



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2015

Thèse N° 142/15

INVAGINATION ILEO-COLIQUE SUR LYMPHOME COLIQUE CHEZ L'ADULTE

(A propos d'un cas et revue de la littérature)

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 15/07/2015

PAR

Mr. BAKZAZA MAROUANE

Né le 03 Septembre 1984 à Errachidia

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Invagination - Lymphome colique - Colectomie - Chirurgie

JURY

- M. ABDELKRIM CHOHO..... PRESIDENT ET RAPPORTEUR
Professeur agrégé de Chirurgie Générale
- M. HANAFI MOHAMED..... }
Professeur agrégé d'anesthésie et réanimation } JUGES
- M. ZAINOUN BRAHIM..... }
Professeur agrégé de Radiologie }
M. MENFAA MOHAMMED..... MEMBRE ASSOCIE
Professeur assistant de Chirurgie Générale

SOMMAIRE

INTRODUCTION 5

RAPPEL ANATOMIQUE..... 8

I) INTESTIN GRELE 9

 I-1. DUODENUM..... 9

 I-2. JEJUNO-ILEON 10

 a) ANATOMIE MACROSCOPIQUE 10

 b) ANATOMIE MICROSCOPIQUE 11

 c) RAPPORTS..... 11

 d) MESENTERE..... 12

 e) VAISSEAUX ET NERFS..... 12

II) COLON 13

 a) ANATOMIE MACROSCOPIQUE..... 13

 b) ANATOMIE MICROSCOPIQUE..... 16

 c) COLON DROIT ET COLON GAUCHE 16

 d) VAISSEAUX ET NERFS 16

III) REGION ILEOCAECALE 20

OBSERVATION CLINIQUE 23

DISCUSSION 32

I) INVAGINATION ILEO-COLIQUE..... 33

 A) DEFINITION 33

 B) EPIDIMIOLOGIE 35

 C) ANATOMIE PATHOLOGIE 37

 D) PHYSIOPATHOLOGIE..... 38

 E) CONSEQUENCES 40

 F) CAUSES D'INVAGINATIONS ILEO-COLIQUES 40

II) LYMPHOME COLIQUE 42

A) DEFINITION 42

B) EPIDIMIOLOGIE 42

 a) FREQUENCE 42

 b) AGE ET SEXE 43

 c) FACTEURS FAVORISANTS 43

C) HISTOLOGIE TISSU LYMPHOIDE 44

D) ASPECTS ANATOMOPATHOLOGIQUES 45

 a) LYMPHOME B 45

 a-1) LYMPHOME B DIFFUS A GRANDES CELLULES..... 45

 a-2) LYMPHOME B A PETITES CELLULES : 46

 ▪ LYMPHOMES DE LA ZONE MARGINALE 46

 ▪ LYMPHOME A CELLULES DU MANTEAU 47

 ▪ LYMPHOME FOLLICULAIRE 48

 ▪ LYMPHOME BURKITT 49

 b) LYMPHOME T : 49

 b-1) LES LYMPHOMES T INTESTINAUX ASSOCIES A UNE ENTEROPATHIE 49

 b-2) LES LYMPHOMES T INTESTINAUX SANS ENTEROPATHIE ASSOCIEE . 50

E) BILAN D'EXTENSION ET CLASSIFICATION 50

III) INVAGINATION ILEO-COLIQUE SUR LYMPHOME COLIQUE..... 54

A) FREQUENCE..... 54

B) ETUDE CLINIQUE..... 54

 a) SIGNES FONCTIONNELS 55

 b) SIGNES PHYSIQUES 57

 c) EXAMENS COMPLEMENTAIRES..... 58

 c-1) RADIOLOGIE DE L'ABDOMEN SANS PREPARATION 58

c-2) ECHOGRAPHIE ABDOMINALE	59
c-3) TOMODENSITOMETRIE	61
c-4) IMAGERIE PAR RESONNANCE MAGNETIQUE.....	61
c-5) COLOSCOPIE.....	62
c-6) LAVEMENT BARYTE	62
C) TRAITEMENT	63
a) BUTS.....	63
b) MOYENS	63
c) STRATEGIE THERAPEUTIQUE	64
c-1) TRAITEMENT MEDICAL	64
c-2) TRAITEMENT CHIRURGICAL	65
c-3) TRAITEMENT PAR CHIMIOTHERAPIE	70
CONCLUSION	73
RESUME	75
BIBLIOGRAPHIE	79

INTRODUCTION

Le terme « invagination» dérive du latin (IN=DANS) et (VAGINA=GAINÉ), elle représente l'une des causes les plus fréquentes d'occlusion intestinale et l'une des urgences chirurgicales abdominales chez le nourrisson et le jeune enfant, alors que chez l'adulte, elle reste une entité clinique rare et ne représente que 1% des occlusions intestinales et 5% de l'ensemble des invaginations [1].

Cette pathologie a été décrite par barbette d'Amsterdam en 1674. L'invagination intestinale se définit par le télescopage et la pénétration d'un segment de l'intestin dans la lumière d'un segment contigu, le plus souvent à partir du segment proximal vers le segment distal [2,3].

Les formes anatomiques de l'invagination intestinale sont multiples, dominées par celles à localisation entérique pure. Mais la forme iléo-colique reste aussi fréquente [4].

Par opposition à la forme de l'enfant dont 80% des cas la cause est idiopathique, une cause organique est retrouvée dans presque 90% chez l'adulte [5].

L'invagination intestinale peut être une complication révélatrice d'un lymphome digestif qui est une des causes organiques malignes de cette affection [6].

L'invagination iléo-colique sur lymphome colique est une pathologie très rare, les circonstances de découvertes sont très variées. Le diagnostic peut être difficile vu que le tableau clinique est aspécifique et évolue le plus souvent selon un mode

chronique, l'utilisation des examens complémentaires paraît nécessaire [6].

Le traitement est toujours chirurgical et l'envoi de la pièce opératoire pour un examen anatomopathologique est indispensable, le traitement est complété par la chimiothérapie adjuvante qui permet d'améliorer la survie [6].

À partir d'un cas pris en charge au sein du service de chirurgie viscérale à l'hôpital militaire Mouly Ismail à Meknès, et après analyse des autres cas publiés dans la littérature mondiale, nous discuterons les caractéristiques cliniques, paracliniques et thérapeutiques de cette pathologie rare.

RAPPEL

ANATOMIQUE

I) INTESTIN GRELE [7] :

L'intestin grêle commence à la sortie du sphincter pylorique et se termine au niveau de la valvule caecale du côlon. Il comprend trois segments : le duodénum, le jéjunum et l'iléon.

I-1) LE DUODENUM :

Le duodénum est la première partie de l'intestin grêle avec une longueur d'environ 25 centimètres. Il commence au pylore et se termine à l'angle duodéno-jéjunale de Treitz. Sa forme de C semble moulée sur la tête du pancréas et détermine quatre portions :

- Le bulbe duodéal, courte portion horizontale, va de droite à gauche, juste devant la première vertèbre lombaire ; le bulbe est le siège des ulcères du duodénum.
- La portion descendante court le long du bord droit des 3^e et 4^e vertèbres lombaires, devant le rein droit.
- Une portion transversale de droite à gauche, passe sous le pancréas et devant l'aorte.
- Une dernière portion oblique vers le haut et la gauche se continue par le jéjunum

Au milieu de la portion descendante se trouve un renflement, l'ampoule de Vater ou papille duodénale majeure, dans laquelle s'ouvrent

- le canal cholédoque qui amène la bile du foie,
- le canal de Wirsung qui libère le suc pancréatique.

I-2) LE JEJUNO-ILEUM :

a) ANATOMIE MACROSCOPIQUE :

C'est la portion mobile de l'intestin grêle et qui s'étend du duodénum au gros intestin.

Il commence à l'angle duodéno-jéjunal et se termine dans le colon ascendant avec une longueur de 6 mètres. De son origine à sa terminaison, le jéjuno-iléon décrit environ de 15 à 16 grandes flexuosités appelées anses intestinales.

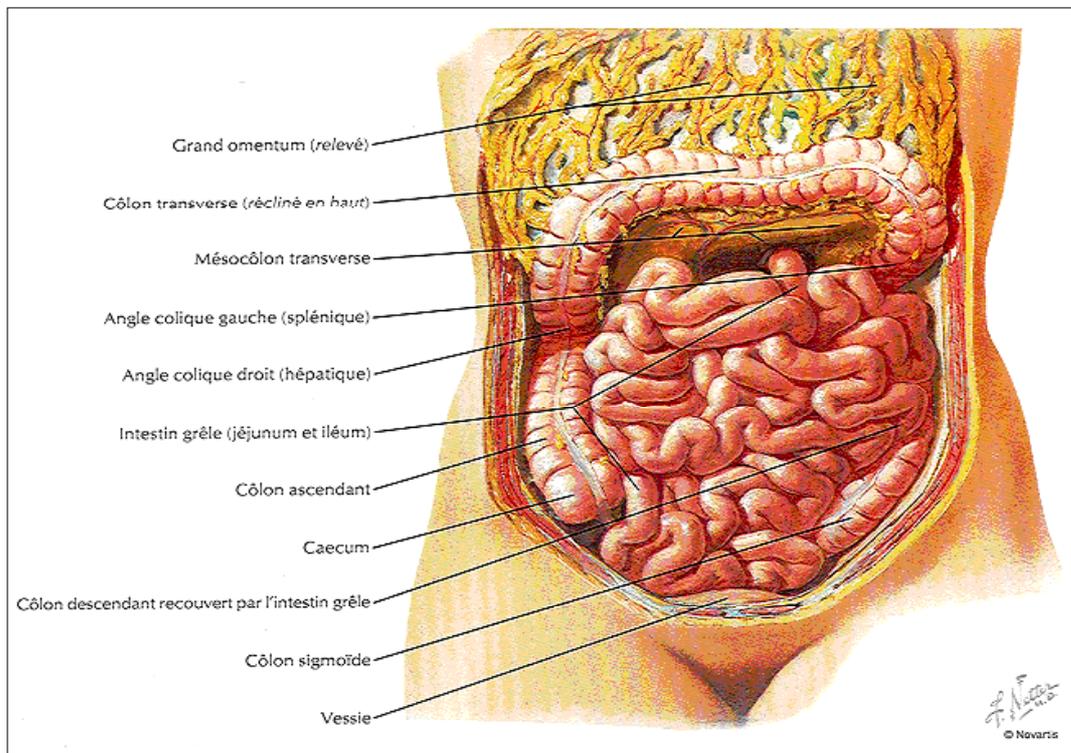


Figure 1: L'EMPLACEMENT DE L'INTESTIN GRELE DANS LA CAVITE ABDOMINALE [78].

b) ANATOMIE MICROSCOPIQUE :

La paroi du jéjuno-iléon est constituée de quatre tuniques :

- la tunique séreuse : est formée par le péritoine viscéral.
- la tunique musculuse : comprend une couche profonde circulaire et une couche superficielle longitudinale entre lesquelles siège le plexus myentérique.
- la couche sous muqueuse : est une couche conjonctive lâche dans laquelle siège des vaisseaux et le plexus entérique sous muqueux.
- la tunique muqueuse : elle comprend un épithélium de surface, une lamina propria et une muscularis mucosae.

c) RAPPORTS :

- En avant : le jéjunum et ileum répondent à la paroi abdominale antérieure.
- En arrière : ils répondent à la veine cave, à l'aorte, au pôle inférieur du rein gauche, aux uretères et au colon descendant.
- A droite : ils sont en contact avec le caecum et le colon ascendant qu'ils recouvrent souvent.
- En haut : le colon transverse et le méso cœlon transverse reposent sur le jéjunum.
- A gauche : ils répondent à la paroi abdominale.
- En bas : ils recouvrent la vessie, le colon sigmoïde et, chez la femme, l'utérus.

d) LE MESENTERE :

Le jéjunum et l'iléon sont appendus à la paroi abdominale dorsale par le mésentère. Le mésentère à deux faces : l'une antérieure ou droite, l'autre postérieure ou gauche, et deux bords, l'un adhérent appelé racine, l'autre libre ou intestinal. Le mésentère contient l'artère mésentérique supérieure, ses branches intestinales et leurs ramifications anastomosées en arcades ; la grande veine mésentérique qui monte à droite et en avant de l'artère et ses branches collatérales satellites des artères intestinales ; les ganglions lymphatiques mésentériques supérieurs échelonnés le long des vaisseaux mésentériques ; le plexus nerveux mésentérique supérieur ; de la graisse.

e) VAISSEAUX ET NERFS :

Les artères du jéjuno-iléon sont les branches intestinales de l'artère mésentérique supérieure.

Les veines sont disposées comme les artères et se jettent dans la veine mésentérique supérieure, celle-ci longe le bord droit de l'artère mésentérique supérieure pour rejoindre la veine porte.

Les lymphatiques qui sortent de la paroi du jéjuno-iléon vont directement, soit aux éléments du groupe juxta-intestinal, soit à ceux du groupe intermédiaire.

Les nerfs viennent du plexus solaire par le plexus mésentérique supérieur.

II) LE COLON [7,8]:

a) ANATOMIE MACROSCOPIQUE :

Sa longueur est d'environ 1,5m, son calibre diminue du caecum au colon sigmoïde en passant de 8 cm à 3 cm.

Sur le plan frontal, le colon se dispose tel un cadre entourant le jéjunum et ileum, il comprend sept segments :

❖ CAECUM ET APPENDICE :

Le caecum et l'appendice se situent dans la fosse iliaque droite. A l'état normal, ils sont mobiles.

❖ COLON ASCENDANT :

Il est compris entre le caecum et l'angle colique droit. Il mesure 8 à 15 cm de long. Sa direction est à peu près verticale, Un peu oblique en haut et en arrière car, à mesure qu'il monte, il devient de plus en plus profond. Il communique avec l'iléon par un orifice situé dans la paroi interne du caecum, lequel est muni d'une valvule, la valvule de Bauhin. Formée de deux valves, l'une supérieure, l'autre inférieure.

❖ ANGLE COLIQUE DROIT :

On l'appelle aussi angle hépatique, il est situé dans l'hypochondre droit, Il est fixe par la poursuite du fascia colique droit et par le ligament phrénico-colique droit.

❖ COLON TRANSVERSE :

Il s'étend de droite à gauche, du colon ascendant au colon descendant. sa longueur est entre 40 et 80 centimètres. On peut distinguer deux parties au colon transverse.

Une partie droite fixe, appliquée sur la paroi, et une partie gauche plus longue que la précédente, mobile, reliée à la paroi par le méso du colon transverse. Le sommet de l'anse répond à peu près à la ligne médiane ; son extrémité gauche est toujours plus élevée que son extrémité droite.

❖ ANGLE COLIQUE GAUCHE :

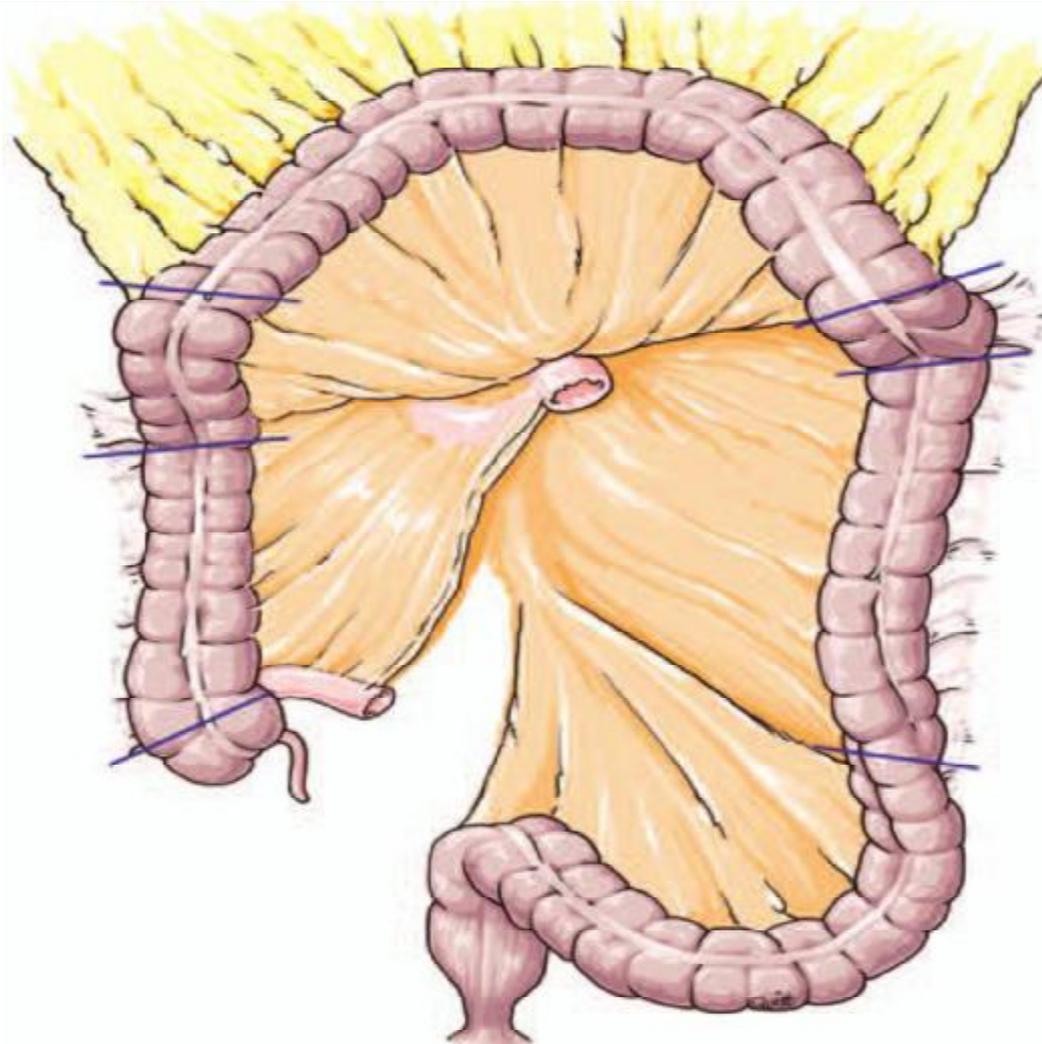
On l'appelle aussi l'angle splénique, il est situé dans l'hypochondre gauche, Il est fixé à la paroi par le ligament phrénico-colique gauche et le fascia colique gauche.

❖ COLON DESCENDANT :

Le colon descendant commence à l'angle splénique du colon et se termine à la crête iliaque où il se continue au colon iléo-pelvien. Plus profondément situé et de calibre plus petit que le colon ascendant, il descend à peu près verticalement dans la gouttière comprise entre le rein et la paroi abdominale. sa longueur moyenne est de 15 centimètres.

❖ COLON ILEO-PELVIER :

Il s'étend de la crête iliaque gauche, où il fait suite au colon descendant, à la troisième vertèbre sacrée, où il se continue avec le rectum. On lui distingue deux parties l'une, fixe, le colon iliaque ; l'autre, mobile, le colon pelvien.



1-caecum 2-colon ascendant 3-angle droit 4-colon transverse 5-angle gauche 6-colon descendant 7-colon iléo-pelvien.

FIGURE 2: SCHEMA MONTRANT LES DIFFERENTES PARTIES DU COLON [8].

b) ANATOMIE MICROSCOPIQUE :

Le colon est constitué comme l'intestin grêle par quatre tuniques superposées qui sont :

La tunique séreuse : formée du péritoine viscéral, elle comprend un mésothélium et une couche sous séreuse de conjonctif lâche. Riche en tissu adipeux aux niveaux des appendices épiploïques.

La tunique musculuse : se compose comme dans l'intestin grêle, de deux couches : l'une superficielle, longitudinale, incomplète, épaisse seulement au niveau des bandelettes ; l'autre profonde, constituée de fibres circulaires.

La tunique sous muqueuse : est analogue à celle de l'intestin grêle.

La tunique muqueuse : ne présente ni villosités, ni valvules conniventes. Elle est soulevée par des plis appelés crêtes ou valvules coliques.

c) DÉFINITION DU CÔLON DROIT ET CÔLON GAUCHE :

Le côlon droit : s'étend depuis le caecum jusqu'à la moitié droite du côlon transverse, jouant un rôle important dans la résorption hydrique.

Côlon gauche : s'étend depuis la moitié gauche du côlon transverse jusqu'à la charnière recto-sigmoïdienne, jouant essentiellement un rôle évacuateur et de réservoir des matières fécales.

d) VAISSEaux ET NERFS DU COLON :

❖ LES ARTERES :

Les artères du colon proviennent de l'artère mésentérique supérieure et de l'artère mésentérique inférieure.

Le colon droit est vascularisé par les branches de l'artère mésentérique supérieure alors que Le colon gauche est vascularisé par les branches de l'artère mésentérique inférieure.

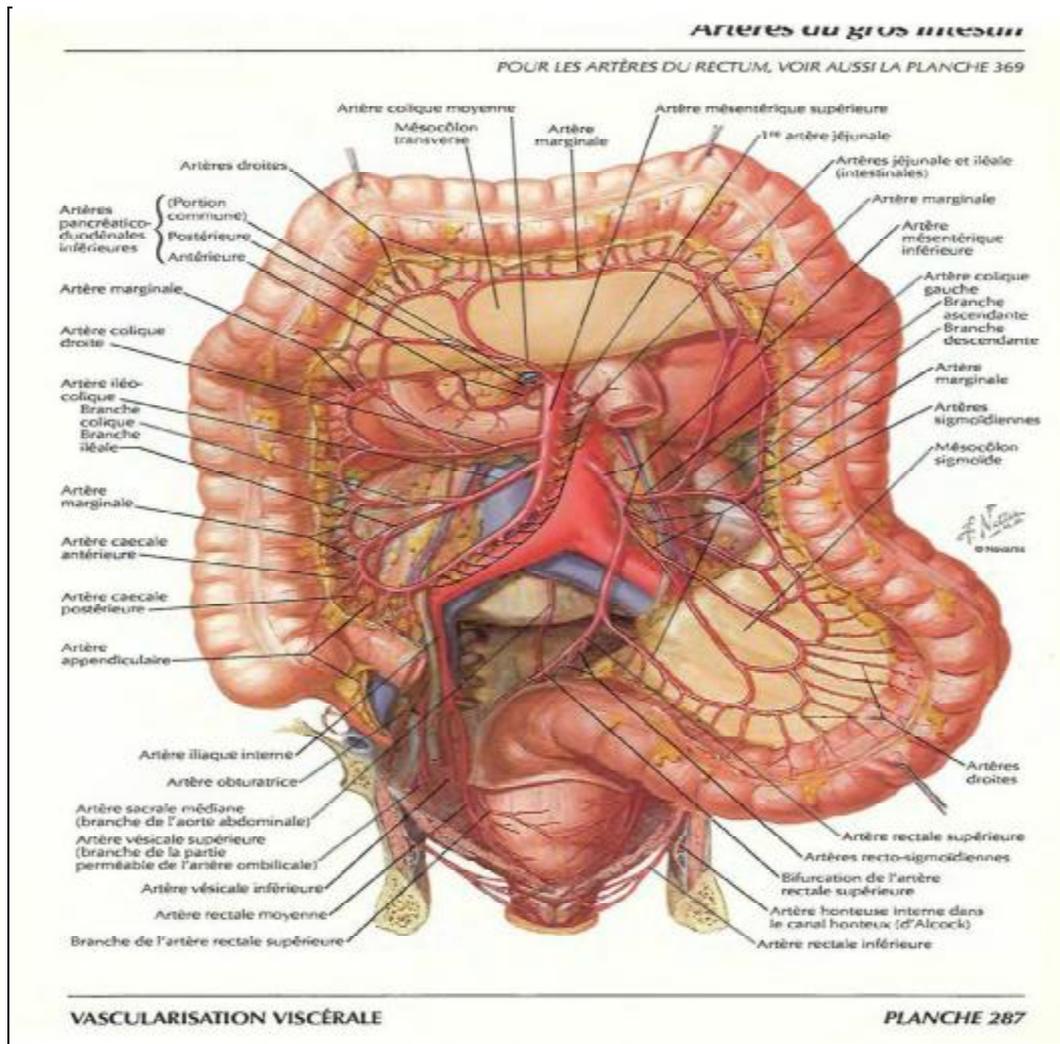


FIGURE 3 : LA VASCULARISATION ARTERIELLE DU COLON [9].

❖ LES VEINES :

Les veines du colon sont disposées comme les artères qu'elles accompagnent et se rendent à la veine porte par les veines grande et petite méésentériques.

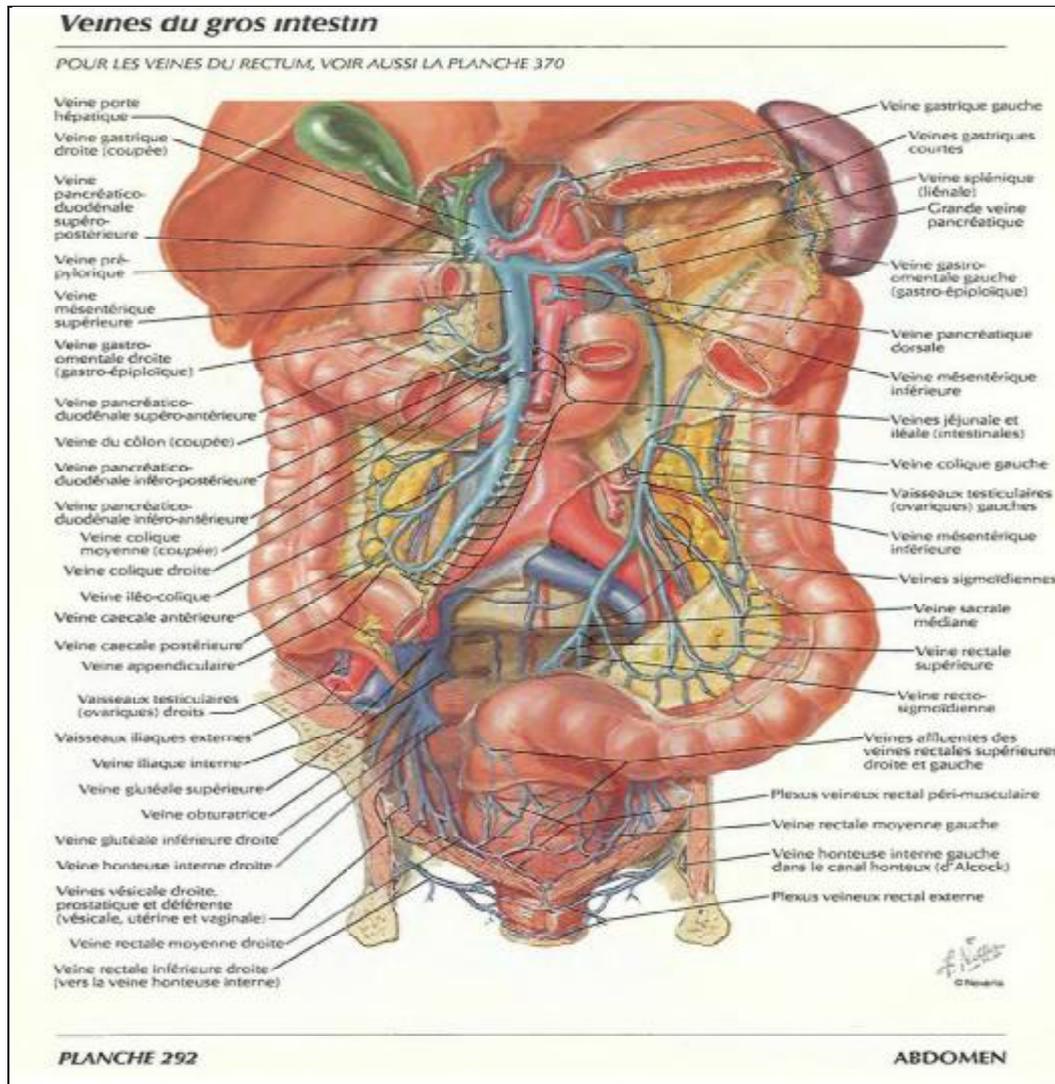


FIGURE 4 : LA VASCULARISATION VEINEUSE DU COLON [9].

❖ LES LYMPHATIQUES :

Les lymphatiques du colon vont successivement ou sautant certains relais, aux ganglions épi-coliques placés dans la paroi à la base des franges, aux ganglions paracoliques situés le long de l'arcade artérielle et aux groupes ganglionnaires intermédiaires et principaux placés le long des artères coliques.

❖ LES NERFS :

Ils proviennent des plexus mésentériques supérieur et inférieur.

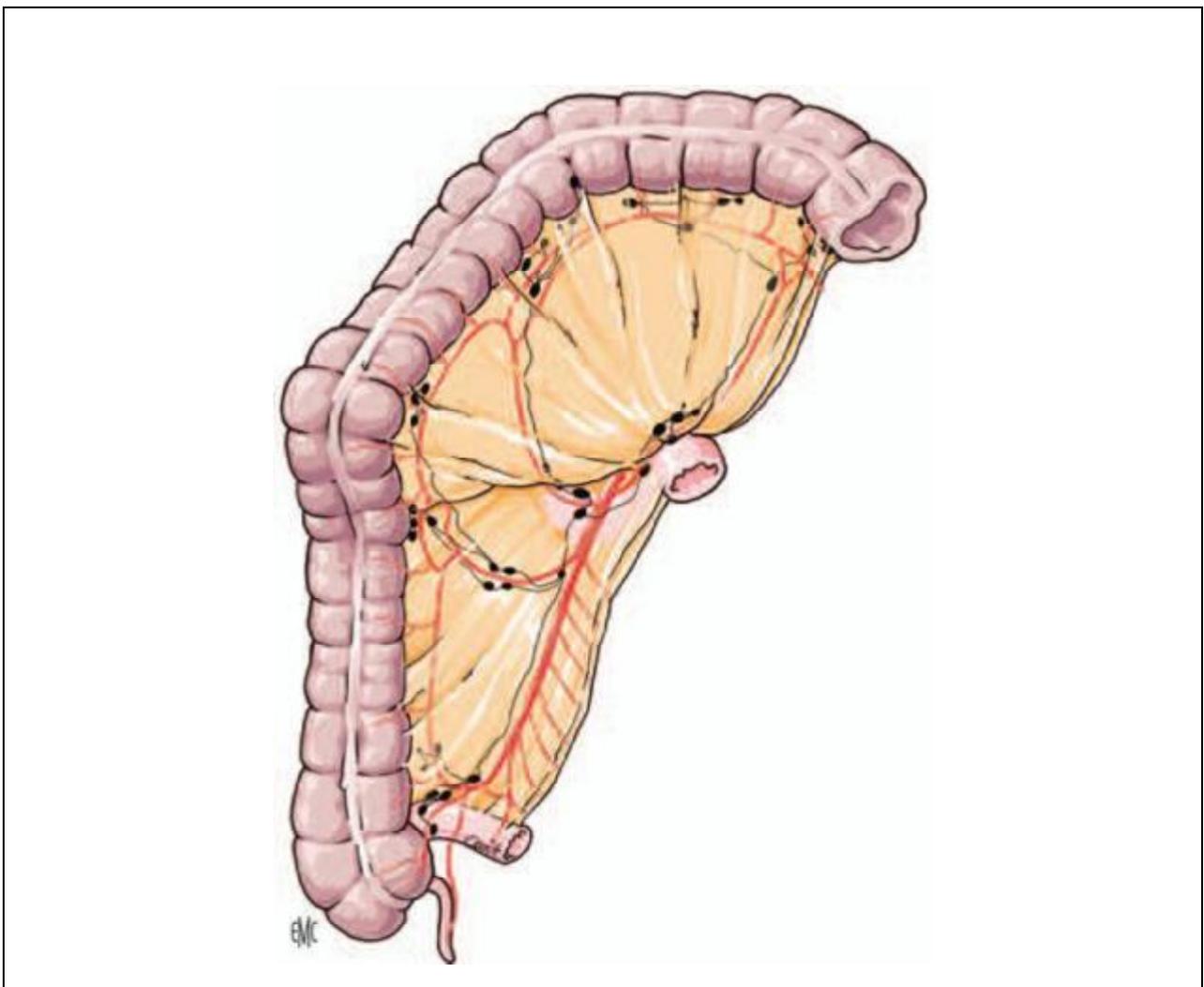


FIGURE 5 : AU NIVEAU DU COLON DROIT, LES NŒUDS LYMPHATIQUES SE DISPOSENT LE LONG DES AXES VASCULAIRES, BRANCHES DU SYSTEME MESENTERIQUE SUPERIEUR [8].

III) REGION ILEO-CAECALE [15] :

Le caecum est le cul de sac initial du gros intestin. Il est limité par le plan transversal passant au dessus de la jonction iléo-caecale. Il a une hauteur de 6 centimètres et présente un calibre de 6 à 8 centimètres.

Il est situé dans la fosse iliaque droite, parfois de localisation pelvien chez la femme.

La valvule de Bauhin est une évagination de la muqueuse iléale dans le colon, au niveau de la face postéro-interne du colon droit. la branche inferieure de l'artère mésentérique supérieure irrigue la région iléocæcale, le drainage veineux suit le schéma artériel aboutissant à la veine mésentérique supérieure puis ensuite à la veine porte, le drainage lymphatique suit aussi le schéma artériel et veineux vers les nodules caeliaques, les nodules pré-aortiques supérieurs et inferieurs, puis la lymphe se draine dans le conduit thoracique pour aboutir à la veine sous clavière gauche.

Le plexus nerveux présent dans l'intestin au niveau de la muqueuse, la sous muqueuse et la lamina propria, est intégré dans le système nerveux entérique, ce dernier est relié au système nerveux central par le système nerveux autonome, le nerf vague est supplié à l'innervation de l'intestin grêle et du colon droit.

La région iléocæcale est une zone de passage de chyme intestinale entre un segment intestinale à vocation d'absorption de certains nutriments (iléon) et un segment ayant pour fonctions principales le stockage du chyme et la réabsorption de l'eau et des électrolytes (colon ascendant), la valvule de Bauhin règle le passage de chyme de l'iléon vers le colon et évite son reflux du colon droit vers l'iléon. Cependant, son utilité n'est pas majeure, puisque l'organisme s'adapte en cas de disparition de la jonction iléo caecale.

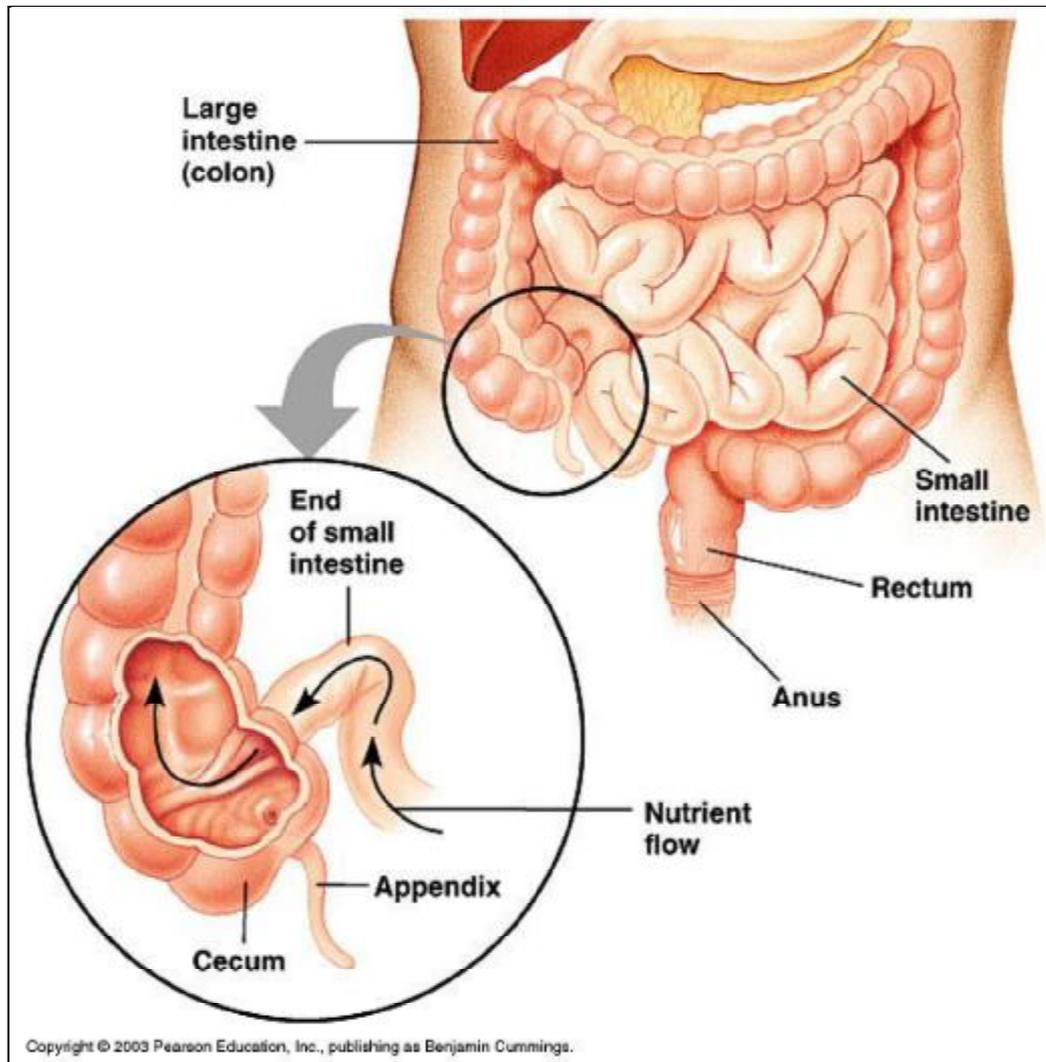


FIGURE 6 : SCHEMA MONTRANT LA REGION ILEOCAECALE [9].

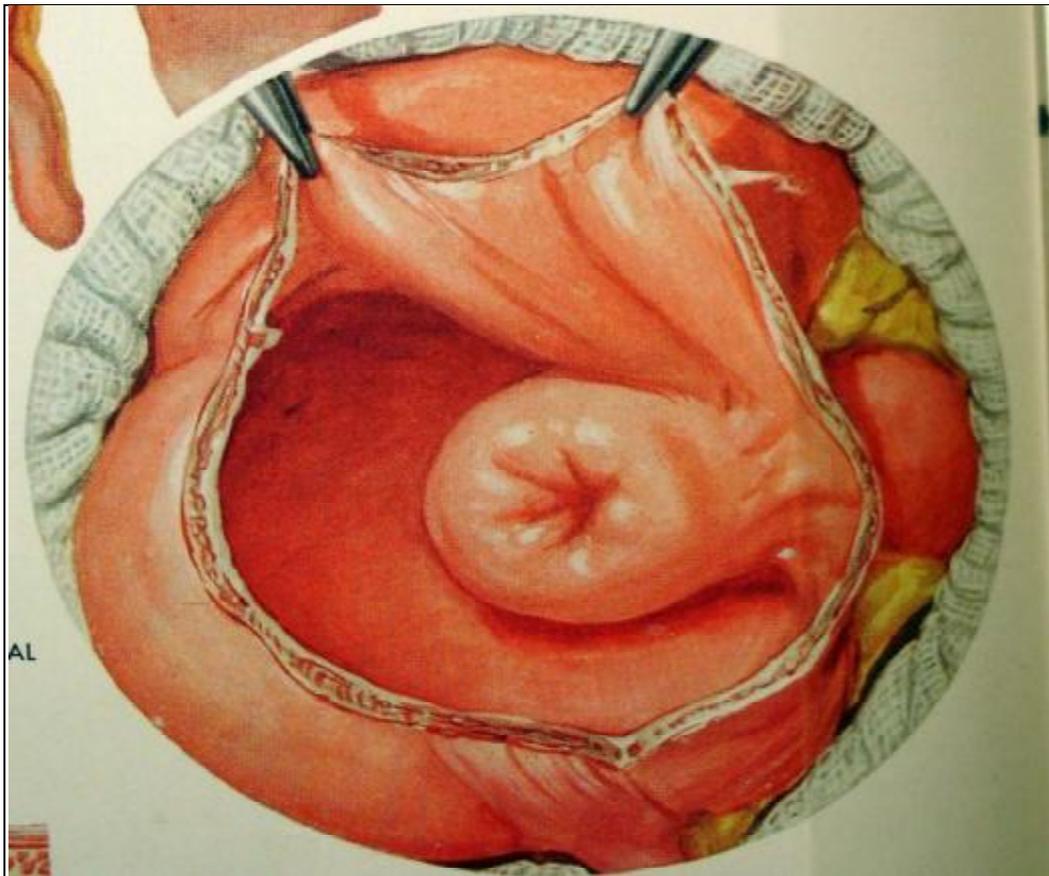


FIGURE 7 : SCHEMA MONTRANT LA VALVULE DE BAUHIN [9].

OBSERVATION CLINIQUE

Cette étude porte sur le cas d'une patiente présentant une invagination iléo-colique sur lymphome colique, traitée au service de chirurgie viscérale à l'hôpital militaire Moulay Ismail à Meknès.

Il s'agit de Mme TM, âgée de 21 ans, mariée, femme au foyer, originaire et habitant la région d'Ouazzane.

Elle a été admise aux urgences de l'hôpital militaire Moulay Ismail à Meknès au mois de Février 2013 pour des vomissements persistants et des douleurs abdominales péri-ombilicales sans aucun autre signe associé. La patiente rapporte une notion d'accouchement par voie basse il y a 1 mois, la grossesse était de déroulement normal et le nouveau-né est en bon état, par ailleurs elle n'avait pas d'antécédents pathologiques notables.

L'interrogatoire a retrouvé la notion de crises douloureuses aiguës similaires paroxystiques survenant sans facteurs déclenchant évidents et qui cédaient spontanément après quelques minutes ou après prise d'antispasmodiques, aggravées deux semaines après, par la survenue d'un syndrome subocclusif. La patiente n'a jamais fait d'hémorragie digestive.

A l'admission, l'examen général a trouvé une patiente en assez bon état général, apyrétique, les conjonctives sont normalement colorées, son état hémodynamique est correct ainsi que son état d'hydratation.

L'examen physique a montré un abdomen légèrement distendu souple sans pouvoir toucher de masse palpable. On n'a pas palpé de grosse rate et la flèche hépatique était de 11 centimètres. On n'a pas retrouvé de matité déclive qui pourrait attester de l'existence d'une ascite. Le toucher rectal était sans anomalie et le doigtier est revenu propre. L'examen des aires ganglionnaires était normal. Le reste de l'examen somatique était sans particularités.

La numération formule sanguine était normale et particulièrement les leucocytes qui était à 7400 éléments /mm³. La CRP était à 20. L'ionogramme sanguin, le bilan hépatique et le bilan de la crase étaient sans anomalies.

Le cliché radiologique d'abdomen sans préparation a montré quelques niveaux hydro-aériques localisés de type grêliques, centraux, plus larges que hauts, et qui témoignent d'une occlusion intestinale haute.



FIGURE 8: CLICHE RADIOLOGIQUE DE L'ABDOMEN SANS PREPARATION MONTRANT DES NIVEAUX HYDRO-AERIQUES CENTRAUX ET PLUS LARGES QUE HAUTS.

Le lavement baryté réalisé chez notre patiente, a montré l'arrêt du produit de contraste au niveau du colon ascendant avec un aspect en « pince de homard » en rapport avec un obstacle au niveau du colon droit.



FIGURE 9: ARRET DU PRODUIT DE CONTRASTE AU NIVEAU DU COLON DROIT SUR LE LAVEMENT BARYTE.

Le scanner abdominal a confirmé le diagnostic de l'invagination intestinale iléo-colique en montrant une image caractéristique et pathognomonique dite « image en cible » qui correspond à un bout de l'iléon télescopé dans un autre bout de colon ascendant. Le scanner a également permis de montrer la présence d'une cause organique au niveau du colon droit, responsable de l'invagination iléo-colique.

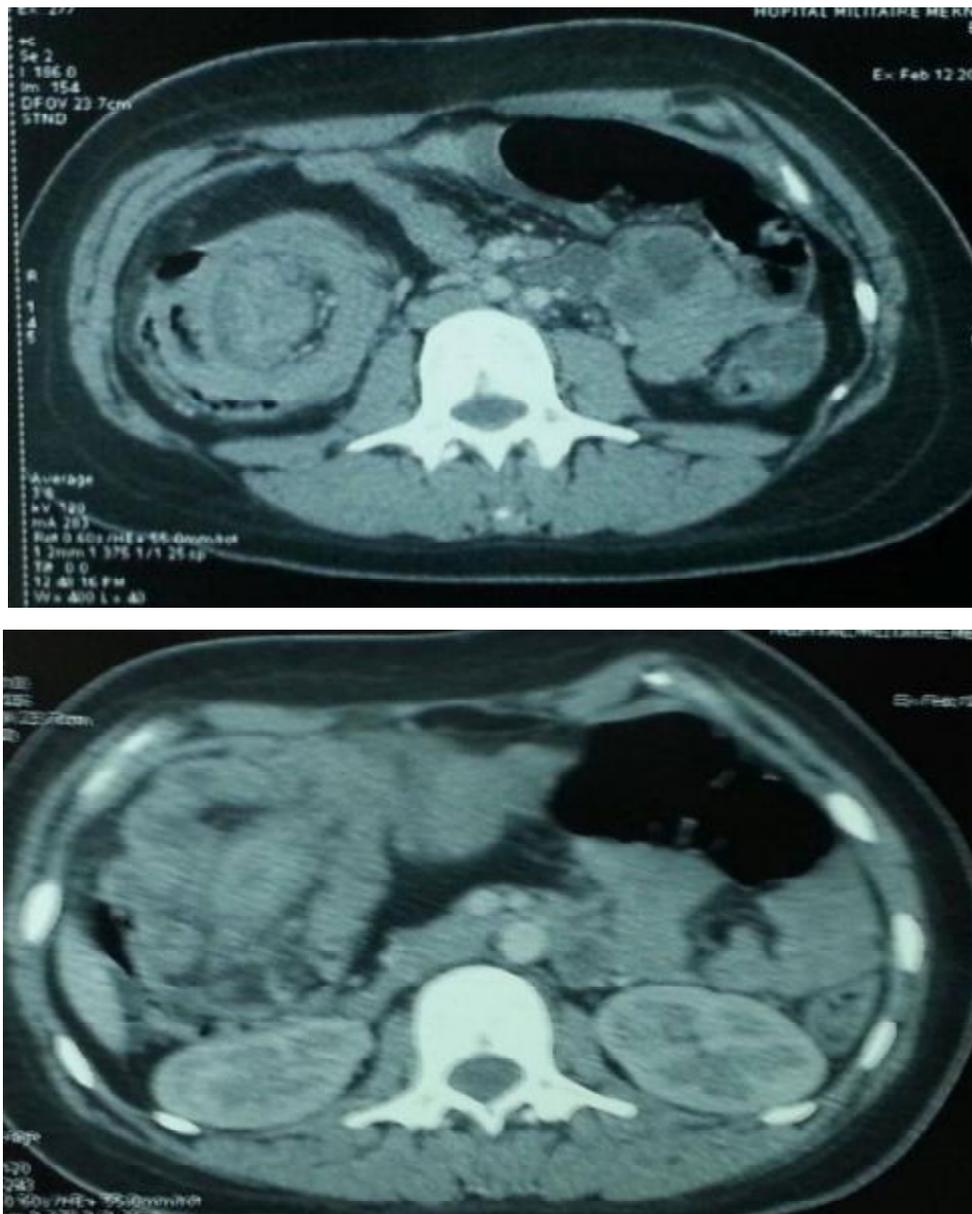


FIGURE 10 : COUPES SCANOGRAPHIQUES ABDOMINALES AXIALES MONTRANT LA DERNIERE ANSE ILEALE OCCUPANT LE BAS FOND CAECAL ET LA MOITIE INFERIEURE DU COLON DROIT.

Devant ce tableau clinique d'invagination iléo-colique sur un processus tumoral, la décision opératoire est prise et la patiente est opérée le même jour. Elle est abordée sous anesthésie générale par une laparoscopie exploratrice qui a permis le décollement colopariétale premier et la mobilisation du colon droit, le deuxième temps a été fait par une courte incision médiane sus ombilicale.

L'exploration n'a pas trouvé de carcinose péritonéale ni de métastases hépatiques. Par contre, Elle a mis en évidence un télescopage de l'iléon terminal dans le colon droit à travers la valvule de Bauhin avec un aspect violacé du boudin d'invagination mais sans nécrose ni perforation.

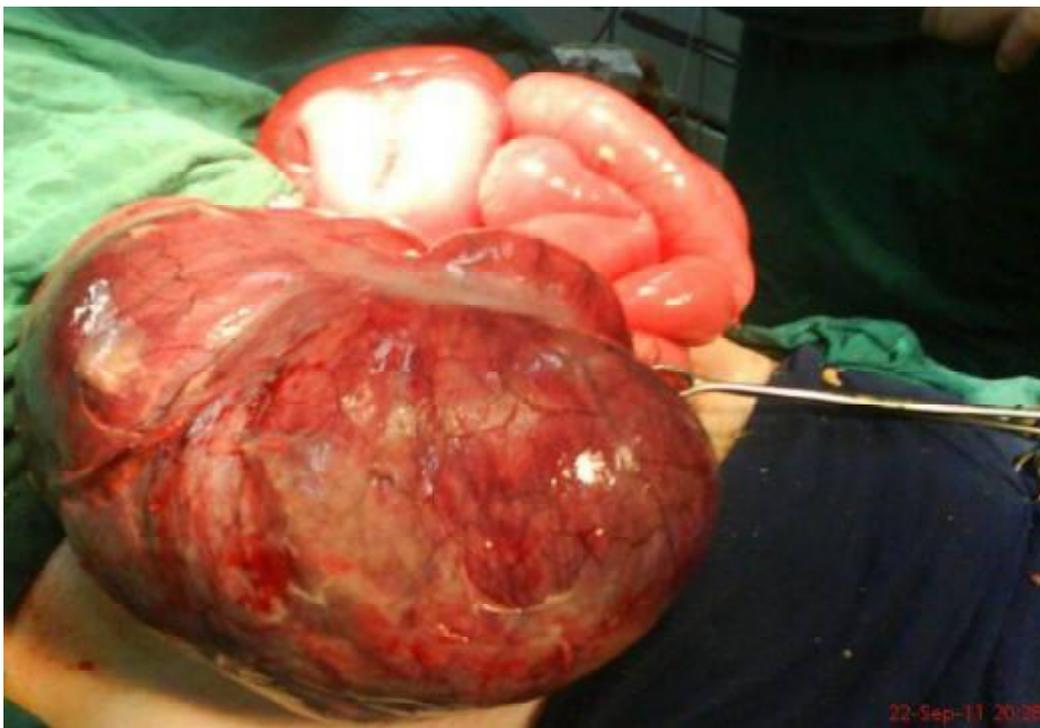


FIGURE 11: IMAGE MONTRANT UNE INVAGINATION ILEO-COLIQUE RETROUVEE EN LAPAROTOMIE MEDIANE.



FIGURE 12: IMAGE MONTRANT LE SEGMENT INVAGINE ET LE SEGMENT INVAGINANT.

On a palpé également une masse intraluminaire au sommet du segment intestinal invaginé. Cette masse est bien limitée, de consistance molle et mesure environ 04 cm.

La patiente a bénéficié d'une hémicolectomie droite carcinologique avec curage ganglionnaire et anastomose iléo-transverse termino-latérale en un temps.

A l'ouverture de la pièce opératoire on a trouvé une masse tissulaire jaunâtre. L'examen de certitude a été posé par l'étude anatomopathologique qui était en faveur d'un lymphome diffus à grandes cellules de phénotype B.

Les suites opératoires étaient simples et après 4 semaines, la patiente était mise sous chimiothérapie adjuvante selon le protocole CHOP (cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine et la prednisolone) pendant 6 mois.

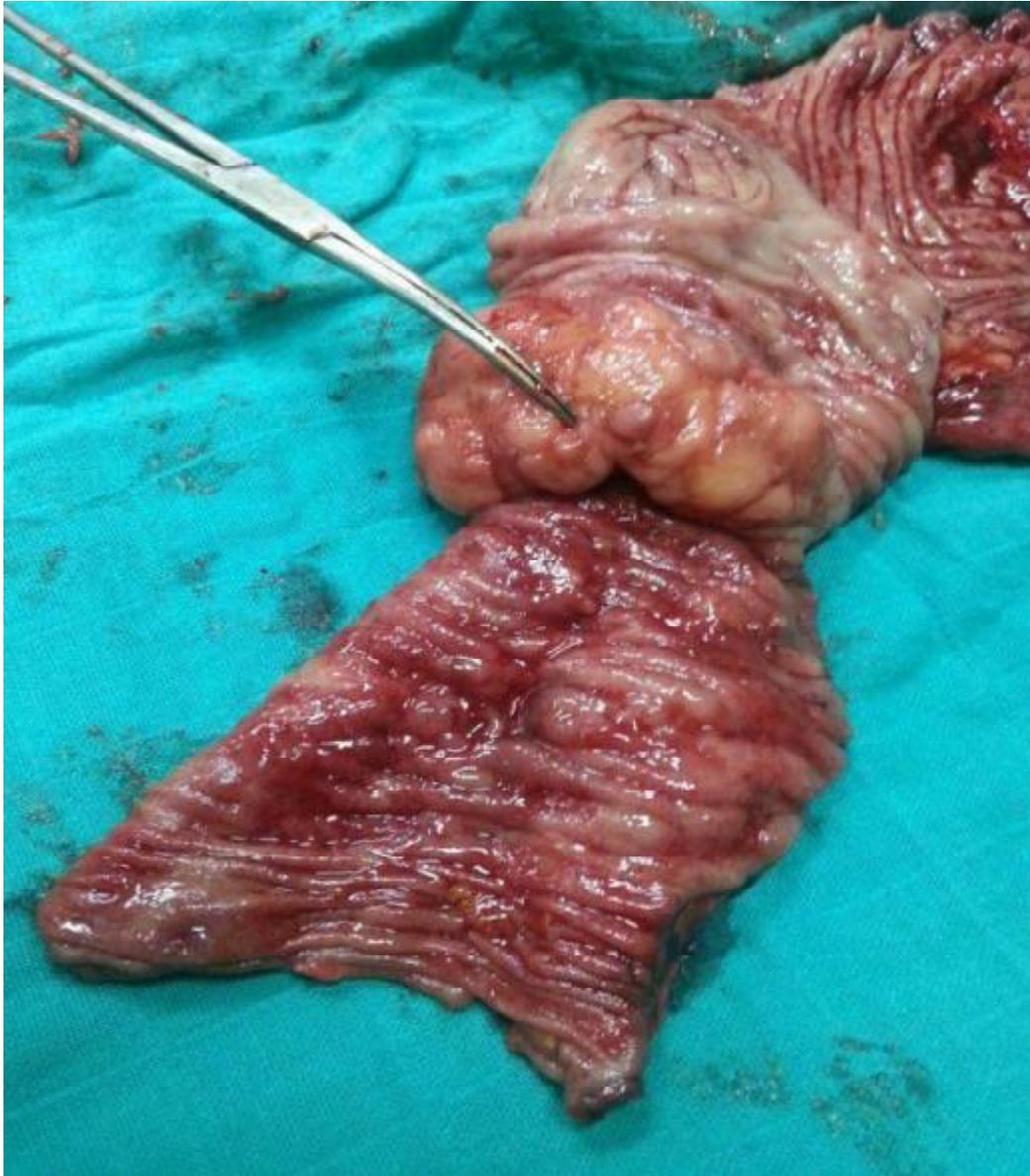


FIGURE 13: VUE DE LA PIECE OPERATOIRE DE RESECTION INTESTINALE OUVERTE MONTRANT UNE MASSE JAUNATRE A BASE SESSILE.

DISCUSSION

I) INVAGINATION ILEO-COLIQUE

A) DEFINITION :

Pour nommer une invagination, on utilisera en premier le nom du segment d'intestin invaginé puis, éventuellement le nom du segment digestif entraîné et enfin celui du segment invaginant [10].

En 1956, DEAN et al a classifié l'invagination intestinale chez l'adulte en quatre formes anatomiques : iléale pure, colique pure, iléo-caecal et iléo-colique [11].

Lors de l'invagination iléo-colique, le point de départ est l'iléon terminal qui réalise un prolapsus transvalvulaire, puis l'invagination se propage dans le colon ascendant plus ou moins loin en direction de l'anus qu'elle peut atteindre [12,13, 22].

L'invagination iléocæcal est une forme due à la migration de la valvule de Bauhin et de l'appendice dans le colon droit. Sur le plan clinique pratique, il est difficile de faire la différence entre la forme iléo-colique et iléocæcal [13].

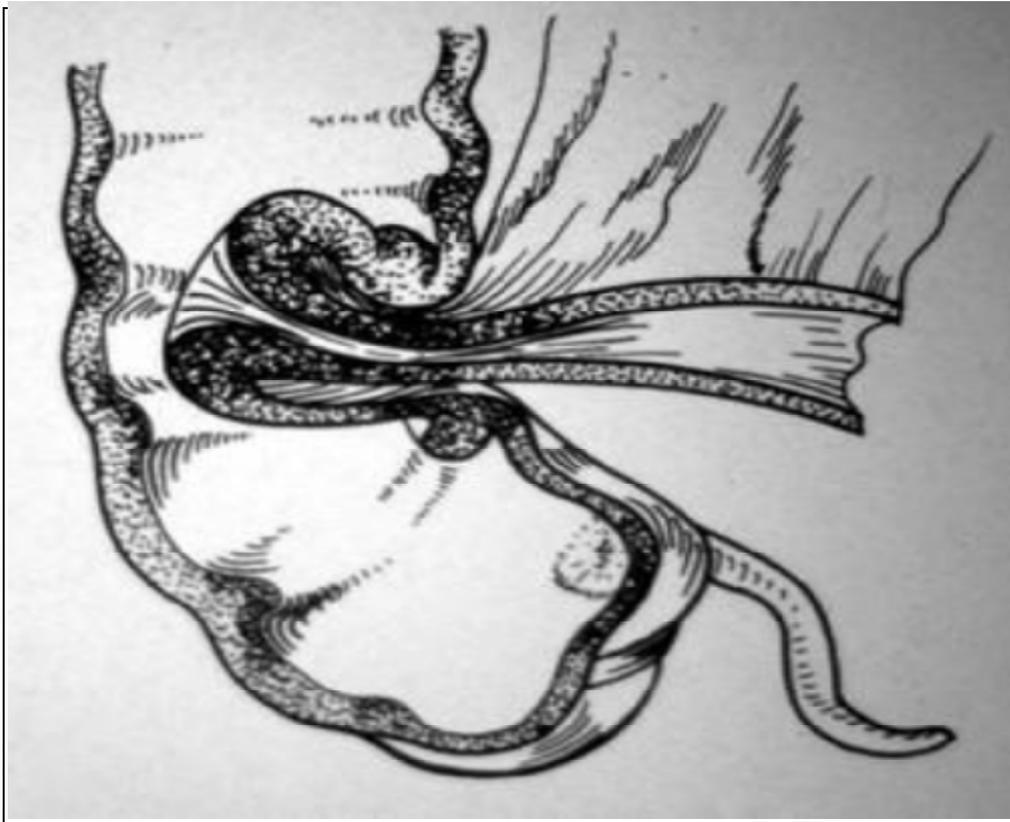


FIGURE 14 : ILLUSTRATION D'UNE INVAGINATION INTESTINALE ILEO-COLIQUE [14].

B) EPIDEMIOLOGIE

a) FREQUENCE :

L'invagination intestinale chez l'adulte peut siéger sur n'importe quel segment du tube digestif, cependant la forme iléo-colique est selon certains auteurs la forme anatomique la plus fréquente vu que l'invagination est plus susceptible de survenir dans une zone de jonction entre un segment mobile qui est l'iléon et un segment fixe qui est le colon [4,23].

La plupart des études réalisées en ce domaine notent une légère prédominance de la forme entérique pure par rapport à l'invagination iléo-colique:

- Dans une étude réalisée par Donhauser et Kelly portant sur 665 cas d'invaginations intestinales chez l'adulte, les résultats montrent que les formes iléo-coliques, iléo-caecales, iléo-iléales, présentent 68% des cas [16].
- La majorité des auteurs notent une prédominance de la forme entérique pure, notamment dans une étude portant sur 41 cas réalisée par Ning Wang et al, 45,5% des cas étaient entérique pure et 34,1% des cas étaient iléo-colique [17]

TABLEAU 1 : FREQUENCE DES INVAGINATIONS ILEO-COLIQUES SELON CERTAINES SERIES DE LITTERATURE

Auteur (année)	Nombre des cas	Nombre formes iléo-coliques	Pourcentage
BEGOS(1997) [18]	13	05	38,50 %
SUNG BIN PARK(2007) [19]	24	12	50 %
YAMADA(2007) [20]	8	5	62,5%
NING WANG(2009) [17]	41	15	34,1%

b) AGE ET SEXE :

L'invagination iléo-colique peut toucher tous les âges, c'est une affection très fréquente chez la population pédiatrique.

Chez l'adulte, dans une intéressante étude rapportée par Ning Wang et ses collègues portant sur 15 cas des invaginations iléo-coliques, l'âge a varié entre 18 ans et 64 ans avec une moyenne d'âge de 42 ans [17].

Cette affection touche aussi bien les hommes que les femmes, selon des études rapportées dans la littérature, une légère prédominance masculine a été constatée. Le sex-ratio a varié entre 1,2 et 2.

Dans notre étude, la patiente est âgée de 21 ans.

TABLEAU 2 : PRINCIPALES CARACTERISTIQUES EPIDEMIOLOGIQUES DES DIFFERENTES SERIES DE LA LITTERATURE

Auteur (année)	sexe	Intervalle d'âge	Moyen d'âge
YAMADA(2007) [20]	3H /2F	34-75ans	60ans
NING WANG(2009) [17]	8H /7F	18-64 ans	42ans
RAKESH KR.GUPTA(2010) [21]	8H/4F	20-64ans	40ans
NOTRE OBSERVATION	0H/1F		21ans

C) ANATOMIE PATHOLOGIE :

La lésion élémentaire de l'invagination intestinale iléo-colique correspond au boudin d'invagination, ce boudin comprend un cylindre interne, le segment interne invaginé qui s'agit de l'ileum et qui forme ainsi la tête du boudin d'invagination, et un cylindre externe dans lequel se fait l'invagination qui s'agit du colon, délimitant un collet d'invagination dans lequel pénètre le mésentère contenant les éléments vasculaires : artères, veines, lymphatiques et nerveux [10,24].

Le cæcum et la valvule de Bauhin reste en place, dans ce cas la valvule de Bauhin constitue le collet de l'invagination et il existe un véritable anneau d'étranglement [10].

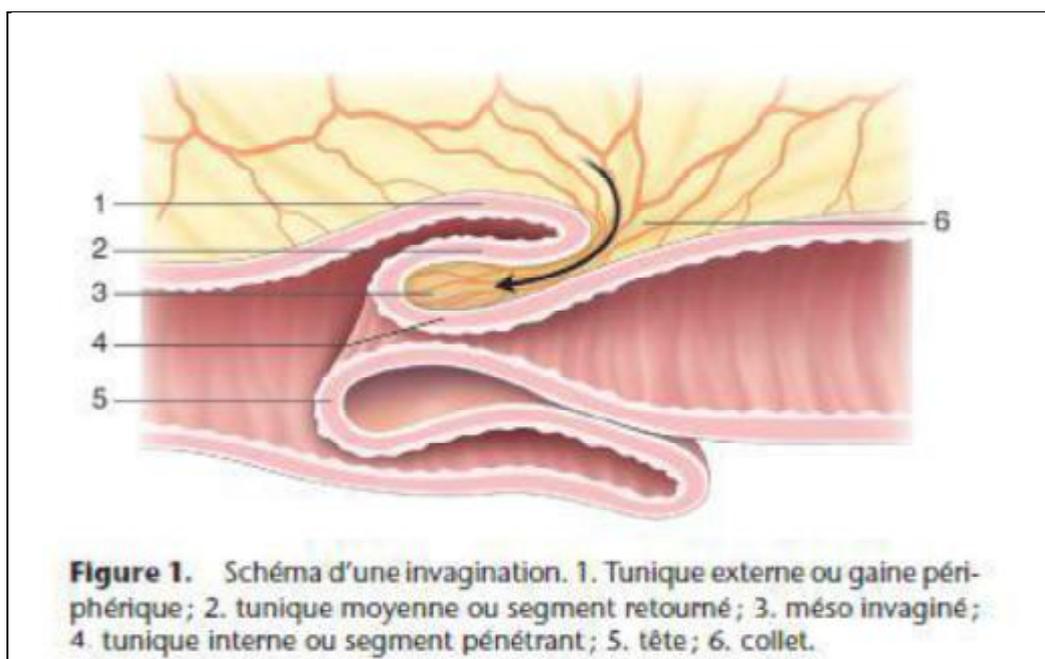


FIGURE 15 : SCHEMA MONTRANT LE BOUDIN D'INVAGINATION [25].

D) PHYSIOPATHOLOGIE :

Il est généralement admis que toute agression de la paroi intestinale au niveau du colon ou de l'ileum terminal pourrait modifier l'activité péristaltique et être capable d'initier une invagination [12,26].

Dans 97% des cas, l'invagination est dite antérograde, c'est-à-dire à partir d'un segment intestinal proximal vers le segment distal, rarement elle peut être rétrograde, quand le sens d'invagination est contre le sens normal de péristaltisme, cette forme a été décrite pour la première fois par John hunter [27,3].

Dès que l'invagination est amorcée, le péristaltisme fait progresser l'iléon vers l'aval, entraîné également le mésothélium.

Cette progression est d'ailleurs limitée par la longueur du mésothélium et les accolements anatomiques [27].

La mobilité du boudin d'invagination dans l'abdomen dépend de deux éléments essentiels :

» La longueur du mésothélium entraîné.

» L'absence de fixation du colon droit, justifiant que la course du boudin d'invagination est décrite comme une courbe de rayon progressivement décroissante autour de la région ombilicale depuis la fosse iliaque droite jusqu'à la région pelvienne.

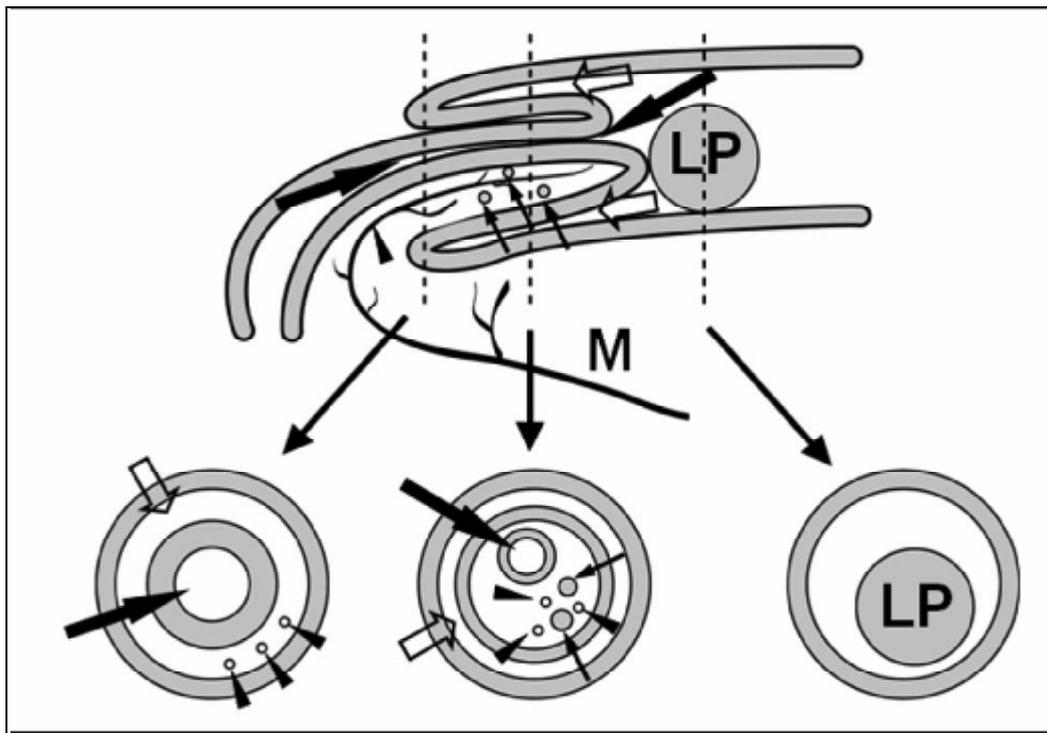


FIGURE 16 : INVAGINATION INTESTINALE DONT LE POINT DE DEPART EST UNE CAUSE ORGANIQUE [63].

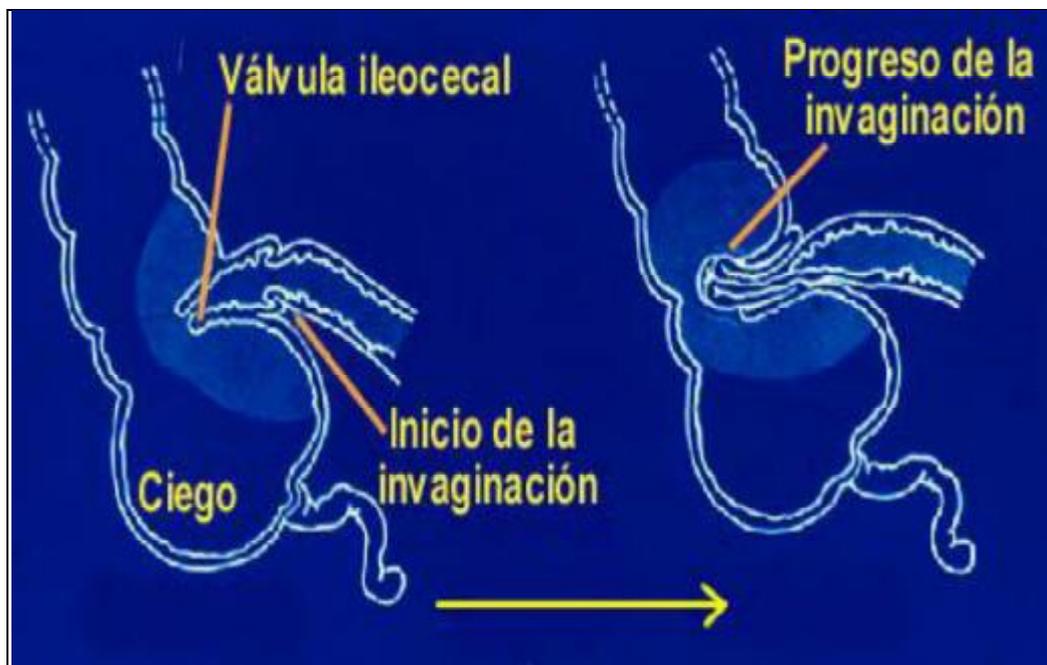


FIGURE 17 : ILLUSTRATION DE LA PROGRESSION D'UNE INVAGINATION ILEO-COLIQUE.

E) CONSEQUENCES :

L'invagination iléo-colique entraîne une strangulation du coin mésentérique, à l'origine d'une occlusion intestinale mécanique haute et d'une compression vasculo-nerveuse majeure, expliquant l'œdème et la stase veineuse, facteur d'hypersécrétion muqueuse voire d'hémorragie, suivie d'une ischémie causée par la présence d'un garrot persistant sur les artères du mésentère, aboutissant ainsi à la nécrose intestinale. Par la suite une perforation intestinale peut survenir [25].

Dans les formes évoluées, on observe une stase liquidienne en amont du boudin d'invagination, la constitution d'un véritable troisième secteur intra-intestinal est majoré par l'extravasation du liquide intra-pariétal, facteur de pullulation microbienne dans les anses dilatées, ce qui expose à un grand risque de septicémie voire de choc septique. Ce qui conduit à des conséquences dramatiques mettant en jeu le pronostic vital [25].

Cette forme iléo-colique est plus bruyante, du fait que l'iléon fait un prolapsus à travers une valvule de Bauhin rétrécie, ce qui peut engendrer des lésions ischémiques majeures [10].

F) LES CAUSES DES INVAGINATIONS ILEO-COLIQUES:

Par opposition aux formes de l'enfant qui sont surtout idiopathiques, les invaginations iléo-coliques de l'adulte sont le plus souvent secondaires à une cause organique tumorale ou non tumorale dans 80% des cas, cette cause organique est le plus souvent retrouvée dans la partie terminale de l'intestin grêle [22].

Au niveau du colon, c'est les lésions malignes qui prédominent, contrairement au niveau de l'intestin grêle où les lésions bénignes sont fréquentes [28,29].

- Dans une étude réalisée par NING WANG et al portant sur 12 cas d'invaginations iléo-coliques chez les adultes, les résultats montrent que dans cette forme, la cause était un processus malin dans 41% des cas [17].
- Ce résultat se rapproche de ceux d'autres auteurs, qui ont trouvé une cause maligne dans respectivement 50%, 38% ,34% des cas [21,31, 30]

La plupart des invaginations intestinales iléo-coliques sont dues à des lésions tumorales :

TABLEAU 3 ; LES CAUSES RETROUVEES DANS DES CAS D'INVAGINATION ILEO-COLIQUE SELON DIFFERENTES REVUES DE LITTERATURES.

Auteur (année)	adénocarcinome	Lymphome malin	lipome	Diverticule de Meckel	polype	Adénopathie Mésentérique	adénite	Intestin inflammatoire	iatrogène	Métastase	Peutz jegher syndrome	leucémie	leimyosarcome	idiopathique
YAMADA(2007) [20]	2	1	1				1							
BEGOS (2007) [18]														1
SUNG BIN PARK(2007) [19]										2	1	1		
NING WANG(2009) [17]								2						1
HIROTAKA HANJO(2015) [30]		2			1									2

II) LYMPHOME COLIQUE

A) DEFINITION :

En 1832, Thomas Hodgkin a introduit le terme de « lymphome » dans la science médicale [32]. Le lymphome du colon est une pathologie très rare résultant d'une prolifération maligne qui se développe à partir du tissu lymphoïde au niveau du colon [33].

Par opposition aux lymphomes des autres sites digestifs, le lymphome du colon peut être primitif ou secondaire [34]. Les critères de diagnostic du lymphome primitif était établi par Dawson et al en 1961 [32]. La tumeur est considérée comme primitive si la présentation initiale comporte une symptomatologie en rapport avec la localisation colique, en l'absence de localisation ganglionnaire antérieurement connue ou être dans le cadre d'une manifestation systémique.

Il est nécessaire de distinguer entre ces deux formes dont la conduite thérapeutique est significativement différente et le pronostic est plus péjoratif dans la forme secondaire [34].

Cette affection prend son origine à partir des lymphocytes B et T, les lymphomes B prédominent nettement (90 %) et les lymphomes T (10 %) sont beaucoup plus rares [35].

B) EPIDEMIOLOGIE

a) FREQUENCE :

Le lymphome colique est une pathologie rare, ne représente que 0,2% à 0,6% de l'ensemble des cancers à ce niveau du tube digestif et environ 10% à 20% des lymphomes à localisation gastro-intestinale [35].

Le caecum est le site préférentiel dans plus de la moitié des cas, cette localisation caecale est expliquée probablement par l'abondance du tissu lymphoïde à ce niveau [32,37], suivi par le colon ascendant [43].

L'incidence a augmenté au cours des 20 dernières années dans le monde, principalement dans les pays développés. Les données des registres de cancers dans 14 pays ont rapporté une incidence de survenue des lymphomes du colon estimée à 0,08 pour 100000 habitants. Certaines études épidémiologiques ont démontré que cette incidence augmentait de 3 à 5% par an [39].

b) AGE ET SEXE :

Les données épidémiologiques montrent que cette pathologie affecte une population large et hétérogène .elle peut se rencontrer chez les enfants et les sujets jeunes mais parait s'observer avec une fréquence toute particulière entre 50 et 70 ans, l'âge moyen de survenu est estimé à 55 ans [32,37].

La plupart des auteurs annoncent que c'est une affection plus fréquente chez l'homme que chez la femme avec un sex-ratio 2/1 [37].

c) FACTEURS FAVORISANTS :

Généralement, des facteurs de risques sont bien identifiés dans le développement du lymphome colique. Il est fortement augmenté chez les sujets infectés par le virus HIV et les sujets recevant un traitement immunosuppresseur au long cours (greffés d'organe notamment, anticorps anti-TNF dans les maladies inflammatoires chroniques) Les causes de cette augmentation sont au moins en partie liées au déficit immunitaire [41].

Des maladies inflammatoires de l'intestin sont aussi capables de faire développer cette pathologie, dont on note surtout la maladie coéliqua [36].

Les formes familiales, si elles existent, sont exceptionnelles, mais on estime qu'il existe une augmentation du risque faible mais significative dans la famille directe d'un individu atteint de lymphome [42].

C) HISTOLOGIE DU TISSU LYMPHOÏDE [39]:

Le tissu lymphoïde associé aux muqueuses (MALT) est formé d'une part d'un tissu lymphoïde diffus dans le tissu conjonctif sous épithélial et d'autre part de formations lymphoïdes organisées qui sont des sites d'induction de la réponse immunitaire vis-à-vis d'antigène pénétrant par voie muqueuse à travers l'épithélium.

Ces formations lymphoïdes sont appelées « plaques de Peyer » au niveau de l'intestin grêle, le colon possède des formations lymphoïdes analogues aux plaques de Peyer.

Les plaques de Peyer, ou leur équivalent, comportent un follicule lymphoïde, avec un centre germinatif et un manteau, entouré d'une zone marginale, surmontée par l'épithélium du dôme, comportant les cellules M et pénétré de cellules B, réalisant une structure lympho-épithéliale, caractéristique du MALT. Le centre germinatif est constitué de cellules folliculaires dendritiques ; le manteau, des cellules centrocyte-like.

Une zone T, équivalente de la zone para-corticale des ganglions lymphoïdes, est présente en profondeur, vers la musculaire muqueuse, et comporte des veinules post-capillaires.

La lamina propria héberge une population hétérogène de plasmocyte (à IGA de façon prédominante) de cellules B et T (pour leur majorité CD3+, CD4+), de macrophages et de cellules présentatrices d'antigènes.

La population lymphocytaire T intra-épithéliale, diffuse dans tout le tube digestif, est essentiellement constituée de lymphocytes T cytotoxiques CD3+,CD8+,CD103+ associés à un petit nombre d'autres cellules de phénotypes différents.

Les ganglions mésentériques sont à l'interface du MALT et du système immunitaire périphérique, avec souvent des follicules petits et inactifs, parfois une zone marginale proéminente et des zones T peu développées.

D) ASPECTS ANATOMOPATHOLOGIQUES [39]

a) LYMPHOME B

a-1) Les lymphomes B à grandes cellules :

L'aspect macroscopique réalise une ulcération parfois tumorale et obstructive au niveau intestinal. La tumeur est constituée de cellules de grande taille, de type centroblastique ou immunoblastique avec de nombreuses mitoses. Les caractères immunohistochimiques sont les mêmes que les lymphomes de type MALT à petites cellules. On distingue artificiellement deux types de lymphomes à grandes cellules. Le premier résulte d'une transformation probable d'un lymphome de la zone marginale du MALT et L'autre correspond au lymphome à grandes cellules prenant naissance *de novo* et classé selon la nouvelle classification OMS en lymphome diffus à grandes cellules B. La distinction entre ces deux formes ne semble pas avoir d'intérêt pronostique.

La frontière entre lymphome à grandes cellules et à petites cellules est quelquefois difficile à établir et un véritable consensus sur le nombre et la répartition des grandes cellules nécessaire et suffisant pour affirmer un contingent de haute malignité est difficile à formuler.

a-2) Les lymphomes B à petites cellules

- **Lymphomes de la zone marginale :**

Couramment désignés « lymphomes du MALT » et initialement décrits par Isaacson, on les dénomme selon la nouvelle classification générale des lymphomes de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) « lymphomes de la zone marginale du MALT ». Ce sont des lymphomes de faible degré de malignité, d'évolution indolente, généralement localisés et pouvant se transformer en lymphome de haut degré de malignité lorsqu'il apparaît un ou plusieurs contingents de grandes cellules.

Leurs caractères histologiques sont stéréotypés associant une infiltration du chorion par des cellules lymphoïdes de petite taille, des lésions lympho-épithéliales et une hyperplasie lymphoïde folliculaire

- La muqueuse contient une population cellulaire lymphoïde dense, faite de cellules de petite ou moyenne taille, les plus caractéristiques prenant l'aspect de centrocytes et appelées « centrocyte-like » ; elles sont plus rarement monocytoïdes ou d'aspect lymphocytaire. Les plasmocytes, souvent présents dans la zone superficielle du chorion, sont le plus souvent réactionnels, polytypiques, parfois monotypiques, exprimant la même chaîne légère d'immunoglobuline que la prolifération lymphoïde à petites cellules, traduisant dans ce cas une différenciation plasmocytaire de la prolifération tumorale.
- La caractéristique morphologique de ce lymphome est la présence constante de lésions lympho-épithéliales (LLE). Elles sont définies par une infiltration et une destruction de l'épithélium des glandes et/ou des cryptes par les cellules lymphoïdes « centrocyte-like » associées à des anomalies épithéliales, avec un épithélium dégénératif, éosinophile, en partie détruit. Elles reproduisent la structure lympho-épithéliale du dôme.

- L'hyperplasie folliculaire lymphoïde (HFL) est constante, facile à reconnaître quand les centres germinatifs sont volumineux, plus difficile à mettre en évidence quand ils sont colonisés et plus ou moins détruits par les cellules lymphoïdes tumorales.
- Des cellules blastiques à type de centroblastes ou d'immunoblastes sont souvent présentes en petit nombre.

L'étude immuno-histochimique (IHC) démontre le phénotype B (CD20+, CD79a+) de la population tumorale, exprimant le plus souvent une IgM (plus rarement IgA ou IgG) retrouvée ou non dans la population plasmocytaire et l'absence d'expression de certains anticorps, utiles au diagnostic différentiel avec d'autres lymphomes B à petites cellules (IgD, CD5, CD10, CD23). Les techniques de biologie moléculaire avec amplification génique (PCR) peuvent permettre la mise en évidence rapide d'un réarrangement clonal du gène de la chaîne lourde des immunoglobulines. Les anomalies cytogénétiques les plus fréquemment retrouvées sont la trisomie 3 (50 à 60 %) et la translocation t (11 ; 18) (20 à 50 %).

- **Lymphome à cellules du manteau ou polypose lymphomateuse :**

Ils représentent moins de 10% des lymphomes digestifs de type B. L'atteinte du côlon, de l'intestin grêle et des ganglions mésentériques est quasi constante. Les localisations gastriques associées sont fréquentes (64 % des cas). La maladie est souvent découverte au stade IV, avec une atteinte médullaire dans 2/3 des cas. Les lymphomes à cellules du manteau de localisation digestive prennent l'aspect caractéristique d'une polypose lymphomateuse intestinale avec parfois une masse tumorale iléale associée (34 %).

Deux entités peuvent être distinguées, la polypose lymphomateuse primitive et la localisation digestive d'un lymphome ganglionnaire des cellules du manteau.

Leur aspect histologique est stéréotypé : les cellules tumorales sont de petite taille, avec un noyau clivé, un cytoplasme peu abondant, parfois groupées en nodules, classiquement sans lésion lympho-épithéliale. L'IHC montre un phénotype caractéristique des cellules lymphomateuses : CD20+, CD5+ et cycline D1+, CD10-, CD23- ; elles expriment une immunoglobuline de surface de type IgM et IgD. Les études de biologie moléculaire ont montré les mêmes anomalies que celles observées dans les lymphomes ganglionnaires des cellules du manteau, c'est-à-dire un réarrangement fréquent du gène Bcl-1 dû à une translocation t (11 ; 14) et accompagné de l'hyper expression de la cycline D1.

L'aspect macroscopique de polypose lymphomateuse ne correspond pas toujours à un lymphome des cellules du manteau, soulignant que ce diagnostic ne peut être retenu qu'après une étude histologique, IHC et parfois moléculaire. Les diagnostics différentiels sont la localisation d'une leucémie lymphoïde chronique (CD5+, CD23+), un lymphome folliculaire de faible malignité (CD10+, CD5-, CD23-) et éventuellement un lymphome de type MALT ou un lymphome T.

- **Lymphome folliculaire :**

Vraisemblablement parce qu'il est actuellement mieux identifié, le lymphome folliculaire primitif du tube digestif n'est pas aussi rare qu'on le pensait (4 % des lymphomes intestinaux). De siège préférentiellement intestinal, en particulier duodénal et localisé, il peut être disséminé sur le tube digestif avec également une atteinte médullaire. Il possède les mêmes caractéristiques morphologiques et immunohistochimiques que les lymphomes ganglionnaires équivalents. L'aspect macroscopique est variable : infiltration sténosante, exophytique ou nodules blanchâtres ou aspect polyploïde. Il est constitué des cellules normalement présentes dans un centre germinatif, petites ou moyennes, centrocytiques et cellules blastiques en proportions variées, déterminant le degré de malignité et le pronostic.

Les cellules tumorales expriment CD20 et CD10 mais ni CD5 ni CD23. Ces lymphomes folliculaires sont associés à une translocation t (14 ; 18), impliquant le gène Bcl-2. La protéine bcl-2 peut être surexprimée même en l'absence de translocation t (14 ; 18).

- **Lymphome de Burkitt :**

Les lymphomes de Burkitt, endémiques ou sporadiques, peuvent être observés typiquement dans la région iléo-caecale chez l'enfant ou l'adulte jeune. Il s'agit de tumeurs ou d'ulcérations sténosantes ou non. Leurs caractères histologiques et immunohistochimiques sont identiques à ceux des lymphomes de même type de localisation ganglionnaire : infiltration monotone par des cellules de taille moyenne dont les noyaux contiennent plusieurs nucléoles centraux, associées à de nombreux macrophages à corps tangibles responsables de l'aspect caractéristique en ciel étoilé. Les cellules tumorales expriment une IgM, CD20, et le plus souvent CD10 ; l'indice de prolifération est très élevé, autour de 100 %. On retrouve un réarrangement clonal du gène de la chaîne lourde des immunoglobulines et une translocation t (8 ; 14), t (2 ; 8) ou t (8 ; 22) impliquant le gène c-myc.

b) LYMPHOME T :

L'atteinte colique est rare pour ce type histologique et ne représente que moins de 10%, il siège surtout dans l'intestin grêle (80%).

b-1) Les lymphomes T intestinaux associés à une entéropathie :

Le lymphome T peut survenir au cours d'une maladie coeliaque connue ou être la première manifestation conduisant à la découverte d'une atrophie villositaire du grêle surtout.

Au plan histologique, il s'agit d'un lymphome de haute malignité, le plus souvent pléiomorphe à grandes cellules, parfois à cellules moyennes ou immunoblastiques. des cellules tumorales peuvent être observées dans l'épithélium

de la muqueuse atrophique apparemment non tumorale, reflétant leur épithéliotropisme.

Les données immunohistochimiques et génotypiques ont permis de préciser l'origine lymphoïde T et la nature clonale de la prolifération tumorale. Les cellules tumorales expriment CD3+, CD5-, CD8- ou CD8+ et surtout expriment l'antigène CD103 qui caractérise les différentes sous-populations normales des lymphocytes T intra épithéliaux.

b-2) Les lymphomes T intestinaux sans entéropathie associée :

Le second groupe de lymphomes T est celui qui survient sans entéropathie et associé à une réaction éosinophile.

Macroscopiquement la lésion peut être multiple et souvent diagnostiquée lors d'une complication.

Les cellules tumorales sont rares et le diagnostic est souvent difficile. Elles sont généralement de grandes tailles, parfois multinuclées, il existe des polynucléaires éosinophiles au sein de l'infiltrat tumoral.

E) BILAN D'EXTENSION ET CLASSIFICATION :

Lors du diagnostic d'un lymphome colique, le bilan d'extension doit être systématique, à la recherche d'une atteinte ganglionnaire à distance ou viscérale associée, notamment des organes du MALT [39].

L'examen clinique est essentiel et les examens biologiques de routine apportent peu d'éléments diagnostiques.

Une sérologie pour virus d'immunodéficience humaine doit être faite systématiquement pour éliminer un syndrome d'immunodéficience associé. L'anémie témoin d'un saignement est fréquente, mais le plus souvent modérée. Une augmentation du taux sérique de lactico-déshydrogénase (LDH) et/ou de la bêta-2-

microglobuline évoque une croissance rapide et/ou une masse tumorale importante [39].

Les explorations paracliniques nécessaires à l'appréciation de l'état nutritionnel et au dépistage des insuffisances viscérales (état rénal et cardiaque surtout), peuvent modifier les indications thérapeutiques aussi bien chirurgicales que de chimiothérapie [39].

L'évaluation de l'extension à distance doit comprendre la recherche d'une atteinte ganglionnaire périphérique ou profonde. Une atteinte du reste de tube digestif est systématiquement recherchée par une endoscopie digestive haute et basse, avec biopsies sur toute anomalie suspecte et systématique dans l'iléon, ainsi que par un transit du grêle. L'examen oto-rhino-laryngologique (ORL) doit être complété par tomodensitométrie du cavum voire une endoscopie. La biopsie médullaire est également indispensable [39].

L'écho-endoscopie du colon permet de préciser l'infiltration de la paroi par le lymphome.

TABLEAU 4 : BILAN D'EXTENSION DES LYMPHOMES DIGESTIFS [41].

EXAMEN CLINIQUE	<ul style="list-style-type: none"> -Age, poids, taille, index d'activité OMS -Adénopathies superficielles, foie, rate, ORL -Signes généraux
EXAMEN BIOLOGIQUE	<ul style="list-style-type: none"> -Hémogramme, Biologie hépatique, Électrophorèse ± immunofixation des protides, lactico-déshydrogénase, bêta-2-microglobuline -Sérologies HIV et hépatites virales -Phénotypage lymphocytaire (sous-population lymphoïde B monotypique)
TUBE DIGESTIF	<ul style="list-style-type: none"> -Œso-Castro-Duodéno-scopie, iléo côloscopie -Transit du grêle, voire entéroscopie -Echo endoscopie (estomac)
AUTRES INVESTIGATIONS	<ul style="list-style-type: none"> -Tomodensitométrie abdominopelvienne et thoracique -Fibroscopie et/ou tomodensitométrie du cavum -Biopsie médullaire -Liquide céphalorachidien: étude par cyto-centrifugation (si haute malignité, disséminé ou Burkitt) -Électrocardiogramme avant anthracyclines avec échographie ou fraction d'éjection isotopique

Au terme de ce bilan, le lymphome peut être alors classé en quatre stades selon la classification d'Ann-Arbor modifiée par Musshof pour le tube digestif. Cette classification a pour but de distinguer les lymphomes locorégionaux avec au plus une atteinte de ganglions para-tumoraux (stade I_E et II_E), des formes plus disséminées (stade II_{2E}, III_E et IV) de moins bon pronostic [44].

TABLEAU 5: LA CLASSIFICATION D'ANN-ARBOR MODIFIEE PAR MUSSHOF POUR LE TUBE DIGESTIF [44].

Stade I_E	Atteinte d'un ou plusieurs sites du tube digestif sans atteinte ganglionnaire
STADE II_E	Atteinte d'un ou plusieurs sites du tube digestif et des ganglions régionaux sans atteinte extra-abdominale -modification du musshof : +II _{1E} : atteinte des seuls ganglions contigus. +II _{2E} : atteinte des ganglions régionaux non contigus.
STADE III_E	Atteinte localisée du tube digestif associée à une atteinte ganglionnaire de part et d'autre du diaphragme.
STADE IV	Atteinte d'un ou plusieurs organes extra ganglionnaires, avec ou sans atteinte ganglionnaire associée

D'autres classifications mieux adaptées au tube digestif sont en cours d'évaluation, comme celle du groupe européen EGILS Paris staging system qui s'inspire de la classification TNM, mais en l'adaptant aux lymphomes digestifs [39].

Le stade de la maladie au moment du diagnostic varie selon les publications. Gonzales et al en 2008, a rapporté dans une étude retrospective réalisée sur 15 patients avec un lymphome du colon que tous les patients au moment du diagnostic étaient en stade I_E, alors que pour Fan et al, 13,5% des patients étaient en stade IV_E et 24,3% en stade I_E, tandis que 62,3% étaient stade II_E [32] .

III) INVAGINATION ILEO-COLIQUE SUR LYMPHOME COLIQUE

A) FREQUENCE :

Une intéressante étude réalisée entre 2000 et 2011 et publiée par The English medical literature, sur les 36 cas d'invagination intestinale causée par le lymphome rapportés dans l'étude. L'âge était hétérogène avec des extrêmes allant de 16 ans à 81 ans, l'âge moyen estimé à 48,2 ans. Une nette prédominance du sexe masculin a été retrouvée avec 29 cas (80 %) alors que 7 cas étaient des femmes (20%) [45].

La forme anatomique iléo-colique est largement la plus dominante avec 24 cas (66,5%), suivie par la forme iléale pure et colique pure avec respectivement 10 cas et 2 cas [45].

Dans une large étude retrospective réalisé en Corée, l'invagination a été trouvée chez 30,8% des patients avec lymphome du colon [6].

Le lymphome de localisation colique est la deuxième cause maligne responsable de l'invagination iléo-colique chez l'adulte. L'adénocarcinome reste le plus fréquent [46].

B) DIAGNOSTIC CLINIQUE :

Le lymphome du colon peut rester longtemps asymptomatique et méconnu, et peut se révéler par suite à une urgence abdominale (occlusion, perforation...) [48].

Après analyse de la littérature, nous avons constaté que l'invagination iléo-colique peut être un mode de révélation du lymphome du colon ou plus rarement une complication d'un lymphome connu [45,6].

Le délai entre le début de la symptomatologie et la première consultation dépassent quelques jours voire des semaines. Le mode évolutif aigu est surtout l'apanage de la forme enterenterale [48], il est défini par une durée moins de quatre

jours, le mode subaigu est compris entre quatre jours et deux semaines, alors que le mode chronique est défini par une durée qui dépasse deux semaines [3].

La symptomatologie clinique est polymorphe et le plus souvent trompeuse, tableau occlusif aigu, tableau subocclusif de survenue progressive, syndromes abdominaux non spécifiques [49].

a) signes fonctionnels

- **douleur abdominale :**

C'est habituellement le signe le plus précoce et le plus constant, selon divers auteurs ce symptôme est le plus fréquemment retrouvé [46,63]. Cette douleur est localisée généralement dans la fosse iliaque droite, parfois au niveau la région péri-ombilicale ou rarement sans localisation bien nette.

Ce signe est ressenti comme des crampes évoluant par crises coliques intermittentes dont les paroxysmes douloureuses sont séparés par des phases d'accalmie relativement marquées par un fond douloureux permanent. ces coliques témoignent de la lutte de l'intestin contre l'obstacle.

Le patient peut noter des épisodes antérieurs de douleurs abdominales vagues, en rapport avec la maladie causale.

Son caractère atypique et variable, ne permet pas une orientation vers un diagnostic précis.

Dans notre cas, la douleur abdominale était précoce et de localisation péri-ombilicale.

- **Vomissements :**

Ils sont fréquents mais pas caractéristiques et souvent remplacés au début par des nausées. Ces vomissements sont généralement précoces. Leur caractère se modifie dans le temps : d'abord alimentaires, puis bilieux, pour devenir tardivement fécaloïdes.

Au début, il s'agit simplement des vomissements réflexes, en rapport avec la striction des éléments nerveux au niveau du collet. Puis on assiste à des vomissements répétés d'origine mécanique, en rapport avec l'occlusion intestinale causée par le boudin d'invagination.

Dans notre cas, le motif de consultation était des vomissements persistants.

- trouble du transit :

C'est un signe moins fréquent par rapport à la douleur abdominale et les vomissements, une diarrhée glairosanglante est possible, beaucoup plus rarement on peut trouver une constipation.

- saignement digestif :

Il peut s'agir de selles glairo-sanglantes qui témoignent des lésions muqueuses superficielles liées à l'ischémie mésentérique, comme il peut s'agir d'un saignement plus important, réctorragies ou méléna.

L'hémorragie digestive peut aussi être en rapport avec le lymphome colique.

Dans notre observation, la patiente n'a jamais fait d'hémorragie digestive.

- arrêt des matières et gaz :

Ils peuvent être tardifs dans l'invagination iléo-colique et constituent les signes de l'occlusion intestinale.

- signes généraux :

Une altération de l'état générale ancienne peut être notée, et elle est en rapport avec la maladie tumorale.

Pour les invaginations intestinales chroniques, l'état général peut être paradoxalement bien supporté.

Une anémie hypochrome microcytaire arégénérative en rapport avec des saignements digestifs occultes et répétés par la tumeur est fréquente.

Dans notre cas, la patiente est en assez bon état général et les conjonctives sont normalement colorées.

b) signes physiques

- à l'inspection, elle note :

Le ballonnement abdominal avec météorisme médian et diffus (voussure épigastrique).

L'existence éventuelle de mouvements péristaltiques de l'intestin sous la paroi abdominale, ces mouvements traduisent la lutte contre l'obstacle.

Une décoloration de la conjonctive est possible en rapport avec saignement de la tumeur colique.

- à la palpation :

L'examen de l'abdomen doit être pratiqué avec douceur, patience, mains réchauffées :

Elle permet souvent la détection d'une masse abdominale au niveau de la fosse iliaque droite ou sur le trajet du colon ascendant, et il ne faut pas confondre la masse correspondante au boudin d'invagination, avec la masse liée l'affection causale.

La perception de la masse abdominale peut être masquée par une défense musculaire, de même que par un certain degré de ballonnement intestinal. Le boudin d'invagination est inconstant et la palpation objective souvent une tuméfaction douloureuse, mobile, rénitente s'étendant dans l'hypochondre droit.

La palpation peut révéler une atteinte ganglionnaire, une hépatomégalie ou une splénomégalie, qui constituent des facteurs de mauvais pronostic.

Le toucher rectal va au devant d'une réctorragie non encore extériorisée et le doigtier peut ramener des glaires sanguinolentes affirmant la réctorragie qui est un

excellent signe de la souffrance intestinale, il peut également percevoir le boudin d'invagination et cela dépend la longueur de cette dernière [49].

- à la percussion :

Elle met en évidence un tympanisme, parfois une matité traduisant soit des anses pleines de liquide, soit un épanchement péritonéal métastatique ou suite à une perforation intestinale.

- à l'auscultation :

L'auscultation de l'abdomen peut percevoir des bruits hydro-aériques traduisant la lutte contre un obstacle ou au contraire un silence anormal signant un iléus paralytique.

Dans notre étude, L'examen physique a montré un abdomen légèrement distendu souple sans pouvoir toucher de masse palpable.

c)examens complémentaires :

Le manque de spécificité de la sémiologie clinique et la rareté de l'affection peuvent entraîner des retards de diagnostique et de prise en charge, conduisant à des lésions ischémiques ou nécrotiques intestinales.

Le diagnostic se fait majoritairement par l'imagerie, plus rarement par la chirurgie exploratrice. L'échographie et la tomodensitométrie abdominales sont les examens les plus performants [52].

c-1) La radiographie de l'abdomen sans préparation :

Elle peut contribuer à poser le diagnostic d'une occlusion intestinale haute (en amont de la valvule de Bauhin). Les niveaux hydro-aériques sont plus larges que hauts, nombreux et centraux [56].

Une invagination iléo-colique peut être soupçonnée devant une opacité arrondi homogène de tonalité hydrique circonscrite sur un coté par un croissant clair et qui peut renfermer en son sein des images claires arciformes qui lui confèrent un

aspect en «ressort à boudin» Mais dans la plupart des cas, cet examen fournit peu de renseignement [49].

Dans notre cas, la radiographie de l'abdomen sans préparation a montré des niveaux hydro-aériques localisés de type grêliques plus larges que hauts.

c-2) Echographie abdominale :

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.

Dans les débuts des 1980s, les signes échographiques de l'invagination intestinale ont été bien décrites [53]. Ce moyen d'imagerie permet de mettre en évidence l'aspect typique du boudin d'invagination sous forme d'une image en cible ou en cocarde en coupe transversal avec une zone centrale hyperéchogène. En coupe transversale le boudin prend un aspect en sandwich dont on détermine la longueur [53]. Le site de l'invagination peut être retrouvé en suivant les anses dilatées jusqu'au changement du calibre, dans le cas de la forme iléo-colique le changement de calibre est situé à partir de la valvule de Bauhin.

L'échographie abdominale peut aussi révéler dans certains cas la présence d'une cause organique. Le lymphome colique, peut prendre l'aspect d'une masse solide ou d'un épaissement de la paroi du colon.

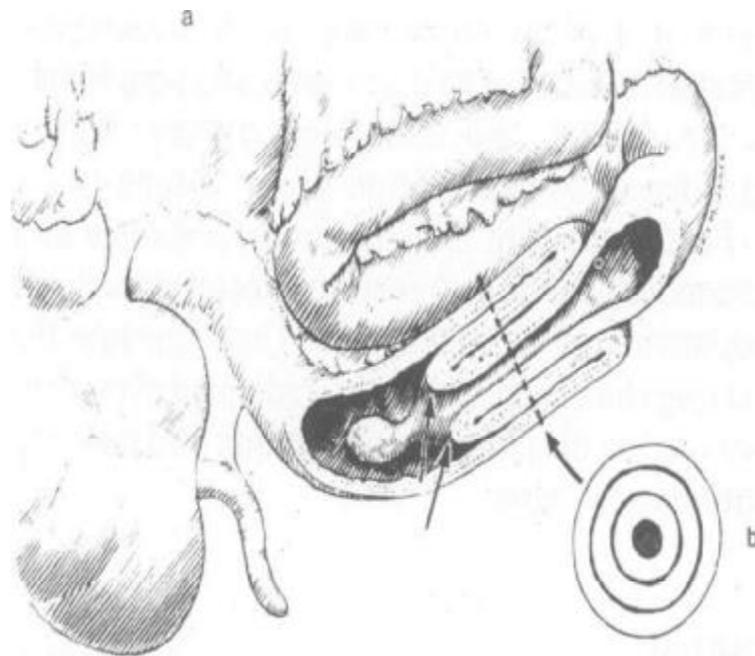


FIGURE 18 : ILLUSTRATION D'UNE INVAGINATION INTESTINALE EN COUPE LONGITUDINALE [62].



FIGURE 19 : ASPECT EN SANDWICH SUR ECHOGRAPHIE ABDOMINALE [46].

c-3) Tomodensitométrie abdominale :

Sa réalisation en urgence est de plus en plus augmentée, elle permet d'augmenter la sensibilité du diagnostic et présente des avantages majeurs par comparaison du couple (la radiographie de l'abdomen sans préparation-échographie abdominale).

Ce moyen d'imagerie permet de diagnostiquer une occlusion intestinale en amont de la partie terminale de l'ileum, et son mécanisme, en l'occurrence, l'invagination intestinale iléo-colique.

Il s'agit d'une masse de densité tissulaire comprenant une alternance de zones concentriques en cocardes hypo ou hyperdenses correspondant au boudin d'invagination, surmontée d'une image « en croissant » excentrée de densité graisseuse, correspondant au mésentère et aux vaisseaux, la paroi invaginée est séparée de la paroi intestinale par de l'air ou du produit de contraste [51,52] .

La présence de fluide entre les couches d'invagination intestinale reflète la souffrance de l'anse invaginée par compression vasculaire [50].

La lésion tumorale peut paraître au sommet du boudin d'invagination sous forme d'une masse arrondie endoluminale peu vascularisée, parfois elle permet de mettre en évidence un processus infiltrant de la sous-muqueuse à l'origine d'un épaissement de la paroi colique et de chercher d'autres localisations secondaires, notamment ganglionnaire et hépatique [41,58]. Le scanner permet de détecter la cause organique dans 71% des cas, il reste l'examen le plus performant [58].

Dans notre observation, la patiente a bénéficié d'un scanner abdominal qui a objectivé une invagination de l'iléon dans le colon droit.

c-4) Imagerie par résonance magnétique :

L'IRM en pathologie digestive ne cesse pas de se développer. L'utilisation des antennes phasées pour l'abdomen et l'augmentation de la puissance des gradients

permettent des acquisitions en haute résolution et une minimisation des artefacts respiratoires et péristaltiques. L'absence de radiation ionisante fera certainement de l'IRM la technique de choix de l'imagerie abdominale, aussi bien en cas de pathologies tumorales ou inflammatoires, qu'en cas d'urgences abdominales. Elle montre le même aspect radiologique retrouvé dans le scanner, mais parfois elle peut révéler la présence des masses tumorales de petites tailles non détectées par la tomodensitométrie [23,60].

c-5) Colonoscopie :

C'est une technique principalement appliquée à l'exploration du gros intestin, La colonoscopie est un examen réalisé au moyen d'un endoscope (tube muni d'une caméra), permettant l'exploration du rectum et de la totalité du côlon.

Cet examen permet de repérer toute anomalie du côlon et de prélever des échantillons tissulaires pour en faire l'analyse microscopique. Ce moyen d'exploration doit être réalisé avec prudence à cause du risque de perforation intestinale.

L'invagination iléo-colique apparait comme une masse qui fait prolapsus dans le colon ascendant à travers l'orifice de la valvule de Bauhin [60].

Il reste le meilleur examen pour le diagnostique de la cause secondaire de l'invagination et donc de guider la technique chirurgicale [54,55]. Myung et al a décrit trois présentations endoscopiques pour le lymphome colique : masses polyploïdes endoluminales, infiltrations circonférentielles, et ulcération de la paroi colique [37].

c-6) Lavement baryté :

Avant les années 80's, le lavement baryté était le moyen diagnostique standard des invaginations intestinales [61],

Actuellement, Il peut être utile dans le diagnostic des formes iléo-colique et colo-colique, il précise les images caractéristiques en cocarde, en corolle de fleur ou en pince de homard [64].

Ce geste doit être fait avec douceur, car il peut exposer à une perforation de la paroi intestinale, les images obtenues ne permettent pas la différenciation entre un lymphome ou un adénocarcinome [32].

Dans notre cas, Le lavement baryté a montré un arrêt de produit de contraste au niveau du colon ascendant.

C) TRAITEMENT

a) Buts :

- ❖ soulager les symptômes.
- ❖ établir un diagnostic de certitude en identifiant la cause d'invagination iléo-colique.
- ❖ supprimer l'invagination mais aussi sa cause déclenchante retrouvée.
- ❖ rétablir la continuité intestinale.
- ❖ éviter les récives.

b) Moyens :

- ❖ Traitement médical :

Elle est débutée rapidement tout en sachant qu'il ne doit en aucune manière retarder l'acte chirurgical. Il va permettre une équilibration hydro-électrolytique.

- ❖ Traitement chirurgical:

Le traitement est toujours chirurgical chez l'adulte, et ne laisse aucune place à la réduction par hyperpression sous contrôle radiologique, étant donné la fréquence des causes organiques sous jacentes [49].

❖ **Traitement par la chimiothérapie :**

La chirurgie seule ne permet pas d'obtenir une réponse complète ou une guérison, l'association chimiothérapie–chirurgie est indispensable [39].

c) Stratégie thérapeutique

c.1) Traitement medical [65,66]:

• **Antalgiques et 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.

• **Aspiration digestive haute :**

Elle vise à lutter contre la distension intestinale, à prévenir l'inhalation bronchique en cas de vomissements et d'éliminer une partie du troisième secteur Intraluminal. Elle fait appel à une sonde d'aspiration naso–gastrique assez longue pour que son extrémité arrive facilement au niveau de l'antré. Cette aspiration gastrique doit être maintenue jusqu'à la reprise d'un transit digestif suffisant.

• **Rééquilibration hydro électrolytique :**

Elle nécessite l'installation d'au moins une voie veineuse périphérique au membre supérieur, le plus souvent d'une voie veineuse centrale et d'une sonde vésicale à demeure.

Le remplissage est guidé par :

- ❖ L'état hémodynamique du malade : pouls, pression artérielle et veineuse, diurèse;
- ❖ La recherche de signes de déshydratation ;
- ❖ L'importance du débit de la sonde d'aspiration digestive haute ;
- ❖ L'existence de tares organiques associées ou de facteurs aggravants
Comme un choc septique ou une péritonite surajoutée ;

- ❖ Les données du bilan biologique initial (hématocrite, numération formule sanguine, ionogrammes sanguin et éventuellement urinaire).

Cette réhydratation sera poursuivie avec contrôle strict des constantes biologiques.

- 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.

c.2) Traitement chirurgical :

- ❖ Voie d'abord :

Une laparotomie doit être menée par une incision médiane sus et sous ombilicale ou transversale droite un à deux travers de doigt au dessus de l'ombilic, et qu'il est possible d'agrandir en fonction des lésions constatées. Cette dernière peut être préférée en particulier lorsque l'opéré est obèse [67,68].

La cœlioscopie a reconvenue un développement majeur depuis environ 20ans, le trocart optique est positionné à l'ombilic et deux trocarts de 5 millimètres sont disposés dans le flanc gauche, on introduit une caméra et des instruments longs permettant de réaliser l'intervention sous contrôle vidéo [69, 70, 71].

- ❖ Exposition:

Elle est assurée par une valvule de rochard rétractant la paroi alternativement vers le haut et le bas, et un écarteur de Ricard. L'intervention débute par l'exploration complète de la cavité abdominale à la recherche de métastase hépatique et /ou de carcinose péritonéale [68].

- ❖ Ligature des vaisseaux :

Elle se fait à leur origine pour réaliser une résection complète du mésothélium, c'est-à-dire les tissus de soutien qui assurent la vascularisation et le drainage

lymphatique de l'organe, le drainage lymphatique étant une voie possible de propagation du lymphome, il faut enlever celui drainant l'organe porteur du cancer [59,71]. Ceci est fait de façon systématique car il n'est pas possible de possible de déterminer au cours de l'opération si une telle diffusion a déjà eu lieu. En revanche, après la colectomie et l'analyse histologique, les relais lymphatiques pourront être examinés au microscope.

Dans le cas d'une colectomie droite, les deux pédicules vasculaires à sectionner sont le pédicule iléo-caeco-appendiculaire, l'artère colique supérieure droite et la veine colique supérieure droite [70].

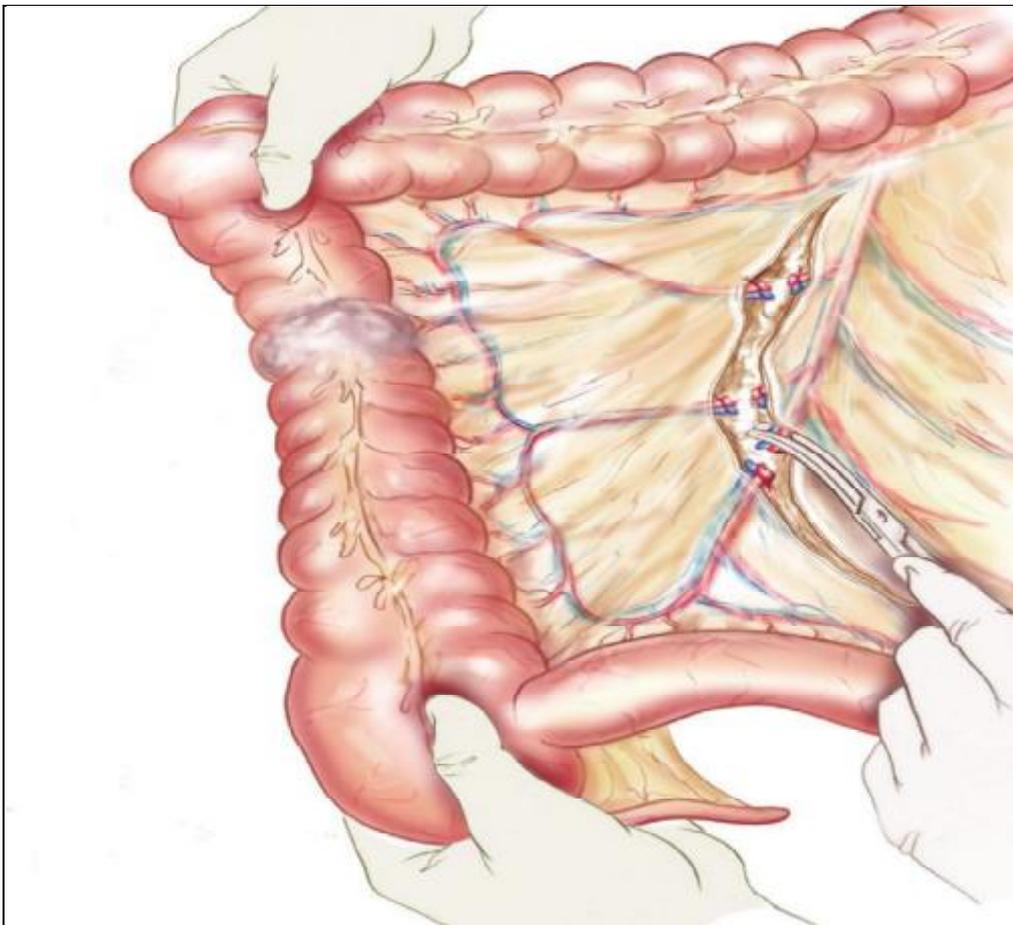


FIGURE 20 : SCHEMA D'UNE LIGATURE VASCULAIRE POUR COLECTOMIE DROITE [68].

❖ Colectomie :

La résection intestinale est dictée par le traitement de la cause organique, pour le cas d'une invagination iléo-colique sur lymphome colique. Une résection

carcinologique s'impose, pour la majorité des auteurs, il vaut mieux d'éviter toute tentative de désinvagination car elle peut se compliquer d'une souillure de champ opératoire par du liquide digestif ou du matériel tumoral [12].

L'intervention carcinologique par hémicœlectomie droite comporte une exérèse emportant la fin de la dernière anse iléale et tout le colon droit jusqu'au tiers droit du transverse [68]. Pour la coéloscopie, une mini-laparotomie est faite uniquement pour l'extraction de la pièce opératoire [72].

Dans notre observation, La patiente a bénéficié d'une hémicolectomie droite carcinologique.

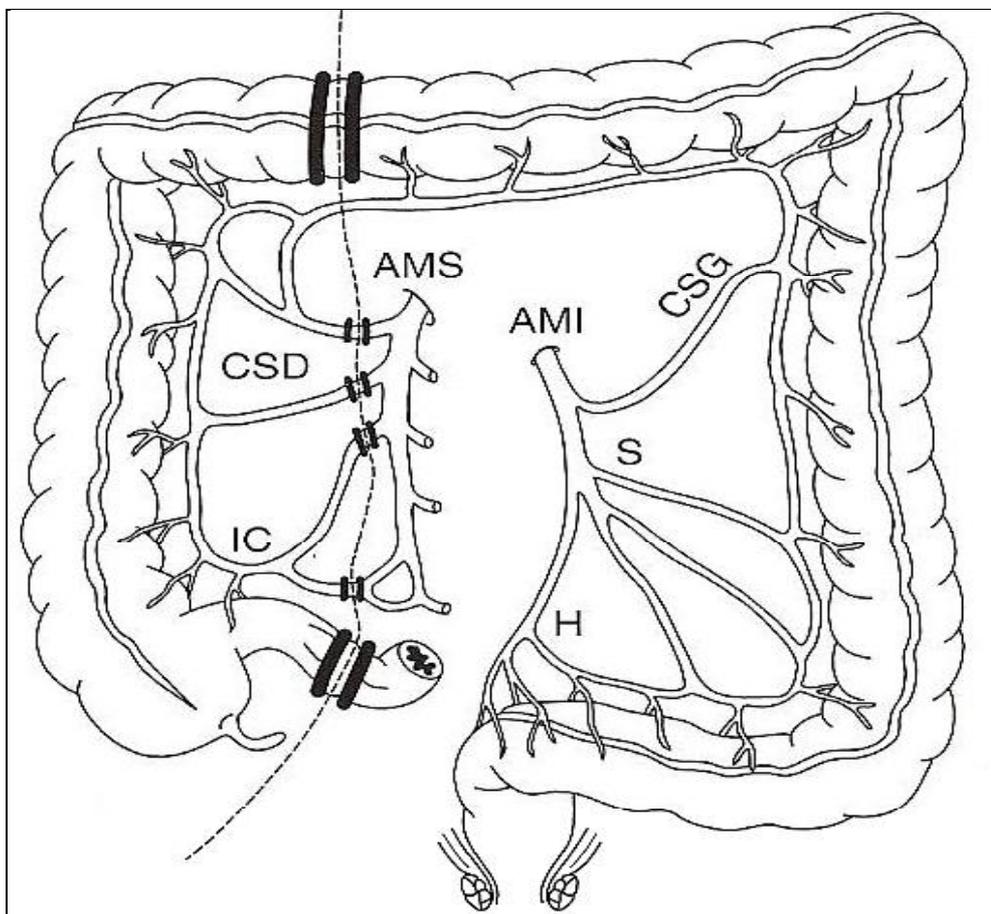


FIGURE 21 : ILLUSTRATION DES LIMITES D'UNE COLECTOMIE DROITE [75].

❖ Rétablissement de la continuité digestive:

La chirurgie comporte généralement un seul temps, le rétablissement de la continuité intestinale par anastomose iléo-transverse termino-terminale ou

termino-latérale se fait immédiatement. Souvent la continuité est rétablie par une anastomose iléo-transverse termino-latérale manuelle, même si les plus grandes séries montrent un taux de fistule significativement plus faible après anastomose mécanique [70, 73, 74].

Dans notre cas, le rétablissement de la continuité est fait par anastomose iléo-transverse termino-latérale.

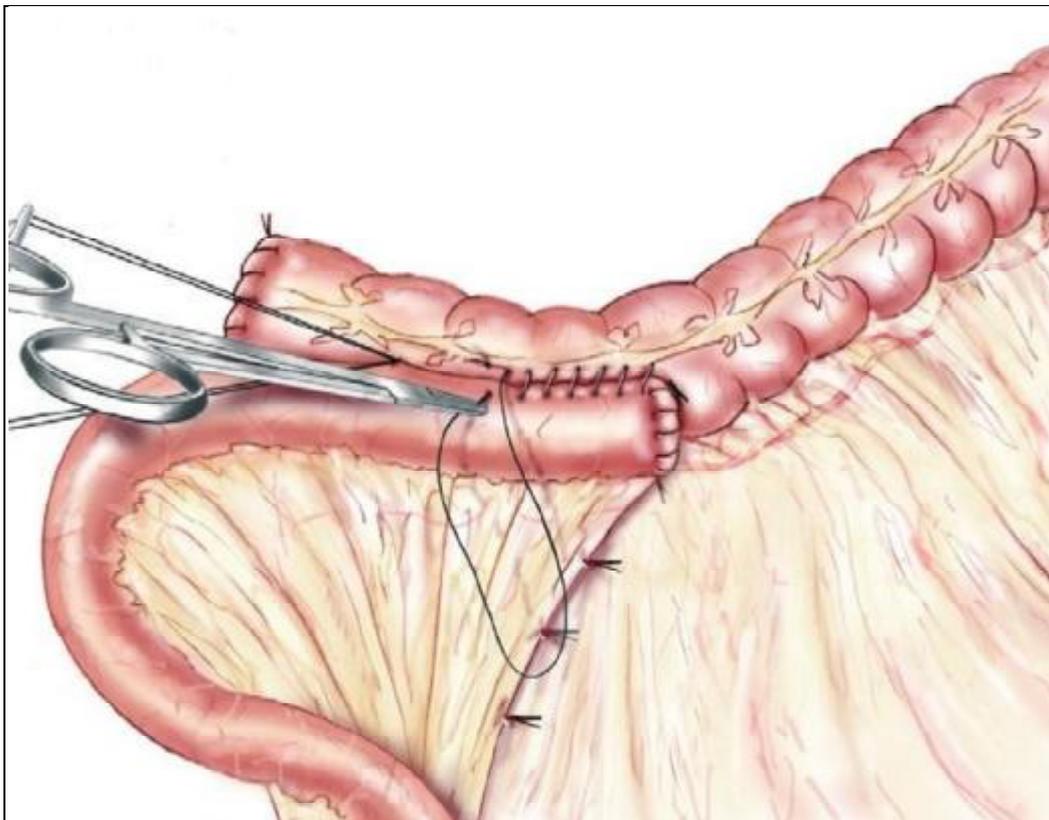


FIGURE 22: SCHEMA D'UN RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITE [68].

❖ Soins postopératoires [70]:

- La sonde nasogastrique est retirée en salle de réveil ;
- En l'absence de nausée, le patient est réalimenté dès le lendemain de l'intervention ;
- Aucun régime alimentaire n'est préconisé en postopératoire,
- La durée d'hospitalisation habituelle est de cinq à sept jours en l'absence de complication ;
- Selon l'examen anatomopathologique et après avis en réunion de concertation pluridisciplinaire par les différents spécialistes, une chimiothérapie adjuvante peut être proposée.

❖ Complications :

La mortalité hospitalière après colectomie droite est de 2,4 %, pour une morbidité chirurgicale de 15,8% [70].

La complication la plus redoutée est la survenue d'une désunion anastomotique, son incidence est faible (0,2 à 4%) et est diminuée de manière significative par la réalisation d'une anastomose mécanique. la survenue d'une péritonite impose une reprise chirurgicale, le démontage de l'anastomose et la confection d'une iléo-colostomie temporaire[70]. si un abcès péri-anastomotique est présent, celui-ci doit en première intention être drainé par voie percutanée sous contrôle radiologique. une réintervention s'impose en cas d'échec [76].

Les autres principales complications sont l'hémorragie, iléus postopératoire et l'abcès de paroi [70].

❖ Examen anatomopathologique :

L'étude anatomopathologique est nécessaire pour la confirmation diagnostique et doit être complétée par une étude immunohistochimique [40].

Le diagnostic histologique est notamment fait sur pièce opératoire, la biopsie lors de la coloscopie est parfois inadéquate et la lecture est donc difficile, nécessitant la relecture par un anatomopathologiste expert [38].

Le type histologique le plus prédominant est le lymphome B diffus à grandes cellules, sa fréquence varie de 47% à 81%. Le lymphome de la zone marginale constitue le deuxième type histologique par ordre de fréquence [41].

Dans notre étude, la patiente avait le lymphome B diffus à grandes cellules.

c.3) Traitement par la chimiothérapie :

La prise en charge de l'invagination iléo-colique sur lymphome colique nécessite une prise en charge multidisciplinaire, avec notamment une association chirurgie-chimiothérapie.

Une chimiothérapie est faite en situation dite « adjuvante » lorsqu'elle suit une opération qui a retiré la tumeur. Son but est alors de réduire le risque de rechute [79]. Le régime chimiothérapique par le CHOP (cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine et la prednisolone) est le traitement de choix pour les lymphomes B de haut et moyen grade de malignité [32]. Néanmoins, certaines études prospectives ont montré que l'adjonction du rituximab au protocole CHOP entraîne une meilleure réponse thérapeutique et un meilleur taux de survie [41].

Les stratégies thérapeutiques sont spécifiques du type histologique:

- **Les lymphomes B diffus à grandes cellules :**

La chimiothérapie est le traitement de référence pour ce type histologique, elle est maintenant associée au rituximab.

En effet, cette association permet d'obtenir un taux de réponse et une médiane de survie supérieurs au CHOP seul [37].

- Les Lymphomes à Cellules du manteau:

Ils sont caractérisés par une chimio-résistance relative et une évolution péjorative après la chimiothérapie à doses conventionnelles. chez les sujets jeunes âgés moins de 60 ans, une attitude thérapeutique plus intense est nécessaire avec l'utilisation de Cytarabine à fortes doses dans la chimiothérapie initiale. chez les sujets âgés, il n'existe pas d'attitude consensuelle et le traitement type R-CHOP reste le plus utilisé [37].

- Les lymphomes folliculaires:

Le traitement de référence repose sur l'association d'une chimiothérapie de type cyclophosphamide, vincristine et prednisolone (CVP) où type CHOP associée au rituximab [37].

- Les lymphomes de burkitt:

L'utilisation de chimiothérapies intensives mais relativement brèves, adaptées aux facteurs pronostiques initiaux, incluant une anthracycline, du cyclophosphamide, du méthotrexate a fortes doses et de la cytarabine, permet d'obtenir un taux de guérison élevé [37].

- Les lymphomes T:

Le pronostic péjoratif des lymphomes T par rapport aux lymphomes B est maintenant bien établi, conduisant à élaborer des stratégies thérapeutiques alternes à celles des lymphomes B [37].

Dans notre cas, la patiente était mise sous régime chimiothérapique CHOP.

❖ Le suivi post-chimiothérapie:

Dans tous les cas, une surveillance s'impose pendant et après cette chimiothérapie, car ce traitement comporte des risques et doit être évalué

régulièrement [79], elle permet aussi de porter le diagnostic d'une rechute dans 80% des cas (masse palpable, altération de d'état général, aggravation des constantes biologiques...) [77] .

La surveillance est faite par un examen Clinique, biologique et radiologique. En général, tous les 3 à 4 mois pendant les 3 premières années qui suivent la fin de la chimiothérapie, puis tous les 6 mois les deux années suivantes, puis une fois par an jusqu'à la 10ème année [79].

CONCLUSION

L'invagination intestinale iléo-colique chez l'adulte est une affection rare dont le diagnostic préopératoire est généralement retardé en raison des symptômes subaigus et souvent non spécifiques.

Chez l'adulte, cette pathologie est fréquemment due à des lésions organiques malignes.

Le lymphome de localisation colique reste longtemps asymptomatique et peut être révélé par une complication, notamment une invagination iléo-colique.

Le scanner abdominal est considéré comme l'examen d'imagerie le plus sensible afin de poser le diagnostic de l'invagination en affirmant ou en infirmant la présence d'une lésion sous-jacente.

L'intervention chirurgicale est nécessaire et se résume en une résection carcinologique.

L'étude anatomopathologique de la pièce opératoire permet de poser le diagnostic de certitude.

La chimiothérapie adjuvante est indispensable, elle permet d'améliorer le pronostic de l'affection.

RESUME

Résumé

L'invagination intestinale se définit par la pénétration d'un segment de l'intestin dans la lumière d'un segment contigu.

C'est une affection très fréquente en pédiatrie, alors que chez l'adulte, elle reste une entité clinique rare et ne représente que 5% de l'ensemble des invaginations et 1% des occlusions intestinales.

Il existe plusieurs formes anatomiques, mais la forme iléo-colique reste fréquente.

L'invagination intestinale secondaire est en relation avec la présence d'une tumeur bénigne ou maligne, le lymphome de localisation colique est parmi les causes organiques malignes de cette affection.

Nous rapportons le cas d'une femme de 21 ans, admise aux urgences de l'hôpital Mly Ismail à Meknès pour des vomissements intenses, puis le cas s'est évolué progressivement vers une subocclusion intestinale.

Parmi les examens complémentaires, le scanner abdominal a montré la présence du boudin d'invagination, mais aussi de la présence d'une cause organique au niveau colique.

La résection intestinale était le traitement choisi, avec un examen anatomopathologique de la pièce opératoire qui montre la présence d'un lymphome B de type diffus à grandes cellules.

Après la chirurgie, une chimiothérapie adjuvante est indiquée dans le but d'améliorer le pronostic et d'éviter une éventuelle rechute.

Abstract

Intussusception of the bowel is defined as the telescoping of a proximal segment of the gastrointestinal tract within the lumen of the adjacent segment.

This condition is frequent in children; however, bowel Intussusception in adults is considered a rare condition, accounting for 5% of all cases of intussusceptions and almost 1% of bowel obstruction.

The intussusceptions can be divided to a lot of types, the ileocolic type is frequent.

Secondary Intussusception is caused by organic lesions, benign or malignant tumors. The lymphoma colic is one of the malignant organic lesions of this pathology.

We report a 21 years old woman, admitted at the emergency of the military hospital Mly Ismail at Meknes for vomiting; the situation has progressed to subocclusif state.

The scanner showed an image in target "the bowel in the bowel" and the lesion was found in the large bowel.

Intestinal resection is the treatment adopted, and the pathologist diagnosis was in favor of lymphoma phenotype B with diffuse large B-cell.

After surgery, adjuvant chemotherapy was indicated to improve the prognosis and to prevent the recurrence.

ملخص

يتم تعريف الانغماد المعوي كتداخل جزء معين من القناة الهضمية في ضوء الجزء المجاور لها بالتحديد.

هذا الكيان هو شائع لدى الأطفال، ومع ذلك، يعتبر الانغماد المعوي لدى البالغين مرض نادر، حيث يمثل 5% من جميع حالات الانغماد المعوي، وما يقرب من 1% من حالات الانسداد المعوي.

هناك أنواع عديدة منه، لكن يبقى تداخل المعى الليفي داخل ضوء المعى الغليظ من أكثرها شيوعاً.

الانغماد المعوي الثانوي يكون ناتجاً عن عدة آفات عضوية، منها الحميدة ومنها الخبيثة. و تعتبر اللمفاويات الهضمية المتمركزة خاصة بالمعوى الغليظ إحدى هذه الآفات العضوية الخبيثة. نقدم في هذه الدراسة تقريراً عن امرأة عمرها 21 عاماً، تم استقبالها في حالة قى حادة بالمستشفى العسكري مولاي إسماعيل بمكناس ثم تطورت الحالة تدريجياً إلى شبه انسداد معوي. من بين الفحوصات التكميلية، التصوير المقطعي البطني أظهر صورة "المعوى داخل المعوى" مع وجود السبب العضوي لهذا الانغماد في المعوى الغليظ.

البتر المعوي كان هو العلاج الذي تم اعتماده، متبوعاً بالفحص النسيجي الذي أظهر وجود ورم خبيث عبارة عن ورم لمفاوي من النمط الظاهري ب. المنتشرة ذات الخلايا الكبيرة. بعد الجراحة، تم استعمال العلاج الكيميائي كمساعد من أجل تحسين التخمين الحيوي عند هذه المريضة و تفادي ظهور انتكاسة.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Kris P, Croome, BsCh, MD; Patrick H.D, Colquhoun, MD, MSc
INTUSSUSCEPTION IN ADULTS.
Can J Surg ,Vol, 50, NO.6. December 2007.
- [2] Jay L Grosfeld
Intussusception Then and Now: A Historical Vignette
American College of Surgeons, Vol. ,201.No 6, December 2005
- [3] Marios Loukas, Megan Pellerin, Zachary Kimball, Julia de la Garza-
Jordan, R.Shane Tubes, Robert Jordan
Intussusception: An Anatomical Perspective with Review of The
Literature.
Clinical Anatomy 24:552–561 (2011).
- [4] Suhair Al-saad, Hamad AL-helo
Ileocolic Intussusception In adults: A Case Report.
Bahrain Med Bull 2003; 25(1):43–45.
- [5] James Frydman, Offlr Ben-Ishay, Yoram Kluger
Total Ileocolic Intussusception with Rectal Prolapse Presenting In
An Adult: A Case Report and Review of Literature.
World Journal of Emergency Surgery 2013,8:37.
- [6] Milica Nestorovic, Goran Stanojevic, Vesna Brzacki, Vesna
Milojkovic, Branko Brankovic, Vanja Pecic, Ivan Pesic, Igor
smiljkovic
Ileocolic Intussusception as a Presenting Sign of Primary Lymphoma
of The Colon.
Srp Arh Celok Lek.2011 Sep–Oct;139(9–10):673–676.
- [7] Anatomie Clinique–Tome3–3ème édition
Tube Digestif ,246–281.

- [8] Cours d'Anatomie, Faculté de Médecine Toulouse – Purpan
- [9] Netter F.H.–Atlas d'anatomie humaine– Masson 2009
Région Iléo–caecale, Planche 265.
- [10] J.P.Canarelli
Invagination intestinale aigue.
Manuel De Chirurgie Pediatrique 1998.
- [11] Jia–hui Chen, Jhe–Syun Wu
Single Port Laparoscopic Right Hemicolectomy For Ileocolic
Intussusception.
World J Gastroenterol 2013 March 7;19(9): 1489–1493.
- [12] Ahmed Zubaidi, Faisal Al–Saif, Richard Sylverman
Adulte Intussusception : A Retrospective Review.
Dis Colon Rectum 2006 ; 49 :1546–1551.
- [13] S.Yalamarathi, R.C.Smith
Adult Intussusception: Case Reports and Review of Literature.
Postgrad Med J 2005;81:174–177.
- [14] Cours Invagination Intestinale Aigue – Pr F.Varlet
- [15] J–A Bronstein, J–L Caumes, J. rousset, M.Richecoeur, A–S Lipovac
Pathologie De La Valvule De Bauhin.
EMC–Chirurgie 1 (2004) 562–572.
- [16] J.Lewy Donhauser,Emerson Crosby Kelly
Intussusception in the Adult.
Department of Surgery ,Albany Medical College and Albany
Hospital,
May 1950 ;673–677.

- [17] Ning Wang, Xing-Yu cui, Yu Liu, Yuan-hong Xu, Ren-Xuan Guo, Ke-Jian Guo
Adult Intussusception: A Retrospective Review of 41 Cases.
World J Gastroenterol 2009 July 14;15(26):3303-3308.
- [18] Dennis G. Begos, Andras Sandor, Irvin M. Modlin
The Diagnosis and Management of Adult Intussusception.
The American Journal of Surgery Vol 173 Feb 1997.
- [19] Sung Bin Park, Hyun Kwon Ha, Ah Young Kim, Seung Soo Lee, Hye Jin Kim
The Diagnostic Role of Abdominal CT Imaging Findings In Adults Intussusception : Focused On the Vascular Compromise.
European Journal of Radiology 62 (2007) 406-415.
- [20] Hidehisa Yamada, Takayuki Morita, Miyoshi Fujita, Yuji Miyasaka, Naoto Senmaru, Taro Oshikiri
Adult Intussusception Due to Enteric Neoplasm.
Dig Dis Sci (2007) 52:764-766.
- [21] Rakesh Kr. Gupta, Chandra Shekhar Agrawal, Rohit Yadav, Amir Bajrasharya, Panna Lah Sah
Intussusception in Adults : Institutional Review.
International Journal of Surgery 9 (2011) 91-95.
- [22] Hany Balamoun, Samer Doughan
Ileal Lipoma - a Rare Cause of Ileocolic Intussusception In Adults ; Case Report and Literature Review.
World Gastrointest Surg 2011 January 27 ; 3(1) :13-15.

- [23]** Savas Yakan, Cemil Caliskan, Ozer Makay, Ali Galip Denecli, Mustafa Ali Korkut
Intussusception in Adults : Clinical Characteristics, Diagnosis and Operative Strategies.
World j Gastroenterol 2009 April 28 ; 15(16) :1985–1989.
- [24]** M.Moujahid, M.T.Tajdine, A.Achour, M.I.Janati
Invagination Intestinale Aigue De L'Adulte . À Propos De trois Cas.
J.Afr Hépatol. Gastroentérol. (2010) 4:169–172.
- [25]** B. Fremond
Invagination Intestinale Aigue.
Université Rennes 1, faculté de médecine, cours d'hépatogastro-Entérologie. Mars 2000.
- [26]** N.McCawley, CG Colins, M Barry, J Mcguinness, Al Leahy
Adult Intussusception–Need For En–Bloc Resection.
Irish Journal of Medical Science – Volume 175– Number 2.
- [27]** H.Hasnaoui, O.Mouaqit, A.Oussaden, I.Kamaoui, K.Maazaz, S.Tizniti, k.Ait Taleb
Une observation Rare D'occlusion Intestinale: Double Invagination Intestinale Sur Sonde De Jéjunostomie.
J.Afr Hépatol. Gastroentérol (2013) 7: 89–91.
- [28]** Jan W.Duijf, Boke L.S Borger Van Der Burg, Nico J.M Aarts
Intussusception In Adults : Reports of Four Cases and Review of Literature.
Case Rep Gastroenterol 2007 ; 1:59–64.
- [29]** Abralena Wilson, George Elias, Rulx Dupiton
Adult ColoColic Intussusception and Review of Literature.
Case Rep Gastroenterol 2013 ;7 : 381–387.

- [30]** Hirotaka Honjo, Makio Mike, Hiroshi Kusanagi, Nobuyasi Kano
Adult Intussusception : A retrospective Review.
World J Surg (2015) 39 : 134–138.
- [31]** Vikas Gupta, Rudra Prasad Doley, Kishore GuruMoorthy, Thakur Deen
Yadav, Kusum Joshi, Naveen Kalra.
Adult Intussusception In Nothern India.
International journal of surgery 9 (2011) 297–301.
- [32]** Goran Z Stanojevic, Milica D Nestorovic, Branko R Brankovic, Miroslav P
Stojanovic, Milan M jovanovic, Milan D Radojkovic
Primary colorectal Lymphoma: An Overview.
World J Gastrointest Oncol 2011 January 15;3(1):14–18.
- [33]** E.Frampas
Les Lymphomes : Quelques Notions De Base Que Le Radiologue Doit Connaitre.
Elsevier Masson ,Edition Francaise de Radiologie 2012.
- [34]** M.A. Richards
Lymphoma of The Colon and Rectum.
Postgraduate Medical journal (1986) 62, 615–620.
- [35]** Prasanna Ghimire, Guang–Yao Wu, Ling Zhu
Primary Gastrointestinal Lymphoma.
World J Gastroenterol 2011 February 14;17(6):697–707.
- [36]** V.Koo, A.Armstrong, C.Harvey
Coeliac Disease Presenting With Colonic Lymphoma.
The Ulster Medical Journal, Volume 71, No 2, pp.136–138, Nov 2002.

- [37] D.Martinez-Ramos, J. Gibert-Gerez, J.M. Miralles-Tena,
M.Martinez
Banaclocha, J.Escrig-Sos and J.I. Salvador-Sanchis
Laparoscopic Colectomy For Primary Colonic Lymphoma
Rev Esp Enferm Dig (Madrid) Vol.97.N 10,pp,744-749,2005.
- [38] Jian-Xin Peng, Ling-Zhi Wang, Zhi-Jian Tan,Xiao-Sheng Huang,
You-Xing Huang, Jing-Fang Diao, Jun-Ming He
Concomitant Non-Hodgkin's Lymphoma In Colon and liver: Report
of a Rare Case and Review of Literature.
Int J Clin exp pathol 2015;8(3):3257-3261.
- [39] A. Ruskoné-Fourmestraux, A.Lavergne-Slove, A. Delmer
Lymphomes Primitifs Du Tube Digestif.
EMC-Hématologie 2 (2005) 259-275.
- [40] Domenico Risio, Rossana Percario, Margherita legnini, francesco
Caldaralo, Domenico Angelucci, Camilla Marinelli, Alberto
D'Aulerio
Diffuse Large B-Cell Lymphoma of the Colon With synchronous
Liver Metastasis : A Rare Case Report Mimicking Metastatic
Colorectal Adenocarcinoma.
Risio et al. BMC Surgery2014, 14:75.
- [41] L.Mnif, M.Medhioub, A. Amouri, L.Chtourou, M. Boudabbous,
N.Tahri
Lymphome Diffus à grandes Cellules B Primitive Du Colon
Transverse.
Acta Endosc (2012) 42:123-125.
- [42] Pr Gilles Salles
Cours Lymphomes Malins, HODGKINIENS ET NON HODGKINIENS,
octobre 2011.

- [43]** Frank J. Quayle, Jennifer K. Lowney
Colorectal Lymphoma.
Clin Colon rectal Surg 2006;19:49–53.
- [44]** Melissa Times
Colorectal Lymphoma.
Clin Colon Rectal Surg 2011 ; 24 :135–141.
- [45]** Narayanarao Teppela, Suvarchala Akkidas, parvathi Teppela,
Srinivas Abburi
Ileocolic Intussusception Due to Non–Hodgkin’s Lymphoma –A
Rare presentation In Adults– A case report.
World Journal of Medical And surgical Case Reports Vol4, July
2013.
- [46]** Saulius Paskauskas, Dainius Pavalkis
Adult Intussusception.
Current Concepts In Colonic Disorders (2012), Dr.Godfrey Lule.
- [47]** Silvia Gigli, Valeria Buonocore, Flavio Barchetti, Marianna Glorioso,
Martina Di Brino, Pietro Guerrisi, Chiara Buonocore
Primary Colonic Lymphoma: an incidental Finding in A Patient With
A Gallstone Attack.
World J Clin Cases 2014 May 16; 2(5):146–150.
- [48]** Y El Alami, E.Mohammadine, R.Mouslik, H.Lahnini, A.Riani,
R.Massrouri, A.Essadel, J.Medarhri, M.K.Lahlou, A.Taghy, A.Settaf,
S.Benamr, B.Chad
Invagination Ileo–Caeco–Colique Prise pour Tumeur Colique
Evoluée.
Journal Marocain Des Sciences Médicales 2010, Tome XVII ; N 1.

- [49] Elhattabi Khalid, Bensardi Fatimazahra, Khaiz Driss, Fadil Abdelaziz, Raouah Abdellatif, Benissa Nadia, Berrada Saad, Zerouali Ouariti Najib.
Les Invaginations Intestinales Chez L'Adulte: à Propos De 17 Cas.
Pan African Medical Journal.2012; 12:17.
- [50] Ivan Zokalj, Zvonimir Magas, Zlatko Pavcec, Hussein saghir, Andrej Pal, zvonimir Kolaric, Miljenko Marotti
Adult Obstructing Ileo colic Intussusception.
Radiol Oncol 2007; 41(3):107–12.
- [51] Sanoj Soni, Philip Moss, Thiagarjan Jaiganesh
Idiopathic Adult Intussusception.
Soni et al. International Journal of Emergency Medecine 2011, 4:8.
- [52] E.Kras, W.Mrabet, M.Gaba
Invagination Intestinale Aigue De L'adulte Secondaire à Un Lipome Colique.
Ann.Fr.Med.Urgence (2011) 1:427–429.
- [53] S.Sofia, A.Casali, I.Bolondi
Sonographic Diagnosis of Adult Intussusception.
Abdomen Imaging 26;483–486 (2001).
- [54] Tatso Hirano, Nobuharu Gunke, Shninchu Gunke, Hiroyuki Kusano, Ryoji Takahira, Masao Tamita
Ileocolic Intussusception Caused By a Malignant Lymphoma of The Terminal Ileum.
Acta Med. Nagasaki 32:157–162.

- [55]** A.H.Bhandarwar, M.B.Tayade, C.G.kori, A.D.Borisa, Vora Sameer
Caeco–Colic Intussusception In An adult: A Rare Case Report.
Updates Surg(2012) 64:319–322.
- [56]** M.darouichi
Invagination Ileo–Caecale.
Feuilletts De Radiologie 2011; 51:136–140.
- [57]** Tung–Cheng Chang, Jin–Tung Liang, Ben–Ren len, Jhon Huang,
Hong–Mau Lin
Clinico–Pathological Features of Colonic Intussusception In
Adults.
J Soc Colon Rectal Suregeon (Taiwan) March 2010.
- [58]** Karim Ibn Majdoub Hassani, Hicham El Bouhadoutti, Abdelmalek
Oussaden, Amal Ankouz, Meryem Boubou, Siham Tizniti, Khalid
Mazaz, Khalid Ait Taleb.
Non Hodgkin's Lymphoma Revealed By An Ileo–Colic
Intussusception In A Moroccan Patient: A Case Report.
Pan African Medical Journal, 2010 4:11.
- [59]** Byung Seup Kim, Kyung Ho Kang, Hyoung Chul Park, Bong Hwa
Lee
Laparoscopic Colectomy of Colonic Intussusception in Adults.
J Korean Surg Soc 2012; 83:397–402.
- [60]** Luque De Léon E. Sanchez Perez M.A, Munoz Juarez M,Cordera
Gonzalez De Cosio F, Moreno Paquentin E
Ileo Colic Intussusception Secondary to Hodgkin's
Lymphoma.Report of A Case.
Revista De Gastronenterologia De Mexico 2011 ; 76(1) ; 64–67.

[61] S Akbulut

Unusual Cause of Adult Intussusception: Diffuse Large B Cell Non Hodgkin's Lymphoma: A Case Report and Review.
European Review For Medical and Pharmacological Sciences 2012;
16:1938–1946.

[62] Stephen P. Courtney, Nassif Ibrahim, Andrew J.Longstaff, Colin M.Davidson

Intussusception In The Adult: Clinical, Radiological and Histological Features.
Postgrad Med J (1992) 68,449–452

[63] Seung Hng Chol, Joon Koo Han, Se Hyung Kim, Jeong Min Lee, Kyoung Ho Lee, Young Jun Kim, Su Kyung An
Intussusception In Adults:From Stomach To Rectum.
Ajr: 183, September 2004.**[64] M.Moujahid, M.–T. Tajidine, A.Achour, M.–Janati**
Invagination Intestinale Aigue De L'Adulte.A Propos De Trois cas.
J. Afr. Hépatol. Gasroentérol. (2010) 4:169–172.**[65] M. ADLER, Y. CARPENTIER, J. HAOT, J–J. HOUBEN**
Gastro–entérologie médico–chirurgicale. Volume 1**[66] S. ROHR**

Cours de la pathologie chirurgicale; Faculté de Médecine ULP
Strasbourg 2002.

[67] I. Dagher, D. Franco

Hépatectomie Gauche Par Laparotomie.
J Chir 2007, 144, N 5.

- [68]** S.Kirzan, G.Portier
Hémicolectomie Droite Réglée Pour Cancer Par Laparotomie.
Journal De Chirurgie (2009) 146, 275–280.
- [69]** L.Cravello, J.Banet, A.Agostini, F,Bretelle, V.Roger, B.Blanc
L'Open-Coelioscopie : Analyse Des Complications Liées Au Mode
D'introduction Du Premier Trocart.
Gynécol Obstet Fertil 2002; 30: 286–90.
- [70]** M.Lefrancois, J.-H Lefevre
Colectomie Droite Pour Cancer.
Colon Rectum (2011) 5:98–100.
- [71]** Tonia M.Young–Fadok,B.M, B.Ch, Heidi Nelson
Laparoscopic Right Colectomy.
Dis Colon Rectum, February 2000.
- [72]** K.Slim
La Colectomie Droite : Tendon D'achille De l'Evaluation De La
Chirurgie
Coelioscopique Pour Cancers Colorectaux.
J Chir 2005, 142,N 2.
- [73]** Sanogozz ,Yena S, Simaga Ak, Doumbia D, Ouattara Z, Diallo A
Invagination Intestinale Aigue De L'adulte Propos De 3 CAS.
Mali Medical 2003 48–49
- [74]** S.Anwar, S.hughes, A.J Eadie, N.A Scott
Anatomotomic Technique and Survival After Right Hemicolectomy
for Colorectal Cancer.
2004 Surg J R Coll Edinb Irel 2;5; 249–311.

- [75]** C.Ridereau–Zin, M.Bricout, J.Hoaro, J.Lebigot, C.Nedelcu, A.Vanara, C.Casa, C.Aubé
Le Colon Et Les Chirurgiens: Ce Qu'ils Veulent Savoir, Comment Leur Montrer. CHU Angers.
- [76]** R.Phitayakorn, C.P.Delaney, H.L. Reynolds, B.J. Champagne
Standardized Algorithms For Management Of Anastomotic Leaks and Related Abdominal and Pelvic Abscesses After Colorectal Surgery.
World J Surg (2008) 32;1147–1156.
- [77]** B.Dupas, K.Augeul–menier, E.Frampas, C.Bodet–milin, T.Gastinne, S.Le Gouill
Bilan D'Extension Et Suivi Dans Le Traitement Des Lymphomes.
2013 Editions Francaises De Radiologie.Publié Par Elsevier Masson.
- [78]** H.Netter
Atlas D'Anatomie Humaine, 2^{ème} Edition, Maloine 1997.
- [79]** Pr Christophe louvet
La surveillance Sous Chimiothérapie. Pourquoi? Comment?
Hopital Saint Antoine, Paris