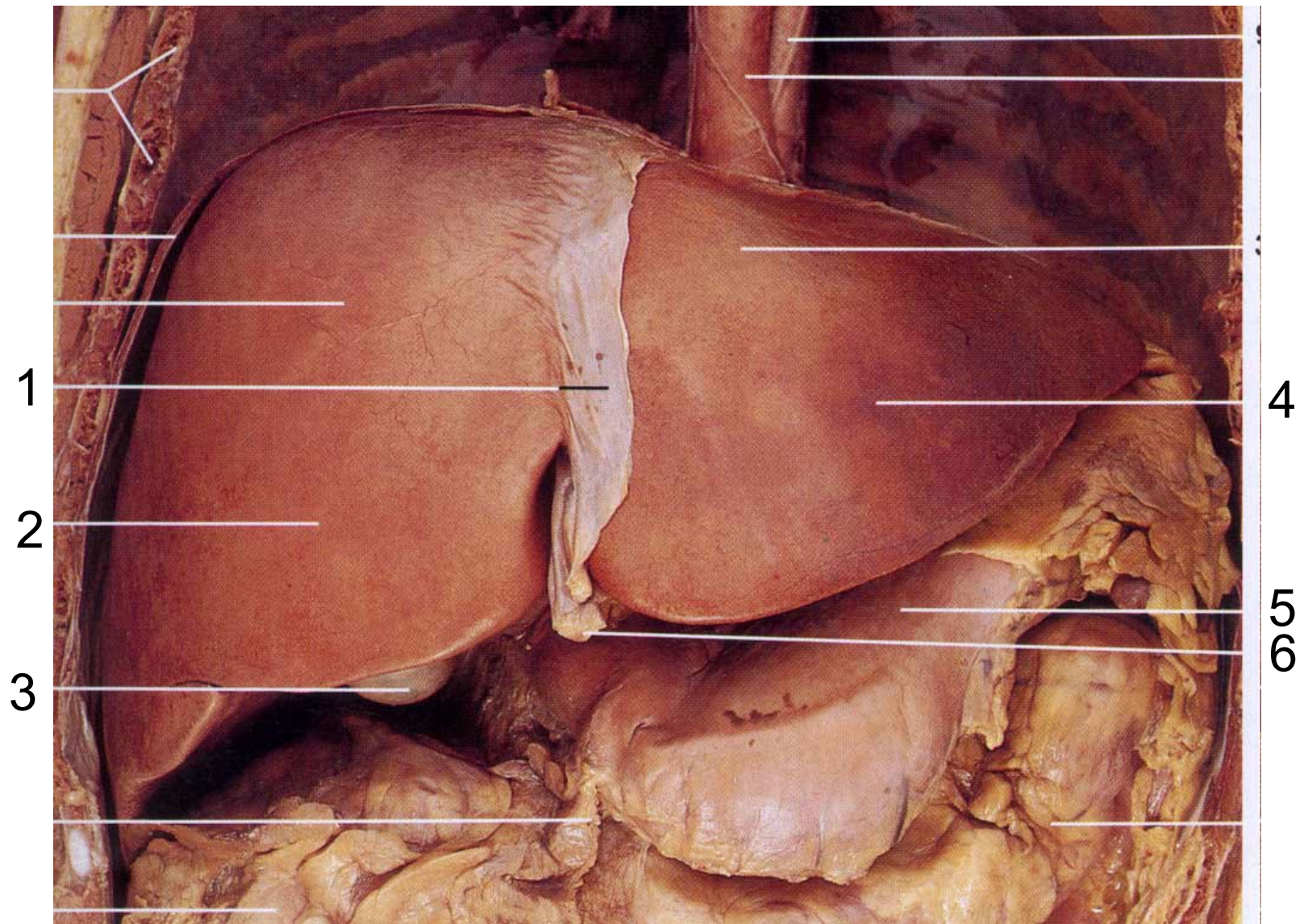
Méso : Lig. hépatoduodéнал

Position of the liver

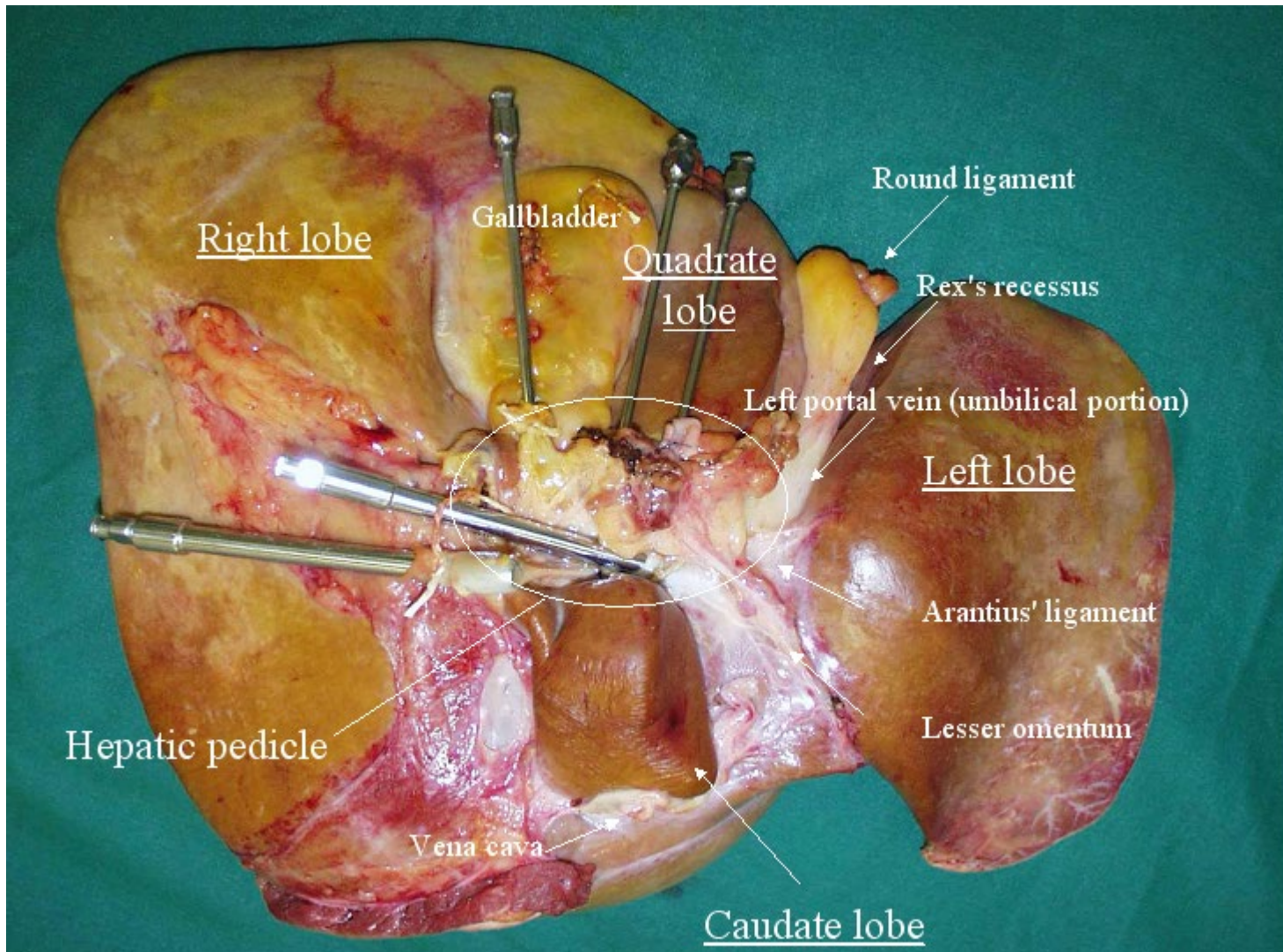
———— Full expiration

- - - - - Full inspiration

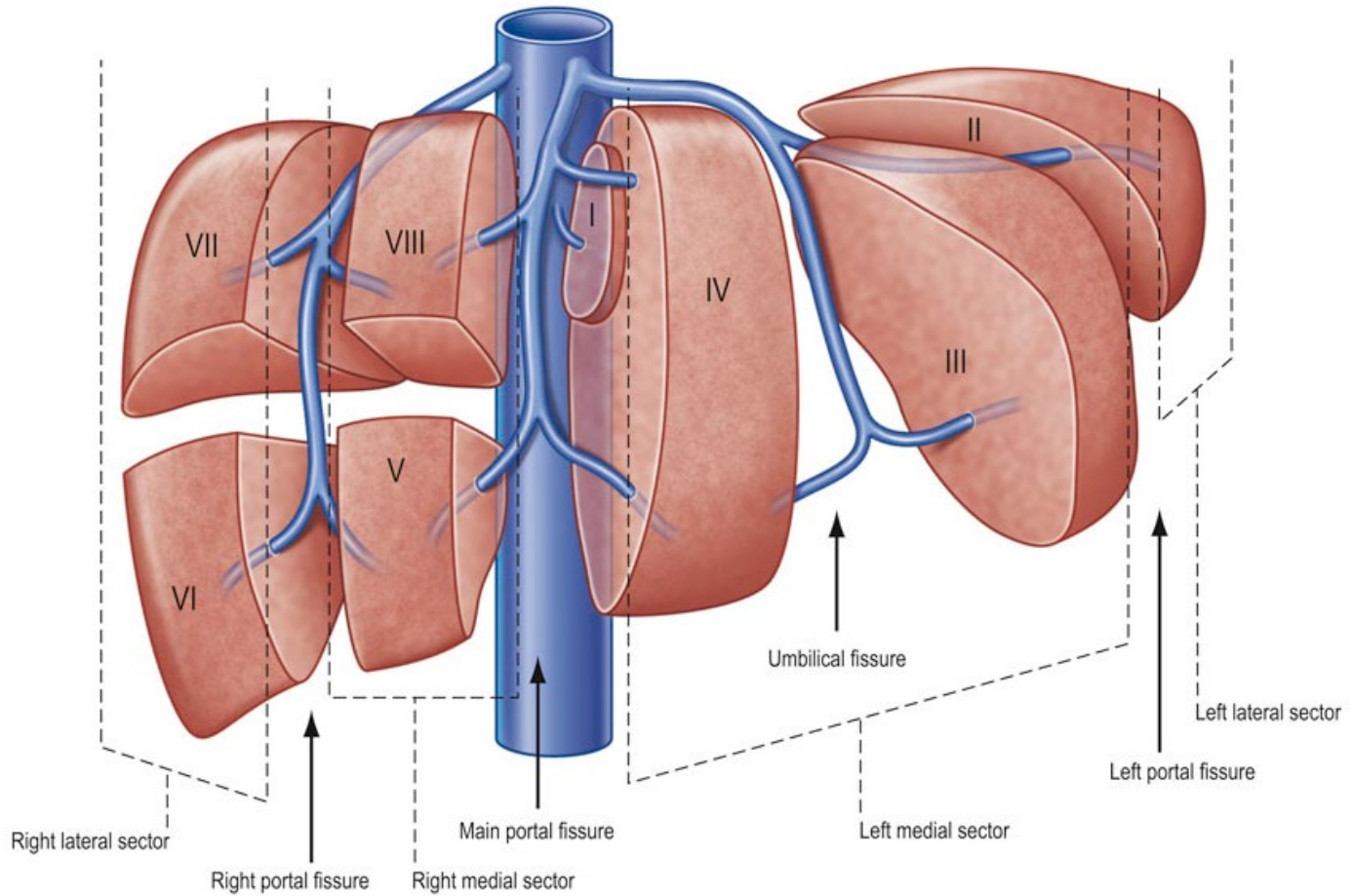




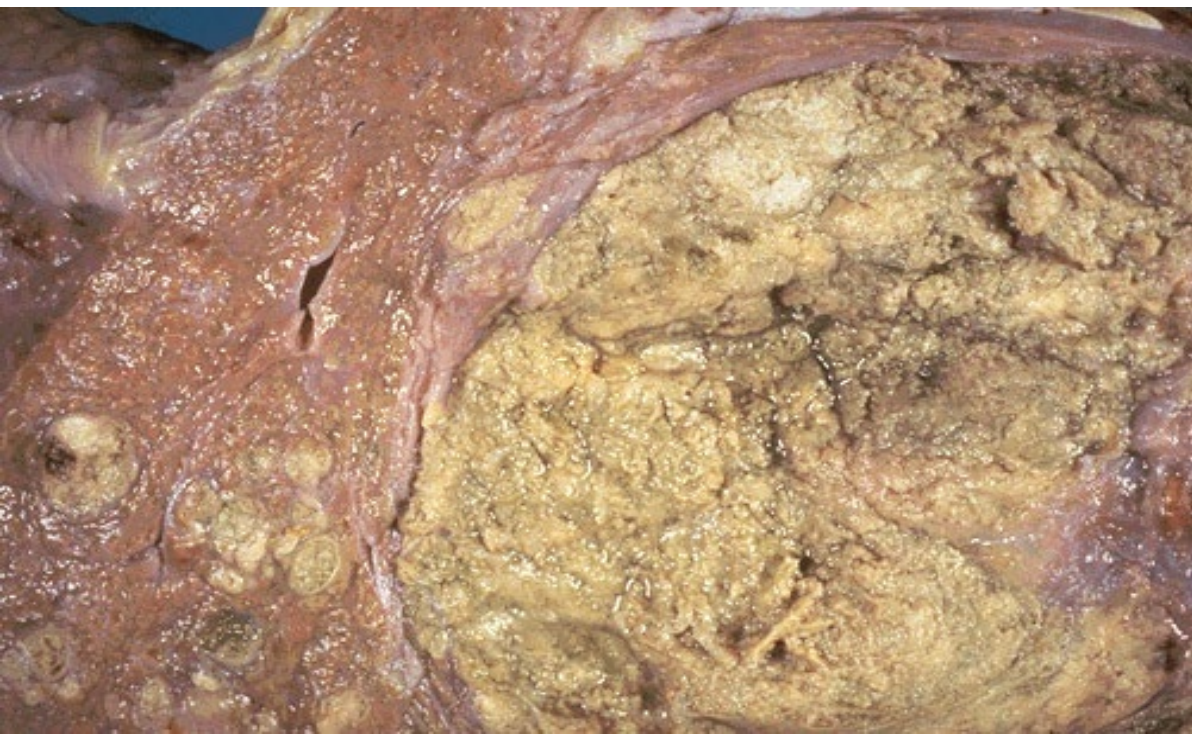
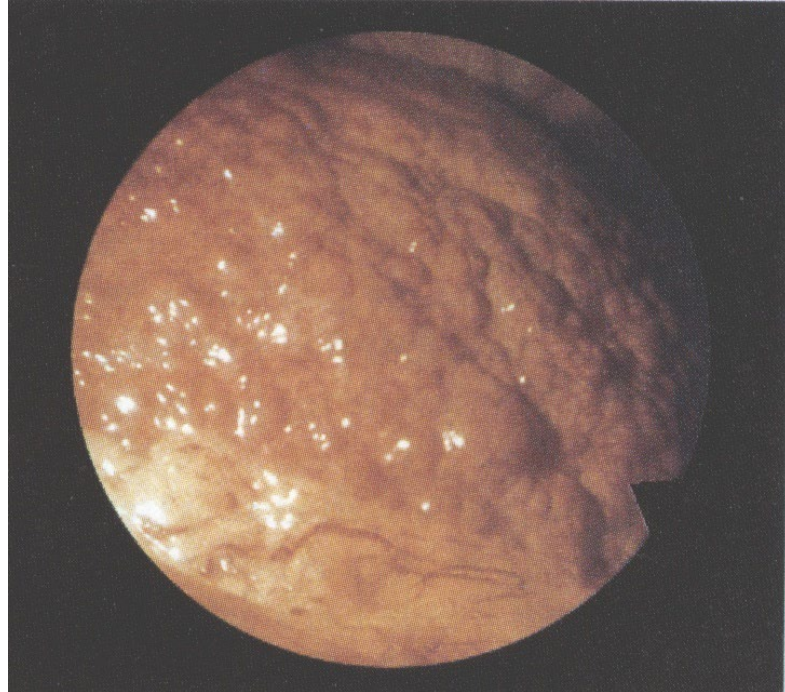
1 lig. falciforme; 2 lobe droit; 3 fond de la vésicule biliaire; 4 lobe gauche; 5 estomac; 6 ligament rond du foie



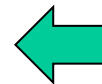
pédicule hépatique - ligament hépatoduodénal



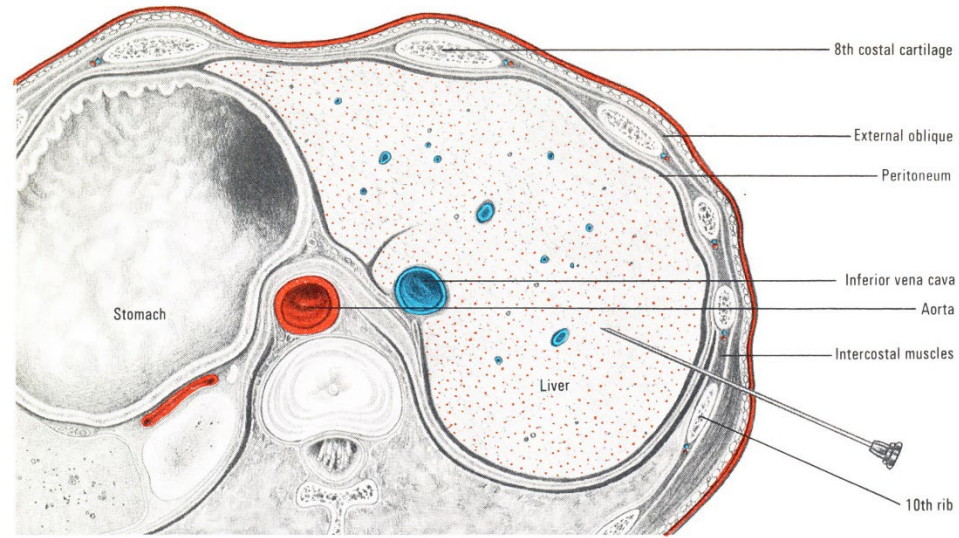
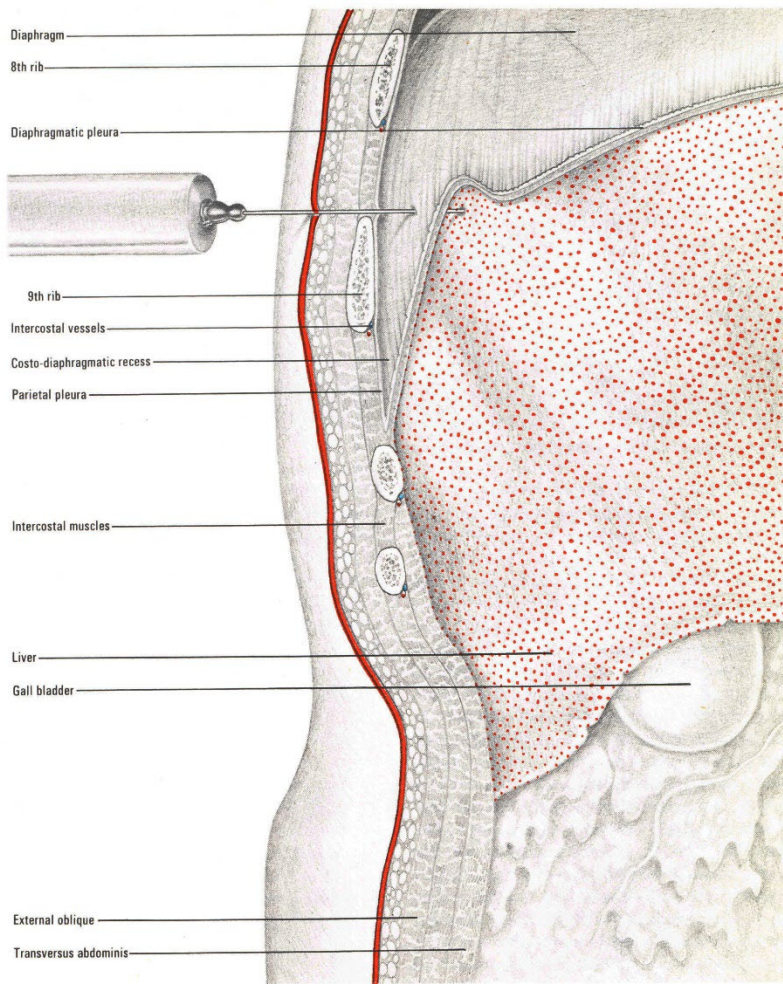
Division du foie en huit segments fonctionnels selon Couinaud



cirrhose du foie

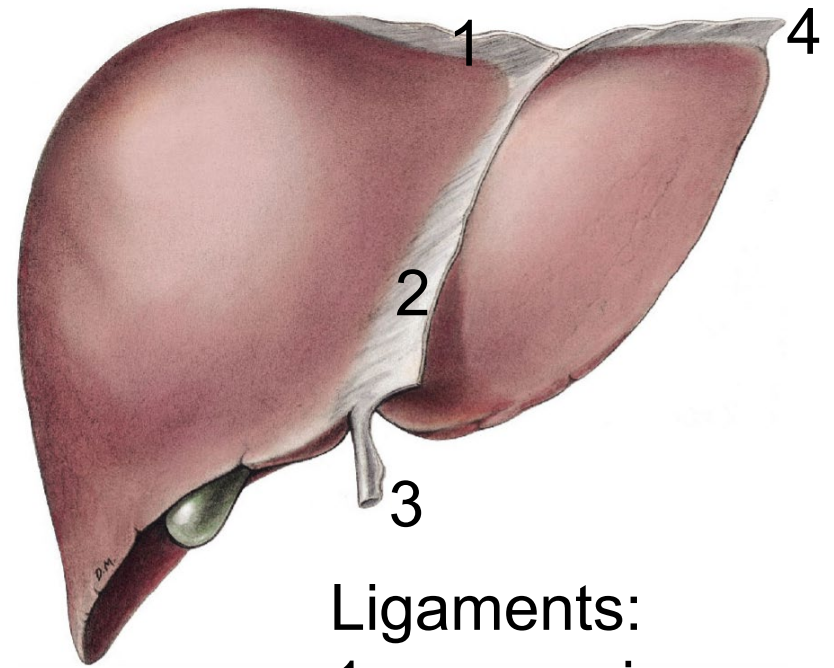
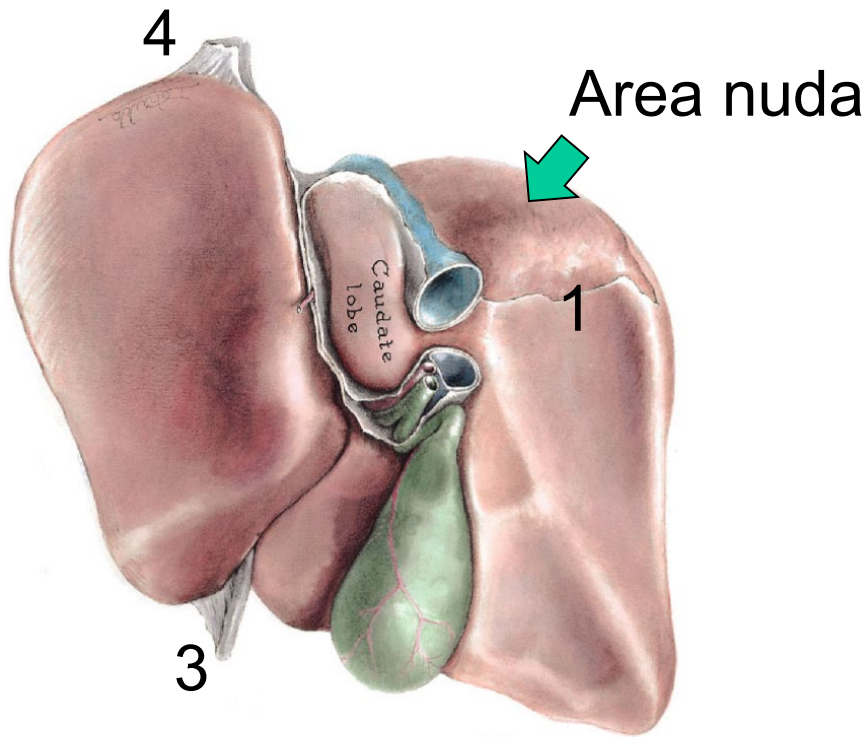


carcinome
hépatocellulaire



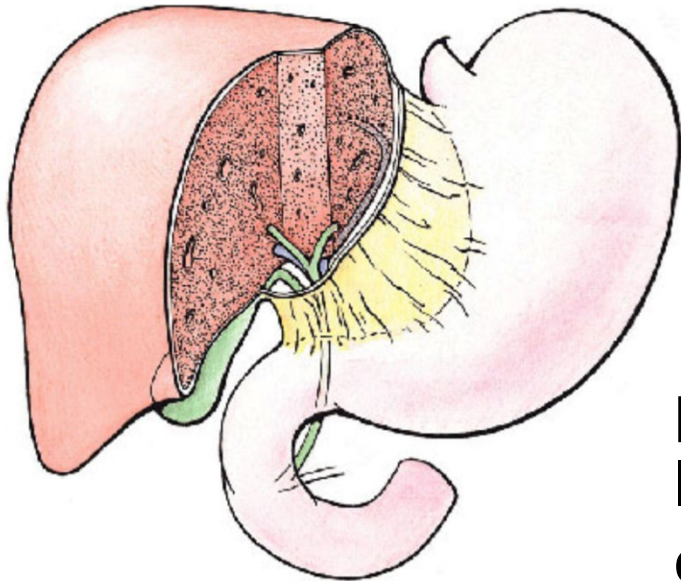
Biopsie hépatique
percutanée - ligne médio-
axillaire dans le 8ème ou
9ème espace intercostal D

4 à 5 % de la masse corporelle pendant la petite enfance
et diminue jusqu'à environ 2 % à l'âge adulte.

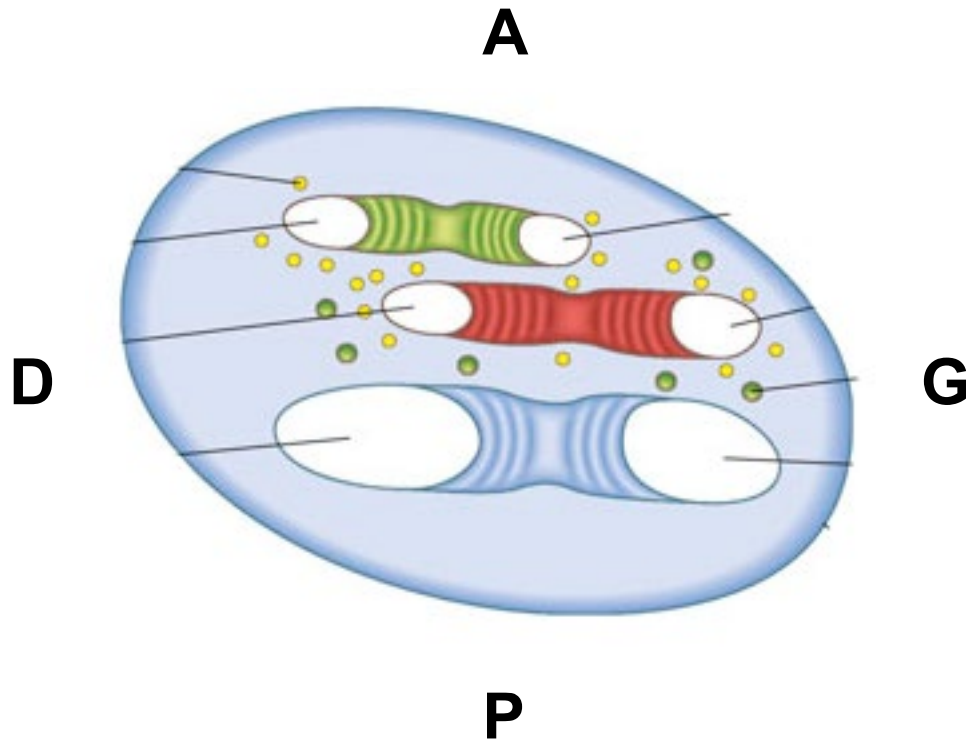


Ligaments:

1. coronaire
2. falciforme
3. rond
4. triangulaire (D,G)



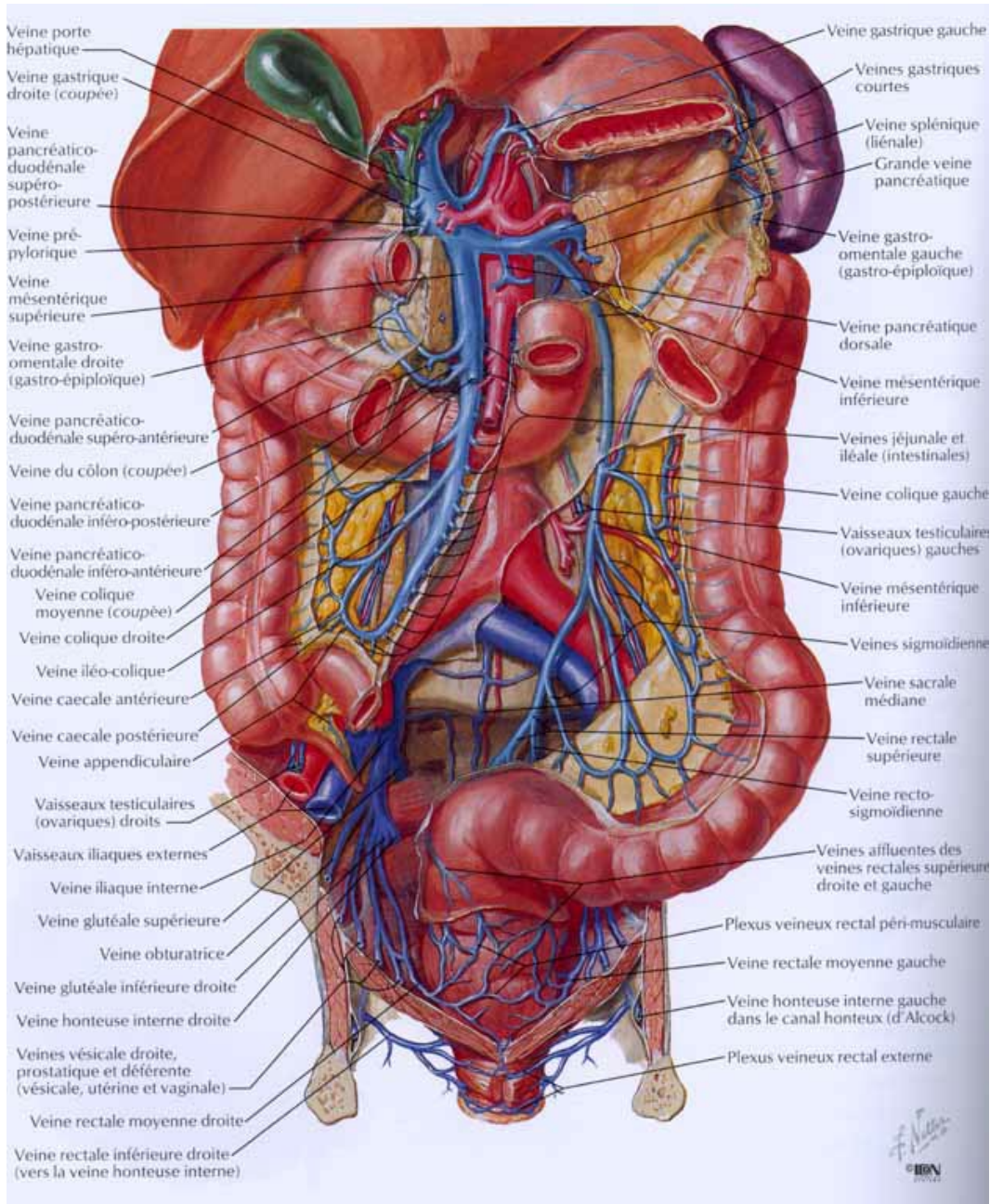
petit épiploon = lig. hépatoduodéal +
lig. hépatogastrique + lig. hépato-
oesophagien



La porte hépatique - une fissure transversale profonde, entre le lobe carré en avant et le lobe caudé en arrière. Elle contient : la veine porte hépatique (bleu), l'artère hépatique (rouge) et les canaux hépatiques biliaires (vert) droit et gauche; (aussi, nerves et lymphatiques)

Veine porte

- Définition :** V. transportant du sang veineux, riche en éléments nutritifs, dans le foie
- Longueur :** Env. 6-8 cm
- Territoires drainés :** Tractus gastro-intestinal entre l'œsophage distal et canal anal, inclus pancréas. Rate
- Origine :** Réunion de la v. mésentérique supérieure et la v. splénique, derrière le pancréas (col), niveau L1-L2



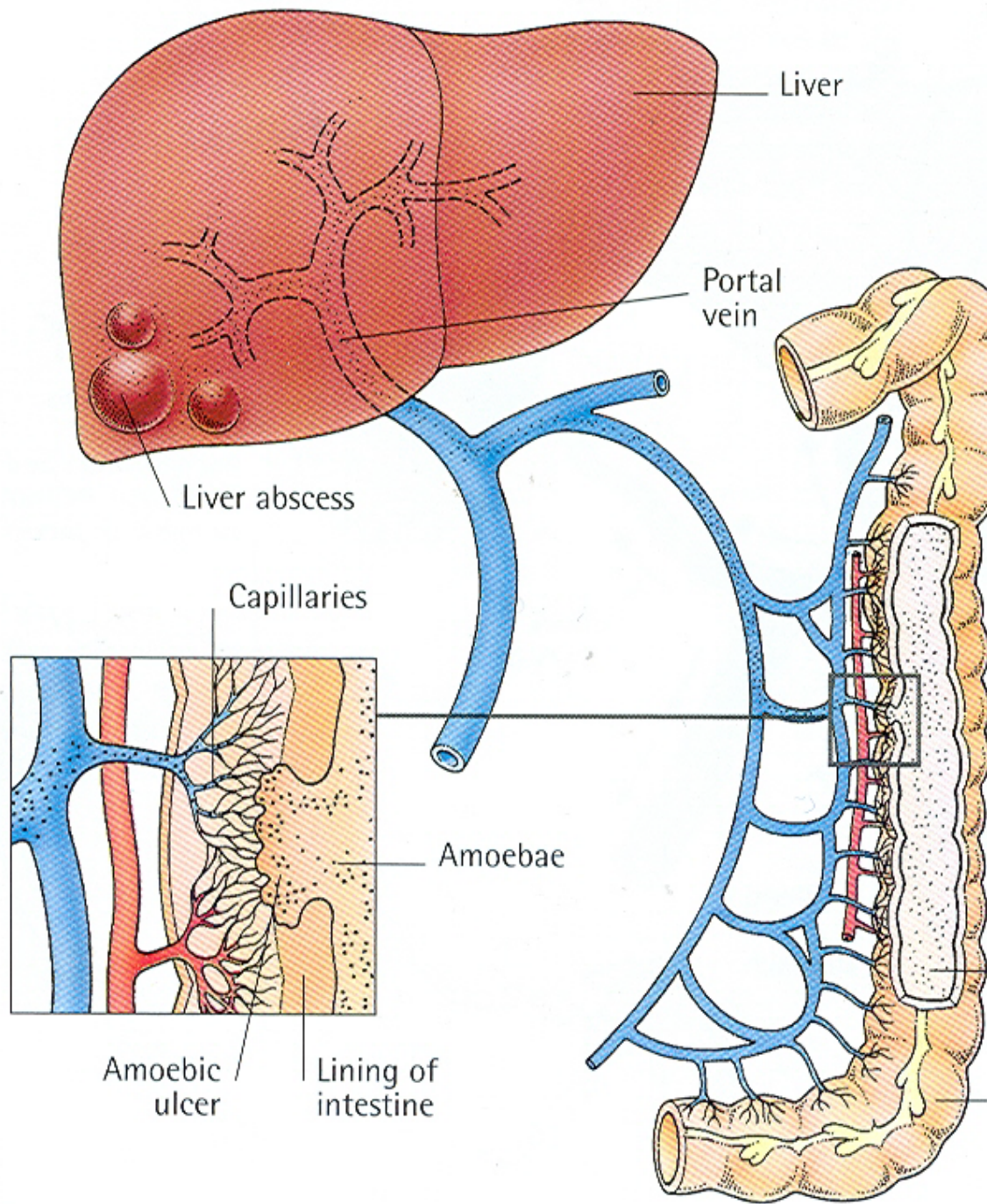
enlevé:

partie de l'estomac

partie du côlon transverse

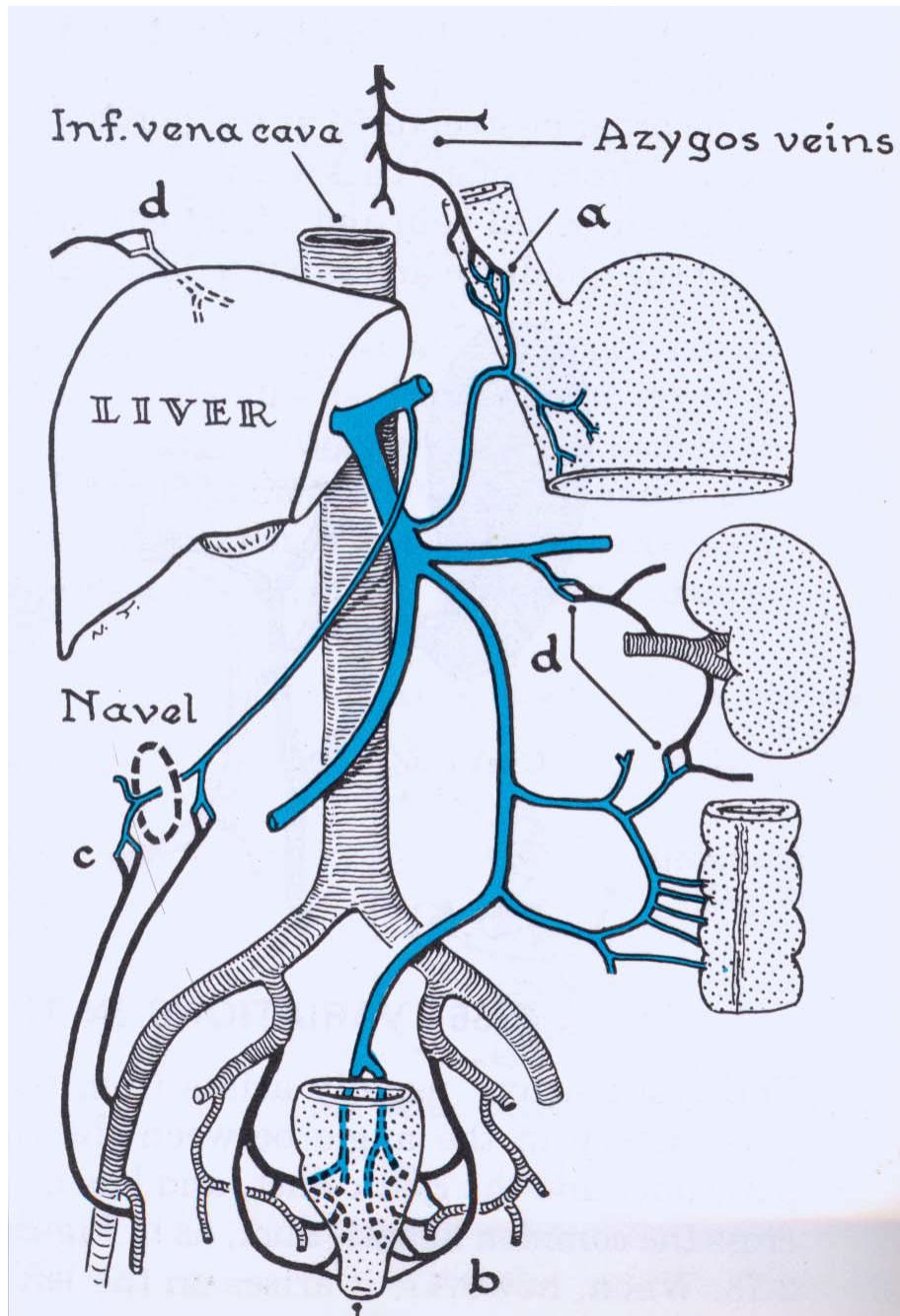
intestin grêle ss

partie du pancréas



Anastomoses porto-caves

Définition :	Territoires à la limite entre le type cave et le type porte du drainage veineux
Signification clinique :	En cas d'obstruction du système porte (p.ex. cirrhose hépatique), le sang peut circuler en utilisant des voies alternatives caves
Exemples pertinents pour la MPR :	Veines sous-muqueuses de l'œsophage distal (varices œsophagiennes) ou du rectum (hémorroïdes). Veines péri-ombilicales sous-cutanées (tête de Méduse)

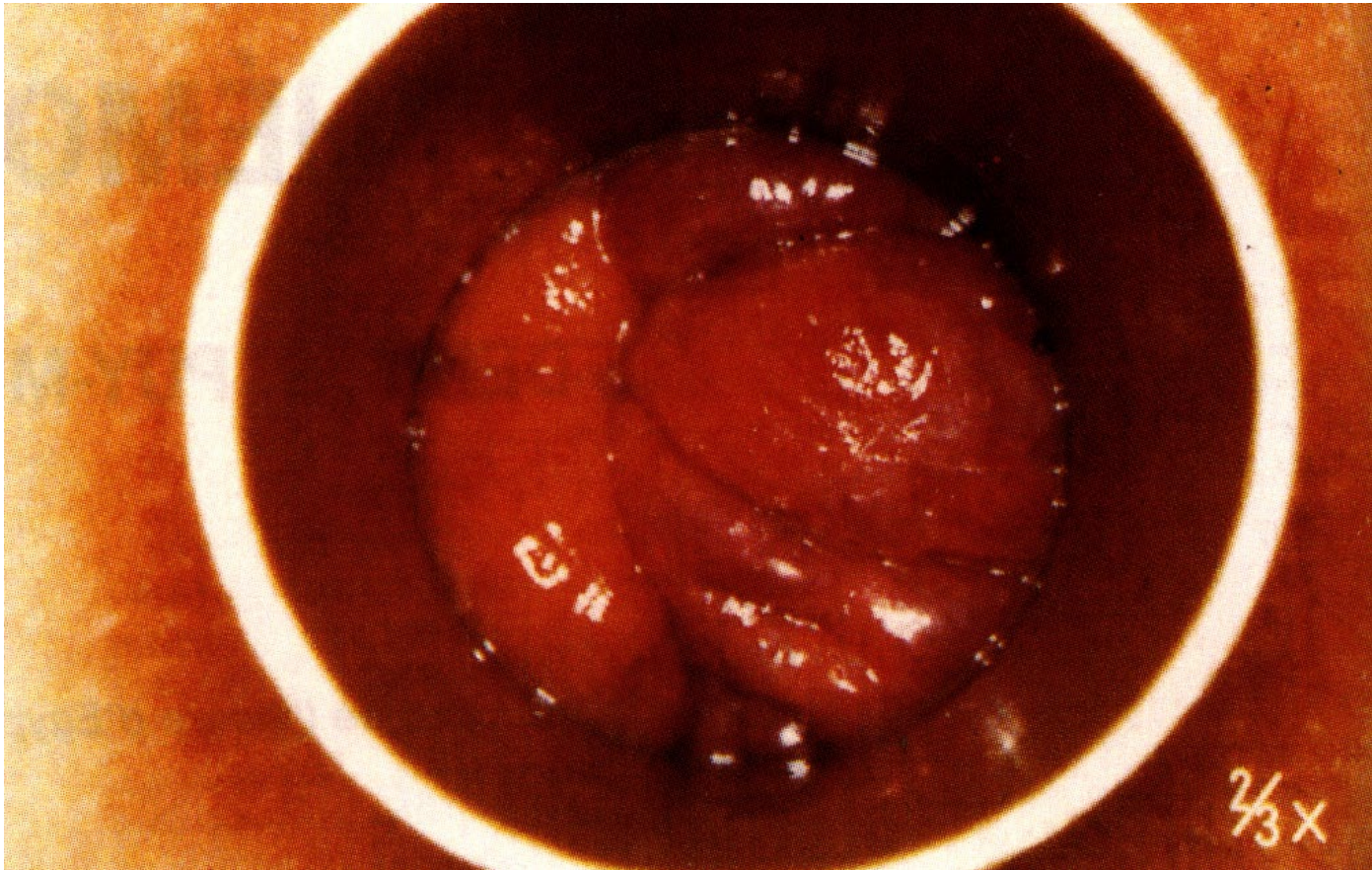




Tête de Méduse

varices œsophagiennes
(transillumination)





hémorroïdes internes

Voies biliaires

Fonction : cheminement de la bile dans le duodénum

Éléments : Conduits hépatiques droit, gauche, commun; cystique; cholédoque

Vesicule biliaire

Palpation : Fond - dans la ligne médioclaviculaire droite, au rebord costal

Syntopie : Côlon transverse, duodénum (D1)

Fonction : Entreposage, concentration et évacuation de la bile

Subdivision : Fond, Corps, Col

**Stratigraphie
pariétale :**

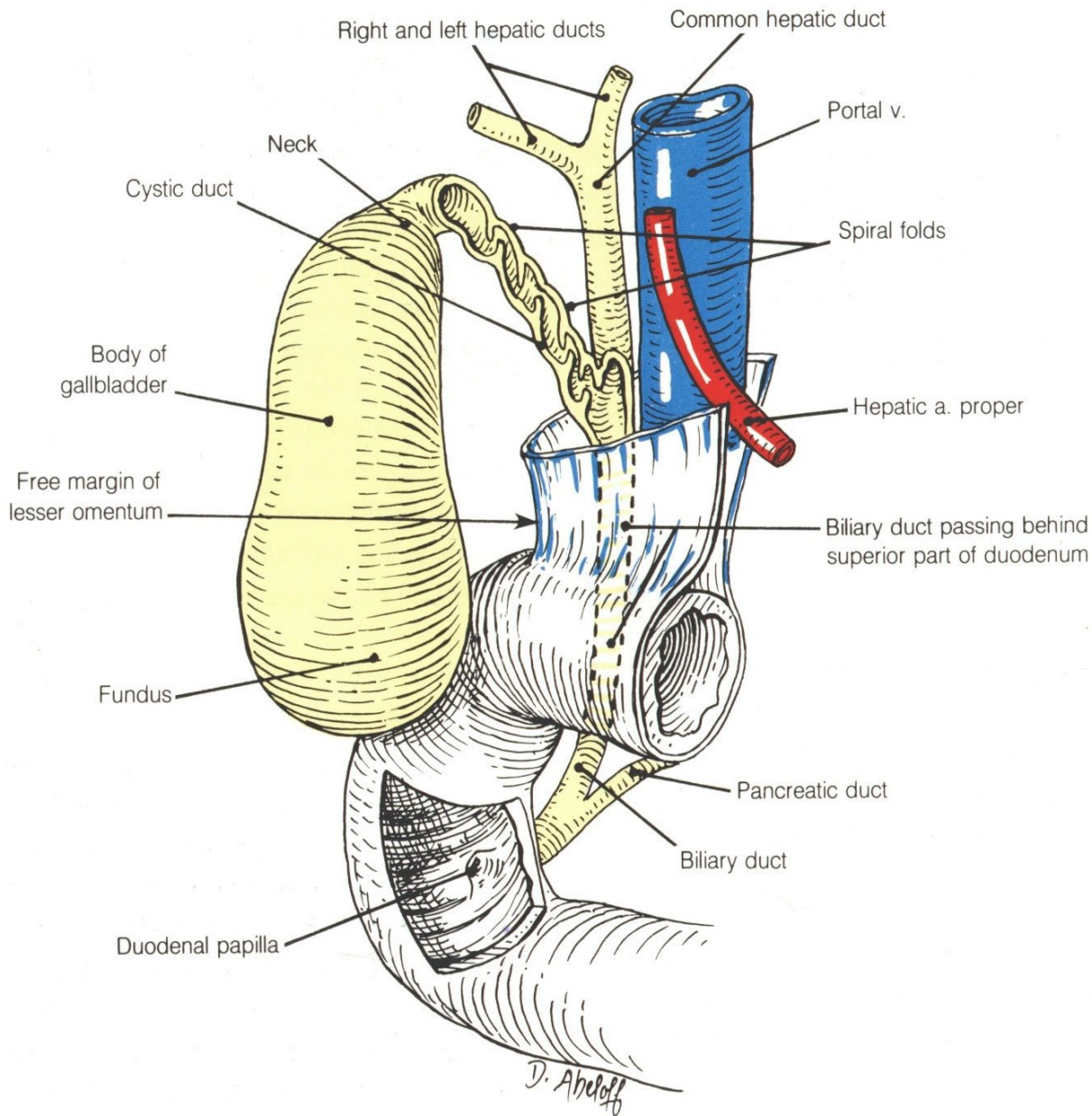
Muqueuse, Musculaire lisse, Externe

Conduit cholédoque

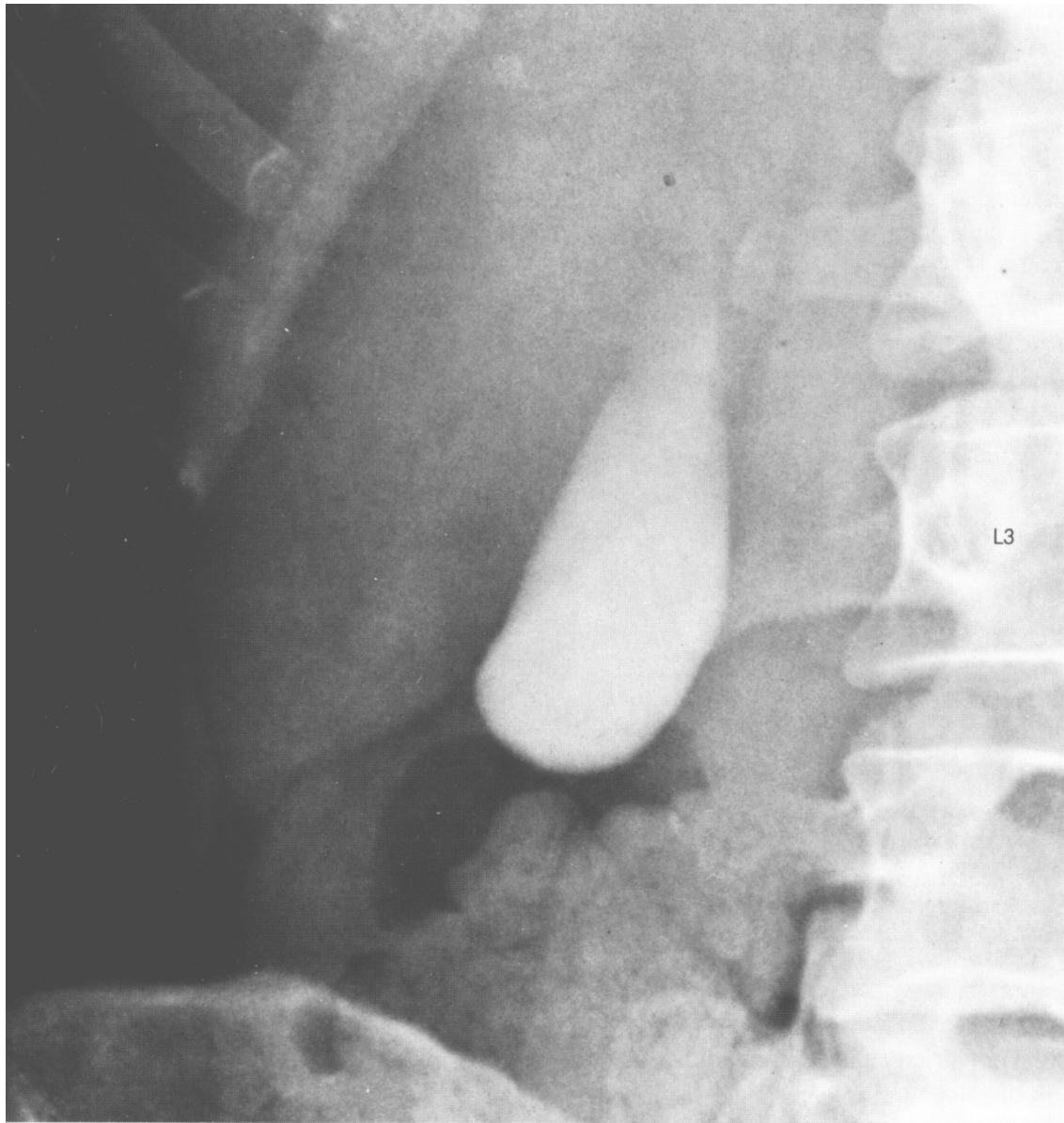
Définition : Partie des voies biliaires constituée par la réunion des conduits hépatique commun et cystique

Localisation relative au parenchyme pancréatique: Longe la surface postérieure de la tête du pancréas ou peut y être immergé (30% des cas)

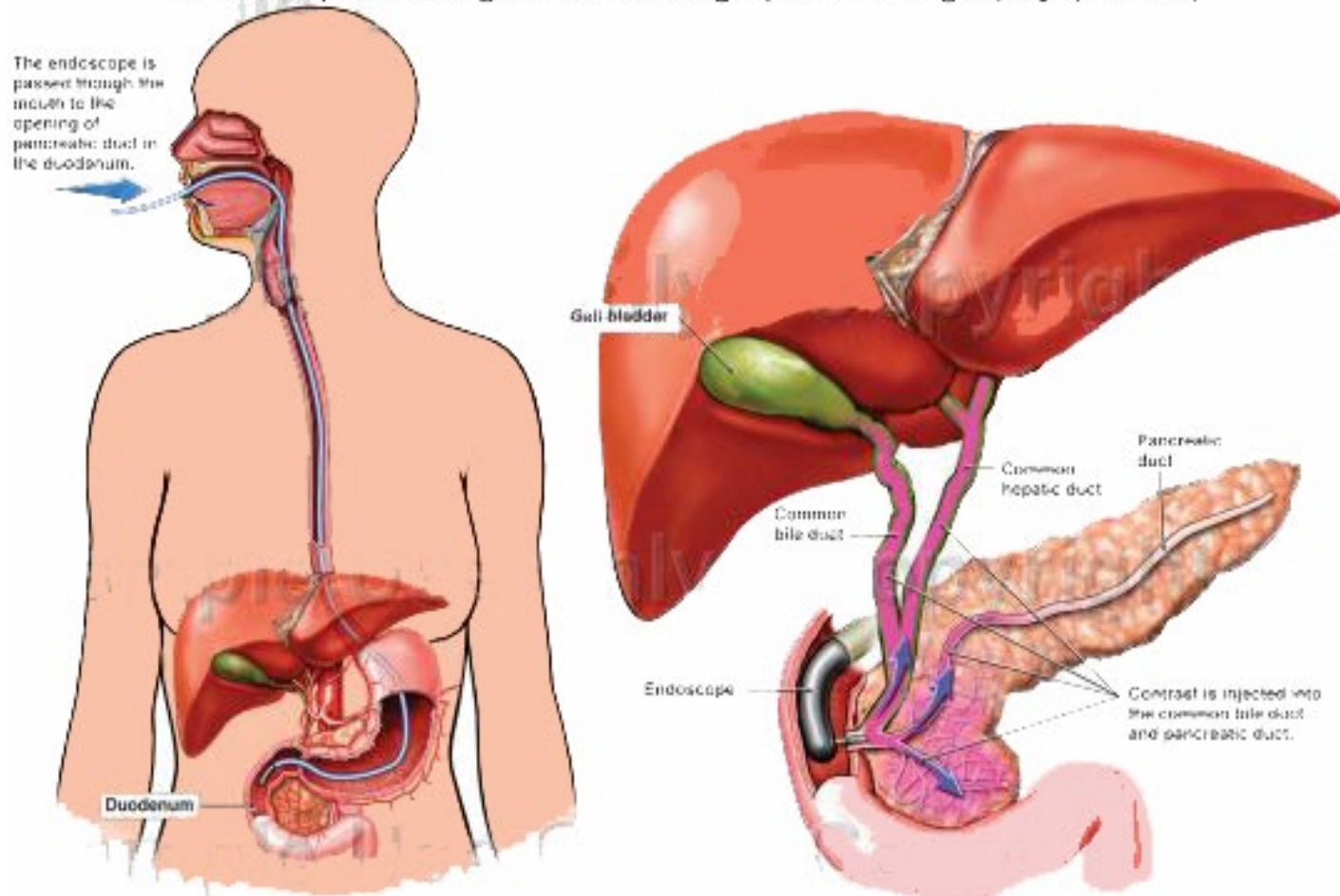
Abouchement dans le duodénum : Le plus fréquemment – commun avec le conduit pancréatique (Wirsung) sur la papille duodénale majeure, formant parfois une ampoule hépatopancréatique
Sphincter (d'Oddi)



La muqueuse du canal cystique présente 2 à 10 plis en forme de croissant qui forment une spirale (valve de Heister). Fonction inconnue, mais ils pourraient aider à préserver la perméabilité de ce canal étroit et tortueux



Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP)



cholangiopancreatographie rétrograde endoscopique

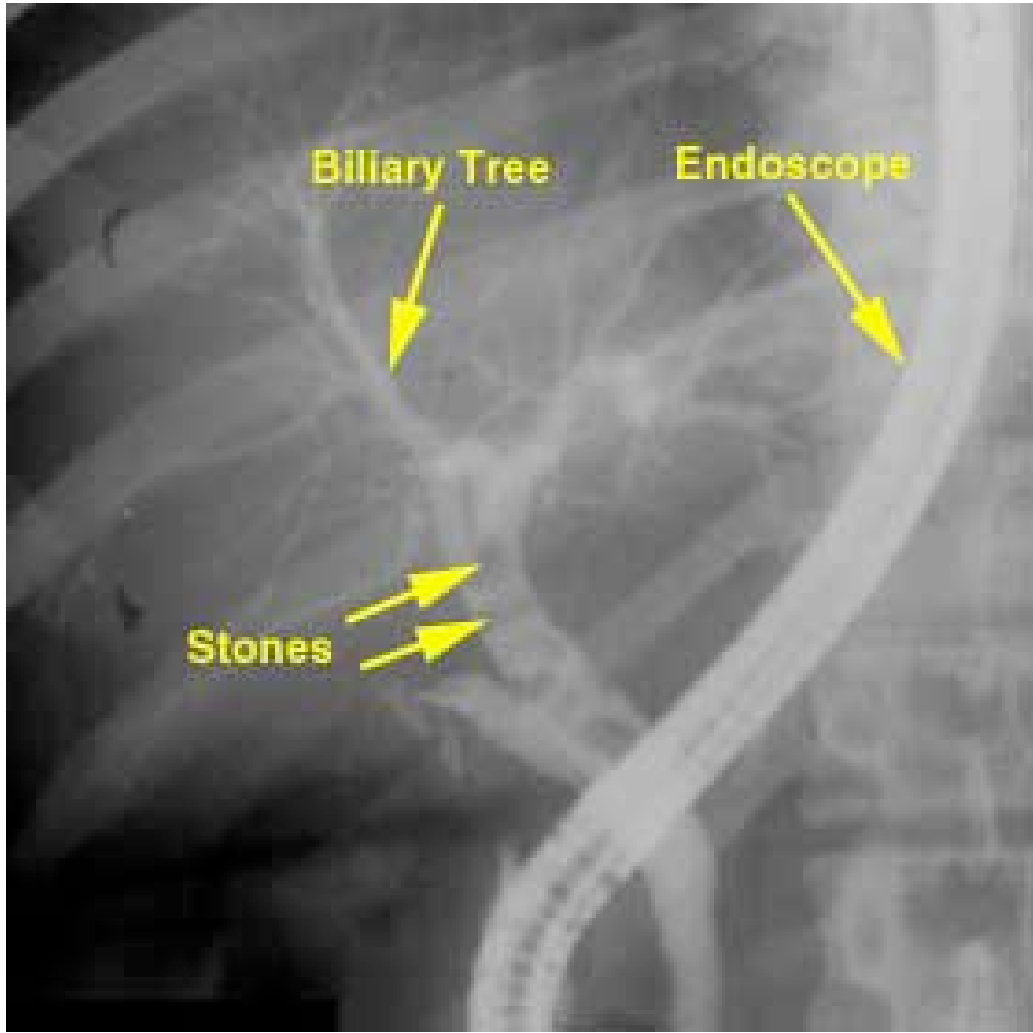
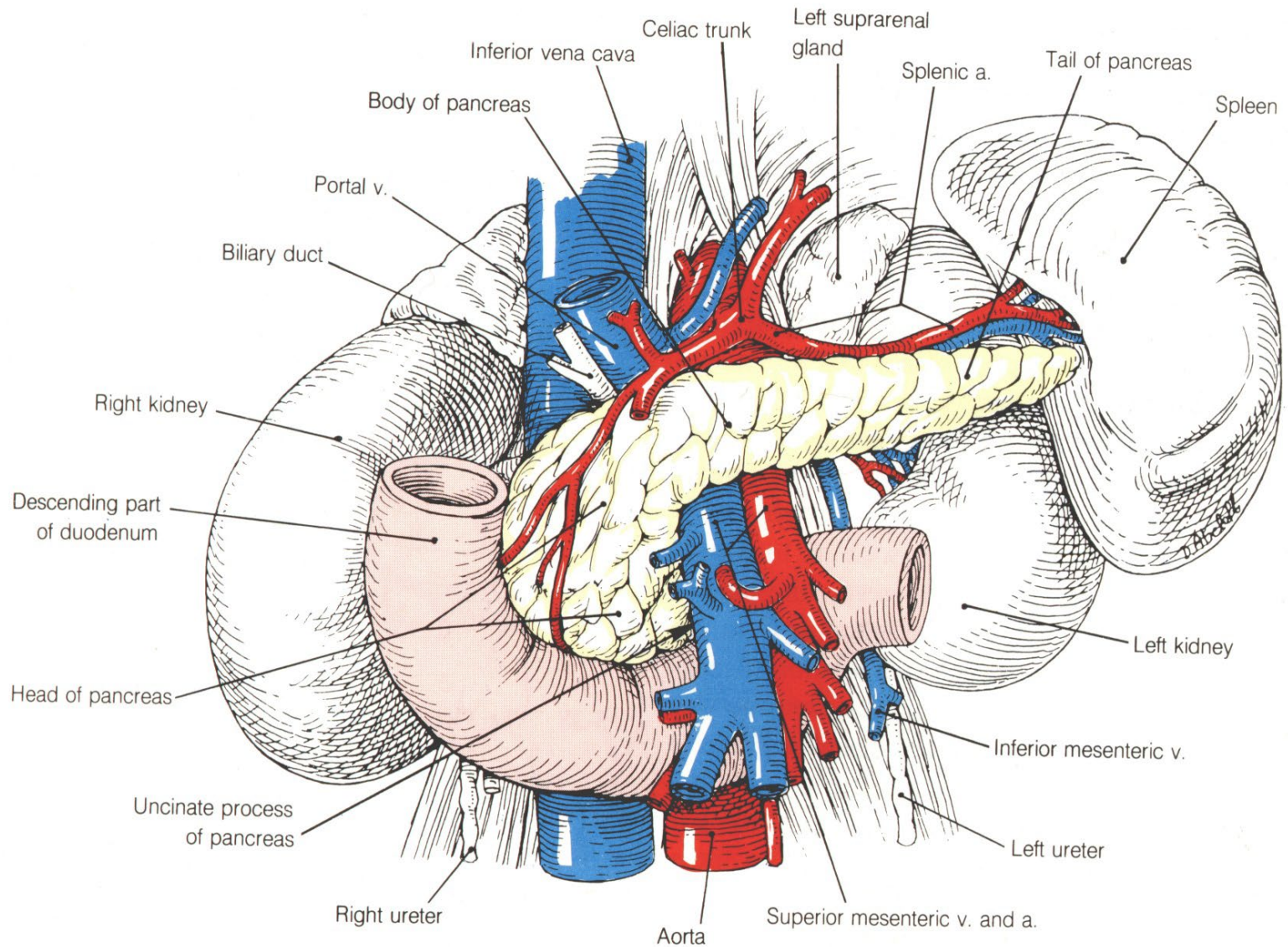




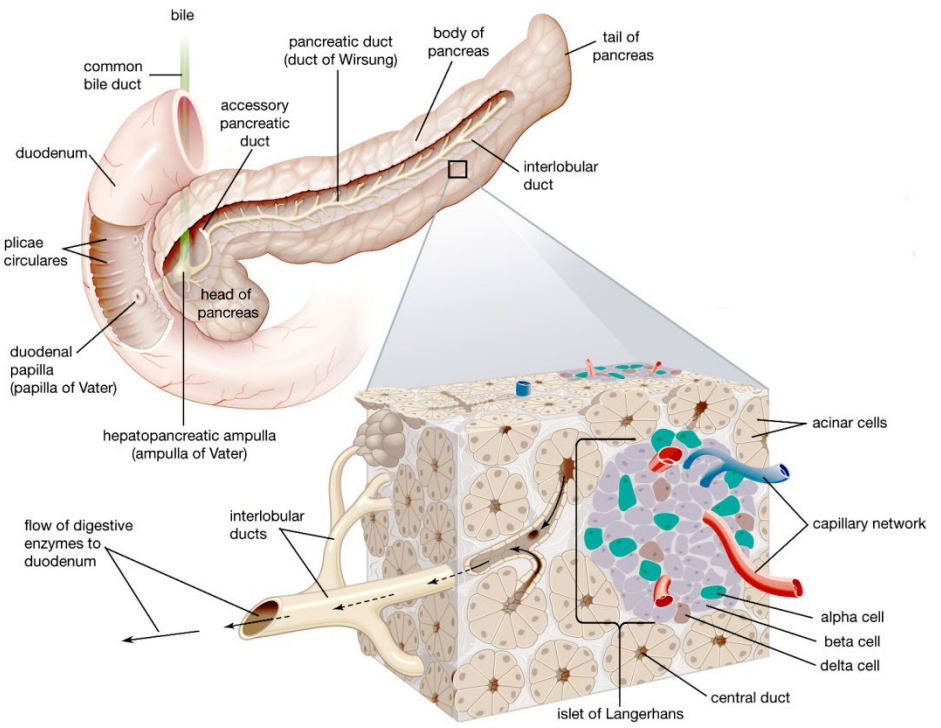
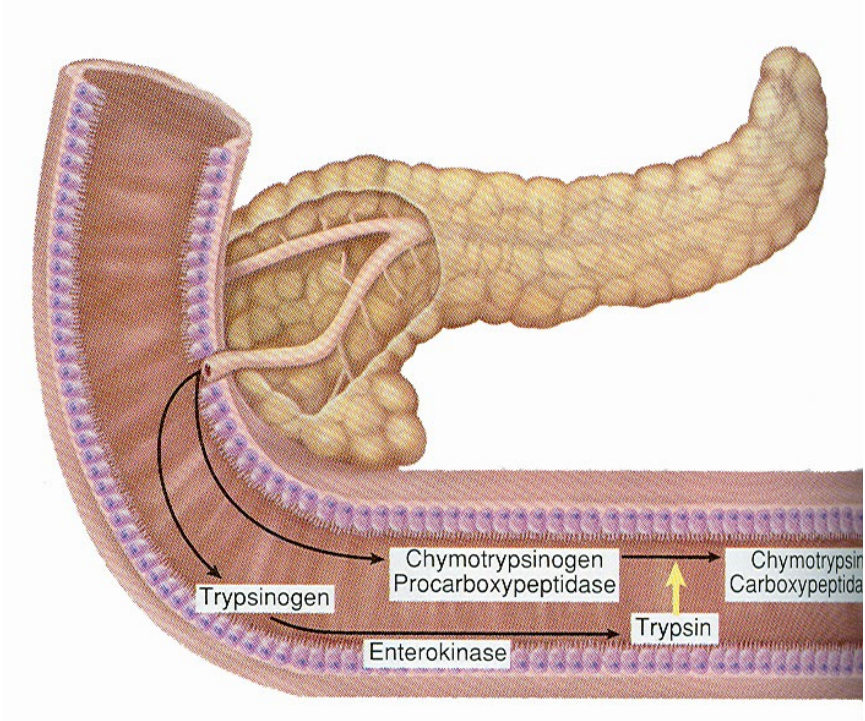
Fig 7-3.—Cholelithiasis with chronic cholecystitis and empyema.

Pancréas

- Dimensions :** Règle approximative: 16 cm, 4 cm, 2 cm
- Subdivision :** Tête, (col, processus unciforme), corps et queue
- Surface :** Finement lobulée (glande exocrine)
- Drainage veineux :** Type porte
- Drainage lymphatique :** Ganglions lymphatiques de la région
- Fonctions principales :**
1. Glande exocrine (suc pancréatique : enzymes et bicarbonates)
 2. Glande endocrine (p.ex. insuline, glucagon, somatostatine)



La queue appuyée sur la rate, la tête dans le cadre duodénal



Normal Pancreas: Body/Tail

AGE: 1

11,04,98

10:56:54

7.5MHZ

12.0CM

Body

SV

Genu

Con

SMA

Conduits :

1. Conduits pancréatiques,
2. Conduit cholédoque (s'étend dans une rainure sur la surface postérieure de la tête du pancréas)

Topographie : Derrière l'estomac

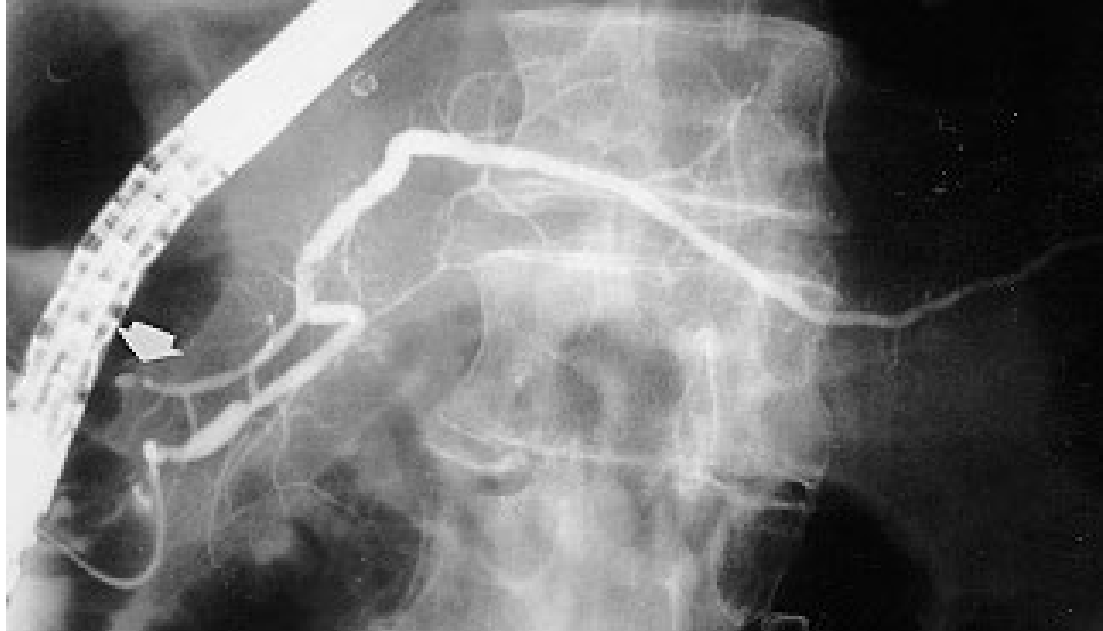
Drainage veineux : Type porte

Squelettologie : Le corps du pancréas croise le rachis au niveau L1/L2

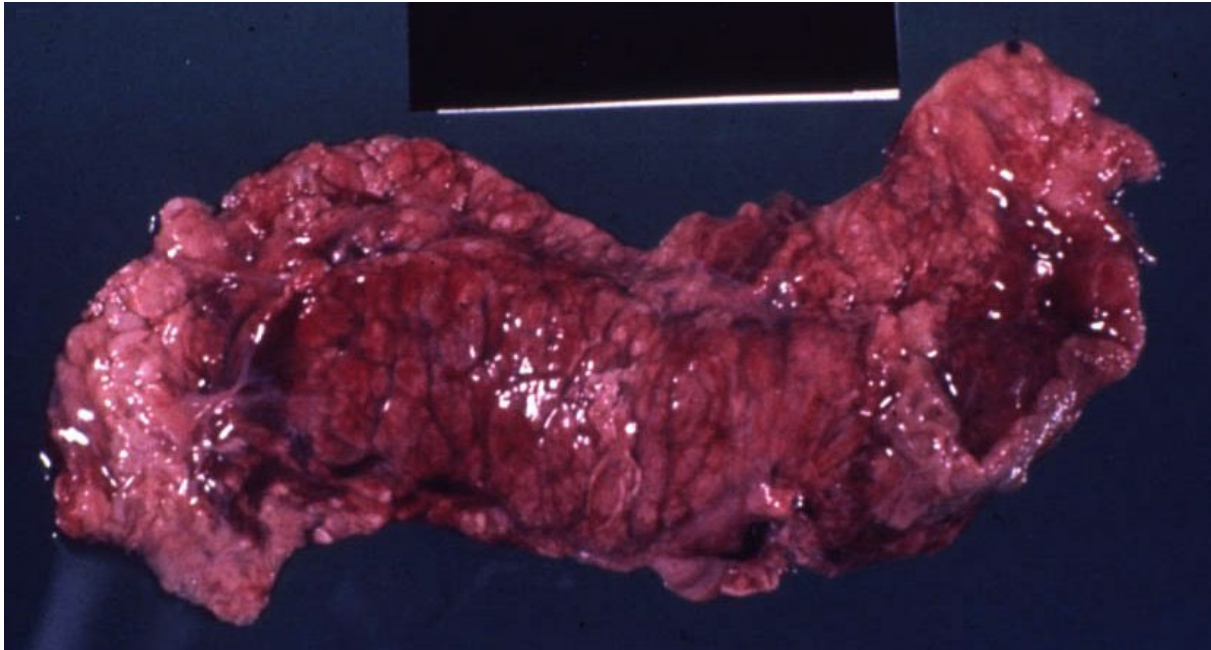
Position séreuse : Secondairement rétropéritonéale

Conduits pancréatiques :

- de Wirsung – avec conduit cholédoque – papille duodénale majeure
- de Santorini (accessoire) – papille duodénale mineure (30% imperméable, conduit affluent)



cholangiopancréatographie rétrograde endoscopique



Pancréatite aigue



Pancréatite chronique

Rate

Synonymes : grecque : splen; latin : lien

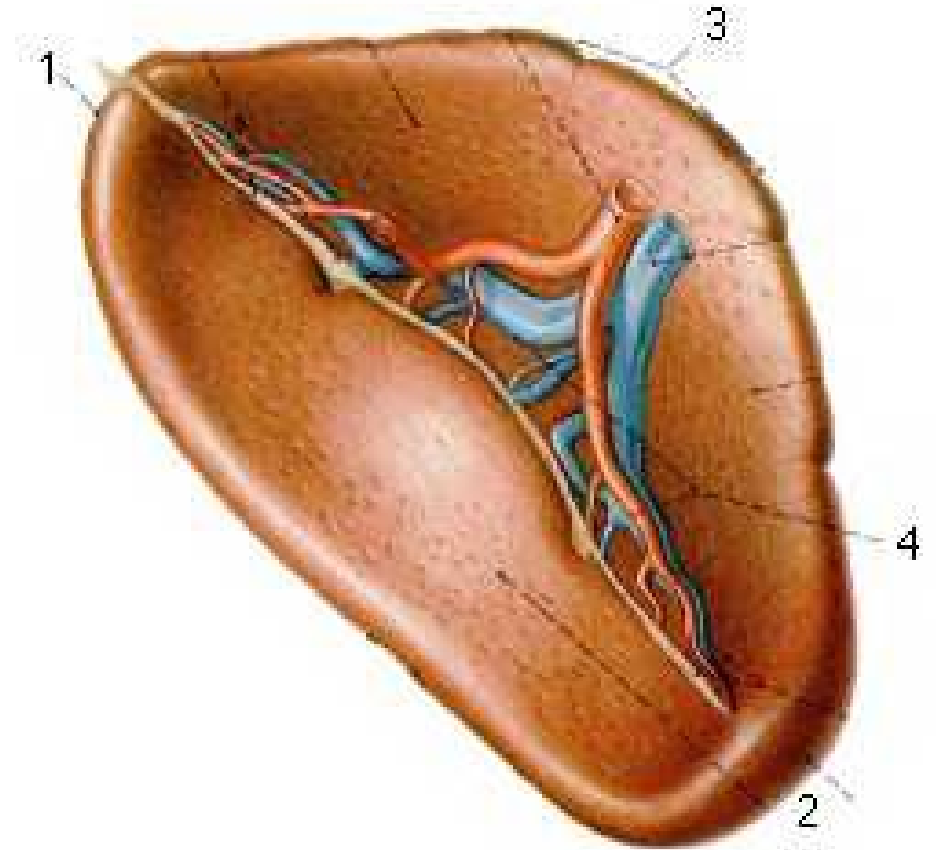
Définition : l'organe lymphatique inséré dans la circulation sanguine

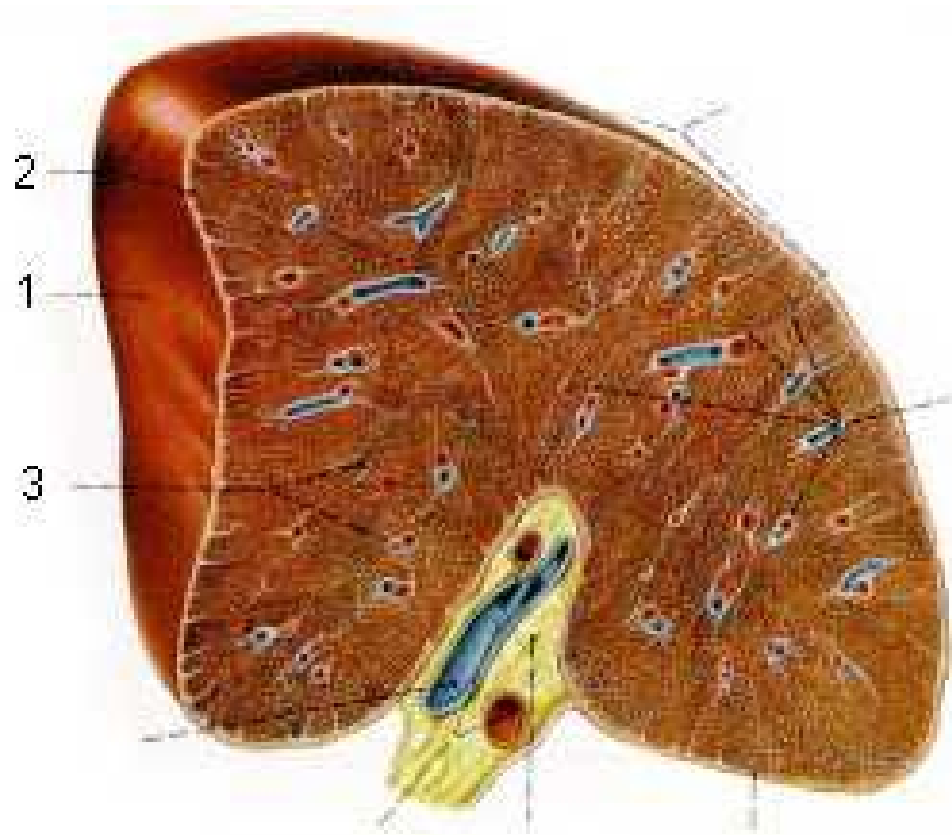
Couleur : rouge foncée

Surface : lisse

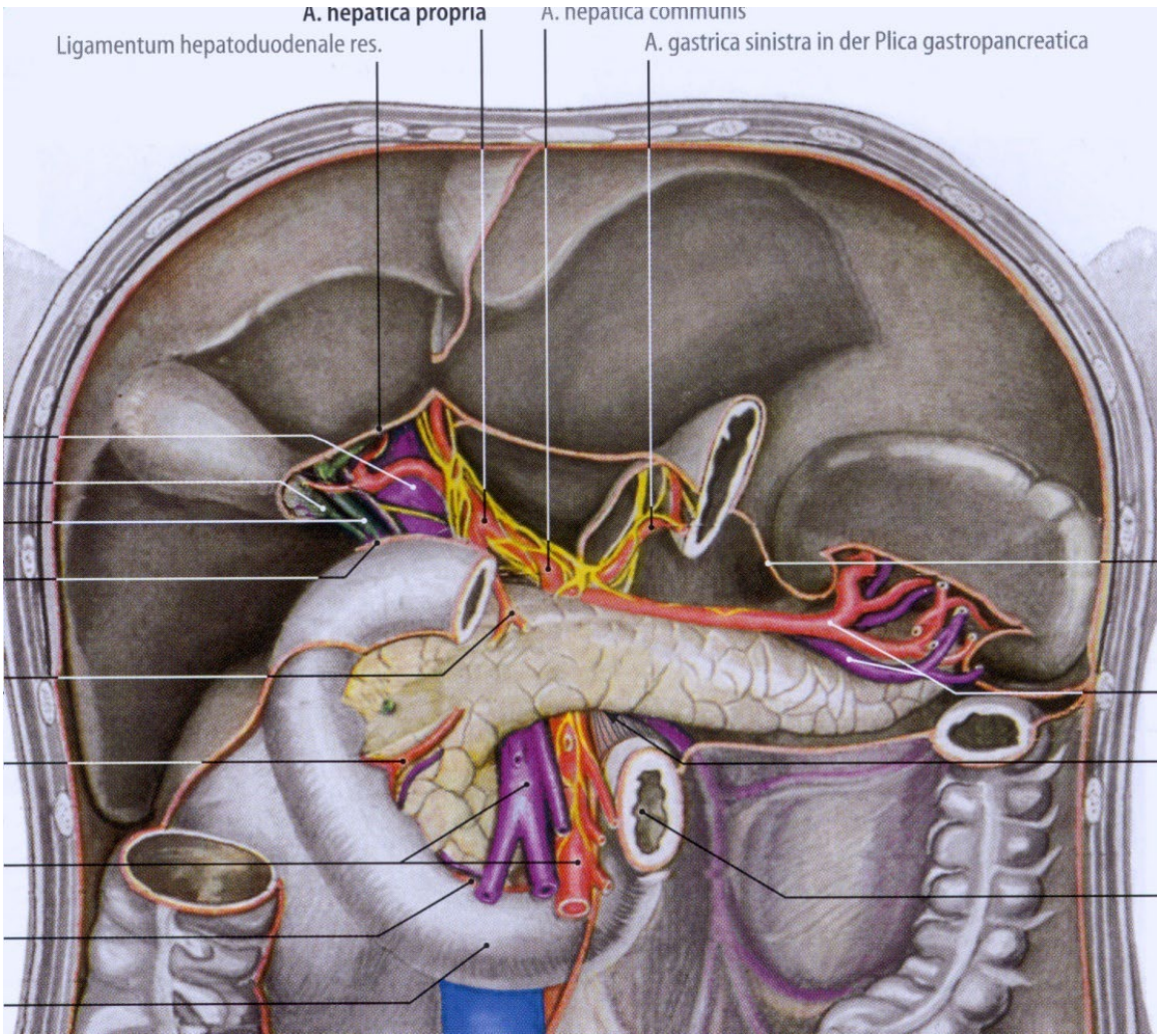
Consistance : molle

1. extrémité (pôle)
postérieure/supérieure
2. extrémité (pôle)
antérieure/inférieure
3. bord supérieur
(indenté)
4. hile





1 péritoine viscéral; 2 capsule fibreuse;
3 parenchyme: pulpe blanche (les gaines lymphoïdes périartériolaires et les follicules), et pulpe rouge (sinusoïdes - sinus veineux, et cordons cellulaires spléniques)



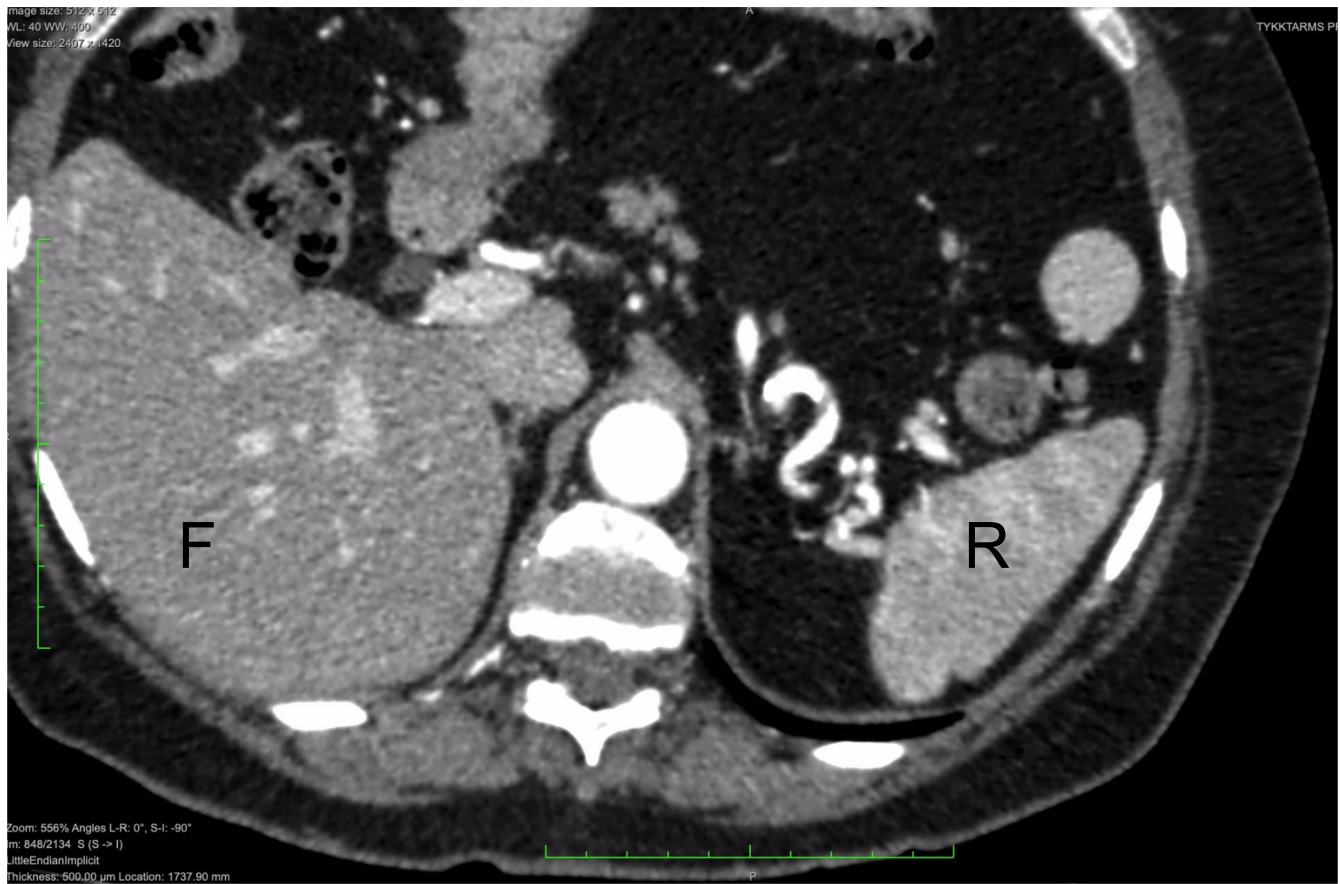
- Dimensions :** règle générale : 12 x 6 x 3 cm
- Forme externe :** peut être comparée à une main droite légèrement courbée (un peu comme une banane)
- Stratigraphie :** Péritoine viscéral, capsule, stroma et parenchyme (pulpe rouge et blanche)
- Situation :**
- dans l'hypochondre gauche
 - son axe longitudinal est environ parallèle à la 10-11^{ème} côte gauche
 - intrapéritonéale



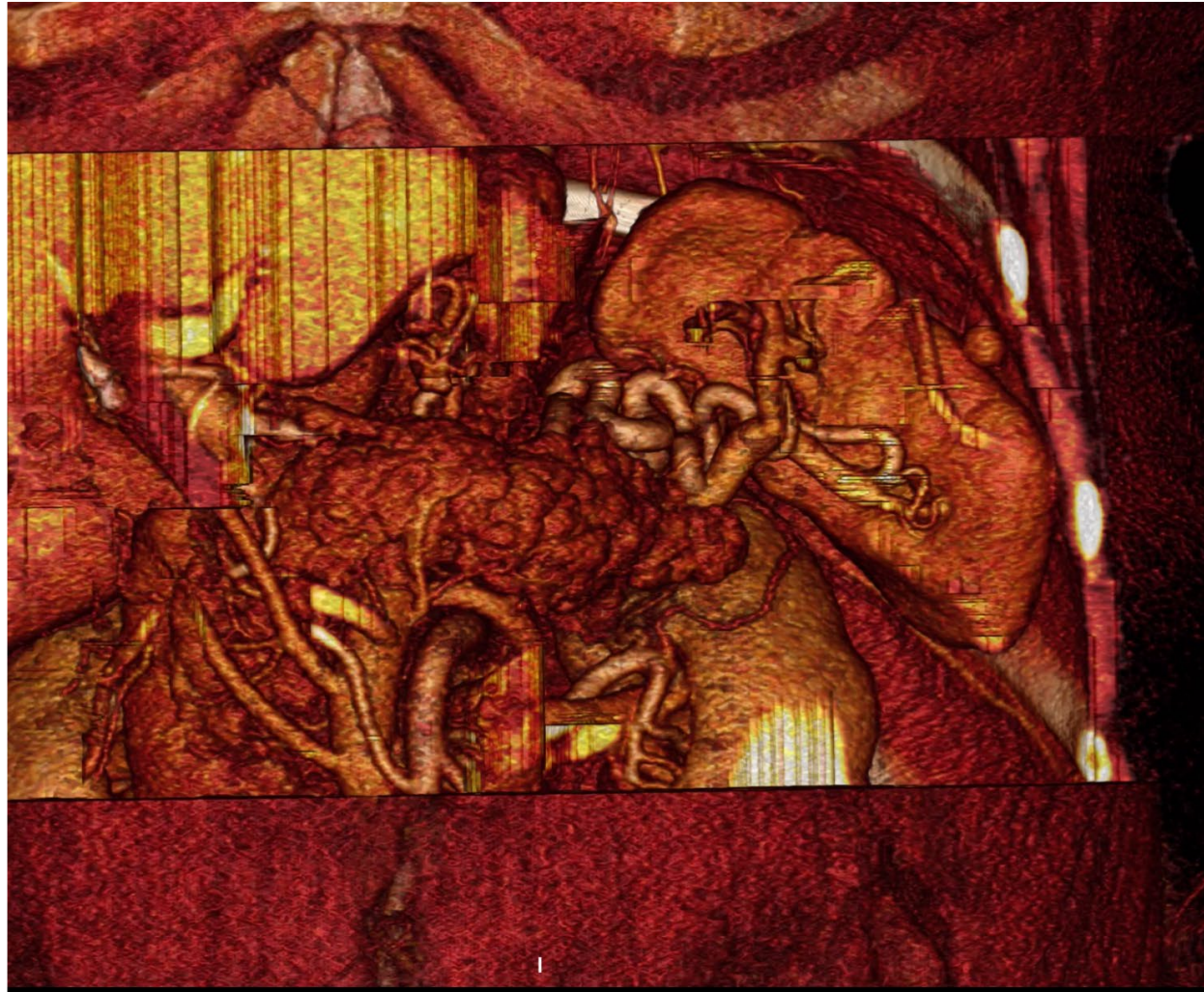
La pulpe blanche
constitue moins du quart
de la masse de la rate

Situation de la rate in situ (vue latérale gauche). Les espaces intercostaux et le diaphragme ont été fenêtrés





TDM : F foie, R rate



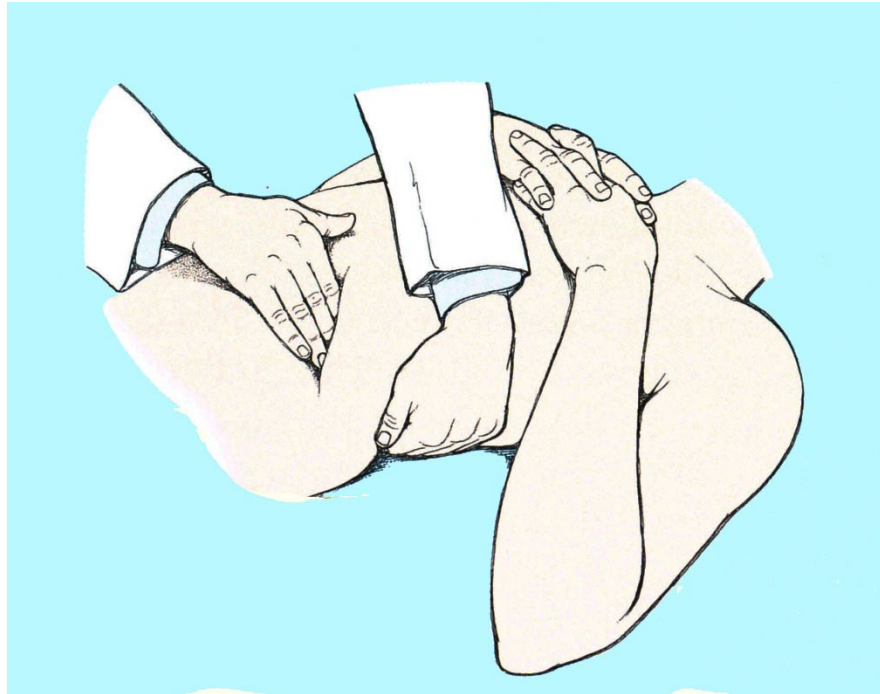
Rendu de volume 3D - rate et ses vaisseaux

Mobilité : suit les mouvements du diaphragme

Palpation : non palpable dans la majorité des cas; le pôle inférieur/antérieur est éventuellement palpable en inspiration profonde

**Vascularisation
artérielle:**

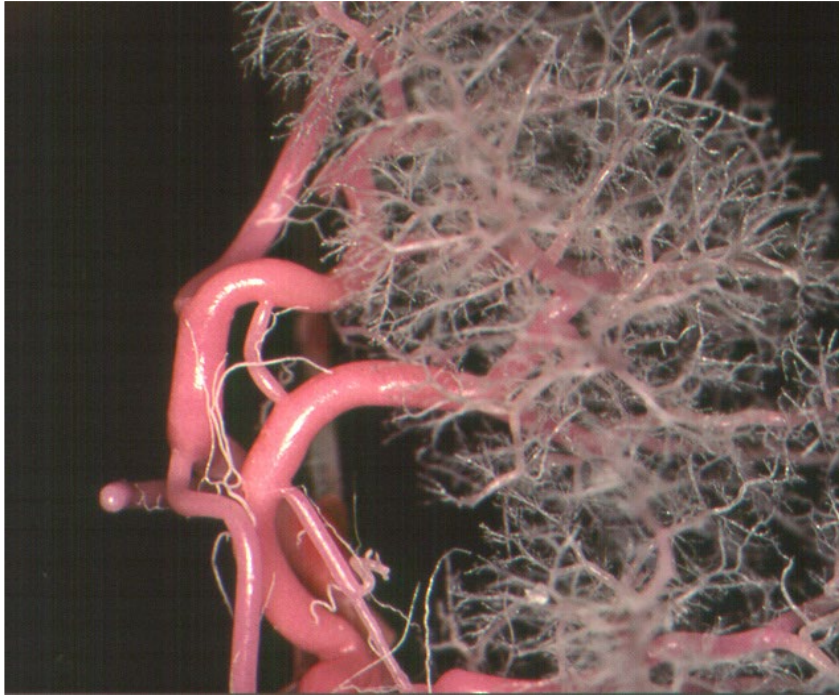
A. splénique (du tronc cœliaque)



Démonstration d'une palpation bimanuelle de la rate



artériographie du tronc coeliaque - 1 tronc coeliaque;
2 artère gastrique gauche; 3 artère hépatique
commune; 4 artère splénique



Injection-corrosion de l'artère splénique. Une petite anastomose extrasplénique est visible

Drainage

veineux :

V. splénique → V. porte → Foie

Fonctions :

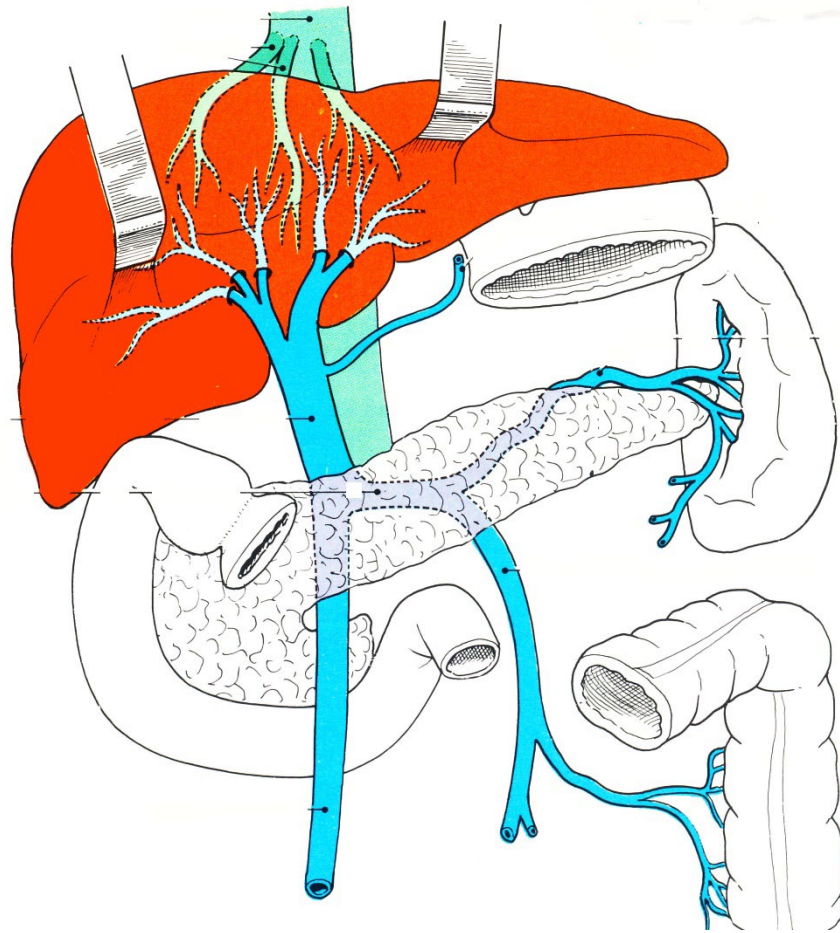
Filtrage du sang (y compris la séquestration des érythrocytes âgés)

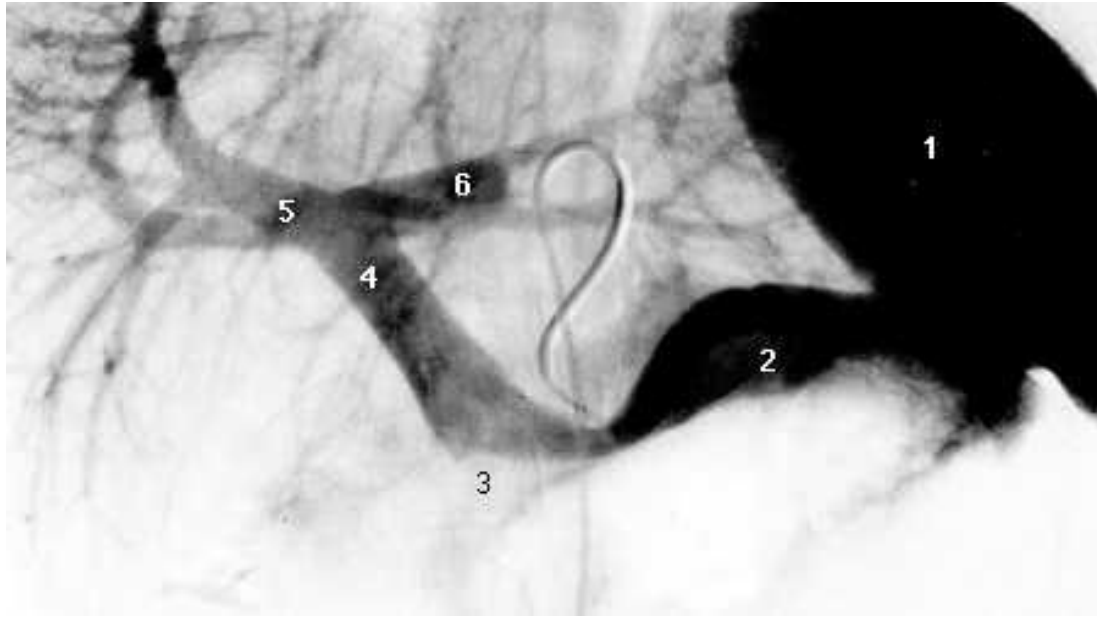
Défense (non spécifique et spécifique)

n.b.: La rate n'est pas indispensable à la vie (fonctions assumées par le foie et par le système phagocytaire mononucléaire)

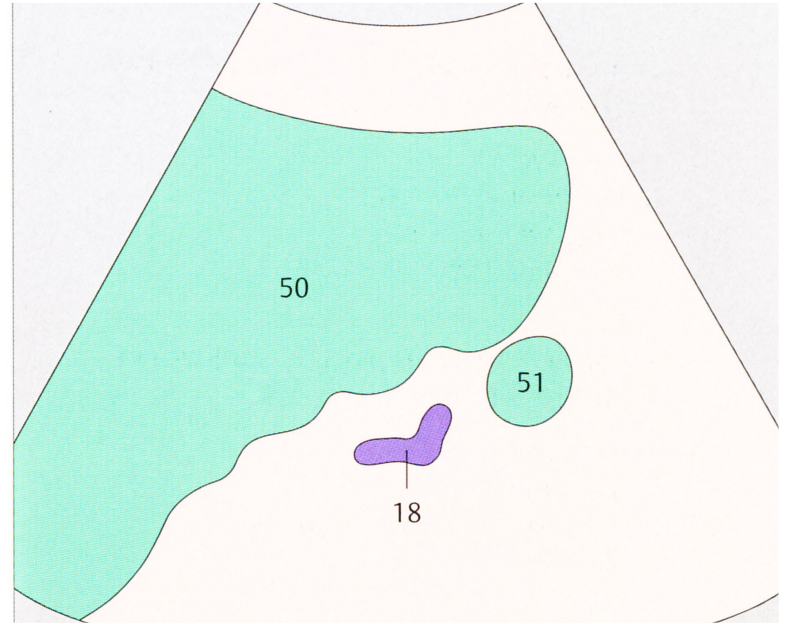
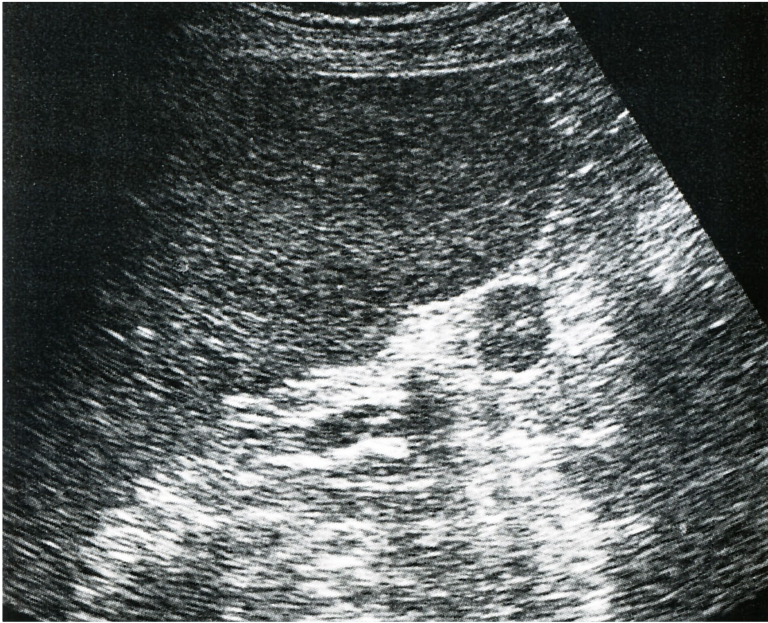
Variations :

Il existe des rates surnuméraires (p.ex. dans le grand épiploon)

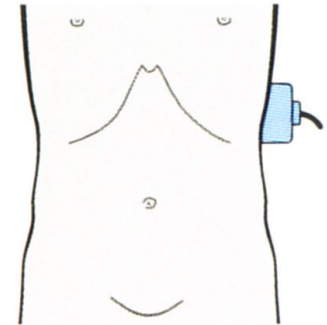


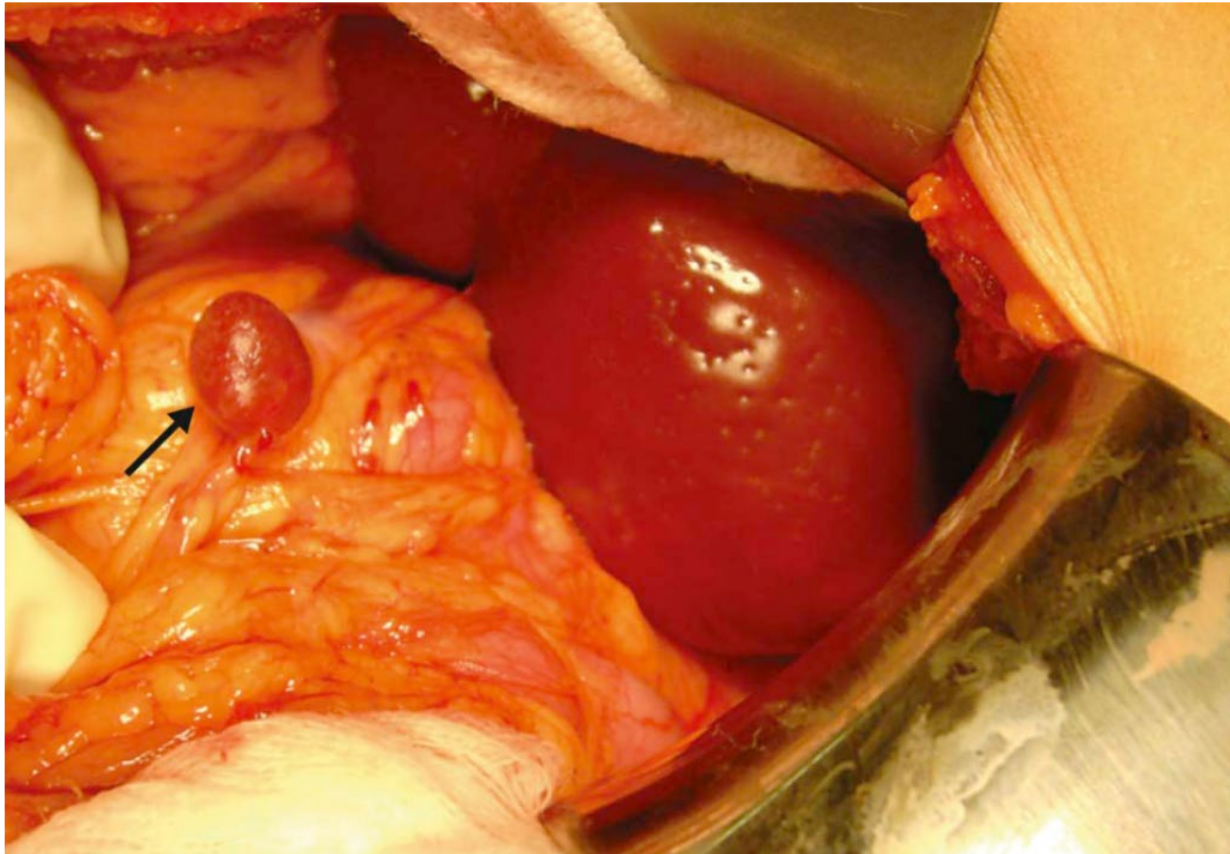


Spléno-portographie normale. La veine transportant le sang du tube digestif vers le foie est la veine porte (4). Elle est formée par le confluent de la veine mésentérique supérieure (dont l'abouchement est indiqué par le no 3) et la veine splénique (2). La rate (1)

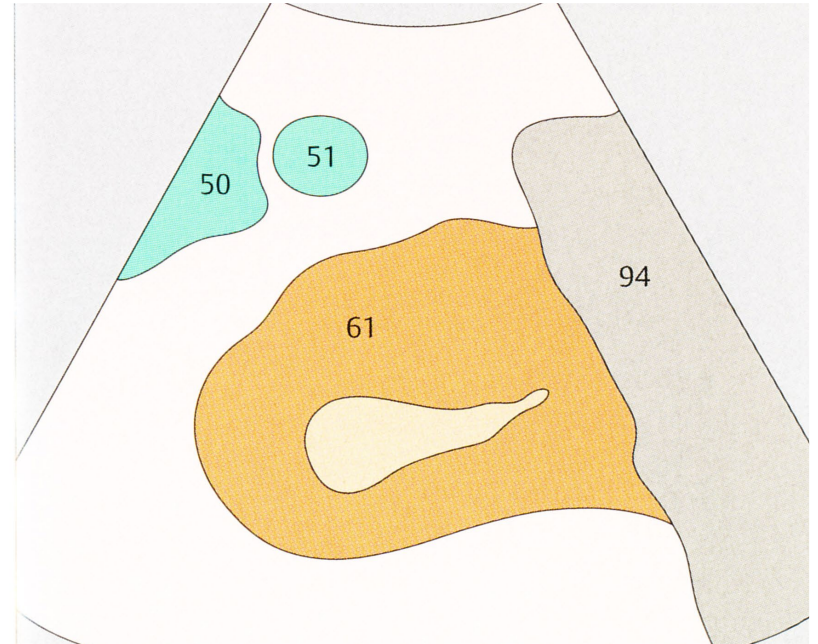
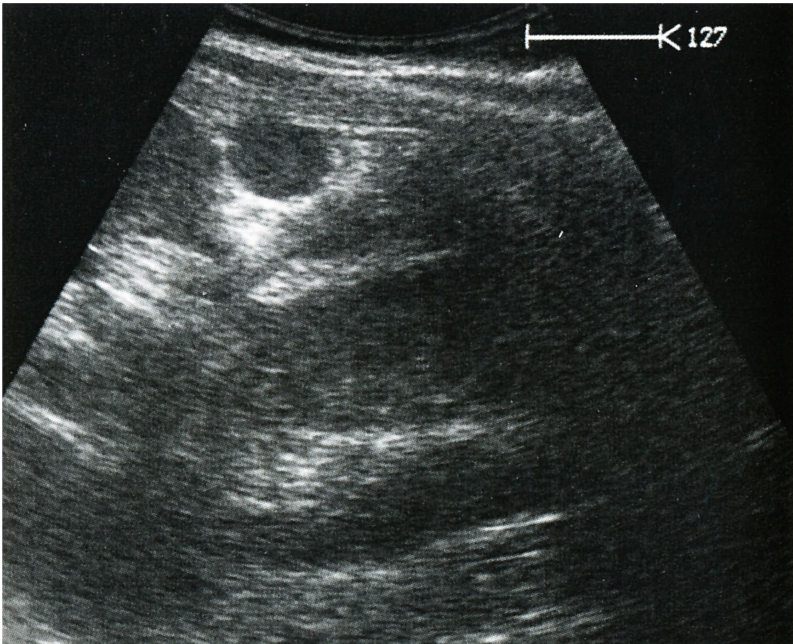


Ultrason. 18 veine splénique; 50
rate; 51 rate accessoire. Région
hilaire

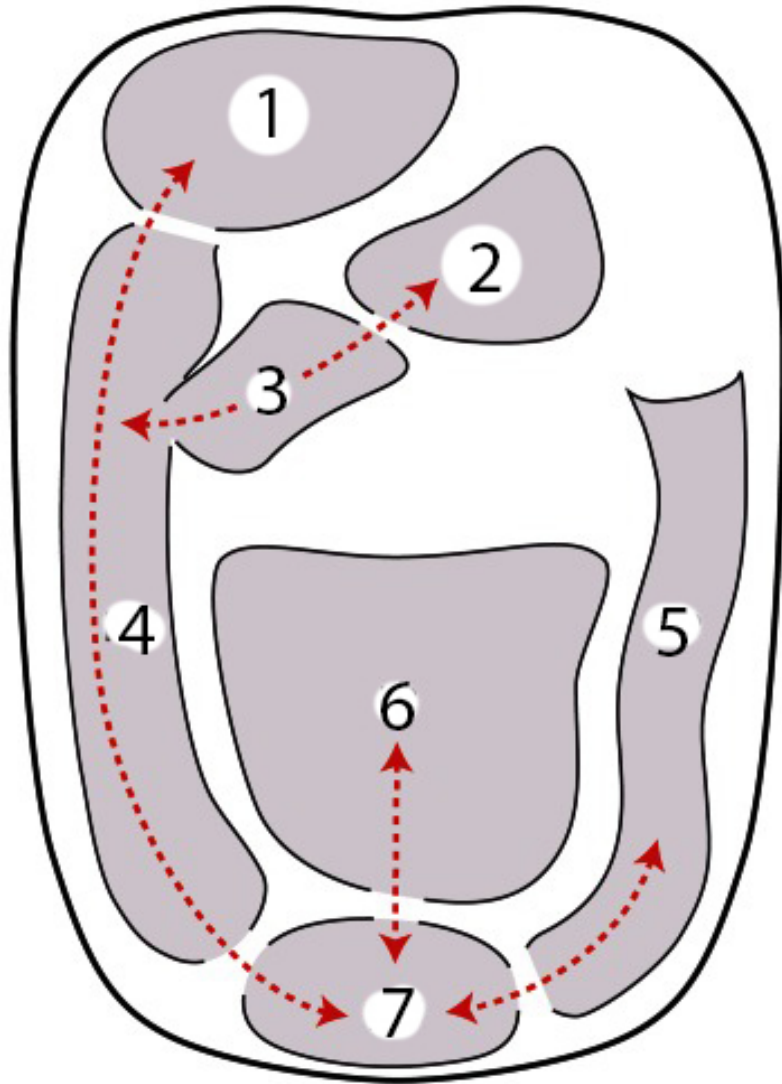




Splenunculus – 14% des individus,
diamètre 0,2 - 10 cm, le plupart 1 cm

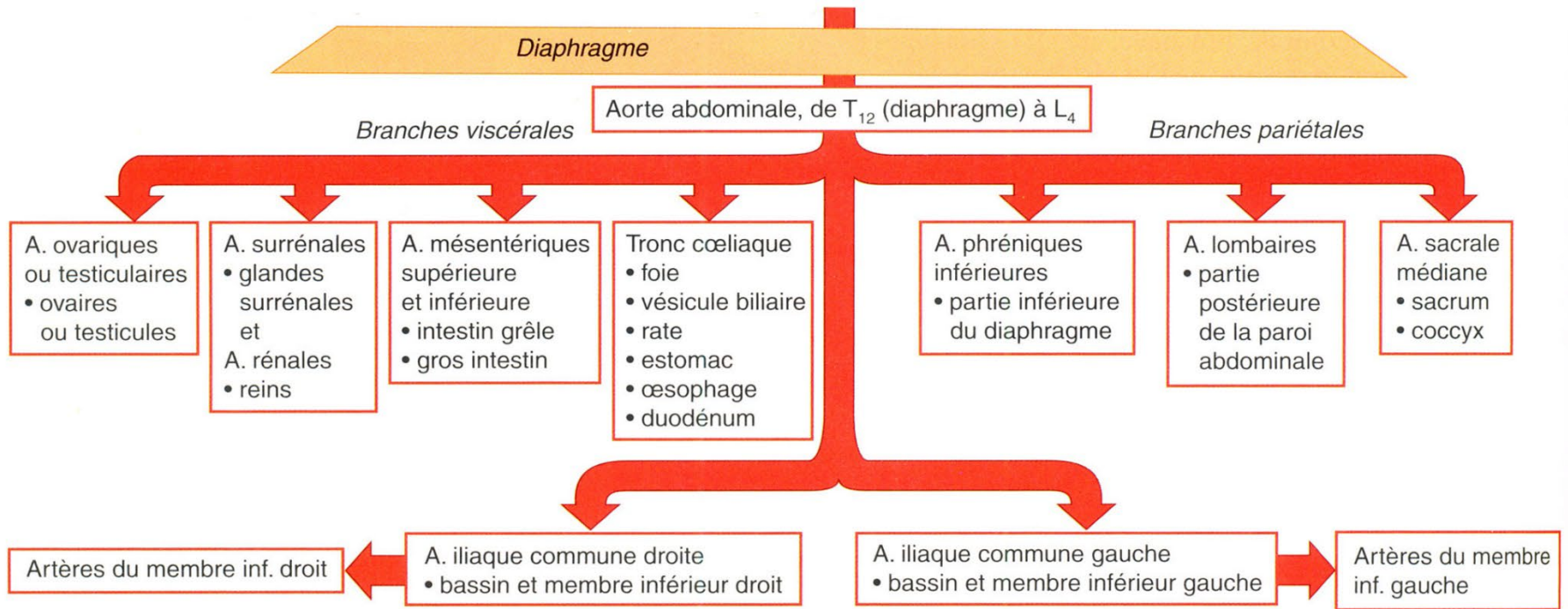


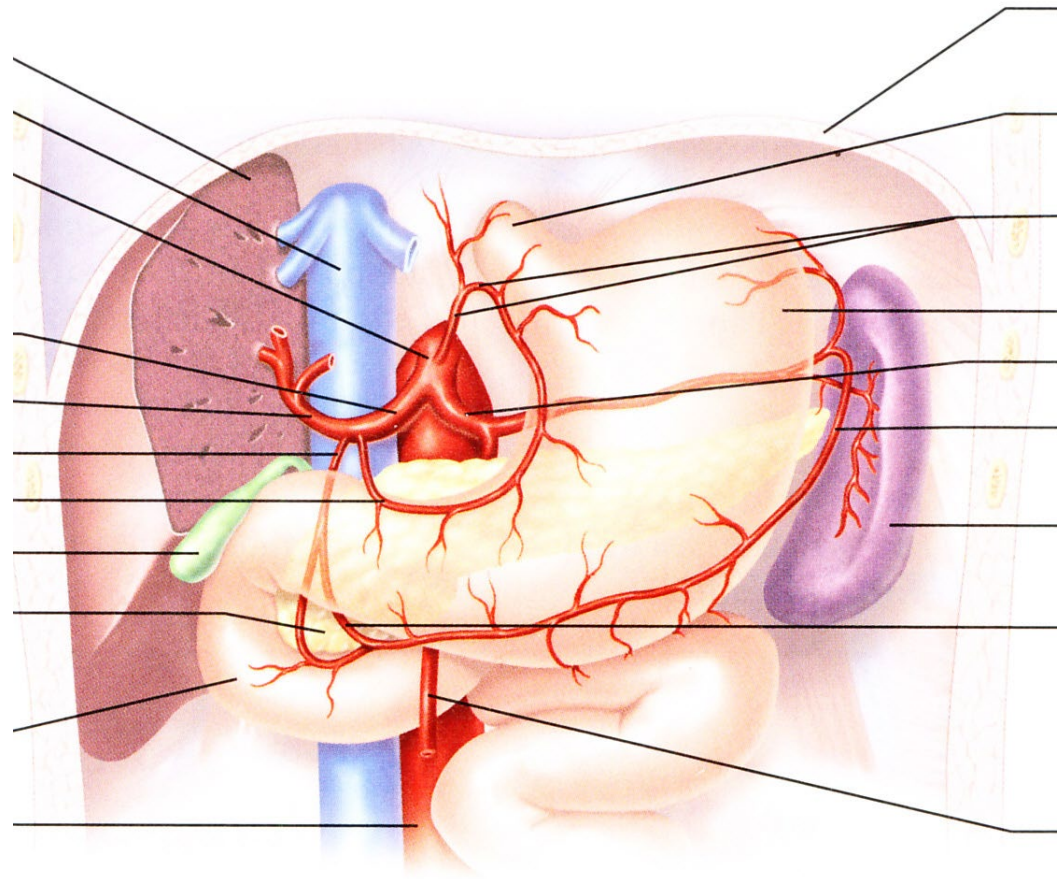
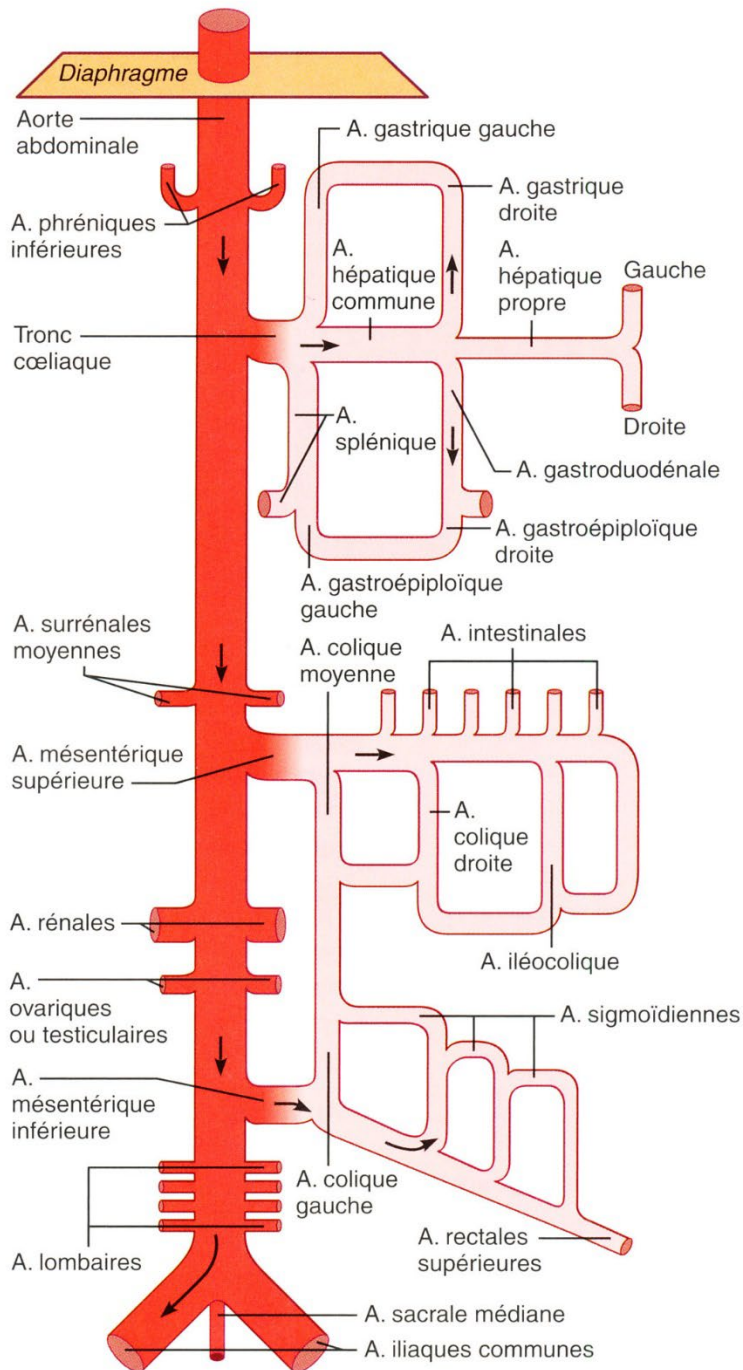
50 rate - pôle inf./ant.; 51 rate accessoire;
61 rein gauche; 94 artefact



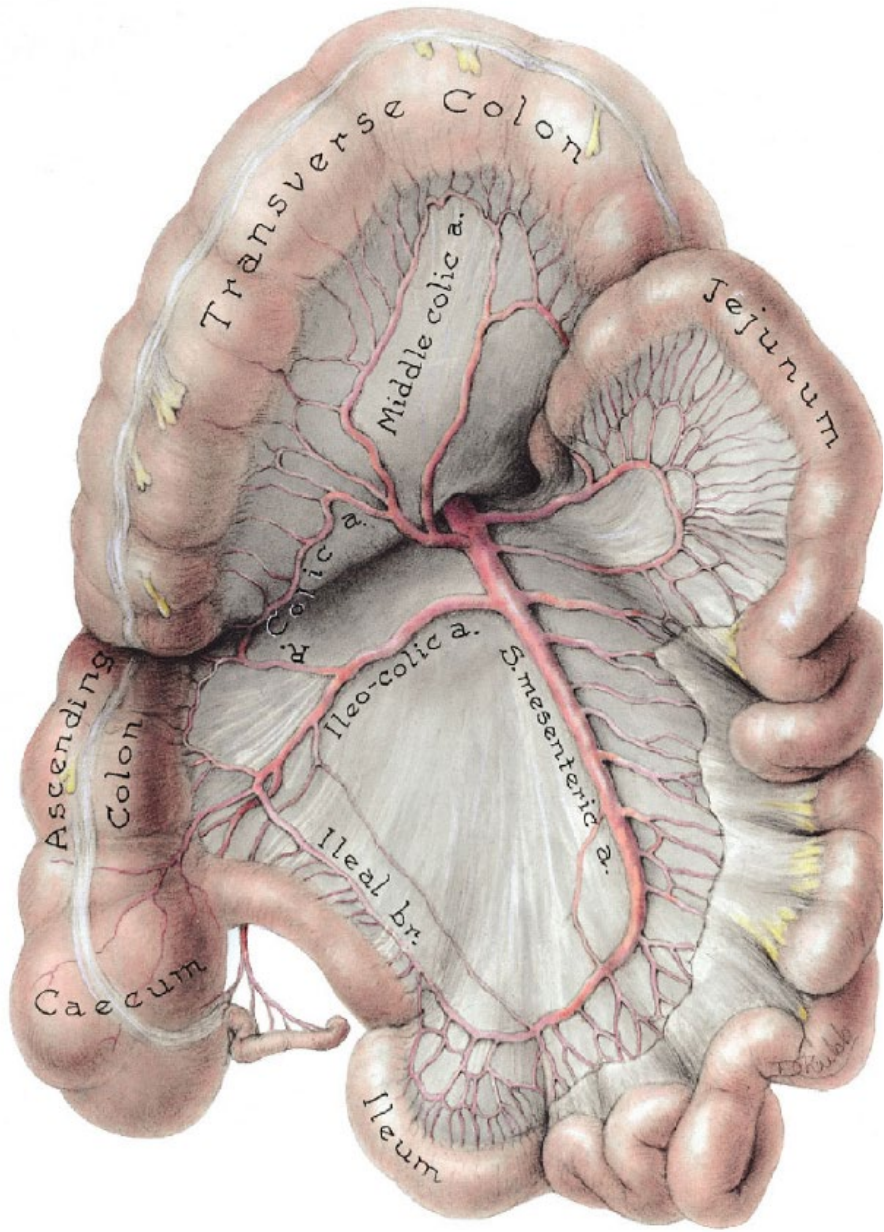
Cavité péritonéale – récessus:

1. sous-phrénique droit
2. bourse omentale
3. hépatorénal (Morrison)
4. gouttière paracolique D
5. gouttière paracolique G
6. infracolique
7. recto-utérin (-vésical)

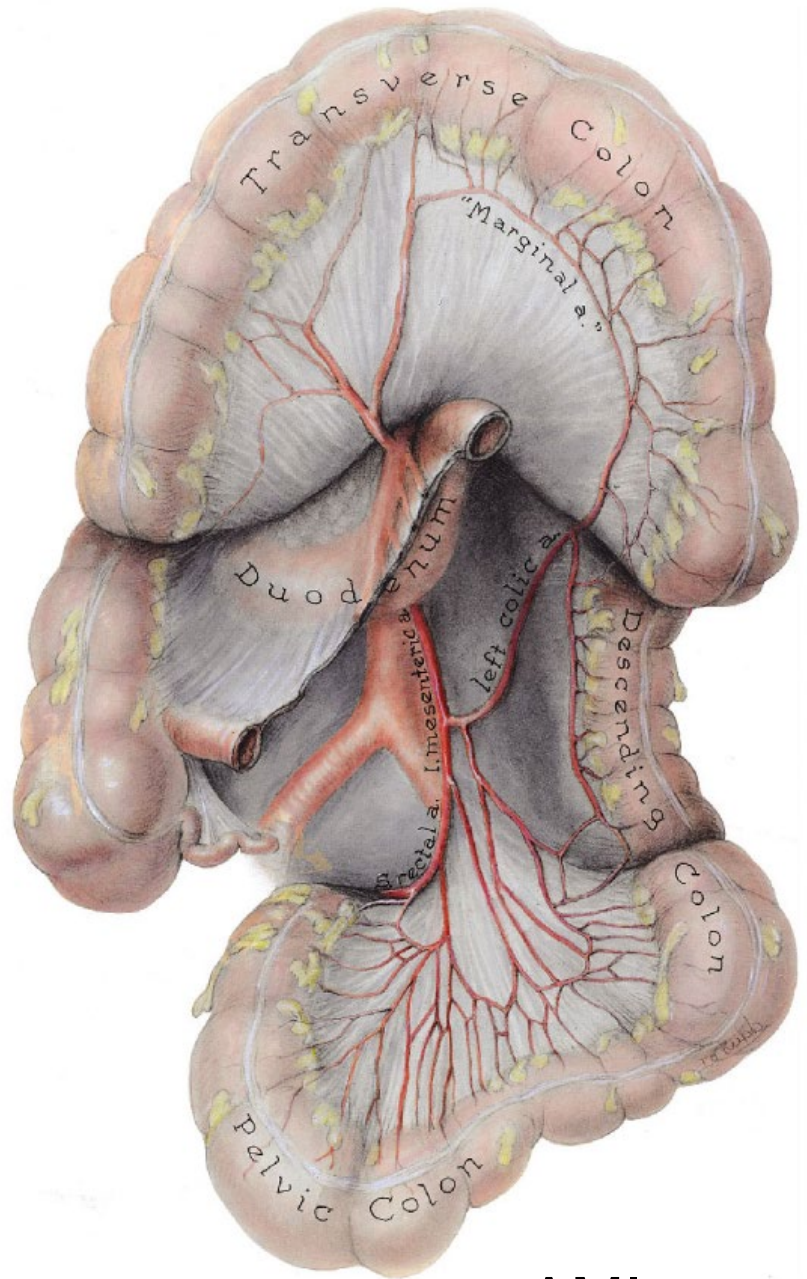




Tronc coélique



AMS



AMI

Anastomose - inosculation : union à plein canal
canal : arcades

p.ex. arcade de Riolan entre A. mésentérique
supérieure et inférieure





