

ANATOMIE SYSTEMATIQUE ET CLINIQUE DU SYSTEME DIGESTIF

Ce cahier contient :

- I. **Les bases théoriques** à acquérir avant les travaux pratiques d'anatomie de l'Unité
- II. **La marche à suivre** lors des travaux pratiques, donnés sous forme de parcours

I. BASES THEORIQUES

SYSTEME DIGESTIF

Eléments anatomiques: Fig. 1

LA BOUCHE

Inspection: Fig. 2.

Subdivision: Vestibule oral, Cavité orale proprement dite

Stratigraphie élémentaire de la paroi buccale: 1 Muqueuse, 2 Musculature striée (M. buccinateur), 3 Derme et hypoderme

VESTIBULE ORAL

Définition: Partie de la cavité orale située à l'extérieur des rangées dentaires

Glandes salivaires s'y déversant: Surtout la glande parotide

PALAIS

Localisation: Sépare les cavités orale et nasales

Subdivision: Palais dur et mou. Ce dernier – aussi appelé voile du palais - forme la luette (uvule; Fig. 2)

LANGUE

Synonyme: Grec: Glôssa

Subdivision : Apex (pointe) – Corps – Racine (base) (Fig. 3)

Aspect de la muqueuse: Dos de la langue: rêche (mais pas blanche). Face inférieure: lisse, brillante et transparente

Vascularisation: forte

Drainage lymphatique: Apex et Corps → Ganglion sousmandibulaires; Racine: → directement les ganglions cervicaux profonds

Innervation motrice: N. XII (N. hypoglosse)

RACINE DE LA LANGUE

Définition: Partie de la langue située postérieurement au sillon terminal

Relief: Tonsille linguale

GLANDES SALIVAIRES

Nombre: Nombreuses petites et trois grandes glandes salivaires ddc

Classification: Glandes exocrines

Grandes glandes salivaires: Parotide, submandibulaire et sublinguale

GLANDE PAROTIDE

Localisation: Devant et sous l'oreille (Fig. 4)

Excrétion: Par le conduit parotidien (Sténon) dans le vestibule oral, sous forme d'une papille vis-à-vis M2 supérieure

GLANDE SUBMANDIBULAIRE

Localisation: Dans le trigone submandibulaire (Fig. 4)

Orifice: Caroncule sublinguale (Fig. 4)

GLANDE SUBLINGUALE

Orifices: Nombreux petits orifices sur le pli sublingual; par le conduit sublingual majeur sur la caroncule sublinguale (Fig. 4)

ISTHME DU GOSIER

Synonymes: Gosier, gorge

Définition: Communication entre la cavité orale et le pharynx

Inspection: Fig. 2

Innervation:

Sensitive: Principalement par le n. IX (N. glossopharyngien)

Motrice: Principalement par le n. X (N. vague)

PHARYNX

Extension: De la base du crâne à la 6ème vertèbre cervicale environ

Etages: Epipharynx (nasopharynx), mésopharynx (oropharynx) et hypopharynx (laryngopharynx)

Stratigraphie pariétale macroscopique: Muqueuse, Musculaire, Adventice

Muqueuse

Relief: Fig. 5

Musculaire

Classification: Musculature striée (M m. constricteurs du pharynx)

Innervation motrice: N. IX et X

OESOPHAGE

Définition: Partie du tube digestif située entre le pharynx et l'estomac

Longueur: Environ 25cm. Plus important que ce chiffre est la connaissance de la distance entre les dents et l'orifice du cardia: environ 40cm.

Subdivision topographique: 3 parties: Partie cervicale, thoracique et abdominale (Fig. 6)

Rétrécissements structurels: Trois: Rétrécissement supérieur = Jonction pharyngo-oesophagienne. Rétrécissement intermédiaire (Constriction bronchoaortique): dû à la crosse aortique et la bronche souche gauche. Rétrécissement inférieur (diaphragmatique): Au niveau du passage de l'oesophage par le diaphragme (Fig. 6). Ne confondez pas ces rétrécissements avec rétrécissement fonctionnels (c'est-à-dire ceux du au péristaltisme)

Architecture pariétale macroscopique: Muqueuse: riche en veines; Musculaire: striée dans le tiers supérieur, lisse dans le tiers inférieur; Adventice

Drainage veineux: Type cave. L'oesophage distal est un exemple d'une zone de transition portocave.

Situation: Règles approximatives: Derrière la trachée et le Coeur respectivement. Devant le rachis

Fonction: Transporte le bol alimentaire pendant la déglutition du pharynx à l'estomac

ESTOMAC

Synonymes: Grec: Gaster, Latin: Ventriculus

Forme: Ressemble schématiquement à un j (Fig. 7). Mais grande variabilité chez un et le même individu (en fonction par exemple du contenu gastrique ou de la position de l'individu; Fig. 8).

Éléments relevant de la pratique de premier recours: Fig. 7

Stratigraphie pariétale macroscopique: Comme pour tous les organes creux: Muqueuse, Musculaire, Externe

Vascularisation artérielle: Du tronc coeliaque (Aa. gastriques et gastro-épiploïques)

Drainage veineux: Type porte

Drainage lymphatique: Ganglions de la région. Ganglion de Virchow

Fonctions principales:

Malaxe et stocke les aliments. Digestion enzymatique

Localisation séreuse: Intrapéritonéale

Localisation topographique: Règles générales: Entre le rebord costal gauche et le foie. Devant le pancréas (Fig. 10)

Cardia

Définition: Orifice entre oesophage et estomac

Fundus

Définition: Portion de l'estomac située cranialement du cardia.

Synonyme: Poche à air des radiologues

Corps

Définition: Portion principale de l'estomac, sans limite nette entre le fundus et l'antrum pylorique

Incisure angulaire

Définition: Indentation de la petite courbure entre le corps et l'antrum pylorique

Mécanisme: Incisure fonctionnelle, non structurelle

Antre

Synonyme: Antre pylorique

Pylore:

Longueur: environ 2 à 3 cm

Musculaire: lisse, forte, circulaire, formant un sphincter

Fonction: vidange intermittente du contenu gastrique dans le duodénum

Muqueuse gastrique:

Innervation: Parasympathique stimule la sécrétion, sympathique l'inhibe

Relief muqueux: Fig. 9

Suc gastrique:

pH: entre 1,0 et 1,5 (à titre de comparaison: pH sérique: 7,4)

Plis gastriques

Dynamique: ne sont pas des structures rigides. Lors de la dilatation de l'estomac, ils s'estompent

Musculaire

Histologie: Musculature lisse

Innervation: Végétative: Parasympathique stimule le péristaltisme, Sympathique stimule le sphincter du pylore

DUODENUM

Forme: En forme de C autour de la tête du pancréas

Subdivision: Fig. 11

Position séreuse: Rétropéritonéale, sauf le bulbe qui est intrapéritonéal

Relief de la muqueuse: Fig. 12.

INTESTIN GRELE SS

Localisation: En règle générale dans le cadre colique (Fig. 10)

Mobilité: Relativement grande, mais limitée par le mésentère

Position séreuse: Intrapéritonéale

Méso: Mésentère: Relie l'intestin grêle à l'espace rétropéritonéal (Fig. 13)

Longueur: Fort variable chez un et le même individu (par exemple 6m)

Aspect externe: Surface lisse et humide

Architecture pariétale macroscopique: Correspond à celle de tous les organes à lumière (cf. Anatomie générale)

Relief de la muqueuse: Plis "circulaires" (de Kerckring)

Drainage veineux : Type porte

Innervation: Sympathique: inhibe la motilité et les sécrétions. Parasympathique: les active.

Subdivision: Jéjunum et iléum, mais sans démarcation nette (Fig. 14).

Fonctions principales: malaxer, digérer et résorber les aliments

JEJUNUM

Localisation: Majoritairement dans la région supérieure et gauche de la cavité péritonéale (Fig. 14)

Relief de la muqueuse: Plis circulaires relativement élevés et denses (Fig. 15)

ILEUM

Localisation: Majoritairement dans la région inférieure et droite de la cavité péritonéale (Fig. 14)

Relief de la muqueuse: Plis circulaires plats et épars. Follicules lymphoïdes (Fig. 15)

GROS INTESTIN

Subdivision: Hétérogène: Par exemple en caecum, côlon, rectum et canal anal (Fig. 16)

Caractéristiques externes:

Appendices épiploïques, Haustrations, Ténias (Fig. 17). Nb: Le diamètre externe n'est pas une caractéristique fiable: Le gros intestin contracté a un diamètre inférieur à celui d'un intestin grêle relaxé

Appendices épiploïques

Synonyme: Franges épiploïques

Définition: Petites excroissances graisseuses à la surface du côlon

Haustrations

Définition: Bosselures entre les plis semilunaires (Fig. 17)

Localisation: Particulièrement bien visibles sur le côlon transverse

Comportement dynamique: Changent de place en fonction de la vague péristaltique

Etymologie: Latin haustrum = louche

Ténias

Définition: Bandelettes longitudinales du côlon (Fig. 17)

Nombre: 3

Terminologie: Ténia libre, omentale (sous l'origine du grand omentum) et mésocolique (sous l'origine du mésocôlon)

Visibilité: N'est bien visible que la ténia libre. Elle peut servir à la recherche de l'appendice: Lorsque vous suivez la ténia libre du côlon ascendant vers le bas, vous trouverez, à sa fin, le départ de l'appendice (à condition que celle-ci n'ait pas été excisée)

Etymologie: Grec tainía = ruban

Histologie: Musculature lisse longitudinale regroupée en faisceaux

COLON

Synonyme: Gros intestin au sens restreint

Forme: Cadre colique entourant les anses du jéjunum et de l'iléum (Fig. 10)

Subdivision: Côlon ascendant, Angle colique droit (hépatique), Côlon transverse, Angle colique gauche (splénique), Côlon descendant, Côlon sigmoïde

Relief muqueux: Plis semilunaires: Fig. 18

Fonctions principales: Résorption d'eau (et donc concentration des matières fécales), Production de mucus (avec lubrification des matières fécales)

Vascularisation artérielle: Règle approximative: Jusqu'à environ l'angle splénique: Branches de l'artère mésentérique supérieure. Côlon descendant, sigmoïde et rectum proximal: Branches de l'artère mésentérique inférieure.

Drainage veineux: Type porte

Drainage lymphatique: Ganglions lymphatiques régionaux

Position séreuse: Règles approximatives: Caecum: intrapéritonéal, Côlon ascendant: rétropéritonéal, Côlon transverse: intrapéritonéal (avec le mésocôlon transverse), Côlon descendant: rétropéritonéal, Côlon sigmoïde: intrapéritonéal (avec le mésocôlon sigmoïde).

Plis semilunaires

Comportement dynamique: Changent de place en fonction de la vague péristaltique

CAECUM

Définition: Partie du gros intestin située en dessous de la valve iléo-caecale: Fig. 17

Relief muqueux: Fig. 18

APPENDICE VERMIFORME

Synonymes: Appendice vermiculaire

Définition: Evagination vermiforme du caecum: Fig. 19

Diamètre: Environ 6mm

Longueur: Entre 2 et 20 cm (en moyenne environ 10cm)

Situation: Par rapport au péritoine: intrapéritonéale; par rapport à la paroi abdominale postérieure: peut reposer sur le m. iliopsoas; par rapport au caecum: cf. Fig. 20

Recherche: Suivez la ténia libre du côlon ascendant vers le bas; elle vous mène vers l'origine de l'appendice

Fonction: Défense (non spécifique et spécifique; controversée)

Palpation: Fig. 21

COLON TRANSVERSE

Formes: Peut s'étendre jusque dans le petit bassin

RECTUM

Synonyme: Grec: Proktós

Définition: Hétérogène. Par exemple: Partie du tractus digestif située entre le côlon sigmoïde et le canal anal

Fonction principale: Rétention de la masse fécale jusqu'à défécation

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) (Fig. 23)

Subdivision: Hétérogène

Relief muqueux: 2 à 3 plis relativement constants (Plis transverses): Fig. 24

Drainage veineux: Territoire de transition porto -cave. Pragmatiquement parlant: Tiers supérieur: type porte. Tiers inférieur: type cave

PLIS TRANSVERSES DU RECTUM

Nombre: En règle générale 2 à 3

Mécanisme: Plis structurels (donc non péristaltiques)

Le plus net: Pli transverse moyen (de Kohlrausch), faisant saillie de droite

CANAL ANAL

Longueur: Environ 3 cm

Définition: Hétérogène. Par exemple: Partie du tractus digestif située entre le rectum et l'anus

Subdivision: Hétérogène. Par exemple: 1) Zone hémorroïdale, 2) Zone de transition, 3) Zone cutanée (Fig. 24)

Architecture pariétale: Muqueuse (avec ses trois régions), musculaire (avec l'appareil sphinctérien) et adventice

ZONE HEMORROIDALE

Définition: Partie du canal anal caractérisée par les colonnes anales

Colonnes anales

Définition: Plis longitudinaux de la muqueuse du canal anal (Fig. 24 et 25)

Architecture pariétale: La muqueuse contient des

- Plexus veineux et pelotes vasculaires. Ces dernières sont vascularisées par des artères
- Glandes anales. Leurs aboutements se trouvent entre les colonnes anales

Synonyme: Corps caverneux de l'anus

Fonction: Contribution à la continence ano-rectale

ZONE DE TRANSITION

Couleur: Grisâtre ou bleutée

Définition: Zone de transition entre la partie muqueuse et cutanée du canal anal

ZONE CUTANEE

Définition: Partie du canal anal tapissée par de la peau

Couleur: Grisâtre ou brunâtre

Glandes: Sudoripares et sébacées

Veines: Sous-cutanées

APPAREIL SPHINCTERIEN

Fonction: Contribution à la continence anale

Principe: La paroi du canal anal comprend, pragmatiquement parlant, deux sphincters, les mm. sphincters interne et externe

M. sphincter interne de l'anus

Histologie: Musculature lisse, involontaire

M. sphincter externe de l'anus:

Histologie: Musculature striée, volontaire

Innervation: Périphérique: N. honteux. Radiculaire: Règle approximative: S4

FOIE

Poids: Règle approximative: 1,5 kg

Forme: Peut être comparée à un citron coupé obliquement

Surface: Lisse

Fonctions principales:

Fonction exocrine: Production de la bile

Fonctions métaboliques (telle que le stockage de glycogène, synthèse de l'albumine plasmatique, inactivation de nombreux médicaments, etc.)

Subdivision en fonction de son aspect externe: Fig. 26

Vascularisation artérielle: En règle générale par le tronc coeliaque (par l'intermédiaire des Aa hépatique commune, droite et gauche): Fig. 27

Apport veineux: V. porte: Fig. 28

Drainage veineux: Type cave (par l'intermédiaire des Vv. hépatiques)

Position séreuse: Intra-péritonéale

Méso: Lig. hépatoduodénal

Topographie: Fig. 10

ANASTOMOSES PORTO -CAVES

Définition: Territoires à la limite entre le type cave et le type porte du drainage veineux

Importance clinique: En cas d'obstruction du système porte, le sang veineux provenant des organes drainés habituellement selon le type porte peut circuler en utilisant des voies alternatives caves. Etiologie la plus fréquente: Hypertension portale sur cirrhose.

Exemples pertinents pour la médecine de premier recours: veines sous -muqueuses de l'oesophage distal (varices oesophagiennes). Veines sous -muqueuses du rectum proximal (hémorroïdes). Veines péri -ombilicales sous -cutanées (tête de méduse)

V. PORTE

Définition: Vaisseau transportant du sang veineux, riche en éléments nutritifs, dans le foie

Longueur: Environ 5 cm

Territoires drainés: Tractus gastrointestinal entre l'oesophage distal et le rectum proximal, inclus pancréas et voies biliaires. Rate.

Origine: Réunion de la v. mésentérique supérieure et la veine splénique (Fig. 28)

VOIES BILIAIRES

Fonction principale: Cheminement de la bile dans le duodénum

Éléments: Fig. 29

VESICULE BILIAIRE

Localisation: Dans la ligne médioclaviculaire droite, au rebord costal (Fig. 10)

Syntopie: Perforations possibles dans le côlon et le duodénum (Fig. 10)

Fonctions: Entreposage, concentration et évacuation de la bile

Subdivision: Fond, Corps, Col (Fig. 29a)

Stratigraphie pariétale: Muqueuse, Musculaire lisse, Externe

BILE

Couleur: Concentrée: verte. Diluée: jaune

Production: Par le foie

Fonction: Contribue à la digestion des corps gras par un effet d'émulsion

CONDUIT CHOLEDOQUE

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

Abouchement dans le duodénum: Le plus fréquemment abouchement commun avec le conduit pancréatique (Wirsung) sur la papille duodénale majeure, formant parfois une ampoule hépato -pancréatique et son sphincter (d'Oddi): Fig. 30

PANCREAS

Dimensions: Règle approximative: longueur 16cm, hauteur 4 cm, épaisseur 2 cm

Sudivision: Tête, corps et queue (Fig. 31)

Surface: Finement lobulée (comme toutes les glandes exocrines)

Drainage veineux: Type porte

Drainage lymphatique: Ganglions lymphatiques de la région (Nn. l. pancreatici)

Fonctions principales:

a) Glande exocrine: Suc pancréatique (riche en précurseurs d'enzymes digestives)

b) Glande endocrine (par exemple glucagon et insuline)

Conduits: 1. Conduits pancréatiques, 2. Conduit cholédoque (Fig. 31 et 32)

Topographie: Règle approximative: Derrière l'estomac

Squelettotopie: Règle approximative: Le corps du pancréas croise le rachis au niveau L1/L2

Position séreuse: Retroperitonéale

CONDUITS PANCREATIQUES

Abouchements:

1) Conduit pancréatique (de Wirsung): Le plus fréquemment abouchement commun avec le conduit cholédoque sur la papille duodénale majeure, formant parfois une ampoule hépato -pancréatique (de Vater) avec son sphincter hépato -pancréatique (d'Oddi) (Figures 30 à 32)

2) Conduit pancréatique accessoire (de Santorini): Sur la papille duodénale mineure (Fig. 31).

*N.B. Les **figures originales**, qui sont reproduites ci-après en noir-blanc, sont pour la plupart **en couleurs** !*

Vous pouvez les consulter sur le site web de l'Unité (rubrique « Apprentissage » - « Travaux pratiques »)

Figures:

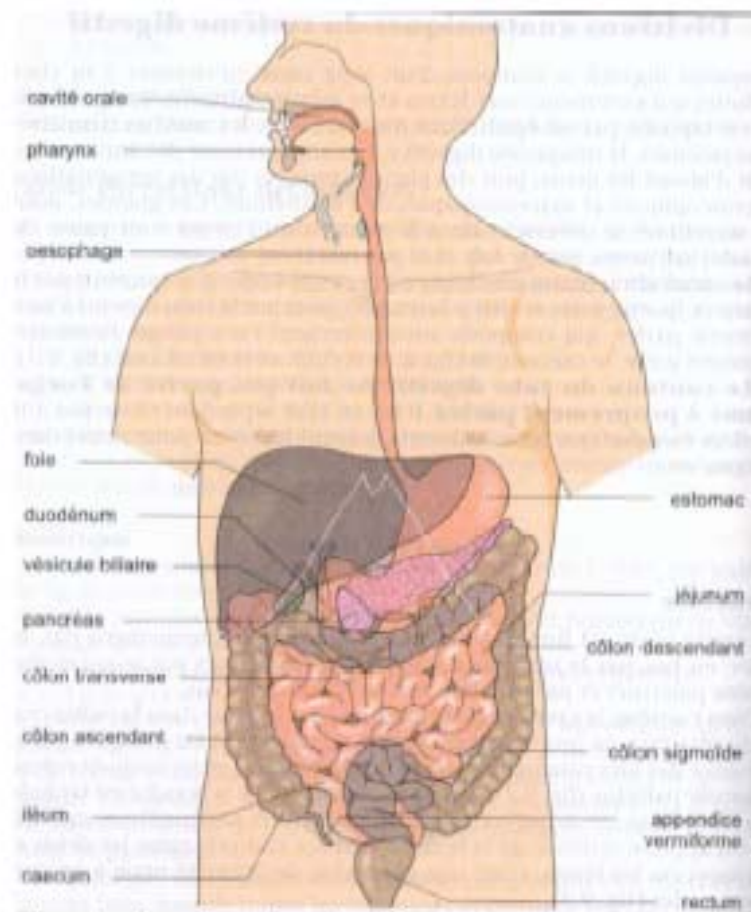


Fig. 1. Eléments anatomiques du système digestif

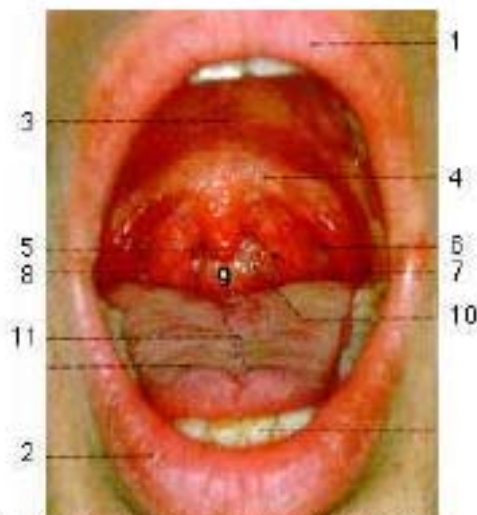


Fig. 2. Inspection de la cavité orale: 1 Lèvre supérieure, 2 Lèvre inférieure, 3 Palais dur, 4 Palais mou, 5 Luette, 6 Pilier antérieur (palatoglosse), 7 Pilier postérieur (palatopharyngé), 8 Amygdale palatine (petite chez ce patient), 9 Isthme du gosier, 10 Mésopharynx, 11 Langue

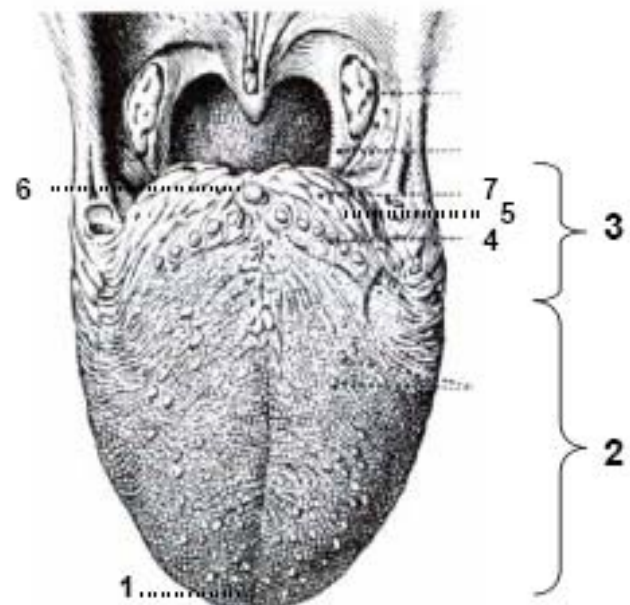


Fig. 3. Vue du dos de la langue: 1 Apex, 2 Corps, 3 Racine, 4 Papilles circumvallées, 5 Sillon terminal, 6 Foramen caecum, 7 Tonsille linguale.

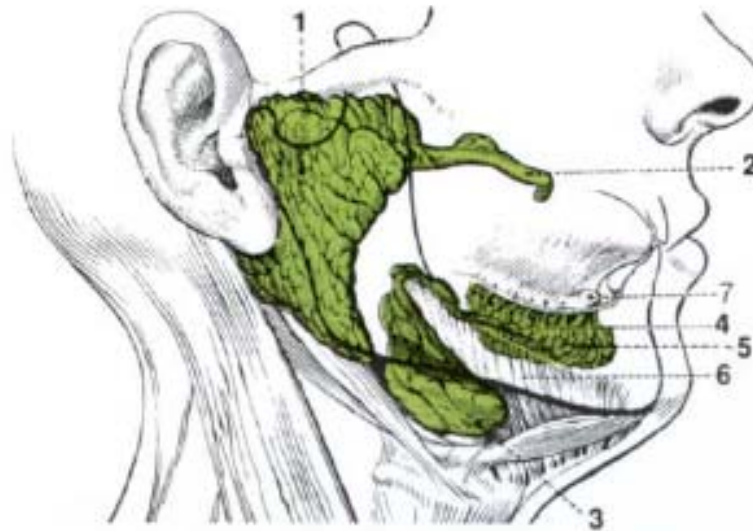


Fig. 4. Grandes glandes salivaires

1 Glande parotide, 2 Conduit parotidien (de Sténon), 3 Glande submandibulaire, 4 Conduit submandibulaire, 5 Glande sublinguale, 7 Caroncule sublinguale.

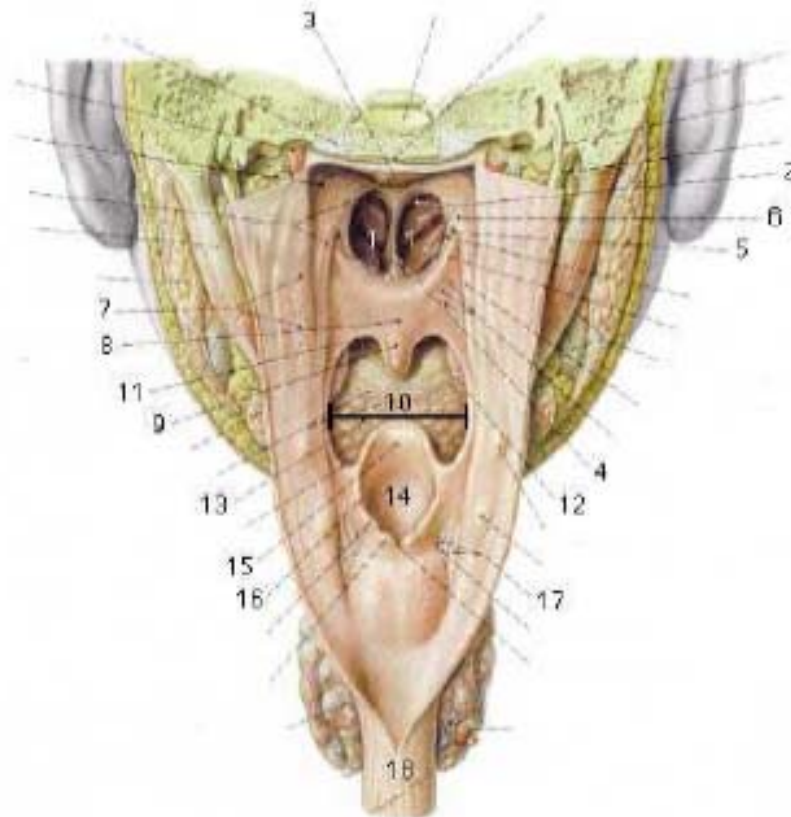
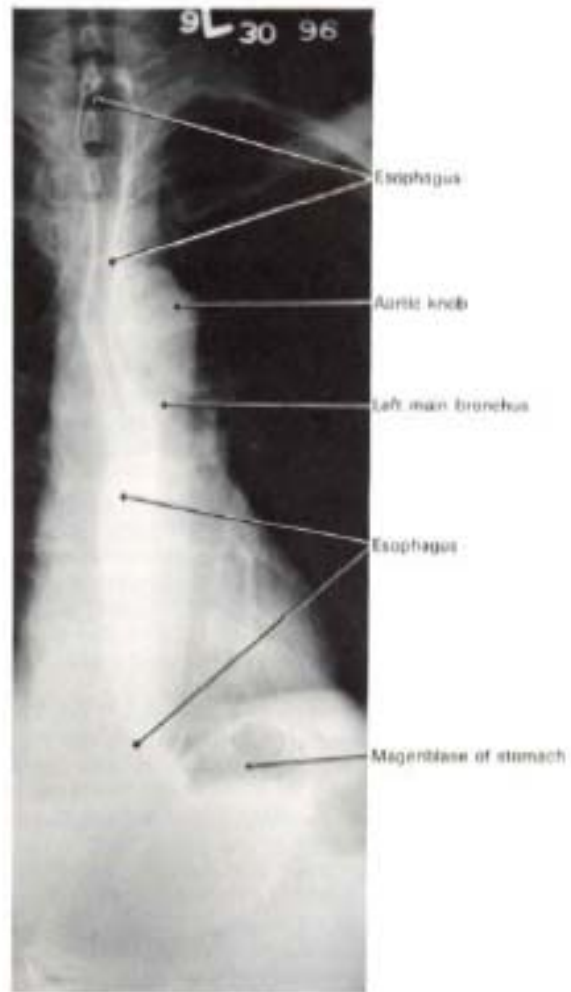


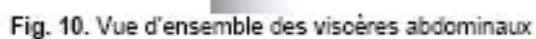
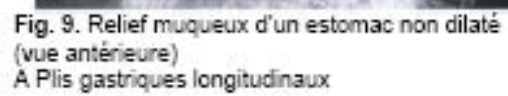
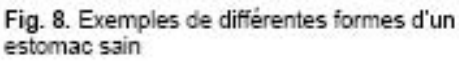
Fig. 5. Pharynx. Vue postérieure, après incision médiane de sa paroi postérieure.

Epipharynx: 1 Choane, 2 Cornet nasal supérieur, moyen et inférieur, 3 Amygdale pharyngée, 4 Septum nasal, 5 Ostium pharyngé de la trompe auditive, 6 Torus tubarius, 7 Follicules lymphatiques dans la paroi latérale du pharynx, 8 Palais mou, 9 Luvette.

Mésopharynx: 10 Isthme du gosier, 11 Pilier postérieur (palatopharyngé), 12 Amygdale palatine, 13 Racine de la langue, avec l'amygdale linguale

Hypopharynx: 14 Aditus laryngis, 15 Epiglote, 16 Pli ary-épiglottique, 17 Récessus piriforme, 18 Oesophage





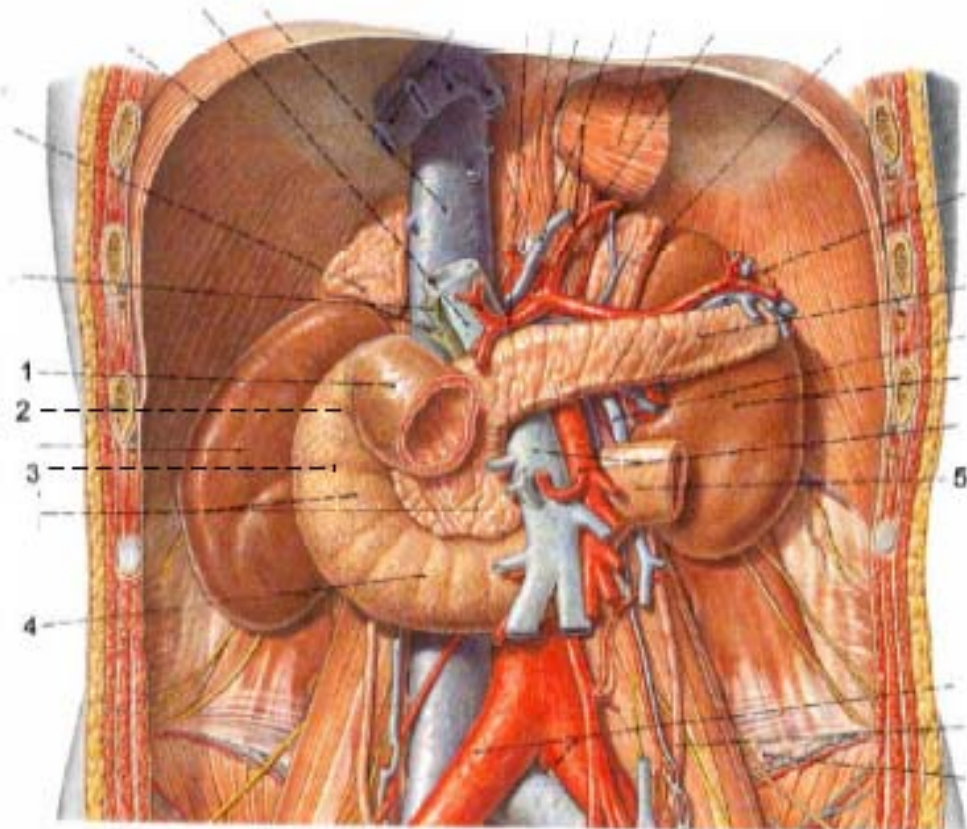


Fig. 11. Subdivision du duodénum. 1 Bulbe duodénal (=Partie supérieure intrapéritonéale), 2 Partie supérieure rétro-péritonéale (D2), 3 Partie descendante (D2), 4 Partie inférieure (horizontale; D3), 5 Partie ascendante (D4), Angle duodéno-jéjunal (de Treitz)

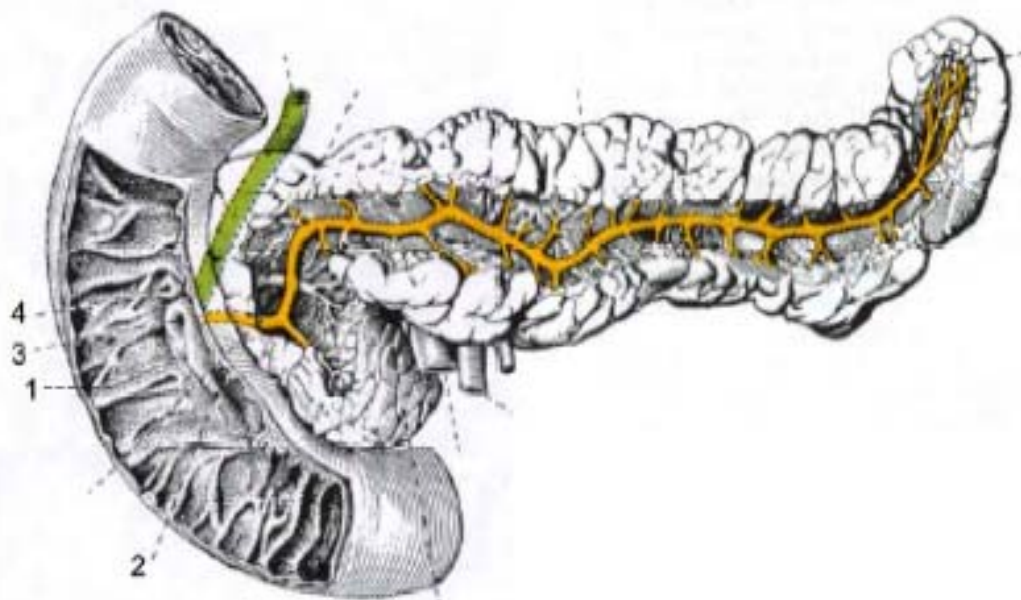


Fig. 12. Relief de la muqueuse duodénale. 1 Plis circulaires (Kerckring), 2 Pli longitudinal, 3 Papille duodénal majeur (sur laquelle aboutissent les conduits colédoque et pancréatique), 4 Papille duodénale mineur (sur laquelle abouche, le cas échéant, le conduit pancréatique accessoire)



Fig. 13. Situs abdominal après résection des organes intrapéritonéaux. 20 Racine du mésentère.

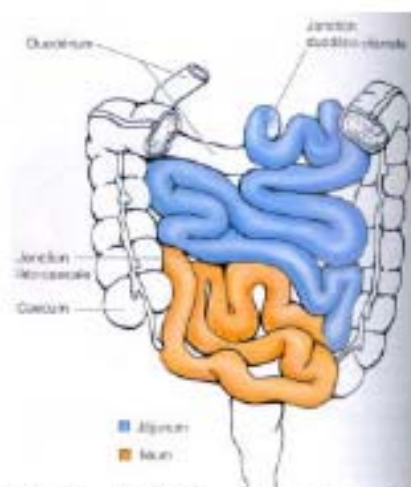


Fig. 14. Subdivision de l'intestin grêle ss

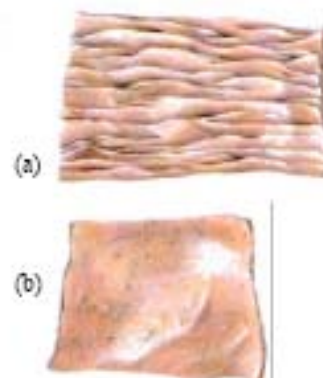


Fig. 15. Relief comparatif des muqueuses intestinales grêles. a) Jéjunum proximal (plis circulaires relativement élevés et denses). b) Iléum distal (rars plis circulaires; follicules lymphoïdes)



Fig. 16. Subdivision du gros intestin (schéma basé sur des transits barytès).

1 Caecum, 2 Côlon ascendant, 3 Angle colique droit (hépatique), 4 Côlon transverse, 5 Angle colique gauche (splénique), 6 Côlon descendant, 7 Côlon sigmoïde, 8 Rectum, 9 Appendice.

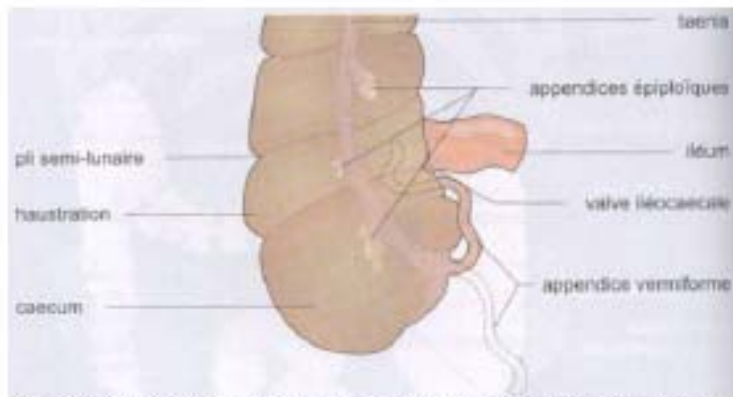


Fig. 17. Caractéristiques externes du côlon, sur l'exemple du caecum.

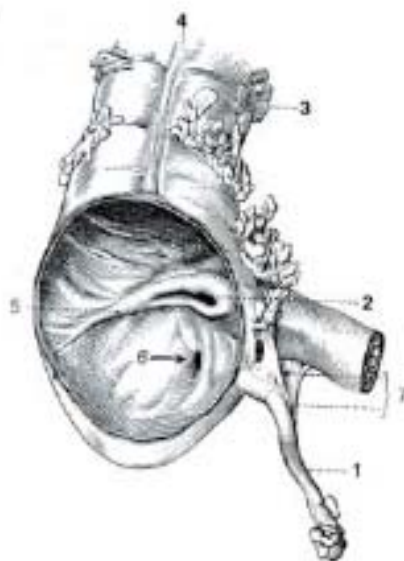


Fig. 18. Relief de la muqueuse caecale (sur cadavre).

1 Appendice, 2 Valve iléo-caecale (de Bauhin, papille iléale), 6 Ouverture de l'appendice.



Fig. 19. Site abdominal inférieur droit.

1 Iléon terminal, 2 Caecum, 3 Côlon ascendant, 4 Ténia libre, 5 Appendice vermiforme

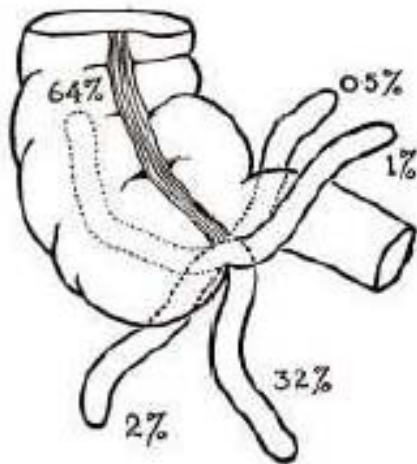


Fig. 20. Position de l'appendice par rapport au caecum (d'après les travaux classiques mais contestés): Donc environ dans 2/3 des cas en arrière du caecum, dans 1/3 descendant dans le petit bassin



Fig. 21. Palpation de l'appendice.

1 Omphile, 2 Epine iliaque antéro-supérieure, 3 Région de McBurney. Nb: La palpation s'effectue classiquement dans la région de McBurney (c'est-à-dire à la limite entre le tiers moyen et latéral d'une ligne reliant l'omphile à l'épine iliaque antéro-supérieure). Mais rappelez-vous que la position aussi de l'appendice est variable et peut fortement s'éloigner de ladite région



Fig 22. Relief de la muqueuse du côlon en vue endoscopique

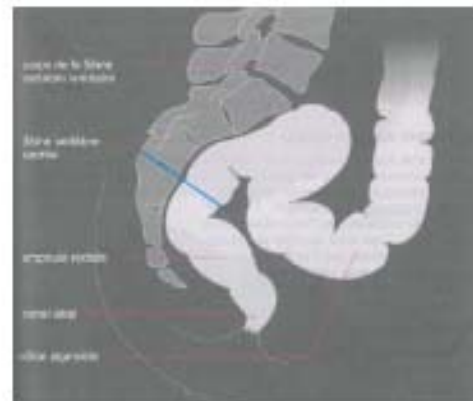


Fig. 23. Rectum (face et profil) lors d'un lavement baryté.

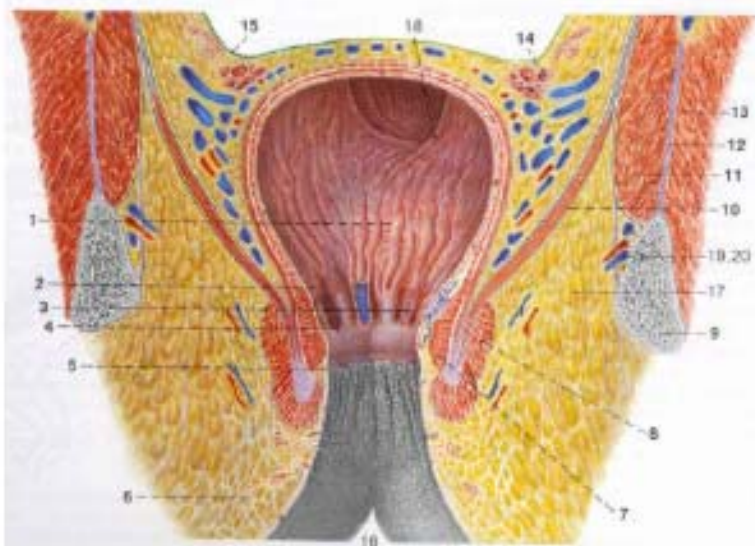


Fig. 24. Subdivision et relief muqueux du rectum et du canal anal.
1 Ampoule rectale, 3 Zone hémorroïdale du canal anal (avec les colonnes anales), 4 Début de la zone intermédiaire du canal anal, 5 Début de la zone cutanée du canal anal, 7 M. sphincter interne, 8 M. sphincter externe, 18 Pli transverse inférieur du rectum.

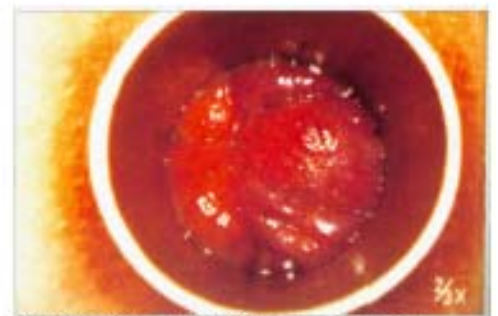


Fig. 25. Vue anoscopique des colonnes anales. Il ne s'agit pas d'hémorroïdes pathologiques.

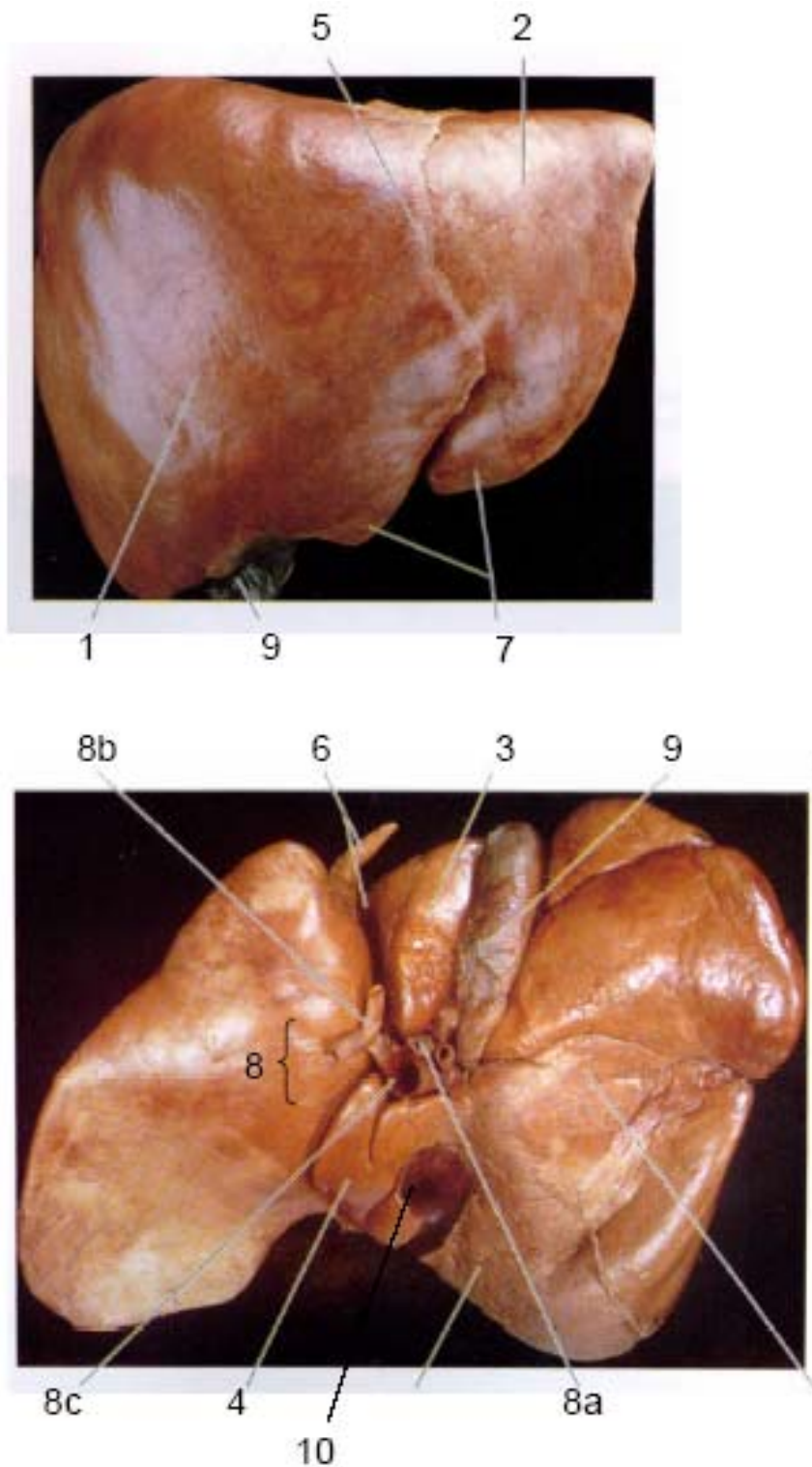


Fig. 26. Aspect externe du foie, en vue antérieure (a) et inférieure (b)
 1 Lobe droit, 2 Lobe gauche, 3 Lobe carré, 4 Lobe caudé (de Spiegel), 5 Ligament falciforme, 6 Ligament rond, 7 Bord inférieur, 8 Porte du foie (hile du foie), avec 8a Colédoque, 8b A. hépatique commune, 8c V. porte; 9 Vésicule biliaire, 10 V. cave inférieure



Fig. 27. Angiographie du tronc coeliaque.

1 Pointe du cathéter dans le tronc coeliaque, 2 A. gastrique gauche, 3 A. hépatique commune, 4 A. splénique (liénale), 5 A. hépatique propre, 6 A. gastroduodénale, 7 A. hépatique droite, 8 A. hépatique gauche

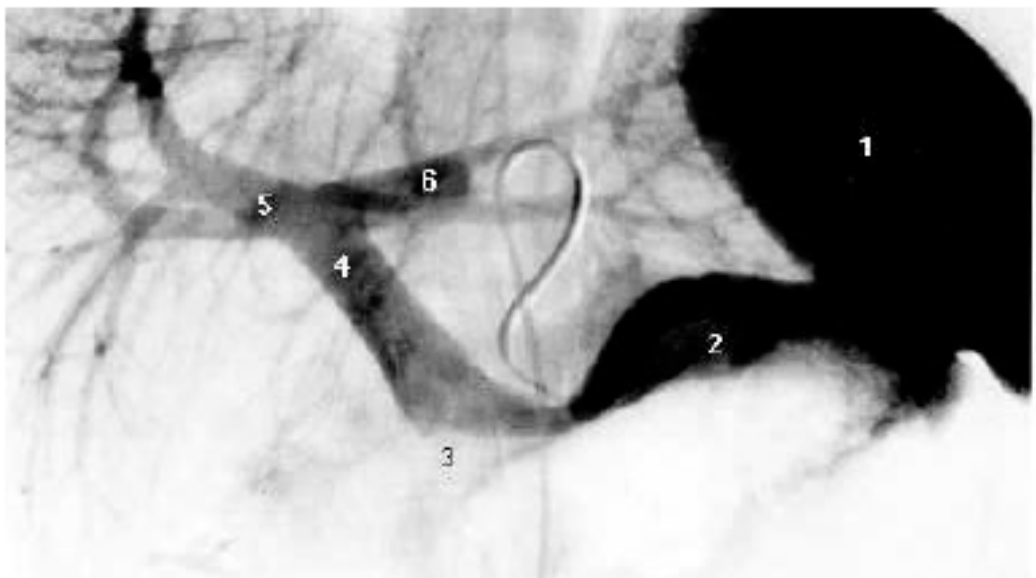


Fig. 28. Splénoportographie indirecte.

1 Rate (dans la phase parenchymateuse), 2 V. splénique, 3 Abouchement de la v. mésentérique supérieure, 4 V. porte, 5 Branche droite de la v. porte, 6 Branche gauche de la v. porte

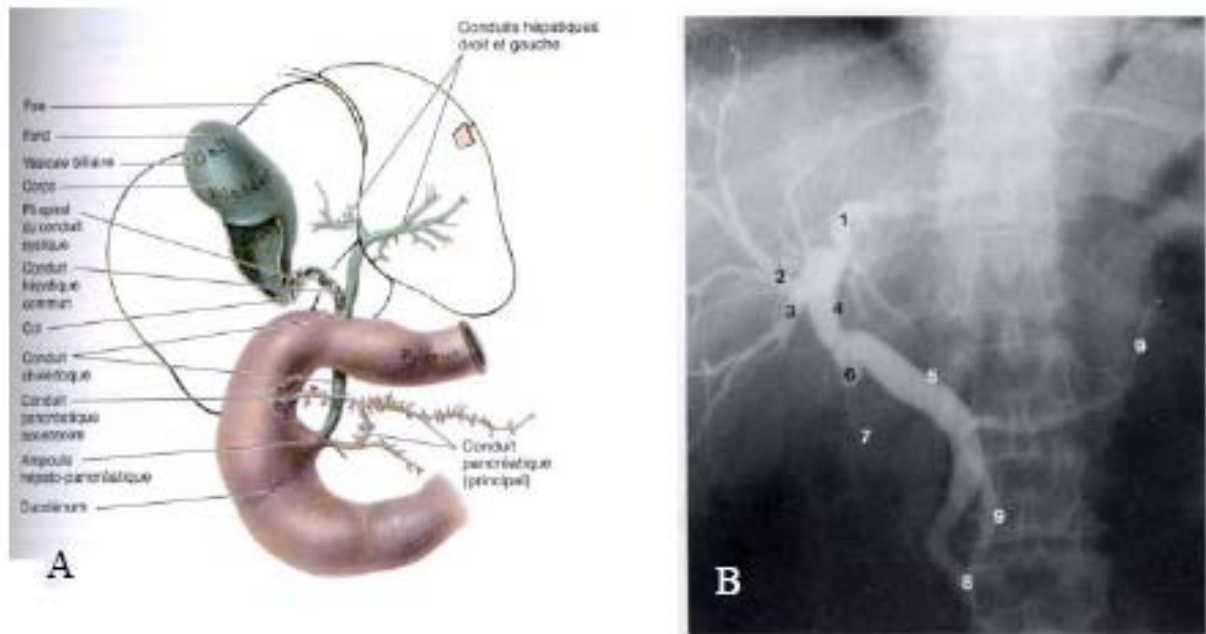


Fig. 29. Constituents des voies biliaires. A) Schéma anatomique. B) Cholangiographie péroopératoire.
1 Conduit hépatique gauche, 2 et 3 Branches du conduit hépatique droit, 4 Conduit hépatique commun, 5 Conduit cholédoque, 6 Moignon du conduit cystique, 7 Cathéter, 8 Ampoule hépato-pancréatique (de Vater), 9 Conduit pancréatique.

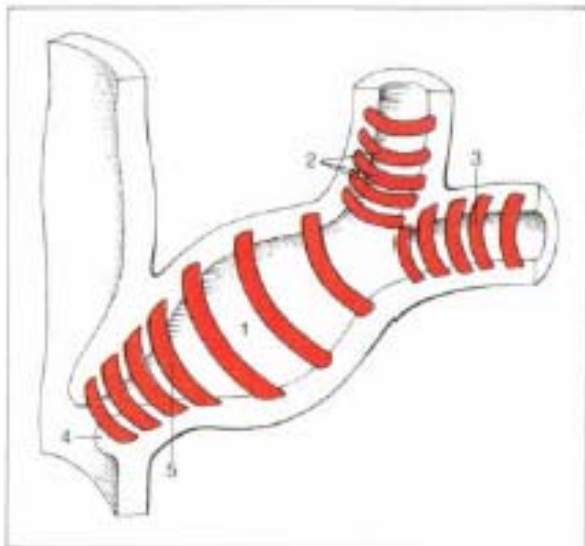


Fig. 30. Muscles sphincters des voies biliaires et pancréatiques.
1 Ampoule hépato-pancréatique (de Vater), 2 Sphincter du conduit cholédoque, 3 Sphincter du conduit pancréatique, 4 Papille duodénale majeure, 5 Muscle sphincter (de Oddi) de l'ampoule hépato-pancréatique.

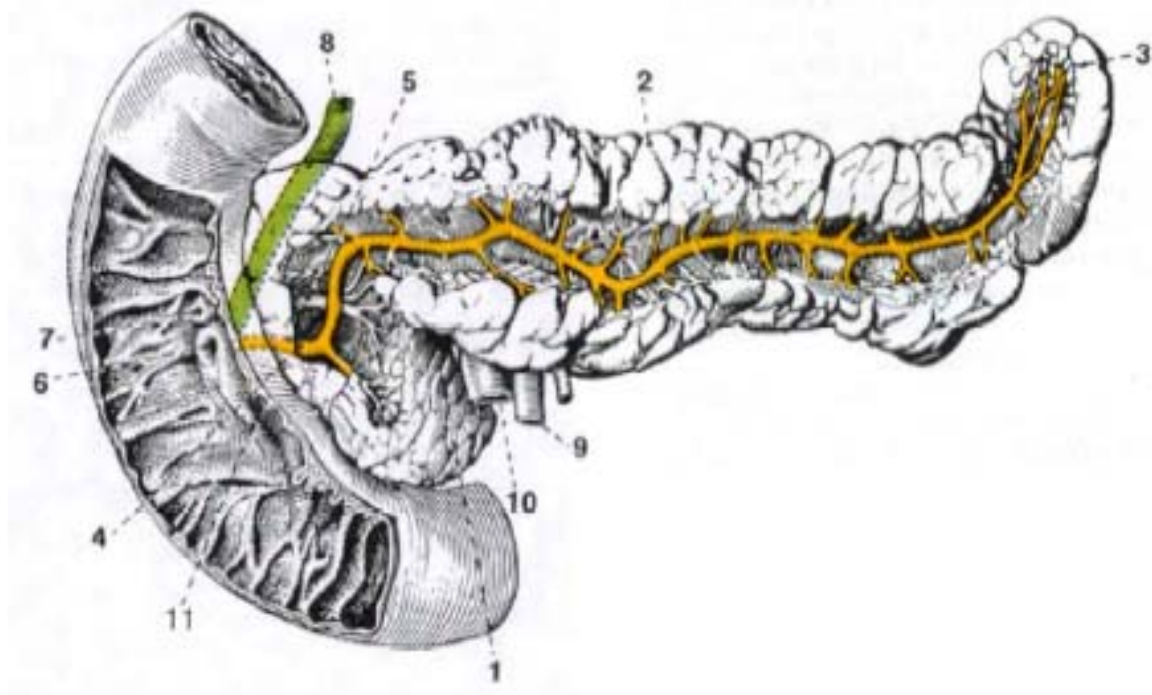


Fig. 31. Pancréas, en vue antérieure, avec ses conduits disséqués.
 1 Tête du pancréas, 2 Corps du pancréas, 3 Queue du pancréas, 4 Conduit pancréatique (de Wirsung), 5 Conduit pancréatique accessoire (de Santorini), 6 Papille duodénale majeure, 7 Papille duodénale mineure, 8 Conduit cholédoque, 11 Pli longitudinal du duodénum.

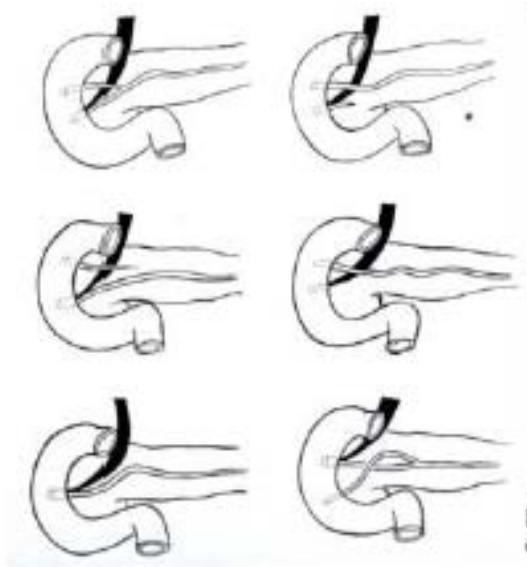


Fig. 32. Quelques exemples de variantes des conduits pancréatiques et cholédoque (en noir).

II. MARCHE A SUIVRE

STATION 1

Bouche

Cette coupe médiane de la tête vous permet d'identifier les structures appréciées lors de l'examen clinique:

Lèvres, Joues, Vestibule buccal, Dents, Gencives sur le corps de la mandibule, Cavité buccale proprement dite, Palais dur, Palais mou (= voile du palais), Luette, Langue (avec sa pointe, son dos et sa racine), Pilier antérieur (palatoglosse) et postérieur (palatopharyngien) du palais, Amygdale palatine, Isthme du gosier, Plancher buccal, Orifice de la glande parotide, Pli souslingual (sous lequel se trouve la glande souslinguale), Caroncule souslinguale (qui porte l'orifice de la glande sousmandibulaire et souslinguale).

STATION 2

Langue et grandes glandes salivaires

- Sur les prosections, veuillez identifier: Langue: Pointe, Dos, Sillon terminal, Racine; Papilles circumvallées, Amygdale linguale. Glandes salivaires: Glande parotide avec son conduit (de Sténon), Eventuelle glande parotide accessoire, Glande sousmandibulaire. Rappelez-vous leurs abouchements et inspectez-les, au plus tard ce soir en vous brossant les dents!
- Rappelez-vous l'innervation motrice de la langue (par le n. XII). Lors d'une lésion de ce nerf, la déviation de la langue sera-t-elle ipsi- ou contralatérale?
- Palpez les ganglions lymphatiques sous-mandibulaires en vous rappelant leur régions de drainage principales (parties du front, des yeux, du nez, des sinus paranasaux, de la bouche ainsi que la plancher buccal). Souvenez-vous en particulier du fait que la racine de la langue et les amygdales palatines ne drainent *pas* dans les ganglions lymphatiques sous-mandibulaires (mais directement dans le ganglion angulaire et ses voisins).

STATION 3

Pharynx

Sur cette préparation topographique, veuillez tout d'abord identifier les trois étages du pharynx: Epipharynx (= Nasopharynx), Mésopharynx (=Oropharynx), Hypopharynx (=Laryngopharynx). Observez la transition pharynx / oesophage.

Sur l'épipharynx: Amygdale pharyngienne, Ostium de la trompe auditive (d'Eustache). Sur le mésopharynx: Isthme du gosier. Sur l'hypopharynx: Orifice supérieur du larynx, Vallécules épiglottiques, Sinus piriformes.

En vue de l'examen dans le cabinet du généraliste, rappelez-vous l'innervation sensible de la racine de la langue et de l'isthme du gosier (par le n. IX) et motrice du palais mou et du mésopharynx (n. X).

STATION 4

Oesophage

Cette station implique trois éléments:

- La préparation topographique d'un thorax. Trouvez-y l'oesophage et observez sa position (devant la colonne vertébrale, derrière la trachée). Rappelez-vous la distance séparant les dents de la jonction oesophago-gastrique (environ 40cm). Ce chiffre vous sera utile lors de la pose d'une sonde gastrique (aux Urgences par exemple).
- Une coupe plastinée au niveau du thorax. Là aussi, trouvez l'oesophage et sa syntopie.
- Un examen baryté d'un patient. Identifiez-y les trois rétrécissements physiologiques de l'oesophage (la bouche oesophagienne, le rétrécissement aortique et le passage diaphragmatique).

STATION 5

Estomac et duodénum

- Sur l'estomac, veuillez tout d'abord identifier les parties relevantes de la pratique médicale générale: Cardia, Fundus, Incisure cardiale (=angle de His), Corps, Antre, Pylore. Paroi antérieure, Paroi postérieure. Petite courbure, Grande courbure, Incisure angulaire. Observez le relief muqueux: Plis longitudinaux (le long de la petite courbure) et plis en réseaux. Sur le duodénum incisé, regardez le relief muqueux: Plis circulaires (de Kerckring), Pli longitudinal (avec la Papille duodénale majeure et éventuellement mineure). N'oubliez pas que l'estomac, de position intrapéritonéale, a une très grande motilité et que donc sa forme peut énormément varier chez un et le même patient. Il peut

passer d'une forme tubulaire (lors du carême) à une forme allongée s'étendant jusque dans le bassin (après un repas de bénichon).

- Appliquez maintenant vos connaissances en interprétant l'image radiologique correspondante, en double contraste. Pour une vue gastroscopique, veuillez consulter le site web de l'Unité.
- Posez le diagnostic du carcinome gastrique, de l'estomac hémorragique (résultant ici d'une ingestion d'un caustique) et de l'ulcère gastrique.

STATION 6

Intestin grêle

Cette station vous montre deux excisats d'intestin grêle ainsi que la transition iléocoecale. Identifiez, à l'aide du relief muqueux, le jéjunum et l'iléon. Plus vous êtes distalement situés dans l'intestin grêle, plus les plis de la muqueuse (dits circulaires, de Kerckring) sont rares et petits. Sur l'iléon, essayez de voir par transparence d'éventuelles plaques de Peyer. Sur la région iléocoecale, trouvez la valvule du même nom. Posez le diagnostic de l'infarctus intestinal. Pour finir, appliquez vos connaissances à la situation sur le patient en interprétant le transit baryté affiché.

STATION 7

Côlon

Voici un côlon partiellement incisé. Identifiez tout d'abord les 3 signes extérieurs du gros intestin: Haustrations, Ténias et Appendices épiploïques. En ce qui concerne ensuite le relief muqueux, identifiez les plis sémilunaires et la valvule iléo-coecale. Identifiez la polypose colique et la maladie de Crohn (avec son aspect "en pavés"). Trouvez finalement l'appendice. Rappelez-vous brièvement l'anatomie élémentaire de l'appendice:

Synonyme	Appendice vermiculaire
Définition	Evagination vermiforme du coecum
Taille	Diamètre: environ 6mm Longueur: entre 2 et 20 cm (en moyenne environ 10cm)
Situation	<ul style="list-style-type: none">• par rapport au péritoine: intrapéritonéale• par rapport à la paroi abdominale postérieure: peut reposer sur le m. iliopsoas• par rapport au coecum (d'après les travaux classiques mais controversés de Wakeley 1933): dans environ 2/3 des cas en arrière du coecum, dans environ 1/3 des cas descendant dans le petit bassin.

Comment le Repérer	Suivez les ténias à partir du coecum: elles vous mènent vers l'origine de l'appendice
Fonction	Défense (non spécifique et spécifique; controversé)
Palpation	La palpation s'effectue classiquement dans la région de McBurney (d'est à dire à la limite entre le tiers moyen et latéral d'une ligne reliant l'ombilic à l'épine iliaque antéro-supérieure). Il faut cependant se rappeler que la position de l'appendice peut fortement s'éloigner de ladite région.

STATION 8

Rectum

- Sur la coupe médiane du bassin, identifiez: Courbure sacrale, Courbure périnéale; Ampoule rectale (qui équivaut environ au tiers supérieur du rectum), Pli de Kohlrausch (c'est elle que vous pouvez atteindre lors de la palpation rectale, elle équivaut en outre environ au cul-de-sac recto-utérin ou recto-vésical), Canal anal, Anus. Sur le canal anal, différenciez ses 3 régions: Partie cutanée, Partie intermédiaire (blanchâtre) et Partie muqueuse (=hémorroïdale: bleuâtre, avec les colonnes anales). Identifiez le muscle sphincter externe.
- Confirmez la position extra (rétro-, puis infra-) péritonéale du rectum.
- Interprétez le lavement baryté affiché.

STATION 9

Foie et vésicule biliaire

- Sur ces foies isolés, veuillez identifier: Face diaphragmatique, Bord inférieur, Face viscérale, Ligament falciforme (avec le ligament rond du foie), Lobe droit, lobe gauche, Lobe carré, Lobe caudé, Sillon sagittal droit (avec la vésicule biliaire et la veine cave inférieure), Sillon sagittal gauche (avec les ligaments rond et veineux), Hile: Voies biliaires (Conduits hépatiques, Conduit cystique, Conduit cholédoque), Artères hépatiques, Bifurcation de la veine porte. Capsule du foie.
- La préparation de corrosion derrière la vitrine vous montre que les lobes anatomiques que vous venez d'identifier ne correspondent pas aux territoires chirurgicaux, que l'on appelle plus justement hémifoie droit (en bleu) et gauche (en rouge).
- Interprétez la cholangiographie affichée.
- Posez le diagnostic de la cirrhose hépatique, des métastases hépatiques et de la cholélithiase.

STATION 10

Pancréas

Le pancréas vous est ici présenté sous forme d'un modèle en plâtre. Rappelez-vous sa position rétropéritonéale. Identifiez: Tête, Corps, Queue, Processus unciné, Canal pancréatique (de Wirsung), éventuel Canal pancréatique accessoire (de Santorini). Pour le duodénum, répétez ses quatre parties (D1=partie supérieure (avec le bulbe), D2=partie descendante, D3= partie inférieure, D4=partie ascendante). Identifiez le pancréas sur la coupe mise à votre disposition ainsi que sur la TDM abdominale.

STATION 11

Situs intrapéritonéal

Explorez soigneusement la cavité péritonéale. Identifiez: Grand épiploon, Côlon transverse, Mésocolon transverse. Etage supra-colique: Foie, Estomac, Rate. Etage infra-colique: Intestin grêle, Coecum, Côlon ascendant, Côlon transverse, Côlon descendant, Côlon sigmoïde, Rectum. Péritoine viscéral, Péritoine pariétal (en particulier le péritoine pariétal postérieur).

Dans l'étage sus-mésocolique: Ligament falciforme (avec le ligament rond du foie), Vésicule biliaire, Ligament gastro-colique, Petit épiploon, Ligament hépatoduodénal, Foramen épiploïque (de Winslow), Bourse omentale (qui permet à l'estomac de glisser en particulier sur le pancréas), Angles coliques droit et gauche.

Dans l'étage infra-mésocolique: Mésentère et sa racine. Flexure duodéno-jéjunale (de Treitz; pour la trouver, mobilisez les anses grêles bien vers la droite), Région de la valve iléo-coecale. Mésocolon sigmoïde. Cherchez l'appendice.