

Formation secrétaire médical : support de cours



Unité 3 : Le système digestif



VIDAL FORMATION DEVELOPPEMENT
23 rue Gabriel Péri
31000 TOULOUSE

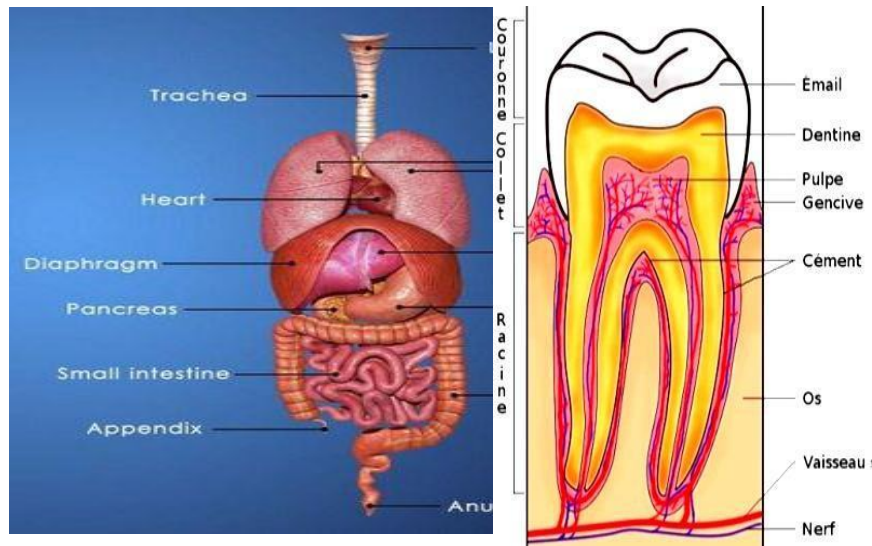
1	Le système digestif	4
1.1	Anatomie – Physiologie	4
1.1.1	La cavité buccale	4
1.1.2	Le pharynx	6
1.1.3	L'œsophage	6
1.1.4	L'estomac	6
1.1.5	Le pancréas	7
1.1.6	Le foie	8
1.1.7	L'intestin grêle	11
1.1.8	Le côlon, ou gros intestin	11
1.2	Principales pathologies	12
1.2.1	De l'œsophage	12
1.2.1.1	Le reflux gastro-œsophagien	12
1.2.1.2	Les varices œsophagiennes	13
1.2.2	De l'estomac	13
1.2.2.1	Ulcère gastro-duodéal	13
1.2.2.2	Gastrites et duodénites	13
1.2.2.3	Le cancer de l'estomac	13
1.2.3	De l'intestin	14
1.2.3.1	Diarrhées	14
1.2.3.2	Constipation	14
1.2.4	Recto-coliques	14
1.2.4.1	Diverticulose	14
1.2.4.2	Maladies chroniques inflammatoires de l'intestin	14
1.2.5	Du foie	15
1.2.5.1	Cirrhose	15
1.2.5.2	les hépatites	16
1.2.6	Du pancréas et des voies biliaires	17
1.2.6.1	Cholécystite aiguë	17
1.2.6.2	Cancer du pancréas	17
1.2.6.3	Le diabète	17
1.3	Examens complémentaires – En pratique	18
1.3.1	L'abdomen sans préparation (ASP)	18
1.3.2	L'échographie abdominale	18

1.3.2.1	Définition	18
1.3.3	Le scanner thoraco-abdomino-pelvien	19
1.3.4	L'endoscopie digestive	20
1.3.4.1	La gastroscopie	20
1.3.4.2	La coloscopie	20
1.3.5	La biligraphie	21
1.3.6	Le transit œso-gastro-duodéнал (TOGD)	21
1.3.7	Le lavement baryté	22
1.3.8	Le coloscanner	22

1 Le système digestif

1.1 Anatomie - Physiologie

Le système digestif est composé de plusieurs organes. Il va de la cavité buccale jusqu'au canal anal. Il est composé du pharynx, de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du côlon et du rectum. Sa fonction est d'assurer la digestion par la transformation des aliments afin qu'ils deviennent assimilables par l'organisme.

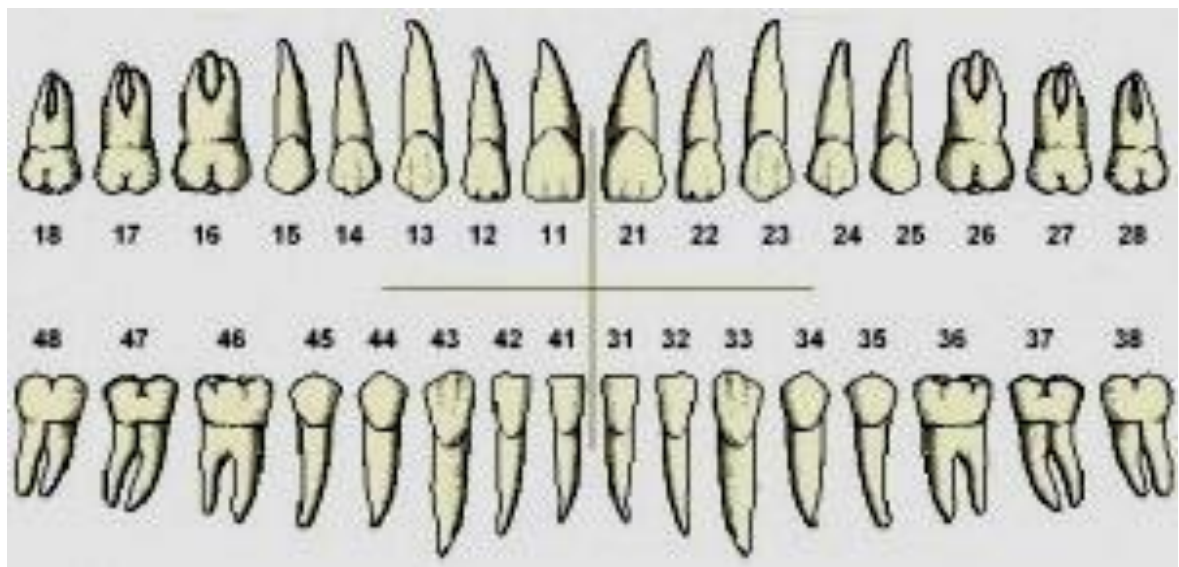
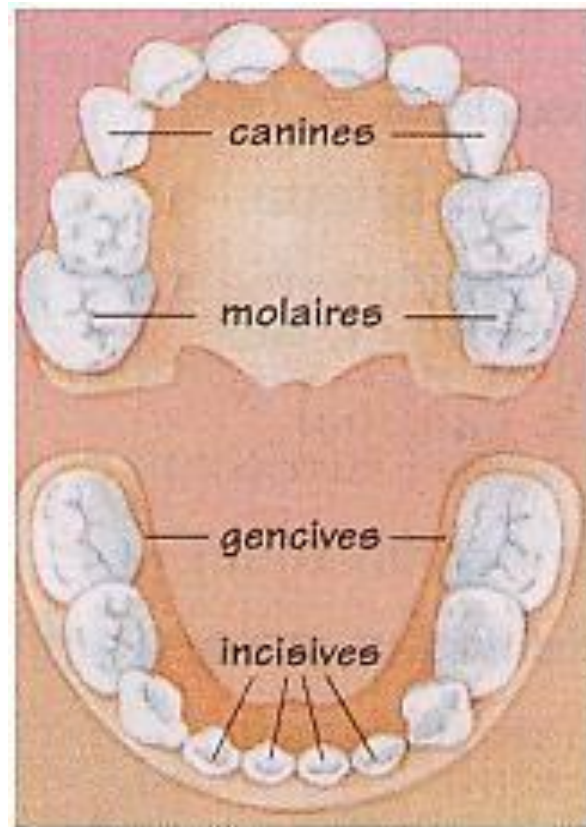


1.1.1 La cavité buccale

La cavité buccale contient un muscle, la langue, les dents et les glandes salivaires. La langue est recouverte de papilles gustatives qui permettent de détecter les goûts et les saveurs des aliments ; on retrouve le goût sucré à son extrémité, l'acide et le salé sur les côtés et l'amer à sa base.

Plusieurs sortes de dents, identifiées par un numéro, sont présentes dans la cavité. On retrouve ainsi :

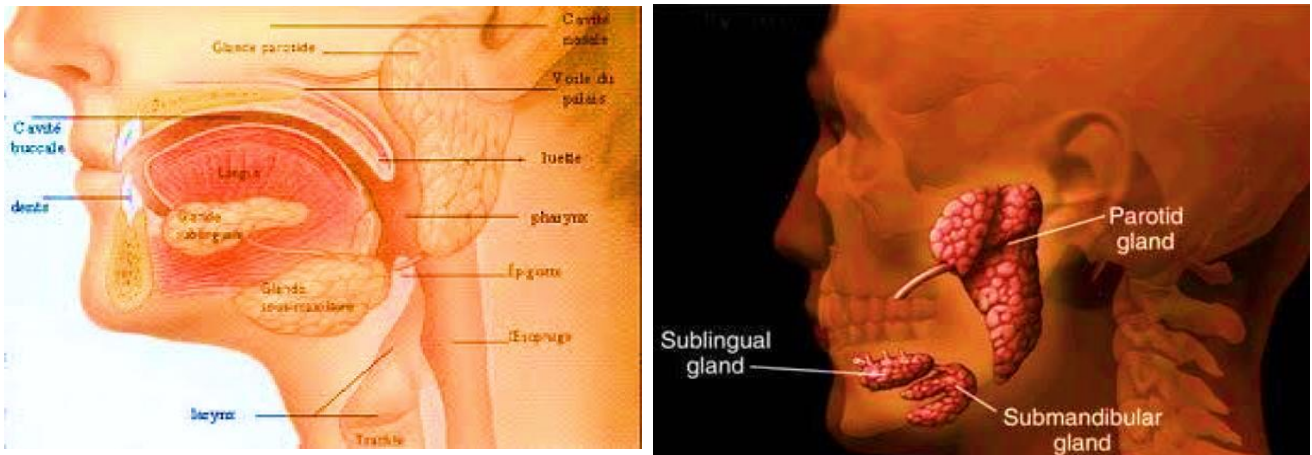
- les 8 incisives : ce sont les dents du sourire, 4 sont au centre et 4 sont latérales. Elles n'ont qu'une seule racine (monoradiculées) ;
- les 4 canines : dents à une seule racine, les plus longues. Elles ont une fonction de désocclusion des autres dents lors de la mastication. Elles ont un rôle protecteur face à des forces excessives non physiologiques ;
- les 8 prémolaires : elles ont 1 ou 2 racines ;
- les 8 à 12 molaires : nombre variable selon la présence ou non des dents de sagesse. Ce sont les dents les plus solides avec 3 racines. Elles ont pour rôle la mastication.



Les glandes salivaires sont au nombre de 3 :

- la parotide (en regard de la 2^e molaire supérieure) ;
- la sous-mandibulaire ;
- la sublinguale.

Elles produisent 1 à 1,5 litre de salive par jour qui, mélangée aux aliments lors de la mastication par les dents, va permettre une réaction enzymatique appelée l'amylase. C'est la fragmentation des molécules d'amidon en maltose. Le maltose est constitué de deux molécules de glucose. Grâce à d'autres enzymes plus loin dans le tube digestif, ces molécules seront dissociées et assimilables par l'organisme. La salive a aussi un rôle antiseptique, en drainant les bactéries buccales, et humidificateur du système digestif et des cordes vocales.



1.1.2 Le pharynx

Il est situé au carrefour des voies digestives et aériennes supérieures, en arrière de la cavité buccale et au-dessus de l'œsophage et du larynx. Il comprend trois parties :

- l'oropharynx ;
- l'hypopharynx ;
- le rhinopharynx.

1.1.3 L'œsophage

L'œsophage est un tube musculueux qui s'étend du pharynx à l'estomac et qui mesure environ 25 cm.

Il comprend 3 parties :

- la partie cervicale allant de C4 à D4, de 5 cm environ ;
- la partie thoracique de D4 à D10, qui traverse le thorax et le diaphragme sur 17 cm ;
- la partie abdominale, en dessous du diaphragme, sur 3 cm.

Aux deux extrémités de l'œsophage, on retrouve deux sphincters : supérieur et inférieur. Cet organe est soumis au contrôle du système nerveux autonome, avec le nerf pneumogastrique pour le système parasympathique et le nerf récurrent pour le système sympathique. Le système parasympathique permet l'ouverture du sphincter supérieur lors de la progression du bol alimentaire. Après son passage, le sphincter se referme. Le bol alimentaire est ainsi dirigé dans un seul sens de circulation et il n'y a pas de reflux possible. Le sphincter inférieur s'ouvre et le bol alimentaire arrive dans l'estomac.

1.1.4 L'estomac

L'estomac est situé dans la partie proximale de l'abdomen, entre D11 et L2. Il est associé à un renflement du tube digestif, une dilatation entre l'œsophage et le duodénum. On distingue trois parties :

- au niveau supérieur, **la grosse tubérosité** ;
- au niveau médian, **le corps** ;
- au niveau inférieur, **l'antre**.

À ses extrémités, on retrouve 2 sphincters, le **cardia** pour sa partie supérieure et le **pylore** pour sa partie

inférieure. Ce dernier assure sa séparation avec le **duodénum**. L'estomac est vascularisé par les artères gastriques, venant du tronc coeliaque et le sang veineux est amené à la veine porte. Il est régulé par le système nerveux autonome : par une innervation parasympathique assurée par le nerf pneumogastrique et une innervation sympathique du plexus splanchnique.

Le bol alimentaire est mélangé et fragmenté par les sucs gastriques et devient alors le **chyme gastrique**. La production de ces substances débute au moment des repas ou à la vue ou l'odeur d'un aliment. Elles sont composées :

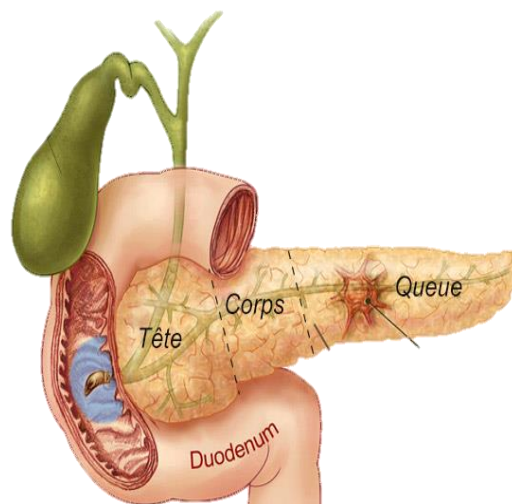
- d'acide chlorhydrique qui a un rôle dans l'élimination des bactéries (bactéricide) et active des enzymes qui participent à la digestion (pepsines) ;
- de mucus pour protéger la muqueuse des parois gastriques ;
- des pepsines, qui sont des enzymes qui fragmentent le bol alimentaire.

On parle ensuite de vidange gastrique : le chyme avance dans le duodénum de l'intestin grêle en passant la barrière sphinctérienne du pylore.

1.1.5 Le pancréas

Le pancréas mesure entre 15 et 20 cm et est situé derrière l'estomac, en profondeur dans l'abdomen, au niveau de L1 et L2. Il est composé de 3 parties :

- la tête ;
- le corps ;
- la queue.



Il est constitué de cellules sécrétrices. Les sécrétions du pancréas sont drainées vers le duodénum via un canal présent le long de ses trois parties, le canal de Wirsung, qui permet aux sucs digestifs de se déverser dans le duodénum.

Les artères nourricières du pancréas sont l'artère mésentérique supérieure et le tronc coeliaque. Pour les veines, on retrouve la veine mésentérique supérieure et la veine splénique, dont le contenu se déverse ensuite dans la veine porte. Le pancréas est soumis au système nerveux autonome par une innervation par le nerf vague.

Le pancréas a deux fonctions :

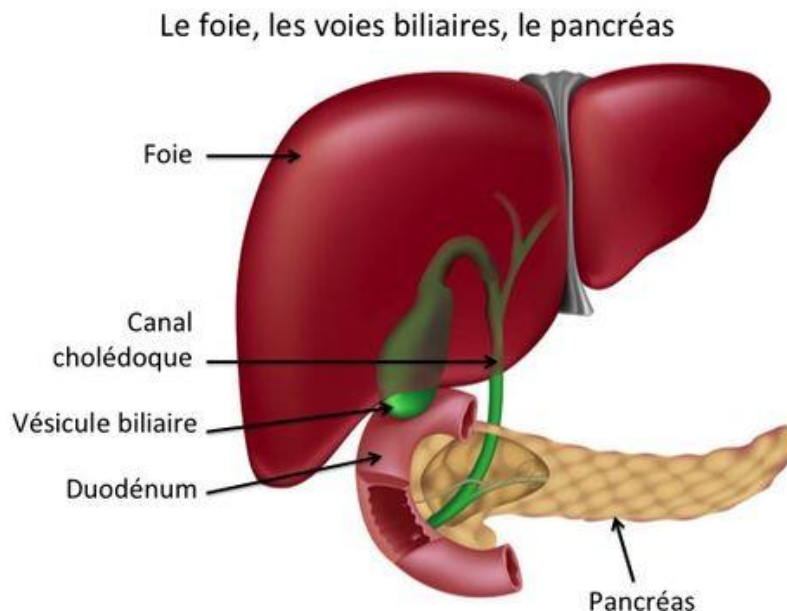
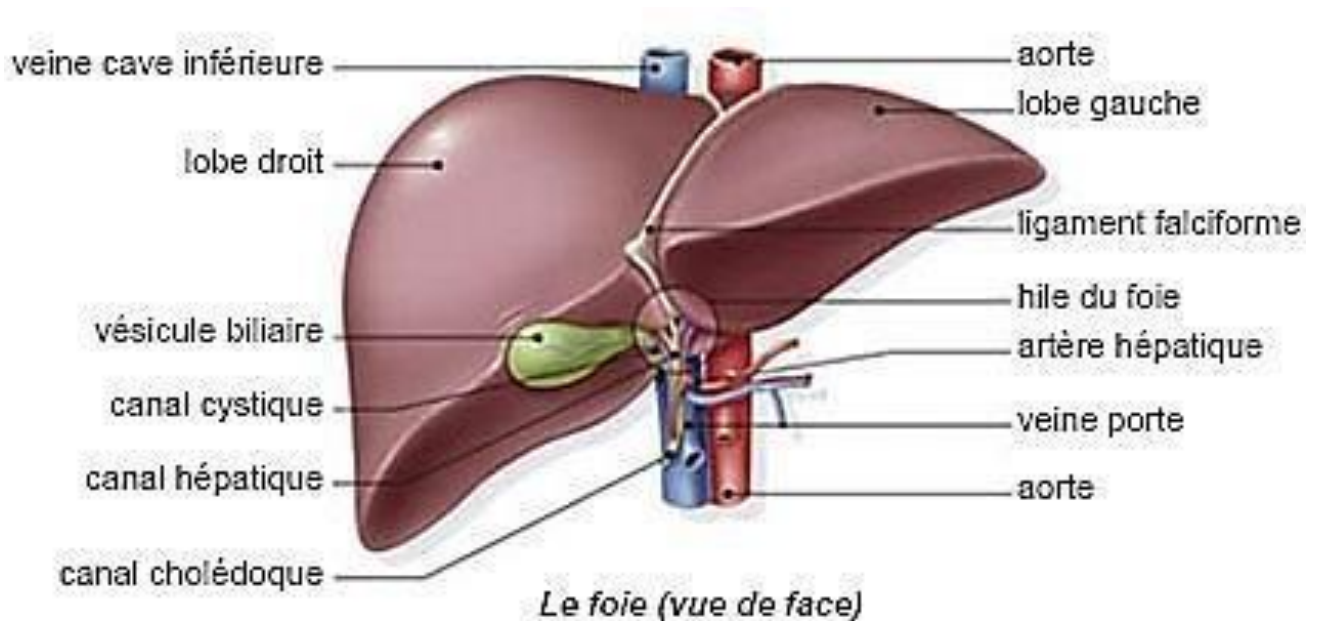
- une **fonction exocrine**, avec la production du suc pancréatique utile à la digestion par les cellules pancréatiques ;
- une **fonction endocrine**, permise par des amas de cellules endocrines appelées îlots de Langerhans qui assurent la production de deux hormones, **l'insuline et le glucagon**.

L'insuline et le glucagon sont des hormones permettant la régulation du taux de glycémie dans l'organisme. En effet, quand le taux de glycémie est élevé, l'insuline le régule et favorise l'absorption de

l'excès de sucre par les muscles, les tissus graisseux et le foie, qui vont les accumuler. Par contre, quand le taux de glycémie est bas, le glucagon l'élève car il incite la libération du glucose stocké et son relargage dans l'organisme.

1.1.6 Le foie

C'est un organe très volumineux, qui pèse 1,5 kg, mesure entre 25 et 30 cm et a une épaisseur de 16 cm. Il est situé en dessous du diaphragme, de la 5^e à la 10^e côte, au niveau de l'hypochondre droit.

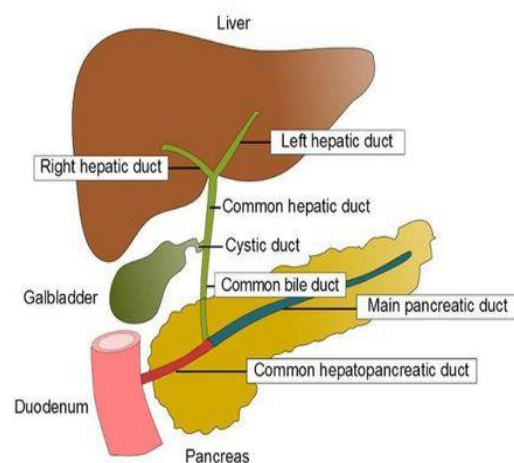
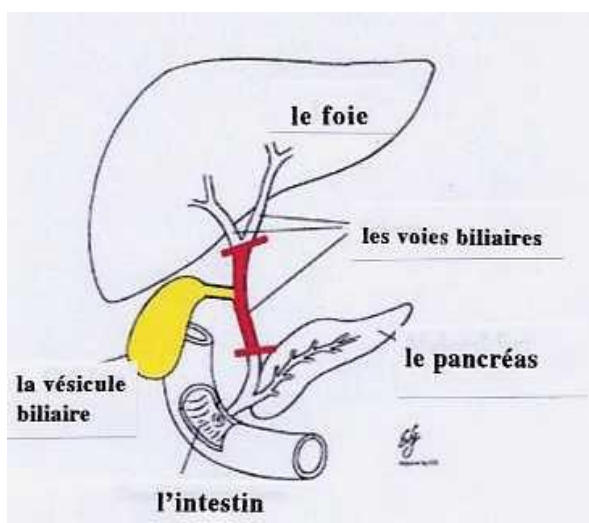
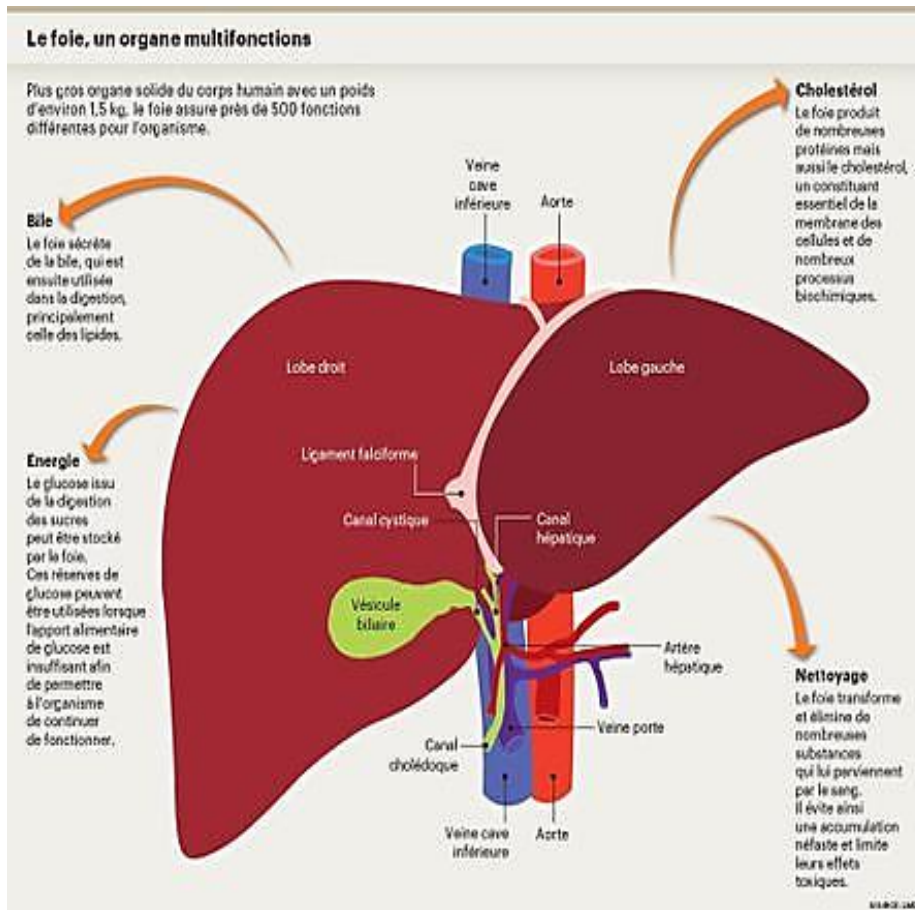


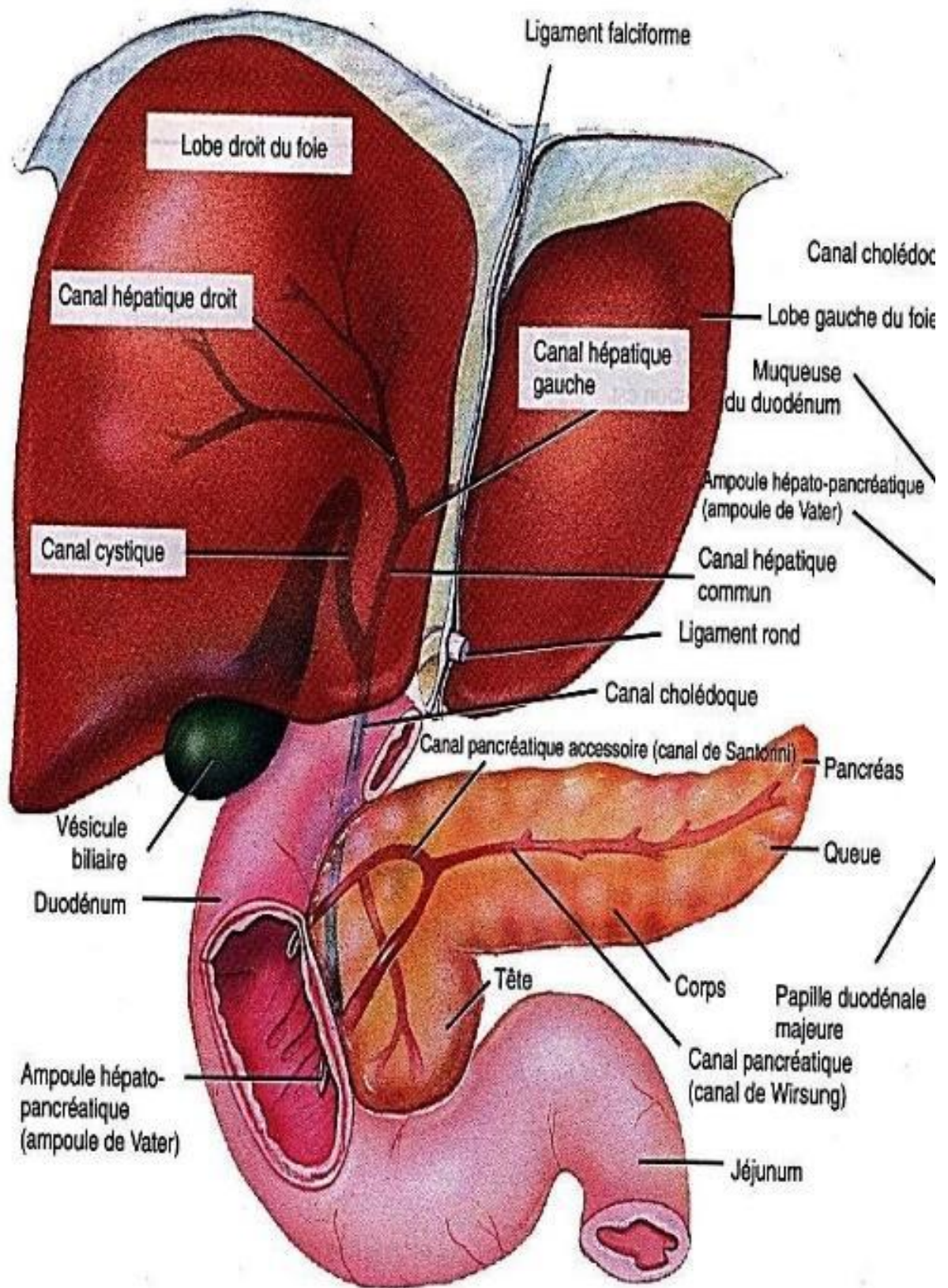
La vascularisation du foie est un système complexe car il est très vascularisé (1 litre de sang/minute). La veine porte, les veines mésentériques et les veines spléniques apportent au foie le sang veineux des

organes digestifs.

Après avoir traversé le foie, le sang repart vers le cœur par les veines sus-hépatiques. L'artère hépatique lui apporte du sang oxygéné.

Les plexus solaire et diaphragmatique assurent l'innervation du foie, qui dépend aussi du système nerveux autonome.





Mise en place anatomique en vue antérieure

Les cellules du foie, appelées hépatocytes, sont regroupées en lobules.

Elles permettent :

- la sécrétion de la bile qui est acheminée via le canal hépatique et le canal cholédoque vers la vésicule biliaire, où elle sera stockée puis déversée dans le duodénum lors des repas via l'ampoule de Vater ;
- la fabrication de protéines, lipides et glucides indispensables au fonctionnement de l'organisme. Elles synthétisent des facteurs intervenant dans la coagulation ;
- le stockage de fer, de glucose et de vitamines et sa redistribution par relargage lors d'une nécessité pour le fonctionnement de l'organisme ;
- le traitement des déchets sanguins, surtout médicamenteux par épuration.

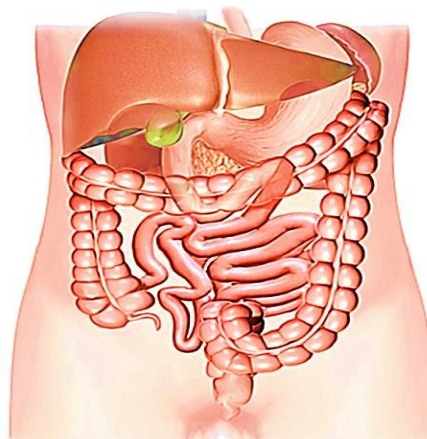
1.1.7 L'intestin grêle

Ce tube de 2,5 cm de diamètre comprend trois parties, une partie fixe, le duodénum divisé lui aussi en trois parties (lieu d'arrivée des sels biliaires et pancréatiques), et deux parties mobiles, le jéjunum et l'iléon. Sa longueur totale est d'environ 6 m, il forme beaucoup de replis appelés anses intestinales. Il est bordé par le côlon.

L'intestin grêle est vascularisé par des multitudes d'artères qui se rejoignent et forment des arcades. Le retour veineux est assuré par un ensemble de veines, jusqu'à la veine porte. Son innervation est identique à celle de l'estomac.

Le chyme gastrique acide arrive dans le duodénum et progresse dans l'intestin grêle grâce au péristaltisme (contractions musculaires qui permettent au contenu d'un organe d'aller d'amont en aval). Durant ce trajet, le chyme est soumis à d'autres enzymes produites par l'organisme et les nutriments sont redistribués par voie sanguine ou lymphatique. Le chyme atteint le côlon par péristaltisme.

1.1.8 Le côlon, ou gros intestin



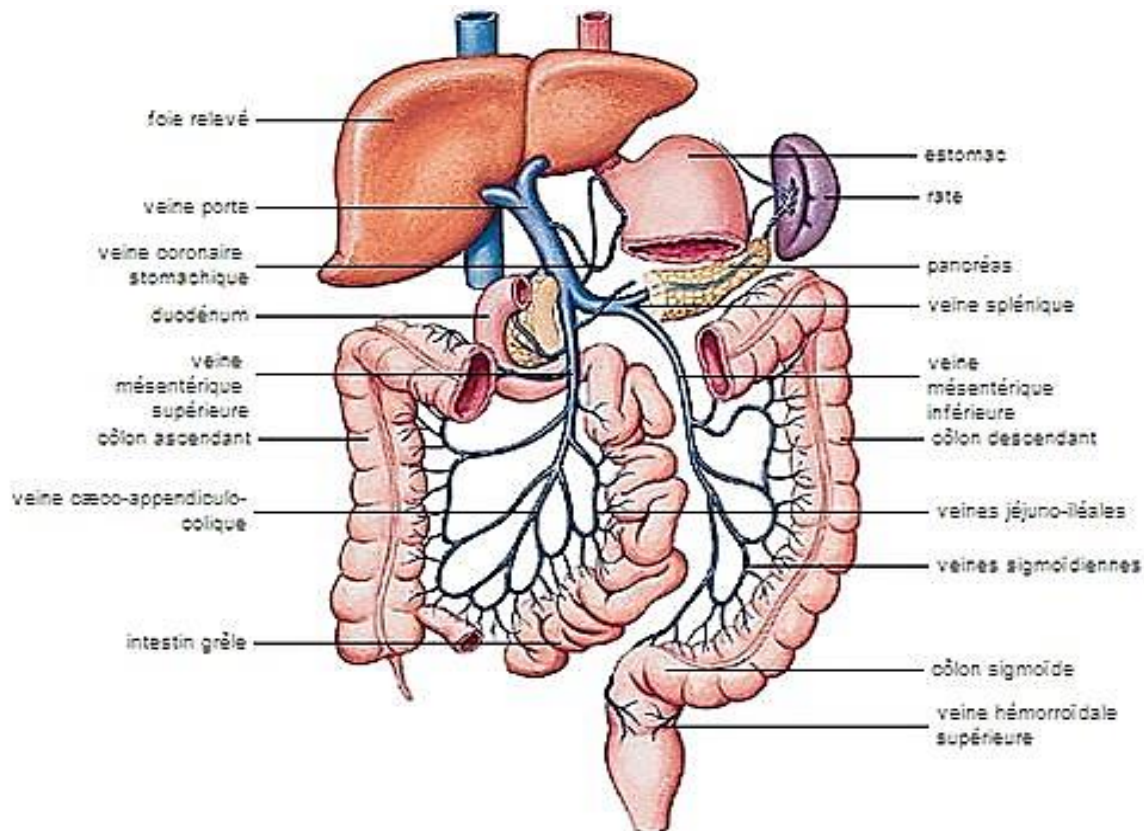
Le côlon est un tube de plus gros diamètre que l'intestin grêle. Il forme un cadre tout autour de l'abdomen contenant l'intestin grêle, on parle de cadre colique. Le côlon est divisé en plusieurs parties :

- le **caecum**, auquel se rattache l'appendice ;
- le **côlon ascendant** suivi de l'angle colique droit ;
- le **côlon transverse** (à l'horizontale) suivi de l'angle colique gauche ;
- le **côlon descendant** suivi du sigmoïde, du rectum et de l'anus.

Les artères du côlon sont des ramifications des artères mésentériques supérieure et inférieure. Le retour veineux est assuré par les veines mésentériques supérieure et inférieure pour arriver jusqu'à la veine

porte. Son innervation répond aussi au système nerveux autonome et est assurée par des nerfs venant du plexus mésentérique.

Le côlon a une fonction de transfert des matières vers l'anus et de réabsorption de l'eau et du sel contenus dans le chyme. C'est un organe qui intervient dans l'équilibre hydroélectrolytique de l'organisme. Grâce au péristaltisme, les matières fécales sont amenées jusqu'à l'ampoule rectale et la remplissent peu à peu. Cette accumulation stimule la sensibilité recto-anale et le cortex cérébral permet, par réflexe, l'expulsion des matières par commande du mouvement volontaire du sphincter anal.



1.2 Principales pathologies

1.2.1 De l'œsophage

1.2.1.1 *Le reflux gastro-œsophagien*

Le reflux gastro-œsophagien, ou RGO, est le passage du contenu gastrique dans l'œsophage. Ce reflux est physiologique, cependant, dans certains cas, lorsqu'il est fréquent et qu'il produit une altération de l'œsophage, cela devient pathologique.

Ce phénomène peut s'expliquer par une défaillance du sphincter inférieur de l'œsophage qui se relâche inopinément en dehors de toute déglutition de la part de l'individu. Le patient ressent alors des régurgitations acides, ou **pyrosis** (brûlure rétro-sternale ascendante). Cela est repérable après le repas, lors du début de la digestion.

Pour affirmer le diagnostic, le médecin réalise, en ambulatoire, une pH-métrie œsophagienne des 24 heures, par l'intermédiaire d'une petite sonde placée juste au-dessus du sphincter inférieur de l'œsophage afin de rendre compte de l'acidité. Cela met en évidence la présence de contenu acide, qui provient des sucs digestifs contenus dans l'estomac. Le diagnostic de reflux gastro-œsophagien peut alors

être confirmé.

1.2.1.2 Les varices œsophagiennes

Les varices œsophagiennes correspondent à la distension et à la dilatation des veines présentes dans l'œsophage. Elles ont pour cause une **hypertension portale** correspondant à une élévation de la pression sanguine dans le système hépatique qui favorise le développement d'anastomoses et de varices œsophagiennes. L'hypertension portale est provoquée par une cirrhose hépatique (inflammation des hépatocytes), une thrombose de la veine porte ou un cancer de la tête du pancréas comprimant la veine porte.

À un stade avancé, ces varices peuvent se rompre et leur paroi se déchire. Le patient présente des **hématémèses** (vomissements de sang rouge d'origine œsophagienne, gastrique ou duodénale) ou du **méléna** (élimination de sang noir digéré dans les selles).

C'est une urgence vitale, le patient pouvant décéder par choc hémorragique.

1.2.2 De l'estomac

1.2.2.1 Ulcère gastro-duodéal

L'ulcère gastro-duodéal correspond à une lésion de la muqueuse digestive au niveau du duodénum ou de l'estomac. L'acidité des sucs gastriques ainsi que la présence d'une bactérie appelée **Helicobacter pylori** entretiennent le phénomène. Le patient ressent des douleurs épigastriques intenses, rythmées par les repas et calmées par l'alimentation, mais aussi une sensation de pesanteur et d'inconfort gastrique.

La confirmation du diagnostic se fait par la réalisation d'une fibroscopie œso-gastro-duodénale, au cours de laquelle le médecin pourra apprécier le nombre de lésions de la paroi, leur stade d'évolution et leur caractère hémorragique. Le patient devra suivre un traitement médicamenteux pour réduire l'acidité gastrique, protéger la muqueuse et éliminer l'*Helicobacter pylori*.

L'ulcère gastro-duodéal peut se compliquer en se perforant.

Dans certains cas, cette perforation se complique et des hémorragies digestives se manifestent par des hématémèses, du méléna ou des rectorragies (émission de sang rouge par l'anus). C'est une urgence chirurgicale.

1.2.2.2 Gastrites et duodénites

Elles correspondent à une inflammation de la muqueuse gastrique ou duodénale, souvent due à l'ingestion de certains médicaments (ex. : anti-inflammatoires), un excès d'alcool ou de tabac ou l'ingestion accidentelle de substances toxiques (produits ménagers). Le médecin réalise une fibroscopie œso-gastro-duodénale et des biopsies pour confirmer le diagnostic. Cette affection peut disparaître au bout de quelques jours ou se compliquer en hémorragies digestives plus graves.

1.2.2.3 Le cancer de l'estomac

Le cancer de l'estomac est un adénocarcinome des cellules glandulaires de la paroi gastrique. Des facteurs de risque ont été observés, comme une alimentation trop riche en produits salés ou en viande. La meilleure des préventions reste une alimentation variée et équilibrée composée de fruits et légumes. La surveillance de pathologies présentes chez le patient au niveau de l'estomac est importante car la gastrite chronique et l'ulcère gastrique peuvent évoluer en cancer.

Les signes cliniques pouvant être observés ne sont pas caractéristiques de cette pathologie. Le patient présente des nausées, des vomissements, un amaigrissement rapide, une asthénie majeure ou une hémorragie digestive.

Le traitement est essentiellement chirurgical, le patient subira une gastrectomie partielle ou totale (ablation d'une partie ou de la totalité de l'estomac). De la chimiothérapie peut être associée à la chirurgie. En France, l'incidence de ce cancer a diminué, les personnes touchées sont plutôt des personnes âgées.

1.2.3 De l'intestin

1.2.3.1 Diarrhées

La diarrhée aiguë se définit selon l'Organisation mondiale de la santé par l'émission d'au moins trois selles moulées ou liquides par jour depuis moins de 14 jours. La principale cause est d'origine infectieuse, dans la plupart des cas. Ce n'est pas un symptôme à prendre à la légère car une déshydratation rapide et des troubles hydroélectrolytiques apparaissent vite et, dans certains cas où il y a invasion de la paroi colique, des complications graves peuvent apparaître telles qu'une septicémie et un choc septique, ou encore une hémorragie digestive par perforation de la paroi colique.

Le traitement de la diarrhée est symptomatique et comprend une bonne réhydratation, un ralentissement du transit (sauf en cas de fièvre), une antiseptie digestive et, dans certains cas, une antibiothérapie.

1.2.3.2 Constipation

La constipation est un retard d'évacuation des selles accumulées dans l'ampoule rectale. Elle peut survenir de façon ponctuelle ou chronique lorsque l'émission de selles est inférieure à trois fois par semaine. La consultation d'un médecin est recommandée car cette pathologie peut être révélatrice d'une autre potentiellement grave, comme le cancer recto-colique.

N.B. : le fécalome est une accumulation et un durcissement des matières fécales dans la portion terminale de l'intestin, notamment chez le sujet âgé ou alité.

1.2.4 Recto-coliques

1.2.4.1 Diverticulose

La diverticulose est caractérisée par la présence de nombreux diverticules au niveau du côlon et du sigmoïde. Le diverticule est une hernie de la paroi colique. Cette pathologie est asymptomatique si elle ne se complique pas. Les complications sont d'ordre infectieux ou hémorragique lorsqu'il y a rupture du diverticule.

1.2.4.2 Maladies chroniques inflammatoires de l'intestin

Maladie de Crohn

La maladie de Crohn est une maladie inflammatoire chronique du système digestif évoluant par poussées entrecoupées d'accalmies. Le patient a des diarrhées chroniques, des rectorragies et des fortes douleurs abdominales. Le traitement de cette maladie est d'abord médical avec de nombreuses thérapeutiques visant à diminuer la fréquence des poussées. Souvent, un traitement chirurgical est aussi nécessaire lors de fistules ou sténoses coliques.

Rectocolite hémorragique

La rectocolite hémorragique, ou RCH, correspond à une inflammation chronique de la muqueuse rectale pouvant remonter jusqu'au côlon. L'atteinte de la muqueuse est continue, sans intervalle de muqueuse saine. Le patient présente des diarrhées glairo-sanglantes, des fausses envies, des rectorragies. Les complications sont hémorragiques, de perforation colique, et présentent un risque néoplasique au bout d'un temps d'évolution.

Comme pour la maladie de Crohn, le traitement est médical, avec un traitement de fond destiné à espacer les poussées et un traitement lors de poussées. On a parfois recours à la chirurgie lors de complications.

1.2.5 Du foie

1.2.5.1 Cirrhose

La cirrhose hépatique se traduit par une insuffisance hépatocellulaire. Les hépatocytes sont progressivement détruits pour être remplacés par de la fibrose et une hypertension portale apparaît, avec une augmentation de la résistance à l'écoulement du sang et le développement d'une circulation collatérale qui provoque des varices œsophagiennes.

Les causes de la cirrhose sont de différents ordres. On retrouve tout d'abord la consommation importante et régulière d'alcool, qui entraîne l'atteinte des cellules hépatiques. La cirrhose peut être d'origine virale (par infection), causée par les virus de l'hépatite C ou B. Certaines cirrhoses sont d'origine héréditaire et génétique.

En ce qui concerne la clinique, on note une **hépatomégalie** (augmentation du volume du foie), une **insuffisance hépatique** qui se traduit par un ictère (coloration jaune de la peau et des tissus due à l'augmentation de la concentration de bilirubine dans l'organisme du fait de l'impossibilité du foie à assurer l'écoulement de la bile), une encéphalopathie hépatique qui se manifeste par des tremblements des extrémités, une coloration blanche des ongles, une **hypertension portale** avec l'apparition d'ascite (épanchement liquidien dans la cavité péritonéale) ou encore des varices œsophagiennes avec apparition d'une circulation collatérale.

Au niveau biologique, le bilan hépatique est perturbé notamment en ce qui concerne les facteurs de la coagulation.

Pour les examens complémentaires, le médecin réalise une **échographie abdominale** pour apprécier la forme du foie et dépister l'évolution de la cirrhose en carcinome hépatocellulaire (cancer) et utilise la fonction **doppler** pour analyser les vaisseaux hépatiques. Un scanner abdominal permettra une meilleure mise en évidence de la dégénérescence de la cirrhose en carcinome hépatocellulaire.

Le médecin pratique une ponction biopsie hépatique pour confirmer le diagnostic et essayer de déterminer le stade de fibrose hépatique.

Le traitement de la cirrhose repose avant tout sur la gestion des complications survenues dans le cadre de cette pathologie (par exemple la surveillance des varices œsophagiennes), mais aussi sur le dépistage régulier de l'apparition de cellules anormales, témoin d'un carcinome hépatocellulaire. Après une longue évolution, une transplantation hépatique sera proposée au patient.





1.2.5.2 les hépatites

L'hépatite correspond à une inflammation aiguë des cellules du foie. Deux formes sont possibles :

- l'hépatite cytolitique, où on assiste à une destruction des hépatocytes ;
- l'hépatite cholestatique avec diminution, voire arrêt, des sécrétions biliaires.

Les étiologies sont nombreuses, on retrouve notamment :

- les hépatites virales (hépatite A, hépatite B, hépatite C, hépatite E...) ;
- les hépatites toxiques (dont l'hépatite d'origine alcoolique) ou médicamenteuses ;
- les hépatites bactériennes ;
- les hépatites auto-immunes.

En fonction de la durée de la maladie, on la qualifie d'aiguë ou de chronique. Elle entre dans la chronicité quand l'atteinte des hépatocytes persiste au-delà de 6 mois.

Les hépatites chroniques rencontrées sont surtout virales (hépatites B et C), médicamenteuses et auto-immunes.

Les hépatites B et C se transmettent par voie sanguine (toxicomanie, intraveineuse, transfusion sanguine...), par voie sexuelle ou de la mère à l'enfant. Dans tous les cas, le diagnostic est établi par un dépistage sérologique par prise de sang. Dans la plupart des cas, l'hépatite est asymptomatique. Dans sa forme symptomatique, on peut toutefois identifier deux phases chez le patient :

- une phase pré-ictérique de 1 à 3 semaines avec l'apparition d'un syndrome pseudo-grippal accompagné d'anorexie, de nausées et de douleurs abdominales ;
- une phase ictérique, ou jaunisse, avec l'apparition d'urines foncées et de selles décolorées (teinte jaune de la peau et des muqueuses).

Il existe un vaccin contre l'hépatite B mais pas contre l'hépatite C, qui est un virus d'une grande variabilité avec des souches génétiques différentes. Le cas est plus complexe car plusieurs sous-types de l'hépatite C ont été mis en évidence.

En cas d'infection, un traitement curatif médicamenteux est mis en place à base d'interférons et d'antirétroviraux. Cette thérapie est d'une durée assez longue, entre 6 mois et un an.

1.2.6 Du pancréas et des voies biliaires

1.2.6.1 Cholécystite aiguë

La cholécystite aiguë est l'inflammation des voies biliaires causée le plus souvent par une obstruction due à un calcul : c'est **la colique hépatique**. Les sécrétions biliaires ne peuvent pas s'écouler. Leur stagnation entraîne une infection qui se transmet jusqu'à la paroi de la vésicule biliaire et l'apparition d'un ictère. Le patient présente une douleur intense type spasmes dans la région épigastrique ou de l'hypocondre droit. Cette douleur irradie dans l'épaule droite. Dans certains cas, des nausées et des vomissements sont associés au tableau clinique. Le diagnostic repose sur un examen clinique par le médecin puis sur une échographie abdominale qui permet de visualiser le calcul et les épaissements des parois infectées. Le traitement est chirurgical, une cholécystectomie doit être pratiquée.

Pancréatite aiguë

La pancréatite aiguë est une inflammation du pancréas. En France, les principales causes sont :

- la présence d'une lithiase biliaire ;
- l'alcoolisme.

On retrouve aussi des pancréatites virales, auto-immunes, toxiques, mécaniques (tumeurs)...

Le patient présente une douleur très intense, de type solaire (au niveau du plexus solaire), épigastrique et irradiant vers le dos. La position antalgique du patient est en chien de fusil.

Une échographie abdominale et un scanner thoraco-abdominal sont réalisés ainsi que des bilans biologiques sanguins qui mettront en évidence une perturbation du taux des enzymes pancréatiques (amylase et lipase) et du taux de globules blancs.

Le traitement est médical avec l'administration d'antalgiques et une réhydratation voire une alimentation parentérale puisque le patient doit rester strictement à jeun. Si l'étiologie de la pancréatite est une lithiase biliaire, le traitement pourra aussi être chirurgical.

1.2.6.2 Cancer du pancréas

La tumeur pancréatique est la plus fréquente des tumeurs digestives. Elle est de mauvais pronostic, la survie à 5 ans étant proche de zéro. Le cancer le plus fréquent est l'adénocarcinome de la tête du pancréas avec une forme ictérique.

Des examens d'imagerie médicale mais aussi biologiques permettent de poser le diagnostic et de mettre en évidence la présence ou non de métastases. Le traitement est curatif par le biais d'une exérèse pancréatique si la tumeur n'est pas trop importante et non métastatique, ainsi qu'à l'aide d'une chimiothérapie et d'une radiothérapie. Si la pathologie est trop avancée, les traitements ne seront que palliatifs.

1.2.6.3 Le diabète

Le diabète touche environ 2 millions de personnes en France. Il s'agit d'une maladie chronique endocrinienne perturbant l'équilibre glycémique. On distingue deux types de diabète :

- le diabète de type 1 est d'origine auto-immune du fait de l'existence d'anticorps anti-insuline contre les cellules β des îlots de Langerhans. Son déclenchement est brutal et le patient présente une polyurie (uriner fréquemment), une polydipsie (boire fréquemment), une polyphagie (manger en grande quantité), une perte de poids et une asthénie (fatigue). Une hyperglycémie majeure est confirmée et un traitement à base d'injections d'insuline, avec contrôle régulier de la glycémie, un régime alimentaire varié et des injections d'insuline, est instauré. Des pompes à insuline implantables qui améliorent la qualité de vie des patients ce sont aussi développées ;
- le diabète de type 2 survient généralement chez des personnes de plus de 50 ans. On retrouve comme facteurs de risque : une forte consommation de graisses et de sucres, la sédentarité,

l'hypercholestérolémie, l'hypertension artérielle et l'obésité. Une influence génétique a aussi été identifiée ; si les parents du sujet sont atteints de diabète de type 2, le risque d'apparition chez l'enfant est de 50 %.

La découverte est souvent fortuite et le traitement se traduit par un régime hypocalorique, une activité physique et sportive et des antidiabétiques oraux (hypoglycémiants, ex. : metformine) dans un premier temps. Puis des injections d'insuline sont parfois nécessaires.

1.3 Examens complémentaires - En pratique

1.3.1 L'abdomen sans préparation (ASP)

L'abdomen sans préparation, ou ASP, correspond à la radiographie de l'abdomen. Cette technique d'imagerie médicale permet de mettre en évidence la présence de lithiases, de dépister une occlusion intestinale (en visualisant l'accumulation de selles dans l'abdomen), une perforation digestive (perforation d'un ulcère gastro-duodéal) ou la présence de corps étrangers, grâce aux contrastes des structures aux rayons X. L'ASP est réalisé en première intention, c'est un examen très rapide et indolore sans aucune injection de produit de contraste. Il est utile dans l'orientation diagnostique mais, dans la plupart des cas, il sera complété par d'autres examens tels que le scanner thoraco-abdomino-pelvien, l'échographie abdominale ou l'endoscopie digestive.

1.3.2 L'échographie abdominale

1.3.2.1 Définition

C'est une technique d'imagerie médicale qui permet, par la résonance d'ultrasons, d'apprécier la morphologie des organes. L'appareil est constitué d'un moniteur pour visualiser les images en direct, d'un clavier pour saisir l'identité du patient et affiner certains réglages et d'une sonde qui émet et reçoit les ultrasons. Cet ensemble est mobile.

Le médecin peut sélectionner des images et les imprimer ou les graver sur un CD.

L'échographie abdominale permet de visualiser les organes dits « pleins » de la cavité abdominale. Il s'agit du foie, des reins, de la vésicule biliaire et des voies biliaires, de la rate du pancréas. Les vaisseaux abdominaux peuvent aussi être contrôlés ainsi que les parois musculaires de la cavité abdominale.

Cet examen permet de déceler des inflammations de la paroi de certains organes, de visualiser des kystes, des tumeurs, des calculs, des métastases, des ruptures d'organes, des hémorragies, des excès liquidiens... Des biopsies ou ponctions d'organes peuvent être réalisées sous contrôle échographique.

1.3.3 Le scanner thoraco-abdomino-pelvien

La tomodensitométrie, ou scanner, est une technique d'imagerie médicale utilisant les rayons X qui donne une image en coupe du corps humain. En effet, le patient est allongé sur une table d'examen mobile qui avance au travers d'un anneau. Pour affiner l'analyse, un produit de contraste contenant de l'iode peut être injecté au patient, mais c'est rare dans le cadre du scanner thoraco-abdomino-pelvien.

Les rayons parcourent ainsi le corps et les images en coupe mises bout à bout permettent de reconstituer le corps du patient en 2D ou en 3D. L'examen est peu invasif et permet de visualiser les organes de la base du thorax, abdominaux et pelviens. Il permet le diagnostic et le suivi de pathologies tumorales, infectieuses ou inflammatoires.



1.3.4 L'endoscopie digestive

L'endoscopie digestive est l'ensemble des techniques d'imagerie médicale permettant de visualiser et d'explorer les différentes parties du tube digestif. Les différentes endoscopies digestives sont réalisées à l'aide de tubes souples munis de fibres optiques. Ces examens peuvent être réalisés à visée diagnostique ou thérapeutique.

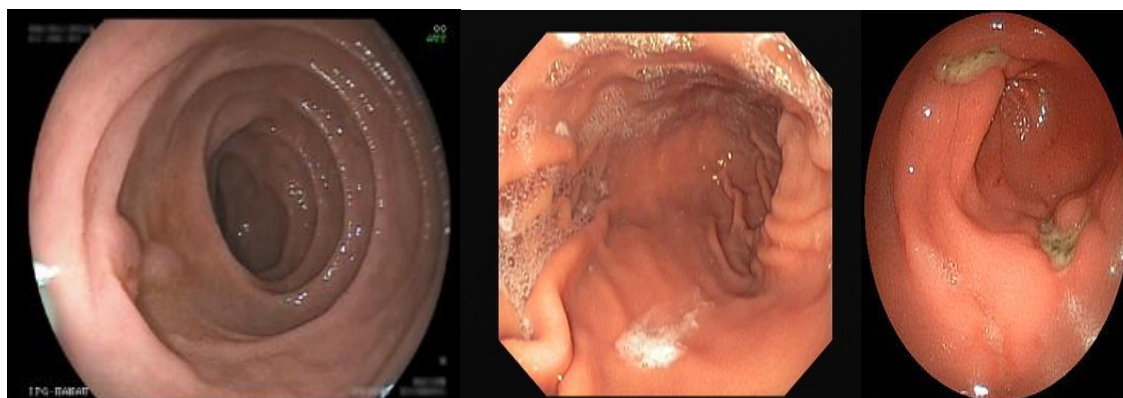
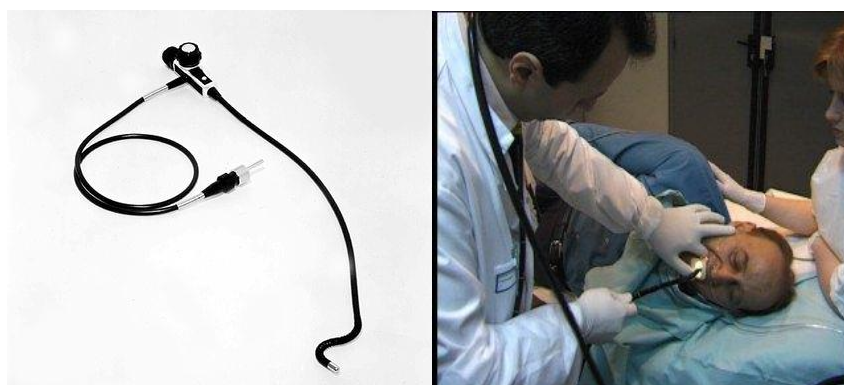
1.3.4.1 La gastroscopie

L'endoscope est introduit dans la cavité buccale du patient et permet d'examiner l'œsophage, le cardia, l'estomac et le duodénum.

C'est un examen qui permet de diagnostiquer l'origine de signes cliniques anormaux chez un patient (douleurs épigastriques, RGO, hémorragies...).

Des biopsies peuvent être réalisées car le médecin visualise les lésions de la muqueuse, qui seront analysées par la suite.

Lors de cet examen, le médecin peut réaliser des gestes techniques, comme la pose de prothèse œsophagienne, la pose de clips lors d'une hémorragie digestive, la ligature de varices œsophagiennes... Cet examen se pratique sous anesthésie générale, le patient doit être à jeun minimum 6 heures avant l'examen.



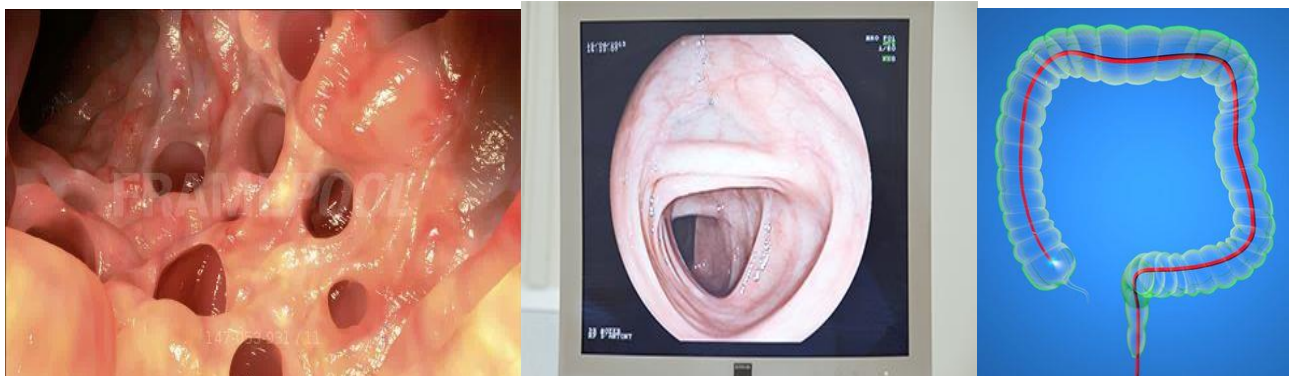
1.3.4.2 La coloscopie

La coloscopie est aussi une endoscopie permettant de visualiser l'ampoule rectale, le rectum, le côlon sigmoïde, le côlon transverse et le bas du caecum. L'endoscope est introduit par voie rectale et cet examen se pratique toujours sous anesthésie générale. Il est pratiqué à visée diagnostique dans le cadre de troubles du transit ou de rectorragies. Il permet le dépistage de cancers coliques avec la réalisation de

biopsies. Le médecin peut aussi pratiquer des gestes thérapeutiques en procédant à l'ablation de polypes, de corps étrangers ou en posant des prothèses coliques.

Le patient reçoit une préparation colique qui consiste en un régime sans résidus et en une purge colique pendant les 3 jours précédant l'examen.

Le principal incident de cet examen consiste en la perforation de la paroi colique qui sera « réparée » chirurgicalement par le praticien.



1.3.5 [La biligraphie](#)

La biligraphie, ou cholangiographie, est un examen d'imagerie médicale permettant de visualiser par radiographie les voies biliaires et la vésicule pour repérer une inflammation, une infection, un calcul ou une tumeur. Le patient reçoit une injection de produit de contraste par voie intraveineuse car il faut opacifier cette zone pour qu'elle soit visible aux rayons X. C'est un examen rapide, douloureux lors de la pose de la voie veineuse périphérique et de l'injection du produit de contraste pendant laquelle le patient peut ressentir une vague de chaleur diffuse.

1.3.6 [Le transit œso-gastro-duodéal \(TOGD\)](#)

Cet examen d'imagerie médicale consiste à visualiser aux rayons X l'œsophage, l'estomac et le duodénum.

Le patient avale un produit de contraste, la baryte, qui est opaque aux rayons X. L'examen est dynamique et consiste à suivre le trajet du produit pour repérer des lésions des organes, une inflammation ou des processus tumoraux et statiques avec la prise de clichés.

Pour cet examen, le patient ne doit pas avoir reçu de traitement baryté depuis au moins 6 ou 7 jours. Il doit être à jeun depuis au moins 8 heures.

1.3.7 [Le lavement baryté](#)

Cet examen d'imagerie médicale permet de visualiser le côlon. Des anomalies de cette zone sont repérées. La baryte est administrée au patient par voie rectale et des clichés radiographiques sont réalisés. Le médecin peut repérer une inflammation, une infection, des polypes ou des lésions de la partie basse du tube digestif.

Une préparation colique est également nécessaire avec un régime sans résidus, une purge colique 3 jours avant et le patient doit rester strictement à jeun strict en vue de l'examen pendant au moins 8 heures.



1.3.8 [Le coloscanner](#)

Le coloscanner est une technique d'imagerie médicale permettant de reconstituer le côlon en trois dimensions.

Le patient se soumet à une préparation colique identique à celle mise en place pour la réalisation de la coloscopie ou du lavement baryté. Après avoir insufflé de l'air par voie rectale, le scanner est réalisé. Cet examen est non invasif et constitue une bonne alternative à la coloscopie, qui est invasive et souvent très inconfortable.

Des lésions de la paroi peuvent être décelées. Le radiologue peut aussi observer les structures abdominales voisines de la région colique.

Par contre, en cas d'anomalie détectée, le patient doit subir une coloscopie pour permettre au médecin de réaliser des biopsies ou d'intervenir chirurgicalement.

Le patient subissant cet examen est soumis à de faibles radiations.