

GROS INTESTIN

I - Introduction :

*C'est la portion terminale du tube digestif qui fait suite à l'iléon.
Il est formé de 2 parties : colon et rectum.*

II - CÔLON :

Définition : *c'est la portion du gros intestin qui s'étend de la jonction iléo-caecal au rectum.*

Disposition : *il est disposé en cadre dans l'étage sous méso-colique formé de son origine à sa terminaison par :*

- *Caecum et appendice 7 cm*
- *Côlon ascendant 12 cm*
- *Angle colique droit ou hépatique.*
- *Côlon transverse 60 cm*
- *Angle colique gauche ou splénique.*
- *Côlon descendant 25 cm.*
- *Côlon iliaque.*
- *Côlon sigmoïde ou pelvien.*

Configuration externe et dimensions : *en totalité, le côlon mesure entre 1,45 et 1,65 m Avec un diamètre de 7 cm au niveau caecal pour atteindre 3 cm au niveau du côlon ilio-pelvien.*

Il est parcourue par des bandelettes longitudinales "Ténias" qui sont au nombre de 3 lesquelles se résument à 2 bandelettes au niveau ilio-pelvien pour disparaître au niveau du rectum.

Le long de ces bandelettes sont implantés de petites formations graisseux : appendices épiploïque plus développés au niveau du côlon gauche.

Le gros intestin présente des sillons transversaux qui délimitent des bosselures ou haustrations qui décroissent du caecum jusqu'au côlon pelvien.

Constitution : *de l'extérieur vers l'intérieur :*

- ❖ *Séreuse*
- ❖ *Muscleuse : 2 plans ; superficiel longitudinal, profond superficiel.*
- ❖ *Sous muqueuse.*
- ❖ *Muqueuse.*

Description et rapports des différents segments :

a) Coecum et appendice : le caecum est la partie initiale du côlon, il porte l'appendice vermiculaire (c'est la portion) sur la face interne.

Le coeco-appendice est situé dans la fosse iliaque droite mais peut avoir des situation variables sous hépatique, sus iliaque ou pelvienne.

Moyens de fixités :

Dans 80% des cas, le caecum est entièrement péritonisé mais libre dans la fosse iliaque droite.

Dans 20% des cas, il est fixé à la paroi postérieure.

Rapports :

- **En avant :** le coecum répond à la paroi abdominale.
- **En arrière :** muscle psoas-iliaque recouvert par le fascia ILIACA.
- **En dehors :** la paroi abdominale et la fosse iliaque droite.
- **En dedans :** les anses iliaques, les vaisseaux iliaques et l'uretère droit.

Sur sa face interne le caecum présente :

- ❖ **La jonction iléo-caecal** qui correspond à l'abouchement de l'iléon au niveau du caecum par un orifice munie de valvules : valvule iléo-caecal ou valvule de BAUHIN qui présente 2 valves supérieure et inférieure.
- ❖ **Appendice vermiculaire ou vermiforme :** c'est une formation lymphoïde sous forme d'un tube cylindrique flexueux qui naît à 3 cm au-dessous de l'orifice précédent, sa longueur est de 7 cm en moyenne, son diamètre est de 4 à 8 m'a, son orifice caecal est munie de la valvule de GERLACH ou valvule de CLABO.
Elle est reliée à l'iléon par le méso-appendice.
- ❖ **Le caeco-appendice :** il se projette sur la paroi abdominale selon les repères anatomiques suivants :
 - **Point de MAC BURNEY :** situé au milieu de la ligne reliant l'ombilic à l'épine iliaque antéro-supérieure et correspond à la base d'implantation de l'appendice.
 - **Point de LANZ :** situé l'union du $\frac{1}{3}$ externe et le $\frac{1}{3}$ moyen de la ligne reliant les 2 épines iliaques antéro-supérieure et ça correspond à la pinte de l'appendice.

b) Le colon ascendant : c'est la portion du tube digestif qui s'étend du caecum à l'angle colique droit.

Rapport :

- **En arrière :** rein droit, muscle psoas, muscle carré des lombes.
- **En avant :** paroi abdominale antérieure, grand épiploon.
- **En dehors :** paroi abdominale.
- **En dedans :** l'uretère, aorte, veine cave inférieure, artères gonadiques.

Fixités :

Dans 75 à 80% des cas il est fixé à la paroi par le méso-côlon ascendant droit (fascia de TOLD).
Dans 20 à 25 % des cas, il est mobile et fixe à la paroi par son méso au niveau de la racine du mésentère ce qu'il expose à des "Volvolus" (occlusion par strangulation).

c) Angle colique droit : sous hépatique, c'est la portion comprise entre le colon ascendant et le colon transverse.

Rapports :

- **En arrière :** rein droit.
- **En avant :** foie.
- **En dedans :** D2.
- **En dehors :** la paroi et diaphragme thoracique.

Fixités :

- Ligament phrénico-colique : ou ligament suspenseur de l'angle colique droit.
- Le ligament cystico-colique : reliant l'angle au foie et vésicule biliaire.

d) Colon transverse : C'est la portion du tube digestif comprise entre les 2 angles coliques droit et gauche.

Rapports :

Il est oblique en haut et à gauche avec une concavité supérieure et postérieure, répondant.

- **En avant et en haut :** foie, estomac, la paroi abdominale, le grand épiploon.
- **En arrière :** bloc duodéno-pancréatique, aorte et veine cave inférieure ainsi que les 2 reins droit et gauche.
- **En bas :** intestin grêle.

Fixités :

Il est à la paroi pariétale postérieure par le méso-colon-transverse, il est entièrement péritonisé.

e) Angle colique gauche : comprise entre le colon transverse et le colon descendant, il est haut situé par rapport à l'angle colique droit, formant un angle aiguë situé au-dessous de la rate.

Rapports :

- **En arrière :** rein gauche, queue du pancréas.
- **En avant :** grande courbure de l'estomac.
- **En dehors et en haut :** rate et diaphragme.

Fixités :

Fixé au diaphragme par le ligament phrénico-colique gauche.

f) Colon descendant : C'est la portion du côlon qui fait suite à l'angle colique gauche et qui se continue par le colon pelvien au niveau de la crête iliaque gauche.

Rapports :

- **En arrière :** rein gauche, muscle psoas, carrées lombes gauche.
- **En avant :** les anses grêles.
- **En dehors :** paroi abdominale.
- **En dedans :** uretère vaisseaux gonadiques gauches.

Fixités :

Il est fixé à la paroi soirs par son méso soit le fascia de TOLD.

g) Colon iliaque : c'est la portion du côlon qui s'étend de la crête iliaque faisant suite au côlon descendant et se continue par le colon sigmoïde à hauteur de ligne arquée.

Rapports :

- **En arrière :** psoas iliaque.
- **En avant :** anses grêles, et la paroi abdominale.
- **En dedans :** les vaisseaux gonadiques et uretère gauche.

Fixités :

Il est fixé en arrière par le psoas iliaque par le fascia de TOLD, en avant il est fixé au péritoine qu'il recouvre.

h) Côlon pelvien ou côlon sigmoïde : C'est la portion du côlon qui fait suite au côlon iliaque à hauteur de la ligne arquée et se continue par le rectum à hauteur de S3 . Il mesure 40 cm.

Rapports :

- **En arrière :** les vaisseaux iliaques externes.
- **En avant et en bas :** vessie et utérus.
- **En dehors :** paroi abdominale.
- **En arrière et en bas :** le rectum qui lui fait suite.

Fixités :

Le côlon sigmoïde est fixé à la paroi postérieure par son méso.

VASCULARISATION DU CÔLON

I - Artérielle :

La vascularisation artérielle permet de diviser le côlon en 2 parties :

- côlon droit : vascularisé par l'artère mésentérique inférieure et qui comprend le côlon ascendant et les $\frac{2}{3}$ du côlon transverse.
- Côlon gauche : vascularisé par l'artère mésentérique inférieure et qui comprend le $\frac{1}{3}$ gauche du côlon transverse et le côlon descendant.

1/ artère mésentérique supérieure : les vaisseaux qui assurent la vascularisation du côlon droit proviennent de l'artère mésentérique supérieure et sont représentés par :

- ❖ artère colique supérieure droite.
- ❖ artère colique moyenne droite.
- ❖ artère colique inférieure droite : artère iléo-célio-colo-appendiculaire.

Ces artères s'anastomosent entre elles formant l'arcade para colique droite, de cette arcade naissent les vaisseaux droits qui bifurquent et assurent la vascularisation du côlon droit.

2/ artère mésentérique inférieure : la vascularisation du côlon est assurée par les artères coliques gauche.

- ❖ Artère colique supérieure gauche
- ❖ Artère colique moyenne gauche (inconstant)
- ❖ Artère colique inférieure gauche : tronc des artères sigmoïdes (supérieure, moyen, inférieure)

Ces artères s'anastomosent entre elles formant l'arcade para colique d'où naissent les vaisseaux droit qui vont bifurqué et assurés la vascularisation du côlon descendant.

La vascularisation du côlon transverse est assurée par les vaisseaux droits qui proviennent de l'arcade de RIOLAN formée par l'artère de bifurcation de la colique supérieure droite et celle de la colique supérieure gauche.

II - Drainage veineux :

Le drainage veineux est récupéré par le système porte, une veine pour une artère.

Celle du côlon gauche se déverse dans la veine mésentérique inférieure.

Celle du côlon droit se déverse dans la veine mésentérique supérieure.

III - Drainage lymphatique :

3 groupes principaux :

- **groupe périphérique** : représenté par les ganglions épi-coliques situés sur la paroi du côlon et para-colique situé le long des arcades.
- **groupe intermédiaire** : situé le long des vaisseaux coliques.
- **groupes centraux ou principaux** :
 - **À droite**, ils sont situés à l'origine des artères coliques.
 - **À gauche**, 2 groupes :
 - **Inférieure**, le long de l'artère mésentérique inférieure, communicant sur toute sa longueur avec les ganglions juxta-aortiques et recevant les lymphatiques du haut rectum.
 - **Supérieure**, 2 groupes :
 - **Supérieure**, situé à la terminaison de la veine mésentérique inférieure.
 - **Inférieure**, situé à l'origine de l'artère colique gauche.

INNERVATION

Assurée par 2 plexus : mésentérique supérieure et inférieure qui proviennent du plexus solaire

III - RECTUM :

C'est la portion terminale du tube digestif qui fait suite au côlon sigmoïde à hauteur de S3.

Il est situé dans le pelvis et on lui décrit 2 portions :

- Portion pelvienne : ampoule rectale.
- Portion périnéale : canal anal.

Sa longueur est de 18 cm (15 pour l'ampoule et 3 pour le canal)

Constitution :

4 tuniques de l'extérieur vers l'intérieur :

- ❖ Séreuse péritonéale : recouvre le rectum puis se réfléchit sur les faces latérales et antérieure pour couvrir la vessie chez l'homme et l'utérus avec le vagin chez la femme formant le cul-de-sac de DOUGLAS.
- ❖ Muscleuse : 2 plans : superficiel longitudinal et profond circulaire.
- ❖ Sous muqueuse : qui contient dans sa portion anale le plexus veineux hémorroïdale.
- ❖ Muqueuse : dont l'aspect est différent de celui du côlon.

AMPOULE RECTALE (rectum pelvien) :

Présente des replis muqueux longitudinaux.

Des plis transverses correspondant au "valvules de HOUSTON" au nombre de 3.

CANAL RECTAL : divisée en 3 zones :

- **Zone des colonnes ou zone des muqueuse** : présente les colonnes anales ou colonnes de MORGANI : qui sont des replis longitudinaux de la muqueuse 8-10 de forme pyramidale à sommet supérieure, 1,5 cm de long, lesquelles sont reliés entre eux par les valvules annales ou valvule de MORGANI

Cette zone est limitée en haut par la ligne ano-rectale, en bas par la ligne pectiné ano-cutané.

- **Zone de transition ou zone cutanée lisse** : situé entre la zone des colonnes et la zone cutanée, 1,5 cm de long, elle est séparée de la zone cutanée par la ligne blanche de HILTON

- **Zone cutanée lisse** : contient des glandes sudoripares et sébacées, 1 cm de long, se termine par la marge anale.

Rapports :

Rapport du rectum pelvien : 2 segments

1. **Segment péritonéal** : répond par l'intermédiaire du péritoine :

- **En avant** : les anses grêles.
- **En arrière** : le sacrum, les vaisseaux rectaux supérieurs.
- **Latéralement** : à droite le caeco-appendice et à gauche le le côlon sigmoïde.

2. Segment sous péritonéale : cette portion est située dans la loge rectale et est entouré par la graisse périnéale et elle est formée par 4 lames fibreuse :

- **En avant :** cloison recto-vaginale : lame fibreuse tendue du cul-de-sac de DOUGLAS au noyau fibro-central du périnée chez la femme. Chez l'homme, cette lame est représentée par la membrane prostatopéritonéale de "NONVILLIER".
- **En arrière :** le fascia recto-rectale ou rétro-rectale ou fascia pré-sacrée.
- **Latéralement :** lame sacro-recto-génito-pubienne tendu du sacrum au pubis

Par l'intermédiaire de cette loge ce segment répond :

- ★ **En avant :** chez l'homme : vessie, canaux déférents, vésicule séminale et prostate. Chez la femme : vagin(utérus)
- ★ **En arrière :** sacrum et coccyx, vaisseaux sacrés médians.
- ★ **Latéralement :** espace pelvi-rectal où on retrouve le plexus hypogastrique, uretère et les vaisseaux hypogastriques.

CANAL ANAL :

Rapports : il fait suite au rectum au niveau du coude ou cap anal, traverse le planché pelvien et les fosses ischio-rectales.

- Il entre en rapport avec le périnée répondant :

- ❖ **En avant :** noyau fibro-central du périnée.
- ❖ **En arrière :** raphé ano-coccygien.

Il est entouré par le sphinctère externe.

- Et en rapport avec les fosses ischio-rectals : l'espace pelvi-rectal est divisé en 2 compartiments par le muscle élévateur en un espace pelvi-rectal supérieure et espace pelvi-rectal inférieure.

VASCULARISATION

I - Artérielle :

Elle est assurée par les artères rectales ou hémorroïdales qui sont au nombre de 3 et l'artère sacrée moyenne.

1/ artères rectales (hémorroïdales), au nombre de 3 :

1.1/ Artère rectale supérieure : Représenté par la terminaison de l'artère mésentérique inférieure qui se divise en 2 branches : antéro-gauche et postéro-droite assurant la vascularisation de l'ampoule rectale.

1.2/ Artères rectales moyennes : au nombre de 2, elles naissent des artères hypogastriques correspondantes, traversent l'espace pelvi-rectal pour aborder l'ampoule rectale puis bifurque et s'anastomose avec les recatales supérieures et inférieures.

1.3/ Artères rectales inférieures : au nombre de 2, elles naissent des artères honteuses internes lesquelles naissent des artères hypogastriques, traversent la fosse ischio-rectale puis aborde la paroi du canal anal assurant la vascularisation du sphincter externe et s'anastomose avec les artères rectales moyennes.

2/ Artère sacrée moyenne :

Elle naît de la bifurcation de l'aorte, aborde la face postérieure assurant la vascularisation de l'ampoule et du canal anal.

II - Drainage veineux :

Tributaire du système cave et du système porte, assuré par les veines rectales et la veine sacrée moyenne.

1/ Veines rectales : au nombre de 3,

1.1/ Veine rectale inférieure : formée de 2 branches : antéro-gauche et postero-droite lesquelles s'unissent pour former la veine mésentérique inférieure.

1.2/ Veines rectales moyennes : elles naissent de la paroi latérale du rectum, traversent l'espace pelvi-rectal pour se déverser dans les veines hypogastriques. Elles drainent la partie inférieure de l'ampoule rectale et du canal anal.

1.3/ Veine rectale inférieure : elles naissent de la paroi latérale du canal anal, traversent la fosse ischio-rectal, se déverse dans les veines honteuses internes correspondantes lesquelles se déversent dans les veines hypogastriques.

2/ veine sacrée moyenne :

Elle naît de la face postérieure du rectum, ascendante pour se déverser dans la veine iliaque commune gauche.

NB :

Les veines rectales contribuent à la formation du plexus veineux rectale (hémorroïdale) au niveau de la sous-muqueuse.

Ce plexus est bien développé au niveau canal anal et par son intermédiaire sont formées les anastomoses porto-cave entre les 2 systèmes cave et porte.

III - Drainage lymphatique : 3 sortes de vaisseaux lymphatiques :

1/ Vaisseaux lymphatiques rectaux supérieures : elles naissent de la paroi de l'ampoule et de la partie initiale du canal anal, elles suivent le trajet de l'artère mésentérique inférieure pour se déverser dans les chaînes lymphatiques pré et latéro-aortique.

2/ Vaisseaux lymphatiques rectaux moyens : ils naissent de la partie inférieure de l'ampoule rectal et la partie supérieure du canal anal, suivent le trajet des vaisseaux rectaux moyens puis les chaînes iliaques internes.

3/ vaisseaux lymphatiques rectaux inférieures : naissent du canal anal pour se déverser dans lymphonoeuds inguinaux superficiels au niveau de la veine saphène interne du triangle de Scarpa