

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

Université des Sciences, des Techniques et
des Technologies de Bamako



U.S.T.T-B

Faculté de Médecine et
d'Odonto-stomatologie



Année universitaire : 2019- 2020

N °

THESE

**APPORT DE L'IMAGERIE DANS LA PRISE EN
CHARGE DES OCCLUSIONS INTESTINALES
AU CHU DU POINT G**

Présentée et soutenue le 09./01/ 2020 devant la Faculté de Médecine
et d'Odonto-Stomatologie

Par :

M. Mahamadou DAOU

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)**

JURY:

Président : Pr SANOGO Zimogo Zié

Membre : Pr DOUMBIA Djénéba

Co-directeur : Dr KONE Abdoulaye

Directeur : Pr SIDIBE Siaka



Toutes les lettres ne
sauraient trouver les mots
qu'il faut.....

Tous les mots ne
sauraient exprimer la
gratitude, l'amour le
respect, la reconnaissance.

Aussi c'est tout
simplement que



Je dédie cette Thèse

 **A Allah**

Tout puissant

Qui m'a inspiré

Qui m'a guidé dans le bon chemin

Je vous dois ce que je suis devenu

Louanges et remerciements

Pour votre clémence et miséricorde

 **Au prophète Mohamed (salut et paix sur lui)**

A mes très chers parents

✚ A MON PERE KARIM DAOU,

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices consentis pour mon instruction et mon bien être. Tu as été pour moi durant toute ma vie le père exemplaire, l'ami et le conseiller. Tes prières ont été pour moi d'un grand soutien au cours de ce long parcours. J'espère réaliser ce jour un de tes rêves et être digne de ton nom, ton éducation, ta confiance et tes hautes valeurs que tu m'as inculqué. Que dieu, tout puissant, te garde, te procure santé, bonheur et longue vie.

✚ A MON ADORABLE MERE DJENEBOU DAOU,

Aucune parole ne peut être dite à sa juste valeur pour exprimer mon amour et mon attachement à toi. Tu as toujours été mon exemple car tout au long de ta vie, je n'ai vu que droiture, humanisme, sérieux et bonté. Tu m'as toujours donné de ton temps, de ton énergie, de la liberté, de ton cœur et de ton amour. En ce jour j'espère réaliser chère mère et douce créature un de tes rêves, sachant que tout ce que je pourrais faire ou dire ne pourrait égaler ce que tu m'as donné et fait pour moi. Que dieu, tout puissant, te garde, te procure santé, bonheur et longue vie pour que tu demeures le flambeau illuminant mon chemin.

Je t'aime beaucoup maman.

✚ A MES TRES CHERES SOEURS.

Vous avez toujours été avec moi, par vos esprits et vos cœurs, rien ne saurait traduire le fond de mes sentiments envers vous. J'espère que vous allez trouver dans ce travail, le témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux. Que notre Dieu, tout puissant, vous protège, vous procure bonne santé, vous aide à réaliser vos vœux les plus chers et consolider notre fraternité.

✚ A MES TRES CHERS FRERES,

Vous êtes mes anges gardiens, toujours présents à mes côtés pour me soutenir, m'aider et m'encourager. Je ne vous remercierai jamais assez pour tout ce que vous avez fait pour moi. Alors je vous dédie ce travail pour vous témoigner la gratitude, le respect et l'amour du petit frère que je suis.

✚ A MES BELLES SŒURS

Je vous dédie ce travail en témoignage de mon amour, mon affection. Que Dieu puisse vous garder et vous procurer santé et bonheur. Que Dieu garde vos enfants et que leur vie soit comblée de réussite, de succès et de bonheur.

✚ A MES NEVEUX

Je vous adore tous, que Dieu vous garde et vous bénisse, je vous aime et je vous aimerai toujours.

✚ A TOUS MES ONCLES ET TANTES PATERNELS ET MATERNELS

Veillez trouver dans ce travail le témoignage de mes sentiments sincères.

✚ AUX FAMILLES : DAOU, COULIBALY ET SANOGO

Avec toute mon affection.

✚ A MES AMIES, COLLEGUES ET CAMARADES

Vous étiez là pour moi, à partager les moments les plus difficiles, mais aussi les plus joyeux. Veillez trouver, dans ce travail le fruit de votre dévouement, l'expression de ma gratitude et mon profond amour. Puisse Dieu vous préserver des malheurs de la vie, vous procurez longue vie santé et bonheur.

✚ A PATRICK MAYARD en Belgique

Tu as toute ma gratitude, mes remerciements, c'est le lieu de te dire merci et te témoigner ma reconnaissance. Ce travail est et restera la tienne. Ton savoir vivre, ta personnalité, ton humanisme font de toi un homme de qualité et de principe. Jamais je ne t'oublierai, que Dieu te protège.

✚ A tout le personnel du service de l'hémato- oncologie et de la radiologie du CHU Point-G.

✚ A tout le personnel de notre équipe de garde au SAU du CHU GABRIEL TOURE.

✚ A tout le personnel de la clinique SAHA DJIKE de Kalaban Coura Golf, de la clinique ASSA de Korofina sans fil et de la clinique LANDOURE de Kalaban Coro Koulouba.

✚ A tous les étudiants en année de thèse de la radiologie du Point-G, du GABRIEL TOURE et de l'hôpital du Mali.

✚ A TOUS MES AINES :

Dr NIARE B, Dr KONATE M, Dr KONE A, Dr COULIBALY Y, Dr TRAORE A, Dr BAGAYOKO D, Dr BAH A, Dr TRAORE Y, Dr SAMAKE C O, Dr BATHILY M, Dr MOUNKORO M, Dr COULIBALY B, Dr BOUARE D, Dr COULIBALY S, Dr DIARRA Y, Dr DEMBELE M, Dr LANDOURE S, Dr KONIPO N, Dr TRAORE I, Dr VIVOR C, Dr KAMISSOKO S, Dr SOGODOGO C, Dr AGALY, Dr BAH, Dr CAMARA S, Dr SYLLA B, Dr BAGAYOGO Y, Dr TRAORE A F, Dr BENGALY.

✚ A TOUTES LES PERSONNES DES DEUX CENTRES DE SPORTS (Kung Fu et Taekwondo), pour votre disponibilité et constante sollicitude ainsi que pour votre savoir que vous avez bien voulu me transmettre.

✚ A mon amoureux Aminata SANOGO, ni les mots, ni les phrases ne sauraient suffire pour témoigner mon affection pour toi. Merci pour ta présence à mes côtés

✚ A mes enseignants de primaire, secondaire et de la faculté de médecine de Bamako.

✚ A tous mes camarades de promotion du primaire, du secondaire et du supérieur, en souvenir des heures pénibles passées ensemble.

✚ A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

✚ A tous ceux qui me sont très chers et que j'ai omis de citer qu'ils me pardonnent.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :

Pr SANOGO Zimogo Zié,

- ❖ **Professeur titulaire en chirurgie générale à la Faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS) ;**
- ❖ **Chef de service de chirurgie A au CHU du Point-G ;**
- ❖ **Coordinateur du DES de chirurgie générale à la Faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS) ;**
- ❖ **Président de la société de chirurgie du Mali (SOCHIMA) ;**
- ❖ **Secrétaire Général de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (ACAF) ;**
- ❖ **Rédacteur en chef de la revue Mali médicale ;**
- ❖ **Enseignant-chercheur.**

Cher maître,

Vous nous faites un insigne honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre simplicité, votre grande disponibilité et votre sens de la responsabilité nous ont beaucoup marqué. Nous garderons de vous le souvenir d'un maître dévoué, soucieux du travail bien accompli et doué de qualités scientifiques et humaines inestimables. En témoignage de notre reconnaissance, nous vous prions cher maître de trouver en cet instant solennel l'expression de nos sentiments les plus sincères.

Que le tout puissant vous accorde une longue vie et une bonne santé.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :

Pr DOUMBIA Djénéba,

- ❖ **Maître de conférences en Anesthésie –Réanimation à la FMOS ;**
- ❖ **Spécialiste en Médecine d'Urgence et de Catastrophe ;**
- ❖ **Membre de la Société d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence du Mali (SARMU-MALI) ;**
- ❖ **Membre de la Société d'Anesthésie-Réanimation d'Afrique Noire Francophone (SARANF) ;**
- ❖ **Chef de service des urgences du CHU Point-G.**

Cher Maître,

Nous vous **remercions** de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations.

L'opportunité nous est ainsi donnée de vous faire part de l'estime et l'admiration que nous portons à votre égard.

Vos qualités de femme de science éclairée, de praticienne infatigable, de pédagogue averti font de vous une enseignante aimée et admirée de tous.

Soyez rassurée chère maître de notre sincère reconnaissance et de notre profond respect.

Que le tout puissant vous accorde une longue vie et une bonne santé.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR :

Dr KONE Abdoulaye,

- ❖ **Maître assistant à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie;**
- ❖ **Médecin Radiologue, praticien hospitalier au Service d'Imagerie Médicale du Centre Hospitalier Universitaire(CHU) du Point G;**
- ❖ **Détenteur du Diplôme Inter Universitaire(DIU) d'Imagerie par Résonance Magnétique(IRM) corps entier à l'Université Paris Descartes ; Paris V ;**
- ❖ **Détenteur du Diplôme de Formation Médicale Spécialisée Approfondie (DFMSA) à l'Université Pierre et Marie Curie ; Paris VI.**

Cher Maître,

C'est un honneur pour nous d'être compté parmi vos élèves. Vos qualités humaines mais surtout votre simplicité et votre disponibilité forcent l'admiration. Nous gardons de vous un maître soucieux de la formation de ces élèves. Votre rigueur scientifique et votre caractère sociable font de vous un homme de classe exceptionnelle.

Les mots nous manquent pour vous en remercier.

Puisse le Seigneur vous accorder santé et longévité afin de rehausser au niveau international l'imagerie médicale malienne.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :

Pr SIDIBE Siaka,

- ❖ **Professeur de radiologie et d'imagerie médicale à la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) du Mali ;**
- ❖ **Chef de Service de Radiologie et d'Imagerie Médicale au CHU du Point-G ;**
- ❖ **Directeur de la revue Mali Médical;**
- ❖ **Président et membre fondateur de la société Malienne d'Imagerie Médicale (SOMIM) ;**
- ❖ **Président de la Société de Radiologie d'Afrique Noire Francophone(SRANF) ;**
- ❖ **Membre de la Société Française de Radiologie (SFR) ;**
- ❖ **Membre correspondant du Groupe de Radiologistes Enseignants Francophones (GREF) ;**
- ❖ **Chevalier de l'Ordre National du Mali ;**
- ❖ **Membre Titulaire de l'Académie des Sciences du Mali.**

Cher Maître,

Votre amour pour le travail bien fait, votre rigueur scientifique et votre sens social élevé font de vous un homme admirable. Vous nous avez fait un grand honneur en nous acceptant dans votre service et en nous confiant ce travail. Permettez-nous cher maître de vous en remercier, tout en vous rassurant que nous ferons bon usage de tout ce que nous avons appris à vos côtés.

Qu'Allah vous accorde une longue vie et en bonne santé.

Abréviations :

L1= 1^{ère} vertèbre lombaire

L4= 4^{ème} vertèbre lombaire

D1= 1^{er} Duodénum

m=Mètre

cm= Centimètre

m² = mètre carré

ml= millilitre

L= litre

mm= millimètre

SAU= Service d'Accueil des Urgences

ASA= Société Américaine d'Anesthésie

Rx = Radiographie

ASP= Abdomen sans préparation

CHU= Centre Hospitalo-Universitaire

TDM= tomodensitométrie

NHA= Niveau Hydro-Aérique

NB= Nota bènè

TOGD= Transit-œsogastroduodéal

OIA= Occlusion intestinale aiguë

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES:

Tableaux :

Tableau I : Répartition selon le sexe	42
Tableau II : Répartition selon l'âge	42
Tableau III : répartition selon le service	43
Tableau IV : Répartition selon les antécédents médicaux	43
Tableau V : Répartition selon les antécédents chirurgicaux	44
Tableau VI : Répartition selon la classification ASA.....	44
Tableau VII : Répartition selon l'état hémodynamique	45
Tableau VIII : Répartition selon la présence de la douleur	45
Tableau IX : Répartition selon le siège de la douleur	45
Tableau X : Répartition selon la notion de vomissement	46
Tableau XI : Répartition selon l'arrêt des matières et des gaz	46
Tableau XII: Répartition selon le météorisme	46
Tableau XIII : Répartition selon la présence de la cicatrice abdominale.....	47
Tableau XIV : Répartition selon la défense abdominale	47
Tableau XV : Répartition selon la contracture abdominale	47
Tableau XVI : Répartition selon les données de la percussion	48
Tableau XVII : Répartition selon les signes à l'auscultation	48
Tableau XVIII : Répartition selon les données du toucher rectal	49
Tableau XIX : Répartition selon les examens d'imagerie réalisés.. ..	49
Tableau XX : Répartition selon les résultats de la Rx de l'ASP.....	50
Tableau XXI : Répartition selon les résultats de l'échographie A/P.....	50
Tableau XXII : Répartition selon les résultats de la TDM A/P.....	51
Tableau XXIII : Répartition selon le type d'occlusion	51
Tableau XXIV : Répartition selon le siège de l'obstruction.....	51
Tableau XXV : Répartition selon le type d'occlusion mécanique.....	52
Tableau XXVI : Répartition selon le diagnostic de gravité au scanner	52

Tableau XXVII : Répartition selon l'état de la paroi en peropératoire.....	52
Tableau XXVIII : Répartition selon les types d'épaississement pariétal à la TD M A/P..	53
Tableau XXIX : Répartition selon les étiologies mécaniques exoluminales extrinsèques.	53
Tableau XXX Répartition selon la concordance radio-chirurgie	54
Tableau XXXI : Répartition selon les suites opératoires immédiates.....	55

Figures

Figure n°1 : Anatomie du duodénum avec ses rapports anatomiques	7
Figure n°2 : Vascularisation du colon droit	12
Figure n°3 : Vascularisation du colon gauche	13
Figure n°4 : Schéma du colon.....	14
Figure n°5 : Physiopathologie de l'occlusion intestinale.....	21
Figure n°6 : Classification des occlusions intestinales.....	23
Figure n°7 : Les différentes étiologies des occlusions intestinales.....	25
Figure n° 8 : ASP de face, patient debout montrant des NHA	56
Figure n°9 : ASP de face, patient debout montrant des NHA périphériques plus hauts que Larges	56
Figure n°10 : ASP de face, patient debout montrant une image aérique colique en U inversée asymétrique : image en arceau dans le cas d'un volvulus du sigmoïde.....	57
Figure n° 11: ASP de face, patient debout montrant une image aérique en U inversée asymétrique : image en arceau dans le cas d'un volvulus du colon sigmoïde.....	58
Figure n° 12 : ASP de face, patient debout montrant des NHA centraux plus Larges que Hauts	58
Figure n°13 : TDM abdominale coupe axiale sans injection de PDC montrant des anses digestives distendues présentant un plissement muqueux en dents de scie (flèche) signant leur nature grêlique	59
Figure n° 14: TDM abdominale coupe axiale avec injection de PDC objectivant des anses distendues avec des haustrations (flèche) signant leur nature colique	59
Figure n° 15 : TDM abdominale coupe axiale sans injection du PDC montrant une importante zone de transition fait d'épaississement sténosant de la charnière recto sigmoïdienne	60
Figure n° 16 : Volvulus du colon sigmoïde à la Chirurgie avec l'anse nécrosée	60

Table des matières

Introduction :	1
Objectifs :	3
□ Objectif général :	3
□ Objectifs spécifiques :	3
I-Généralités :	4
II-La méthodologie:	39
III- Les résultats :	42
ICONOGRAPHIE.....	55
IV- Les commentaires et discussion :	61
Conclusion :	69
Recommandations :	71
Bibliographie.....	73
Annexes.....	80
Fiche d'enquête :	80
Fiche signalétique	86
SERMENT D'HIPPOCRATE.....	87

Introduction :

L'occlusion intestinale aiguë est l'arrêt complet et permanent du transit des matières et des gaz dans un segment intestinal par obstacle mécanique ou par faillite de l'activité musculaire intestinale [1]. Malgré les progrès faits pendant des décennies dans la prise en charge, les syndromes occlusifs restent les problèmes les plus délicats à résoudre parmi toutes les urgences abdominales. L'occlusion n'est pas une maladie, mais un syndrome à causes multiples et à mécanismes variés [1, 2, 3]. Ce syndrome recouvre des situations cliniques très variées dont certaines nécessitent une intervention chirurgicale en urgence alors que d'autres permettent la réalisation d'investigations plus poussées et éventuellement un traitement médical. L'approche diagnostique de l'occlusion intestinale a été profondément modifiée par l'utilisation en urgence de l'imagerie en coupe, en particulier du scanner de haute résolution, seule technique permettant de préciser le type et le siège.

Ce syndrome d'une très grande fréquence peut apparaître du premier au dernier jour de l'existence [4].

Les occlusions intestinales aiguës représentent 15-20% des activités chirurgicales d'urgences, en occidents aussi bien que chez nous [5]. Elles restent une des urgences les plus fréquentes et se représentent même comme « l'urgence la plus urgente » lorsque la vitalité d'une anse étranglée est en jeu [6, 7]. Elle représente 11.11% des activités du service de chirurgie A de l'hôpital national du Point G [4]; 2.07% des activités chirurgicales au CS Réf de Markala (Mali) [8] et 5.5% des activités de la chirurgie viscérale au Maroc [9].

Nous avons jugé dans le cadre de ce travail de préciser l'intérêt de l'imagerie dans l'investigation de l'occlusion intestinale aux différentes étapes de la prise en charge à travers les expériences du service de radiologie et d'imagerie médicale du CHU Point-G.

OBJECTIFS

Objectifs :

➤ **Objectif général :**

Etudier l'intérêt de l'imagerie dans le diagnostic de l'occlusion intestinale au CHU du Point-G.

➤ **Objectifs spécifiques :**

- ✓ Déterminer la fréquence des occlusions intestinales au CHU du Point-G;
- ✓ Décrire les aspects radiologiques des occlusions intestinales;
- ✓ Déterminer les étiologies des occlusions intestinales confirmées par l'imagerie médicale;

I-Généralités :

A-Rappels anatomiques :

1- L'intestin grêle : C'est la portion du tube digestif, mesurant en moyenne 7 mètres de long et à peu près cylindrique, allant du pylore au gros intestin.

On distingue à l'intestin grêle deux parties : une partie relativement fixe (Duodénum) et une partie mobile (jéjuno-iléon).

1-1- Le duodénum :

Le duodénum est la partie initiale de l'intestin grêle. Il est enroulé en forme d'anneau autour de la tête et du col du pancréas et profondément situé sur la paroi abdominale postérieure, en avant de la colonne vertébrale et des gros vaisseaux. Il se distingue du jéjuno-iléon parce qu'il est à peu près immobilisé par ses connexions avec les vaisseaux voisins, le foie, le pancréas et le péritoine.

❖ La fixité du duodénum:

Malgré toutes ces connectivités, la fixité du duodénum n'est pas absolue. Ainsi, le duodénum s'abaisse légèrement lorsque le sujet passe de la position horizontale à la station verticale.

❖ Les dimensions et les configurations internes :

Le duodénum commence au pylore et son origine est indiquée par le sillon duodéno-pylorique. Il finit en formant avec la partie mobile de l'intestin grêle un angle appelé *angle duodéno-jéjunal*.

Il mesure 25 centimètres de long et 3 à 4 centimètres de diamètre. Il a une forme en anneau avec 4 portions : une première portion oblique en arrière, en haut et un peu à droite ; une deuxième portion descendante et verticale ; une troisième portion dirigée horizontalement de droite à gauche, mais en décrivant une courbure en haut et surtout en arrière ; enfin une quatrième portion ascendante, à peu près verticale, un peu penchée vers la gauche et qui se termine à l'angle duodéno-jéjunal.

La surface intérieure ou muqueuse du duodénum a les caractères généraux de la muqueuse de tout l'intestin grêle. Elle présente en effet des villosités, des valvules conniventes et des follicules clos [10, 11].

❖ **Les rapports [10, 11]:**

✚ **le 1^{er} duodénum** ou **duodénum sous hépatique:**

Sa direction est presque antéro-postérieure et ne présente pas de valvules conniventes. Il forme le bulbe duodéal : duodénum mobile. Il se projette sur le flanc droit de L1.

Sa face antérieure libre, répond par l'intermédiaire du péritoine :

- au lobe carré du foie,
- à l'extrémité droite du hile et aux éléments du pédicule vasculo-biliaire droit,
- au col vésiculaire.

Sa face postérieure présente deux segments :

- le segment interne, intra péritonéal, répond à l'extrémité droite de l'arrière cavité la séparant du corps du pancréas.
- le segment externe, extra péritonéal, fixé par le fascia de Treitz, répond : en avant du fascia, au col du pancréas et à son tubercule, et au pédicule hépatique par l'intermédiaire du tubercule épiploïque, en arrière du fascia, à la veine cave inférieure.

Sa face supérieure répond au petit épiploon, aux éléments de la pars vasculosa, le pédicule hépatique, au foie, à l'artère hépatique et ses branches, particulièrement l'artère pylorique qui longe D1 et ses deux (2) veines.

Sa face inférieure séparée du corps du pancréas par l'artère gastroduodénale et sa bifurcation et suivie dans sa portion mobile par l'artère gastro-épiploïque droite.

✚ **Le 2^{ème} duodénum :**

Portion descendante, c'est le **duodénum pré rénal**, compris entre L1 et L4, il est coincé entre le côlon et le rein droit.

Sa face antérieure croisée par la racine du méso côlon transverse :

- au-dessus du méso côlon, elle répond au fond de la vésicule biliaire dont elle est séparée par le fascia duodéno-pancréatique sus méso colique;

- au-dessous, par l'intermédiaire du fascia sous méso colique, elle répond à l'angle colique droit et au grêle.

Sa face postérieure par l'intermédiaire du fascia de Treitz, répond au bord interne du rein droit, au hile du rein et au pédicule rénal ; à l'uretère droit et à la veine cave inférieure.

Sa face droite répond au foie et au côlon droit.

Sa face gauche est étroitement unie à la tête pancréatique creusée en gouttière, par le confluent bilio-pancréatique et par les arcades vasculaires.

✚ **Le 3^{ème} duodénum** s'étend devant L4 :

Face antérieure sous méso colique, est croisée par la racine du mésentère. Le grêle doit être écarté pour voir le duodénum.

Face postérieure séparée du plan vertébral par le fascia de Treitz. Elle répond à la veine cave inférieure et à l'aorte.

Face supérieure répond au bord inférieur du pancréas, puis au petit pancréas et au segment sus duodénal de l'artère mésentérique supérieure.

Face inférieure répond au grêle. Elle limite en haut la région termino-aortique.

✚ **Le 4^{ème} duodénum** entièrement sous méso colique et à gauche du mésentère.

Il répond en haut au côlon transverse et à son méso qui la sépare de l'estomac, en bas aux anses grêles et aux 1^{ères} artères jéjunales par sa face antérieure. Les vaisseaux rénaux et spléniques gauches et la gaine du psoas sont ses rapports au niveau de sa face postérieure. Longeant l'aorte, sa face droite répond au crochet du pancréas et à l'extrémité supérieure de la racine du mésentère. Sa face gauche est plus ou moins séparée du bord interne du rein gauche.

❖ **La vascularisation du duodénum**: Le duodénum est vascularisé par :

- ✓ Les artères pancréatico-duodénales supérieures et inférieures gauches proviennent de la mésentérique supérieure et formant deux arcades. Mais de plus, le 1^{er} duodénum reçoit des rameaux de la pylorique, l'angle duodéno-jéjunal de la 1^{ère} artère intestinale.

- ✓ Les veines: satellites des artères, elles forment deux arcades tributaires du système porte.
- ✓ Les lymphatiques: les collecteurs gagnent le bord pancréatique de l'anse duodénale et se jettent dans les ganglions duodéno-pancréatiques antérieur et postérieur et de là, dans les chaînes hépatiques et mésentériques supérieures.
- ✓ Les nerfs: viennent des pneumogastriques et des ganglions semi-lunaires [10, 11].

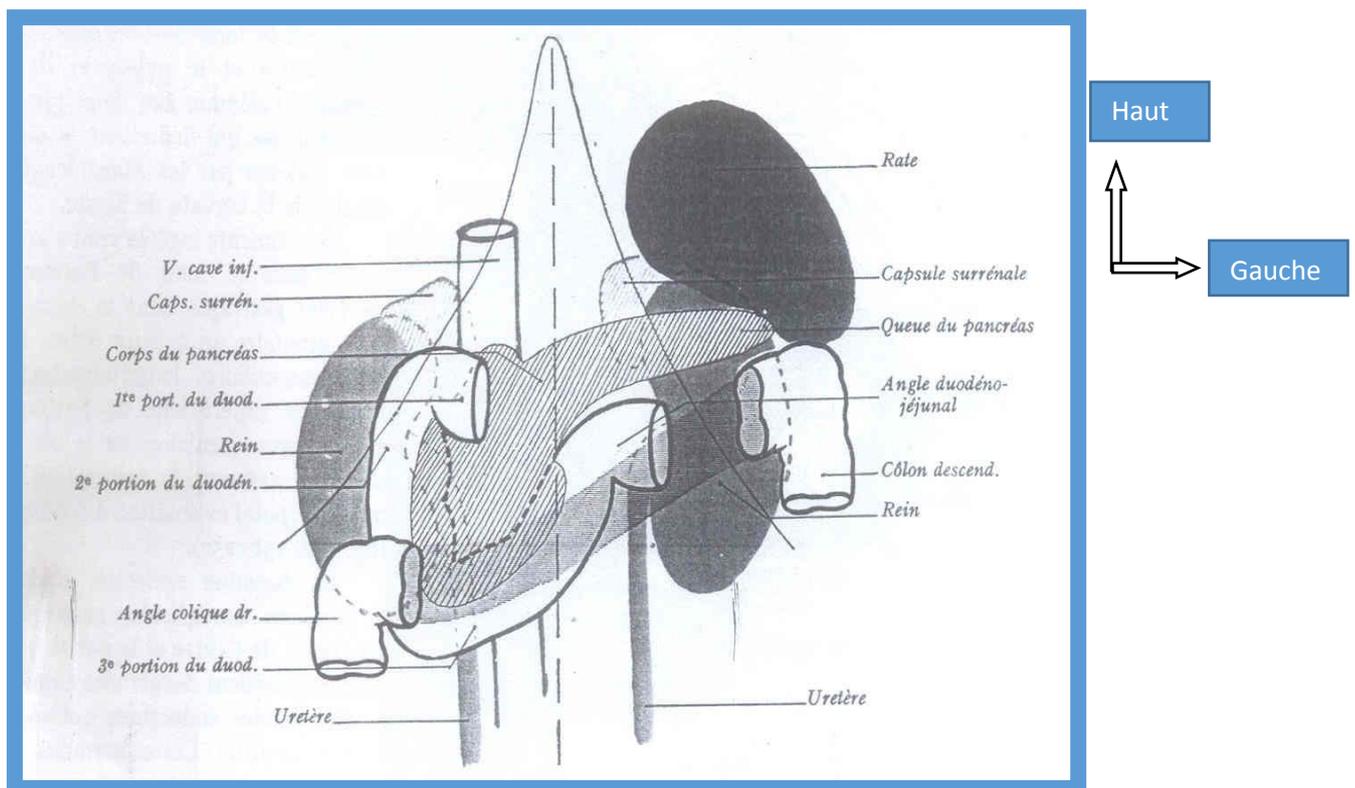


Fig1 : Anatomie du duodénum avec ses différents rapports [10]

1-2- Le jéjunum et l'iléum: La deuxième partie de l'intestin grêle mobile est constituée par le jéjunum et l'iléon (anses grêles).

✚ Les dimensions et la configuration extérieure :

Sa longueur est de 6.50 m et son calibre de 3 cm à l'angle duodéno-jéjunal, qui diminue graduellement jusqu'au gros intestin et ne mesure que deux (2) cm au voisinage de sa terminaison. Cylindrique, on lui décrit deux faces, un bord libre ou intestinal et un bord adhérent ou mésentérique ; le mésentère le rattache à la paroi postérieure.

De son origine à sa terminaison, il décrit une série de flexuosités. En général, les anses supérieures se disposent horizontalement tandis que les *inférieures* se disposent verticalement [10, 11].

La configuration interne et la muqueuse intestinale :

Il présente des villosités, des valvules conniventes, des follicules clos et des plaques de Peyer au niveau de l'iléon. Sa paroi est constituée de quatre tuniques qu'il partage avec le duodénum:

- La tunique séreuse se continue le long du bord adhérent des anses intestinales avec les deux feuillets du mésentère ;
- La musculaire est constituée d'une couche superficielle de fibres longitudinales et d'une couche profonde de fibres circulaires ;
- La sous-muqueuse est une mince lame de tissu cellulaire lâche ;
- La muqueuse présente des villosités, des valvules conniventes et des follicules clos.

Les rapports:

Il loge particulièrement dans la partie gauche de l'abdomen et le pelvis. Il répond :

- en avant : au grand épiploon qui le sépare de la paroi abdominale postérieure;
- en arrière : aux méso-côlons droit et gauche, le séparant des organes retro-péritonéaux;
- en haut : au côlon transverse et son méso ;
- en bas : au côlon pelvien et au rectum, aux organes génito-urinaires ;
- à droite : au côlon droit, très saillant, qui le refoule à gauche ;
- à gauche : il recouvre le côlon gauche, qui se rétracte en arrière [10, 11].

Les vaisseaux et les nerfs:

- ✓ Les artères sont les branches intestinales de l'artère mésentérique supérieure.
- ✓ Les veines se disposent comme les artères et se jettent dans la grande veine mésentérique.
- ✓ Les lymphatiques :
 - ce sont des *chylifères*.

- trois relais ganglionnaires sont placés sur le trajet du tronc entérique: *périphérique* le long du bord de l'intestin et le long de la première arcade; *intermédiaire* le long de la veine mésentérique inférieure ; *central* dans la racine du mésentère.
- les troncs intestinaux qui en partent vont aux ganglions latéro-aortiques du pédicule rénal.
- ✓ Les nerfs proviennent du plexus solaire par le *plexus mésentérique supérieur*.

La fonction du jéjunum et l'iléum:

Les anses grêles :

- par leur motricité, provoquent l'évacuation du bol alimentaire dans le côlon ;
- assurent la dégradation des injecta en bol alimentaire et secrétant certaines enzymes catabolisantes;
- absorbent l'eau, le chlore, le sodium, le potassium, les glucides à 99% dont l'absorption maximale a lieu au niveau du jéjunum ;
- et les lipides, les protides à 95%, l'absorption maximale a lieu au niveau de l'iléon terminal.

2- Le côlon :

Le côlon ou communément appelé gros intestin est la partie du tube digestif, comprise entre l'angle iléo-cæcale et la jonction recto-sigmoïdienne. C'est un organe creux dynamique qui mesure environ 1.50 cm de long et comme diamètre 7 à 8 cm à l'origine du côlon ascendant, 5 cm sur le côlon transverse et de 3 à 5 cm sur les côlons descendant et iliaque. Il comprend 7 segments :

- ❖ Le cæcum recasons, situé dans la fosse iliaque droite, au quel est appendu un diverticule : l'appendice vermiforme ;
- ❖ Le côlon ascendant, fixe, verticalement ascendant dans la région lombaire droite ;
- ❖ L'angle droit, qui est infra hépatique ;
- ❖ Le côlon transverse, oblique en haut et à gauche ;
- ❖ L'angle gauche, infra splénique ;
- ❖ Le côlon descendant, fixe, comportant 3 segments :

- ✓ Lombaire, quasiment vertical ;
- ✓ Iliaque, traversant obliquement la fosse iliaque gauche ;
- ✓ Le côlon sigmoïde, décrivant une boucle de morphologie variable dans la cavité pelvienne.

Les bandelettes musculaires longitudinales au nombre de 3 (sauf au niveau du côlon iliaque et sigmoïde représentant que 2 bandelettes), parcourent toute la longueur du côlon. Des bosselures ou haustrations coliques, séparées par des sillons transversaux, apparaissent entre ces bandelettes et s'atténuent progressivement pour disparaître au niveau du rectum.

Les appendices épiploïques, prolongements de la masse grasseuse des méso, sont implantés le long des bandelettes. Elles sont plus développées sur le côlon gauche (côlon sigmoïde notamment).

La paroi colique comporte 4 tuniques superposées de dehors en dedans :

- la séreuse, constituée par le péritoine viscéral ;
- la couche musculaire, formée de la superposition de 2 couches : une couche externe, longitudinale incomplète, épaisse, l'autre interne circulaire ;
- la sous-muqueuse, lâche, plan de glissement entre les 2 couches adjacentes ;
- La muqueuse dépourvue de valvules conniventes et de villosités contrairement à l'intestin grêle.

Le côlon droit est fixé à la paroi abdominale postérieure par le fascia de Told droit, le côlon transverse est relié à la paroi postérieure de l'abdomen par le méso-côlon et le ligament gastro-colique le relie à la grande courbure de l'estomac; l'angle colique gauche est fixé par le ligament phrénico-côlique gauche.

Le côlon descendant est fixé à la paroi abdominale postérieure par le fascia de Told gauche.

Le côlon sigmoïde est fixé par un méso-triangulaire reliant le côlon pelvien à la paroi postérieure sur laquelle il s'insère par deux racines.

Les rapports :

En divisant le côlon en deux portions [12], on aura :

- le côlon droit qui entre en contact, postérieurement avec le deuxième duodénum et la tête du pancréas (angle colique droit) ; et la paroi abdominale postérieure à laquelle elle est reliée par le fascia de Told.

Le foie tout à droite, et la paroi abdominale antérieure par l'intermédiaire du grand épiploon sont les rapports antérieurs du transverse, la grande courbure de l'estomac auquel il est relié par le ligament gastro-colique, le longe en haut. En bas, le duodénum (3^{ème} et 4^{ème} portions), les premières anses du grêle sont retrouvées en soulevant le méso côlon transverse.

- Le côlon gauche en rapport avec :

- ◆ La rate et la grande courbure de l'estomac par son angle et son segment transverse ;
- ◆ La paroi postérieure par son segment descendant
- ◆ La masse des anses grêles en haut ; la vessie, l'utérus, et ses annexes en avant et en bas ; le cul-de-sac de Douglas et le rectum en arrière par son segment sigmoïde.

Les vaisseaux et les nerfs :

En fait, il convient d'opposer deux (2) portions de vascularisations différentes :

- Le côlon droit, vascularisé par des branches de l'artère mésentérique supérieure. Elle donne trois branches : les artères coliques supérieure (droite) ; moyenne (colica media) et inférieure (iléo-colique). L'artère iléo-colique va donner trois (3) branches : artères caecales antérieure et postérieure, artère appendiculaire et artère iléale.

- Le côlon gauche, vascularisé par des branches de l'artère mésentérique inférieure. Elle donne deux branches : les artères coliques gauches (supérieure et inférieure). Cette dernière se divise en trois branches (tronc des sigmoïdiennes : moyen, supérieur et inférieur).

Les veines suivent les artères du même nom.

Les lymphatiques comportent plusieurs groupes ganglionnaires collecteurs : ganglions épi coliques, para coliques et intermédiaires.

La lymphe gagne les principaux amas ganglionnaires, retro-pancréatiques, à l'origine des artères mésentériques concernées.

L'innervation du côlon est sous la dépendance des nerfs sympathiques et parasympathiques.

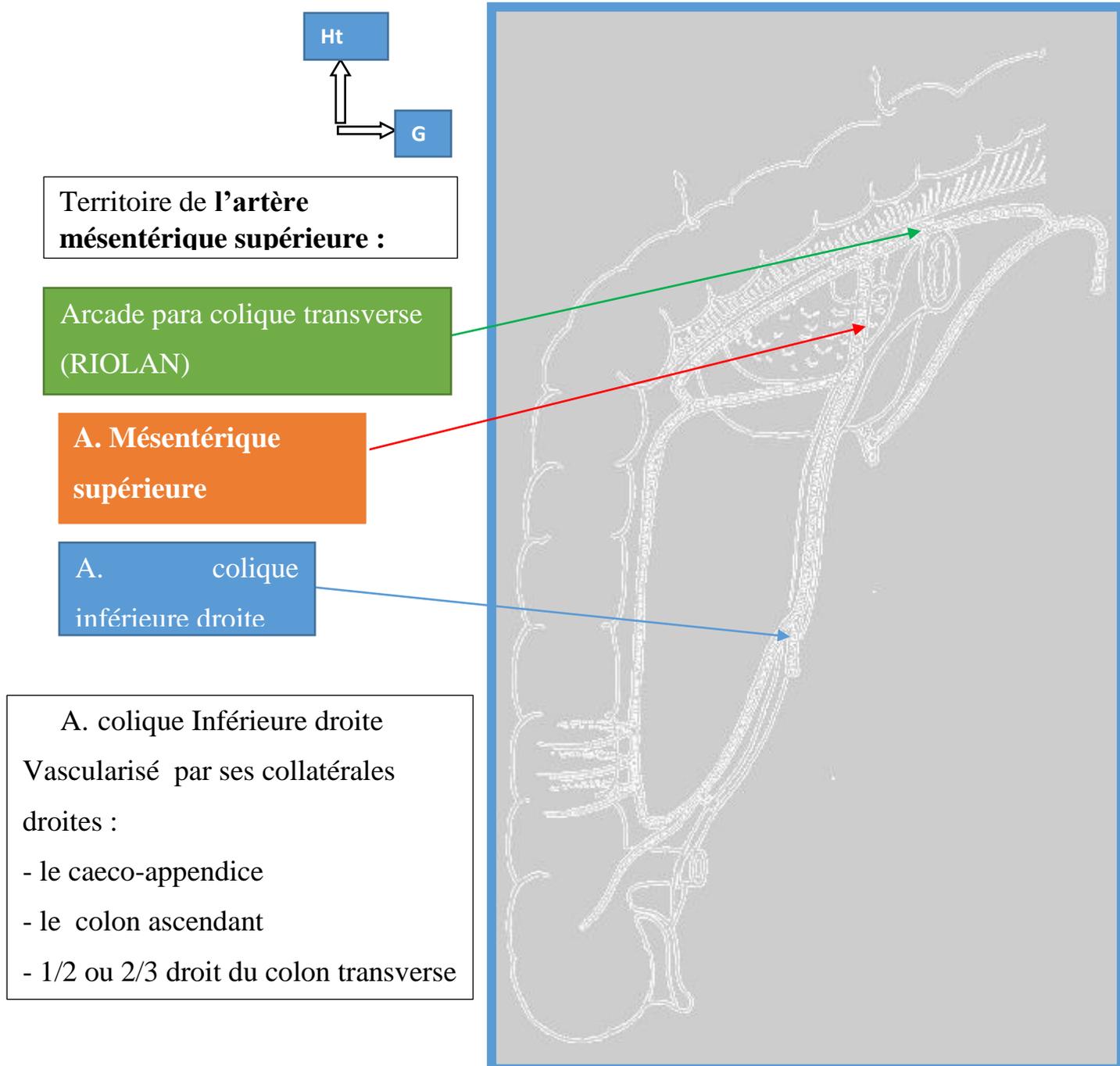
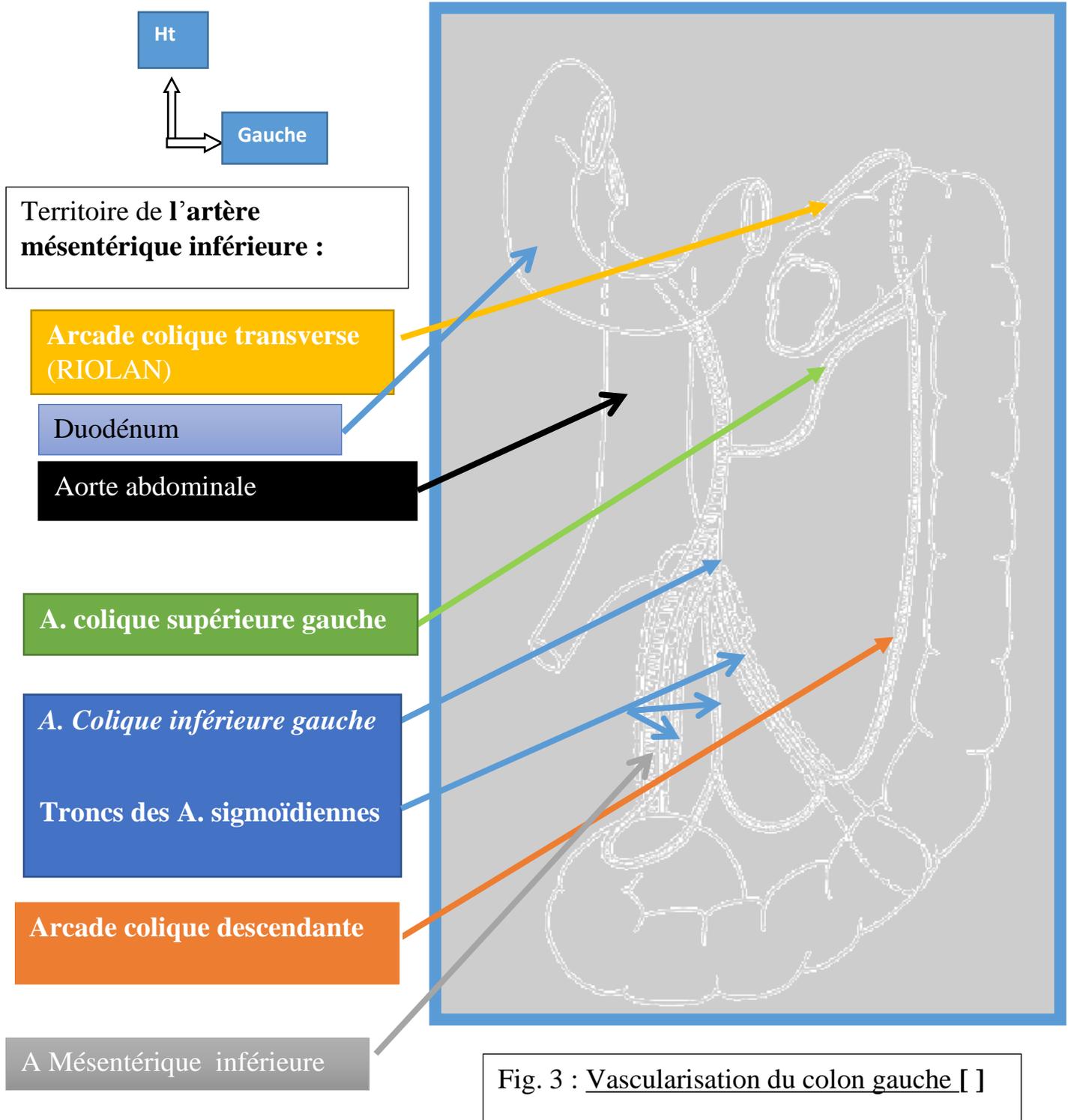


Fig. 2 : Vascularisation du colon droit []



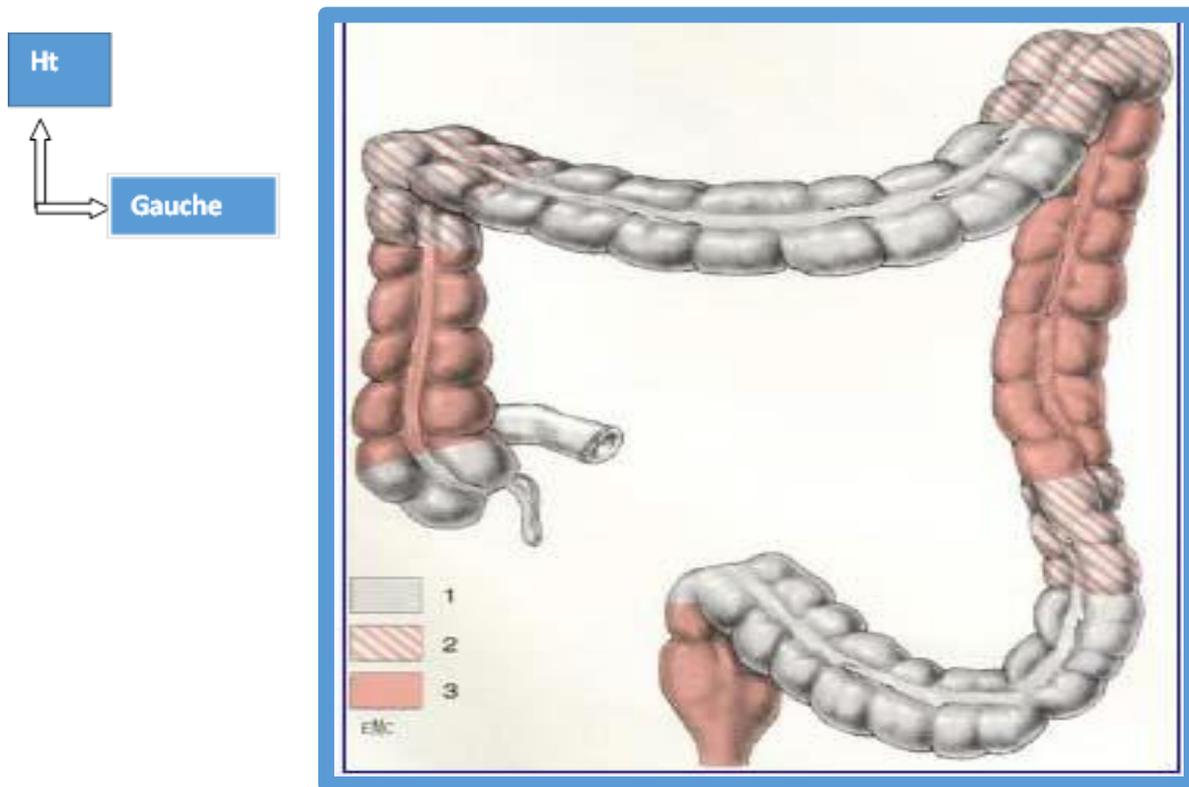


Fig 4 : Schéma du côlon [10]

1=Parties mobiles (colon flottant), 2=Angles coliques et colon iliaque, 3= parties fixes (colon accolé)

B- Le rappel physiologique:

Le grêle:

La physiologie de la digestion est l'ensemble des actes mécaniques, sécrétoires, et chimiques qui concourent à réduire les aliments à un petit nombre de corps directement absorbables et assimilables que l'on dénomme nutriments.

1-La sécrétion: Le duodénum est plus sécréteur qu'absorbant alors que le jéjuno-iléon plus absorbant que sécréteur.

a. Le duodénum:

Se caractérise histologiquement par la présence de glandes de BRUNNER qui secrètent un suc alcalin riche en mucus. La stimulation vagale, l'ingestion de nourriture augmente la sécrétion. La principale fonction du suc est la protection de la muqueuse du D1 contre le chyme acide provenant de l'estomac.

b. Le jéjuno-iléon: À l'inverse du suc duodéal, l'existence d'une sécrétion intestinale propre n'est pas totalement démontrée chez l'homme dans les conditions physiologiques. On a pu montrer qu'il existe dans l'intestin grêle un flux liquidien de l'ordre de $2,16 \pm 0,32$ ml/min dans le jéjunum et de $1,23 \pm 0,71$ ml/min dans l'iléon, mais ce liquide est la résultante de plusieurs composants : les sécrétions digestives d'amont et les mouvements bidirectionnels d'eau et d'électrolytes à travers la paroi intestinale.

2-L'absorption: L'intestin grêle assure la totalité de l'absorption digestive, il est spécialement adapté à cette fonction. Les valvules conniventes et les villosités au nombre approximatif de 10 millions, portent la surface de la muqueuse à 40-50 m².

2-a. Les glucides: Le glucose et le galactose (des monosaccharides) résultant de la dégradation de l'amidon et des disaccharides pénètrent dans les cellules de l'épithélium grâce à des transporteurs protéiques de la membrane plasmique, puis ils passent dans le sang des capillaires par diffusion facilitée. Le transport de ces glucides est couplé à celui des ions sodium par transport actif secondaire (Co - transport). Par contre, l'absorption de fructose est indépendante de l'ATP et se fait entièrement par diffusion facilitée.

2-b. Les lipides: Les sels biliaires accélèrent la digestion des lipides, et ils sont également essentiels à l'absorption des produits de leur dégradation. Dès que les produits de la digestion des lipides (les mono glycérides et les acides gras libres), insolubles dans l'eau, sont libérés par l'activité des lipases, ils s'associent aux sels biliaires et à la lécithine (un phospholipide présent dans la bile) pour former des micelles. Les micelles diffusent entre les microvillosités pour entrer en contact avec la membrane plasmique des cellules absorbantes. Les substances grasses, le cholestérol et les vitamines liposolubles quittent ensuite les micelles et, grâce à leur fort degré de liposolubilité, ils traversent la phase lipidique de la membrane plasmique par diffusion simple. Après avoir pénétré dans les cellules absorbantes, les acides gras libres et les mono glycérides sont regroupés en triglycérides. Ceux-ci se combinent ensuite à des petites quantités de phospholipides et de cholestérol pour former des chylomicrons, qui sont hydrosolubles. Ces derniers sont ensuite traités par le complexe golgien et expulsés de la cellule. Quelques acides gras

libres pénètrent dans le sang capillaire, mais les chylomicrons pénètrent d'abord dans les vaisseaux chylifères avant de rejoindre la circulation veineuse.

2-c. Les protides: Les différents acides aminés produits par la digestion des protéines sont pris en charge par divers types de transporteurs. Comme dans le cas du glucose et du galactose, il y a un couplage avec le transport actif du sodium.

2-d.L'absorption de l'eau et des électrolytes: L'intestin grêle reçoit tous les jours environ 9 L d'eau provenant surtout des sécrétions du tube digestif. C'est la substance la plus abondante du chyme, et l'intestin grêle en absorbe 95 % par osmose (300-400 ml/heure). Les électrolytes absorbés proviennent à la fois des aliments ingérés et des sécrétions gastro-intestinales. La plupart des ions sont absorbés activement tout le long de l'intestin grêle ; toutefois, l'absorption du fer et du calcium est en bonne partie restreinte au duodénum.

2-e. L'absorption des vitamines:

- L'intestin grêle absorbe les vitamines des aliments, mais c'est le gros intestin qui absorbe une partie des vitamines K et B élaborées par ses 'hôtes', les bactéries intestinales. Les vitamines liposolubles (ADEK) se dissolvent dans les graisses alimentaires et sont absorbées par diffusion au niveau du grêle proximal. La vitamine B12 est une exception parce que c'est une molécule très grosse et chargée. Elle se lie au facteur intrinsèque produit par l'estomac ; puis le complexe vitaminique B12- facteur intrinsèque se fixe aux sites spécifiques situés sur la muqueuse de l'extrémité de l'iléon, ce qui provoque son endocytose. [10, 11, 12]

Le colon:

1 – La fonction du colon:

Le côlon élabore et véhicule les matières fécales. Il y parvient par :

- La sécrétion d'un mucus qui protège et lubrifie sa muqueuse ;
- Un phénomène d'absorption : De l'eau et des chlorures de sodium essentiellement, mais aussi de certains glucides (lactose, saccharose).

Une flore bactérienne qui assure la digestion et élabore des gaz. Le rôle de déshydratation du bol fécal est dévolu au colon droit ;

- Une fonction de motricité: par la succession d'ondes rythmiques péristaltiques et antipéristaltiques (stockage et brassage) du bol fécal. Les ondes propulsives provoquent l'évacuation des selles qui est assurée par le côlon gauche.

2- L'absorption et la sécrétion:

Le côlon absorbe l'eau très efficacement. Dans des conditions physiologiques normales, environ 1,5 L de liquide pénètre chaque jour dans le côlon, mais de 100 à 200 ml seulement sont excrétés dans les selles. La capacité maximale d'absorption du côlon est d'environ 4,5 L par jour, de sorte qu'une diarrhée (augmentation de la quantité de liquide dans les selles) ne surviendra que si le débit iléo-caecal excède la capacité d'absorption ou que la muqueuse colique elle-même sécrète du liquide. La caractéristique fondamentale du transport des électrolytes dans le côlon qui permet cette absorption efficace de l'eau est la capacité de la muqueuse colique de produire un important gradient osmotique entre la lumière intestinale et l'espace intercellulaire plus l'effet de l'aldostérone. Le gros intestin sécrète du mucus qui facilite le passage des matières fécales.

3 – La digestion et l'absorption de produits alimentaires non digérés:

La flore bactérienne du gros intestin assure la fermentation de divers glucides indigestibles (cellulose et autres) tout en produisant des acides irritants et un mélange de gaz. Certains de ces gaz (comme le sulfure de diméthyle) sont très odorants. Environ 500 ml de gaz (flatuosités) sont produits chaque jour, et parfois beaucoup plus lorsque les aliments ingérés (comme les haricots) sont riches en glucides. La flore bactérienne synthétise aussi les vitamines du groupe B et la plus grande partie de la vitamine K dont le foie a besoin pour synthétiser certains facteurs de coagulation.

4- La motilité du côlon: Une analyse poussée de la motricité du côlon montre qu'il existe 4 formes de mouvements :

- **Le type I**, qui est l'équivalent du mouvement pendulaire de l'intestin grêle est sans effet propulseur. Ces mouvements brassent les matières dans le caecum et le côlon proximal.
- Les contractions de **type II** sont plus espacées et plus énergiques ; elles se propagent de part et d'autre à quelque distance du point où elles prennent naissance ; leur rôle est d'épandre le contenu intestinal sur la muqueuse afin de favoriser la résorption d'eau.
- **Le type III** consiste en variations lentes du tonus de la musculature, sur lesquelles se greffent les mouvements de types I et II. Ce mouvement a un effet propulseur des matières vers le rectum.
- **Le type IV** est spécial au gros intestin ; c'est une contraction puissante, en masse, des segments étendus du côlon dont elle exprime le contenu [13, 14,15].

C- L'épidémiologie:

En 2011 au CHU de Kati, Coulibaly M [16] a trouvé que les occlusions intestinales aiguës occupent la 3^e place (18,8%) des abdomens aigus chirurgicaux. Mariko B [17] a trouvé aussi en 2011, qu'elles représentent 28.8% des abdomens aigus chirurgicaux. En 2015 Dembélé A C [18] trouve que les occlusions intestinales représentent 2% des consultations, 5.2% des activités chirurgicales viscérales et 16.9% des abdomens aigus. Au Maroc elles représentent 5.5% des activités de la chirurgie viscérale [9] et 15-20% des activités chirurgicales d'urgence en Occidents [5].

D –La physio- étiopathogénie:

a- Le mécanisme:

L'agent occlusif peut être mécanique ou fonctionnel.

Les occlusions fonctionnelles relèvent d'une altération de la motricité intestinale d'origine locale ou générale, des causes métabolique (hypokaliémie) et réflexe ou inflammatoire, qui aboutissent à la paralysie intestinale.

Les occlusions mécaniques, les plus fréquentes au niveau du côlon, peuvent relever soit d'une obstruction de la lumière colique, soit d'une strangulation engendrant une ischémie intestinale [19, 7].

Trois éléments sont à prendre en compte dans la physiopathologie de l'occlusion intestinale : la distension intestinale, les troubles de la microcirculation et les altérations des secteurs hydriques de l'organisme.

a-1- La distension intestinale:

La distension de l'intestin grêle représente un des points importants de la physiopathologie de l'occlusion. En effet, le contenu intestinal qui stagne en amont de l'obstacle provoque une dilatation de la lumière intestinale qui progressivement s'accroît, entraînant la poursuite des sécrétions, puis la diminution de la réabsorption liquidienne. L'augmentation de la distension est liée à la présence de gaz, due à la fois à l'ingestion de l'air dégluti et à la fermentation du contenu intestinal stagnant. Du fait de la tension croissante sur la paroi intestinale, la capacité de réabsorption s'arrête, l'organisme séquestrant d'importantes quantités d'eau, d'électrolytes et de protéines dans le tube digestif.

a-2- Les troubles de la microcirculation:

La persistance de la distension intestinale entraîne un blocage de la microcirculation et donc une hypoxie avec possible nécrose de la muqueuse. La distension intestinale croissante provoque la diminution progressive de la pression partielle d'oxygène de la paroi intestinale, d'où une carence énergétique de cette paroi avec une paralysie de la couche musculaire lisse, aggravant d'autant la distension initiale. L'insuffisance d'apport d'oxygène par distension de la paroi intestinale va produire un œdème pariétal puis des manifestations inflammatoires nécrotiques voire perforatives. L'intestin altéré par l'hypoxie et la protéolyse intracellulaire va produire un facteur myocardo-dépressif, occasionnant la diminution de la contractilité du muscle myocardique, et provoquer une vasoconstriction dans le territoire splanchnique ce qui accroît d'autant l'hypoxie intestinale.

a-3- L'altération des secteurs hydriques de l'organisme:

Dans des conditions physiologiques, le tractus gastro-intestinal produit 5 à 6 L de sécrétions digestives par 24 heures, 90 % d'entre elles étant réabsorbées. Avec l'arrêt de

la réabsorption, se développent d'importantes " pertes " de liquides et d'électrolytes qui stagnent dans la lumière intestinale. L'adulte présentant une grande surface péritonéale, la déperdition liquidienne serait de l'ordre de 4 L pour un œdème du péritoine dont l'épaisseur augmenterait de 2 mm. Une distension ultérieure de l'intestin entraîne également l'augmentation de la pression dans la cavité abdominale avec une diminution de la perfusion de l'artère mésentérique supérieure et de la veine porte ainsi que du débit cardiaque. Enfin, la distension intestinale occasionne la surélévation du diaphragme avec diminution de la fonction d'expansion pulmonaire. Ces différents mécanismes physiopathologiques aboutissent à une séquestration liquidienne intra-abdominale et à la formation d'un " troisième secteur " liquidien constitué aux dépens de la masse liquidienne circulante. Une hypovolémie relative est donc la conséquence finale de l'occlusion avec l'évolution vers le choc hypovolémique et l'insuffisance rénale fonctionnelle. Concernant l'équilibre acido-basique et électrolytique, il est à souligner qu'il s'agit, surtout dans les cas d'occlusion haute avec vomissements incoercibles, d'une acidose hypokaliémique et hypochlorémique [7].

N.B : Dans les strangulations (volvulus d'une anse, invagination...), à l'occlusion de l'intestin s'ajoute celle des minces parois des veines de son méso. Leur drainage se fait mal ou pas du tout, ce qui empêche le sang artériel de circuler et favorise la nécrose intestinale ischémique. Le retentissement physiopathologique de cet état ajoutera aux trois facteurs précédents deux autres éléments :

-Une aggravation de la chute de la masse sanguine par séquestration de sang dans le territoire veineux étranglé ;

-Une menace de péritonite, par exsudation microbienne hors de l'anse étranglée, ou par inondation de liquide intestinal lors d'une perforation par distension ou d'un sphacèle.

Ces facteurs retentissent :

-Sur le sang circulant : hypovolémie, hypo protidémie, hémococoncentration effondrement des électrolytes, tous facteurs de choc ;

-Sur les cellules et les espaces extra -cellulaires [20].

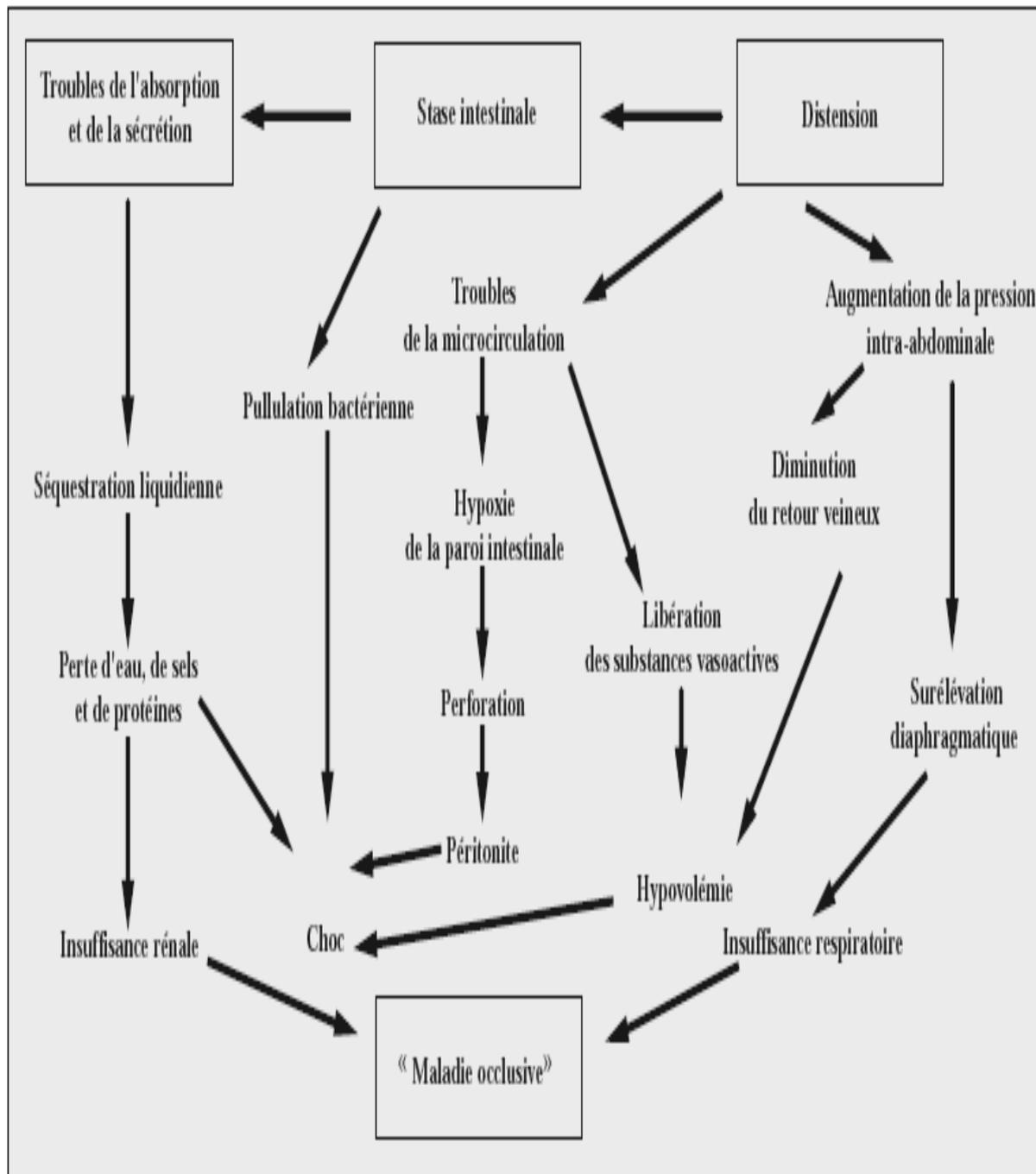


Figure 5: Physiopathologie de l'occlusion intestinale [7].

b- Les occlusions du grêle:

Du point de vue étiologique, 2 groupes d'occlusions doivent être décrits : celles mécaniques déterminées par un obstacle à la progression du contenu intestinal et les occlusions non organiques ou fonctionnelles, caractérisées par une paralysie intestinale réflexe.

b-1 – Les principales étiologies des occlusions mécaniques du grêle:

Il faut distinguer les occlusions par obstruction et celles par strangulation. Dans le premier cas, sont réunies toutes les situations qui ne comportent qu'une souffrance vasculaire tardive de l'intestin, alors que dans le deuxième groupe, la présence de troubles de la circulation intestinale comporte une évolution plus rapide et péjorative.

L'occlusion mécanique touche l'intestin grêle dans 70 à 80 % des cas. Ce segment intestinal étant particulièrement mobile avec de longs pédicules vasculaires, la probabilité d'un iléus mécanique par étranglement est élevée.

b-1.1- L'occlusion mécanique par obstruction:

Une classification étiologique simple rend compte de la position de l'obstacle par rapport à la lumière intestinale ; c'est ainsi que l'on pourra distinguer les causes extraluminales occasionnant une compression extrinsèque, les maladies de la paroi du viscère entraînant un rétrécissement, et les obstructions intraluminales qui empêchent la progression du contenu de l'intestin.

b-1.2- L'occlusion intestinale par strangulation:

Il s'agit d'une occlusion avec participation vasculaire pouvant aboutir à terme à la nécrose viscérale ce qui la distingue de l'occlusion mécanique par obstruction.

c- Les occlusions fonctionnelles:

L'occlusion fonctionnelle ou iléus paralytique ne constitue pas en tant que telle une entité nosologique mais représente une réponse paralytique du tractus gastro intestinal à différentes affections organiques, inflammatoires ou métaboliques. Pour cette raison, une distinction précise entre les différentes causes pathogènes n'est guère possible dans la mesure où plusieurs phénomènes se conjuguent dans le développement d'un iléus paralytique. [7]

— TABLEAU —

Classification des occlusions intestinales	
Occlusion mécanique	
Par obstruction <ul style="list-style-type: none"> • extraluminaire <ul style="list-style-type: none"> brides - adhérences tumeur abdominale • paroi du viscère <ul style="list-style-type: none"> atrésies maladies inflammatoires tumeur • intraluminaire <ul style="list-style-type: none"> corps étrangers phytobézoards iléus biliaire 	Par étranglement <ul style="list-style-type: none"> hernie étranglée volvulus invagination
Occlusion fonctionnelle	
Paralytique <ul style="list-style-type: none"> inflammatoire infectieux troubles métaboliques 	

Figure 6: Classification des occlusions intestinales [7].

d- Les occlusions du colon:

Les occlusions coliques peuvent se diviser en occlusions mécanique (soit par obstruction, soit par strangulation) et fonctionnelle, auxquelles on peut associer les pseudo-obstructions tel le syndrome d'Ogilvie.

Les principales étiologies des occlusions coliques sont :

1- Cancers coliques

2- Sigmoidites

3-Volvulus colique

4-Syndrome d'Ogilvie

5- Ectasie inflammatoire aigue du colon :

Au cours des maladies inflammatoires (Crohn, Rectocolite ulcéro-hémorragique), le mégacôlon toxique est caractérisé par l'association d'une dilatation aigue de tout ou partie du colon et d'un syndrome septique.

L'abdomen sans préparation montre une distension colique prédominant sur le colon droit et transverse, associée parfois à une distension iléale [19].

- **Occlusion mécaniques :**
 - ✓ ***Par obstruction***
 - a) Intrinsèque :
 - Cancer
 - Sigmoidite
 - Fécalome
 - b) Extrinsèque :
 - Tumeurs de voisinage
 - ✓ ***Par strangulation*** :
 - Volvulus du colon pelvien
 - Volvulus du colon droit
- **Occlusion fonctionnelle :**
 - ❖ ***Maladies inflammatoires*** :
 - Maladie de Crohn
 - Rectocolite ulcéro-hémorragique
 - ❖ ***Causes médicamenteuses*** :
 - Antidépresseurs, neuroleptiques, antiparkinsoniens
 - Analgésiques, opiacés
 - Diurétiques
 - Hypnotiques
 - Mucilages
- **Pseudo-obstructions**
 - Syndrome d'Ogilvie

Figure 7: Différentes causes des occlusions intestinales [19].

E- Les aspects cliniques:

1- L'anamnèse :

Premier temps de l'observation, elle permet de préciser les notions de :

- Chirurgie ou intervention chirurgicale antérieure,
- Signes en faveur d'une affection maligne : perte de poids,
- Prise de médicaments : laxatifs, antidépresseurs, antiparkinsoniens
- Affections métaboliques : diabète, urémie [21],
- «Carré de tradition » de l'occlusion : composé de douleurs abdominales, vomissements, arrêt des matières et des gaz, et météorisme. Il est très souvent incomplet ; dans ce cas un syndrome minimum à base de douleurs abdominales et d'arrêt des gaz devrait suffire à sonner l'alerte.

La douleur:

À début brutal ou progressif et d'intensité variable, c'est un signe caractéristique qui évolue le plus souvent par crise de colique intermittente dont les paroxysmes douloureux sont séparés par des phases d'accalmie relative marquées par un fond douloureux permanent. Ces coliques témoignent de la lutte de l'intestin contre l'obstacle.

N.B: Parfois faibles (donc trompeuses) chez le vieillard, les crises douloureuses peuvent prendre un aspect d'état de mal douloureux en cas de strangulation.

Les vomissements:

Classiques mais non caractéristiques, ils sont plus ou moins précoces et abondants, alimentaires, bilieux voire fécaloïdes suivant le siège (haut ou bas) de l'obstacle.

L'arrêt des matières et des gaz:

Signe le plus constant, il est également le plus important et le plus précoce (premières heures).

2- Les signes généraux :

Selon le mécanisme et le siège de l'obstacle, l'état général est différemment atteint. Tantôt parfaitement conservé, il peut être doublement atteint sur les plans anatomiques (distension et menace de sphacèle intestinal) et biologique (déséquilibre hydro

électrolytique dû en particulier aux vomissements). Ici, l'évaluation de l'état général repose donc sur l'appréciation :

-Du faciès

-Des signes de déshydratation : soif, pli cutané, poids, tension artérielle, pouls, diurèse.

-Des signes de choc (toxi-infectieux).

3- Les signes physiques:

3-1-A l'inspection: On note :

-Le ballonnement abdominal avec météorisme : Il est médian et diffus (voussure épigastrique) dans les occlusions du grêle, en cadre dans celles par atteinte du sigmoïde et partiel et asymétrique en cas de volvulus du colon. En cas d'occlusion haute du grêle le météorisme est absent.

-L'existence éventuelle de mouvements péristaltiques de l'intestin évoluant par reptation sous la paroi abdominale de manière spontanée ou provoquée par une chiquenaude. Ces mouvements traduisent la lutte contre l'obstacle en cas d'obstruction. A contrario, on peut noter une inertie de l'intestin dilaté fréquemment en cas de strangulation.

-L'existence d'une éventuelle cicatrice de laparotomie abdominale.

3-2-A la palpation:

Elle note une résistance élastique de la paroi, parfois un durcissement intermittent correspondant à une vague de distension de l'intestin d'amont.

Elle contrôle l'absence de contracture pariétale (dans certains cas il peut exister une défense)

Elle trouve parfois un point douloureux fixe de bonne valeur localisatrice.

Elle vérifie les orifices herniaires à la recherche d'une hernie étranglée.

3-3-A la percussion:

Elle met en évidence un tympanisme, généralisé ou localisé, parfois aussi une matité traduisant soit des anses pleines de liquide, soit un épanchement péritonéal associé.

3-4- A l'auscultation:

L'auscultation de l'abdomen peut percevoir des bruits hydro-aériques (borborygmes) traduisant la lutte contre un obstacle ou au contraire un silence anormal dit « sépulcral » signant un iléus paralytique, voire des tintements métalliques en cas d'iléus mécanique.

3-5- Les touchers pelviens:

-Le toucher rectal vérifie la liberté ou non du cul de sac de Douglas ; la vacuité ou non de l'ampoule rectale ainsi que l'existence ou non d'une tumeur obstruant ou comprimant l'intestin.

-Chez la femme le toucher vaginal vérifie l'état de l'appareil génital.

F- Les examens complémentaires:

1- Le diagnostic radiologique:

L'approche radiologique de l'occlusion digestive doit respecter une méthodologie d'interprétation rigoureuse afin d'affirmer le diagnostic d'occlusion et d'approcher au maximum son origine. Elle passe systématiquement par les étapes suivantes: diagnostic positif de l'occlusion, diagnostic topographique de l'obstacle, diagnostic de gravité et enfin diagnostic étiologique [22].

❖ Les moyens diagnostics:

a- La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP):

La radiographie de l'ASP est toujours réalisée devant un syndrome occlusif, mais sa sémiologie est paradoxalement peu et mal connue par les cliniciens demandeurs. Or, il faut savoir tirer profit de cet examen afin de mieux trier les patients qui doivent réaliser un examen scanographique et les autres qui ne nécessitent pas un complément d'exploration [23]. L'objectif de cette imagerie est de [23-24]:

- Déterminer le caractère organique ou fonctionnel de l'occlusion
- Dans les occlusions mécaniques déterminer le siège de l'occlusion
- Rechercher les signes d'ischémie pouvant aboutir rapidement à la gangrène intestinale ou à la perforation
- Déterminer la cause de l'occlusion (mécanique ou fonctionnelle)

- Orienter la conduite thérapeutique: traitement chirurgical par laparotomie ou par cœlioscopie, surveillance médicale ou chirurgicale.

La radiographie de l'ASP n'est pas toujours bien supportée de par sa durée et/ou les conditions de réalisation de certaines incidences. Les clichés en station verticale en particulier sont les plus mal supportés par les malades, surtout lorsqu'ils sont âgés, en équilibre hydro électrolytique précaire et mal assistés. Il faut leur substituer dès que cela s'avère nécessaire des techniques conservant le rayon directeur horizontal mais ne nécessitant pas l'orthostatisme, le décubitus latéral gauche en particulier [25]. Deux clichés sont fondamentaux, qui peuvent assurer un examen performant de l'abdomen urgent en 10 minutes, sans nécessiter l'orthostatisme, dans les cas où cette position s'avère pénible ou dangereuse pour le malade [23]:

- Le cliché en décubitus avec rayon directeur vertical, est le plus efficace pour préciser les segments intestinaux en distension gazeuse et permettre leur identification par l'analyse de leurs parois. Il faut également apprendre à dépister sur ce cliché les signes indirects des pneumopéritoines volumineux ainsi que les images des anses intestinales distendues par un contenu liquidien. Ce cliché est idéal également pour montrer les calculs urinaires. Il doit bien sûr couvrir tout l'abdomen, du diaphragme à la symphyse pubienne.

- Le cliché en décubitus latéral gauche avec rayon directeur horizontal devrait se substituer au(x) cliché(s) en station verticale car il apporte les mêmes renseignements tant pour le diagnostic d'un pneumopéritoine (image gazeuse cernant le bord droit du foie et la face profonde de la paroi latérale de l'abdomen) que pour celui des images hydro-aériques (NHA) intestinales qui sont parfaitement identifiables et analysables ainsi que pour les clartés gazeuses intra hépatiques inhabituelles (aérobilie et aéroportie).

Bien entendu, si l'état clinique permet l'orthostatisme sans faire courir de risques au malade, il faut continuer à explorer les « abdomens urgents » par les trois clichés classiques [25]:

- Deux en station verticale : abdomen et thorax (ce dernier éventuellement en expiration si l'on veut « sensibiliser » la mise en évidence d'un pneumopéritoine ; la diminution de la

pression intra-abdominale créant une dépression qui favorise la collection du gaz extraluminal en un croissant clair sous-diaphragmatique) ;

– Le cliché de décubitus avec rayon directeur vertical est toujours indispensable car il apporte dans tous les cas une qualité d'image supérieure et des renseignements indispensables, en particulier pour l'analyse du contenu abdominal et pelvien (segments intestinaux distendus, lithiases biliaire et urinaire, degré de réplétion vésicale, etc.).

b- L'échographie abdominopelvienne:

En raison de sa facilité d'accès et de sa relative simplicité, l'échographie peut être rapidement mise en œuvre dans l'évaluation d'une pathologie abdominale aiguë.

c- La tomodensitométrie (TDM) abdominopelvienne :

Le scanner abdominopelvien est l'examen d'imagerie incontournable de la prise en charge des syndromes occlusifs. Aux différentes étapes diagnostiques, le scanner est supérieur aux examens conventionnels. Il a une valeur comparable aux opacifications barytées pour le diagnostic de siège sans en avoir le caractère invasif ni les contre-indications. Il a une fiabilité élevée dans le diagnostic étiologique (83 %) en analysant directement le niveau lésionnel [26].

La mise en évidence des signes scanographiques de gravité repose sur une étude attentive et rigoureuse de la paroi digestive ainsi que des structures vasculaires et graisseuses des méso adjacents [26].

✓ Les indications:

Indiquée avant seulement dans les cas d'abdomen aigu non étiqueté, elle est actuellement de plus en plus utilisée même en cas de syndrome occlusif typique. Le scanner doit être réalisé en cas de [25] :

– Syndrome occlusif avéré par obstruction du fait de l'intérêt du scanner dans la précision du diagnostic étiologique, la localisation de l'obstacle, le bilan d'extension en cas d'obstacle tumoral et l'orientation de la stratégie thérapeutique.

– Abdomen aigu atypique, surtout chez le sujet âgé et immunodéprimé ou soumis à une corticothérapie, où la symptomatologie est souvent tronquée.

– Distension intestinale majeure rendant difficile l'analyse des clichés d'ASP et la réalisation de l'échographie.

De manière générale Chez un patient stable sur le plan hémodynamique, le scanner devrait devenir l'examen de première intention qui, par sa simplicité de mise en œuvre, peut explorer la totalité de l'abdomen en quelques minutes [26]. Par contre, lorsqu'un volvulus ou strangulation sont évoqués sur l'ASP, l'indication primordiale est la chirurgie sans scanner du fait de la souffrance digestive par compression vasculaire et le retard occasionné par la réalisation du scanner [25-26].

✓ **La technique :**

a. La préparation du patient:

Aucune préparation n'est nécessaire et il est inutile et même déconseillé d'utiliser un opacifiant iodé par voie orale ou rectale, du fait de la distension des anses et la stase aérique et/ou liquidienne qui offre par elle-même un contraste suffisant, permettant l'étude du tube digestif [22].

b. L'injection intraveineuse du produit de contraste (PC) :

L'injection iodée intraveineuse doit être pratiquée à chaque fois que cela est possible, en particulier pour améliorer les performances de la tomодensitométrie. [27]. Elle permet l'analyse du rehaussement pariétal digestif et donc la mise en évidence des signes de souffrance et des complications [28].

c. Les acquisitions [22]:

➤ **Le scannogramme :**

C'est une radiographie de l'abdomen dont l'intérêt principal est de positionner les acquisitions suivantes, mais qui permet déjà d'évaluer la distension digestive et son siège.

➤ ***La première acquisition sans contraste:***

Balayage sans injection de produit de contraste (PC), en coupes épaisses de 10 mm, du diaphragme jusqu'à la symphyse pubienne. Elle permet de situer le niveau lésionnel et d'orienter la suite de l'examen.

➤ ***La deuxième acquisition au temps artériel:***

Elle est réalisée 25-30 mm après injection intraveineuse de Produit de contraste, avec des coupes de 5 à 7 mm d'épaisseur. L'étendu de la région étudiée sera fonction du niveau lésionnel. Le mode hélicoïdal est nécessaire pour optimiser le contraste tissulaire et le rehaussement vasculaire et pour minimiser les artéfacts cinétiques respiratoires.

➤ ***La troisième acquisition au temps portal:***

Elle est réalisée à 70 secondes après injection de produit de contraste pour optimiser la qualité de visualisation des parois intestinales et du mésentère.

❖ **Les résultats des moyens diagnostics:**

▪ **La radiographie de l'ASP:**

-Sur les radiographies d'abdomen sans préparation debout de face, les niveaux hydro-aériques sont multiples, centraux, plus larges que haut.

Sur les clichés couchés on voit des valvules conniventes réalisant de fines incisures allant d'un bord à l'autre de l'intestin dilaté (occlusion haute).

-Sur les radiographies d'abdomen sans préparation de face debout les niveaux hydro-aériques sont rares, périphériques, plus hauts que large. Sur les clichés couchés on voit des haustrations, larges incisures asymétriques n'allant pas d'un bord à l'autre du colon dilaté (occlusion basse).

▪ **L'échographie abdominopelvienne:**

C'est un moyen simple et facile pour mettre en évidence un épanchement intra péritonéal. Il est facilement identifié lorsque la quantité de liquide est de moyenne ou de grande

abondance. Lorsqu'il est peu important, il sera recherché dans toutes les zones déclives de l'abdomen et du pelvis. Lorsque l'épanchement intra péritonéal est le reflet d'une péritonite, il a tendance à perdre son caractère parfaitement liquidien pour prendre un aspect hypoéchogène hétérogène, à se loculer et à devenir moins mobile lors des changements de position.

Le pneumopéritoine peut être cause d'échec de l'échographie surtout s'il est important. L'image échographique d'un pneumopéritoine peut être sensibilisée par l'utilisation d'une sonde de haute fréquence ; celui-ci apparaît échogène suivi d'un cône d'ombre postérieur irrégulier entourant la convexité hépatique en dessous du diaphragme et mobile avec la respiration, la compression et les changements de position.

En fonction de la localisation prédominante de l'épanchement, il est possible de suspecter l'organe ou la région concernée par la perforation. Les épanchements de la région sous hépatique et de l'arrière cavité des épiploons sont en rapport avec une perforation gastroduodénale. Une perforation du grêle se manifestera par une collection de la fosse iliaque droite qui peut également correspondre à une lésion cœcale. Les perforations coliques droite et duodénale peuvent constituer une collection latéro hépatique ou sous phrénique droite. Les collections péri-spléniques sont le reflet d'une perforation gastrique ou colique. Enfin les perforations coliques gauches et sigmoïdiennes se collectent dans la gouttière pariéto-colique gauche et la fosse iliaque gauche. L'orientation diagnostique sera renforcée s'il existe également un épaissement pariétal du segment digestif correspondant.

▪ **La tomodensitométrie abdominopelvienne:**

Même si l'échographie et la radiographie de l'ASP sont également capables d'en déceler, la TDM est l'examen de choix pour déceler des petites quantités d'air extra digestif à condition d'utiliser un fenêtrage adapté qui permettra une bonne différenciation air graisse. Des bulles gazeuses de quelques millimètres de diamètres sont identifiées sans difficulté notamment au sein d'un épanchement liquidien. L'agencement en collection bulleuse au sein de l'épanchement intra péritonéal confirme que le liquide visqueux est donc infecté. Un épanchement liquidien de densité élevée (20 à 30 UH) est également un

signe d'épanchement purulent. Il existe souvent un épaississement des feuillets péritonéaux et une augmentation de la densité de la graisse péritonéale.

En plus de la topographie, c'est l'aspect des segments digestifs et de la graisse péritonéale au voisinage de l'épanchement péritonéal qui va orienter la démarche diagnostique précise. On recherchera quelques clartés bulleuses au contact d'un segment digestif dont les parois sont épaissies ou anormales.

Enfin, la TDM est également très sensible pour mettre en évidence des perforations bouchées qui apparaîtront comme quelques petites clartés bulleuses au contact d'une structure digestive avec une modification localisée de la graisse péritonéale en regard.

2- Les autres examens complémentaires:

Ils sont : l'Imagerie par résonance magnétique(IRM), l'Artériographie mésentérique et les opacifications coliques aux hydrosolubles (TOGD et Lavement Baryté).

G- Les traitements:

Les brides et adhérences nécessitent un traitement d'urgence en milieu chirurgical.

Le but :

Le but du traitement est :

- de lever l'obstacle
- d'éviter les récurrences
- et de compenser les pertes hydro électrolytiques.

Les moyens du traitement:

a- Le traitement médical ou réanimation médicale:

Il est débuté rapidement tout en sachant qu'il ne doit en aucune manière retarder l'acte chirurgical. La réanimation médicale consiste à faire les actes suivants :

- Prise d'une voie veineuse,
- Placer la sonde naso-gastrique et la sonde urinaire

1-Les antalgiques antispasmodiques : La douleur peut aggraver le choc. Il convient de prescrire des antispasmodiques par voie intraveineuse ou intramusculaire. Ces médicaments soulagent le patient et ne masquent pas la symptomatologie clinique.

2- La rééquilibration hydro-électrolytique et hémodynamique : Elle constitue l'élément essentiel du traitement médical s'agissant de corriger la séquestration liquidienne dans le tube digestif ("troisième secteur"). Ce traitement peut être suffisant dans les occlusions sur adhérences, vues précocement et sans signe de souffrance intestinale. Cette rééquilibration se base sur des éléments cliniques: durée d'évolution de l'occlusion, intensité de la déshydratation (soif, pli cutané, débit et densité urinaires, retentissement circulatoire, pression artérielle, fréquence cardiaque) et sur des éléments biologiques (ionogramme). La mise en place d'une sonde urinaire à demeure est utile pour contrôler le débit urinaire. La pose d'un cathéter veineux central peut être indiquée ce qui permet de mesurer la pression veineuse centrale. Dans les occlusions sévères avec hypovolémie marquée, un apport de grosses molécules visant à augmenter la pression oncotique est nécessaire.

3- L'aspiration digestive : Elle lutte contre la distension intestinale et diminue de ce fait la stase veineuse qui aggrave d'autant la souffrance de l'intestin occlus. Les modèles de sonde sont nombreux ; la sonde est habituellement positionnée dans l'estomac bien que certaines, plus longues et lestées, permettent une aspiration intestinale plus proche de l'obstacle ; elles sont en pratique peu employées. L'aspiration du liquide intestinal et gastrique supprime les vomissements, quantifie la spoliation et précise les prescriptions hydro-électrolytiques.

4- L'antibiothérapie : L'administration d'antibiotiques peut retarder l'heure de la chirurgie ; elle doit être évitée avant d'avoir affirmé le diagnostic. Par contre, l'antibiothérapie péri-opératoire (débutée à l'induction anesthésique) diminue les complications septiques.

b- Le traitement chirurgical:

– La voie d'abord [29]:

Elle est habituellement représentée par une laparotomie conventionnelle.

L'abord coelioscopique de la cavité péritonéale est plus rarement utilisé, lorsque le diagnostic d'occlusion n'a pas été formellement porté avant l'intervention ou lorsqu'il

s'agit d'étiologies particulières autorisant des gestes simples par voie coelioscopique (occlusion par bride, volvulus du grêle). La préparation du champ abdominal permet de toute façon une conversion laparotomique en fonction des difficultés opératoires rencontrées.

○ **La laparotomie**

La voie d'abord est en règle une laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic, longue de 8 à 10 cm, qu'il est possible d'agrandir en fonction des lésions constatées.

Lorsque le malade a des antécédents de laparotomie transversale sus-ombilicale ou péri-ombilicale, cette voie d'abord peut être éventuellement réutilisée, en prenant garde qu'elle ne compromette pas la réalisation éventuelle de stomies en bonne place. Cette voie d'abord, dont le retentissement est moindre sur la fonction ventilatoire postopératoire, peut être également envisagée chez l'insuffisant respiratoire chronique.

○ **L'abord coelioscopique:**

Le développement de la coeliochirurgie ces dernières années peut permettre, si la technique en est parfaitement maîtrisée, d'envisager un abord coelioscopique lorsque le tableau clinique et les données du scanner abdominopelvien préopératoire laissent à penser qu'il s'agit d'une occlusion par bride.

La manipulation du grêle distendu doit être extrêmement prudente, faite sous contrôle de la vue avec des pinces atraumatiques. La vision est gênée par la distension intestinale et l'obstacle reste souvent d'un accès difficile. Les difficultés d'exposition, la découverte d'adhérences multiples ou d'une autre lésion occlusive inaccessible à un traitement coelioscopique, l'existence de lésions ischémiques irréversibles du grêle justifiant une résection, expliquent la fréquence des conversions secondaires en laparotomie (30 à 60 % selon les séries).

En tout état de cause, la coelioscopie n'est qu'une voie d'abord et les différents principes généraux du traitement chirurgical des occlusions du grêle doivent être respectés, à l'exception de l'entéro-vidange rétrograde qui est impossible par cette voie.

- Les différentes méthodes et indications:

- Si l'anse ou les anses intéressées sont encore roses et ses parois, manifestement encore viables on procède à la section des brides ou une adhésiolyse.
- Si l'anse est violette et sa paroi amincie on procède à la résection en passant en zone saine et la continuité sera rétablie dans le même temps à l'absence de péritonite associée. Lorsque la vitalité de l'anse est incertaine après la section de l'agent, la ou les anses suspectes seront réévaluées après plusieurs minutes et immersion celles-ci dans du sérum chaud. Dans le doute, mieux vaut une résection surtout si elle est limitée, que la réintégration d'une anse douteuse risquant de se nécroser en post opératoire.
- Si brides et adhérences, on réalise une section des brides et une libération des adhérences.

METHODOLOGIE

II-La méthodologie:

1-Le cadre et le lieu d'études: L'étude a été réalisée dans le service de radiologie et d'imagerie médicale en collaboration avec les services d'accueil des urgences et de chirurgie du centre hospitalo- universitaire du Point-G. Le service dispose des matériels suivant: 1 appareil IRM de 1.5 Tesla, 1 appareil TDM de 16 barrettes, 1 appareil d'échographie générale, 1 appareil d'échographie spécialisée avec le Doppler couleur et des tables télécommandées de radiographie standard.

2-La période et le type d'études: Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique allant de Janvier 2018 à janvier 2019.

3-La population d'étude: Notre population d'étude était composée de patients adressés au service de radiologie et d'imagerie médicale pour syndrome occlusif.

3-1-Les critères d'inclusion: Ont été inclus dans notre étude, tous les patients présentant un tableau clinique de syndrome occlusif et ayant bénéficié d'au moins un des trois examens de radiologie.

3-2 Les critères de non inclusion: N'ont pas été inclus les patients dont les dossiers étaient inexploitable ou incomplets.

3-3 Les critères du diagnostic positif de l'occlusion en imagerie :

-Niveau hydro aériques(NHA) du grêle ou du colon.

-Diamètre du grêle supérieur supérieur à 25 mm.

-Diamètre du colon supérieur à 50 mm.

3-4 Les signes de gravité :

-Absence de contraction intestinale à l'échographie.

-Epaissement pariétal hypoéchogène à l'échographie.

-Rehaussement en « cible » ou en « halo » (Target sign).

- Epaississement des parois des anses dilatées (2-3mm).
- Défaut de rehaussement de la paroi des anses.
- Pneumatisation pariétale et l'aéroportie.
- Mésentère présentant des densités mal limitées avec dilatation veineuses.
- Epanchement intra péritonéal liquidien.
- Pneumopéritoine.
- Thromboses vasculaires.

3-5 La collecte des données: Les données ont été collectées sur la fiche d'enquête, à partir des registres de comptes rendus opératoires, des dossiers médicaux des malades et des dossiers radiologiques. Les éléments étudiés étaient les données sociodémographiques, le résultat des examens cliniques et paracliniques, les données du traitement et l'évolution post opératoire immédiate.

3-6 Les considérations éthiques:

- ✓ Accord des services d'hospitalisation,
- ✓ Consentement éclairé des patients,
- ✓ Confidentialité des données et aucun risque pour les malades.

RESULTATS

III- Les résultats :

A- Les données épidémiologiques :

1- La fréquence générale:

De janvier 2018 à Janvier 2019 ; 4135 patients ont été enregistrés pour des examens d'imagerie dans le service de radiologie dont 1500 examens abdominaux.

Nous avons inclus dans l'étude 96 patients dont le diagnostic a été confirmé à l'examen radiologique et à la chirurgie sur 196 syndromes occlusifs cliniques.

2-La répartition selon le sexe:

Tableau I: Répartition selon le sexe.

Sexe	Effectifs n=96	Pourcentage(%)
Masculin	62	64.6
Féminin	34	35.4
Total	96	100

Le sex ratio était de 1.82.

3-La répartition selon l'âge:

Tableau II : Répartition selon l'âge.

Age	Effectifs n=96	Pourcentage(%)
1-20 ans	9	9.3
21-40 ans	40	41.7
41-60 ans	23	24
61-80 ans	19	19.8
81-100 ans	5	5.2
Total	96	100

La moyenne d'âge était de 36 ans avec des extrêmes de 11 et 86 ans et un écart-type de 1.058.

4- La répartition des patients selon le service:

Tableau III : Répartition des patients selon les services.

Services	Effectifs n= 96	Pourcentage(%)
SAU	68	70.8
Chirurgie générale	25	26,1
Maladies infectieuses et tropicales	2	2.1
Anesthésie Réanimation	1	1
Total	96	100

B- Les données cliniques:

1- Les antécédents:

a- Médicaux:

Tableau IV : Répartition selon les antécédents médicaux.

Antécédents médicaux	Effectifs n=21	Pourcentage (%)
Hypertension artérielle	13	61.90
Ulcère gastrique	4	19.05
Autres ★	4	19.05
Total	21	100

★ : Drépanocytose et la tuberculose.

b- Chirurgicaux:

Tableau V : Répartition selon les antécédents chirurgicaux.

Antécédents chirurgicaux	Effectifs n=96	Pourcentage(%)
Aucun	37	38.5
Césarienne	9	9.4
Appendicectomie	9	9.4
Traumatisme abdominal	7	7.3
Occlusion intestinale	5	5.2
Cure herniaire	7	7.3
Autres ★	22	22.9
Total	96	100

Plus de la moitié de nos patients (61.5 %) avait un antécédent chirurgical, abdomino-pelvien.

★ : Adénome de la prostate, chirurgie utéro annexielle.

2- Les signes généraux:

a- L'état général:

Tableau VI : Répartition selon la classification ASA.

Classification ASA	Effectifs n= 96	Pourcentage(%)
ASA I	77	80.2
ASA II	19	19.8
Total	96	100

b- L'état hémodynamique:

Tableau VII : Répartition selon l'état hémodynamique.

Etat hémodynamique	Effectifs n=96	Pourcentage (%)
Satisfaisant	88	91.7
Altéré	8	8.3
Total	96	100

3- Les signes fonctionnels:

Tableau VIII : Répartition selon présence de la douleur abdominale.

Présence de la douleur	Effectifs n= 96	Pourcentage(%)
Oui	96	100
Non	00	00
Total	96	100

Tableau IX : Répartition selon le siège de la douleur.

Siège de la douleur	Effectifs n= 96	Pourcentage(%)
Douleur péri- ombilicale	20	20.9
Douleur hypogastrique	22	22.9
Douleur diffuse	17	17.7
Douleur des fosses iliaques	17	17.7
Autres	20	20.8
Total	96	100

Autres : Douleur épigastrique et douleur des flancs

Tableau X : Répartition selon la notion de vomissement.

Notion de vomissement	Effectifs n= 96	Pourcentage (%)
Oui	71	74
Non	25	26
Total	96	100

Tableau XI : Répartition selon l'arrêt des matières et des gaz.

Arrêt matières et gaz	Effectifs n= 96	Pourcentage (%)
Oui	76	79.2
Non	20	20.8
Total	96	100

Tableau XII : Répartition selon le météorisme.

Météorisme	Effectifs n= 96	Pourcentage(%)
Oui	84	87.5
Non	12	12.5
Total	96	100

C- Les signes physiques:

a- L'inspection:

Tableau XIII : Répartition selon la présence de la cicatrice abdominale.

Présence de la cicatrice abdominale	Effectifs n = 96	Pourcentage (%)
Oui	59	60.4
Non	37	39.6
Total	96	100

b- La palpation:

Tableau XIV : Répartition selon la défense abdominale.

Défense abdominale	Effectifs n= 96	Pourcentage(%)
Oui	27	28.1
Non	69	71.9
Total	96	100

Tableau XV : Répartition selon la contracture abdominale.

Contracture abdominale	Effectifs n= 96	Pourcentage(%)
Oui	08	8.3
Non	88	91.7
Total	96	100

c-La percussion:

Tableau XVI : Répartition selon les données de la percussion.

Données de la percussion	Effectifs n= 96	Pourcentage(%)
Tympanisme	75	78.1
Matité	04	4.2
Autres★	17	17.7
Total	96	100

★: Normale et souple.

d- L'auscultation:

Tableau XVII : Répartition selon les signes à l'auscultation.

Signes à l'auscultation	Effectifs n= 96	Pourcentage(%)
Bruit hydro- aérique	43	44.8
Silence	24	25
Normale	29	30.2
Total	96	100

e-Le toucher rectal :

Tableau XIII: Répartition selon les données du toucher rectal.

Données du toucher rectal	Effectifs n= 96	Pourcentage(%)
Normal	90	93.7
Douloureux	4	4.2
Masse	2	2.1
Total	96	100

D- Les données radiologiques:

a- Le diagnostic positif :

1-Les examens radiologiques réalisés:

Tableau XIX : Répartition selon les examens d'imagerie réalisés.

Examens d'imagerie réalisés	Oui n (%)	Non n (%)
Radiographie de l'ASP	86 (89.6)	23 (10.4)
Echographie abdominopelvienne	23 (27)	73 (73%)
TDM abdominopelvienne	12 (12.5)	84 (87.5)

Tableau XX : Répartition selon les résultats de la radiographie de l'ASP.

Résultats de la radiographie ASP	Effectifs n= 86	Pourcentage(%)
Absence de NHA	3	3.5
NHA plus Hauts que Larges	20	23.3
NHA plus Larges que Hauts	35	40.7
NHA mixtes	28	32.5
Total	86	100

Tableaux XXI : Répartition selon les résultats de l'échographie abdomino-pelvienne.

Résultats de l'échographie abdomino-pelvienne	Oui n(%)	Non n(%)
Trouble du péristaltisme des anses	3 (13)	20(87)
Epanchement intra-péritonéal	7 (30.5)	16 (69.5)
Boudin d'invagination	1 (4.35)	22 (95.65)
Dilatation des anses	23 (100)	00 (0)

Tableaux XXII : Répartition selon les résultats de la TDM abdomino-pelvienne.

Résultats de la TDM abdomino-pelvienne	Oui n(%)	Non n(%)
Dilatation grêlique >25cm en amont de la zone de transition	8 (67)	4(33)
Dilatation colique >50cm en amont de la zone de transition	4(33)	8 (67)
Epaississement de la paroi des anses au niveau de la zone de transition	10(83)	2 (17)
Niveaux Hydro Aériques	10(83)	2(17)
Syndrome sous lésionnel (anses digestives plates)	5(42)	7(58)

b- Le diagnostic topographique:

1 -Le type d'occlusion :

Tableau XXIII : Répartition selon le type d'occlusion.

Type d'occlusion	Effectifs n= 96	Pourcentage (%)
Mécanique	87	90
Fonctionnel	09	10
Total	96	100

2-Le siège de l'obstruction:

Tableau XXIV : Répartition selon le Siège de l'occlusion.

Siège de l'obstruction	Effectifs n=87	Pourcentage (%)
Colique	39	44.8
Grêlique	48	55.2
Total	87	100

3- Le type d'occlusion mécanique:

Tableau XXV: Répartition selon le type d'occlusion mécanique.

Type d'occlusion mécanique	Effectifs n=87	Pourcentage(%)
Obstruction	13	14.94
Strangulation	74	85.06
Total	87	100

c- Le diagnostic de gravité:

Tableau XXVI : Répartition selon le diagnostic de gravité au scanner.

Diagnostic de gravité au scanner ★	Effectifs n=12	Pourcentage(%)
Epaississement pariétal de l'anse en amont de la zone de transition	10	83.33
Défaut de rehaussement	01	8.33
Rehaussement en cible	01	8.33
Total	12	100

★ Nous n'avons pas noté de perforation, de pneumatose pariétale, de pneumopéritoine, d'épanchement péritonéal ni d'amincissement pariétal.

Tableau XXVII : Répartition selon l'état de la paroi de l'anse en peropératoire.

Etat de la paroi de l'anse en peropératoire	Effectifs n=87	Pourcentage (%)
Paroi nécrosée	17	19.54
Paroi normale	70	80.46
Total	87	100

d- Le diagnostic étiologique :

1- Les étiologies mécaniques :

Tableau XXVIII : Répartition selon les types d'épaississement pariétal à la TDM abdominopelvienne.

Types d'épaississement pariétal à la TDM abdominopelvienne	Effectifs n=12	Pourcentage(%)
Epaississement pariétal Tumoral	09	75
Epaississement pariétal inflammatoire	01	8.33
Epaississement pariétal ischémique	2	16.67
Total	12	100

Tableau XXIX: Répartition selon les étiologies mécaniques exoluminales extrinsèques.

Etiologies mécaniques exoluminales extrinsèques	Effectifs n=74	Pourcentage(%)
Hernies de la paroi	03	4.05
Brides et ou adhérences	46	62.16
Volvulus	18	24.32
Compression extrinsèque	07	9.46
Total	74	100

e- La concordance radio-chirurgie:

Tableau XXX: Répartition selon la concordance radio-chirurgie.

	Résultats des 3 examens	Résultat en peropératoire	Concordance
Diagnostic positif (mécanique)	87 cas	80	92%
Siège de l'occlusion	Colique: 39 Grêlique: 48	Colique:39 Grêlique: 48	100%
Gravité de l'occlusion	Epaississement pariétal : 12	17	90%
Bride	46	25	54.34%
IIA	1	1	100%
Tumeur	09	08	90%
Hernies	03	03	100%

Chirurgie	Positive	Négative	Totale
Imagerie			
Positive	79	7	86
Négative	4	10	14
Totale	83	17	100

Sensibilité = 95%

Spécificité = 58.82%

VPP= 92%

VPN=71%

Fiabilité= 86%

E- L'évolution :

Tableau XXXI: Répartition selon les suites opératoires immédiates.

Evolution	Effectifs n= 96	Pourcentage(%)
Simple	80	83.3
Décès	16	16.7
Total	96	100

Ces décès étaient dus à des complications à type de choc septique.

ICONOGRAPHIE



Figure n° 8 : ASP de face, patient debout montrant des niveaux hydro aériques plus Large que hauts d'origine grêlique

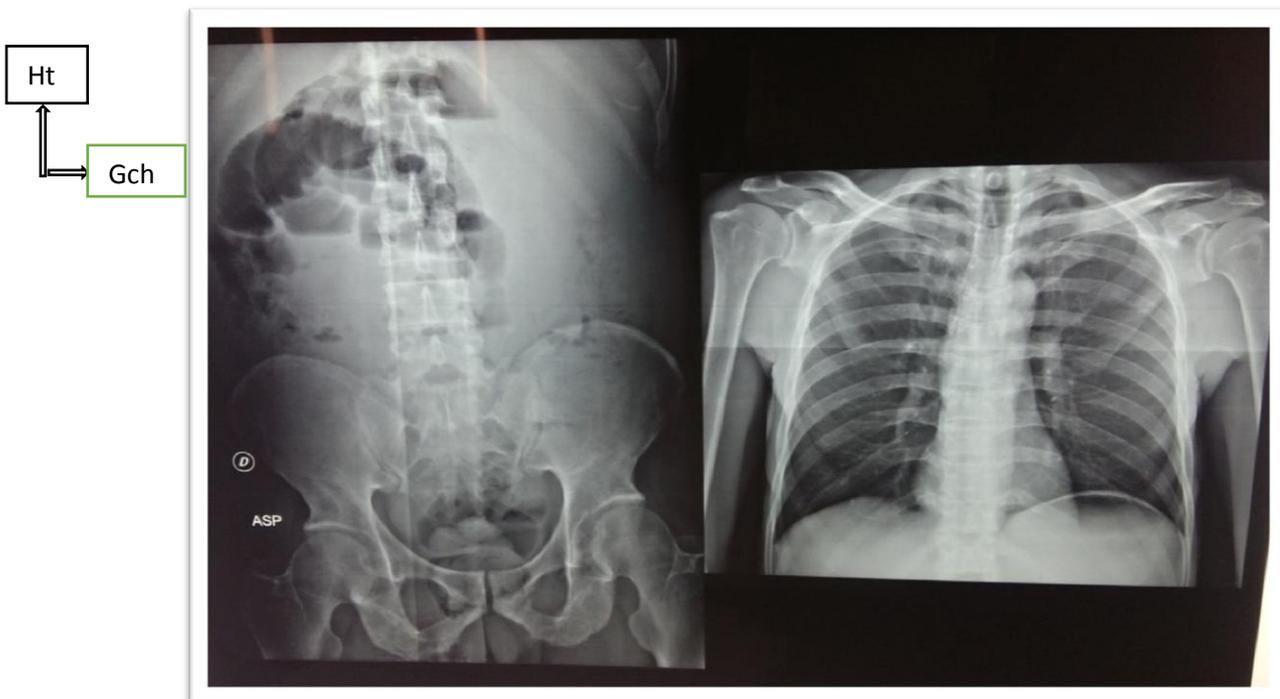


Figure n° 9 : ASP de face, patient debout, montrant des niveaux hydro-aériques périphériques plus hauts que larges d'origine colique

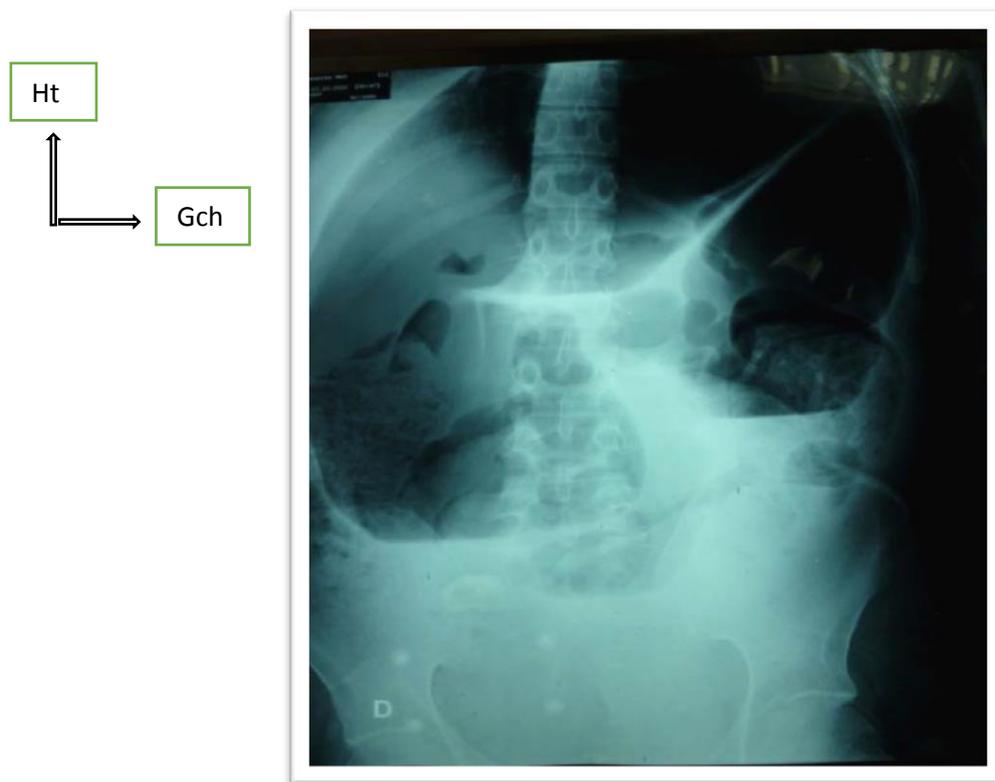


Figure n° 10 : ASP de face, patient debout montrant une image aérienne colique en U inversé asymétrique : image en arceau dans le cas d'un volvulus du sigmoïde.



Figure n° 11 : ASP de face, patient debout montrant une image aérienne colique en U inversé asymétrique : image en arceau dans le cas d'un Volvulus du colon sigmoïde

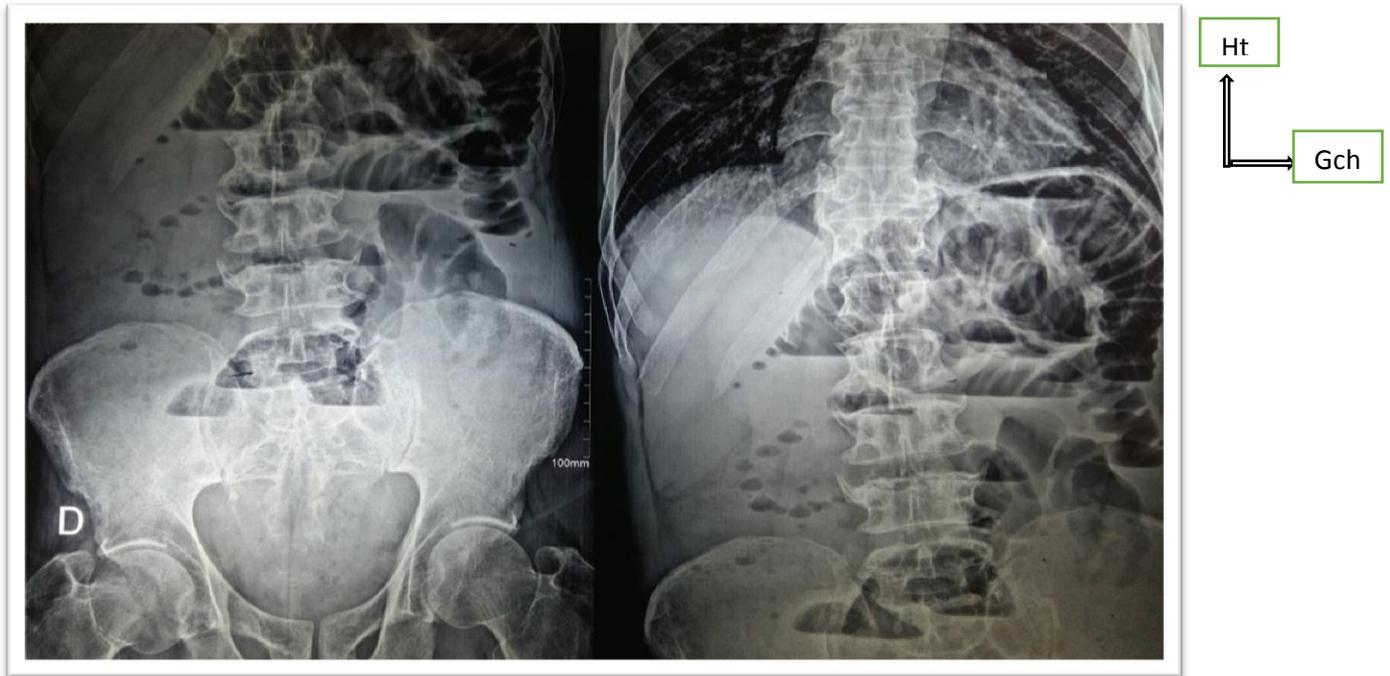


Figure n°12: ASP de face, patient debout montrant des NHA centraux plus larges que hauts de nature grêlique.



Figure n°13: TDM abdominale coupe axiale sans injection de PDC montrant des anses digestives distendues présentant un plissement muqueux en dents de scie (flèche) signant leur nature grêlique.

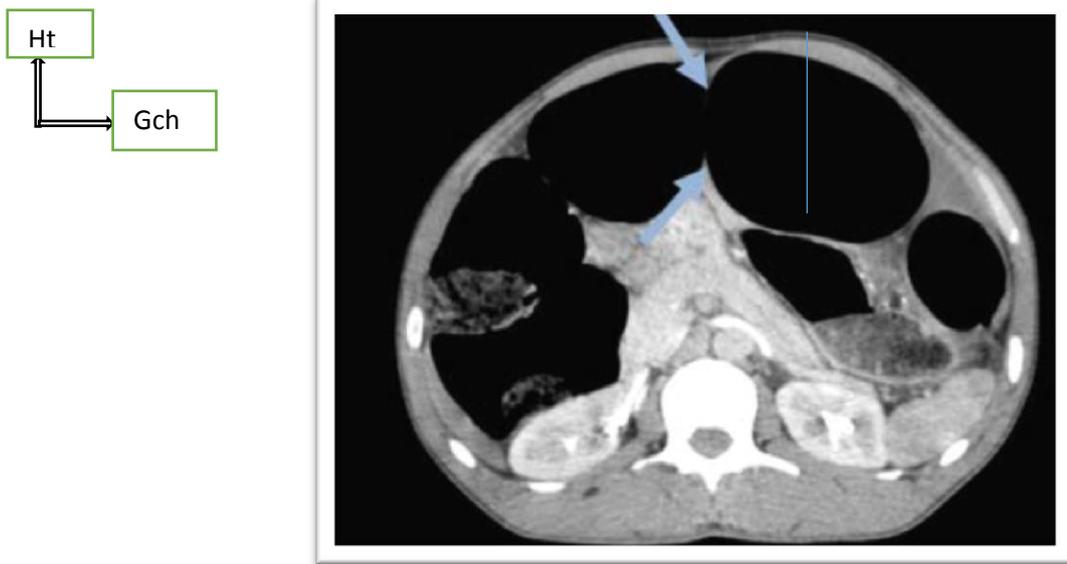


Figure n° 14 : TDM abdominale coupe axiale avec injection de PDC objectivant des anses distendues avec des haustrations (flèche) signant leur nature colique.

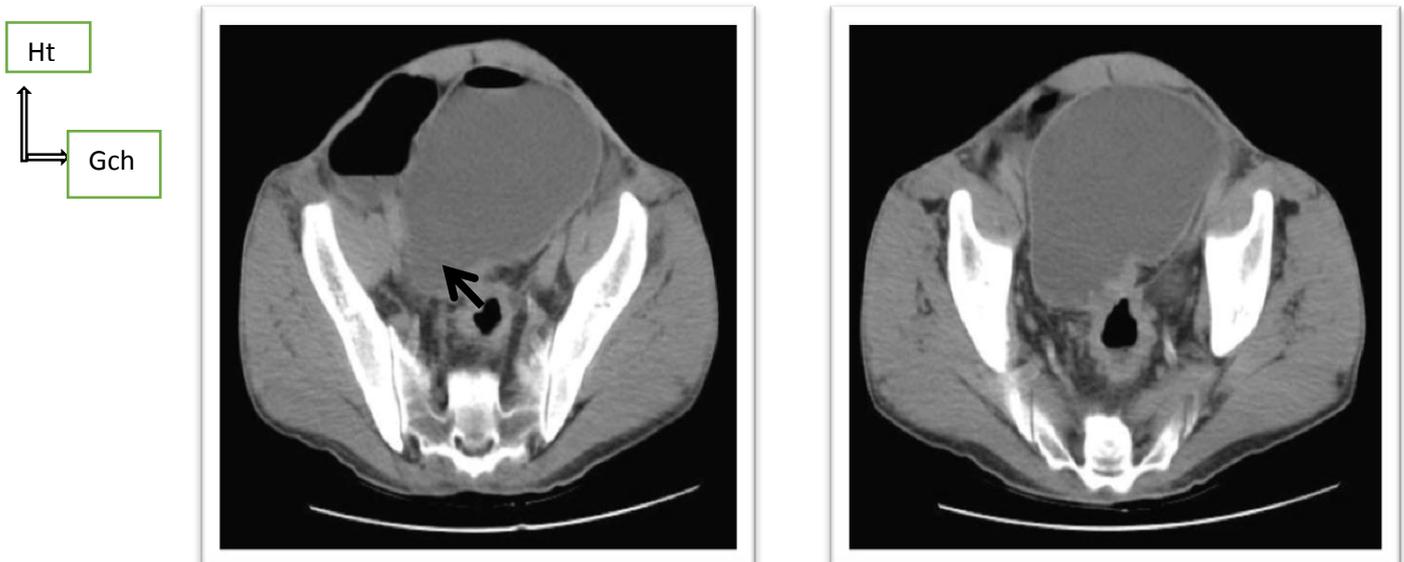


Figure n° 15 : TDM abdominale coupe axiale sans injection du PDC montrant une zone de transition fait d'épaississement sténosant (↗) de la charnière recto sigmoïdienne.



Figure n° 16 : Volvulus du colon sigmoïde à la Chirurgie avec l'anse nécrosée.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

IV- Les commentaires et discussion :

A- La critique méthodologique :

La réalisation de cette étude ne s'est pas faite sans difficultés. Ces difficultés ont quelque peu entravé notre travail, mais nous avons toutefois réussi à obtenir quelques résultats concluants. Au premier rang de nos difficultés, nous pouvons citer le problème crucial des dossiers incomplets.

B- Les données épidémiologiques:

❖ *La fréquence:*

Sur les 4135 examens d'imagerie dont 1500 examens abdominaux réalisés dans le service pendant la période d'étude, les occlusions intestinales aiguës ont été retrouvées dans 2.32% des cas.

Les occlusions du grêle sont plus fréquentes que les occlusions coliques [34]. Nous avons fait le même constat dans notre étude avec une fréquence de 55.17% de cas.

Ce résultat est comparable à ceux rapporté par Dongmo A [4], Sacko M [31] qui ont retrouvé respectivement 51.4% contre 37.5% et 64.10% contre 29.10%.

Les occlusions intestinales aiguës représentent une cause fréquente d'hospitalisation en chirurgie [33].

❖ *L'âge:*

L'occlusion intestinale aiguë apparait dans notre étude comme une pathologie de l'adulte jeune (21-40 ans) avec une moyenne d'âge de 36 ans et un écart type de 1.058.

Ce résultat est concordant avec ceux rapporté par Sacko M [31], de Mariko B [17] et de Dembélé AC [18], qui ont retrouvé respectivement 38 ans, 43 ans et 45.56 ans.

❖ **Le sexe:**

Pour ce qui concerne le sexe, nous avons retrouvé une nette prédominance masculine avec une proportion de 64.6% des cas. Cette prédominance masculine est retrouvée dans la littérature [9, 31, 34].

Ce résultat pourrait être expliqué par le fait que le sexe masculin est plus exposé aux facteurs favorisant de l'OIA.

C- Les données cliniques:

1- Les antécédents :

Le seul antécédent retrouvé pouvant occasionner une occlusion était la notion de chirurgie abdominale chez 59 patients (61.5%). Pour les autres patients, il n'y avait pas de relation entre l'antécédent et la cause de l'occlusion révélée en peropératoire.

Le principal antécédent à chercher devant un syndrome occlusif est une chirurgie antérieure, qui serait responsable d'une occlusion par brides et/ou adhérences.

Il est important de rechercher également la notion de troubles de transit intestinal antérieurs, de douleurs abdominales ; qui orienteraient vers une entéropathie tumorale ou inflammatoire. [25]

2- L'état général:

Nous avons retrouvé un score ASA I dans 80.2% des cas. Ce résultat est comparable à celui de Mariko B [17] qui a retrouvé 92.1% de patients classés ASAI.

3- Les signes fonctionnels:

- La douleur était présente dans 100% des cas, diffuse dans 17.7%, localisée dans 82,3%. Elle était d'intensité variable.

Ce résultat est comparable à celui rapporté par Jaja A K [9] soit 71.42% de douleur abdominale.

- Les vomissements sont classiques mais non caractéristiques de l'occlusion intestinale aiguë mécanique. Leurs fréquences et leurs abondances sont à l'origine d'un syndrome de déshydratation. Ils ont été présents dans 74% des cas.

Ce résultat est inférieur à ceux de Mariko B [17], Sacko M [31] et de Siham M [34] qui ont noté respectivement 90.03%, 98.15% et 90% des cas. Il est concordant à ceux de Sidibé MB [35] et de Dongmo A [4] qui ont rapporté respectivement 75.8 % et 78.4% des cas.

- L'arrêt des gaz est le symptôme le plus caractéristique et le plus analysable alors que l'arrêt des matières est plus aléatoire [36, 37].

L'arrêt des matières a été observé dans 79.2% de cas et celui des gaz dans 74% des cas. Si ces deux entités ont été individualisées dans notre étude, elles peuvent parfois être influencées par :

- la vidange du bout distal pour l'arrêt des matières,
- le poids socio-culturel qui fait de l'arrêt des gaz un signe honteux à évoquer pour le patient et gênant à demander pour le médecin.

Nous avons rapporté un taux d'arrêt de gaz supérieur à celui de Mariko B [17] qui a trouvé 58.4% des cas. Il était inférieur à ceux trouvés par Siham M [34], de Sacko M [31] et de Jaja A K [9] qui ont retrouvé respectivement 100%, 82.91% et 87.14%.

3- Les signes physiques:

❖ *L'inspection :*

Nous avons noté une cicatrice de laparotomie dans 60.4% des cas. Ce taux diffère de celui des études africaines [35]. Il est similaire à ceux d'Europe dont la proportion est encore plus importante dans la série de Roscher [38] 78% et de celle de la Gamma [39] 58%.

Le météorisme a été retrouvé dans 87.5% des cas. Ce résultat est similaire à ceux trouvés par Sidibé M B [35] 55,8%, Konaté M [40] (64,1%) et Dongmo A [4] 79.2%.

❖ *La palpation :*

Dans notre étude, 28.1% de l'effectif présentait une défense abdominale.

La contracture abdominale a été notée dans 8.3% des patients.

Ce résultat est superposable à celui de Dongmo A [4] soit 10.5% des cas et non superposable à celui de Sidibé M B [35] qui a retrouvé une contracture abdominale chez 1,70% des patients.

4- Les examens paracliniques :

❖ *La radiographie de l'ASP:*

Dans notre étude, la radiographie de l'ASP a été réalisée chez 89,6% des patients et a permis d'objectiver des niveaux hydro aériques dans 96,5 % des cas, images hautement synonymes d'occlusion.

Ce taux est concordant avec ceux de Jaja A K [9], de Harouna Y [41] et de Dembélé AC [18] qui ont retrouvé respectivement 91.42%, 100% et 97.9% et inférieur à celui de Dongmo A [4] qui a retrouvé 70.3% de niveaux hydro aériques.

❖ *L'échographie abdominopelvienne:*

Nous avons retrouvé des signes indirects de l'occlusion intestinale à savoir une dilatation des anses (100%), un trouble du péristaltisme des anses (13%), un épanchement intra péritonéal (30.5%) et un boudin d'invagination (4.35%). Ce n'est donc pas un examen de bonne sensibilité diagnostic en matière d'occlusion intestinale. Nous n'avons pas noté de différence entre ce résultat et celui de Jaja A K [9] qui a enregistré 100% de dilatation intestinale.

❖ *La TDM abdominopelvienne:*

La TDM abdominopelvienne est un examen que les cliniciens prescrivent rarement par rapport à la radiographie de l'ASP.

C'est ainsi que cet examen a pu être réalisé chez 12.5% des malades. Elle a permis d'objectiver un épaissement pariétal des anses en amont de la zone de transition dans 83.33% des cas, soit 75% d'allure tumorale et 8.33% d'allure inflammatoire.

Ce taux de réalisation de la TDM abdominopelvienne est comparable à celui rapporté par Jaja A K [9] qui a approuvé une réalisation de la TDM abdominopelvienne dans 14.28% des cas.

Le volvulus : Il est le plus fréquent des causes d'occlusion colique. Il a retrouvé dans 7% des cas. Il survient sur une anse sigmoïdienne longue à méso étroit. Le facteur favorisant majeur est le dolichosigmoïde qui peut être congénital ou acquis. Il est considéré classiquement comme une pathologie du sujet âgé de 60 ans [42]. La radiographie de l'ASP apporte en général la preuve du volvulus en montrant un volumineux arceau aérique qui occupe une grande partie de l'abdomen, du petit bassin à la coupole gauche [43].

Dans tous les cas la TDM abdominopelvienne a permis de diagnostiquer la spire de torsion ainsi que d'analyser la vitalité du segment volvé et de chercher les signes de nécrose ischémique [43].

Nous avons eu 18 cas (24.32%) de volvulus dont un seul cas à la TDM abdominopelvienne.

Ce taux est comparable à celui de Siham M qui a eu 29% d'occlusions coliques opérés suite à un volvulus dont 8 cas diagnostiqués au scanner (19%).

L'invagination : La sémiologie TDM abdominopelvienne associe une masse colique de densité tissulaire comprenant une alternance de zones concentriques en cocarde, le classique signe du croissant de densité graisseuse, des signes de souffrance digestive (par strangulation vasculaire de l'anse invaginée); parfois la lésion causale (notamment en cas de lipome, identifié par sa densité graisseuse) ; un syndrome occlusif colique de type organique [44].

Dans notre étude la TDM abdominopelvienne a permis de diagnostiquer 1 seul cas d'invagination intestinale aiguë confirmée en peropératoire, Siham M dans son étude a eu aussi 1 seul cas.

La tomodensitométrie est incontestablement devenue l'examen de référence dans le diagnostic étiologique de l'occlusion intestinale. Une lecture rigoureuse des images produites et la connaissance de quelques signes clés permettent le plus souvent un diagnostic précis. Cette recherche se base sur des différents éléments dont les principaux sont [45] :

- ✓ L'étude de la zone jonctionnelle entre l'anse distendue et collabée, à la recherche par exemple d'un épaissement pariétal dont l'analyse approchera sa nature tumorale ou inflammatoire.
- ✓ L'étude des orifices herniaires à la recherche d'une anse incarcerated.
- ✓ La recherche d'un télescopage des anses traduisant une invagination.
- ✓ La recherche d'une disposition anormale des anses pouvant traduire une hernie interne ou une occlusion sur malformation préexistante.

D- Le diagnostic de gravité:

A la TDM abdominopelvienne, les signes de souffrance ischémique sont :

- Un rehaussement en « cible » ou en « halo » des anses distendues. Ce signe est en rapport avec une infiltration œdémateuse des différentes couches tissulaires constituant la paroi de l'intestin [46]. Dans notre étude, ce signe a été objectivé chez un seul patient. Le même constat a été fait par Siham M [34] dans son étude chez un seul patient.
- Un épaissement des parois des anses dilatées : la mesure de la paroi digestive doit être réalisée sur une anse dilatée et la valeur seuil au-delà de laquelle on peut considérer que la paroi est anormalement épaissie varie dans la littérature de 2 à 5 mm. En pratique, une valeur de 3mm semble être un bon compromis et cet épaissement est plutôt la traduction d'une ischémie veineuse [22].

L'épaississement de la paroi du tube digestif n'est pas spécifique d'une ischémie et peut s'observer dans un processus infectieux ou inflammatoire. De plus, dans le cadre d'une ischémie ; ce signe est peu prédictif du caractère réversible ou non de l'ischémie [47].

Dans notre étude la TDM abdominopelvienne a permis de mettre en évidence un épaissement pariétal de l'anse en amont de la zone de transition chez 10 patients soit 83.33%.

Ce résultat est non comparable à celui de Siham M [34] qui a trouvé 10% des cas.

E- Le diagnostic étiologique:

✓ *Les types et les mécanismes d'occlusion:*

Notre étude a permis de recenser 90% de cas d'occlusions mécaniques soit 85.06% par Strangulation et 14.94% par obstruction.

Ce résultat est similaire à ceux de Sidibé M B [35], de Sacko M [31] et de Dongmo A [4] qui ont retrouvé respectivement 98.4% d'occlusions mécaniques (85,8% par strangulation et 12,6% par obstruction), 94% d'occlusions mécaniques (79.5% par strangulation et 14.5% par obstruction) et de 88% d'occlusions mécaniques (77.3% par strangulation et 10.7% par obstruction).

✓ *Les étiologies :*

Dans notre étude les étiologies les plus représentées étaient : les brides et / ou adhérences, soient 62.16% des cas. Ce résultat est comparable à celui de Dongmo A [4] qui a retrouvé 36.8% en faveur des brides et / ou adhérences. Il est totalement différent de ceux trouvés par Sidibé M B [35], Coulibaly A B [8], Karim A J [9] et Dembélé B [48] qui ont retrouvé respectivement des étranglements herniaires de 46.6%, 60%, 35% et 44%.

F- La concordance radio- chirurgie:

Elle se limitera aux patients opérés et ayant bénéficié d'au moins un des 3 examens d'imagerie.

En comparant les résultats obtenus par l'imagerie à ceux obtenus en peropératoire, les diagnostics topographique et étiologique étaient dans 100% et 92% des cas concordant avec le diagnostic confirmé en peropératoire. Ce résultat est comparable à celui de Siham M [35], qui a retrouvé 87% pour le diagnostic topographique et 75% pour le diagnostic étiologique.

G- La létalité:

Le taux de létalité était de 16.7% des cas. Il est comparable à celui de Diarra S K [49], soit 20% des cas et inférieur à ceux de Konipo F [6] et de Dakouo D [50] qui ont rapporté respectivement 30% et 38,5% des cas.

CONCLUSION

Conclusion :

L'occlusion intestinale aiguë est une urgence chirurgicale qui nécessite une prise en charge précoce pour améliorer le pronostic. En Afrique principalement au Mali, elle touche les sujets jeunes de sexe masculin et son mécanisme est essentiellement mécanique et survient le plus souvent après une intervention chirurgicale.

Elle reste une pathologie grave pour laquelle la radiographie de l'ASP reste bien souvent le seul examen radiologique réalisé en urgence. Pourtant la TDM abdominopelvienne nous paraît largement indiquée grâce à son apport tant pour le diagnostic positif que pour les diagnostics de gravité et étiologique. Cependant cette technique d'imagerie est largement sous utilisée dans notre pratique à cause de son coût élevé et de son manque de disponibilité.

RECOMMANDATIONS

Recommandations :

Aux autorités politiques:

- ❖ Encourager et promouvoir l'assurance maladie obligatoire.
- ❖ Promouvoir une santé de qualité.

Aux personnels de santé :

- ❖ Standardiser la prise en charge des urgences chirurgicales en général et des occlusions intestinales aiguës en particulier.
- ❖ Faire la promotion de la TDM abdominopelvienne dans la prise en charge des syndromes occlusifs.

A la population:

- ❖ Consulter le plus rapidement possible les services de santé devant toute douleur abdominale d'apparition aiguë.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie

[1] - Deneville M, Boet S, Chapuis F, Bazin C, Boccaccini H, Régent D

Imagerie des occlusions intestinales aiguës de l'adulte, Encyclopédie Médico Chirurgicale (Elsevier, Paris).

Radiodiagnostic-appareil digestif, 33-710-A-10, 1997, 20.

[2] - Patel JC

Chirurgie viscérale.

3^{ème} édition, Masson, Paris, 1978, 150.

[3]- Mbengue A, N'Diaye A, Maher S, Schmutz G, Ranchoup Y, Régent D et all

Imagerie des occlusions intestinales hautes de l'adulte.

EMC. Radiologie et imagerie médicale-abdominale-digestive volume 10; n°3, septembre 2015, 1.

[4] – Dongmo A

Les occlusions intestinales aiguës dans le service de chirurgie "A" de l'hôpital du Point G Revue des cas.

Thèse Médecine Bamako n°263, 2006, 95.

[5] -Diarra M

Occlusion intestinale aiguë sur bride dans le service de chirurgie générale et pédiatrique au CHU Gabriel TOURE.

Thèse de Med Bamako, 2006, 113.

[6] - Konipo F

Occlusion intestinale à propos de 260 cas traités à l'hôpital du Point-G.

Thèse de médecine: Bamako 198, 31-49, 2009-2010.

[7] - Rohr S, Kopp M, Meyer C

Occlusion Intestinale du grêle : physiologie, étiologie, diagnostic et traitement.

Revue du praticien (Section d'hépatogastro-entérologie B 354) 1999, 49, 435-440.

[8] - Coulibaly A B

Urgences abdominales chirurgicales au centre de santé de référence de Markala.

Thèse de médecine : Bamako, 2015, 34-54.

[9] - Jaja K AIT

Bilan d'activité des urgences chirurgicales digestives de l'hôpital préfectoral d'Inezgane sur 2 ans 2014-2015.

Thèse Med: Marrakech 2017, n°013.

[10] - Rouvière H, Delmos A

Anatomie humaine, descriptive, topographique et fonctionnelle; Tome II, Tronc
11^{ème} édition, Paris, Masson 2002, 389-431.

[11] - Cady J, Kron B

Anatomie du corps humain, Tome IV, abdomen
6^{ème} édition, Paris, Maloine 1970, 30-35.

[12] - Peloquin AB, Desjardins J G

Rectum et anus ; in Patel. J. C, pathologie chirurgicale
3^{ème} édition, Paris, Masson 1978, 803-5

[13] -Wright S

Physiologie appliquée à la médecine.
2^{ème} édition; Paris : Flammarion 1980-668 p (Médecine et Science).

[14] - Hermann H, Cier J F

Précis de physiologie.
4^{ème} édition, Tome II, Paris : Masson 1967, 348.

[15] - Marieb E N

Anatomie et physiologie humaine (traduction de la 4^{ème} édition américaine).
Paris : De Boeck Université, 1999, 1194.

[16] - Coulibaly M

Abdomens aigus chirurgicaux dans le service de chirurgie générale au CHU Kati.
Thèse de médecine, Bamako, 2011.

[17] -Mariko B

Occlusions intestinales aigue mécaniques : aspect diagnostique et thérapeutique à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.
Thèse de Med Bamako : 2011, 145.

[18] -DEMBELE A C

Occlusions intestinales aigues dans le service de chirurgie générale du CHU de Kati.
Thèse de Med, Bamako : 2015, 90.

[19] - Casa C, Arnaud J P

Occlusion Intestinale du colon : physiologie, étiologie, diagnostic et traitement.

Revue du praticien (Section d'hépatogastro-entérologie B 355) 1997, 47, 1833, 1836.

[20] - Leger L

Sémiologie chirurgicale.

6^{ème} édition, Paris : Masson 1999,444.

[21] - Jürgen H

Chirurgie.

Paris : Maloine, 1997, 308 (Mémento)

[22] -Chevalier P, Denys A, Schimidt S, Schnyder P, Novellas S, Bruneton JN

Valeur du scanner dans l'occlusion mécanique du grêle.

Journal de radiologie 2004, 85, 541-551.

[23] - Deneville M, Boet S, Chapuis F, Bazin C, Boccaccini H, Régent D

Imagerie des occlusions intestinales aiguës de l'adulte.

EMC radiologie et imagerie médicale : Abdominale – Digestive, 1997, 139, 26.

[24] - Dalmas J, Bruneton JN, Leconte P

Occlusion sémiologique fondamentale.

EMC- radiodiagnostic: 1982, 33, 5.

[25] - Régent D, Balaj C, Jausset F

Perforation du tube digestif.

EMC- radiologie et imagerie médicale : abdominale digestive 2012, 1-21.

[26] - Hodel J, Zin M

Apport des reconstitutions multi-planaires pour la localisation de la zone de transition au cours des occlusions du grêle.

Feuillet de radiologie, 1996, 33, 456-457.

[27] -Taourel P, Marty A B, Pradel J, Metge L, Giron J, Bruel J M

Imagerie des occlusions aiguës.

Feuillets de Radiologie, 1991,31, 204-221.

[28] - Delabrousse E, Sarlieve P, Michalakis D, Louis G, Rodiere E, Kastler B
Tomodensitométrie de l'occlusion colique chez l'adulte.

Feuillets de Radiologie, 2004, 44(2), 90-103.

[29] - Barth X, Gruner L

Chirurgie des occlusions intestinales aiguës du grêle de l'adulte.

Service d'urgence chirurgicale viscérale, pavillon G, hôpital Edouard- Herriot place d'Arsonval, 69437 Lyon cedex 03 France.

[30] - Brewer

Occlusions intestinales aiguës au service des urgences chirurgicales de l'hôpital Universitaire de Virginie (USA).

EMC- 1987

[31] -Sacko M

Occlusions intestinales aiguës dans le service de chirurgie au CHU du Point-G.

Thèse de médecine Bamako, 2010, 78-79.

[32] Samoura L

Prise en charge des urgences chirurgicales digestives au centre de santé de référence de Bougouni.

Thèse de Médecine; Bamako 2011.

[33] -Hay J M, Flamant Y

Occlusion intestinale aiguë de l'adulte. Sémiologie chiffrée et chirurgicale.

Revue praticien. 1993, 43, 674- 83.

[34] - Siham M

Apport de l'imagerie dans la prise en charge des occlusions mécaniques chez l'adulte expérience du service de radiologie du CHU Med VI.

Thèse de médecine, Maroc, 2015 : n° 118.

[35] -Sidibé M B

Aspects épidémiologiques, cliniques et de prise en charge des occlusions intestinales aiguës mécaniques au CHU Gabriel Touré.

Thèse de médecine, Bamako, 2003, n°62, 77.

[36] - Grecho U

Evaluation de deux produits homéopathiques sur la reprise du transit après chirurgie digestive.

Presse Med 1989, 18, 59-62.

[37] - Stewart WF, Lieberman JN, Sandler RS

Epidemiology of constipation (EPOC) Study in the United States: relation of clinical subtype's sociodemographic features.

Am J Gastroenterol 1999, 94, 3530-40.

[38] - Roscher R, Frank R, Baumaan A, Berger HG

Results of surgical treatment of mechanical ileus of the small intestine.

Chir 1991 Aug; 62(8), 614-9.

[39] - La Gamma A, Letoquart J P, Kunin N, Chaperon J, Mambrini A

Obstruction of the small intestine caused by bridles and adhesions; analysis of 157 operated cases.

J. Chir (Paris) 1994 june-jul, 131(6-7), 279-84.

[40] -Konaté M

Les urgences chirurgicales à l'hôpital Gabriel Touré.

Thèse de médecine, Bamako 2005, n°238, 91.

[41] -Harouna Y, Yaya H, Abarchi H, Rakoto M J, Gazi M, Seibou A, Abdou I, Moussa M, Bazira

Les occlusions intestinales. Principales causes et la morbi-mortalité à l'hôpital national de Niamey(Niger). Étude prospective à propos de 124cas.

Médecine d'Afrique Noire, 2000, 47, 204-206.

[42] - Regent D, Laurent V, Barbary C, Corby C S, Kermarrec C E, Mathias J

Hernies internes : les clés du diagnostic scanographique.

J-Radiologie, 2007, 38, 25-45.

[43]- Sastre B

Occlusion intestinale du colon : physiopathologie, étiologie, diagnostic, traitement.

Revue du praticien 1994, 44(2), 271-275.

[44]- Balthazar EJ, Liebeskind ME, Macari M

Intestinal ischemia in patients in whom small bowel obstruction is suspected: evaluation of accuracy, limitations, and clinical implications of CT in diagnosis.

Radiology, 1997; 205: 519-22.

[45] -Delabrousse E, Baulard R, Sarlieve P, Mickalakis D, Clair C

Tomodensitométrie de l'occlusion du grêle chez l'adulte.

J-radiologie: 2003, 92, 35-61.

[46] - Meglbaw A J, Balthazar E J, Cho K C, Medwid S W, Binbaum B A, Noz ME
Bowel obstruction, evaluation with CT.

Radiology, 1991, 180, 313-318.

[47] - Taourel P, Pages E, Curros Doyon Q, Alili C

Occlusion mécaniques : pièges diagnostiques et éléments clés du compte rendu.

J- radiologie diagnostique et interventionnelle, 2013, 94, 814-827.

[48] - Dembélé BB

Les urgences chirurgicales digestives à l'hôpital régional de Kayes(Mali), à propos de 112cas.

Thèse de Med : Bamako, 2005, n°243, 77.

[49] -Diarra S K

Problèmes posés en réanimation par les occlusions intestinales aiguës à l'hôpital National du Point G (A propos de 50 cas).

Thèse de médecine, Bamako : 1993, 35.

[50] -Dakouo D

Contribution à l'étude épidémiologique des occlusions intestinales aiguës mécaniques dans les hôpitaux de Bamako et Kati.

Thèse de médecine, Bamako 1983.

ANNEXE

15 – Type de la douleur :

1=brûlure 2=Piqûre 3=Torsion 4=Pesanteur 5=Ecrasement
6=Colique 7=Crampe 8=Autre 9=Indéterminé

15 a – Si autre à préciser :

16 – Irradiation : -----

1=Organes génitaux 2=Périnée 3=Bretelles 4=Dos
5=Membre inférieur 6=Membre supérieur 7=Sans irradiation
8=Autre 9=Indéterminé

16 a – Si autre à préciser : -----

17 – Evolution : -----

1=Douleur permanente 2=Intermittente 3=Autre

Signes d'accompagnement :

18 – Troubles digestifs : -----1= Oui 2=Non

18 a – Vomissements : -----

1=Absents 2=Liquidiens 3=Alimentaires 4=Bilieus
5=Fécaloïdes 6=Précoces 7=Tardifs 8=Abondants
9=Peu abondants 10=Autre

18 – Arrêts des matières :1=Oui 2=Non

1=Durée : moins de 24 H 2=Durée plus de 24 H

3=Durée : 48 – 72 H 4=Durée : Plus de 72 H 5=Autre

18 c – Arrêts des gaz : -----1=Oui 2=Non

1=Durée : moins de 24 H 2=Durée plus de 24 H

3=Durée : 48 – 72 H 4=Durée : Plus de 72 H 5=Autre

18 d – Météorisme abdominal : -----1=Oui 2=Non

18 e – Autre: -----

Antécédents :

19 - Médicaux : -----

1= Sans Particularité 2=HTA 3=Diabète 4=Drépanocytose
5=Autre

10=Inguino-bilatérale
cicatrice
11=para rectale
12=Plus d'une
13=autre
14=Indéterminé.

29 a – si autre à préciser:-----

30- Taille de la cicatrice : -----

1=< 5cm

2=>5cm

30 a- si autre à préciser:-----

31- Nature de la cicatrice : -----

1=Atrophique

2=Hypertrophique

32-météorisme abdominal : -----1=Oui 2=Non

Palpation

33-Défense abdominale localisée: -----1=Oui 2=Non

1=FID

2=FIG

3=Épigastre

4=Hypogastre

5=Flan

droit

6=Flan gauche

7=Hypocondre droit

8=Hypocondre gauche

9=péri-ombilicale

10=Diffuse

11=Autre

12=Indéterminé

33 a-Si autre à préciser: -----

34-Contracture abdominale : -----1= Oui 2= Non

1=FID

2=FIG

3=Epigastre

4=Hypogastre

5=Flanc

droit

6=Flanc gauche

7=Hypocondre droit

8=Hypocondre gauche

9=péri-ombilicale

10=Diffuse

11=Autre

12=Indéterminé.

34 a- Si autre à préciser : -----

35-Douleurs provoquées : -----1=Oui 2=Non

1=FID

2=FIG

3=Epigastre

4=Hypogastre

5=Flanc droit

6=Flan gauche

7=Hypocondre droit

8=Hypocondre gauche

10=péri-ombilicale

11=diffuse

12=Autre

35 a –si autre à préciser : -----

36-Percussion :

1=Normale

2=Matité

3=Tympanisme

4=Autre

36 a – Si autre à préciser: -----

37 – Toucher rectal :

1=Normal 2=Douleur à droite 3=Douleur à gauche 4=Masse à droite
5=Masse à gauche 6=Claire sur le doigtier 7=Sang sur le doigtier
8=Autre

37 a – Si autre à préciser : -----

Examen complémentaires

38 Bilan sanguin

38 a – NFS : -----g/dl

38 b – Groupe sanguin et rhésus : -----

1=A + 2=A- 3=B + 4=AB+ 5=AB – 6=O+ 7=O- 8=B-

38 c – Créatinémie : ----- micromole/l

38 d - Glycémie : -----mmol

38 e – Vitesse de Sédimentation : -----

38 f- TS, TC ou TCK : -----

38 g – TP : -----

Imageries

39 – ASP : -----1=Oui 2=Non

1=Normale 2=Calcul

3=NHA : Types :

4=Stercolite appendiculaire 5=Anses sentinelles 9=Autre

39 a – Si autre à préciser : -----

40 – Échographie : -----1=Oui 2=Non

1=Normale 2=Épaississement Hypoéchogène 3=Péristaltisme

4=Epanchement péritonéal 5=Boudin d'invagination 6=Appendicite

6= IR élevé dans un vaisseau 7= Autres

40 a – Si anomalie à préciser : -----

41 – Lavement baryte : -----1=Oui 2=Non

1=Normal

2=Anomalie

41 a – Si anomalie à préciser : -----

42 – Transit du grêle : -----1=Oui 2=Non

1=Normal

2=Anomalie

42 a – Si anomalie à préciser : -----

43 – Scanner : -----1=Oui 2=Non

1=Normal 2=Dilatation intestinale (valeur) : 3=Disparité du calibre :

4= Zone de transition brutale

5=Zone de transition progressive :

6=Strangulation mésentérique :

7= Anomalie pariétale digestive :

8= Autres :

43 a – Si autre à préciser : -----

DIAGNOSTIC

44 – Diagnostic préopératoire :

.....

45 – Diagnostic peropératoire :

.....

46- Diagnostic de gravité :

1-Anse fermée

2=Strangulation

3= Caecum >12 cm

4= Pneumatose pariétale

5= Défaut de rehaussement pariétal

6= Pneumo péritonite

47- Siège de l'obstacle :

1= Colique

2= Grêlique

3= Gastrique

Fiche signalétique

Nom : Daou

Prénom : Mahamadou

Tel : 75 89 75 08/ 64 42 88 01

Titre : Apport de l'imagerie dans la prise en charge des occlusions intestinales aiguës au CHU du Point-G.

Année universitaire : 2018-2019

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS).

Secteur d'intérêt : Radiologie et d'Imagerie médicale.

Résumé :

But: Etudier l'intérêt de l'imagerie dans le diagnostic de l'occlusion intestinale aiguë au CHU du Point-G.

Patients et Méthode: Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique portant sur 96 patients colligés au service de radiologie et de l'imagerie médicale du CHU du Point-G, de janvier 2018 à janvier 2019.

Résultat: Parmi les 90 patients inclus dans l'étude dont le diagnostic a été confirmé à l'examen radiologique et à la chirurgie. L'âge de nos patients variait entre 11 et 86 ans avec une prédominance masculine. La notion de chirurgie antérieure a été retrouvée chez 59 patients. La douleur était présente dans 100% des cas, les vomissements étaient retrouvés chez 71 patients. L'arrêt des gaz était présent chez 71 patients, alors que l'arrêt de matière était noté chez 76 patients. La Rx de l'ASP était systématique chez 86 cas. Elle a objectivé des niveaux hydro-aériques chez 83 malades présumés grêliques chez 35 patients, coliques chez 20 patients, mixtes chez 28 patients et normale chez 03 patients. La TDM abdominopelvienne étant réalisée chez 12 patients, a permis de poser le diagnostic d'occlusion chez tous nos patients. Les résultats du diagnostic positif étaient concordants avec ceux en per opératoire dans 92% des cas. 8% de nos malades ont repris spontanément leur transit, 91% ont bénéficié d'un traitement chirurgical et 1% décédé avant la chirurgie. L'évolution était bonne chez 80 patients (simples), mauvaise avec décès chez 16 patients.

Conclusion: Différentes investigations permettent certes de poser le diagnostic positif d'une occlusion intestinale aiguë. Cependant, la tomodensitométrie constitue le moyen le plus performant dans ce type de pathologie.

Mots clés : Imagerie, Occlusion, Point –G.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti, ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

JE LE JURE!!!!!!