

MINISTERE 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



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

ANNEE ACADEMIQUE 2018-2019

N°

TITRE :

**ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES
ET THERAPEUTIQUES DES APPENDICITES
AIGUES A L'HOPITAL FOUSSEYNI DAOU DE
KAYES**

Présentée et soutenue publiquement le/...../2019 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par M. Doua KANTE

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

Jury

Président : Pr Alhassane TRAORE

Membre : Dr Sékou Brehima KOUMARE

Co-Directeur: Dr Gaoussou SOGOBA

Directeur : Pr Zimogo Zié SANOGO

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES

Je dédie cette thèse...

A Dieu :

tout Puissant, Omnipotent Et Omniscient.

Merci de m'avoir permis de voir ce jour. Merci pour la santé, la permanence et la persévérance dans l'effort. Tu es DIEU le bon et le miséricordieux, je ne saurais jamais assez te remercier pour tout ce que tu fais dans ma vie. Grace et allégresse te soient rendues pour les siècles.

A mon Père : Amadou KANTE

ce travail est le tien. Tu as cru en moi et tu n'as ménagé aucun effort pour faire de moi ce que je suis aujourd'hui. Tu m'as guidé dans mes premiers pas, tu m'as appris le sens de l'honneur, de la dignité, de l'humilité, de la morale, de la justice et du pardon. Tu as toujours été un exemple pour toute la famille car tu es un travailleur acharné, rigoureux et exigeant envers toi-même et les autres. Tu as su me transmettre ta passion pour la médecine. Je saurai être à la hauteur de tes attentes et je continuerai à suivre tes traces. Trouve dans cette œuvre l'expression de ma profonde gratitude. Tes prières ne m'ont jamais fait défaut, ainsi que tes encouragements, ton soutien moral, affectif et matériel. Merci du fond du cœur car tu es la clé de ma réussite. Que Dieu t'accorde le paradis.

A ma mère :

Banthy DOUKANSY, aucun hommage ne saura transmettre à sa juste valeur l'amour, le respect que je porte pour toi. Tu n'as pas cessé de me soutenir et de m'encourager, ton amour, ta générosité exemplaire et ta présence ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. J'espère que tu trouveras dans ce modeste travail un témoignage de ma gratitude, ma profonde affection et mon profond respect. Je prie Dieu, le tout puissant, te protéger du mal, te procurer la santé, le bonheur une longue vie afin que je puisse un jour te rendre ne serait-ce qu'un peu de ce que tu as fait pour moi.

A mes tontons :

Feu Abdoulaye KANTE, Feu Tidiane KANTE, Feu Madimakan KANTE dit Kissima et Hamet KANTE aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, ma considération et l'amour éternel que je vous porte pour les sacrifices que vous avez consentis pour mon éducation et mon bien être. Vous avez été et vous serez toujours un exemple à suivre pour vos qualités humaines, votre persévérance et votre perfectionnisme. Vous m'avez appris le sens du travail, de l'honnêteté et de la responsabilité. Vos prières ont été pour moi un grand soutien tout au long de mes études. Je souhaite que cette thèse vous apporte la joie de voir

aboutir vos espoirs et j'espère ne jamais vous décevoir. Que Dieu, tout puissant, vous garde et vous procure santé, bonheur et longue vie pour que vous demeuriez le flambeau illuminant le chemin de vos enfants.

A mes Tantes :

Yayé Koumaré, Fatoumata Dramé, Sokona Sacko, Coumba Doukansy, Hinda Kamana, Hawa Sacko, Djénéba Doukansy, Merci pour vos bénédictions et vos conseils pour la réussite de ce travail. Que Dieu vous donne une longue vie pour que vous continuiez à me soutenir. Amina !

A mes grandes Mères : Feue Nassouko DOUKANSY et , Feue Bintou SACKO

A ma fiancée :

Adam MACINA dite Gafou Nul mot ne saurait exprimer la profondeur de mes sentiments et l'estime que j'ai pour toi. Ton amour pour moi est un don de Dieu. Tu m'as toujours soutenue, comprise et réconfortée. Tu es et tu resteras toujours ma source d'inspiration. Merci pour ta tendresse, ton attention, ta patience et tes encouragements. Merci pour tout. Puisse Dieu nous comble de bonheur, de santé et nous procurer longue vie.

A mes très chers sœurs et frères :

:Niakalé KANTE, Feu Mamadou KANTE, Feue Koumba KANTE ,Feu Seydou KANTE, Feue Djénéba KANTE Bangaly Fodé KANTE ,Sada KANTE ;Mossiré KANTE; Kéba KANTE, Silamakan KANTE Bouyagui KANTE Vous savez que l'affection et l'amour fraternel que je vous porte sont sans limite. Je vous dédie ce travail en témoignage de cet amour et de la tendresse que j'ai à votre égard. Puisse nous rester unis dans la tendresse et fidèles à l'éducation que nous avons reçue ? J'implore Dieu qu'il vous apporte bonheur et vous aide à réaliser tous vos vœux.

A toute la famille KANTE :

Vous m'avez soutenu et comblé tout au long de mon parcours. Que ce travail soit témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux. Que Dieu vous procure de bonheurs et prospérités.

Mes sincères remerciements...

A Mes Cousins et Cousines de la Famille MACINA :

Landy MACINA ;Oumar MACINA ;Abdoulaye MACINA ,Oumou MACINA ,Djédja MACINA ,Adam MACINA.

A Mes Tontons et Tantes de la Famille MACINA :

Souleymane MACINA ,Boubacar dit Bory MACINA ;Sada MACINA ,Madou MACINA ,Gogo KANTE ;Diakamama TOURE ; Feue Nia TRAORE ;Néné MACINA ;Sarabou THIAM ;Ami TRAORE.

A Tous mes enseignants du Primaire à la Faculté de Médecine et Odontostomatologie : Pour l'Education, l'enseignement et le savoir que vous m'avez donné.

A mes chers amis :

Idrissa Traoré dit IVO, Mountaga N'Diaye Soumaila Sagara, Abdoulaye Daffé, Dr Bakary Diarra, Bira Coulibaly, Pour le lien sacré de l'amitié qui nous lie, je vous serai toujours reconnaissant pour le service rendu. Trouvez ici mes sincères remerciements.

A mes encadreurs :

Dr Sangaré Sidy, Dr Sogoba Gaoussou ,Dr Lamine Issaga Traoré, Dr Adama Salifou Diakité, Dr Magassa Moulaye, Dr Mamaye Kouyaté . Votre amour du travail bien fait, votre courage et votre rigueur dans le travail font de vous des exemples à suivre. Votre simplicité et votre abord facile m'ont facilité l'apprentissage à vos côtés. Merci pour votre sympathie et les enseignements reçus, recevez ici toute ma reconnaissance.

A tous les médecins de l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes : Pour votre collaboration.

A mes aînés du service : Dr Kébé Moussa, Dr Sylla Aboubacar ,Dr Mamadou Coulibaly, pour vos précieux conseils.

A Mes camarades et complices thésards de l'hôpital de Fousseyni Daou de Kayes :

Mamadou Baldé, Mamadou Diallo,Dolo,Adama Konaté Les mots me manquent pour exprimer ici toute ma reconnaissance et ma profonde gratitude. L'amour du prochain, l'entraide, la confiance mutuelle et le respect observés me seront à jamais gardés dans l'esprit. Que le seigneur, nous accorde longue vie pour que nous puissions réaliser nos projets ensemble.

Au Major du Service de Chirurgie Générale :Madame Magadji Saran SIDIBE merci pour votre soutien.

Au Service de Chirurgie Générale du CHU du Point G :

Pr SANOGO Zié Zimogo ; Pr GOITA ;Pr Soumaila KEITA ;Dr Sidiki KEITA ,Dr KOUMARE Sékou , SOUMARE Lamine ,Dr CAMARA Moussa ;Dr SACKO ;Dr SISSOKO Moussa .

A nos voisins du Point G : Pour votre hospitalité durant le temps passé ensemble.

A notre promotion ‘’ 9^{nième} promotion du numerus clausus’’ « PROMOTION Feu Prof. Ibrahima ALWATA »

A tout le corps professoral de la FMOS.

A notre chère patrie le Mali, pour le service rendu, que la paix et la prospérité puissent te recouvrir.

A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de mes rêves.

A tous ceux qui ont cette pénible tâche de soulager les gens et diminuer leurs souffrances.

A tous ceux ou celles qui me sont chers et que j’ai omis involontairement de citer

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maitre et président du jury

Professeur Alhassane TRAORE

- **Professeur titulaire en chirurgie générale à la F.M.O.S.**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE.**
- **Spécialiste en chirurgie hépatobiliaire et pancréatique**
- **Membre de la société de chirurgie du MALI (SO.CHI.MA).**
- **Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique francophone.(ACAF).**
- **Membre du collège Ouest Africain des chirurgiens**
- **Membre de la société internationale de Hernie**

Cher maitre

Vous nous faites un grand privilège en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre simplicité, votre abord facile, votre amour pour le bien fait, et l'étendue de vos connaissances scientifiques font de vous un maitre admiré de tous. Recevez ici cher maitre l'expression de notre profonde gratitude.

A notre maître et membre du jury

Docteur Sékou Bréhima KOUMARE

- **Maître Assistant en chirurgie générale à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point-G**
- **Diplômé en Chirurgie Hépatobiliaire et en Chirurgie Laparoscopique avancée**
- **Chargé de cours à l'Institut National de Formation en Science de la Santé (INFSS)**
- **Membre de l'Association de Chirurgiens d'Afrique Francophone (ACAF)**

Cher maître

Nous avons été impressionnés par votre courtoisie votre simplicité votre abord facile et la spontanéité par laquelle vous avez accepté de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations. Vos qualités humaines et scientifiques nous ont émerveillés. Veuillez trouver ici, cher maître l'expression de notre profonde reconnaissance.

A notre maitre et directeur de thèse

Professeur Zimogo Zie SANOGO

- **Professeur titulaire de chirurgie générale à la F.M.O.S.**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point G.**
- **Président de la société de chirurgie du Mali(SO.CHI.MA).**
- **Rédacteur en chef de la revue Mali médicale**
- **Enseignant-chercheur**
- **Chef de service de Chirurgie « A » du CHU du Point G**
- **Coordinateur du DES de chirurgie générale à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)**
- **Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique francophone.**

Cher maître

Honorable maitre

C'est un privilège pour nous d'être votre élève.

Votre dévouement, votre dynamisme, votre esprit de scientifique de référence et votre sens élevé du dialogue sont les privilèges dont nous avons bénéficié tout au long de ce travail.

Recevez ici cher maître notre profonde gratitude et notre sincère reconnaissance.

A notre maître et codirecteur de thèse

Dr SOGOBA Gaoussou

- **Chirurgien généraliste à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes**
- **Membre de la société de chirurgie du Mali(SO.CH.MA)**
- **Praticien hospitalier à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes**
- **Point focal de fistule à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes**
- **Attaché de recherche en chirurgie à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes**

Cher Maître

Vous nous faites un grand honneur en acceptant diriger ce travail.

Votre simplicité, votre rigueur scientifique, votre disponibilité, votre humilité, votre dextérité au bloc opératoire font de vous le maître admiré de tous.

Nous n'oublierons jamais l'atmosphère chaleureuse et conviviale de vos séances de travail.

Veillez agréer l'expression de notre profond respect et de notre profonde reconnaissance.

ABREVIATIONS

ABREVIATIONS

Anapath : Anatomopathologie

ASP : Abdomen sans préparation

ATCD : Antécédent

AG : Anesthésie Générale

ALR : anesthésie locorégionale

CRP : Protéine C. réactive

C.S.COM : Centre de Santé Communautaire

DR : Docteur

Drees : direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques

FMPOS: Faculté de Médecine de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie

FID : Fosse iliaque droite

FIG : Fosse iliaque gauche

GEU : Grossesse extra utérine

H.F.Daou : Hôpital Fousseyni Daou

HTA : Hypertension Artérielle

HD : Hypochondre droit

HG : Hypochondre gauche

IND. : Indéterminé

I.N.R.S.P : Institut National de Recherche en Santé Publique

N.F.S: Numération formule sanguine

Smig : Salaire minimum inter professionnel garanti

TR: Toucher Rectal

TP: Toucher Pelvien

TV: Toucher Vaginal

U.I.V: Urographie intraveineuse

U.S.A: United States of American

TABLE DES MATIERES

Table des matières

I-INTRODUCTION	2
I-2- Objectifs.....	5
OBJECTIF GENERAL	5
OBJECTIFS SPECIFIQUES.....	5
II- GENERALITES.....	6
II-1- RAPPELS ANATOMIQUES :.....	7
II-2- PATHOGENIE[3 ; 28 ; 29 ;] :.....	13
II-3- ANATOMIE PATHOLOGIE [3,11 ; 12 ,13 ; 14] :	14
II-4- ETIOLOGIE [3 ; 18 ; 19 ;20 ;21].....	15
II-5- DIAGNOSTIC.....	15
II-6- COMPLICATIONS	18
II-7- AUTRES FORMES CLINIQUES.....	19
II-8- TRAITEMENT [19,26 ; 24; 27] :.....	23
II-9- RESULTATS ET PRONOSTICS	28
III- METHODOLOGIE.....	31
A-Type et cadre d'étude :	31
B- Matériel :.....	36
IV-RESULTATS :	38
COMMENTAIRES ET DISCUSSION	60
VI- Conclusion :.....	76
VII Recommandations :	77
REFERENCES	79

INTRODUCTON

I-INTRODUCTION

L'appendicite aiguë est une inflammation aiguë de l'appendice vermiforme. Elle constitue l'urgence chirurgicale abdominale la plus fréquente [1].

Cette pathologie occupe une place importante dans les urgences chirurgicales digestives par sa fréquence et la relativité du caractère de l'urgence même si elle est pourvoyeuse de multiples complications. Elle atteint un individu sur 500 à 600 habitants avec une prédominance chez le sujet jeune [1]. Son diagnostic est essentiellement clinique [2]. De nouvelles techniques d'imageries (l'échographie et le scanner) sont devenus des examens de référence dans le diagnostic de la maladie [3]. Il n'y a pas de parallélisme anatomo-clinique. Le facteur pronostique essentiel est le délai écoulé entre le début des signes cliniques et la prise en charge [4].

L'incidence en Europe et ainsi qu'aux Etats-Unis a été estimée à 100 cas pour 100000 habitants [1].

En Australie son estimation est de 103-122 cas pour 100000 habitants [1].

En France, elle n'atteignait plus que 83.400 en 2012, contre quelque 300.000 dans les années 80 selon un rapport de la Drees [3]. Plus de 60000 patients adultes et enfants ont été opérés pour une appendicite en France en 2014, et cette pathologie demeure une des plus fréquentes que rencontrera au cours de sa vie professionnelle tout chirurgien viscéral et digestif. [5]

En Afrique noire, l'appendicite avait été décrite comme rare moins de 1%, mais de récentes études ont révélé des taux avoisinants ceux des pays industrialisés. Selon la Drees en France, l'évolution a débuté avant le recours aux nouvelles techniques d'imagerie médicale et résulterait plutôt d'un changement de perception des dangers". [6]

En Afrique centrale une étude réalisée en 1991 a révélé que l'appendicite représentait 42,3% des urgences abdominales [3]

En 2004 au Nigeria elle représentait 38,9% des urgences chirurgicales [7].

Au Mali en 2015, dans l'étude de Barthelemy Poudiougou, elle représentait 52,17% des urgences chirurgicales au CS Réf CI. [8]

Le risque principal d'une appendicite est l'évolution vers la perforation puis la péritonite généralisée qui met en jeu le pronostic vital: la mortalité est de 0,1% dans la forme non compliquée, elle est de 1,5 à 5% en cas de perforation appendiculaire [1].

Dans le but d'actualiser les données, Nous nous proposons d'y mener cette étude en nous basant sur les objectifs suivants :

OBJECTIFS

II- Objectifs

1-OBJECTIF GENERAL

- ✚ Etudier l'appendicite aiguë dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes

2-OBJECTIFS SPECIFIQUES

- ✚ Déterminer la fréquence hospitalière
- ✚ Décrire les aspects cliniques, diagnostiques et thérapeutiques de l'appendicite aiguë
- ✚ Evaluer le coût de la prise en charge

GENERALITES

III.GENERALITES

1. Définition : L'appendicite aiguë est une inflammation aiguë de l'appendice vermiforme.

2. Epidemiologie :

Elle représente 1 à 8 % des étiologies de douleur abdominale aux urgences de Nancy avec une incidence variable selon l'âge : 1 à 2/10000 avant 5 ans, 19 à 28/10000 entre 5 et 14 ans.

Elle représente 68% des causes chirurgicales de douleurs abdominales de l'enfant de plus d'un an [2]

L'incidence en Europe et ainsi qu'aux Etats-Unis a été estimé à 100 cas pour 100000 habitants.

En Australie son estimation est de 103-122 cas pour 100000 habitants [1].

En Afrique noire, l'appendicite avait été décrite comme rare moins de 1%, mais de récentes études ont révélé des taux avoisinants ceux des pays industrialisé.

En Afrique centrale une étude réalisée en 1991 révèle que l'appendicite représentait 42,3% des urgences abdominales [3]

En 2004 au Nigeria elle représentait 38,9% des urgences chirurgicales [4].

Ehuas à Abidjan en Côte-D'ivoire a retrouvé qu'elle était l'une des urgences chirurgicales les plus fréquentes. Parmi les interventions pratiquées en chirurgie viscérale elle venait en tête avec 30,3% des interventions suivies de la péritonite 28,1% et la hernie étranglée 22,2% [5].

3. RAPPELS ANATOMIQUES :

3.1.Embryologie [6 ;7]

Le cæcum se développe aux dépens de la branche inférieure de l'anse ombilicale sous forme d'un bourgeon. Sa situation définitive est le résultat de la rotation de l'anse ombilicale ainsi que de l'accroissement du bourgeon cæcal qui va progressivement gagner la fosse iliaque droite.

L'appendice s'implante au point de départ des bandelettes musculaires longitudinales du gros intestin. Ces trois bandelettes: antérieure, postéro externe,

postéro interne, détermine des bosselures dont la plus volumineuse antéro externe constitue le fond du cæcum.

L'absence de développement congénital du diverticule du cæcum primitif est à l'origine d'hypoplasie voire d'agénésie de l'appendice. D'autres malformations ont été décrites la plus fréquente est la duplication appendiculaire. Dans ce cas, peuvent exister soit deux lumières appendiculaires avec deux muqueuses et une musculature commune, ou deux lumières rudimentaires.

3.2 Anatomie macroscopique [6,8]

L'appendicite a la forme d'un tube cylindrique flexueux divisé en deux segments : un segment proximal horizontal, et un segment distal qui est libre. Il mesure environ 7 à 8 cm de long et 4 à 8 cm de diamètre. Sa lumière s'ouvre dans le cæcum par un orifice muni parfois d'un repli muqueux (valve de Gerlach)

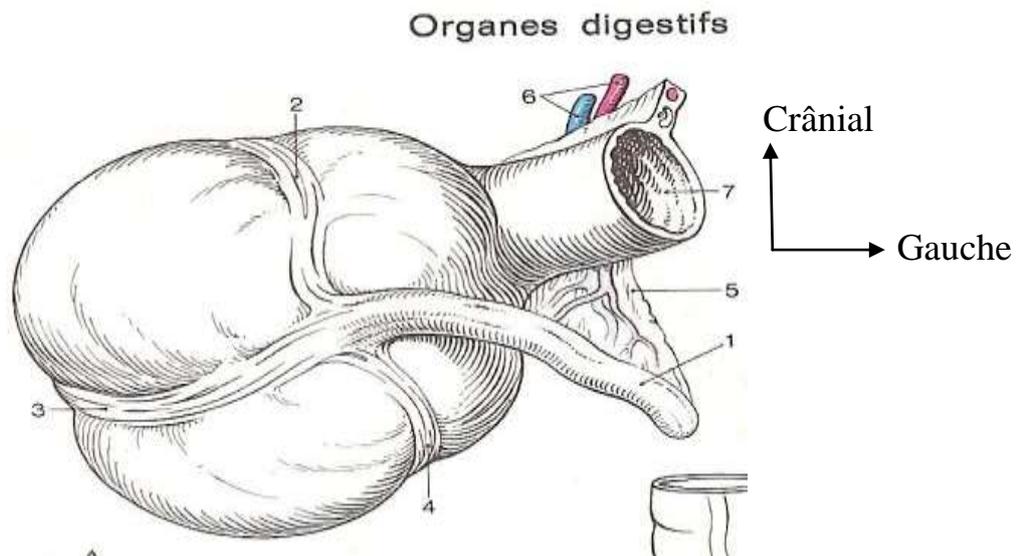


Figure 1 : Cæcum et appendice vermiculaire, vue inférieure [63]

1-Appendice vermiculaire 4- Bandelette postérieure 7-Iléon terminal

2-Bandelette antérieure 5- Méso appendiculaire

3-Bandelette externe 6- Artère et veine appendiculaire

Figure 1 : Cæcum et appendice vermiculaire, vue inférieure [9]

3.3 Anatomie microscopique [10,11]

Les parois de l'appendice sont constituées de dehors en dedans par :

- une séreuse péritonéale interrompue par une mince liserée correspondant à l'insertion du méso appendice.
- une couche musculuse longitudinale, puis circulaire ; Cette couche musculaire bien développée dans son ensemble, peut manquer par place permettant au tissu sous muqueux de rentrer directement en contact avec la séreuse.
- la sous muqueuse referme de nombreux organes lymphoïdes qui ont fait que l'appendice est considéré comme «l'amygdale intestinale»
- la muqueuse appendiculaire est semblable à celle du gros intestin mais les éléments glandulaires sont rares.

Cette structure varie suivant l'âge :

- Chez le nourrisson, le tissu lymphoïde est en quantité modérée, d'où une lumière appendiculaire relativement large,
- Chez l'enfant, apparaît une hypertrophie lymphoïde qui entraîne une réduction du diamètre de la cavité appendiculaire.
- Chez l'adulte on assiste ensuite à une régression progressive des éléments lymphoïdes et,
- chez le sujet âgé l'appendice se présente parfois comme une simple corde fibreuse avec une lumière à peine visible.

3-4-Rapport de l'appendice [12,13]

A cause de son union avec le cæcum, l'appendice présente avec les organes de voisinages des rapports qui diffèrent non seulement de sa situation par rapport au cæcum, mais aussi de sa position selon qu'elle soit « normale», haute ou basse.

- Cæcum et appendice en position dite « normale» Celui-ci répond :
 - en dehors : à la face latérale du cæcum,
 - en dedans : aux anses grêles,
 - en avant : aux anses intestinales et à la paroi abdominale,

- en arrière : la fosse iliaque droite aux vaisseaux iliaques externes et à la l'uretère droit.
- Cæcum en position haute, l'appendice rentre en rapport
 - avec le foie, la vésicule biliaire.
- Cæcum en position basse (appendice pelvien), l'appendice sera en rapport avec :
 - la vessie, le rectum, l'utérus, la trompe, l'ovaire droit, le ligament large.

3-5 Anatomie topographique [11,13]

Les variations de positions de l'appendice peuvent être secondaires à une migration anormale du cæcum lors de sa rotation embryologique ou indépendante de la position du cæcum. Le cæcum migre habituellement jusque dans la fosse iliaque droite (90% des cas) ; sa migration peut s'arrêter dans l'hypochondre droit, situant l'appendice en position sous- hépatique ou se poursuit en position pelvienne (30% des femmes). Une absence de rotation de l'anse intestinale primitive peut aboutir à un situs in vertus avec appendice localisé dans la fosse iliaque gauche.

Le cæcum étant en position normale, la position de l'appendice peut être variable et décrite suivant le cadran horaire : Latéro-cæcale, rétro cæcale pure ou en arrière de la jonction iléo-cæcale, méso cœliaque (sus ou sous-iléale) pelvienne.

La position latero-caecale est la plus fréquente (65% des cas)

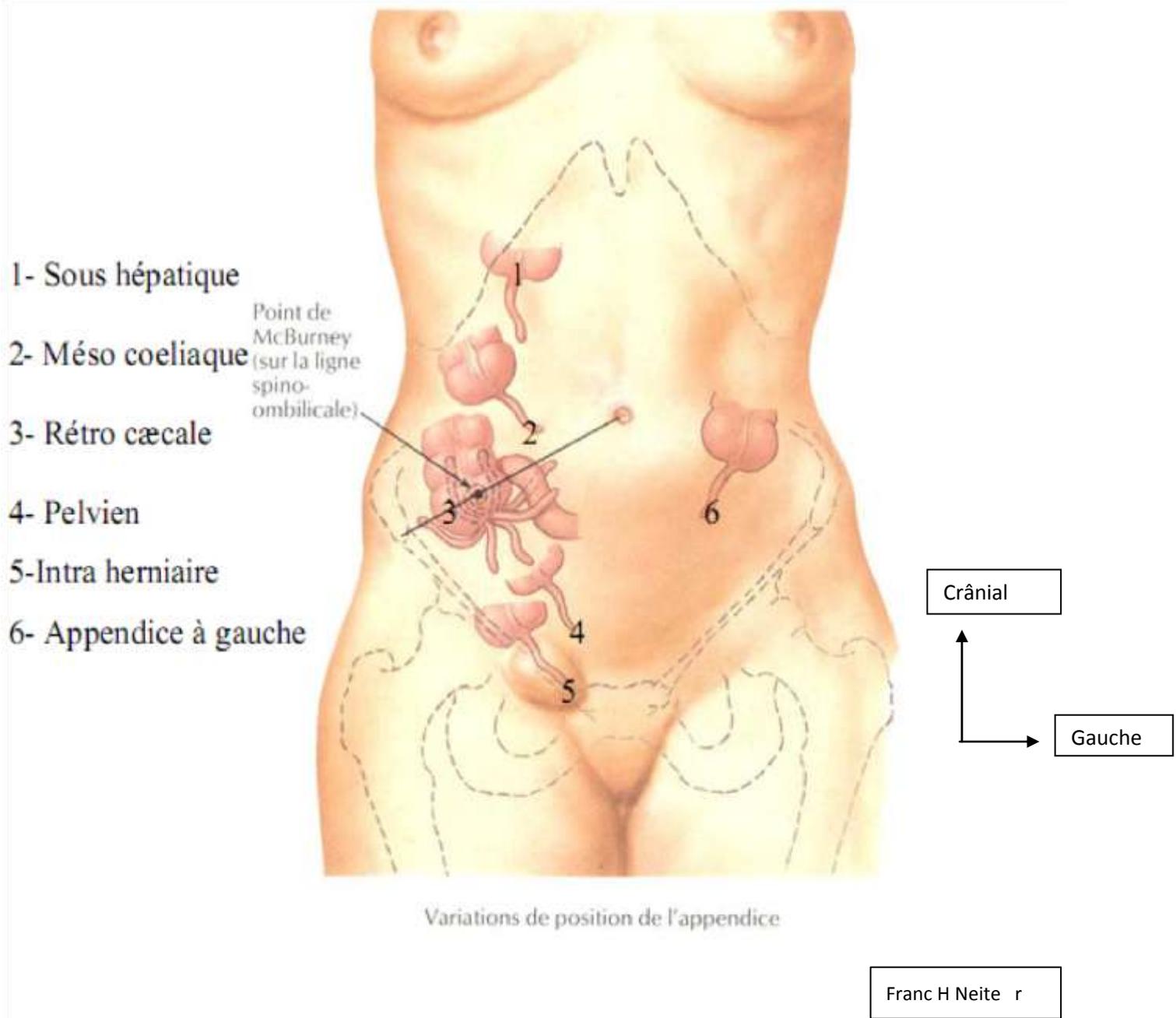


Figure 2 : Différentes positions de

3.6. Anatomie fonctionnelle [11 ;13 ;1] :

La muqueuse appendiculaire est tapissée de revêtement glandulaire constitué essentiellement d'entérocytes. La sous muqueuse 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.

3.7. Vascularisation de l'appendice [10 ; 5] :

La vascularisation artérielle est assurée par l'artère appendiculaire qui naît de l'artère iléo-cæco-colique, branche de l'artère mésentérique supérieure croise verticalement la face postérieure de l'iléon terminal et chemine ensuite sur le bord libre du méso- appendice en se rapprochant peu à peu de l'appendice qu'elle atteint au niveau de son extrémité distale. Cette artère appendiculaire donne : - un petit rameau récurrent qui rejoint la base d'implantation de l'appendice, une artère récurrente iléale, - plusieurs rameaux appendiculaires. Toutes ces artères sont de type terminal. La veine iléo-cæco-colo-appendiculaire s'unit à la veine iléale pour constituer un des troncs d'origine de la veine mésentérique supérieure. Les lymphatiques appendiculaires suivent les branches de l'artère appendiculaire pour se réunir en quatre ou cinq troncs collecteurs qui gagnent ensuite les ganglions de la chaîne iléo-colique.

1 : Artère iléo-coeco-appendiculaire

2 : Artère caecale antérieure

3 : Artère caecale postérieure

4 : Artère récurrente caecale

5 : Artère appendiculaire

6 : Méso-appendice

7 : Ligament de l'artère appendiculaire

8 : Caecum

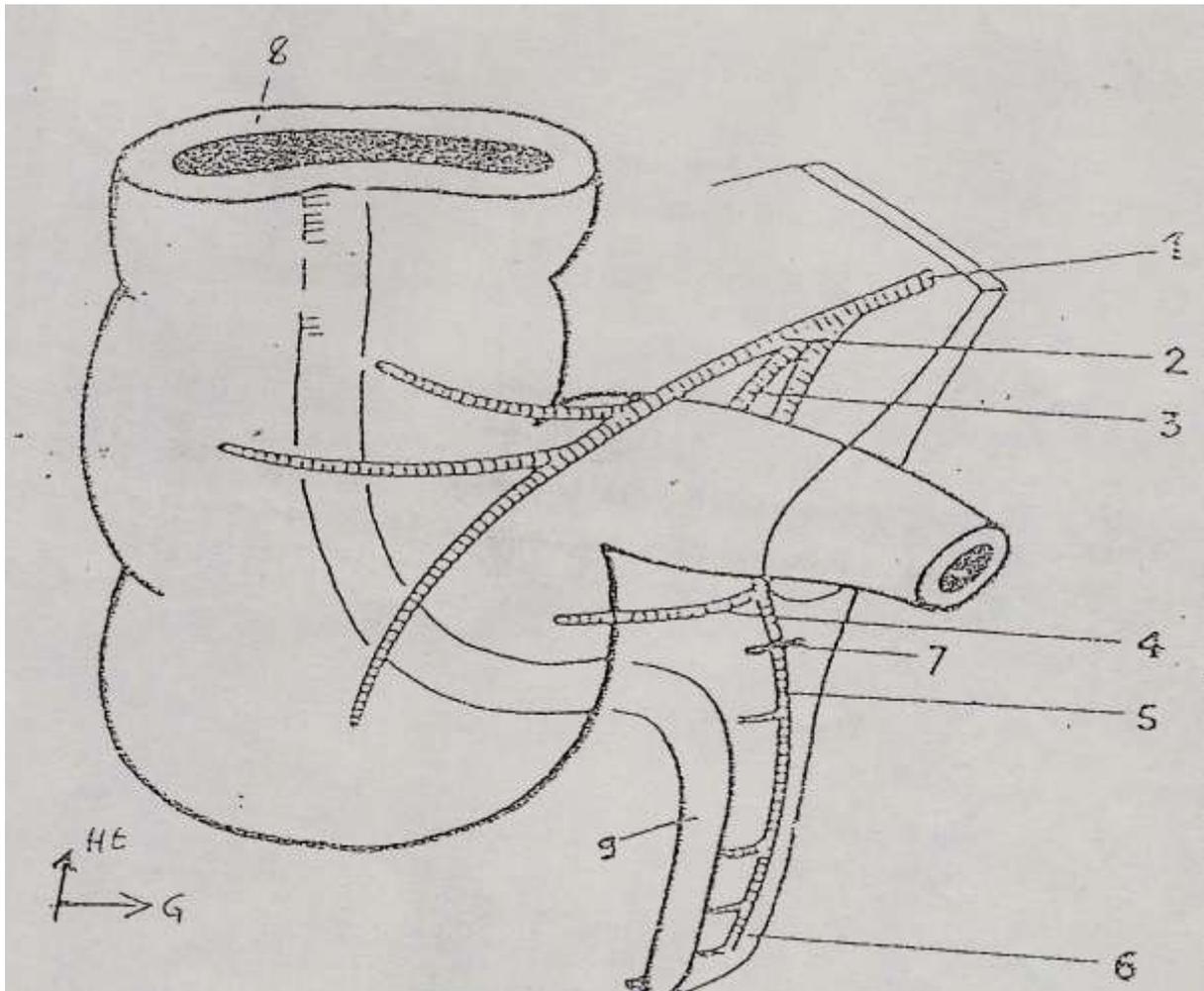


Figure 3:Disposition anatomique classique de la région iléo-cæco appendiculaire [16]

3.8. Innervation de l'appendice [16] :

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

4. PATHOGENIE [12 ; 17 ;7 ;18 ;11 ;] :

L'appendice est un organe diverticulaire en rapport avec le contenu septique du cæcum, présente des prédispositions favorables à l'infection. Il contient 106 à 109 germes par gramme de selles. Cette flore endoluminale est adhérente à la paroi appendiculaire. Une rétention stercorale due à l'augmentation du volume des amas lymphoïdes sous muqueux tend à obstruer la lumière appendiculaire entraînant ainsi une surinfection généralement à colibacille. Cette obstruction de

la lumière appendiculaire peut être due également à des corps étrangers ou des parasites ; mais aussi à l'hypertrophie de la paroi appendiculaire lors de certains phénomènes inflammatoires. L'obstruction de la lumière appendiculaire associée à une persistance de la sécrétion de la muqueuse entraîne une augmentation de la pression intraluminaire laquelle en présence de la surinfection favorise : - une ulcération muqueuse, - une inflammation pariétale, - une perforation ou une diffusion de l'infection par transsudation.

5. ANATOMIE PATHOLOGIE [19 ; 7 ; 20 ;20] :

On décrit des lésions de gravité croissante :

5.1. L'appendicite catarrhale :

L'appendice est hyperhémie avec un méso œdémateux, des infiltrats de polynucléaires et des ulcérations de petites tailles.

5.2. L'appendicite fibrineuse :

L'appendice est œdématié avec des dépôts de fibrines.

5.3. L'appendicite phlegmoneuse

Correspond à l'abcédation d'un ou de plusieurs follicules qui peut s'étendre à toute la paroi appendiculaire.

5.4. L'abcès appendiculaire :

L'appendice est turgescent, le méso épaissi, véritable abcès appendiculaire réalisant quelquefois un aspect en battant de cloche. Il existe des infiltrats leucocytaires de la paroi, la lumière est remplie de pus. La réaction péritonéale est intense, elle est de type séropurulent.

5.5. L'appendicite gangreneuse :

L'œdème entraîne une thrombose vasculaire. L'appendice est verdâtre avec des plages de sphacèles noirâtres. Il y'a une nécrose appendiculaire localisée conduisant à la diffusion de l'infection ou à la perforation. La réaction péritonéale est sous forme d'exsudats louches malodorants, résultat du développement de germes anaérobies.

5.6. Les péritonites appendiculaires :

Surviennent après perforation de l'appendice, elles peuvent être généralisées ou localisées.

6. ETIOLOGIE [21 ; 22, 17 ;23 ;7]

L'appendicite peut survenir par :

6.1. Voie hématogène : la porte d'entrée étant située à distance, les germes atteignent l'appendice par le courant sanguin.

6.2. Contiguïté : L'atteinte appendiculaire se fait à partir d'un foyer infectieux de voisinage le plus souvent gynécologique ou sigmoïdien.

6.3. A partir de la lumière appendiculaire : c'est le mécanisme le plus fréquent, les germes responsables de l'infection étant ceux qui se trouvent dans la lumière colique.

7. ETUDE BACTERIOLOGIQUE ET PARASITOLOGIQUE : L'examen bactériologique effectué des pièces opératoires montre le plus souvent une flore bactérienne polymorphe .Cependant le colibacille est presque toujours présent, on peut également trouver des streptocoques, des staphylocoques, des protéus, ainsi que des germes anaérobies tels que le clostridium perfringens et le Bacillus fundiloformis. Parfois on retrouve des parasites comme le Schistosome ou l'oxyure.

8. Diagnostic

8.1. Diagnostic clinique

8.1.1. Type de description : forme typique d'un sujet de 30 ans. [; 13 ; 7 ; 24 ; 8 ; 25 ; 26] La crise appendiculaire sur un appendice situé dans la FID réalise un tableau douloureux fébrile de la fosse iliaque droite.

8.1.2. Signes fonctionnels :

Dans les $\frac{3}{4}$ La douleur :

C'est le principal signe de l'affection. Son début est rapidement progressif, rarement brutal. Il s'agit d'une douleur siégeant habituellement dans la fosse iliaque droite. Très souvent, la douleur débute au niveau de l'épigastre ou au

niveau de l'ombilic (douleur liée à la distension de l'organe) ; elle se localise secondairement dans la fosse iliaque droite (irritation péritonéale). Son intensité est modérée mais continue et lancinante. A cette douleur, s'associe un état nauséux et parfois des vomissements. La classique constipation n'a aucun intérêt diagnostique. Des troubles urinaires sont parfois retrouvés à type de dysurie ou de rétention d'urine.

8.1.3. Signes généraux :

- L'état général est conservé, - le faciès est normal dans la forme franche aigue - la température est discrètement élevée : 37,5°-38° C, rarement supérieure à 38°C, - le pouls est parfois modérément accéléré la tension artérielle est normale.

8.1.4. Signes physiques :

A l'examen, la palpation de la fosse iliaque droite retrouve une zone douloureuse, dans la région du point de Mac Burney qui siège à l'union du tiers externe et des deux tiers internes d'une ligne tracée de l'ombilic à l'épine iliaque antéro-supérieure. Tout peut se voir de la simple douleur provoquée à la défense pariétale des muscles de la fosse iliaque droite secondaire à l'irritation de la séreuse péritonéale par l'inflammation appendiculaire.

L'absence de défense doit conduire à mettre en doute le diagnostic de l'appendicite en position latéro-caecale (position normale) mais n'élimine pas pour autant une appendicite en position pelvienne ou retro caecale. La douleur de la fosse iliaque droite peut apparaître par décompression brutale de cette région : signe de Blumberg en faveur du diagnostic dans 50% des cas. La douleur de la fosse iliaque droite peut apparaître également par compression de la fosse iliaque gauche : signe de Rovsing.

La décompression douloureuse de la fosse iliaque gauche a également été décrite : signe de Jacob [3]. Douleur provoquée aux touchers pelviens : Les touchers pelviens doivent être réalisés systématiquement. Ils réveillent souvent une douleur à droite dans le cul de sac de Douglas

9. EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

9.1. Echographie abdominale :

L'échographie abdomino-pelvienne peut aider au diagnostic dans les cas douteux. La sémiologie échographique de l'appendice a été bien précisée en différenciant des critères [27].

•Critères majeurs :

- diamètre appendiculaire supérieur ou égal à 8mm,
- image en cocarde à cinq couches à la coupe,
- abcès appendiculaire,
- stercolithe appendiculaire.

•Critères mineurs :

- aspect en couche en coupe longitudinale,
- existence d'un liquide intraluminal,
- épanchement péri appendiculaire

9.1.1. Radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) :

Peut montrer un iléus paralytique ou des niveaux hydro-aériques dans la fosse iliaque droite. L'appendicite est également suspectée devant une grisaille, un stercolithe radio opaque dans la fosse iliaque droite [29].

9.1.2. Le scanner abdominopelvien :

La tomodensitométrie est utile dans les diagnostics douteux et difficile [28,27].

9.1.3. Lavement baryté et radiographie pulmonaire :

Ces deux examens sont demandés surtout pour faire un diagnostic différentiel. Les autres examens complémentaires demandés rentrent dans le cadre du bilan préopératoire : selles pok , glycémie, groupage rhésus, hématoците.

9.1.4. Numération formule sanguine (NFS) :

elle montre souvent une hyperleucocytose supérieure à 10000/mm³ de globules blancs avec polynucléose [22 ;27].

10. COMPLICATIONS EVOLUTIONS [12 ; 7 ; 30] :

L'appendicite peut évoluer plus ou moins rapidement de la forme catarrhale à la péritonite en 24-72 heures. C'est une urgence chirurgicale. L'abcès, le plastron et la péritonite appendiculaire sont des complications de l'appendicite catarrhale.

10.1. Péritonite purulente d'emblée généralisée [12 ; 30] :

Une péritonite purulente généralisée d'emblée peut inaugurer le tableau clinique: péritonite en un temps elle correspond à une perforation appendiculaire en péritoine libre. La douleur est vive de début, brutal d'abord iliaque droite puis rapidement généralisée. Les signes infectieux sont sévères ; avec parfois des vomissements et des diarrhées. L'examen physique met en évidence : - un faciès septique, - une température généralement supérieure à 38°5, - un pouls faible et fuyant, - une défense généralisée voire contracture abdominale prédominant dans la fosse iliaque droite. Les touchers pelviens retrouvent une douleur au niveau du cul de sac de DOUGLAS. Sur le plan biologique on retrouve une hyperleucocytose. L'ASP montre très souvent un iléus réflexe, des niveaux hydro-aériques diffus. La péritonite putride par perforation d'un appendice gangréneux est une forme particulière d'emblée généralisée.

10.1.1. Péritonites secondairement généralisées [17, 1, 18] :

Le tableau clinique est dans la forme précédente mais ce tableau survient après la phase d'accalmie d'une crise appendiculaire plus ou moins typique qui a régressée : c'est l'accalmie traîtresse de Dieulafoy. Il y'a formation d'un abcès appendiculaire qui peut se rompre secondairement dans la cavité péritonéale : péritonite en deux temps. Parfois il y'a formation d'une collection purulente autour de l'appendice qui sera cloisonnée et isolée de la fosse iliaque droite par l'épiploon et les anses intestinales donnant la sensation d'une tuméfaction douloureuse mal limitée avec un blindage doublant la paroi : c'est le PLASTRON appendiculaire. Les signes cliniques sont très marqués : douleur très vive, une température à 39°C, une tachycardie, souvent arrêt de matières et de gaz. Il existe une hyperleucocytose, l'échographie peut aider au diagnostic en montrant une agglutination des anses intestinales dans la fosse iliaque droite ou

une image liquidienne d'abcès. Cette tuméfaction peut se ramollir ultérieurement et l'abcès peut se rompre dans la grande cavité péritonéale : c'est la péritonite en trois temps.

10.1.2. Formes avec abcès à distance :

Ce sont essentiellement des appendicites qui s'accompagnent d'abcès hépatiques. Il s'agit d'appendicites négligées ou qui ont été refroidies par des antibiotiques [3].

11. AUTRES FORMES CLINIQUES

11.1. Selon la localisation [12 ; 36 ; 18] :

11.1.1 Appendicite pelvienne :

La position de l'appendice dans le petit bassin (plus fréquent chez la femme) va imprimer à l'évolution des caractères particuliers et soulever des problèmes diagnostics difficiles : la douleur est le plus souvent brutale, basse siégeant dans la région hypogastrique, elle s'accompagne de nausées, de fièvre avec une température supérieure à 38°C, les signes pelviens sont marqués :

- troubles urinaires : Dysurie, pollakiurie, parfois véritable rétention d'urine,
- Des signes rectaux : ténesmes, diarrhées.

La fosse iliaque droite est indolore, la douleur provoquée à la palpation est médiane et hypogastrique. Les touchers pelviens réveillent une douleur latérectale droite. Sur le plan biologique on retrouve une hyperleucocytose. L'échographie et le scanner abdominal sont d'un apport précieux pour le diagnostic.

11.1.2. Appendicite retro cæcale :

La position de l'appendice au contact du psoas explique la symptomatologie : les douleurs sont franchement postérieures parfois lombaires avec un psoïtis : le malade se présente en flexion antalgique de la cuisse, l'extension de la hanche entraîne une exacerbation de la douleur. L'examen de la fosse iliaque droite retrouve peu de signes, les lésions sont séparées de la main qui palpe par un cæcum distendu. Formes en particulier les signes discrets peuvent correspondre

à des lésions importantes. L'examen retrouve une douleur au contact de la crête iliaque droite, le malade étant incliné sur le côté gauche. Cette forme pose un problème de diagnostic différentiel avec une infection urinaire ou une colique néphrétique, l'UIV d'urgence peut trancher.

11.1.3. L'appendicite méso cœliaque :

L'appendicite en position centrale dans l'abdomen. A l'examen les signes sont péri-ombilicaux. L'agglutination des anses grêles autour du foyer infectieux appendiculaire peut entraîner une occlusion fébrile. Le diagnostic se fait le plus souvent en peropératoire.

11.1.3. L'appendicite sous hépatique :

L'appendicite sous hépatique simule la cholécystite aigue. L'échographie qui retrouve des voies biliaires normales sans calcul fera suspecter le diagnostic et poser l'indication opératoire.

11.1.4. L'appendicite dans la FIG :

Elle survient en cas de mésentère commun et en cas de situs inversus (le sigmoïde à droite et le cæcum à gauche). A la palpation les signes cliniques sont retrouvés à gauche. L'échographie abdominale et l'ASP aident à poser le diagnostic.

11.1.5. L'appendicite intra herniaire (hernie de Littré) :

Dans cette forme rare l'appendice inflammatoire se situe dans le sac herniaire, elle simule une hernie étranglée.

11.2. Selon le terrain [7 ; 12 ; 18 ; 31] :

11.2.1. Appendicite du nourrisson :

L'appendicite du nourrisson est exceptionnelle. Elle est caractérisée par sa gravité (50% de mortalité avant l'âge de 6 mois) et surtout l'absence de défense ou de contracture liée à la rapidité d'évolution et au retard diagnostique. On retrouve une gastro-entérite fébrile avec une température atteignant souvent 39°C et des troubles hydro électrolytiques.

11.2.2. Appendicite de l'enfant :

Chez l'enfant la crise appendiculaire est plus au moins typique, la fièvre peut être élevée entre 39 et 40°C ou au contraire absente. La diarrhée est fréquente, le tableau peut ressembler à une indigestion avec des vomissements ou une pneumonie. La douleur peut siéger dans la fosse iliaque droite mais aussi à 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. Cette rapidité empêche souvent la formation du plastron. Il peut y avoir une brève période d'accalmie avant l'apparition d'une péritonite généralisée : c'est l'accalmie traîtresse de DIEULAFOY. Le polymorphisme des symptômes et la difficulté de l'examen physique rendent les examens complémentaires nécessaires en particulier l'échographie, la radiographie pulmonaire, L'ASP.

11.2.3 .Appendicite toxique de Dieulafoy :

Elle est caractérisée par des troubles de l'état général très prononcés prostration, le faciès altéré, le pouls accéléré, un syndrome hémorragique.

Ce tableau contraste avec la pauvreté des signes physiques ; la fièvre peut être absente ou élevée et la diarrhée remplace parfois la constipation, cette forme se voit chez l'enfant [1].

11.2.4. Appendicite du vieillard:

L'appendicite du vieillard reste une affection grave. La mortalité est de 10% en rapport avec le terrain. La fréquence d'autres pathologies associées à cet âge confère à l'affection une complexité toute particulière. Le retard diagnostique est lié au caractère sournois de l'évolution : simple endolorissement iliaque droit, constipation. La température et la leucocytose sont souvent normales. L'examen est pauvre ; L'évolution aboutit à un syndrome pseudo tumoral ou à une occlusion fébrile.

11.2.5. Appendicite de la femme enceinte :

Pendant le premier trimestre difficulté du diagnostic vient du fait que les vomissements peuvent être pris comme d'origine gravidique. Les signes de la palpation ne sont pas en général perturbés ; pendant le troisième trimestre la difficulté vient du fait que les signes de la palpation sont modifiés par la présence de l'utérus gravide, la douleur est haute située et la défense moins nette. L'échographie semble dans ce cas utile au diagnostic.

12. DIAGNOSTIC POSITIF [12 ; 18] :

Le diagnostic positif de l'appendicite est surtout clinique. Une douleur de la FID associée à un état nauséux ou des vomissements, une fébricule ; une douleur voir une défense de la FID à l'examen physique sont en faveur de l'appendicite. Les examens complémentaires sont demandés dans les cas douteux. Le diagnostic d'appendicite impose l'appendicectomie en urgence et un examen histologique de la pièce opératoire.

12.1. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL [7 ; 18 ; 12 ; 36]:

L'appendicite peut simuler une multitude d'affection médicochirurgicale. Il s'agit :

12.1.1. Les affections médicales

- paludisme
- atteinte pulmonaire ou pleurale de la base droite
- hépatite à la phase pré-ictérique
- affection urinaires : pyélite, colique néphrétique, cystite
- adénolymphite mésentérique
- affections rhino-pharyngées
- maladies éruptives
- parasitoses : ascaridoses, oxyurose

12.1.2 Les affections gynécologiques :

- salpingites,
- GEU,

- kystes ovariens
- douleur d'ovulation,
- endométriose,
- torsion de kyste. +++

12.1.3. Les affections chirurgicales

- cholécystite aiguë
- perforation d'un ulcère gastroduodénal
- diverticule perforé du colon droit
- sigmoïdite
- maladie de Crohn
- péritonite par perforation typhique
- cancer du cæcum chez le vieillard

IV. TRAITEMENT [7 ; 12 ; 36 ; 18] :

.1.But : Le but du traitement est l'exérèse de l'appendice pour éviter l'évolution vers les formes graves et compliquées.

.2.Moyens - Méthodes

•Moyens : médicaux et chirurgicaux

2.1. Méthodes

- médicales :

Antalgiques, en postopératoire et dans les cas d'abcès et de plastron appendiculaire ; antibiothérapie dans les cas d'infection généralisées, d'abcès et de plastrons appendiculaires.

- chirurgicales :

2.1.1. Voies d'abord : les principales sont [50]

- **Incision Mac Burney :** elle débute à environ 2 à 3 travers de doigt en dedans de l'épine iliaque antéro supérieure et se termine à cheval sur la ligne ombilico spinale.
- **Incision de Jallaguiet :** incision verticale au niveau du bord externe du grand droit.

- **Incision de roux** : débute à 2 travers de doigt au-dessus et en dedans de l'épine iliaque supérieure et se continue à deux centimètres (2cm) au-dessus de l'arcade crurale.

- **Incision de Max Schuller** : sur la ligne blanche externe

2.1.2. Technique [41 (voir fig.3-25) :

3. Appendicite aigue non compliquée :

l'appendicectomie s'effectue classiquement par incision au point de MAC BURNEY dans la fosse iliaque droite, à l'union du tiers externe et des deux tiers internes d'une ligne joignant l'épine iliaque antérosupérieure à l'ombilic, sur 3 à 4 cm, mais doit être agrandie en cas de nécessité. A l'ouverture du péritoine on prélève éventuellement du liquide pour analyse bactériologique. Une fois abordée le méso de l'appendice est lié et sectionné à sa base. Le moignon appendiculaire est bien désinfecté ou cautérisé. Certains auteurs pratiquent l'enfouissement systématiquement du moignon appendiculaire.

Ils soutiennent que cette pratique isole le moignon septique de la cavité péritonéale, diminue ainsi le risque infectieux et celui des brides. D'autres au contraire condamnent cette pratique. Pour eux la nécrose du moignon se faisant en vase clos entraînerait la pullulation des germes qui favorise la perforation du bas fond cæcal. L'intervention comporte un certain nombre de gestes qui sont d'autant plus nécessaires que l'appendice est peu remanié :

- vérification des organes génitaux annexes chez la femme,
- vérification de la dernière anse grêle (à la recherche de la maladie de CROHN), - déroulement des 70 derniers centimètres du grêle à la recherche d'un diverticule de MECKEL
- vérification du mésentère à la recherche d'une adénolymphite,
- la pièce opératoire doit toujours être adressée au laboratoire d'anatomie pathologie pour examen histologique. Les suites opératoires sont habituellement simples : lever le lendemain, reprise de l'alimentation progressivement à 24

heures, sortie entre le 3ème et 5ème jour. Le premier pansement se fera au 5ème jour et l'ablation des fils au 8ème jour postopératoire.

3.1. Abscess appendiculaire

En cas d'abscess appendiculaire il faut pratiquer une évacuation drainage de la collection par voie iliaque droite associée à une antibiothérapie. La recherche de l'appendice peut être difficile voire impossible, il ne faut pas vouloir l'enlever à tout prix dans le même temps opératoire au risque de provoquer un traumatisme intestinal. L'appendicectomie sera réalisée plus tard environ 6 mois après.

VI-9-3-3- Plastron appendiculaire

Son traitement peut se faire médicalement par :

-perfusion de solutés physiologiques, diète totale, vessie de glace, antalgiques, antibiothérapie. Si les troubles disparaissent totalement l'appendicectomie sera réalisée 3 à 6 mois plus tard, mais s'ils persistent il faut faire un drainage des collections péri appendiculaires et une antibiothérapie.

-l'appendicectomie dans l'immédiat est difficile et dangereuse avec risque de fistule digestive.

3.2. Péritonite généralisée :

Les lésions imposent en règle générale une voie d'abord large, le plus souvent une laparotomie médiane. L'intervention comporte toujours une toilette péritonéale soigneuse et complète avec prélèvement de pus pour antibiogramme, l'éradication du foyer infectant : appendicectomie. Un drainage large de la fosse iliaque droite et du cul de sac de Douglas est nécessaire. Cette intervention sera complétée par des mesures de réanimation pré, per et postopératoire jusqu'à la reprise du transit.

3.3. Coeliochirurgie :

L'intervention est faite sous anesthésie générale. Elle consiste d'abord à réaliser un pneumopéritoine par injection sous pression du CO2 à l'aide d'un trocart à extrémité mousse, permettant de faciliter l'exploration. L'optique est introduite par un trocart au niveau de l'ombilic, l'hémostase du méso appendiculaire est

faite par coagulation ou par ligature. La ligature et la section de la base de l'appendice peuvent être faites en intra péritonéale ou extra péritonéale, évacuation soignée du CO₂ pour diminuer les douleurs postopératoires, fermeture de l'orifice des trocarts. Selon des auteurs [47,43 ;48 ;49] on retrouve ses avantages chez la jeune femme : elle permet une exploration de la sphère gynécologique afin d'éviter un certain nombre d'appendicectomies abusives. Chez l'obèse où elle évite une voie chirurgicale nécessairement large avec risque d'éventration. Elle est également d'ordre esthétique, réduit les infections pariétales et le délai de reprise des activités. Dans les cas de variation topographique de l'appendice. En cas de péritonite généralisée elle permet de faire un toilettage péritonéal complet. Elle réduit la formation d'adhérences donc le risque d'occlusion par bride. Ces inconvénients sont les troubles circulatoires, notamment l'embolie gazeuse, l'hypothermie peropératoire, l'hypercapnie qui peuvent être évités ou contrôlés par une technique rigoureuse [3, 1].

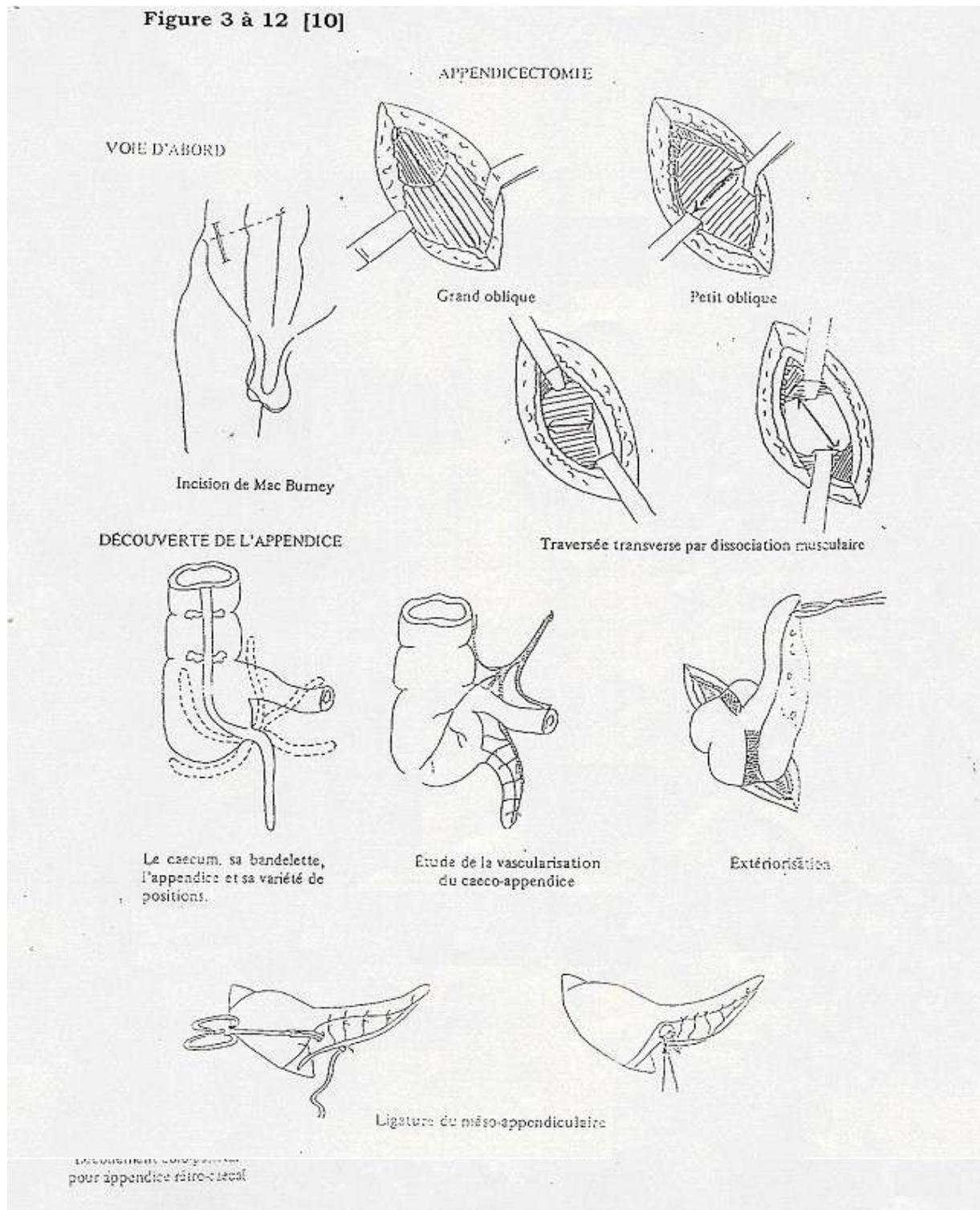


Figure 4 à 12 : Différents temps de l'appendicectomie [53]

V.RESULTATS ET PRONOSTICS

Complications postopératoires [12 ; 36 ;20] :

1. Absès de la paroi :

Il est fréquent, une asepsie rigoureuse permet de diminuer considérablement sa fréquence.

1.1. Absès du cul-de-sac de Douglas :

Il s'annonce vers le 8 et 10 jours avec des troubles du transit, le TR retrouve un bombement du Douglas. Un drainage chirurgical s'impose pour éviter une fistulisation spontanée ou une rupture dans la cavité péritonéale.

1.1.2 .Syndrome du 5ème jour :

Après des suites opératoires simples, on assiste au 5ème jour à une réascension de la courbe thermique, une douleur abdominale associée à des signes subocclusifs. L'ASP peut montrer des niveaux hydro-aériques dans la fosse iliaque droite. Ce tableau correspond à un foyer minime résiduel au niveau du moignon appendiculaire. Il peut guérir spontanément ou nécessiter parfois une ré- intervention.

1.1.3. Péritonites postopératoires :

Elles surviennent le plus souvent par suite de lâchage du moignon appendiculaire, une nécrose de la paroi cæcale fragilisée, une toilette péritonéale insuffisante. Ces péritonites sont localisées ou généralisées, leur diagnostic est difficile dans un contexte postopératoire. Elles exposent à une septicémie, un choc toxi-infectieux et à l'insuffisance rénale aigue. Une ré-intervention en urgence s'impose.

1.14. Occlusions postopératoire :

Les occlusions postopératoires peuvent être dues à un foyer infectieux résiduel : il s'agit le plus souvent d'un iléus prolongé (agglutination d'anses) qui disparaît sous traitement médical sinon l'intervention est nécessaire de crainte de laisser évoluer une occlusion mécanique. Les occlusions sur bride peuvent survenir plusieurs années après l'appendicectomie.

.Les fistules cœcales, l'hémopéritoine et les complications thromboemboliques sont rares.

1.1.4 Les éventrations :

Ce sont des séquelles pariétales postopératoires qui s'observent surtout chez les patients obèses. Leur réparation est chirurgicale.

-Mortalité postopératoire : La mortalité postopératoire est faible (0,1 à 0,25) lorsque l'appendicectomie est faite de façon précoce [3, 1].

METHODOLOGIE

V.METHODOLOGIE

A.Type et cadre d'étude :

Etude prospective allant du 18 Décembre 2017 au 18 Décembre 2018. Menée dans le service de chirurgie générale de l'Hôpital Fousseyni DAOU de Kayes.

A-1 Description du cadre d'étude :

L'Hôpital Régional Fousseyni DAOU de Kayes est situé à l'Est de la ville de Kayes à 475 kilomètres de Bamako sur la voie ferroviaire Dakar-Niger.

a- La région de Kayes :

Située à l'extrême Ouest du Mali, la région de Kayes s'ouvre sur trois pays frontaliers: la Mauritanie, le Sénégal et la Guinée, et couvre une superficie totale de 120.760 km², arrosée par le fleuve Sénégal et ses affluents. Sa population était de 2.338.999 habitants en 2015. La région de Kayes est limitée :

- Au Nord par la Mauritanie;
- Au Sud par la République de Guinée;
- A l'Ouest par la République du Sénégal;
- A l'Est par la Région de Koulikoro

Le relief en apparence peu accidenté est très compartimenté entre plateaux vallonnés et cours d'eau encaissés. Il existe quatre zones bioclimatiques :

- une zone assez humide pré guinéenne,
- une zone humide soudanienne au Sud,
- une zone semi humide soudanienne au Nord
- et une zone sahélienne sèche

Première région de la République du Mali, elle est administrée par un Gouverneur et est subdivisée en 7 Cercles (Kayes, Yélimané, Nioro, Diéma, Kita, Bafoulabé et Keniéba) composés de 117 communes rurales et 12 communes urbaines. Les ethnies dominantes sont les Khassonkés, les Bambaras, les Malinkés, les Soninkés, et les Peulhs. Une des particularités de la région de Kayes est la forte proportion des immigrés. Ainsi, la majorité des maliens vivant en France sont des soninkés originaires de la région. L'économie est surtout

agro-pastorale, mais il faut noter l'émergence d'une industrie minière concrétisée par la découverte et l'exploitation de deux importantes mines d'or à Sadiola et à Yatela ainsi que le phénomène d'orpaillage à Keniéba (exploitation traditionnelle de l'or). Le réseau routier constitué en grande partie de pistes temporaires est largement insuffisant, si bien que l'enclavement est un problème majeur de la région. Le principal moyen de transport reste le chemin de fer. La ligne aéroport Kayes- Bamako n'est point à la portée de la majorité des populations.

b- Le Cercle de Kayes:

Le Cercle de Kayes occupe l'extrême Ouest de la région avec une superficie de 30.380 km². Il est subdivisé en 129 Communes dont 12 urbaines et comprend actuellement 26 aires de santé opérationnelles.

c- La ville de Kayes:

Kayes fut la Capitale du Haut Sénégal-Niger, puis du Soudan Français de 1880 à 1920. Située au bord du fleuve Sénégal, elle possédait en 2015 une population de 513.362 habitants avec un nombre moyen de 6,6 personnes par ménage infrastructures routières urbaines et interurbaines, les Infrastructures sanitaires, l'assainissement de la ville, la disponibilité de l'eau potable et l'électricité ont connu de grandes améliorations ces dernières années.

d- Les formations sanitaires :

Il existe au niveau de la région six Centres de Santé de Cercle en plus de celui de Kayes et qui ont tous été érigés en Centre de Santé de Référence. Ils travaillent en collaboration avec l'Hôpital Régional de Kayes. Le plan de développement socio-sanitaire du Cercle de Kayes 2004-2008 prévoit 46 aires de santé. Actuellement, 28 aires de santé sont opérationnelles. La commune de Kayes abrite aussi d'autres catégories de structures sanitaires qui sont:

- > Dix privés à but lucratif:
- la Polyclinique Yonki Saha,
- le Cabinet du Fleuve,

- le Cabinet Médical Touba,
 - le Cabinet Santé Plus,
 - Cabinet Médical Amina,
 - Cabinet Médical Lafia Sud
 - Clinique Douba
 - Cabinet Sewa ;
 - Clinique Fraternité Sylla ;
 - Clinique Hippocrate ;
 - Cabinet médical Mariam Siby Kobada ;
 - Cabinet Médical Teriya ;
 - Cabinet Medical Diabaté ;
- > Cinq formations parapubliques, ce sont les dispensaires de :
- l'Institut National de Prévoyance Sociale,
 - la Régie du Chemin du Fer du Mali,
 - la Mairie,
 - la Croix Rouge,
 - la Garnison Militaire
- > Une formation publique
- le Centre de Santé de Références de Kayes
- > Trois formations communautaires
- le CSCOM du Khasso
 - le CSCOM de Kayes N'Di
 - le CSCOM de Lafiabougou.
 - le CSCOM de Plateau

e- L'Hôpital Régional Fousseyni DAOU :

e.1- Présentation générale de l'Hôpital:

L'Hôpital de Kayes est une des plus anciennes formations sanitaires du Mali. Il a été créé en 1883 par les militaires français lors de leur pénétration dans l'Ouest Africain. Il avait pour vocation de prodiguer les premiers soins aux blessés de

guerre des conquêtes coloniales avant leur évacuation sur le Sénégal ou la France. Il devient hôpital secondaire en 1959 puis érigé en hôpital régional en 1969. L'ensemble de l'établissement a été rénové en 1987 dans le cadre d'un accord d'Assistance Technique Sanitaire entre les Gouvernements du Mali et de l'Italie. En 1991, il est baptisé Hôpital Régional Fousseyni DAOU du nom d'un de ses anciens Médecins- Directeurs. Créé par la Loi N° 03-020 du 14 juillet 2003, et conformément aux dispositions de loi N°02-050 du 22 juillet 2002 portant Loi Hospitalière, L'Hôpital Fousseyni DAOU est érigé en Etablissement Public Hospitalier (EPH) placé sous la tutelle du Ministère chargé de la santé

e.2- Infrastructures de l'Hôpital :

Constituées de 14 pavillons, de 9 logements d'astreinte et d'annexes (bloc buanderie/cuisine, centre de formation, 6 chambres de passage, 2 morgues et 1 garage), l'Hôpital s'étend sur une superficie de 12ha avec une capacité de 130 lits.

L'Hôpital est de type pavillonnaire et comprend:

- un bureau des entrées;
- bloc d'hospitalisation de première catégorie de 10 lits communs à tous les Services (VIP 1 et VIP2)
- le service des urgences;
- un bloc administratif, financier;
- les services de Médecine et de Dermatovénérologie ;
- le service de Gynéco-Obstétrique ;
- le service d'Urologie et ORL à l'étage;
- le service de Laboratoire ;
- le service de Pharmacie;
- le service de Pédiatrie,
- les services de Chirurgie, d'Anesthésie réanimation, de Traumatologie, de Radiologie et un bloc opératoire composé de 4 salles;
- le service d'Ophtalmologie;

- le service d'Odontostomatologie;
- le centre d'Appareillage Orthopédique et de Rééducation fonctionnelle (C.A.O. R. F) ;
- une unité de prise en charge des personnes vivant avec le VI H ;
- un bloc pour la buanderie, la cuisine et le logement du personnel de soutien ;
- un centre de formation continue;
- un bloc de six chambres de passage;
- neuf logements d'astreinte (Directeur Régional, Directeur de l'Hôpital et les Médecins) ;
- un garage ;
- deux morgues.

e.3- Les Objectifs:

Actuellement l'Hôpital assure des activités de premier niveau et de référence de deuxième niveau. Il s'agit de :

- Diagnostic,
- Traitement,
- Formations et recherches,
- suivi des malades hospitalisés
- interventions chirurgicales,
- activités de laboratoire, de radiologie, d'ophtalmologie et de stomatologie.

e-4- Le service de chirurgie générale : est composé de :

- Trois (3) bureaux pour le chirurgien,
- un bureau pour l'infirmier major,
- une salle de garde,
- une salle de pansements,
- Trois (3) salles d'hospitalisation avec une capacité totale de 12 lits.

B- Matériel :

Il s'agissait d'une étude prospective qui s'est déroulée de Décembre 2017 à Décembre 2018 inclus et a porté sur des patients souffrant d'une appendicite aiguë.

a) Critères d'inclusion: Sont inclus dans l'étude:

- les patients opérés pour appendicite aigue sans distinction de sexe ni d'âge dans le service de chirurgie générale de l'hôpital F .Daou de Kayes.

b)- Critères de non inclusion: - les cas d'appendicite opérés en dehors de la chirurgie générale de l'hôpital Régional Fousseyni DAOU de Kayes. - Les plastrons refroidis non opérés durant la période d'étude.

C- Méthode :

Pour mener cette étude, nous avons élaboré un dossier en tenant compte des données administratives, anatomocliniques, para cliniques, l'évolution au cours de l'hospitalisation et même après la sortie du patient de l'hôpital

D- Supports:

Une fiche d'enquête sous forme de questionnaire a été établie pour chaque patient (voir annexe).

E- Saisie des données: Les données ont été saisies sur le logiciel Word et l'analyse des données sur le logiciel SPSS .Tests statistiques : Les tests statistiques étaient celui de Khi2. Le seuil de significativité a été fixé à 5%.

RESULTATS

VI. RESULTATS :

1. FREQUENCE :

Au cours de notre période d'étude, 1528 consultations ont été effectuées. Pendant cette période 487 interventions chirurgicales avaient été réalisées, dont 259 abdomens aigus chirurgicaux soit un taux de 53,18% de cas et 105 cas d'appendicites aigus des interventions chirurgicales soient 40,54% de cas .

2- Aspects Sociodémographique

2-1. L'âge :

Tableau I : Répartition des malades selon la tranche d'âge

Age(année)	Effectif	Pourcentage
21-30	35	33,3%
11-20	33	31,4%
31-40	18	17,1%
0-10	12	11,4%
41-50	1	1,0%
51-60	5	4,8%
Total	105	100%

La tranche d'âge 21-30 ans a été la plus représentée soit 33,3% des cas.

- L'âge moyen était de 26,92 avec des extrêmes de 8 et 60 ans,
- Écart type=16,11.
- L'âge médian était de 22 ans

2-2 .Le sexe

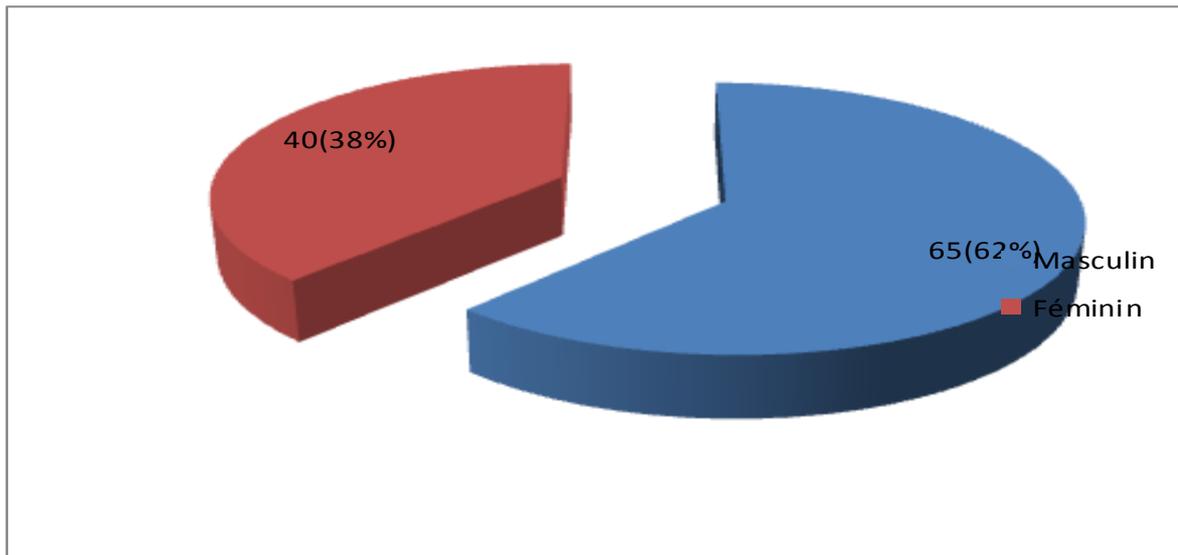


Figure I : Répartition des malades selon le Sexe

2-3. Ethnie:

Tableau II : Répartition des malades selon leur Ethnie

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Soninké	46	43,80%
Peulh	23	21,90%
Bambara	18	17,14%
Kassonké	8	7,61%
Malinké	3	2,85%
Dogon	3	2,85%
Autres	3	2,85%
Bozo	1	1,00%
Total	105	100%

L'ethnie soninké a été la plus représentée soit 43,80%

Autres : Maures : 1

Wolof : 2

2-4. Profession

Tableau III: Répartition des malades selon leur profession

Activité	Effectif	Pourcentage
élève/étudiant	42	40 ,00%
Ménagère	31	29,52%
Paysan	13	12,38%
Commerçant	7	6,66%
cadre moyen	5	4,76%
cadre supérieur	4	3,80%
Manœuvre	3	2,88%
Total	105	100%

Les élèves et étudiants ont représenté 40,00%

2-5. Provenance :

Tableau IV : Répartition des malades selon leur provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage
cercle de kayes	97	92,35%
Autres	3	2,85%
Kenieba	2	1 ,90%
Kita	2	1,90%
Diéma	1	1,00%
Total	105	100%

AUTRES : Sénégal : 2 Mauritanie :1

La majorité de nos patients provenait du cercle de Kayes soit 92,35 %

3- Aspects Cliniques

3-1. Les urgences abdominales :

Tableau V : Fréquence des abdomens aigus

Urgences chirurgicales	Effectif	Pourcentage
Appendicite aigue	105	40,54%
Occlusion intestinale	87	33 ,59%
Péritonite	32	12 ,35%
Traumatismes abdominaux	19	7,33%
Hernie Etranglée	11	4,24%
Thrombose hémorroïdaire	5	1,93%
Total	259	100%

Les appendicites ont représenté 40 ,54% de nos urgences

3-2.La référence :

Tableau VI : Répartition des malades selon l'agent de santé qui a référé

Adressé par	Effectif	Pourcentage
Médecin	51	48,57%
Venu de lui-même	29	27,61%
Autres	15	14 ,28%
Infirmier	10	9,52%
Total	105	100%

Autres : Aide-soignant : 5, Parents : 10.

La majorité des patients a été référée par des médecins, dans 48,57%.

3-3. Recrutement :

Tableau VII : Répartition des malades selon le mode de recrutement

Mode de recrutement	Effectif	Pourcentage
Urgences	83	79,04%
Consultation Externe	22	20,95%
Total	105	100%

3-4. Motif de consultation:

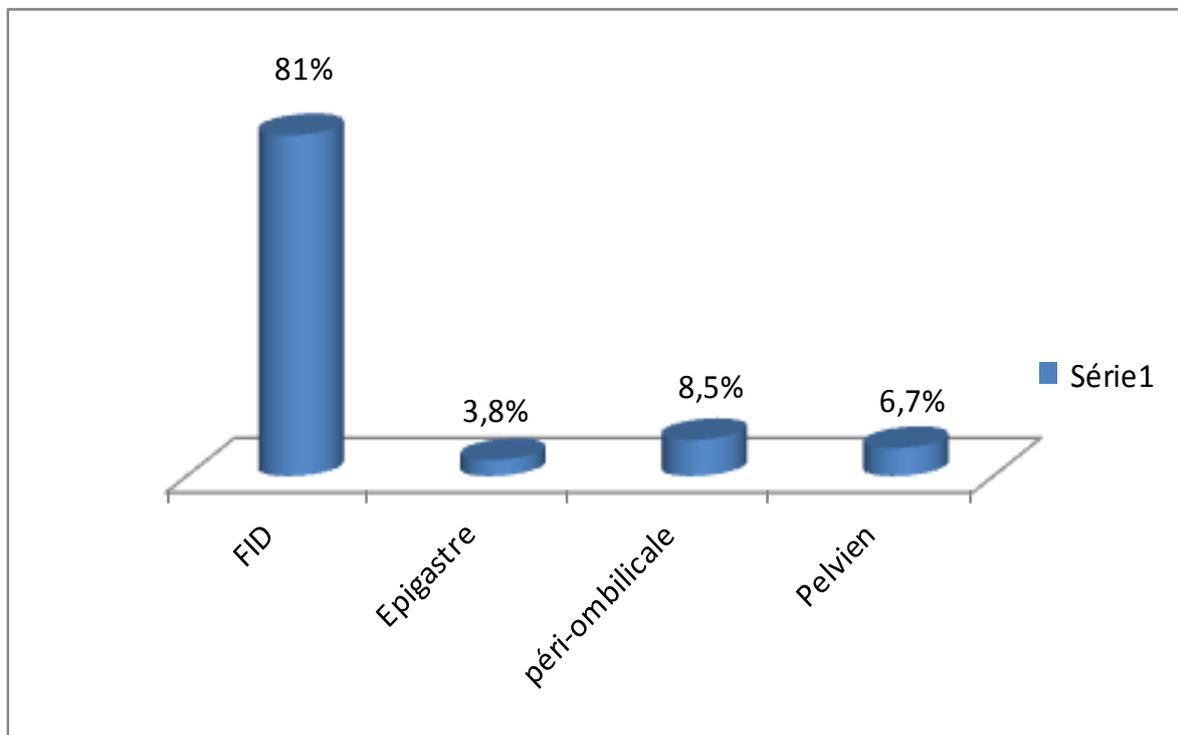


Figure : 2 Répartition des malades selon le motif de consultation

Dans 81% de cas la douleur siègeait dans la fosse iliaque droite

3-5.Mode d'installation :

Tableau VIII: Répartition des malades selon le mode d'installation de la douleur

Mode d'installation de la douleur	Effectif	Pourcentage
Progressif	53	50,47
Brutal	52	49,53%
Total	105	100%

La douleur était d'apparition progressive dans 50,47% des cas

3-6. Siège initial:

Tableau IX : Répartition des malades selon le siège initial la douleur

Siège initial de la Douleur	Effectif	Pourcentage
Epigastre	45	42,85%
FID	40	38,09%
péri-ombilicale	20	19,06%
Total	105	100%

3-7 .Type de la douleur :

Tableau X: Répartition des malades selon le type de la douleur

Type de la douleur	Effectif	Pourcentage
Piqure	57	54,28%
Brulure	45	42,85%
Torsion	2	1,87%
Crampe	1	1,00%
Total	105	100%

Dans 54,28% des cas la douleur était à type de piqure

3-8. Irradiation:

Tableau XI : Répartition des malades selon l'Irradiation de la douleur

Irradiation	Effectif	Pourcentage
Fixe	81	77,14%
Péri ombilicale	11	10,47%
Pelvienne	6	5,71
Hypogastre	4	3,80%
Diffuse	3	2 ,85
Total	105	100%

La douleur était fixe dans 77 ,14% des cas

3-9. Intensité:

Tableau XII : Répartition des malades selon l'intensité de la douleur selon EVA

Intensité de la douleur	Effectif	Pourcentage
Modérée	63	60,0%
Intense	35	33,3%
Faible	6	5,7%
très intense	1	1,0%
Total	105	100%

La douleur d'intensité modérée a été retrouvée dans 60% des cas

3-10. Périodicité:

Tableau XIII : Répartition des malades selon la périodicité de la douleur

Périodicité	Effectif	Pourcentage
Intermittente	59	56,19%
Permanente	45	42,81%
Continue	1	1,0%
Total	105	100%

La douleur était intermittente dans 56,19% des cas

3-11. Accalmie:

Tableau XIV : Répartition des malades selon l'accalmie de la douleur

Accalmie	Effectif	Pourcentage
Médicaments	55	52,38%
Repos	44	41,90%
Aucun	6	5,72%
Total	105	100%

La douleur était calmée par des médicaments dans 52,4%

3-12. Facteur aggravant:

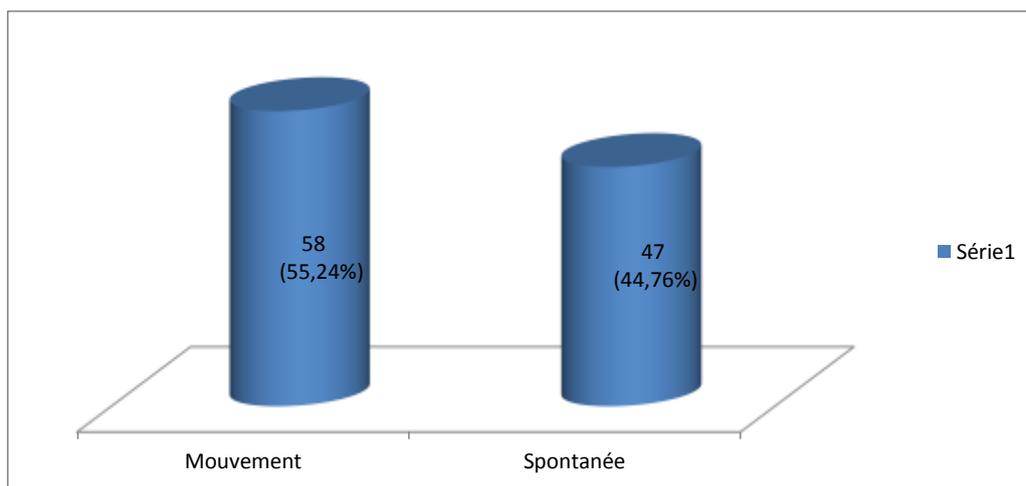


Figure 4 : Répartition des malades selon les facteurs aggravant de la douleur

3-13. Durée d'évolution:

Tableau XV : Répartition des malades selon la durée d'évolution des signes avant l'admission

Durée d'évolution des signes avant l'admission	Effectif	Pourcentage
1 à 4 jours	70	66,66%
7 jours	31	29,52%
5 à 6 jours	4	3,82%
Total	105	100%

Dans 66,66 % des cas la maladie évoluait dans l'intervalle de 1 à 4 jours avec une durée moyenne d'évolution de 3 jours et des extrêmes de 1 et 7 jours

3-14. Signes digestifs :

Tableau XVI: Répartition des malades selon les signes digestifs

signes digestifs	Effectif	Pourcentage
Nausées	72	68,57%
Vomissements	31	29,53%
Constipation	2	1,90%
Total	105	100%

Les nausées étaient plus fréquents signes digestifs dans 68,57% des cas

3-16 Les autres signes

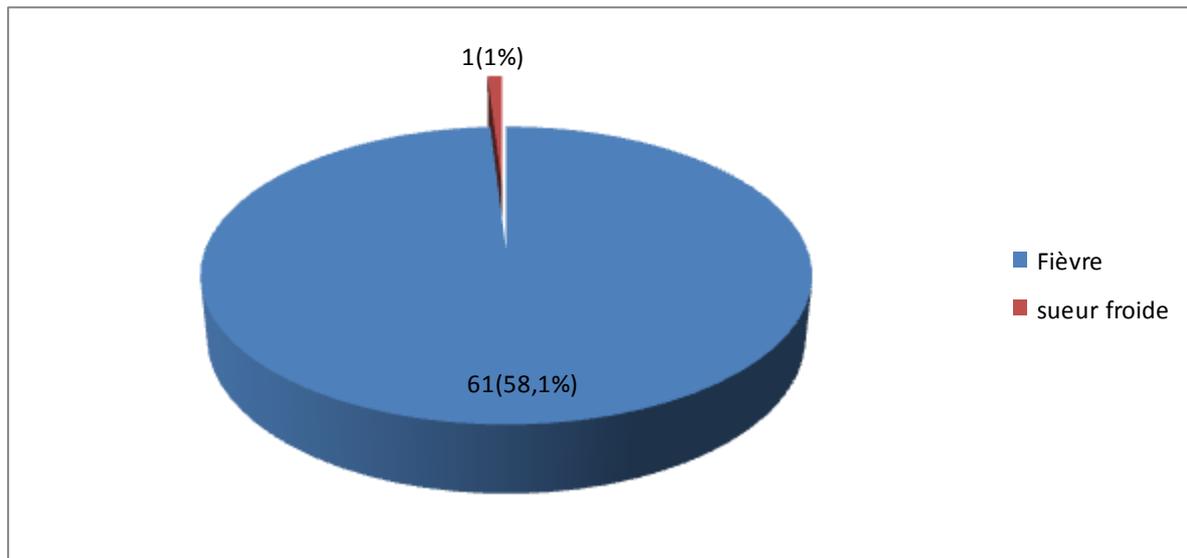


Figure 5 : Répartition des malades selon les autres signes

3-17. Antécédents chirurgicaux

Tableau XVII: Répartition des malades selon les antécédents chirurgicaux

ATCD chirurgical	Effectif	Pourcentage
Aucun	104	99,0%
opéré de l'appareil digestif	1	1,00%
Total	105	100%

3-19. Antécédents médicaux

Tableau XVIII : Répartition des malades selon les antécédents médicaux

antécédents Médicaux	Effectif	Pourcentage
Hématurie	58	55,20%
UGD	15	14,3%
HTA	14	13,33%
Aucun	7	6,66%
Asthme	6	5,71%
Drépanocytose	5	4,80%
Total	105	100%

3-20. Conjonctives

Tableau XIX: Répartition des malades selon l'état des conjonctives

Conjonctives	Effectif	Pourcentage
Colorée	104	99,0%
Pale	1	1,0%
Total	105	100%

3-21. Température

Tableau XX : Répartition des malades selon la température corporelle

Température	Effectif	Pourcentage
Fébricule	61	58,09%
Normale (37,3-37,5)	44	41,90%
Total	105	100%

NB : Nous avons défini comme température normale : 37,3 le matin et 37,5 le soir . La fébricule a été la plus représentée soit 58,09%

3-22.Fréquence cardiaque

Tableau XXI: Répartition des malades selon le rythme cardiaque

Fréquence cardiaque	Effectif	Pourcentage
Normale(60-100batt/mn)	79	75,2%
Bradycardie(<60batt/mn)	6	5,71%
Tachycardie(>100batt/mn)	20	19,04%
Total	105	100%

NB : Nous avons considéré comme bradycardie toute fréquence inférieure < 60 battements par minute ,une tachycardie toute fréquence >100 battements par minute

3-23. : Etat de la langue

Tableau XXII : Répartition des malades selon l'état de la langue

l'état de la langue	Effectif	Pourcentage
Saburrale	99	94,3%
Humide	4	3,8%
Sèche	2	1,9%
Total	105	100%

3-24 .Signes Physiques

Tableau XXIII : Répartition des malades selon les signes physiques à la palpation

signes physiques à la palpation	Effectif	Pourcentage
Douleur dans la FID	103	98,09%
Signe de Blumberg	103	98,09%
Défense dans la FID	102	97 ,14%
Signe de Rovsing	101	96 ,19%
Douleur à droite dans le cul de sac de Douglas	83	79 ,04%
Psoïtis	41	39 ,04%
Contracture dans la FID	8	7 ,61%
Masse dans la FID	1	0 ,95%

➤ Le signe de Blumberg était le signe physique le plus représenté avec une fréquence de 98,09% des cas suivie de la douleur de la FID par une fréquence de 97,14%.

3-25 : Signe à la percussion

Tableau XXIV: Répartition des malades selon le signe à la percussion

Signe percussion	Effectif	Pourcentage
Aucun	95	90,50%
Matité	8	6,7%
Tympanisme	3	2,9%
Total	105	100%

3-26. Diagnostic préopératoire

Tableau XXV: Répartition des malades selon le diagnostic préopératoire

Diagnostic préopératoire	Effectif	Pourcentage
appendicite aigue	81	77,14%
abcès appendiculaire	15	14,28%
Péritonite appendiculaire	8	7,61%
Plastron	1	0,95%
Total	105	100%

3-27. Echographie

Tableau XXVI: Répartition des malades selon le résultat de l'échographie abdominale

Résultat de l'échographie	Effectif	Pourcentage
Image en cocarde de l'appendice avec taille augmentée	63	60,00%
Collection localisée dans la FID	7	6,66%
Agglutinations des anses	6	5,71%
Infiltration de la graisse péri appendiculaire	7	6,66%
Appendice non vue	2	1,90%
Non faite	20	19,07%
Total	105	100%

L'échographie a objectivé dans la majorité des cas une image en cocarde avec augmentation de la taille de l'appendice soit 60,00 %.

3-28. Diagnostic per opératoire

Tableau XXVII: Répartition des malades selon le diagnostic peropératoire

Diagnostic per opératoire	Effectif	Pourcentage
Appendicite aigue	42	40,00%
phlegmoneuse		
appendicite catarrhale	36	34,28%
abcès appendiculaire	13	12,38%
péritonite appendiculaire	8	7,61%
appendicite gangreneuse	3	2,85%
appendicite ulcéreuse	2	1,93%
Mucocèle appendiculaire	1	0,95%
Total	105	100%

3-29. Le type d'anesthésie

Tableau XXVIII: Répartition des patients selon le type d'anesthésie

Type d'anesthésie	Effectif	Pourcentage
Anesthésie Générale	100	95,23%
Rachi anesthésie	5	4,76%
Total	105	100%

3-30. Protocole post opératoire

Tableau XXIX: Répartition des malades selon protocole post opératoire

Traitement	Effectif	Pourcentage
Réhydratation	105	100%
Bi antibiothérapie	105	100%
Mono antibiothérapie	65	61,90%
Tri antibiothérapie	3	2,85%

- Tous nos patients étaient mis sous diète totale et la réhydratation.
- La bi-antibiothérapie était l'arsenal thérapeutique le plus utilisé soit une Fréquence de 100%.

3-31. Voie d'abord

Tableau XXX: Répartition des malades selon la voie d'abord

Voie d'abord	Effectif	Pourcentage
Mac Burney	97	92,4%
incision médiane sus et sous ombilicale	8	7,60%
Total	105	100%

L'incision au point de Mac Burney a été la plus représentée avec 92,4%.

3-32. Siège de l'appendice

Tableau XXXI: Répartition des malades selon le siège de l'appendice

siège de l'appendice	Effectif	Pourcentage
latéro caecale interne	83	79,04%
Pelvien	9	8,57%
Méso cœliaque	2	1,90%
Retro caecale	7	6,66%
sous hépatique	4	3,80%
Total	105	100%

- Le siège laterocoecale interne de l'appendice était la plus représenté soit 79,04% des cas.

3-33. Type d'appendicectomie

Tableau XXXII: Répartition des malades selon le type l'appendicectomie

Type d'appendicectomie	Effectif	Pourcentage
Appendicectomie plus enfouissement du moignon	97	92,38%
Appendicectomie sans enfouissement du moignon	8	7,61%
Total	105	100

L'appendicectomie plus enfouissement du moignon était la technique la plus utilisée soit 92,38 %.

3-34. Suites opératoires

Tableau XXXIII: Répartition des malades selon les suites opératoires

Suites opératoires	Effectif	Pourcentage
Simple	103	98,1%
Abcès de la paroi	2	1,9%
Total	105	100%

3-35. Suivi post opératoires

Tableau XXXIV: Répartition des malades selon le suivi post opératoires

Suivi post opératoire	Effectif	Pourcentage
1-3 mois	66	62,87%
4-7 mois	21	20,00%
Plus de 7 mois	10	9,52%
Perdu de vue	8	7,61%
Total	105	100%

3-36. Type histologiques

Tableau XXXV: Répartition de malade selon le type histologique

Examen Anatomopathologie	Effectif	Pourcentage
Appendicite phlegmoneuse	36	50,70%
Appendicite non spécifique	14	19,71%
Appendicite aiguë avec signe de péritonite	8	11,26%
Appendicite gangreneuse	10	14,08%
Appendicite à éosinophile d'origine parasitaire	3	4,22%
Total	71	100

L'examen anatomopathologique des pièces opératoires a été réalisé chez 71 patients, et n'a pas été réalisé chez 34 patients.

L'appendicite phlegmoneuse était la plus fréquente avec 50,70% de l'échantillon.

➤ Nous avons trouvé 3 cas d'appendicite à éosinophile d'origine parasitaire.



figure : 5 Appendicite phlegmoneuse (Image INRSP)

3-37.Coût

Tableau XXXVI: Durée d'hospitalisation et coût du traitement

Durée et frais	N=105		Moyenne
	Minimum	Maximum	
Durée d'hospitalisation	2	21	4
Frais d'hospitalisation	0	7500	2085,78
Frais d'ordonnance	23750	63115	25110,35
Frais de l'intervention	0	40000	29313,73
Cout total de la prise en charge	23752	110636	56513,85

Le coût moyen de la prise en charge a été de 56513,85 F CFA.

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1-Sur le plan de la méthodologie:

Nous avons réalisé une étude prospective menée dans le service de chirurgie Générale de l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes. Durant la période d'étude nous avons opéré et hospitalisé 105 cas d'appendicites. L'étude prospective a l'avantage de planifier les données avec peu d'erreurs et de mieux contrôler celles-ci, mais l'étude rétrospective à l'avantage d'être moins coûteux et relativement rapide. Nous avons choisi l'approche prospective pour minimiser les erreurs et de répondre aux différentes questions de notre objectif général.

Au cours de notre étude nous avons été confrontés aux difficultés suivantes :

- la prise d'antalgique et d'antibiotique égarant souvent le diagnostic,
- difficultés de réaliser l'anatomie pathologie de la pièce opératoire
- absence d'examens complémentaires en urgence
- faible pouvoir d'achats de certains patients.

L'absence d'un bloc opératoire de coeliochirurgie nous imposant la chirurgie classique dans l'appendicectomie.

2-Frequence :

Tableau XXXVII : Fréquence de l'appendicite aiguë selon les auteurs.

Auteurs Statistique	Effectif	Pourcentage	test
Zoguereh, 2001 Centrafrique [3]	285	42,3%	P : 0,11
Perri SG ,2002 Italie [26]	128	57%	P : 0,56
Brahima Diallo 2009 Mali [39]	120	56,07 %	P=0,63
Mory Diawara 2008 Mali [40]	103	47,2%	
Notre étude	105	40,54%	

Au cours de notre période d'étude, 1528 consultations avaient été effectuées. 487 interventions chirurgicales avaient été réalisées, dont 259 abdomens aigus chirurgicaux soient un taux de 53,18% de cas et 105 cas d'appendicites aigues des interventions chirurgicales soient 40,54% de cas.

L'incidence de l'appendicite aigue dans la population générale a été estimée à 100 cas pour 100.000 habitants en Europe et en Amérique du nord (Ohmann, 2002[12] , 122 cas/100.000 habitants à Bamako [30].

L'appendicite aigue occupe le 1er rang des urgences chirurgicales à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes.

Notre taux de 40,54% concorde avec ceux des autres auteurs : Perri SG [26] (57 %), Mory Diawara [40] (47,2%) et Brahima Diallo [39] (56,07 %).

Selon Patel, cette incidence élevée de l'appendicite par rapport aux autres urgences serait liée à des facteurs alimentaires, des parasitoses intestinales, des infections par contiguïté (annexite) [12].

2-Characteristiques socio démographiques

1- selon le sexe

Tableau XXXVIII: Répartition des malades selon le sexe et les auteurs

Auteurs	Effectif	Sexe ratio Homme/Femme
OHENE ,2006 Ghana [31]	638	1,7
VILLAZON, D. O 2004 Mexique [41]	106	0,68
HARTWING KORNER 2000 Norvège [42]	544	1,08
COULIBALY M MALI 2002 [43]	253	1,05
DIAWARA MORY MALI 2009 [40]	102	3,08
Notre étude	105	1,6

Le sexe n'est pas un facteur de risque dans la littérature générale.

Le sexe masculin a été le plus représenté avec une fréquence de 62 % soit un sexe ratio à 1,6. Cette notion a été rapportée par plusieurs auteurs :COULIBALY M [54], OHENE GHANA, 2006[31], et HARTWING K. Norvège ,2000 [46]. Par contre VILLAZON Mexique, 2004[59] a trouvé une prédominance féminine. Ceci pourrait s'expliquer par un biais de recrutement.

Dans la littérature, le sexe ne représente pas un facteur de risque [4,32]

2- L'âge :

Tableau XXXIX: Age moyen selon les auteurs.

La tranche d'âge la plus représentée au cours de notre étude était de 21-30 ans

Auteurs	Age moyen	Test Statistique
Testart	24 ,1	P=0,76
USA 2003 [26]		
Polliand	26,3	P=0,93
France 2004[50]		
Idrissa E Maiga [24]	24,7	P=0,70
Djibrila Issiaka	24,43	P=0,5
Mali 2008 [44]		
Notre étude	26,67	P=0,63

L'appendicite est une pathologie du sujet jeune. L'âge est un facteur très important dans la survenue de l'appendicite aiguë [35]. Son incidence augmente à partir de 4 ans (9 à 10 selon Becker) puis régresse à partir de 40 ans et se stabilise [34].

Dans plusieurs études [26, 50, 24] comme la nôtre l'appendicite survient le plus souvent chez le sujet jeune avec une différence statistiquement non significative. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que chez l'enfant apparaît une hypertrophie lymphoïde qui entraîne une réduction du diamètre de la cavité appendiculaire .

3-CLINIQUE:

3-1 Signes généraux:

Tableau XL: Fréquence de la fièvre selon les auteurs

Auteur	Effectif	% Patient Fébrile	Test
Beltran	207	66	P=0,34
Chilie 2006[39]			
Polliand	1319	73	P=0,88
France 2004[50]			
Louis Gabriel	186	67	P=0,43
Latulippe			
[59]2005 Québec			
Farthaouat P[46]	100	54	P=0,01
2005 Dakar			
Idrissa E Maiga	283	58,5	P=0,03
Mali 2009			
Notre étude	105	99%	

Il s'agissait le plus souvent d'une fébricule autour de 37°6 à 38°5[5] dans les cas où l'évolution n'excédait pas les 24h. Elle a été retrouvée chez 99% de nos malades qui ne diffèrent pas statistiquement de celle retrouvée dans d'autres études [39, 50, 45].

Une température supérieure à 38°5C suppose la survenue de complication [27].

3-1-1 Signes fonctionnels :

Ils sont représentés essentiellement par la douleur de siège et d'intensité variable.

Tableau XLI: Le siège de la douleur selon les auteurs

Auteur	Harouna Y	Coulibaly M	Bocoum B	Notre étude
Siège de la douleur	Niger 2006[47]	Mali 2008[43]	Mali [48]	
FID	62,2%	76,7%	63,3%	81%
Epigastrique	5,5%	1,4%	2,8%	3,8%
Péri-ombilical	6,1%	5,9%	7%	8,6%
Pelvien	5,5%	4,4%	4,2%	6,7%

Le diagnostic de l'appendicite reste toujours clinique. La douleur maître symptôme, précède les autres signes (nausées, vomissements, diarrhée ou constipation...). Ces symptômes sont rapportés à des taux différents dans la littérature, [40, 3, 39]. La localisation classique de la douleur dans l'appendicite est la fosse iliaque droite. Cette localisation a été retrouvée dans la grande majorité des cas par certains auteurs [7, 7]. Dans notre étude la fosse iliaque droite a été le siège le plus représenté avec 81% des cas.

Nos résultats ne diffèrent pas de celui de Brahim Bocoum au Mali et Harouna au Niger avec respectivement 63,3% et 62,2% [47, 48].

3-1-2- l'irradiation de la douleur:

Dans notre étude, 81 patients soient 77,4 % avaient une douleur fixe contre 76,3 % pour COULIBALY M. [43].

Cette fixité varie de 68 à 69 % chez d'autres auteurs [5,8].

Dans la littérature l'irradiation de la douleur appendiculaire est rare.

Ainsi la présence d'irradiation de la douleur doit faire évoquer un autre

Diagnostic [12].

3-1-3 Autres signes

Tableau XLII : Répartition des patients selon les autres signes fonctionnels associés et selon les auteurs

Fonctionnels

Auteurs	Hartwing	Zoguereh	Coulibaly	Notre étude
Signes	K Norvège	Centrafrique	M Mali	
Fonctionnels	2000[53]	2001[3]	2002[43]	
Nausée	72%	56%	56,7	29,52%
	P=0,015	P=0,35	P=0,43	
Constipation	-	21%	35,2%	1,9%
Vomissement	72%	56%	71,1%	71,57%

Les Nausées ont été le signe fonctionnel le plus représenté dans notre série, en concordance avec celle de HARTWING K NORVEGE 2000 [53], de COULIBALY M MALI 2002 [43] et celle de ZOGUEREH Centrafrique 2001 [3]. Dans la littérature les nausées sont retrouvées dans un cas sur deux [42,43].

3-1-4 Signes physiques :

Tableau XLIII: Répartition selon les signes physiques des retrouvés.

Auteurs	Zoguereh	Hartwing	Mory	Notre étude
Signes physique	Centrafrique 2000[3]	Norvège 2000[53]	DiawaraMali 2008[40]	
Défense dans FID	65% P=0,000009	85% P=0,98	85% P=0,20	97,14%
Signe de Blumberg	80% P=0,001	91% P=0,02	53,3% P=0,00001	98,1%
Signe de Rovsing			35,8%	96,2%
Psoïtis			34,2%	39,04
Contracture Abdominale	14%		5,8%	7,61%
Douleur au Toucher Pelvien	42%	40%	60%	79,04%
Masse dans la FID			2,5%	0,95%

L'appendicite réalise un polymorphisme clinique. Vu la position anatomique de l'appendice (la FID), la défense dans la FID a représenté 97,14% des cas dans notre série. Mais toutefois d'autres localisations sont possibles telle que la localisation pelvienne, mesocoeliaque, sous-hépatique [20, 16].

Ce taux est comparable à ceux des auteurs tels que : Hartwing [53]85% ; P=0,98 et Diawara M. [40] 85% ; P=0,2. Le signe de Blumberg a représenté 98,1% des cas dans notre série. Ceci est comparable à celui de Hartwing [53] : 91% avec P=0,02 mais différent de celui obtenu par Diawara [40] : 57,3% avec P=0,00001. Cette différence statistique pourrait s'expliquer par l'usage abusif

d'antalgique et/ou d'antibiotique dans certaine localité qui peuvent masquer certains signes physiques.

3-2 Examens complémentaires:

-NFS (numération formule sanguine) : En urgence c'est un examen difficile à réaliser compte tenu de la non performance de nos laboratoires. Elle peut renforcer le diagnostic quand il existe une hyperleucocytose à prédominance neutrophile.

Ainsi la NFS a été réalisée chez 25 de nos patients.

- L'échographie abdomino-pelvienne :

Elle n'a pas toujours été indispensable pour assoir le diagnostic préopératoire. Elle constitue un examen de choix dans les cas douteux, elle a l'avantage de faire le diagnostic différentiel avec d'autre pathologie localisée dans la FID. Dans notre étude elle a été réalisée chez tous de nos patients. Elle a objectivé une atteinte appendiculaire soit une sensibilité de 100%. Certains auteurs [8, 25] pensent que sa sensibilité varie de 48 à 90 % et sa spécificité de 83 à 100 %. Cette sensibilité baisse à 30 % devant un appendice perforé [25]. C'est un examen opérateur dépendant.

3-3 Traitement :

Le traitement de l'appendicite est univoque : c'est l'appendicectomie en urgence.

En cas d'appendicite non compliquée, elle est accompagnée d'une antibioprofylaxie systématique pour réduire les complications infectieuses postopératoires. En cas d'appendicite compliquée (appendicite suppurée, péritonites) l'antibiothérapie sera curative, dirigée contre les germes anaérobies surtout [7, 26].

Au cours de notre période d'étude, 99,80 des patients ont été chirurgicalement traités en urgence. 0,95% était un plastron appendiculaire refroidi et opéré.

Tableau XLIV : Voies d'abord

Voies d'abord	Voie classique	cœlioscopie	Incision médiane
Auteurs	Mc Burney		
Guller USA 2004[49]	82,2%	17,4%	-
François France 2006[44]	94,2%	4,1%	-
Farthouat Sénégal 2005[50]	65%	18%	17%
Bamba O Mali 2007[51]	95,8%	0%	4,2%
Notre étude	92,4%	0%	7,6%

La voie d'abord chez 92,4 % de nos malades a été celle de Mac Burney. C'est la voie d'élections et son caractère peu invasif plaide en sa faveur, ce qui est en accord avec les données de la littérature, notre taux est comparable à celui de Bamba O en 2007 [51] qui avait obtenu 95,8% ,qui sont supérieurs à celui de Farthouat 2005 [50] qui a eu 65% .Cette différence pourrait s'expliquer par notre fréquence d'appendicite ectopique élevée par rapport à ces auteurs.

Actuellement la voie d'abord d'actualité est la voie cœlioscopique.

3-4 Le siège de l'appendice

Tableau XLV : Répartition des patients selon le Siège de l'appendice et selon les auteurs

Auteurs	Huwart	Harouna	Coulibaly	Notre étude
Siège de l'appendice	France 2006 [52]	Niger 2000[47]	Mali 2002 [43]	
FID	68%	62,2%	86,8%	79,04%
	P=0,48	P=0,57	P 0,0001	
Retro caecale	-	22,1%	5,4%	6,60%
Pelvien	32%	5,5%	6,4%	8,57%
Sous hépatique	-	4,1%	1,4%	10,04%
Méso cœliaque	-	-	-	1,90%

Le siège de l'appendice a été principalement la FID dans notre série. Ce résultat concorde avec celui de HUWART France 2006 [52] et celui de HAROUNA Niger 2000 [47]. Dans la littérature d'autres auteurs [8] trouvent que la position laterocaecale (FID) est plus fréquente et représente 79,04 % des cas.

4- Aspect macroscopique de l'appendice :

Tableau XLVI : Répartition selon l'aspect macroscopique de l'appendice

Auteurs	Guzman	Munteanu	Oumundsen	Notre étude
Aspect macro	Mexique	Roumanie	NlleZelande	
	2003[53]	2005[54]	2006[55]	
Catarrhale	74%	75%	63%	34,28%
Phlegmoneux	15,1%	11,6%	-	40%
Gangréné		9,6%	2%	2,9%
Abcédé	12%	-	14%	12 ,38%
Mucocèle	-	-	-	0,95%
Ulcéreux	-	-	-	1,9%
Perforé	12%	-	14%	7,61%

L'appendice avait un aspect macroscopique pathologique dans tous les cas.

L'aspect Phlegmoneux était le plus représenté soit 40 %. Nos résultats diffèrent avec ceux de Munteanu Roumanie 11,6% 2005 [54], de Guzman Mexique 15,1% 2003 [53] .Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les malades ont consulté tardivement dans notre service.

La constatation de l'appendice apparemment sain macroscopiquement soulève le double problème de sa concordance avec l'absence des lésions histologiques et de la décision qui en découle de réaliser ou non l'appendicectomie [24]. Le risque de retirer un appendice sain est identique à celui de laisser en place un appendice pathologique quand il s'agit d'endoappendicite caractérisée par des lésions minimales de la muqueuse et de la sous muqueuse. Ainsi Caciooppo USA, 1989 [45] voulant éviter des appendicectomies inutiles opéra des formes évoluées de l'appendicite. Son taux de mortalité passa de 5% en 1980 à 15% en 1986. Un auteur [13] remarque qu'on pratique plus d'appendicectomie en France qu'en Angleterre où on opère plus de lésions suppurées.

5- Suites Opératoires

A- Le taux de morbidité :

Tableau XLVII : Répartition du taux de morbidité selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Taux de Morbidité	P. value
Farthouat 2005	100	7%	P=0,35
Sénégal [50]			
Villazon D.O 2006	106	3,7%	P=0,84
Mexique [41]			
Champault	207	4,5%	P=0,94
France 2008 [56]			
Notre étude	105	1,9%	

Les suites opératoires ont été simples dans 98,1 % des cas .Dans notre étude le taux de morbidité 1,9% est dominé par les infections pariétales, qui concorde avec ceux de : FARTHOUAT Sénégal 2005 [50], de VILLAZON D.O Mexique 2006 [41] et CHAMPAULT France 2008 [56].

Dans les pays industrialisés, il est compris entre 0,1 et 0,25 % [12,28].

5-1. Durée moyenne d'hospitalisation

Tableau XLIII : Fréquence et durée moyenne d'hospitalisation et selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Durée Moyenne en jour	P. Value
Huang 2001 Taiwan [57]	74	2,8	P=0,8
Peiser 2002 Israël [58]	194	2,5	P=0,65
Yong 2006 Chine [59]	125	3	P= 0,95
Cothren 2005 USA [60]	247	2,2	P=0,40
Zoguereh 2001 Centrafrique [3]	57	7,6	P=0,66
Yalcoye Y Sikasso 2006[61]	108	4	P=0,87
Notre étude	105		

La durée moyenne d'hospitalisation a été de 4 jours concordent avec celles obtenues par les auteurs: Cothren 2005 USA [60], Zoguereh 2001 Centrafrique [3], Yong 2006 Chine [59] et Yalcoye Y Sikasso 2006[61].

5-2) Résultats de l'anatomie pathologie

Tableau XLIX: Fréquence des appendicites bilharziennes selon les auteurs.

Histologie	Effectif	Pourcentage	P .value
Auteurs			
Zoguereh	57	14	P=0,09
Centrafrique			
2001[3]			
Bayo S et al	215	21	P=0,39
Mali 2000[62]			
Notre étude	105	24	

L'analyse anatomopathologique des pièces opératoires est indispensable quelque soit l'aspect macroscopique de l'appendice car elle permet de découvrir des lésions imprévues (tumeurs, parasitoses) [28]. Après l'examen histologique, nous avons trouvé un taux de 24 % d'appendicites bilharziennes, qui concorde avec ceux de : ZOUGUEREH Centrafrique, 2001 [3] et de BAYO S. et al. MALI, 2000[62].

5-3 Coût de la prise en charge

Le coût moyen de la prise en charge a été de 56513,85 f CFA ce qui est largement supérieur au SMIG malien qui s'élève aujourd'hui à 28.460 FCFA (source : Guide du Forum des Investisseurs, Juin 2006). Ce coût s'est vu majoré souvent par la survenue des complications. Le coût moyen est inférieur à celui obtenu par COULIBALY M [57] qui a été de 86.750FCFA, cette différence s'explique par le fait que l'acte opératoire était gratuit chez certains patients dans notre étude.

CONCLUSION ET RECOMANDATION

VII- Conclusion :

L'appendicite aigue reste l'urgence chirurgicale la plus fréquente de l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes .C'est une pathologie de l'adulte jeune mais peut se rencontrer à tous les âges de la vie. Sa symptomatologie est polymorphique. Son diagnostic est essentiellement clinique. Il y'a une absence de parallélisme anatomoclinique. L'échographie permet de diminuer le nombre d'appendicectomie blanche. La confirmation est histologique.

C'est une pathologie dont la morbidité et la mortalité sont faibles sous réserve d'un diagnostic et d'un traitement chirurgical précoce.

VIII Recommandations :

Au terme de cette étude nous recommandons :

- Aux autorités :

- La création et l'équipement des plateaux chirurgicaux plus rapprochés de la population ;
- Une meilleure organisation des systèmes de référence ;
- L'intensification de la politique de prévention de la bilharziose ;
La Vulgarisation de la cœliochirurgie;
- L'organisation périodique des cours de recyclage pour le personnel de santé sur les syndromes douloureux aigus de l'abdomen et, notamment, sur les dangers d'un diagnostic tardif ou d'une méconnaissance du diagnostic d'une appendicite aigue ;
- Les campagnes d'informations périodiques pour la population par l'intermédiaire de la radio et de la télévision.
- A la population :
 - La consultation dans un Centre de Santé devant toute douleur abdominale aigue en particulier iliaque droite

Aux agents sanitaires :

- La réalisation d'une échographie abdominale ou une NFS jugée normale n'élimine pas le diagnostic d'appendicite ;
- La prise en charge précoce,
- La prise en charge adéquate de la bilharziose (urinaire et digestive) ;
- L'éviction de l'antibiothérapie devant une douleur aigue de la FID,
- L'examen anatomopathologique des pièces d'appendicectomies,

REFERENCES

IX. REFERENCES

1 - CROMBE A et coll.

Echographie abdomino-pelvienne en cas de suspicion d'appendicite aiguë : Évaluation prospective chez l'adulte.

Ann Chir 2000; N125: P57-61.

2- Loriane A .

Appendicite aigue chez les enfants de plus 5 ans

Thèse : Nancy 13 avril 2018 N 78 P 10-12

3-David D Zoguéréh, Xavier Lemaitre et al

Les appendicites aiguës au centre national hospitalier universitaire de Bangui, Centrafrique : aspects épidémiologiques, cliniques, para cliniques et thérapeutiques 2001;11(5):117-25. 2001.

4- Direction De La Recherche, Des Etudes, De L'évaluation Et Des Statistiques (DREES)

La longue diminution des appendicectomies en France ISSN papier 1292-6876 • ISSN électronique 1146-9129 • AIP 0001384 2014

5-Ehuas.F

Appendicites et appendicectomie en milieu africain à propos de 825 cas

Th. Med. Abidjan : Cocody ; 1984. N° 485 136P; 485..

6- Maiga B.

Contribution à l'étude des appendicites : aspects cliniques, anatomopathologiques et étiologiques. Thèse Méd: Bamako 1975; n°75 44P.

7- Rohr S et coll.

Appendicite aiguë.

EMC(Paris).Gastroenterologie 1999;9-066A10.11p.

8-Barthelemy Poudiougou

Appendicites aiguës aspect épidémio-clinique et thérapeutique au CSReF CI de Bamako These de Medecine 2015.15M59

9- Kahle W, Leonhardt H Platzler, W.

Anatomie des viscères tome II ; Flammarion édit (Paris) 1979 ; 349 : 222-223.

10-Graig S.

Appendicitis: bacteriological aspect and some other factor acute. New York : Medscape ; 2010<http://www.emedecine.com>. 18 Novembre 2013 20h

11- Traoré I T.

Contribution à l'étude épidémiologique des appendicites dans les hôpitaux de Bamako et Kati.

Th. Med. Bamako: ENMP; 1983. N0 15

12- De Lattre J. F.

Appendicites aigue et ses complications diagnostics, traitement. Impact internat 1997 ; p=356.

13-Malvy P , Neel J.C, Helaury P.C.

Analyse statistique et réflexion à propos de 2845 appendicites opérées en 5 ans. Bordeaux Med. 1982 ; 15 : 207-216.

14- Madiassa konaté

Les urgences chirurgicales à l'hôpital Gabriel Touré

Th. Med. Bamako: Univ. de Bamako ; 2003. N °215

15- Adolff M et coll.

Appendicite.

EMC (Paris), France estomac-intestin 1989;9066A10 10p

16 - Ajao OG.

Abdominal emergencies in Tropical African population.

BrJ Surg 1981;68:345-7..

17- Koumare A K.

Les appendicites aiguës.

IPN 1992;Bamako Mali:2-9.

18- Segol PH et coll.

Appareil digestif DCEM, 2ème année Service de polycopie des étudiants, des professeurs de santé de Caen. Edition 1996;97:261-74.

19- Chipponi J et coll

Appendicitis Pathologie chirurgicale. Tome 2, chirurgie digestive et thoracique. Masson1991; 52 :253-60.France

20- Potet F.

Appendice. Histopathologie du tube digestif. Masson,1988;225-31.

21- Coulibaly M B.

Etude des syndromes douloureux non urgents de la fosse iliaque droite et appendicite dans le service de chirurgie“B” à l’hôpital du point « G ».

Thèse Med Bamako 1992;n°50. P22

22-Perri SG, Altilia F, Dalla Torre A, Gabbrielli f.

Laparoscopie dans des urgences abdominales.

Chir Italie 2002;54(2):165-78.

23- Polliand C, Bayeh P.J, Barrat C, Champault G.

Faut-il opérer les appendicites aiguës par laparotomie : étude prospective 1319 cas, Bandy-France.

Journal de cœliochirurgie 2004, 51:17-23.

24-Idrissa Elhabib Maïga

Etude épidémiologique et aspect thérapeutique des appendicites aiguës à l'hôpital Niankoro Fomba de Ségou.

Th. Med. Bamako: Univ. de Bamako; 2009. N° 09

25- Condon R.E.

Text book of surgery. Philadelphia: WB Saunders, 1991.

26- Frank. H. Netter.

Atlas humain anatomie. 3ème Ed. Paris : Masson ; 2006. P170

27- Eriksson S and al.

The diagnostic value repetitive preoperative analyse of C-reactive protein and total leucocytes count in patients with suspected acute appendicitis.

Scand J Gastroenterol 1994;29:1145-49.

28-Cacioppo J C and al.

The consequences of current constraints on surgical treatment of Appendicitis.

The Am J of Surg 1989;157:276-81.

29- Mutter D, Marescaux J.

Appendicites aiguës ; item 224 Module 14. Strasbourg:Faculté de Médecine ULP,2000;279-86.

30- Mondor H.

Diagnostic urgents/ Abdomen.

Masson 9ème Edition 1979;55-184.

31- Ohene, Yeboah M, Togbe B.

An audit of appendicitis and appendectomy in Kumasi, Ghana.

West Afr J Med 2006;25:138-43. YEBOAH M, TOGBE B.

An audit of appendicitis and appendectomy in Kumasi, Ghana.

West Afr J Med 2006;25:138-43.

32-Atwood SE and al.

A prospective randomized trial of laparoscopic versus open appendectomy.

Surgery 1992;112:497-01.

33-Jadallah FA and al.

Diagnostic laparoscopy reduces unnecessary appendectomy in fertile Women. Eur J Surg 1994;160:41-45.

34-Vallina V L and al.

Laparoscopic versus conventional appendectomy.

Am Surg 1993;218:685-92.

35-Silen W.

Appendicite aiguë.

TR Harrison principe de médecine interne

5ème édition française, Masson 1992;245:1298-99.

36-Francois G F, Giuly J.

Cinq mille trente quatre appendicectomies.

E- Mémoire de l'académie Nationale de Chirurgie 2006;5:61-70.

37-Barnaud Ph et coll.

Techniques chirurgicales 2^{ème} édition Institut de médecine tropicale du service de santé des armées.

Le Pharo-Marseille 1990; 223-224. Brigitte Peyrot à Paris

38- Baigrie RJ and al.

Analysis of 8651 appendicectomy in England and Wales during 1992.

Br J Surg 1995;82:933.

39-Brahima Diallo

Appendicites aiguës au service de chirurgie «A» de l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes : aspects épidémiocliniques et thérapeutiques : À propos de 120 cas.

Th. Med. Bamako, Univ de Bamako ; 2009. N0 208. P79

40-Mory Diawara

Appendicites aiguës au service de chirurgie « A » de l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes : aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques (a propos de

102 cas) Th. Med. Bamako, Univ. de Bamako; 2008. N0 596 p82

41-Villazon Davico O, Espinosa Jaramillo A, Cardenas

Castaneda O, Valdes Castaneda A.

Appendectomy by minimally invasive surgery.

Rev Gastroenterol Mex 2004;69:58-64.

42-Hartwing K, Karl S, Jon A S, Arne N, Lars V.

The history is important in patients with suspected acute appendicitis/
with invited commentary.

Digestive Surgery 2000;17:364-69.

43-Coulibaly M.

Appendicites aiguës dans le service de chirurgie générale et pédiatrique de
l'hôpital Gabriel Touré.

Thèse Méd Bamako, 2002;n°44.

44-Hale DA ,Molloy L, Perle RH, Schutt DC, Jaques DP.

Appendectomy. A contemporary appraisal.

Ann Surg 1997; 225(3) : 252-261

45-Djibrilah Issiaka :

Aspects épidémiocliniques et thérapeutiques des appendicites aiguës à l'hôpital
de Gao à propos de 70 cas traités chirurgicalement dans le service de chirurgie
générale. Thèse de médecine 2008 N 597 P80

46-Testart J et al.

Laparotomies blanches en urgence de 1950 à 1980.

Ann. Chir. 2003 ; 47(4) : 320-325

47- Harouna Y, Amadou S, Gazi M, Gamatie Y, Abdou I, Omar GS et al.

Les appendicites au Niger: Pronostic actuel.

Bull Soc PatholExot. 2000 ; 93(5) : 314-16.

48- Brahim Bocoum

Appendicites aiguës à l'hôpital régional de Mopti à propos de 71 cas.

Th. Med. Bamako, Univ.de Bamako; 2008.N° 309.

49- Guller U, Hervey S, Puves H, Muhlbaier LH, Peterson

ED, Eubanks S and al.

Laparoscopic versus open appendectomy outcomes comparison based on a
large administrative data base.

Ann surg 2004;239:43-52.

**50- Farthouat P, Fall O, Ogougemy M, Sow A, Million A,
Dieng D, Diouf MB.**

Appendicectomy in the tropics: prospective study at hospital principal in
DAKAR.

Med Trop 2005;65:549-53.

51-Bamba O.

Appendicectomie coelioscopique dans le service de chirurgie «A» du CHU
du Point G.

Thèse de Méd: Bamako 2007,88 : p-62.

**52- Huwart L, EL Khoury M, Lesavre A, Phan C, Rangheard
AS, Bessoud B, Menu Y.**

Is appendicitis a reliable sign for acute appendicitis at MDCT?

J Radio 2006;87:383-7.

53- Guzman N;Valdivia ;GOMEG G.

An useful classification for acute appendicitis.

Rev Gastroenterol Mex 2003;68:261-5.

**54- Munteanu R, Copaescu C, Litescu M, Turcu F, Iosifescu
R, Timisescu L, GInghina O, Dragomirescu.**

Laparoscopic appendicectomy-considerations in about 1000 cases.

Chirurgia(BUCUR) 2005;100:541-9.

55- Omundsen M, Dennett E.

Delay to appendicectomy and associated morbidity: a retrospective
review.

ANZ J Surg 2006;76:153-5.

56-Champault A; Polliand C; Costa P.

Appendicectomies laparoscopiques:étude rétrospective de 2074 cas

Endosc percutan 2008 ; 18(2) :168-72.

57- Huang MT, Wei pl, WU CC, Lai IR, Chen RJ, Lee WJ.

Needlescopic, laparoscopic, and open appendicectomy: a comparative study.

Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2001;11:306-12.

58- Peiser JG, Greenberg D.

Laparoscopic versus open appendicectomy: results of a retrospective comparison in an Israeli hospital.

Isr Med Assoc J 2002;4:91-4.

59- Yong JL, Law WL, Lo CY, Lam CM.

A comparative study of routine laparoscopic versus open appendicectomy.

JSLs 2006;10:188-92.

60- Cothren CC, Moore EE, Johnson JL, Moore JB, Ciesia DJ, Burch JM.

Can we afford to do laparoscopic appendicectomy in an academic hospital?

Am J Surg 2005;190:950-4.

61- Yalcoye Y,

Appendicites aigues à l'hôpital de Sikasso étude prospective.

Thèse de Med Bamako 2006 ; № 72

62- Bayo S, Kamate B, Sacko M, Traore C, Toure A.

Les schistosomiasis tissulaires au Mali à propos de 215 cas.

Mali Médical 2000;15(03): 29-31.

63- Arafaou D

Appendicites aigues au centre de santé de référence de le commune I du district de Bamako : aspects épidémiologiques cliniques et thérapeutiques (à propos de 108 cas) Th.Med. Bamako ; Univ.Bamako ; 2018 NO 19 M 195 128

64- Pr Catherine Arvieux Pdm, Pr François Varlet.

Enquête National sur le Traitement des Appendicite aiguë chez l'Enfant et l'Adulte. Association Française de Chirurgie - Congrès National 2017.

65- Leguerrier A.

Nouveaux dossiers d'anatomie.

Editions scientifiques et juridiques 1980;801:93-106.

ANNEXES

- 1-Brutal
3-Autres
16a-Autres à préciser-----/-----/
- 17-Le siège initial-----/-----/
- 1-FID 2-Epigastre 3-Péri-ombilical
4-FIG
5-Hypochondre droit 6-Autres
18a-Autres à préciser-----/-----/
- 18-Type de la douleur-----/-----/
- 1-Brûlure 2-Piqûre 3-Torsion
4-Pesanteur
5-Crampe 6-Autres 99-Indem
18a-Autres à préciser-----/-----/
- 19-Irradiation-----/-----/
- 1-Fixe 2-Pelvienne 3-FID
4-Organes génitaux 5-Autres
19a-Autres à préciser-----/-----/
- 20-Intensité-----/-----/
- 1-Faible 2-Modéré 3-Intense
4-Très intense
- 21-Périodicité-----/-----/
- 1-Permanente 2-Intermittente
3-Continue
22-Facteurs d'accalmie-----/-----/
- 1-Repos 2-Médicaments 3-Aucun
4-Indem
22a-Autres à préciser-----/-----/
- 23-Facteur aggravant-----/-----/
- 1-Spontannée 2-Mouvement 99-Indem
- 24-Evolution-----/-----/
- 1=0-1j 2=2j 3=3j
4>3
- Signes d'accompagnements
- 25-Digestif-----/-----/
- 1-Nausée 2-Vomissement 3-Diarrhée

4-Constipation 5-Rectorrhagie
6-Arrêt de matière et de gaz 7-Autres
25a-Autres à préciser-----/-----/
- 26-Urinaire-----/-----/
- 1-Dysurie 2-Brulure mictionnelle
3-Hématurie 4-Autres 5-Rétention urinaire
26a-Autres à préciser-----/-----/

- 27-Gynécologie-----/----/
1-Leucorrhée 2-Métrorragie
3-Avortement
4-Accouchement 5-Autres
27a-Autres à préciser-----
- 28-Autres signes-----/----/
1-Fièvre 2-Sueur froide 3-Frisson 4-Autres
29a-Autres à préciser-----
- Traitement reçu :
- 29-Médical-----/----/
1-Oui 2-Non
29a-Prescription-----/----/
1-Antalgique 2-Antibiotique 3-Anti-inflammatoire
4-Antipaludéen
99-Aucun
29b-résultat du traitement-----/----/
1-Succès 2-sans succès
- 30-Traditionnel-----/----/
1-Oui 2-Non
30a-résultat du traitement-----/----/
1-succès 2-sans succès
Antécédents
- 31-Antécédents chirurgicaux-----/----/
1-aucun 2-Opéré de l'appareil digestif 3-Autres
31a-Autres à préciser-----
- 32-Antécédents Obstetricaux-----/----/
1-Gestation 2-Parité 3-Avortement 4-Infection
4-Accouchement voie basse 5-Césarienne 6-Aucun
- 33-Antécédents médicaux-----/----/
1-Bilharziose 2-HTA 3-Asthme 4-Drépanocytose
5-Ulcère gastroduodéal 6-Autres
33a-Autres à préciser-----/----/
- EXAMEN CLINIQUE
SIGNES GENERAUX
- 34-Conjonctives-----/----/
1-coloré 2-Pale 3-Ictère
- 35-Température-----/----/
1-Normale 2-Elevée 3-basse
- 36-Pouls-----/----/
1-Normal 2-Tachycardie 3-Bradycardie
- 37-TA en mm hg-----
- 38-Langue-----/----/

	1-Saburrale	2-Humide	3-Sèche	99-Indem
SIGNES PHYSIQUES				
39-Inspection-----/-----/				
1-Abdomen souple			2-abdomen distendu	
3-Autres				
39a-Autres à préciser-----				
40-Palpation-----/-----/				
40a-Défense abdominale localisée-----/-----/				
1-FID 2-Epigastre 3-FIG 4-Pelvien 5-Autres				
40b-Contracture abdominale-----/-----/				
1-FID 2- Epigastre 3-FIG 4-Pelvien				
5-Généralisée 6-Autres				
40c-Douleur-----/-----/				
1-FID 2-Epigastre 3-FIG 4-Pelvien				
5-Généralisée 6-Autres				
40d-Signe de Rovsing-----/-----/				
1-Positif			2-Négatif	
40e-Signe de Blumberg-----/-----/				
1-Positif			2-Négatif	
40f-Psoitis-----/-----/				
1-Positif			2-Négatif	
41-Percussion-----/-----/				
1-Matité 2-Tympanisme 3-Autres				
41a-Autres à préciser-----/-----/				
42-Toucher rectal -----/-----/				
1-Normal 2-douloureux 3-Bombement douglas				
43-Toucher vaginal-----/-----/				
1-Normal 2-Douloureux 3-bombement du douglas				
4-Autres				
44a-Autres à préciser-----				
44-Diagnostic préopératoire-----/-----/				
1-Appendicite aiguë 2-Plastron 3-Abcès appendiculaire				
4-Péritonite appendiculaire				
EXAMENS COMPLEMENTAIRES				
45-NFS-----/-----/				
1-Oui			2-Non	
45a-Si oui-----/-----/				
1-Normal			2-Anormale	
45b-Anomalie à préciser-----				
46-Echographie-----/-----/				
1-Oui			2-Non	
46a-Si oui-----/-----/				
1-appendice normal			2- épanchement péri-appendiculaire	

- 3- FID non compressible signe de Murphy positif 4- image en cocarde
46b-Anomalie à préciser-----/-----/
47-Diagnostic peropératoire-----/-----/
1-Appendicite aiguë 2-Abcès appendiculaire
3-Péritonite appendiculaire
TRAITEMENT
48-Médical-----/-----/
1-Oui 2-Non
49-traitement -----/-----/
1-Perfusion 2-Antalgique 3-Antibiotique
4-1, 2,3 5-1,3
50-Chirurgical-----/-----/
1-Oui 2-Non
51-Opérateur-----/-----/
1-chirurgien 2-DES
3-Interne 4-Autres
52a-Autres à préciser-----/-----/
-52-Voie d'abord-----/-----/
1-Mac Burney 2-Para-rectal
3-Incision médiane sus et sous ombilicale 4-Autres
53a- autre à préciser
53-Siège de l'appendice-----/-----/
1-Latéro-coecale 2-Pelvien 3-Rétrocoecal
4-Méso-coeliaque 5-Sous hépatique 6-FIG
54-Type d'appendicectomie- et geste associé-----/-----/
1-Avec enfouissement 2-Sans enfouissement
3- toiletteage abdominal
55-Suites opératoires-----/-----/
1-Simples 2-Complicées
56-Nature de la complication-----/-----/
1-Abcès pariétale 2-Péritonite 3-Fistule du
moignon
4-Septicémie 5-Syndrome du 5 jour 6-Eviscération
7-Décès 8-Autres
57a-Autres à préciser-----/-----/
57-Surveillance-----/-----/
1=1-3mois 2=4-7mois 3=8mois-1an
58-Examen anatomopathologique-----/-----/
1-Appendice sain 2-Appendice aiguë
3-Appendice évolutif
Coût du traitement
59-Coût de l'ordonnance-----/-----/
60-Coût de l'hospitalisation-----/-----/

- 61-Coût des examens complémentaires-----
- 62-Coût de la chirurgie-----
- 63-Coût global de la prise en charge-----

FICHE SIGNALETIQUE

NOM : Kanté

PRENOM : DOUA

TITRE DE LA THESE : Appendicite aiguë a l'hôpital Fousseyni Daou de
Kayes

SECTEUR D'INTERET : Chirurgie générale

PAYS : MALI

VILLE DE SOUTENANCE : BAMAKO

ANNEE DE SOUTENANCE : 2019

LIEU DE DEPOT: Bibliothèque de la faculté de médecine et
D'odontostomatologie.

RESUME :

But : Analyser les résultats de la prise en charge chirurgicale de l'appendicite
aiguë.

Méthodologie : il s'agissait d'une étude prospective allant de janvier 2018 à
décembre 2018 a l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes .

Résultats : Au cours de cette période nous avons opéré 105 malades pour
appendicite aigue dont 78 hommes et 30 femmes soit un sexe ratio de 2,5.

L'âge moyen était 26,92 avec des extrêmes de 8 et 60 ans.

La douleur abdominale a été le principal motif de consultation.

Les signes physiques étaient dominés par la positivité du signe de Blumberg
dans 98,09% des cas, la défense de la fosse iliaque droite dans 97,14%, le signe
Rovsing dans 96,19 % des cas, le

Psoïtis dans 39,04 % et la douleur à droite dans le cul de sac de Douglas dans
79,04%.

Cet examen physique a permis de poser le diagnostic dans la majorité des cas.

Devant certains cas douteux, nous avons demandé une échographie abdominale.

L'anesthésie générale était la technique d'anesthésie la plus utilisées soit
95,23%.

L'appendicectomie classique avec enfouissement par Mac Burney a été la technique la plus utilisée.

Les suites opératoires ont été simple dans 98,1%.

Conclusion : l'appendicite reste l'urgence chirurgicale la plus fréquente en milieu communautaire. La précocité du diagnostic et la rapidité de la prise en charge sont gages d'améliorations du pronostic. Le traitement est essentiellement chirurgical.

Mots clés : Appendicite, appendicectomie, aspects cliniques, anatomopathologie, suites opératoires, durée d'hospitalisation.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

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

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

Je le jure