

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But- Une foi**



**UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET
DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)**

Année Universitaire : 2021-2022

Mémoire N°/

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

TITRE

**CONFRONTATION RADIO-CLINIQUE
D'UN PLASTRON APPENDICULAIRE**

**MEMOIRE DIPLOME UNIVERSITAIRE
D'ECHOGRAPHIE GENERALE**

Présenté et soutenu publiquement le 08/09/2022
devant le jury de la Faculté de Médecine, et d'Odonto-Stomatologie
Par

Docteur Issiaka TRAORE

Président du jury : Pr Adama Diaman KEITA

Membre du jury : Dr Mamadou N'DIAYE

Co-directeur: Dr Adama DAO

Directeur : Pr Mahamadou DIALLO

DEDICACES

Je dédie ce mémoire ;

A mon Dieu, Créateur des cieux et de la terre, Dieu d'Abraham, d'Isaac et de Jacob ; je te rends grâce pour la vie que tu m'as donnée. Omniscient et Omnipotent, je te loue pour ton amour, ta bonté, ta fidélité, ta miséricorde et ta protection envers moi.

A mon père, Elisée Dembélé.

Père exemplaire, tu t'es toujours battu pour la réussite de tes enfants en leur montrant le chemin de la réussite. Tu nous as toujours enseigné que la réussite est au bout de l'effort. Merci pour l'éducation que nous avons reçue.

Ce travail est le fruit de tes œuvres. Père, retrouve ici toute ma gratitude.

Que l'Eternel te garde en te donnant une longue vie heureuse ; que tu puisses jouir du fruit de tes efforts.

A ma mère, Gniné Elisabeth Diarra.

Tu m'as toujours soutenu ; tes conseils, encouragements, bénédictions et prières m'ont permis d'atteindre ce résultat.

Merci pour tout ce que tu fais pour tes enfants. Je prie Dieu qu'il te donne la santé parfaite et te garde aussi longtemps que possible parmi nous.

A mes tontons et oncles, Dr Borodjan Diarra, Philemon Diarra, Gédéon Dembélé, Moussa Traoré. Josué Goita.

Aucun mot ne saurait exprimer ma gratitude envers vous.

Vous m'avez soutenu et guidé sur le bon chemin. Que Dieu vous récompense de vos bonnes œuvres et qu'il vous rassasie de longs jours.

A mes tantes, Fatoumata Fané, Lydie Doumbia, Saran Doumbia, Marie B Doumbia, Saran Daou.

Recevez ici toute ma reconnaissance, merci pour tout ce que vous faites pour moi. Que l'Eternel réalise tous vos projets.

A mon épouse Elisabeth Sanogo, je ne cesse de remercier Dieu de t'avoir à mes côtés. Merci pour le respect et la confiance. Que le Tout Puissant continue de nous assister et pourvoir à tous nos besoins.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont à l'endroit de:

Monsieur Gédéon Dembélé et famille,

Merci de tout cœur pour le soutien et l'accueil que vous m'avez accordé. Je vous remercie infiniment. Que l'Eternel vous récompense de vos bienfaits.

Monsieur Fernand Dembélé et famille

Vous m'avez accueilli à bras ouvert. Vous m'avez considéré comme un frère et m'avez toujours soutenu dans les moments difficiles. C'est l'occasion pour vous remercier de l'amour, la fraternité et l'hospitalité que vous avez fait preuve à mon égard.

Recevez ici toute ma gratitude. Que Dieu vous récompense de vos bonnes œuvres.

Dr Adama Dao, Dr Moussa Traoré, Dr Lasseni Diarra, Dr Mahamadou Sissoko, merci pour votre aide dans la réalisation de ce travail.

Le Personnel du Centre de Santé de Référence de Markala, particulièrement au Médecin-Chef Dr Dramane Fomba, Dr Ousmane Koné, Dr Djibrilah Kanthé ainsi que tout le personnel du service de Maternité. Je vous remercie pour votre soutien et encouragement. Seul Dieu peut vous récompenser.

Tous ceux qui ont participé à ma formation:

Les enseignants de la faculté de médecine et d'odonto-stomatologie et particulièrement ceux du diplôme universitaire d'Echographie générale et spécialisée.

Le personnel du service de Radiologie et d'imagerie médicale du centre hospitalier universitaire Gabriel Touré de Bamako.

Recevez mes sincères remerciements et toute ma gratitude.

Mes collègues médecins en formation.

C'est un immense plaisir de collaborer, travailler et d'apprendre auprès de vous dans un climat de joie et d'entraide. Puisse les valeurs acquises nous unir pour toujours.

A toutes les personnes de bonne volonté qui de loin ou de près ont contribué à la réalisation de ce travail. Merci.

HOMMAGES AUX HONORABLES MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury, Professeur Adama Diaman Keita

- Professeur titulaire de Radiologie et d'Imagerie Médicale à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.
- Spécialiste en Radiodiagnostic et Imagerie Médicale.
- Spécialiste en Imagerie médico-légale et parasitaire.
- Chef de service de Radiologie et d'Imagerie Médicale au Centre Hospitalier Universitaire du Point G.
- Ancien Recteur de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB).
- Membre de plusieurs sociétés nationales et internationales de Radiologie.

Cher maître, c'est avec plaisir et spontanéité que vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

L'étendue de vos connaissances, votre pragmatisme, votre rigueur scientifique, votre sens social élevé et votre disponibilité suscitent une grande admiration.

Vous êtes un maître juste et intègre qui a toujours lutté pour le bien être des autres. Votre grande pédagogie à transmettre vos connaissances et vos qualités humaines font de vous l'un des maîtres les plus appréciés.

Veillez accepter ici, cher maître, le témoignage de notre profonde admiration et de nos sincères remerciements.

A notre maître et juge, Dr Mamadou N'Diaye

- Spécialiste en Radiodiagnostic et Imagerie Médicale.
- Maître Assistant en Radiodiagnostic et Imagerie Médicale à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.
- Colonel des Forces Armées du Mali.
- Chef du Centre d'Imagerie des Armées de Bamako.
- Membre fondateur de la société malienne de médecine militaire.
- Membre de plusieurs sociétés nationales et internationales de Radiologie.

Cher maître, nous sommes très heureux de vous compter parmi les membres du jury.

Votre disponibilité, votre ouverture d'esprit, votre humilité font de vous un maître apprécié.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant d'apprécier ce travail, vous contribuez à son amélioration.

Veillez accepter cher maître notre profonde gratitude et nos sincères remerciements.

A notre maître et co-directeur, Dr Adama Dao

- Radiologue Praticien Hospitalier au service de Radiologie et d'Imagerie médicale du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré de Bamako.
- Spécialiste en Radiodiagnostic et Imagerie Médicale.
- Diplômé universitaire en Sénologie.
- Membre de la Société malienne de Radiologie (SOMIM), de la société de Radiologie d'Afrique noire francophone (SRANF).

Cher maître, votre disponibilité, votre art de transmettre le savoir et votre attachement à la formation correcte de vos étudiants font de vous un maître admiré. Nous avons été comblés par les enseignements de qualité dont nous avons bénéficié et appris à vos côtés, merci pour la qualité de votre encadrement.

Recevez ici l'expression de toute notre profonde gratitude et nos sincères remerciements.

Que Dieu vous bénisse.

A notre maître et directeur de mémoire, Professeur Mahamadou Diallo

- Professeur titulaire de Radiologie et d'Imagerie Médicale à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.
- Spécialiste en Radiodiagnostic et Imagerie Médicale.
- Expert en Radioprotection et Sûreté des sources de rayonnement.
- Chef de service de Radiologie et d'Imagerie Médicale au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré.
- Membre de plusieurs sociétés nationales et internationales de Radiologie.

Maitre, vos connaissances en imagerie médicale font de vous une référence en la matière.

Humble, ouvert, modeste, vous nous faites l'honneur d'accepter de diriger ce travail.

Votre rigueur scientifique, votre simplicité ont forcé notre admiration. Nous sommes très fiers de compter parmi vos élèves.

Que Dieu vous garde longtemps près de nous afin que vos connaissances et votre savoir puissent continuer à nous servir ainsi qu'aux générations futures.

Soyez assuré cher maître de tout notre respect et considération.

SOMMAIRE

Introduction.....	9
I- Généralités.....	10
A-Rappels anatomiques.....	10
1-Définition.....	10
2-Situation	11
3- Rapport de l'appendice	13
a- Position latéro-cœcale interne dite « habituelle ».....	13
b- Position rétro cœcale.....	13
c- Position méso cœliaque.....	13
d- Position pelvienne ou basse.....	13
e- Position sous hépatique ou haute.....	13
4- Fonction de l'appendice.....	14
5- Vascularisation de l'appendice	14
6- Innervation de l'appendice	14
7- Physiopathologie.....	15
8- Formes d'appendicite.....	16
B- Signes cliniques.....	17
1- Type de description	17
a- Signes fonctionnels.....	17
b- Signes généraux.....	17
c- Examen physique.....	17
2- Autres formes cliniques.....	18
a- Formes asthéniques.....	18
b- Appendicite toxique.....	19
c- Appendicite du nourrisson.....	19
d- Appendicite de l'enfant.....	19
e- Appendicite du vieillard.....	19
f- Appendicite de la femme enceinte.....	19
g- Appendicite pelvienne.....	19
h- Appendicite rétro cœcale.....	20
i- Appendicite méso cœcale.....	20
j- Appendicite sous hépatique.....	20
k- Appendicite de la fosse iliaque gauche.....	20
3- Examens complémentaires.....	20

II- Matériel et Méthode.....	23
1- Cadre d'étude.....	23
2- Matériel.....	23
3- Type d'étude.....	23
III- Résultat de notre l'observation	23
1- Motif de consultation.....	23
2- Histoire de la maladie.....	23
3- Examen clinique.....	23
4- Examen complémentaire.....	24
5- Traitement.....	26
IV- Commentaires et discussion.....	28
Conclusion.....	28
Recommandations.....	29
Références bibliographiques.....	30
Annexes.....	32

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Vue antérieure du cœcum et de l'appendice.....10

Figure 2 : Différentes positions du cœcum et de l'appendice.....10

Figure 3 : Différentes variétés de position de l'appendice dans sa localisation habituelle.....10

Figure 4 : Vascularisation du cœcum et de l'appendice.....15

Figure 5 : Image montrant le signe de BLUMBERG.....18

Figure 6 : Image montrant le signe de ROVSING.....18

Figure 7 : Image échographique en coupe longitudinale d'une appendicite aiguë non compliquée.....21

Figure 8 : Images échographiques d'un abcès appendiculaire et d'un stercolithe endoluminal22

Figure 9 : Images échographiques d'une tuméfaction appendiculaire avec perte de la différenciation pariétale.....24

Figure 10 : Image échographique d'une collection hétérogène péri-cœcale...25

Figure 11 : Images échographiques de ganglions loco-régionaux.....26

Figure 12 : Image de la pièce opératoire montrant l'appendice perforé.....27

INTRODUCTION

L'appendicite aiguë est une inflammation aiguë de l'appendice vermiforme [1]. Elle constitue l'urgence chirurgicale abdominale la plus fréquente et pourvoyeuse de multiples complications. Elle se voit à tout âge mais surtout fréquente chez l'enfant [1].

Le risque principal d'une appendicite est l'évolution vers la perforation puis la péritonite généralisée mettant en jeu le pronostic vital du patient.

La mortalité est de 0.1% dans la forme non compliquée et de 1.5 à 5% en cas de perforation appendiculaire [3].

L'appendicite aiguë est une urgence chirurgicale abdominale très répandue dans les pays industrialisés, 12% à 13% de la population d'Amérique du Nord sont concernés [2].

En Europe, elle constitue la première cause des urgences abdominales chirurgicales [2].

Au Mali, en 2015, une étude réalisée au Centre de Santé de Référence de la Commune I du District de Bamako, a montré une fréquence des appendicites à 52.17 % parmi les urgences chirurgicales abdominales [4].

En 2021, une étude réalisée au Centre de Santé de Référence de la Commune III du District de Bamako, a montré que la tranche d'âge de 15 à 20 ans était la plus touchée soit 41.7% [5]. Le sexe masculin était le plus atteint soit 63% [5].

Les objectifs que nous nous sommes fixés pour cette étude de cas unique concernant la confrontation radio-clinique d'un plastron appendiculaire sont les suivants :

- Décrire les signes cliniques et échographiques d'un plastron appendiculaire.
- Faire une comparaison radio-clinique d'un plastron appendiculaire.

I- GENERALITES

A- Rappels anatomiques :

1- Définition :

L'appendice est un diverticule conique du cæcum situé à 2 ou 3 cm en dessous de la valvule iléo-cæcale à la jonction des 3 bandelettes longitudinales du cæcum [6].

Il est long de 7 à 8 cm en moyenne, variable entre 2 à 20 cm, pour un diamètre de 4 à 8 mm. Sa lumière s'ouvre dans le cæcum par un orifice muni parfois d'un repli muqueux : la valve appendiculaire ou valvule de Gerlach [7].

Il est flexueux, divisé en deux segments : un segment proximal horizontal et un segment distal qui est libre.

L'appendice a une morphologie cylindrique, allongée et étroite, ayant la forme d'un ver, ce qui lui donne le nom de « vermiculaire » ou « vermiforme ».

Haut
↑
Gauche →

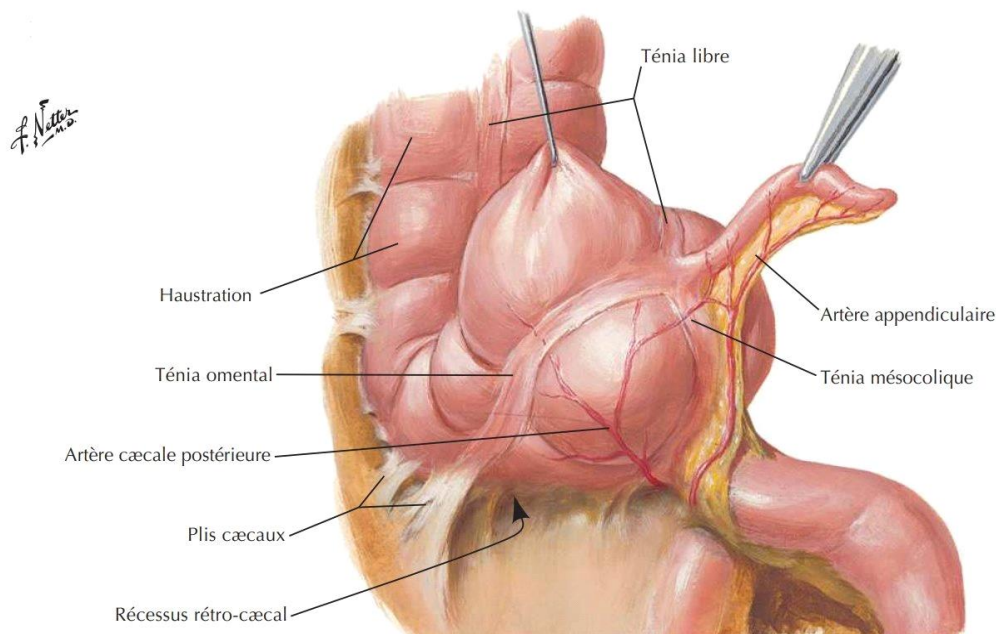


Figure (1) : Vue antérieure du cæcum et de l'appendice.

2- Situation : [5,8,9]

La situation intra abdominale de l'appendice est variable selon la morphologie des sujets et la position du cæcum. Classiquement il se projette sur la paroi abdominale au niveau du **point de Mac Burney** (point situé à l'union du tiers externe et des deux tiers interne d'une ligne unissant l'ombilic à l'épine iliaque antéro- supérieure droite).

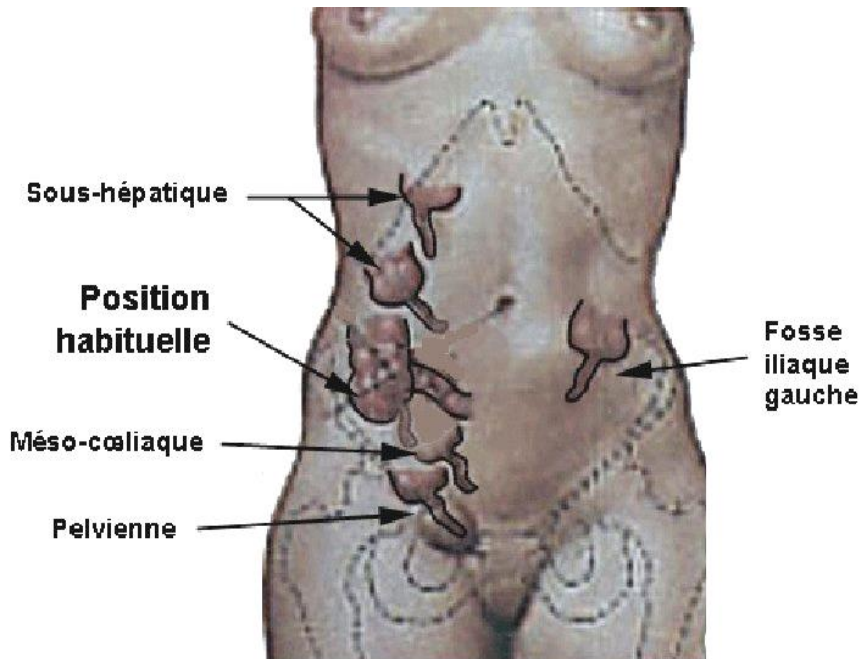
L'appendice peut avoir différentes positions en fonction du siège du cæcum et de sa morphologie propre. Le cæcum migre habituellement de la fosse iliaque gauche à l'épigastre puis de l'hypochondre droit à la fosse iliaque droite entre la dixième et la vingtième semaine de vie intra-utérine, ces variations positionnelles sont le résultat de la rotation de l'anse ombilicale ainsi que l'accroissement du bourgeon cæcal. Sa migration peut s'arrêter prématurément dans l'hypochondre droit (**appendice sous hépatique**) ou se poursuivre pour aboutir à un cæcum en position pelvienne (**appendice pelvien**).

Une mauvaise rotation complète de l'anse intestinale primitive peut aboutir à un situs in versus avec un appendice localisé dans la **fosse iliaque gauche**.

Le cæcum étant en position habituelle (**fosse iliaque droite dans 90% des cas**), la position de l'appendice peut être variable :

- Position latéro-cœcale (externe ou interne)
- Position sous-cœcale
- Position médio-cœcale
- Position rétro-cœcale
- Position méso-cœcale sus ou sous iléale

Haut
↑
Gauche →



Les différentes positions du cæcum et de l'appendice

Figure (2)

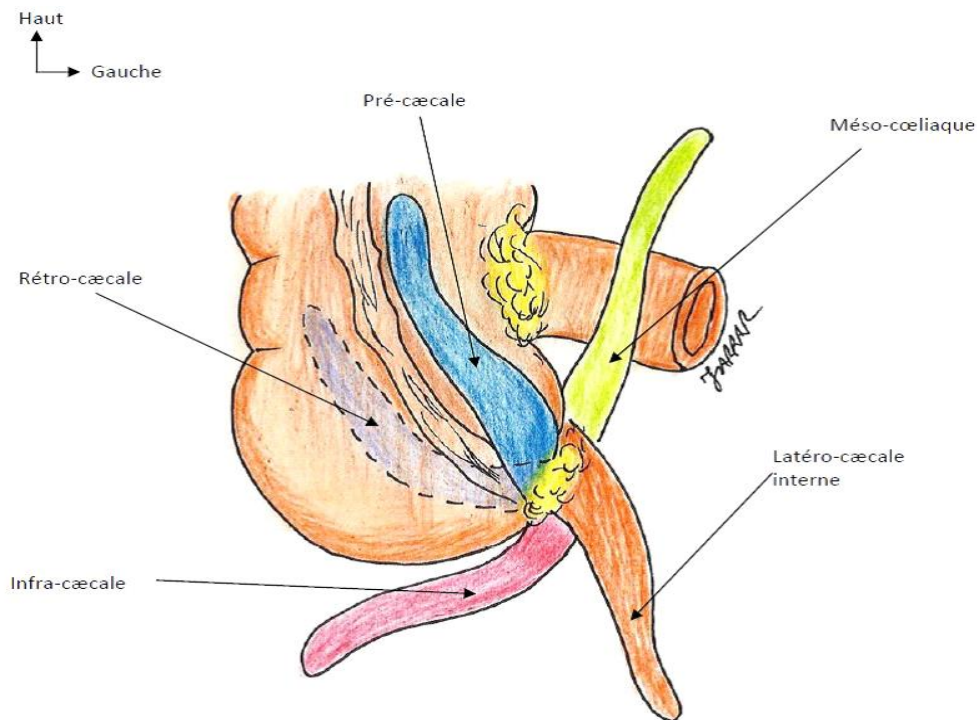


Figure (3) : Différentes variétés de position de l'appendice dans sa localisation habituelle au niveau de la fosse iliaque droite.

3- Rapport de l'appendice : [4,5,10,11]

Du fait de son union avec le cæcum l'appendice présente avec les organes de voisinage des rapports qui diffèrent non seulement d'après sa situation par rapport au cæcum mais aussi suivant que ce dernier soit en position habituelle, haute ou basse.

a- Position latéro cæcale interne dite « habituelle » : (70%)

Il répond :

En dedans : aux anses grêles.

En dehors : à la face latérale du cæcum.

En avant : aux anses intestinales et à la paroi abdominale.

En arrière : à la fosse iliaque droite, aux vaisseaux iliaques externes et à l'uretère droit.

b- Position rétro cæcale : (5%)

Il est soit fixé par des adhérences péritonéales derrière le cæcum ; soit libre non fixé derrière un cæcum flottant ou descendant libre ; soit sous séreux, localisé dans le mur cæcal extrinsèque lui-même recouvert du péritoine. Ses rapports sont : le nerf crural, les nerfs abdomino-génitaux, le nerf fémoro-cutané, le muscle psoas, l'uretère droit.

c- Position méso cœliaque : (1%)

L'appendice est orienté en dedans, passe en arrière de la dernière anse grêle vers la face postérieure du mésentère.

d- Position pelvienne ou position basse : (25%)

L'appendice est long et plonge dans la cavité pelvienne, il rentre en rapport avec :

- La vessie
- Le rectum
- L'utérus
- La trompe utérine droite
- L'ovaire droit
- Le ligament large

e- Position sous hépatique ou haute : (5%)

L'appendice rentre en rapport avec le foie, la vésicule biliaire.

4- Fonction de l'appendice : [4,11]

La muqueuse appendiculaire est tapissée de revêtement glandulaire constitué essentiellement d'entérocytes. Le sous muqueux contient des formations lymphoïdes qui jouent un grand rôle dans les mécanismes de défense. Le chorion muqueux contient un grand nombre de cellules immunocompétentes renfermant d'immunoglobulines intervenant dans la phagocytose des germes qui franchissent la muqueuse en cas d'obstruction de la lumière appendiculaire. La couche musculaire grâce à son péristaltisme évacue le contenu appendiculaire vers la lumière colique.

5- Vascularisation de l'appendice [7]:

La **vascularisation artérielle** est assurée par une seule branche de l'artère mésentérique supérieure : **l'artère iléo-colique**. Son origine est située en dessous du 3^{ème} duodénum, un peu au dessus de la terminaison de l'artère mésentérique supérieure. Elle est oblique en bas et à droite le long de la racine du mésentère vers la jonction iléo-cæcale. Elle se termine à 6 ou 7 cm de la jonction iléo-cæcale pour donner cinq branches :

- Une branche ascendante qui va s'anastomoser avec la branche descendante de l'artère colique droite.
- Deux artères cæcales antérieure et postérieure.
- Une artère appendiculaire qui chemine dans le méso-appendice.
- Une branche iléale récurrente qui va s'anastomoser avec une branche homologue, terminale de l'artère mésentérique supérieure. Ces deux artères délimitent avec la dernière anse iléale une aire avasculaire.

Les veines sont satellites des artères, et se drainent dans le système porte par les branches de la veine mésentérique supérieure.

Les lymphatiques suivent le trajet des veines, et gagnent les nœuds iléo-cæcaux, situés autour de la veine iléo-colique, puis la veine mésentérique supérieure.

6- Innervation de l'appendice: [4,5,11]

La double innervation sympathique et parasympathique de l'appendice provient du plexus mésentérique supérieur (nerf vague).

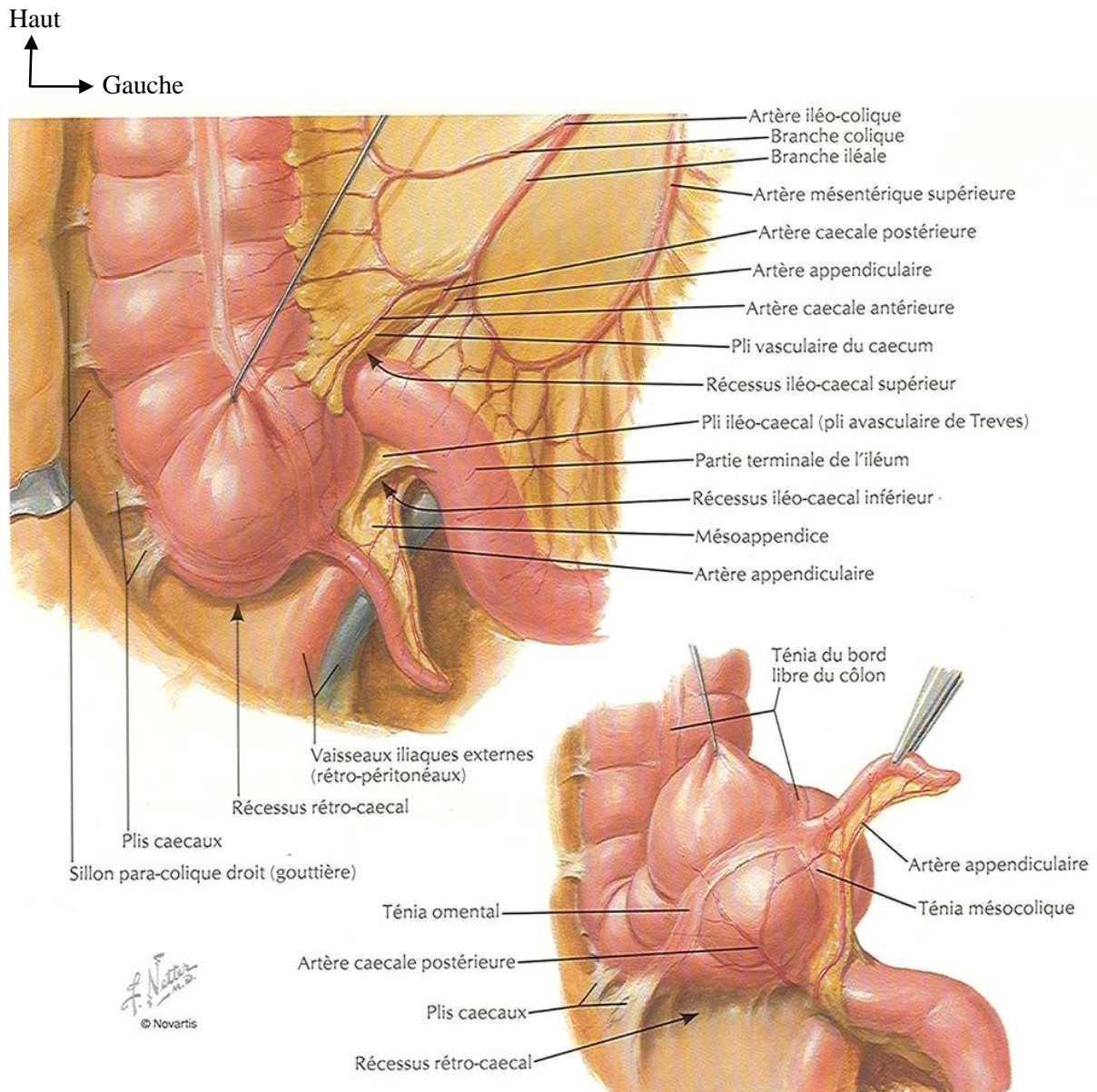


Figure (4) : Vascularisation du cœcum et de l'appendice

7- Physiopathologie [7] :

L'appendice est un organe immunitaire dont la structure est riche en tissus lymphoïdes. Sa paroi est composée de 4 couches successives :

- ✓ Une couche séreuse externe.
- ✓ Une couche musculuse composée de deux couches musculaires, longitudinale et circulaire.
- ✓ Une couche sous-muqueuse comportant de nombreux follicules lymphoïdes.
- ✓ Une couche muqueuse délimitant la lumière appendiculaire.

L'infection de l'appendice va survenir en cas d'obstruction de la lumière

appendiculaire entraînant une pullulation microbienne.

Plusieurs mécanismes sont évoqués pour expliquer ce processus inflammatoire infectieux :

- ❖ Une obstruction de la lumière appendiculaire par un stercolithe (fragment durci de matières fécales).
- ❖ Une hyperplasie des tissus lymphoïdes en réaction à un épisode viral ou bactérien du tube digestif.
- ❖ Une infection parasitaire obstructive (ascaris, schistosomes).
- ❖ Une sténose inflammatoire de la paroi appendiculaire par les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (maladie de Crohn).
- ❖ Une tumeur bénigne ou maligne du cœcum.

L'inflammation va progressivement s'étendre aux 4 couches pariétales et entraîner une ischémie artérielle évoluant vers la gangrène et la perforation en l'absence de traitement.

8- Formes d'appendicite [4,5,11]:

- **Appendicite catarrhale** : infiltration et atteinte isolée de la muqueuse, appendice hyperhémé, congestif avec une turgescence des vaisseaux.
- **Appendicite ulcéreuse/suppurée/phlegmoneuse** : appendice œdémateux, muqueuse ulcérée, décollée avec des fausses membranes péri-appendiculaires. Présence d'épanchement séreux localisé.
- **Appendicite gangréneuse** : appendice noir verdâtre, nécrotique, perforé avec épanchement fétide localisé.
- **Abcès appendiculaire** : appendice globuleux, rempli de pus, recouvert de fausses membranes avec épanchement purulent localisé.
- **Plastron appendiculaire** : appendicite aigue « vieillie » non traitée, masse diffuse, cloisonnée par une agglutination des anses grêles et de l'épiploon. C'est la diffusion lente de l'inflammation au niveau des séreuses environnantes.
- **Péritonite appendiculaire** : infection diffuse généralisée de la cavité abdominale par rupture d'un abcès appendiculaire.

B- Signes cliniques : [6,7]

1- Type de description : Forme typique de l'appendicite aigüe de l'adulte jeune.

A noter qu'il n'existe aucun parallélisme entre la clinique et les lésions anatomo-pathologiques.

a- Signes fonctionnels :

La douleur abdominale est le maître symptôme, localisée au niveau de la fosse iliaque droite. Elle est vive, oblige l'arrêt des activités et s'accroît lors des mouvements.

Les nausées sont constantes, les vomissements sont fréquents.

Les troubles du transit sont rares : constipation, parfois diarrhée.

b- Signes généraux :

Fièvre entre 38 et 38°5C

Tachycardie, accélération du pouls

Langue saburrale

c- Examen physique :

➤ **Inspection :** Absence de cicatrice d'appendicectomie dans la fosse iliaque droite.

➤ **Palpation :** En commençant par la fosse iliaque gauche et en remontant le long du cadre colique. Elle retrouve :

Une douleur provoquée au point appendiculaire (point de Mac Burney) : point situé au 1/3 externe de la ligne reliant l'épine iliaque antéro-supérieure droite et l'ombilic.

Une défense pariétale localisée.

✓ **Signe de BLUMBERG :** Apparition d'une douleur vive à la décompression de la fosse iliaque droite (on appuie profondément au niveau de la fosse iliaque droite avec les doigts puis on relâche brusquement).



Figure (5) : Signe de BLUMBERG

- ✓ **Signe de ROVSING** : la compression profonde de la fosse iliaque gauche entraîne une douleur vive au point appendiculaire.



Figure (6) : Signe de ROVSING

- ✓ **Le psoitis** : Flexion de la cuisse droite exacerbe la douleur, témoignant l'inflammation du muscle psoas.

Le toucher rectal ou vaginal : provoque une douleur du cul de sac de Douglas en haut et à droite.

2- Autres formes cliniques [12] :

A côté de ce tableau typique, on décrit un très grand nombre de formes cliniques qui traduisent le polymorphisme de la maladie.

a- Forme asthénique :

Correspond à une diminution des signes locaux et généraux qui peuvent entraîner un retard dans le diagnostic. Cette forme est retrouvée chez le vieillard, l'immunodéprimé, le nourrisson ou en cas de corticothérapie générale.

b- Appendicite toxique :

Correspond à une gangrène massive appendiculaire et associée à une altération de l'état général avec un état de choc. La survenue d'une anurie et d'un ictère marque l'évolution dramatique de cette forme, elle est fréquente chez l'enfant.

c- Appendicite du nourrisson [13,14]:

Caractérisée par sa rareté et son évolution rapide (la péritonite peut apparaître en moins de 24 heures) elle est grave parce que le diagnostic peut être retardé.

La contracture n'est pas toujours retrouvée même en cas de péritonite avec 50% de mortalité avant l'âge de 6 mois.

d- Appendicite de l'enfant :

Chez l'enfant la crise appendiculaire est plus ou moins typique, la fièvre peut être élevée ou au contraire absente. La diarrhée est fréquente, le tableau peut ressembler à une indigestion avec vomissements ou à une pneumonie. La douleur peut siéger dans la fosse iliaque droite mais aussi dans l'épigastre, elle est parfois péri ombilicale intense ou discrète. L'examen clinique est pauvre et l'évolution se fait rapidement vers des complications péritonéales.

e- Appendicite du vieillard :

Elle est caractérisée par une évolution lente en général qui se fait vers un syndrome pseudo occlusif fébrile, soit une pseudo- tumeur inflammatoire péri appendiculaire.

f- Appendicite de la femme enceinte :

Les difficultés de diagnostic expliquent la fréquence de formes évoluées rencontrées en début de la grossesse, les vomissements et la douleur sont souvent attribués à une pyélonéphrite, d'une complication ou du siège ectopique de la grossesse.

Au 3ème trimestre de la grossesse la douleur est rapportée à la grossesse, les signes d'examens sont : la douleur est haute et isolée, sans vomissement ni fièvre, la défense est moins nette.

La contracture utérine est un signe classique de l'appendicite gravidique. Le toucher pelvien est douloureux.

g- Appendicite pelvienne :

La douleur est le plus souvent brutale, basse siégeant dans la région hypogastrique, elle s'accompagne de nausées, constipation, de fièvre avec une température située entre 37°5 C et 38°5 C, un pouls accéléré.

Les signes pelviens sont marqués par des :

Troubles urinaires : dysurie, pollakiurie, parfois rétention d'urines.

Signes rectaux : faux besoins, ténésme, diarrhée.

La fosse iliaque droite est indolore, la douleur provoquée à la palpation est hypogastrique, la douleur latéro pelvienne droite est vive et constante au toucher pelvien. La biologie montre une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles. L'échographie pelvienne est d'un apport précieux pour le diagnostic.

h- Appendicite rétro cœcale :

L'existence d'une inflammation du muscle psoas ou psoitis est constante : le malade se présente en flexion antalgique de la cuisse droite, l'extension de la hanche entraîne une accentuation de la douleur.

L'examen retrouve des douleurs latérales, postérieures parfois lombaires et une défense au contact de la crête iliaque droite. Cette forme pose un problème de diagnostic différentiel avec une colique néphrétique droite, l'urographie intraveineuse peut trancher.

i- Appendicite méso cœliaque :

Elle simule le tableau d'une occlusion fébrile du grêle ce tableau s'explique par la situation de l'appendice au milieu des anses grêles qui sont agglutinées autour du foyer infectieux. A l'examen les signes sont péri-ombilicaux, le diagnostic se fait le plus souvent en per opératoire.

j- Appendicite sous hépatique :

Dans ce cas l'appendicite évoque une cholécystite aiguë, elle se manifeste par une douleur et une défense provoquée dans l'hypochondre droit, des nausées voire des vomissements, une constipation, une hyperleucocytose. L'échographie retrouve des voies biliaires normales sans calcul, elle fera suspecter le diagnostic et poser l'indication opératoire.

k- Appendicite de la fosse iliaque gauche :

Elle est exceptionnelle. Elle reproduit dans la fosse iliaque gauche les signes retrouvés à droite dans la forme typique. Cette topographie est due à un situs inversus ou à un mésentère commun.

3- Examens complémentaires [15]:

Echographie :

Les critères morphologiques d'un appendice normal sont :

- une structure borgne et non douloureuse de longueur variable (3–10cm) ;
- mesurant moins de 6mm de diamètre ;
- présentant une paroi digestive stratifiée inférieure à 3mm d'épaisseur ;
- sans hyperéchogénicité du méso appendiculaire adjacent.

En cas d'appendicite, il existe :

- une augmentation du calibre de l'appendice, mesuré à plus de 6 mm de diamètre ;
- une absence de compressibilité de l'appendice ;
- une modification de son contenu : rétention de liquide, parfois stercolithe ;
- un épaissement et/ou une interruption de la paroi, une dédifférenciation pariétale.

↑ Crânial
→ Gauche

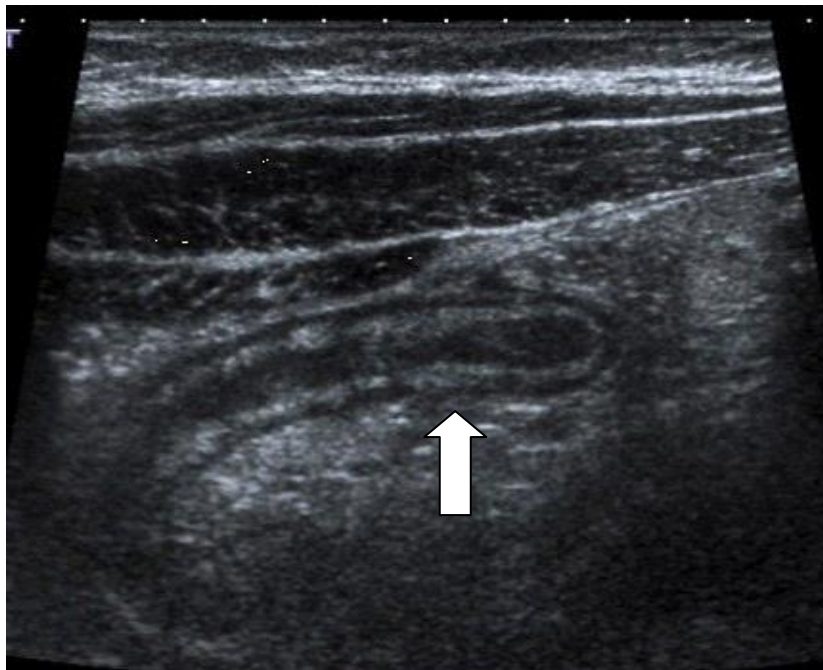


Figure (7) : Image échographique en coupe longitudinale d'une appendicite aigue non compliquée.

- Structure tubulée borgne, reliée au cœcum.
- Paroi supérieure à 3 mm.
- Diamètre supérieure à 6 mm.
- Infiltration de la graisse péri appendiculaire.
- Douleur au passage de la sonde.

La présence de remaniements inflammatoires locorégionaux permet de renforcer le diagnostic :

- Un aspect échogène de la graisse adjacente.
- Un épaissement de la paroi des anses digestives adjacentes.
- Des adénopathies.

Parfois, l'appendice pathologique n'est pas visualisé, et seuls les remaniements inflammatoires ou des signes d'appendicite compliquée (abcès, plastron) sont observés.

La perforation appendiculaire peut être évoquée en échographie devant :

- Une perte focale de la différenciation pariétale de l'appendice.
- La mise en évidence d'un stercolithe libre dans la cavité péritonéale.
- La visualisation d'un abcès : collection hypoéchogène hétérogène contenant parfois des bulles d'air (hyperéchogénicité avec artéfacts en queue de comète).
- Des signes échographiques de péritonite : collections liquidiennes échogènes, iléus réflexe des anses grêles.
- Un aspect de plastron appendiculaire : aspect de pseudo-masse associant des anses digestives épaissies et apéristaltiques à une infiltration échogène de la graisse mésentérique.

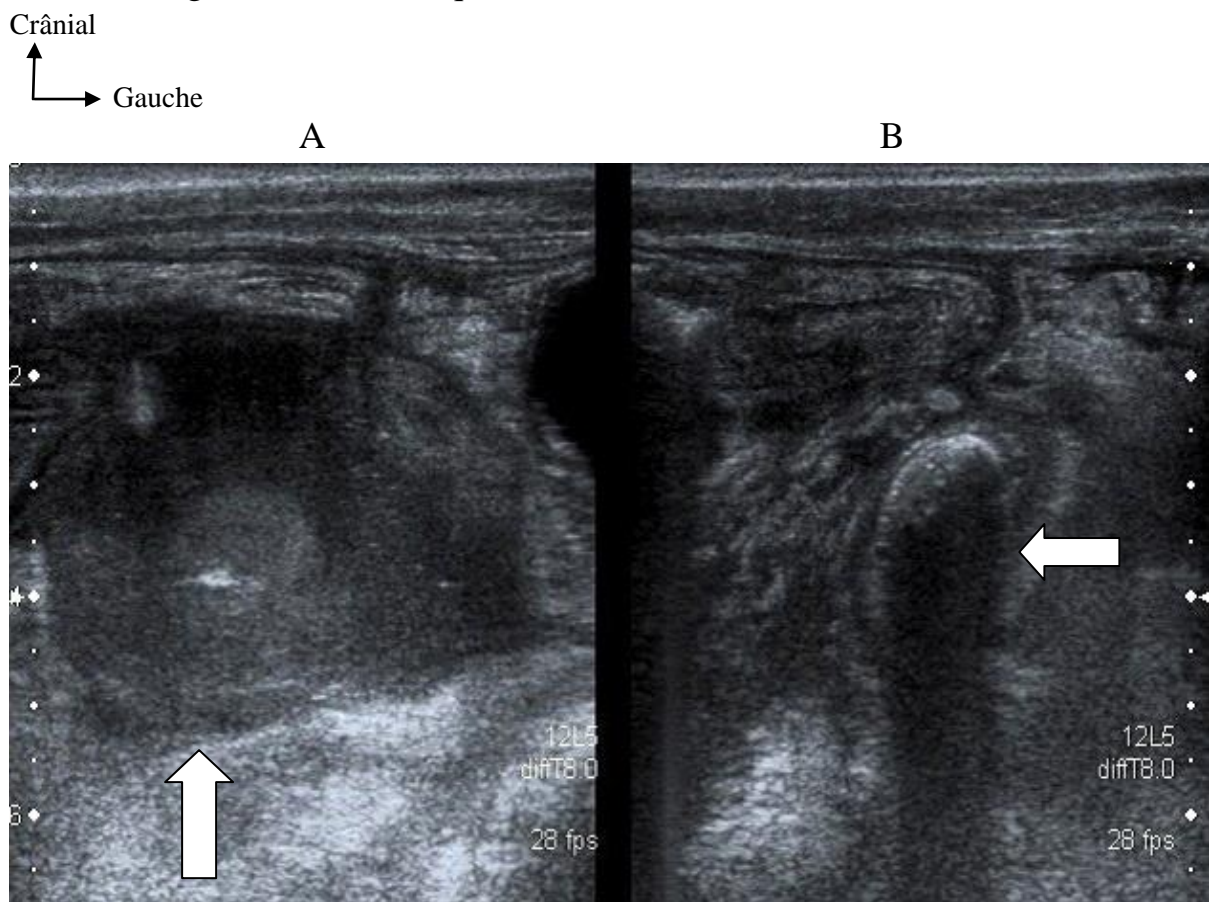


Figure (8) : Images échographiques d'un abcès appendiculaire et d'un stercolithe endoluminal.

A = Abcès avec formation d'une collection péri appendiculaire.

B = Présence d'un stercolithe avec cône d'ombre postérieure dans la lumière appendiculaire.

II- MATERIEL ET METHODE

1- Cadre d'étude :

L'étude s'est déroulée dans le service de Radiologie et d'Imagerie Médicale du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré de Bamako au Mali.

2- Matériel :

L'examen a été réalisé à l'aide d'un Echographe Siemens Healthineers ACUSON NX3, Août 2019 muni de sondes multifréquences.

3- Type d'étude :

Etude descriptive d'un cas clinique : Observation clinique.

III- RESULTAT DE NOTRE OBSERVATION

1- Motif de consultation :

Il s'agissait d'un élève de 15 ans, adressé par un infirmier pour une Echographie abdominale avec renseignements cliniques : appendicite ? péritonite ?

2- Histoire de la maladie :

Les symptômes cliniques ont débuté dans leur village (Nara) depuis environs deux semaines par une fièvre, une douleur abdominale accentuée dans la fosse iliaque droite, des nausées et vomissements. Ils ont consulté dans un centre médical de la place où le patient a reçu un traitement à base de ceftriaxone, arthemeter, paracétamol qui soulagea les symptômes temporairement. Devant la persistance de la douleur, les parents décident de l'amener à Bamako pour une prise en charge.

3- Examen clinique :

- Antécédents médicaux : sans particularité.
- Antécédents chirurgicaux : sans particularité.
- **Examen physique :**
 - **Examen général :** Pression artérielle = 110/70mmHg ;
Température =38°C, conjonctives colorées.
 - **Inspection :** pas de cicatrice d'appendicectomie.
 - **Palpation :** Défense avec douleur à la compression de la fosse iliaque droite (signe de BLUMBERG positif).
Le reste de l'examen est sans particularité.

4- Examen complémentaire : Résultat de l'Echographie

Mise en évidence dans la fosse iliaque droite d'une tuméfaction incompressible de l'appendice mesurant 9.3 mm de diamètre au sein d'une agglutination des anses digestives avec une infiltration de l'atmosphère graisseuse loco-régionale associée à une collection péri cœcale et des adénomégalies dont l'ensemble est évocateur d'un plastron appendiculaire.

Clichés :

Crânial
↑
Gauche →

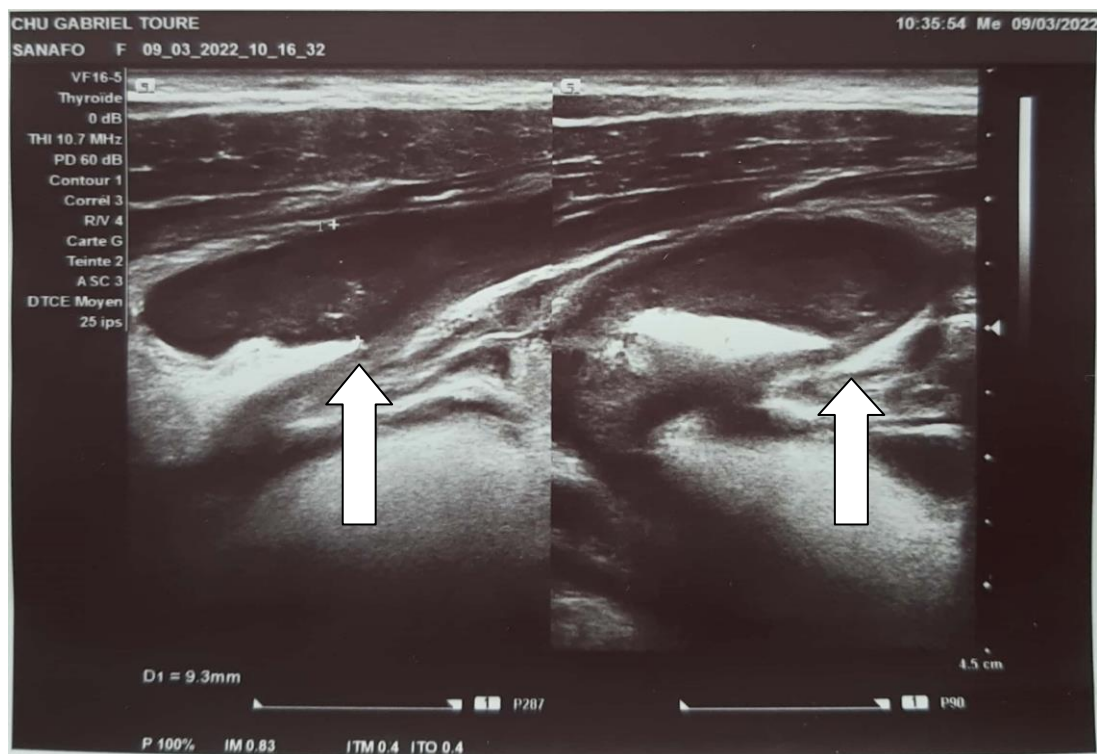


Figure (9) : Images échographiques d'un appendice tuméfié, hypoéchogène avec perte de la différenciation pariétale.

Crânial
↑
Gauche →



Figure (10) : Image échographique d'une collection hétérogène péri-cæcale.

Crânial
↑
Gauche →

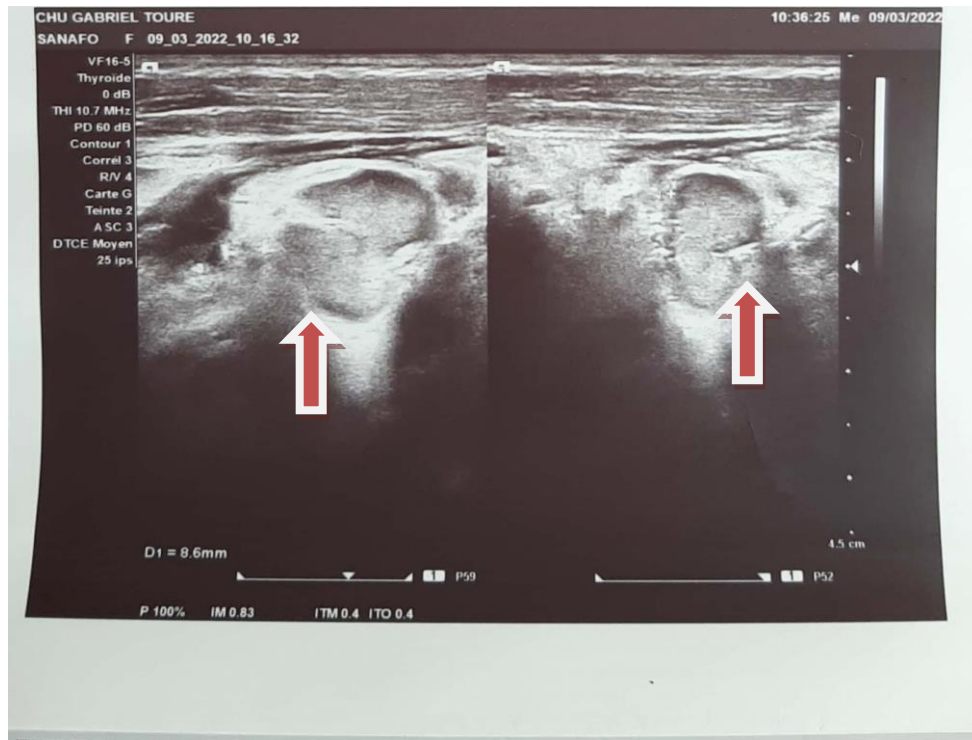


Figure (11) : Images échographiques de ganglions loco-régionaux dont le plus volumineux mesure 13 mm de petit diamètre.

5- Traitement :

La laparotomie réalisée a révélé une perforation appendiculaire qui a nécessité une appendicectomie avec la mise en place d'une sonde de drainage dans la fosse iliaque droite. Le patient a été mis sous traitement antibiotique.

Les suites opératoires ont été simples ; le patient a été libéré au 5^e jour d'hospitalisation.



Figure (12) : Image de la pièce opératoire montrant l'appendice perforé.

IV- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Le plastron appendiculaire est une complication évolutive de l'appendicite.

L'appendicite a une symptomatologie polymorphe.

Dans notre cas, les signes cliniques ont été dominés par la douleur à la fosse iliaque droite avec le signe de Blumberg positif et la fièvre.

Ces signes sont similaires à ceux retrouvés par Diarra CB [11] qui a trouvé que 84% des patients ont présenté une douleur à la fosse iliaque droite et 83.1% ont présenté une fièvre. Dans cette étude le plastron appendiculaire a représenté 3.84%.

Dans l'étude de Doumbia M [16], 80% des patients ont présenté une douleur à la fosse iliaque droite et 90% ont présenté une fièvre.

Le signe de Blumberg a été positif à 91.4%.

Diarra M [5] a trouvé que 76.6% des patients ont eu une douleur à la fosse iliaque droite et 85% de ces patients ont présenté une fièvre. Le signe de Blumberg a été présent à 90%. Le plastron appendiculaire a représenté 6.66%.

Dans l'étude de Poudiougou B [4], le plastron appendiculaire a représenté 2.80%.

Dans les études de Doumbia M [16] et Diarra M [5], la tranche d'âge la plus touchée par les appendicites a été de [11ans à 20 ans] et ont trouvé respectivement 43% et 41.7%.

Notre patient se situe dans cette tranche d'âge qui confirme que les jeunes sont les plus touchés par cette affection.

Dans les études de Poudiougou B [4], Diarra CB [11], Diarra M [5] et Doumbia M [16], le sexe masculin était le plus atteint soit respectivement 78%, 78.3%, 63%, 57% des patients. Ce même sexe est retrouvé dans notre étude.

Au terme de notre étude, nous pouvons affirmer que les signes cliniques retrouvés concordent avec ceux de l'examen échographique permettant la mise en évidence d'un plastron appendiculaire et confirmé par la chirurgie d'appendicectomie.

CONCLUSION :

Le plastron appendiculaire est l'une des complications de l'appendicite aiguë qui est plus fréquente chez le sujet jeune et atteint le plus souvent les garçons.

Son diagnostic est clinique. L'échographie permet de confirmer le diagnostic et d'éliminer d'autres pathologies.

RECOMMANDATIONS :

Nos recommandations sont adressées :

Aux agents de santé :

- ❖ Faire un examen minutieux et complet devant tout patient qui consulte pour une douleur abdominale particulièrement de la fosse iliaque droite.
- ❖ Eviter les prescriptions abusives d'antalgiques et d'antibiotiques devant les cas de douleurs abdominales avant le diagnostic établi.
- ❖ Référer dans un bref délai les patients qui présentent un abdomen aigu chirurgical vers les structures spécialisées pour une prise en charge précoce et adéquate afin d'éviter les complications.

A la population :

- ❖ Consulter le plus rapidement possible les centres de santé devant toute douleur abdominale aigue.
- ❖ Eviter l'automédication et le traitement traditionnel devant les douleurs abdominales aiguës.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- **KOUMARE AK** : Les appendicites IPN 1992 ; Bamako-Mali ; p2-9
- 2- **SAIDI HS AD ADWOK J.A.**: Acute appendicitis an overview- East Afr Med J 2000; 77: 152-6
- 3- **CROMBE A et Coll** : Echographie abdomino pelvienne en cas de suspicion d'appendicite aigue : Evaluation prospective chez l'adulte. Ann Chir 2000 N 125, P57-61
- 4- **POUDIOUGOU B.** : Appendicites aiguës aspect épidémio-clinique et thérapeutique au CSRef CI de Bamako Thèse Méd, Bamako, 2015 - 90P, 46.
- 5- **DIARRA M.** : Appendicite aigue au Centre de Santé de référence de la Commune III du district de Bamako. Thèse Méd, Bamako, 2021- 98P, 39-40
- 6- **Dr A. REMINI : Faculté de Médecine d'Oran**, Cours de sémiologie des appendicites aiguës 2020: P2.
- 7- **COURS DE RESIDANAT** : Sujet 4 : Appendicite aigue, P2-4
- 8- **KAHLE, H. LEONHARDT, W. PLATZER**:Anatomie des viscères tome II ; Flammarion édit (Paris) 1979 ; 349 : 222-223.
- 9- **MARRIE A** : Chirurgie de l'appendice iléocæcal. Édition technique. Encycl. Méd. chir. (Paris France). Techniques chirurgicales. Appareil digestif, 40500A-10, 1991, 15P.
- 10- **ROHR S. et al.** : Appendicites aiguës EMC Elsevier, Paris, gastroentérol, 9066A-10, 1999;11P
- 11- **DIARRA CHEICK BOUNAMA** : Appendicite aigue, aspects diagnostic et thérapeutique au CSRef de Ouelessebougou. Thèse Med, Bamako, 2020 – 61p ; 5
- 12- **DICTIONNAIRE : ATLAS D'ANATOMIE A.F.** Maloine édit, 1983 ; 44-45.
- 13- **COULIBALY M.** : Appendicites aiguës dans le service de chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse Méd: Bamako, 2002 - 73P; 44.
- 14- **CHICHE B.** : Appendicite aigue Encycl. Méd. Chir. (Paris), 24-050A-10.3 6.
- 15- **ECHOGRAPHIE DE L'APPENDICITE CHEZ L'ENFANT** : Journal d'imagerie diagnostique et interventionnelle : Société française de radiologie (SFR) et du collège des enseignants en radiologie, Elsevier 14/02/2020.

- 16- **DOUMBIA M** : Appendicites aiguës : aspects diagnostique et thérapeutique au Centre de Santé de Référence de Fana. Thèse Med : Bamako, 2019, 109P ; 35

ANNEXES

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom: TRAORE

Prénom: Issiaka

E-mail: Istra45@yahoo.fr

Titre du mémoire: Confrontation radio-clinique d'un plastron appendiculaire.

Secteur d'intérêt: Radiologie et Imagerie Médicale.

Année de Soutenance: 2022

Ville de soutenance: Bamako

Pays: Mali

Lieu de dépôt: Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS).

Résumé

Il s'agissait d'une observation clinique (description d'un cas clinique) réalisée dans le service de radiologie et d'imagerie médicale du centre hospitalier universitaire Gabriel Touré de Bamako avec comme objectifs, décrire les signes cliniques et échographiques d'un plastron appendiculaire et faire une confrontation radio-clinique.

Le patient était un élève de 15 ans, sans antécédents médico-chirurgicaux, adressé par un infirmier pour une échographie abdominale avec renseignements cliniques, suspicion d'appendicite ou de péritonite.

L'examen physique était marqué par une douleur de la fosse iliaque droite avec le signe de Blumberg positif, une fièvre à 38°C, des nausées et vomissements.

L'examen échographique a mis en évidence dans la fosse iliaque droite d'une tuméfaction incompressible de l'appendice mesurant 9.3mm de diamètre au sein d'une agglutination des anses digestives avec une infiltration de l'atmosphère

graisseuse loco-régionale associée à une collection péri-cœcale et des adénomégalies dont l'ensemble est évocateur d'un plastron appendiculaire.

La laparotomie a révélé une perforation appendiculaire qui a nécessité une appendicectomie avec la mise en place d'une sonde de drainage dans la fosse iliaque et un traitement antibiotique.

Au terme de notre observation, les signes cliniques concordaient avec ceux de l'examen échographique permettant la mise en évidence d'un plastron appendiculaire et confirmé par la chirurgie.

Mots clés: Plastron appendiculaire, signes cliniques, signes échographiques, confrontation radio-clinique.