

- Peut entraîner une contraction réflexe (« défense abdominale ») de la musculature abdominale sus-jacente, entraînant une rigidité abdominale
- L'atteinte du péritoine pariétal entraîne des douleurs abdominales aiguës bien localisées avec une augmentation de cette sensibilité à la palpation.

### Ascite

- Accumulation de liquide dans la cavité péritonéale
- Peut se constituer secondairement à une péritonite ou à d'autres pathologies
- L'abdomen peut devenir globalement distendu car plusieurs litres de liquide s'accumulent.
- La ponction d'ascite (paracentèse) peut être pratiquée à la fois à des fins diagnostiques et pour drainer le liquide d'ascite.
- Généralement réalisé sous anesthésie locale

## 4.4 Viscères (intestin)

### Objectifs de l'étude

À la fin de votre étude, vous devriez être capable :

- De décrire la structure de l'estomac ainsi que sa vascularisation et son innervation
- De décrire la structure du duodénum, ses rapports anatomiques immédiats, sa vascularisation et son innervation
- De comprendre l'orientation de l'intestin grêle dans l'abdomen, de décrire ses différentes parties ainsi que sa vascularisation et son innervation
- De comprendre le parcours du gros intestin dans l'abdomen ainsi que de décrire ses différents segments, sa vascularisation et son innervation
- D'énumérer les caractéristiques distinctives du jéjunum, de l'iléum et du gros intestin (côlon)

### Guide

#### Estomac

- Élargissement en forme de J du tractus gastro-intestinal
- Fonction principale : digestion enzymatique
  - Les sécrétions gastriques acides convertissent les aliments en chyme liquide
- Qui passe assez rapidement dans le duodénum
- Parties de l'estomac
  - Grande courbure : bordure longue et convexe
  - Petite courbure : bordure courte et concave
  - Partie cardiaque (cardia) : entoure l'abouchement de l'œsophage dans l'estomac
  - Fundus : partie supérieure dilatée
    - Au-dessus du niveau de l'orifice œsophagien
    - Dilaté par les liquides, les aliments, mais surtout les gaz
    - Séparé de l'œsophage par une incisure cardiaque
  - Corps : entre le fundus et l'antra pylorique
  - Partie pylorique
    - Commence au niveau de l'incisure angulaire : inflexion aux deux tiers le long de la petite courbure
    - Région la plus large : antra pylorique
    - L'antra mène au canal pylorique
    - Pylore : entoure l'orifice pylorique
    - Sphincter pylorique
      - Couche intermédiaire épaisse et circulaire de la musculature externe
      - Contrôle le passage du chyme dans le duodénum
      - Normalement fermé lors des contractions toniques, sauf pendant le péristaltisme
- Trois couches musculaires : longitudinale externe, circulaire intermédiaire et oblique la plus interne
- La face interne présente de nombreux plis muqueux longitudinaux – replis muqueux.
  - Canal gastrique = sillon muqueux longitudinal le long de la petite courbure
  - Se forme lors de la déglutition
  - Accepte le passage de liquide dans le pylore
- Couvert par le péritoine, sauf là où les vaisseaux sanguins le parcourent et sur une petite zone postérieure à la région du cardia (orifice œsophagien)
  - Les deux feuillets de péritoine s'étendent ainsi entre l'estomac et le foie et le duodénum et le foie : petit omentum.
  - Les deux feuillets constitutifs du petit omentum enveloppent donc l'estomac et quittent la grande courbure de l'estomac en devenant le grand omentum.

### Vascularisation de l'estomac (voir section 4.6, Vascularisation des viscères)

- Artères
  - Gastrique gauche du tronc cœliaque
  - Gastrique droite de l'artère hépatique propre
  - Gastro-omentale droite (gastro-épiploïque) des artères hépatique propre ou gastroduodénale
  - Gastro-omentale gauche de l'artère splénique
  - Artères gastriques courtes (quatre ou cinq) à partir du segment distal de l'artère splénique
- Veines
  - Satellites des artères
  - Drainage des veines gastriques droite et gauche vers la veine porte
  - Les veines gastriques courtes et gastro-omentale gauche se drainent dans la veine splénique → veine mésentérique supérieure (VMS) → veine porte.
  - Veine gastro-omentale droite vers la VMS
- Lymphatiques
  - Satellites des artères
  - Se drainent dans les nœuds lymphatiques gastriques, gastro-omentaux, pancréatico-spléniques et pyloriques

### Innervation de l'estomac (voir section 4.7, Innervation des viscères)

- Innervation parasympathique
  - Du tronc des nerfs vagues antérieur et postérieur
  - Augmente le péristaltisme et relâche le sphincter pylorique
- Innervation sympathique
  - Des segments T6 à T9 de la moelle spinale via le nerf grand splanchnique pour le plexus cœliaque
  - Inhibe le péristaltisme et contracte le sphincter pylorique

### Duodénum

- Première partie et la plus courte de l'intestin grêle
- Décrit une trajectoire en forme de C autour de la tête du pancréas
- Se compose de quatre parties (*les parties 2 à 4 sont rétropéritonéales*)
  - Partie supérieure (première) : antérolatérale au corps de L1

- Partie ascendante vers la droite à partir du pylore
- Reliée au foie par le ligament hépatoduodénal (partie du petit omentum)
- Veine porte, voies biliaires et VCI situées en arrière
- Partie descendante (deuxième)
  - Descend le long de L1-L3 à droite
  - Porte une papille duodénale majeure sur la paroi postéromédiale = ostium de l'ampoule hépatopancréatique
- Partie horizontale (troisième)
  - Croise la VCI, l'aorte et la vertèbre L3 situées en arrière
  - Croisée par l'AMS, la VMS et la racine du mésentère situées en avant
- Partie ascendante (quatrième)
  - Remonte sur le côté gauche de L2
  - Se recourbe vers l'avant au niveau de l'angle duodénojéjunal
  - L'angle duodénojéjunal est maintenu par le muscle suspenseur du duodénum ou ligament de Treitz.

### Vascularisation du duodénum (voir section 4.6, Vascularisation des viscères)

- Artères
  - Artère gastroduodénale, branche de l'hépatique commune → artères pancréaticoduodénales supérieures antérieure et postérieure
  - AMS → artères pancréaticoduodénales inférieures antérieure et postérieure
  - Anastomoses importantes entre le tronc cœliaque et l'AMS via les artères duodénales
- Veines
  - Satellites des artères
  - Se drainent directement dans la veine porte
- Lymphatiques
  - Satellites des artères
  - Se drainent dans les nœuds lymphatiques pancréaticoduodénaux, pyloriques, mésentériques supérieurs et cœliaques

### Innervation du duodénum (voir section 4.7, Innervation des viscères)

- Innervation parasympathique par l'intermédiaire du nerf vague via les plexus cœliaque et mésentérique supérieur

- Innervation sympathique via les plexus coeliaque et mésentérique supérieur, par des filets nerveux cheminant sur les artères pancréaticoduodénales

### Jéjunum et iléum

- Commence à la jonction duodéno-jéjunale et se termine à la jonction iléocolique
- Ensemble, ils mesurent environ 6 mètres de long.

### Mésentère du jéjunum et de l'iléum

- Repli péritonéal à double feuillet
- Attache le jéjunum et l'iléum à la paroi abdominale postérieure
- Racine du mésentère
  - Suit une ligne oblique
  - Se dirige en bas et à droite, du ligament de Treitz à la jonction iléocolique
- Entre les deux feuillets se trouvent l'AMS, la VMS, les nœuds lymphatiques, la graisse et les nerfs autonomes

### Jéjunum

- Environ les 2/5<sup>es</sup> de la longueur de l'intestin grêle
- Principalement dans le quadrant supérieur gauche de l'abdomen
- Paroi épaisse et très bien vascularisée

### Iléum

- Environ les 3/5<sup>es</sup> de la longueur de l'intestin grêle
- Principalement dans le quadrant inférieur droit de l'abdomen
- Paroi mince et moins vascularisée
- Se termine à la jonction iléocolique

### Vascularisation du jéjunum et de l'iléum (voir section 4.6, Vascularisation des viscères)

- Artères
  - Artère mésentérique supérieure (AMS)
  - 15 à 18 branches de l'AMS au jéjunum et à l'iléum
  - Les branches s'unissent pour former des boucles ou des arches (arcades artérielles).
  - Les arcades donnent naissance à des artères droites = vasa recta.
  - Double rangée d'arcades à l'iléum

- Veines
  - La VMS draine le jéjunum et l'iléum.
  - En arrière du col (isthme) du pancréas, elle rejoint la veine splénique pour former la veine porte.
- Lymphatiques
  - Ce sont des vaisseaux lymphatiques spécialisés qui absorbent les graisses = chylières, encore dénommés lactés.
  - Graisse absorbée = chyle
  - Les chylières (capillaires lymphatiques lactés) sont présents dans les villosités (projections en forme de doigt de la muqueuse intestinale).
  - Les chylières s'écoulent vers les plexus lymphatiques dans les parois du jéjunum et de l'iléon.
  - Les lymphatiques passent entre les feuillets péritonéaux du mésentère vers les nœuds lymphatiques mésentériques, puis vers les nœuds mésentériques supérieurs ou iléocoliques.
  - La lymph s'écoule vers la citerne du chyle.

### Innervation du jéjunum et de l'iléum (voir section 4.7, Innervation des viscères)

- Innervation parasymphatique
  - Fibres pré-ganglionnaires issues des troncs des nerfs vagues, surtout le postérieur
  - Font synapse sur les cellules postganglionnaires des plexus myentériques et sous-muqueux de la paroi intestinale
- Innervation sympathique
  - Fibres pré-ganglionnaires des segments de moelle spinale T5-T9 → troncs sympathiques → nerfs splanchniques thoraciques grand et petit
  - Font synapse sur les cellules postganglionnaires des ganglions coeliaques et mésentériques supérieurs

### Gros intestin (côlon)

- Caractérisé par
  - Ténias du côlon (teniae coli) : 3 bandes musculaires longitudinales épaissies (absentes de l'appendice et du rectum)
  - Haustrations : sacculations du côlon engendrées par les ténias du côlon
  - Appendices omentaux : lobules graisseux de l'omentum

## Cæcum

- Poche colique aveugle d'environ 7,5 cm de diamètre
- Sans mésentère, mais peut être fixé à la paroi abdominale par les plis cæcaux du péritoine
- Invaginé par l'iléum pour former une valvule iléocolique – n'empêche pas le reflux
- Appendice vermiforme
  - Prend son origine du côté postéro-médial du cæcum
  - Habituellement rétro-cæcal
  - A un mésentère court relié au cæcum : méso-appendice
  - Alimenté par l'artère appendiculaire à partir de l'artère iléocolique
- Vascularisation : artère et veine iléocoliques, avec un drainage lymphatique vers les nœuds iléocoliques
- Nerfs : nerfs sympathiques et parasymphatiques issus du plexus mésentérique supérieur
  - Fibres parasymphatiques des nerfs vagues
  - Fibres sympathiques des segments inférieurs de la moelle spinale thoracique

## Côlon ascendant

- Sur le côté droit de la paroi abdominale postérieure
- S'étend du cæcum au foie, où il s'infléchit à l'angle colique droit (angle hépatique)
- Secondairement rétro-péritonéal
- Vascularisation à partir des branches/affluents des AMS/VMS
  - Artère et veine iléocoliques
  - Artère et veine coliques droites
- Drainage lymphatique vers les nœuds épico-liqués et paracoliques
- Innervation provenant du plexus mésentérique supérieur

## Côlon transverse

- S'étend de l'angle hépatique à droite à l'angle splénique à gauche
- Segment du côlon le plus grand et le plus mobile
- Attaché à la paroi abdominale postérieure par son mésentère : mésocôlon transverse
- Vascularisation à partir des branches/affluents principalement des AMS/VMS
  - Artère et veine coliques gauches (AMI/VMI)
  - Artère et veine coliques droites (AMS/VMS)

- Artère et veine coliques moyennes (AMS/VMS)
- Drainage lymphatique vers les nœuds coliques moyens
- Innervation
  - Plexus mésentérique supérieur par des filets nerveux accompagnant les artères coliques droite et moyenne
  - Plexus mésentérique inférieur par des filets nerveux accompagnant les artères coliques gauches

## Côlon descendant

- Sur le côté gauche de la paroi abdominale postérieure
- S'étend de l'angle splénique au côlon sigmoïde
- Secondairement rétro-péritonéal
- Peut avoir un mésentère court chez un tiers des personnes
- Vascularisation à partir des branches/affluents des AMI/VMI
  - Artère et veine coliques gauches
  - Artère et veine sigmoïdiennes supérieures
- Drainage lymphatique vers les nœuds épico-liqués et paracoliques
- Innervation
  - Fibres sympathiques du tronc sympathique lombaire et du plexus hypogastrique supérieur
  - Fibres parasymphatiques des nerfs splanchniques pelviens

## Côlon sigmoïde

- Boucle colique en forme de S de longueur variable
- Relie le côlon descendant au rectum
- Mésentère long à racine en V : mésocôlon sigmoïde
- Vascularisation à partir des branches/affluents des AMI/VMI
  - Artère et veine coliques gauches
  - Artère et veine sigmoïdiennes supérieures
- Drainage lymphatique vers les nœuds épico-liqués et paracoliques
- Innervation
  - Fibres sympathiques du tronc sympathique lombaire et du plexus hypogastrique supérieur
  - Fibres parasymphatiques des nerfs splanchniques pelviens

**Rectum et canal anal (voir section 5.9, Rectum et canal anal)**

- Rectum
  - Commence en avant du corps de la vertèbre S3
  - Environ 15 cm de long
  - Relie le côlon sigmoïde au canal anal
  - Fixé et en continuité avec le canal anal
- Canal anal
  - Commence à l'extrémité distale de l'ampoule rectale
  - S'étend du diaphragme pelvien à l'anus

**Points cliniques**

**Hernie hiatale**

- Hernie d'une partie de l'estomac à travers le hiatus œsophagien du diaphragme respiratoire
- Peut être responsable de douleur et d'inconfort et prédisposer au reflux du contenu gastrique
- Les hernies par glissement impliquent que la partie cardiale (cardia) de l'estomac glisse vers le haut.
- Les hernies par roulement (moins fréquentes) impliquent qu'une partie du fondus remonte à travers le hiatus.

**Sténose hypertrophique congénitale du pylore**

- Épaississement du muscle lisse du pylore
- Provoque une sténose sévère du canal pylorique
- La vidange gastrique est considérablement réduite et conduit généralement à la présentation de vomissements en jet après une tétée.
- Plus fréquente chez le bébé de sexe masculin et se démasque généralement 3 à 8 semaines après la naissance
- Diagnostic réalisé en palpant une masse pylorique dans l'hypochondre droit lors d'un test d'alimentation

**Volvulus intestinal**

- Rotation de l'anse intestinale sur son mésentère
- Peut provoquer une occlusion intestinale aiguë
- Peut compromettre la vascularisation, entraînant une ischémie, un infarctus et finalement une nécrose
- Concerne le plus souvent l'intestin grêle plus mobile, mais peut également affecter le côlon

sigmoïde, en raison de la longueur de son mésentère

- Une détorsion chirurgicale rapide peut être nécessaire, bien que la mise en place par l'anus d'un tube de Faucher soit généralement suffisant en cas de volvulus du sigmoïde.

**Aide-mémoire**

Différentes parties de l'estomac : « Les **CARD**Inaux étaient Fondamentaux dans le **CORPS** des **Prélats** »

Cela concerne les quatre parties de l'estomac :

<b>CARD</b> Inaux	<b>CARD</b> ia
Fondamentaux	Fundus
<b>CORPS</b>	<b>CORPS</b>
Prélats*	Pylore

\* Le pylore est l'endroit où la nourriture s'entasse en attendant que le sphincter s'ouvre, comme les prélats pendant la Renaissance attendaient d'être choisis comme conseillers du Roi pour que s'ouvrent à eux les affaires juridiques et financières de l'État.

<b>Segments intestinaux</b>	<b>« De JEunes Instrumentistes Auditionnent pour un COncert Symphonique REtransmis »</b>
Duodénum	De
JÉjunum	JEunes
Iléum	Instrumentistes
Appendice (attaché au cæcum)	Auditionnent
CÔlon	COncert
Sigmoïde	Symphonique
REctum	REtransmis
<b>Sphincters du tractus gastrointestinal</b>	<b>« Oh un aPOICA ! »*</b>
Œsophagien (inférieur)	O
Pylorique	P
Oddi	O
IléoCæcal	I C
Anal	A

\* Guêpe nocturne d'Amérique centrale.