

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But- Une Foi



U.S.T.T.B



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

FMOS

Année Universitaire : 2019-2020

N°...../

THESE

**Appendicite aiguë, aspects
diagnostic et thérapeutique au CS Réf de
Ouélessébougou**

Présentée et soutenue publiquement le 04/09/2020
Devant le jury de la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie

M. Cheick Bounama DIARRA

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

Jury

Président : Pr. Zimogo Zié SANOGO
Membres : Dr. Seydina Alioune BEYE
Dr. Oumar SACKO
Co-directeur : Dr. Emmanuel DAKOUO
Directeur : Pr. Soumaila KEITA

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. Grâce et allégresse te soient rendues pour les siècles.

A mon Père : Fousseyni DIARRA ce travail est le tien. Tu as cru en moi et tu as ménagé des efforts 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 une longue vie.

A ma mère : Astan TOURE, 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 Namake DIARRA, Sory Diadje TOURE, Bekaye TOURE, Feu Baba TOURE, Vieux TOURE, Feu Dédé TOURE, Feu Abdoulaye TOURE, Daouda TOURE, Koké TOURE, 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 : Yah TOURE, Mamou TOURE, Araba TOURE, Fanta TOURE, Tène TOURE, Ina TOURE, Salimata TOURE, Yayi TOURE, 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 Hawa KANTE, Feue Aminata CAMARA, Djeneba COULIBALY, Feue Fanta CAMARA.

A ma femme : Mme DIARRA Maimouna BARRY, 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 : Hawa DIARRA, Feue Mariam DIARRA, Djeneba DIARRA, Fatoumata DIARRA, Oumar DIARRA, Sema DIARRA, 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 DIARRA, TOURE, ET KANTE :

Vous m'avez soutenu et comblé tout au long de mon parcours. Que ce travail soit le 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 DIARRA, TOURE, ET KANTE :

Modibo DIARRA, Sema N DIARRA, Cheicknet DIARRA, Setou DIARRA, Awa DIARRA, Mano DIARRA, Assan DARA.

A mes chers amis : Mahmoud DRAME, Drissa KONE, Adama DAOU, Nouhoum DEMBELE, Abdoulaye N KEITA, Souleymane DAOU dit Ben, Drissa DOGOZO

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 Emmanuel DAKOUO, Dr Tiefolo F DIARRA, Dr Aly OUELOGUEM, Dr MALLE. 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 du CSRéf de Ouélessébougou : Pour votre collaboration.

A mes aînés du service : Dr Aly TOGO, Dr DIAKITE.

A Mes camarades et complices thésards du CSRéf de Ouélessébougou :

Gaoussou SAMAKE, Karim TRAORE, Yaya TRAORE, Arzouma OUEDRAGO, Moussa DIAKITE, Les mots me manquent pour Sexprimer 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 l'unité de Chirurgie Madame Safiatou CAMARA et son équipe 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, Dr Madou COULIBALY, Dr Adama Famoussa TRAORE.

Aux personnels du cabinet BARAKA : Les mots me manquent pour S'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.

Aux personnels de l'ASACOSEKASI : merci pour votre soutien.

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

A notre promotion " 10^{ème} promotion du numerus clausus" « PROMOTION Feu Prof. Mahamadou TOURE »

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 **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'Odontostomatologie (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 Maitre et Membre du jury

Docteur Seydina Alioune BEYE

- > **Spécialiste en Anesthésie-Réanimation**
- > **Maitre-assistant en Anesthésie-Réanimation à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)**
- > **Praticien hospitalier en Anesthésie-Réanimation au Centre Hospitalier Universitaire du point G**
- > **Ancien chef de service d'Anesthésie-Réanimation et des urgences à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou**

Cher maitre :

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 Membre du jury

Docteur Oumar SACKO

- > **Chirurgien Généraliste**
- > **Praticien hospitalier au Centre Hospitalier Universitaire de point-G**
- > **Chargé de recherche au service de chirurgie A**
- > **Membre de la société de chirurgie du MALI (SO.CH.MA)**

Cher maitre :

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 Maître et Co-directeur de thèse

Dr Emmanuel DAKOUO

- > **Chirurgien généraliste au CSRéf**
- > **Membre de la société de chirurgie du Mali (SO.CH.MA)**
- > **Praticien hospitalier au CSRéf**

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 fait 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.

A notre Maître et Directeur de thèse

Professeur Soumaila KEITA

- > **Médecin Colonel**
- > **Médecin légiste auprès des tribunaux**
- > **Maitre de conférences à la FMOS**
- > **Médecin chef de la gendarmerie nationale**
- > **Chirurgien et praticien hospitalier au CHU du point G**

Cher maître

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.

ABREVIATIONS

ABREVIATIONS

ACAF : Association de Chirurgies d’Afrique Francophone
Anapath : Anatomopathologie
ASP : Abdomen sans préparation
ATCD : Antécédent
AG : Anesthésie Générale
ALR : anesthésie locorégionale
C : Commune
°C : Degré Celsius
CFA : Communauté Financière Africaine
CO₂ : Dioxyde de carbone
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CRP : Protéine C. réactive
CS.COM : Centre de Santé Communautaire
CSRéf : Centre de Santé et de Reference
DES : Diplôme d’Etude Spécialisée
DR : Docteur
Drees : direction de la recherche, des études, de l’évaluation et des statistiques
ECBC : Examen Cyto Bactériologique et Chimique
ECBU : Examen Cyto Bactériologique des Urines
FMOS : Faculté de Médecine et D’Odonto- Stomatologie
FID : Fosse iliaque droite
FIG : Fosse iliaque gauche
GEU : Grossesse extra utérine
HTA : Hypertension Artérielle
HD : Hypochondre droit
HG : Hypochondre gauche
IND. : Indéterminé
INFSS : Institut national de formation en science de la sante
I.N.R.S.P : Institut National de Recherche en Santé Publique
IP-OMS : indice de performance OMS
IMC : indice masse corporelle
OMS : organisation mondiale de la sante
P : probabilité
PNN : poly nucléaire neutrophile
N.F.S: Numération formule sanguine
Smig : Salaire minimum inter professionnel garanti
SO.CHI.MA : société de chirurgie du Mali
TR : Toucher Rectal
TP : Toucher Pelvien
TV : Toucher Vaginal
U.I.V: Urographie intraveineuse
U.S.A: United States of America

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures

Figure 1 : Caecum et appendice vermiculaire, vue inférieure	4
Figure 2 : Différentes positions de l'appendice	6
Figure 3 : Disposition anatomique classique de la région iléo-cæcaux appendiculaire	7
Figure 4 : Carte sanitaire d'Ouélessébougou.....	20
Figure 5 : répartition des malades selon le sexe.	24

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des patients selon l'âge	24
Tableau II : Répartition des patients selon l'ethnie	25
Tableau III : Répartition des patients selon la profession	25
Tableau IV : Répartition des patients selon la provenance.....	26
Tableau V : Répartition des malades selon le mode de recrutement	26
Tableau VI : Répartition des patients selon le motif de consultation	26
Tableau VII : Répartition des patients selon le mode d'installation.....	27
Tableau VIII : Répartition des patients selon le type de la douleur	27
Tableau IX : Répartition des patients selon l'intensité de la douleur	27
Tableau X : Répartition des patients selon la durée dévolution en jour.....	28
Tableau XI : Répartition des patients selon le type de traitement médical reçu avant l'admission au CS Réf.....	28
Tableau XII : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux	28
Tableau XIII : Répartition des patients selon les antécédents médicaux	29
Tableau XIV : Répartition des patients selon la température corporelle	29
Tableau XV : Répartition des patients selon le pouls	29
Tableau XVI : Répartition des patients selon l'indice de performance OMS	30

<u>Tableau XVII</u> : Répartition des patients selon l'indice de masse corporel (L'IMC).....	30
<u>Tableau XVIII</u> : Répartition des patients selon les signes physiques à la palpation	30
<u>Tableau XIX</u> : Répartition des patients selon le résultat des touchés rectal (TR)	31
<u>Tableau XX</u> : Répartition des patients selon la réalisation de l'échographie abdominale	31
<u>Tableau XXI</u> : Répartition des patients selon les résultats de l'échographie abdominale	31
<u>Tableau XXII</u> : Répartition des patients selon la réalisation de la NFS	32
<u>Tableau XXIII</u> : Répartition des patients selon le résultat de la NFS.....	32
<u>Tableau XXIV</u> : Répartition des patients selon la réalisation de la CRP.....	32
<u>Tableau XXV</u> : Répartition des patients selon le diagnostic préopératoire	33
<u>Tableau XXVI</u> : Répartition des patients selon le type de traitement antibiotique	33
<u>Tableau XXVII</u> : Répartition des patients selon la position de l'appendice en peropératoire	33
<u>Tableau XXVIII</u> : Répartition des patients selon la technique opératoire.....	34
<u>Tableau XXIX</u> : Répartition des patients selon les suites opératoires immédiates.....	34
<u>Tableau XXX</u> : Répartition des malades selon le prélèvement de pus pour ECBC	34
<u>Tableau XXXI</u> : Répartition des malades selon le résultat d'ECBC	35
<u>Tableau XXXII</u> : Répartition des malades selon l'antibiogramme	35
<u>Tableau XXXIII</u> : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation.....	35
<u>Tableau XXXIV</u> : Répartition des patients selon les suites opératoires tardif (1 à 6 mois) ...	36
<u>Tableau XXXV</u> : Répartition des patients selon la réalisation de l'histologie.....	36
<u>Tableau XXXVI</u> : Répartition des patients selon le type histologique	36
<u>Tableau XXXVII</u> : Répartition des patients selon le cout global de la prise en charge	37
<u>Tableau XXXVIII</u> : Fréquence de l'appendicite aigue selon les auteurs.	38
<u>Tableau XXXIX</u> : le sexe selon les auteurs	39
<u>Tableau XL</u> : Age moyen selon les auteurs.	39
<u>Tableau XLI</u> : motif de consultation selon les auteurs	40

<u>Tableau XLII</u> : mode d'installation de cas selon les auteurs.....	40
<u>Tableau XLIII</u> : la durée dévolution selon les auteurs	41
<u>Tableau XLIV</u> : Température selon les auteurs	41
<u>Tableau XLV</u> : l'indice de performance OMS et auteurs	42
<u>Tableau XLVI</u> : Le siège de la douleur selon les auteurs	42
<u>Tableau XLVII</u> : la palpation selon les auteurs.	43
<u>Tableau XLVIII</u> : Touchés rectals selon les auteurs	43
<u>Tableau XLIX</u> : l'échographie selon les auteurs	44
<u>Tableau L</u> : diagnostic retenu et auteurs	44
<u>Tableau LI</u> : antibiothérapie et auteurs	45
<u>Tableau LII</u> : Voies d'abord et auteurs.....	45
<u>Tableau LIII</u> : le Siège de l'appendice selon les auteurs.	46
<u>Tableau LIV</u> : Répartition selon l'aspect macroscopique de l'appendice et auteurs.....	46
<u>Tableau LV</u> : la technique opératoire selon les auteurs	47
<u>Tableau LVI</u> : les suites opératoires immédiates selon les auteurs	47
<u>Tableau LVII</u> : Répartition du taux de morbidité selon les auteurs	48
<u>Tableau LVIII</u> : durée moyenne d'hospitalisation selon les auteurs.	48
<u>Tableau LIX</u> : l'histologie selon les auteurs.....	49

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
I. OBJECTIFS	2
1. Objectif général	2
2. Objectifs spécifiques	2
II. GENERALITES	3
1. Définition.....	3
2. Epidémiologie	3
3. Rappels anatomiques	3
4. Pathogénie	7
5. Anatomie pathologie	8
6. Etiologie	8
7. Etude bactériologique et parasitologique	9
8. Diagnostic.....	9
9. Examens complémentaires	10
10. Complications évolutions	11
11. Autres formes cliniques.....	12
11.1. Selon la localisation.....	12
11.2. Selon le terrain.....	13
12. Diagnostic positif	14
13. Traitement.....	15
III. METHODOLOGIE	20
IV. RESULTATS	24
1. Fréquence	24
2. Aspects Sociodémographique	24
3. Aspects Cliniques.....	26
4. Antécédents	28
5. Signes généraux.....	29
6. Signes physiques	30
7. Les examens complémentaires	31
8. Diagnostic préopératoire	33
9. Traitement	33
10. Les suites opératoires immédiates	34
11. Prélèvement du pus pour ECBC	34
12. Résultat d'ECBC	35

13. Antibiogramme	35
14. Durée d'hospitalisation	35
15. Les suites opératoires.....	36
16. Histologie.....	36
17. Le cout global de la prise en charge	37
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	38
1. Sur le plan de la méthodologie	38
2. Fréquence	38
3. Caractéristiques socio démographiques	39
4. Le motif de consultation.....	40
5. Le mode d'installation.....	40
6. La durée dévolution	41
7. Clinique :	41
8. Examens complémentaires :	44
9. Diagnostic préopératoire	44
10. Traitement.....	45
11. Le voies d'abord	45
12. Le siège de l'appendice	46
13. Aspect macroscopique de l'appendice.....	46
14. La technique opératoire	47
15. Les suites opératoires immédiates	47
16. Le taux de morbidité :	48
17. Durée moyenne d'hospitalisation.....	48
VI. CONCLUSION	50
VII.RECOMMANDATIONS	51
REFERENCES	52
ANNEXES.....	57
Fiche d'enquete	57
Fiche signaletique	60
Serment d'Hippocrate.....	61

INTRODUCTON

INTRODUCTION

L'appendicite aiguë est une inflammation aiguë de l'appendice vermiforme [1]. Elle constitue l'urgence chirurgicale abdominale la plus fréquente [1]. Cette pathologie occupe une place importante dans les urgences chirurgicales digestives ; la 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]. Il n'y a pas de parallélisme anatomoclinique. Le facteur pronostique essentiel est le délai écoulé entre le début des signes cliniques et la prise en charge [4].

L'incidence en Europe 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 pour 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. 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 a représenté 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].

Le diagnostic est essentiellement clinique, des nouvelles techniques d'imagerie peuvent reconforter le diagnostic (l'échographie et le scanner). Le traitement est chirurgical (coelioscopie et la chirurgie classique) sauf en cas de plastron appendiculaire qui est refroidi et opéré dans 3 à 6 mois [1].

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

I. OBJECTIFS

1. Objectif général

Etudier l'appendicite aiguë dans l'unité de chirurgie du CSREF de Ouélessébougou

2. Objectifs spécifiques

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

II. GENERALITES

1. Définition

L'appendicite aiguë est une inflammation aiguë de l'appendice vermiforme [1].

2. Epidémiologie

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 ainsi qu'aux Etats-Unis a été estimée 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 industrialisés. 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 mm de diamètre. Sa lumière s'ouvre dans le cæcum par un orifice muni parfois d'un repli muqueux (valve de Gerlach).

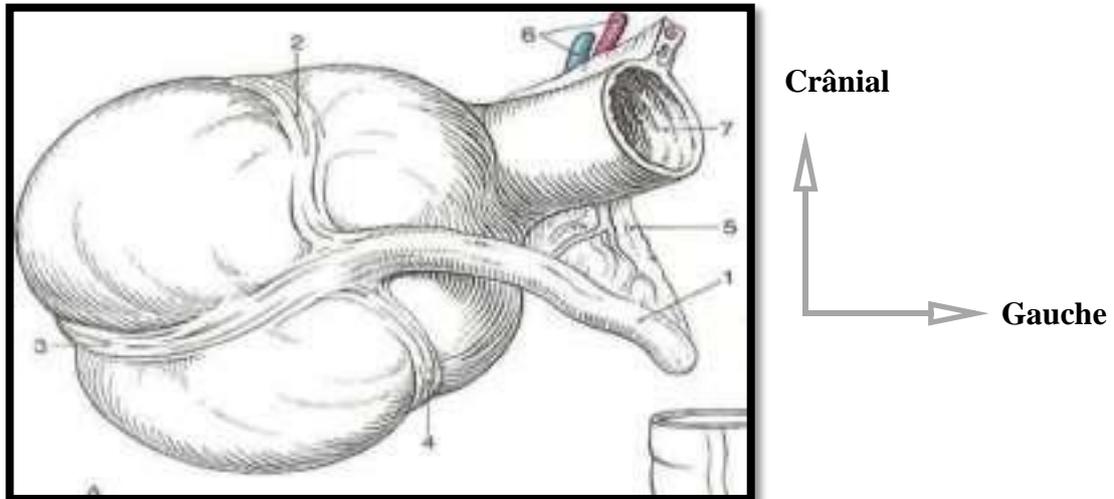


Figure 1 : Caecum et appendice vermiculaire, vue inférieure [63]

1-Appendice vermiculaire 2-Bandelette antérieure 3-Bandelette externe, 4- Bandelette postérieure 5- Méso appendiculaire 6- Artère et veine appendiculaire, 7-Iléon terminal

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 musculuse bien développée dans son ensemble, peut manquer par place permettant au tissu sous muqueux de rentrer directement en contact avec la séreuse. Le sou muqueux 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 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 laterocaecale est la plus fréquente (65% des cas)

- 1-Sous hépatique
- 2-Méso cœliaque
- 3-Rétro caecale
- 4-Pelvien
- 5-Intra herniaire
- 6-Appendice à gauche

Crânial

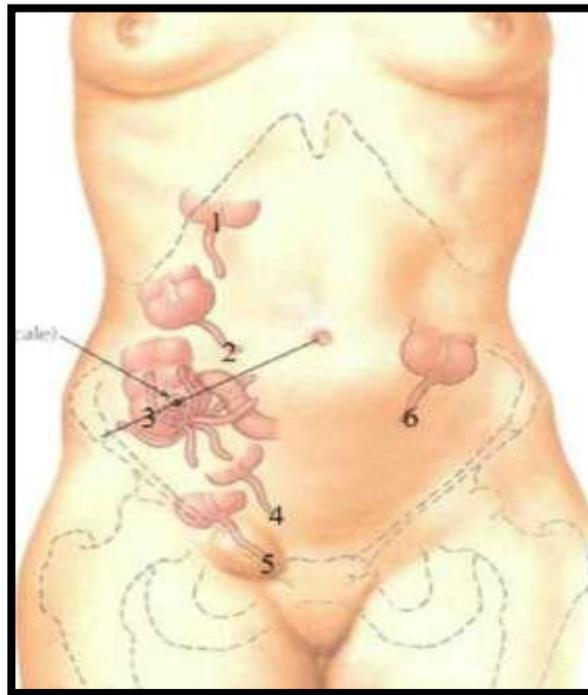
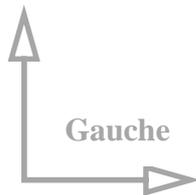


Figure 2 : Différentes positions de l'appendice

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

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

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.

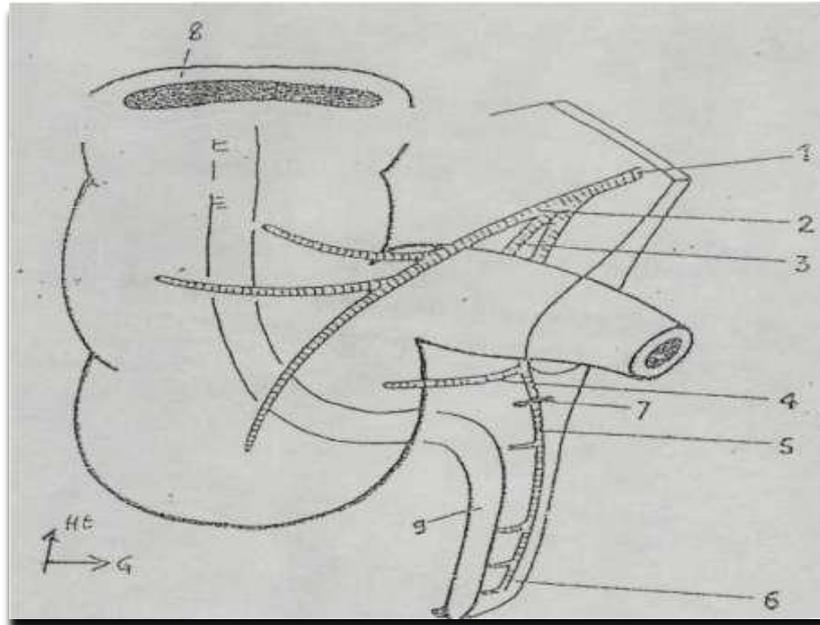


Figure 3 : Disposition anatomique classique de la région iléo-cæcaux appendiculaire [16]

1 : Artère iléo-coeco-appendiculaire 2 : Artère caecale antérieure 3 : Artère caecale postérieure 4 : Artère récurrente caecale 5 : Artère appendiculaire 6 : Mésoppendice 7 : Ligament de l'artère appendiculaire 8 : Caecum

3.8. Innervation de l'appendice [16] :

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

4. Pathogénie [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 infraluminale 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]

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

5.4. L'abcès appendiculaire

L'appendice est turgescant, 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 bactériologique 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 Proteus, 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 complémentaires

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, hématocrite.

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 évolutions [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 où 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 : ténésmes, 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 invertus (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 voire 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
- Affections urinaires : pyélite, colique néphrétique, cystite
- Adénolymphite mésentérique
- Affections rhino-pharyngées
- Maladies éruptives
- Parasitoses : ascaridioses, 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 gastroduodéal
- Diverticule perforé du colon droit
- Sigmoidite
- Maladie de Crohn
- Péritonite par perforation typhique
- Cancer du cæcum chez le vieillard

13.Traitement [7,12,36,18]

13.1. But

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

13.2. Moyens - Méthodes

Moyens : médicaux et chirurgicaux

13.2.1. 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 :

13.2.2. 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 ombilic 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

13.2.3. Technique [41] (voir fig.3-25)

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 de la 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'abcès 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 soigneuse 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. Abscess de la paroi :

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

1.1. Abscess 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 cœcale 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 réintervention en urgence s'impose.

1.14. Occlusions postopératoires :

Les occlusions postopératoires peuvent être dues à un foyer infectieux résiduel : il s'agit le plus souvent d'un iléus prolongé (agglutination danses) 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 cæcales, 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].

III. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude :

L'étude a été menée dans l'unité de chirurgie du centre de santé de référence (CS Réf) de Ouélessébougou.

2. District sanitaire de Ouélessébougou

2.1. Présentations de la localité

Le cercle de Kati a été divisé en trois zones sanitaires : Kati, Ouélessébougou et Kalaban-Coro.

La zone socio sanitaire de Ouélessébougou regroupe les sous-préfectures de Ouélessébougou, Kourouba et une partie de Baguineda et Sanankoroba.

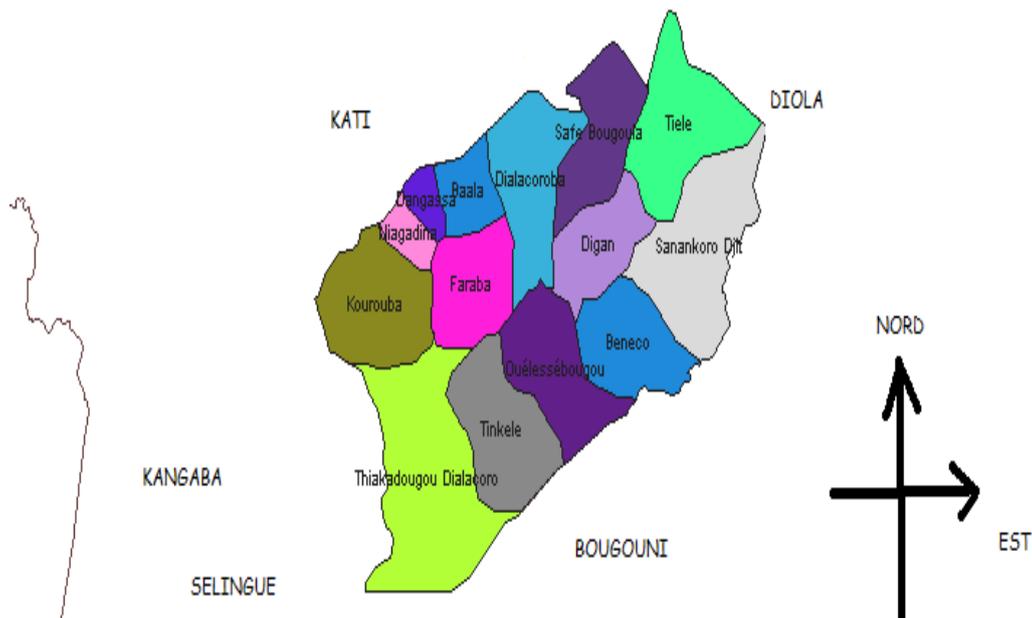


Figure 4 : Carte sanitaire d'Ouélessébougou

2.2. Descriptions de la chirurgie du centre de santé de référence (CSRéf) de Ouélessébougou

L'unité de chirurgie du centre de santé de référence de Ouélessébougou est le cadre de notre étude.

La chirurgie du centre de santé de référence de Ouélessébougou reçoit les références/évacuations en provenance de 16 CSCOM, et des structures sanitaires privées du district, et certains patients des districts sanitaires de Sélengue et de Bougouni.

2.3. Organisation structurale de l'unité de chirurgie du Centre de sante de Référence de Ouélessébougou :

L'unité de chirurgie du CSREF est composée de :

- Un bloc pour les hospitalisations :
 - ✓ Deux bureaux des chirurgiens
 - ✓ Un box de consultation
 - ✓ Un bureau du major.
 - ✓ Une salle d'hospitalisation pour les femmes de 5 lits.
 - ✓ Une salle d'hospitalisation pour les hommes de 12 lits.
 - ✓ Une salle de soin et la véranda

- Un bloc opératoire avec :
 - ✓ Deux salles d'opérations dont une pour les urgences et l'autre pour les interventions programmées.
 - ✓ Une salle de réveil des malades opérées.
 - ✓ Une salle de déchaussage
 - ✓ Une salle pour les kits
 - ✓ Une salle pour l'entretien des matériels
 - ✓ Une salle de préparation des malades
 - ✓ Un magasin pour les matériels
 - ✓ Le bureau de l'anesthésiste
 - ✓ Le bureau de l'aide de bloc
 - ✓ Le vestiaire
 - ✓ Le bureau de l'instrumentiste

2.4. Le personnel

L'unité de chirurgie du centre de santé de référence de Ouélessébougou a comme personnel :

- ✓ Le responsable de l'équipe chirurgicale (Médecin urologue).
- ✓ Un chirurgien généraliste.
- ✓ Deux techniciennes de santé.
- ✓ Un technicien de santé.
- ✓ Un technicien de santé faisant fonction d'anesthésiste.
- ✓ Quatre étudiants en médecine faisant fonction d'internes.
- ✓ Une lingère.

- ✓ Deux manœuvres.

2.5. L'organisation du travail de l'unité de chirurgie du centre de santé référence de Ouélessébougou :

- ✓ Les jours de consultations sont les lundis, mercredis et vendredis
 - ✓ Les jours d'interventions chirurgicales programmées sont les mardis et jeudis
 - ✓ Le bloc opératoire est fonctionnel jour et nuit pour les urgences chirurgicales.
 - ✓ La visite matinale des malades hospitalisées
 - ✓ La contre visite du soir
- Les staffs lundi mercredi et vendredi

3. Période et type d'étude

Il s'agissait d'une étude retro-prospective allant du 01 Janvier 2019 au 31 Décembre 2019 soit une période de 12 mois.

4. Population d'étude :

L'ensemble des patients admis dans l'unité de chirurgie pour appendicite aigue pendant la période d'étude.

5. Echantillonnage :

5.1. Critères d'inclusion

Tous les patients opérés pour appendicite aigüe sans distinction de sexe ni d'âge dans l'unité de chirurgie du CSRéf de Ouélessébougou.

5.2. Critères de non inclusion

- Cas d'appendicite opéré en dehors de l'unité de chirurgie de Ouélessébougou.
- Plastrons refroidis non opérés durant la période d'étude.
- Cas de péritonites par perforation appendiculaire

5.3. Technique d'échantillonnage :

Nous avons procédé à l'enregistrement exhaustif de tous les cas d'appendicite aigue du Centre de santé de référence (CS Réf) de Ouélessébougou durant les périodes d'étude.

6. Déroulement de l'étude :

L'étude a été initiée par le chef de service en partenariat avec l'université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako à travers la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie dans le but de faire le point sur l'appendicite aigue à Ouélessébougou

afin de fournir aux autorités politico-administratives locales et nationales des informations précises sur la base desquelles des actions correctrices pourront être planifiées. Le médecin chef du district a été informé de même que les responsables et les agents des autres services du CS Réf. Une réunion technique a été tenue avec tout le staff de la chirurgie pour expliquer l'étude et donner toutes les informations utiles sur les lieux d'archivages des supports et les différents supports qui doivent être exploités pour ne pas ignorer de cas d'appendicite aigue et leur prise en charge logistique et médicale.

7. Méthode de collecte et d'analyse des données

7.1. Collecte des données

Pour la collecte des données les supports suivants ont été utilisés :

- ✓ Une fiche d'enquête sous forme de questionnaire
- ✓ Les dossiers médicaux des patients
- ✓ Le registre du protocole opératoire
- ✓ Le registre d'hospitalisation

7.2. La saisie et l'analyse des données

La saisie et l'analyse des données ont été faites sur les logiciels WORLD, EXCEL ainsi que SPSS Version 19.0.

Le test statistique utilisé était celui de Khi2. Les valeurs de $P \leq 5\%$ ont été considérées significatives.

7.3. Support éthique

Chaque dossier a été identifié par un numéro anonyme et la confidentialité a été respectée.

IV. RESULTATS

1. Fréquence

Au cours de la période d'étude, 846 consultations ont été effectuées. Pendant cette période 454 interventions chirurgicales ont été réalisées, dont 83 patients opérés pour appendicite aigue soit un taux 18% des interventions et ou 67,4% des urgences chirurgicales.

2. Aspects Sociodémographique

➤ Âge

Tableau I : Répartition des patients selon l'âge

L'âge (année)	Effectif	Pourcentage (%)
Moins de 20ans	24	28,9
20 – 40ans	51	61,4
40 – 60ans	6	7,2
60ans et plus	2	2,4
Total	83	100

La tranche d'âge de 20-40 ans a été la plus représentée soit 61,4% des cas. L'âge moyen était de 25,61ans avec des extrêmes de 3 et 68 ans, Écart type=16,11.

➤ Sexe

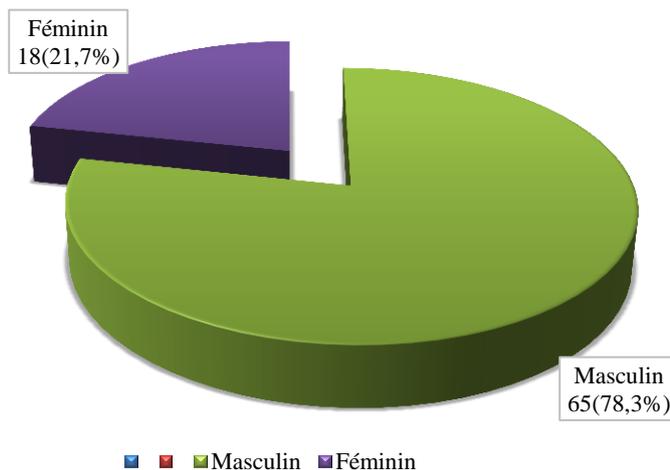


Figure 5 : répartition des malades selon le sexe.

Le sexe masculin prédominait, 78,3%. Le sexe ratio était à 3,61.

➤ **Ethnie**

Tableau II : Répartition des patients selon l'ethnie

Ethnie	Effectif	Pourcentage (%)
Bambara	66	79,5
Soninké	9	10,8
Malinké	5	6,0
Peulh	2	2,4
Mossi	1	1,2
Total	83	100

L'ethnie Bambara a été la plus représentée soit 79,5% des cas.

➤ **Profession**

Tableau III : Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage (%)
Cultivateur	29	34,9
Elève/étudiant	22	26,7
Commerçant	17	20,4
Ouvrier	6	7,2
Ménagère	5	6,0
Enseignants	2	2,4
Garde républicaine	1	1,2
Enfant	1	1,2
Total	83	100

Les cultivateurs ont représenté 34,9% des cas.

➤ **Provenance**

Tableau IV : Répartition des patients selon la provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage (%)
CS Com	42	50,6
Venue de lui-même	35	42,2
Cabinet médical/Clinique	6	7,2
Total	83	100

La majorité des patients était référé par les DTC des CS Com soit 50,6% des cas.

3. Aspects Cliniques

➤ **Le mode de recrutement**

Tableau V : Répartition des malades selon le mode de recrutement

Mode de recrutement	Effectif	Pourcentage (%)
Urgences	76	91,56
Consultation externe	7	8,44
Total	83	100

La plupart des patients ont été recruté en urgence avec une fréquence de 91,56% des cas.

➤ **Le motif de consultation**

Tableau VI : Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage (%)
Douleur de la fosse iliaque droite	70	84,4
Douleur abdominale	13	15,6
Total	83	100

La douleur de la fosse iliaque : motif de consultation le plus fréquent avec un taux de 84,4%.

➤ **Le mode d'installation**

Tableau VII : Répartition des patients selon le mode d'installation

Mode d'installation	Effectif	Pourcentage (%)
Brutal	16	84,4
Progressif	67	80,7
Total	83	100

Le caractère progressif de la douleur a été le mode d'installation le plus fréquent avec un taux de 80,7% des cas.

➤ **Le type de douleur**

Tableau VIII : Répartition des patients selon le type de la douleur

Type de la douleur	Effectif	Pourcentage (%)
Brûlure	67	80,7
Piqûre	15	18,1
Torsion	1	1,2
Total	83	100

La douleur était à type de brulure dans 80,7% des cas.

➤ **L'intensité de la douleur :**

Tableau IX : Répartition des patients selon l'intensité de la douleur

Intensité de la douleur	Effectif	Pourcentage (%)
Faible	1	1,2
Modérée	18	21,7
Forte	64	77,1
Total	83	100

La douleur était d'intensité forte dans 77,1% des cas.

➤ **La durée dévolution**

Tableau X : Répartition des patients selon la durée dévolution en jour

Durée dévolution (en jour)	Effectif	Pourcentage (%)
1 jour	66	79,5
2 jours	4	4,8
3 jours	2	2,4
>3 jours	11	13,3
Total	83	100

La durée d'évolution était à 1 jour dans 79,5% des cas.

➤ **Traitement médical reçu avant l'admission au CS Réf**

Tableau XI : Répartition des patients selon le type de traitement médical reçu avant l'admission au CS Réf

Type de traitement médical reçu avant l'admission	Effectif	Pourcentage (%)
Médical	62	64,7
Traditionnel	21	25,3
Total	83	100

Avant l'admission 64,7% des patients avaient reçus un traitement médical.

4. Antécédents

➤ **Les antécédents chirurgicaux**

Tableau XII : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux

Antécédent chirurgicaux	Effectif	Pourcentage (%)
Cholécystite aigue	1	1,2
Césarienne	1	1,2
Hernie inguinale droite	1	1,2
Hydrocèle gauche	1	1,2
Aucun	77	95,5
Total	83	100

Aucun ATCD chirurgical n'a été noté chez 95,2% des patients.

➤ **Les antécédents médicaux**

Tableau XIII : Répartition des patients selon les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage (%)
HTA	2	2,4
Gastrite	3	3,6
Ulcère gastroduodéal	1	1,2
Bilharziose urinaire	1	1,2
Aucun	76	92,8
Total	83	100,0

La plupart des patients étaient sans antécédent médical connu soit un taux de 92,8

5. Signes généraux

➤ **La température corporelle**

Tableau XIV : Répartition des patients selon la température corporelle

Température corporelle	Effectif	Pourcentage (%)
≥ 37,5 C	69	83,1
< 37,5 C	14	16,9
Total	83	100

La plupart des patients avait une température corporelle élevée avec un taux de 83,1%

➤ **Le pouls**

Tableau XV : Répartition des patients selon le pouls

Pouls	Effectif	Pourcentage (%)
< 100 batt/min	20	24,1
≥ 100 batt/min	63	75,9
Total	83	100

Le pouls était normal dans 75,9% des cas.

➤ **L'indice de performance OMS**

Tableau XVI : Répartition des patients selon l'indice de performance OMS

Indice de performance OMS	Effectif	Pourcentage (%)
1	73	88
2	10	12
Total	83	100

IPOMS à été coté à 1 dans 88% des cas.

➤ **L'indice de masse corporel (L'IMC)**

Tableau XVII : Répartition des patients selon l'indice de masse corporel (L'IMC)

IMC	Effectif	Pourcentage (%)
< 18	2	2,4
[18 à 24]	77	92,8
[25 à 30]	3	3,6
[30 à 35[1	1,2
Total	78	100

La plupart des patients avaient un poids normal soit un taux de 92,8%.

6. Signes physiques

➤ **La palpation**

Tableau XVIII : Répartition des patients selon les signes physiques à la palpation

Palpation	Effectif	Pourcentage (%)
Douleur avec défense dans la FID	78	94,0
Masse douloureuse dans la FID	5	6,0
Total	83	100

La douleur avec défense dans la FID a été le signe physique à la palpation le plus retrouvé soit un taux de 94%.

➤ **Touchés pelviens**

Tableau XIX : Répartition des patients selon le résultat des touchés rectal (TR)

Au touché rectal	Effectif	Pourcentage (%)
Douleur dans le cul de sac de Douglas	72	86,8
Normal	11	13,3
Total	83	100

Le TR a permis de retrouver la douleur à droite dans le cul de sac de douglas chez 86,8% de patients.

7. Les examens complémentaires

➤ **L'échographie abdominale**

Tableau XX : Répartition des patients selon la réalisation de l'échographie abdominale

Echographie réalisée	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	78	94,0
Non	5	6,0
Total	83	100,0

L'échographie abdominale a été réalisé chez 94% des patients

➤ **Le résultat de l'échographie abdominale**

Tableau XXI : Répartition des patients selon les résultats de l'échographie abdominale

Résultat de l'échographie Abdominale	Effectif	Pourcentage (%)
Appendicite aigue	70	89,7
Abcès appendiculaire	5	6,4
Plastron appendiculaire	3	3,9
Total	78	100

L'échographie abdominale a permis de conclure a une appendicite aigue dans 70,7%des cas.

➤ **La numération formule sanguine**

Tableau XXII : Répartition des patients selon la réalisation de la NFS

NFS	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	52	62,7
Non	31	37,3
Total	83	100

La NFS a été réalisé dans 62,7% des cas.

➤ **Le résultat de la NFS**

Tableau XXIII : Répartition des patients selon le résultat de la NFS

Résultat de la NFS	Effectif	Pourcentage (%)
Hyperleucocytose a PNN	29	57,8
Sans particularité	23	44,2
Total	52	100

La NFS a permis de révéler à une hyperleucocytose à poly nucléaire neutrophile dans 57,8% des cas.

➤ **La CRP : Protéine-C-Réactive**

Tableau XXIV : Répartition des patients selon la réalisation de la CRP

CRP réalisée	Effectif	Pourcentage (%)
Réalisée	52	62,7
Non réalisée	31	37,3
Total	83	100

La CRP a été réalisée chez 62,7% des patients.

8. Diagnostic préopératoire

Le diagnostic retenu

Tableau XXV : Répartition des patients selon le diagnostic préopératoire

Diagnostic préopératoire	Effectif	Pourcentage (%)
Appendicite aigue	78	98,8
Abcès appendiculaire	2	2,4
Plastron appendiculaire	2	2,4
Plastron appendiculaire abcédé	1	1,2
Total	83	100

L'appendicite aigue a été le diagnostic préopératoire dans 94% des cas.

9. Traitement

☞ Traitement antibiotique

Tableau XXVI : Répartition des patients selon le type de traitement antibiotique

Type de traitement antibiotique	Effectif	Pourcentage (%)
Antibiothérapie	5	6
Antibioprophylaxie	78	94
Total	83	100

L'antibioprophylaxie a été effectué chez 78 patients soit 94% des cas.

☞ La position de l'appendice en peropératoire

Tableau XXVII : Répartition des patients selon la position de l'appendice en peropératoire

Position de l'appendice	Effectif	Pourcentage (%)
Latéro-caecale	74	89,2
Rétro-caecale	4	4,8
Sous hépatique	2	2,4
Pelvienne	2	2,4
Meso-coeliaque	1	1,2
Total	83	100

Dans la majorité des cas soit 89,2%, l'appendice était en position latéro-caecale.

➤ **La technique opératoire**

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon la technique opératoire

Technique opératoire	Effectif	Pourcentage (%)
Appendicectomie avec enfouissement	82	98,8
Appendicectomie sans enfouissement	1	1,2
Total	83	100

L'appendicectomie avec enfouissement a été la technique la plus pratiquée soit 98,8% des cas.

10. Les suites opératoires immédiates

Tableau XXIX : Répartition des patients selon les suites opératoires immédiates

Suites opératoires immédiates	Effectif	Pourcentage (%)
Simple	80	96,4
Abcès pariétal	2	2,4
Hémorragie	1	1,2
Total	83	100

Les suites opératoires ont été simple chez 80 patients soit 96,4% des cas.

11. Prélèvement du pus pour ECBC

Tableau XXX : Répartition des malades selon le prélèvement de pus pour ECBC

Durée d'hospitalisation (jour)	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	2	2,4
Non	81	97,6
Total	83	100

L'examen cyto bactériologique et chimique (ECBC) a été effectué dans les 2 cas de suppuration pariétale soit un taux de 2,4%.

12. Résultat d'ECBC

Tableau XXXI : Répartition des malades selon le résultat d'ECBC

Germe isolé	Effectif	Pourcentage (%)
<i>Escherichia coli</i>	1	50
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	50
Total	2	100

Nous avons isolé un germe dans chaque cas soit un taux de 50%

13. Antibiogramme

Tableau XXXII : Répartition des malades selon l'antibiogramme

Antibiogramme	Effectif	Sensibilité
Ceftriaxone	2	S
Amoxi acide-clavulanique	2	S
Gentamycine	2	S
Imipenème	2	S
Amikacine	2	S
Néomycine	2	S
Ceftazidime	2	S

Les germes étaient multi sensibles dans les deux séries.

14. Durée d'hospitalisation

Tableau XXXIII : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation (jour)	Effectif	Pourcentage (%)
1-5 jours	24	29
5-10 jours	59	71
Total	~ 83	100

Parmi les patients, 76% ont séjourné pendant 5 à 10 jours à l'hôpital.

Durée : minimum = 3 jours ; maximum = 8 jours ; Moyenne = 5,36 1,312 jours

15. Les suites opératoires

Tableau XXXIV : Répartition des patients selon les suites opératoires tardif (1 à 6 mois)

Suites opératoires tardives	Effectif	Pourcentage (%)
Suites simples	59	71,1
Chéloïdes	07	08,4
Vomissement	11	13,3
Cicatrice chéloïde	06	29,2
Total	83	100

Les suites tardives ont été simples chez 71,1% des patients, le vomissement a été noté chez 13,3% des patients.

16. Histologie

➤ Histologie réalisée

Tableau XXXV : Répartition des patients selon la réalisation de l'histologie

Histologie	Effectif	Pourcentage (%)
Réalisée	49	59,0
Non réalisée	34	41,0
Total	83	100

L'examen histologique de la pièce d'appendicectomie a été réalisé dans 59% des cas.

➤ Type histologique

Tableau XXXVI : Répartition des patients selon le type histologique

Type histologique	Effectif	Pourcentage (%)
Appendicite phlegmoneuse	31	63,3
Appendicite aigue avec péritonite	5	10,2
Appendicite non spécifique	11	22,5
Appendicite gangreneuse	2	4,0
Total	49	100

A l'histologie, l'appendice était phlegmoneux dans 63,3% des cas.

17. Le cout global de la prise en charge

Tableau XXXVII : Répartition des patients selon le cout global de la prise en charge

Coût global de la prise en charge (Franc CFA)	Effectif	Pourcentage (%)
Moins 50 000	4	4,8
[50 000 - 75 000[42	50,6
75 000 et plus	37	44,6
Total	83	100

Le cout global de la prise en charge était de 50000 à 75000 F CFA dans 50,6% des cas.

Les extrêmes étaient de 25000 et 80550 F CFA

Le cout moyen était de 62500 12500 F CFA

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Sur le plan de la méthodologie

Nous avons réalisé une étude retro-prospective menée dans l'unité de chirurgie du CSRef de Ouélessébougou. Durant la période d'étude nous avons opéré et hospitalisé 83 malades pour appendicite aigue. 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 retro-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,
- défaut de réaliser de l'examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire de certains patients
- l'absence d'examens complémentaires en urgence pour certains patients
- le faible pouvoir d'achats de certains patients, pour les examens complémentaires et la prise en charge thérapeutique.
- l'absence d'un bloc opératoire de cœliochirurgie nous imposant la chirurgie classique de l'appendicectomie.

2. Fréquence

Tableau XXXVIII : Fréquence de l'appendicite aigue selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Pourcentage (%)	Test statistique
Brahima Diallo2009Mali [39]	120	56,7	P=0,120
Mory Diawara2008, Mali [40]	102	47,2	P=0,099
Notre étude	83	67,4	

Au cours de la période d'étude 454 interventions chirurgicales avaient été réalisées, dont 83 patients opérés pour appendicite aigue soit un taux 18% des interventions et ou 67,4% des urgences chirurgicales. L'appendicite aigue occupe le 1er rang des urgences chirurgicales a l'unité de chirurgie du CS Ref de Ouélessébougou. Le taux de 67,4% de notre étude concorde avec ceux des auteurs : Mory Diawara Mali [40] (47,2%) P=0,099, et Brahima Diallo Mali [39] (56,07 %) P=0,120.

3. Caractéristiques socio démographiques

↳ Selon le sexe

Tableau XXXIX : le sexe selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Sexe ratio H/F	Test statistique
MORY D MALI 2008 [40]	102	3,08	P=0,872
DAVICO V Mexique2004 [41]	106	0,68	P=0,449
HARTWING K NORVEGE 2000 [42]	544	1,08	P=0,194
COULIBALY M MALI [43]	253	1,05	P=0,330
Notre étude	83	3,61	

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 78,3% soit un sexe ratio de 3,61. Cette notion a été rapportée par plusieurs auteurs : COULIBALY M [43], et HARTWING K Norvège ,2000 [42] ($P > 0,05$). Par contre DAVICO V Mexique, 2004[41] a trouvé une Prédominance féminine. Ceci pourrait s'expliquer par un biais de recrutement.

↳ L'âge

Tableau XL : Age moyen selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Age moyen	Test statistique
Maiga I E Mali 2009 [24]	86	24,7	P=0,916
Djibrila I Mali 2008 [45]	70	22,6	P=0,798
Notre étude	83	25,6	

La tranche d'âge la plus représentée était de 20-40 ans. Dans plusieurs études [24,45] comme la nôtre, l'appendicite survient le plus souvent chez le sujet jeune. 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 (L'âge est donc un facteur de survenu de l'appendicite).

4. Le motif de consultation

Tableau XLI : motif de consultation selon les auteurs

Motif de Consultation Auteurs	Douleur De la FID	Douleur Abdominale	Douleur Epigastrique
Harouna Y NIGER 2000 [47]	180/79,3 P=0,347	180/13,6 P=0,613	180/7,1 P=0,432
Coulibaly M 2002 MALI [43]	253/82,7 P=0,715	253/6 P=0,005	253/11,3 P=0,342
Notre étude	83/84,4	83/15,6	

La douleur de la fosse iliaque droite a été le principal motif de consultation avec une fréquence de 84,4%.

Ce résultat concorde avec celui de HAROUNA Y NIGER 2006 [47] et de Coulibaly M Mali 2002[43] qui sont respectivement 180/79,3%, P=0,347 et 253/82,7%, P=0,715.

L'appendicite est retenue devant une douleur de FID jusqu'à preuve de contraire [40].

5. Le mode d'installation

Tableau XLII : mode d'installation de cas selon les auteurs

Mode d'installation Auteurs	Progressif	Brutal
MORY D MALI 2008 [40]	102 /85,7 P=0,391	102/14,3 P=0,391
HARTWING NORVEGE 2000 [42]	544/70,4 P=0,051	544 /29,6 P=0,51
PERRI SG 2002 Italie [22]	128/63,8 P=0,009	128/36,2 P=0,009
Notre étude	83/80,7	83/19,3

Le caractère progressif de la douleur a été retrouver dans 80,7%.

Ce résultat concorde avec celui de Mory D Mali 2008 [40], Hartwing Norvege 2000 [42], Perri SG 2002 Italie [22] qui sont respectivement 85,7%, P=0,391 ; 70,4%, P=0,051 et 63,8%, P=0,009 sans différence statistique significative.

6. La durée dévolution

Tableau XLIII : la durée dévolution selon les auteurs

Auteurs / Durée d'évolution (jour)	Bocoum B MALI 2008 [48]	Mory D MALI 2008 [40]	Notre étude
0-1	71/72,4 P=0,321	102/67,4 P=0,234	83/79,5
2	71/7,8 P=0,649	102/22,3 P=0,576	83/4,8
3	71/9,3 P=0,467	102/7,2 P=0,207	83/2,4
>3	71/10,3 P=0,253	102/3,1 P=0,0765	83/13,3

La plupart des patients ont consultés dans le même jour d'apparition des symptômes soit un taux de 79,5%. Ce résultat concorde avec celui de Bocoum B Mali 2008 [48] et Mory D Mali 2008 [40] qui sont respectivement 72,4% ; P=0,321 et 67,4% ; P=0,234. La durée moyenne d'évolution a été de 2,25 jours dans notre étude ce retard de prise en charge pourrait être expliqué par la prise de traitement traditionnel et ou médical avant leur référence.

7. Clinique :

↳ Signes généraux

Tableau XLIV : Température selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Fièvre	Test statistique
Brahima D MALI 2009 [39]	120	54%	P=0,000029
Farthouat P SENEGALE 2005 [50]	283	58,5%	P=0,000043
Yong JL CHINE 2006 [59]	125	63%	P=0,00067
Notre étude	83	83,1%	

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 83,1% des malades, et ce taux diffère statistiquement du taux de l'étude des auteurs [39, 50, 59], (avec P<0,05).

↳ **L'indice de performance OMS**

Tableau XLV : l'indice de performance OMS et auteurs

Auteurs Indice de performance OMS	Gruller USA 2004 [49]	Farthouat Sénégal 2005 [50]	Notre étude
Coté à 1	94,3%	90,2%	88,0%
Coté à 2	5,7%	26,8%	12,0%

Les malades avec un indice OMS coté à 1 ont été le plus représenté avec un taux de 88%

L'indice de performance OMS sert d'évaluer l'état général d'un patient.

L'appendicite étant une urgence chirurgicale les patients viennent avec un bon état général, ce résultat concorde avec celui de Gruller USA 2004 [49] et Farthouat Sénégal 2005 [50] qui sont respectivement 94,3% ; 90,2% avec p non significative.

↳ **Signes fonctionnels**

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

Tableau XLVI : Le siège de la douleur selon les auteurs

Siège de la douleur	Auteurs			Notre étude
	Harouna Y Niger 2006 [47]	COULIBALY M Mali 2008 [43]	BOCOUM B Mali 2008 [48]	
FID	62,2%	76,7%	63,3%	94,0%
Epigastrique	5,5%	1,4%	2,8%	1,2%
Péri-ombilicale	6,1%	5,9%	7,0%	1,2%
Pelvien	5,5%	4,4%	4,2%	1,2%

Cette localisation a été retrouvée dans la grande majorité des cas par certains auteurs [77].

Dans notre étude la fosse iliaque droite a été le siège le plus représenté avec 94% des cas.

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

↳ **Signes physiques :**

Tableau XLVII : la palpation selon les auteurs.

Palpation	Auteurs	HARTWING Norvege 2000 [53]	Diawara M 2008 [40]	Notre étude
Douleur avec défense dans la FID		85% P=0,0452	87% P=0,0620	98,8%
Douleur avec défense et masse dans la FID		15% P=0,053	13% P=0,0671	1,2%

Vu la position anatomique de l'appendice (la FID), la défense dans la FID a représenté 98,8% des cas dans notre série.

Mais toutefois d'autres localisations sont possibles telle que la localisation pelvienne, Meso-coeliaque, sous-hépatique [20, 16].

Ce taux est comparable à ceux des auteurs tels que : HARTWING NORVEGE 2000 [53] 85% ; P=0,0452 et Diawara M. [40] 87% ; P=0,0620.

↳ **Touchés pelviens**

Tableau XLVIII : Touchés rectals selon les auteurs

Le touché rectal	Auteurs	Huwart France 2006[52]	Harouna Niger 2000 [47]	Notre étude
Douleur du douglas à droite		89,4% P=0,0643	79,7% P=0,0702	86,8%
Normale		10,6% P=0,0349	20,3% P=0,0547	13,2%

Le touché pelvien a permis de retrouver la douleur à droite du douglas dans la plupart des patients soit un taux de 86,8% dans notre série.

Harouna au Niger 2000 [47] et Huwart en France 2006 [52] ont eu des résultats qui concorde avec celui de notre étude avec un P non significative.

8. Examens complémentaires :

☞ **L'échographie abdomino-pelvienne :**

Tableau XLIX : l'échographie selon les auteurs

Echographie réalisée	Auteurs	Hartwing 2000 Norvege [53]	Diawara M Mali [40]	Notre étude
OUI		100%	96,0%	94,0%
NON			4,0%	6,0%

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 78 de nos patients soit un taux de 94,0%. Ce résultat concorde avec celui de Hartwing Norvege 2000 [53] et Diawara Mory Mali 2001 [40] 85% avec un P non significative.

9. Diagnostic préopératoire

☞ **Le diagnostic retenu**

Tableau L : diagnostic retenu et auteurs

Diagnostique retenu	Auteurs	Djibrila I MALI 2008 [44]	MAIGA I E MALI 2009 [24]	Notre étude
Appendicite aigue		91%	90,7%	91%
Abcès appendiculaire		3%	6,2%	3,6%
Plastron appendiculaire		6%	3,1%	2,4%

Le diagnostic de l'appendicite aigue a été retenu chez 94% des patients avant l'intervention dans notre étude.

Djibrila I Mali 2008 [44] 91,0% et Maiga I E Mali [24] 90,7% ont eu des résultats qui concorde avec celui de notre étude avec un p non significatif

10. Traitement

10-1. Traitement antibiotique

Tableau LI : antibiothérapie et auteurs

Type de traitement antibiotique	Auteurs	Diawara M Mali 2008 [40]	Djibrila I Mali 2008 [44]	Notre étude 2008
Antibiothérapie		12,0%	3,0%	6,0
Antibioprophylaxie		88,0%	97,0%	94,0

L'antibioprophylaxie a été réalisée chez 94% de nos malades, pour réduire le risque infectieux.

Au cours de notre période d'étude, 97,6 des patients ont été chirurgicalement traités en urgence. 2,4% était un plastron appendiculaire refroidi et opéré.

Ce résultat concorde avec celui de Diawara M Mali [40] 88,0% et Djibrila I Mali 2008 [44] 97,0% avec un P non significative.

11. Le voies d'abord

Tableau LII : Voies d'abord et auteurs

Voie d'abord classique	Laparotomie	Cœlioscopie
Auteurs		
Gruller USA 2004[49]	82,2%	17,4%
François France 2006[44]	94,2%	4,1%
Farthouat Sénégal 2005 [50]	65%	18%
Bamba O 2007 Mali [51]	95,8%	
Notre étude	100,0%	

La voie d'abord a été une courte laparotomie au point de Mac Burney chez tous nos malades, et cela pour le contexte d'urgence et le manque d'équipement pour la Coeliochirurgie.

Le taux de notre étude 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 la fréquence d'appendicite ectopique élevée par rapport à ces auteurs.

12. Le siège de l'appendice

Tableau LIII : le Siège de l'appendice selon les auteurs.

Auteurs	Huwart France 2006 [52]	Coulibaly M Mali 2002 [43]	Harouna Niger 2000 [47]	Notre Étude
Position de l'appendice				
Latéro-caecale	68%	86,8%	62,3%	89,2%
Rétro-caecal		5,4%	22,1%	4,8%
Sous hépatique				2,4%
Pelvien	32%	6,4%	5,5%	2,4%
Meso-coeliaque		1,4%	4,1%	1,2%

Le siège de l'appendice a été principalement dans la FID en position latéro-caecale 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.

13. Aspect macroscopique de l'appendice

Tableau LIV : Répartition selon l'aspect macroscopique de l'appendice et auteurs

Aspect Macroscopique	Auteur Guzman Mexique 2003[53]	Munteanu Roumanie 2005[54]	Oumundsen NlleZelende 2006[55]	Notre Etude
Catarrhale	74,0%	75,0%	63%	14,5%
Phlegmoneux	15,1%	11,6%	2%	84,3%
Gangrené		9,6%		
Abcédé			14%	1,2

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

L'aspect Phlegmoneux était le plus représenté dans notre étude soit 84,3%. 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.

14. La technique opératoire

Tableau LV : la technique opératoire selon les auteurs

Auteurs	Bamba O 2007 Mali [51]	Maiga I E Mali [24]	Notre Etude
La technique opératoire			
Appendicectomie plus enfouissement	97,0%	94,3%	96,4%
Appendicectomie sans enfouissement	3,0%	5,7%	3,6%

La technique d'appendicectomie plus enfouissement a été la plus pratiquée soit un taux de 98,8%. Ce résultat concorde avec celui de Bamba O 2007 Mali [51] 97,0% et Maiga I E Mali [24] 94,3% avec un P non significative.

Ce tableau permet de conclure que les suites opératoires ne sont pas liées à la technique utilisée, mais plutôt au stade d'évolution de l'appendicite, aux conditions d'intervention et au suivi post opératoire.

15. Les suites opératoires immédiates

Tableau LVI : les suites opératoires immédiates selon les auteurs

Auteurs	Hartwing Norvege 2000 [53]	Bayo Setal Mali 2000 [62]	Notre étude
Suites opératoires immédiates			
Simple	94,2%	98,0%	96,4%
Abcès pariétal	5,8%	2,0%	2,4%
Hémorragie			1,2%

La plupart des patients ont eu une suite opératoire simple soit un taux de 96,4%.

L'abcès pariétal a été retrouvé (chez 2 patients) qui avaient un abcès appendiculaire et que nous avons réalisé un écouvillonnage et adapter l'antibiothérapie. La suppuration pariétale a été retrouvée chez Hartwing [53] et Bayo Setal [62] avec un P non significative.

16. Le taux de morbidité :

Tableau LVII : Répartition du taux de morbidité selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Taux de morbidité
Farthouat 2005, Sénégal [50]	100	7,0%
Villazón D 2006, Mexique [41]	106	3,7%
Champault France 2008 [56]	207	4,5%
Notre étude	83	3,6%

Les suites opératoires ont été simples dans 96,4% des cas. Dans notre étude le taux de morbidité 3,6% est dominé par les infections pariétales et l'hémorragie, 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].

17. Durée moyenne d'hospitalisation

Tableau LVIII : durée moyenne d'hospitalisation selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Durée moyenne En jour	Test statique
Huang 2001, Taiwan [57]	74	2,8	P=0,832
Peiser 2002, Israël [58]	194	2,5	P=0,656
Yong Chine 2006 [59]	125	4,5	P=0,954
Cothren 2005 USA [60]	247	2,2	P=0,406
Notre étude	83	5,4	

La durée moyenne d'hospitalisation a été de 5,4 jours, concorde avec celle obtenues par les auteurs : Cothren 2005 USA [60], Zoguéréh 2001 Centrafrique [3], Yong 2006 Chine [59] et Yalcoye Y Sikasso 2006[61].

18. Résultats de l'anatomie pathologie

Tableau LIX : l'histologie selon les auteurs.

Histologie auteurs	Appendice Phlegmoneux	Appendicite aigue Avec péritonite	Appendicite non spécifique
Zoguéréh Centrafrique 2001 [3]	285/56,7%	285/9,2%	285/34,1%
Bayo Setal MALI 2000 [62]	215/68,4%	215/6,3	25,3%
Notre étude	83/63,3%	83/10,2%	83/26,5%

L'analyse anatomopathologique des pièces opératoires est indispensable quel que 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 63,3% d'appendicites phlegmoneuse, qui concorde avec ceux de : ZOGUEREH Centrafrique, 2001 [3] et de BAYO S. et al. MALI, 2000[62] avec un P non significative.

19. Coût de la prise en charge

Le coût moyen de la prise en charge a été de 62500 FCFA 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.

VI. CONCLUSION

L'appendicite aiguë est l'urgence abdominale la plus fréquente au CSRéf de Ouélessébougou. Elle est aussi fréquente dans d'autres pays d'Afrique tropicale. Tout médecin pratiquant dans cette région peut être amené à évoquer le diagnostic d'appendicite sur des arguments cliniques. Le diagnostic peut être fait par des arguments biologiques évocateurs (NFS, CRP) et l'imagerie (Echographie, ASP). La morbidité et la mortalité sont faibles lorsque le diagnostic et le traitement sont précoces.

VII. RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude nous recommandons :

➤ **Aux agents sanitaires :**

- ✚ Une échographie abdominale pour douleur de la fosse iliaque droite et/ou une NFS jugée normale n'élimine pas le diagnostic d'appendicite ;
- ✚ La référence à temps des malades souffrants de douleur abdominale et surtout de la FID ;
- ✚ Une intervention chirurgicale à temps ;

➤ **Aux médecins généralistes**

- ✚ La prise en charge adéquate de la bilharziose (urinaire et digestive) ;
- ✚ L'examen anatomopathologique systématique de toute pièce d'appendicectomie.

➤ **A la population :**

- ✚ La consultation, le plus rapidement possible dans un centre de santé devant toute douleur abdominale aiguë en particulier dans la fosse iliaque droite.

➤ **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 ;
- ✚ L'organisation périodique des cours de recyclage pour le personnel de santé sur les syndromes douloureux aigus de l'abdomen ;
- ✚ La vulgarisation de la cœliochirurgie.

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. **Zoguéréh DD, Lemaitre X 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 Med : Bamako 1975 ; n°75 44P.
7. **Rohr S et coll.** Appendicite aiguë. EMC (Paris). Gastroentérologie 1999 ;9-066A10.11p.
8. **Poudiougou B.** Appendicites aiguës aspect épidémiologique et thérapeutique au CSReF CI de Bamako Thèse de Médecine 2015.15M59
9. **Kahle W, Leonhardt H, Platzer 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 November 2013 20h
11. **Traoré IT.** Contribution à l'étude épidémiologique des appendicites dans les hôpitaux de Bamako et Kati. Th. Med. Bamako : ENMP ; 1983. N0 15
12. **De Lattre JF.** Appendicites aigue et ses complications diagnostics, traitement. Impact internat 1997; p=356.
13. **Malvy P, Neel JC, Helaury PC.** 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, Gabrielli 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. **Maïga IE.** 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 répétitive préopératoire analyse of C-reactive protein and total leucocytes count in patients with suspected acute appendicitis. Scand J Gastrol enterol 1994; 29:1145-49.
28. **Cacioppo J C and al.** The consequences of current constraint's 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 appendectomies. E- Mémoire de l'académie Nationale de Chirurgie 2006 ;5 :61-70.
37. **Barnaud Ph et coll.** Techniques chirurgicales 2ème édition Institut de médecine tropicale du service de santé des armées. Le Pharos-Marseille 1990 ; 223-224. Brigitte Peyron à Paris
38. **Baigrie RJ and al.** Analysis of 8651 appendectomy 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 (à 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 épidémio-cliniques 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. **Bocoum B.** 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.** **Appendectomy 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.** appendicitis a reliable sign for acute appendicitis at MDCT? *J Radio* 2006; 87:383-7.
53. **Guzma NV, Gomeg G.** A useful classification for acute appenditis. *Rev Gastroenterol Mex* 2003; 68:261-5.
54. **Munteanu R, Copaescu C, Litescu M, Turcu F, Iosifescu R, Timisescu L, GInghina O, Dragomirescu.** Laparoscopic appendectomy-considerations in about 1000 cases. *Chirurgia (BUCUR)* 2005; 100:541-9.

55. **Oumundsen M, Dennett E. Delay to appendectomy 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 appendectomy: a comparative study. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2001; 11:306-12.
58. **Peiser JG, Greenberg D.** Laparoscopic versus ope appendectomy: 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 appendectomy. JSLS 2006; 10:188-92.
60. **Cothren CC, Moore EE, Johnson JL, Moore JB, Ciesia DJ, Burch JM.** Can we afford to do laparoscopic appendectomy 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 Avrieux 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. **Le guerrier A.** Nouveaux dossiers d'anatomie. Editions scientifiques et juridiques 1980 ; 801 :93-106

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

LES DONNEES ADMINISTRATIVES

- 1-Numéro de la fiche-----/----/
2-Dossier du malade-----/---/
3-Nom et Prénom-----
4-Date de consultation-----
5-Age-----/---/
6-Sexe-----/---/ 1-M 2-F
7-Adresse habituelle-----
8-Provenance-----/----/
9-Nationalité-----/----/ 1-Malienne 2-Autres à préciser-----
10-Ethnie-----/----/ 1-Bambara 2-Soninke 3-Peulh 4-Dogon 5-Kassonke 6-Malinké 7-Bozo 8-Autres à préciser-----
11-Principale activité-----/---/ 1-Cadre supérieur 2-Cadre moyen 3Commerçant 4-Paysan 5-Manœuvre 6-Ménagère 7-Elève/étudiant 8-Autres à préciser-----

Motif de Consultation

- 12-Douleur (Siège) -----/-----/ 1-FID 2-Epigastre 3-Péri-ombilical 4-FIG 5-Pelvien 6-Sous costal droit 7-Diffus 8-Autres à préciser-----

Caractères de la douleur

- 13-Le début-----/---/ 1-Brutal 2-Progressif 3-Autres à préciser-----
14-Le siège initial-----/---/ 1-FID 2-Epigastre 3-Péri-ombilical 4-FIG
5-Hypochondre droit 6-Autres à préciser-----
15-Type de la douleur-----/---/ 1-Brûlure 2-Piqûre 3-Torsion 4-Pesanteur 5-Crampe
6-Autres à préciser-----
16-Irradiation-----/---/ 1-Fixe 2-Pelviennne 3-FID 4-Organes génitaux 5-Autres à préciser-----

17-Intensité-----/-----/ 1-Faible 2-Modéréé 3-Intense
18-Périodicité-----/-----/ 1-Permanente 2-Intermittente 3-Continue 19-Facteurs
d'accalmie-----/---/ 1-Repos 2-Médicaments 3-Aucun 4--Autres à préciser-----
20-Facteur aggravant-----/---/ 1-Spontané 2-Mouvement
21-Evolution-----/---/ 1=0-1j 2=2j 3=3j 4>3

Signes d'accompagnements

- 22-Digestif-----/-----/ 1-Nausée 2-Vomissement 3-Diarrhée 4-Constipation 5-Rectorrhagie
6-Arrêt de matière et de gaz 7--Autres à préciser-----
23-Urinaire-----/---/ 1-Dysurie 2-Brulure mictionnelle 3-Hématurie 4-Rétention urinaire 5-Autres à
préciser-----

Appendice aigue aspects diagnostique et thérapeutique au CSRéf de Ouélessebouyou

24-Gynécologie-----/----/ 1-Leucorrhée 2-Métrorragie 3-Avortement 4-Accouchement 5-Autres à préciser-----

25-Autres signes-----/---/ 1-Fièvre 2-Sueur froide 3-Frisson 4-Autres à préciser-----

Traitement reçu :

26-Médical-----/----/ 1-Oui 2-Non

26a-Préscription-----/----/ 1-Antalgique 2-Antibiotique 3-Anti-inflammatoire 4-Antipaludique 5-Aucun

26b-résultat du traitement-----/---/ 1-Succès 2-sans succès

27-Traditionnel-----/----/ 1-Oui 2-Non

30a-résultat du traitement-----/----/ 1-succès 2-sans succès

Antécédents

28-Antécédents chirurgicaux-----/----/ 1-aucun 2-Opéré de l'appareil digestif 3-Autres à préciser-----

29-Antécédents Obstétricaux-----/----/ 1-Gestation 2-Parité 3-Avortement 4-Infection 4-Accouchement voie basse 5-Césarienne 6-Aucun

30-Antécédents médicaux-----/----/ 1-Bilharziose 2-HTA 3-Asthme 4-Drépanocytose 5-Ulcère gastroduodénal 6-Autres à préciser-----/----/

EXAMEN CLINIQUE

SIGNES GENERAUX

31-Conjonctives-----/----/ 1-coloré 2-Pale 3-Ictère

32-Température-----/----/ 1-Normale 2-Elevée 3-basse

33-Pouls-----/----/ 1-Normal 2-Tachycardie 3-Bradycardie

34-TA en mm hg-----

35-Langue-----/----/ 1-Saburrale 2-Humide 3-Sèche

36- Indice de performance OMS-----/----/ 1-coté à 1 2- coté à 2 3- coté à 3

37-Indice masse corporelle-----/----/

SIGNES PHYSIQUES

38-Inspection-----/----/ 1-Abdomen souple 2-abdomen distendu 3-Autres à préciser-----

39-Palpation-----/----/

40-Défense abdominale localisée-----/----/ 1-FID 2-Epigastre 3-FIG 4-Pelvien 5-Contracture abdominale-----/----/ 1-FID 2- Epigastre 3-FIG 4-Pelvien 5-Généralisée 6-Autres

40a-Douleur-----/----/ 1-FID 2-Epigastre 3-FIG 4-Pelvien 5-Généralisée 6-Autres

40b-Signe de Rovsing-----/---/ 1-Positif 2-Négatif

40d-Signe de Blumberg-----/---/ 1-Positif 2-Négatif

40e-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 du cul de sac de Douglas

43-Toucher vaginal-----/----/ 1-Normal 2-Douloureux 3-bombement du cul de sac de Douglas 4-préciser-----

Appendicite aigue aspects diagnostique et thérapeutique au CSRéf de Ouélessebouyou

44-Hypothese diagnostic -----/----/ 1-Appendicite aiguë 2-Autre

EXAMENS COMPLEMENTAIRES

45-NFS (hyperleucocytose)----- /----/ 1-Oui 2-Non

45a-Si oui (CRP élevée) -----/----/ 1-Oui 2-Non

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-----

46c-Modalité d'anesthésié réalisée -----/----/ 1-Anesthésie générale 2-Anesthésie locorégionale

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 à préciser-----

52-Voie d'abord-----/----/ 1-Mac Burney 2-Para-rectal 3-Incision médiane sus et sous ombilicale 4- 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 immédiates-----/----/ 1-Simples 2-Complicquées

56-Complications immédiates-----/----/ 1-Abcès pariétale 2-Péritonite 3-Fistule du moignon 4-
Septicémie 5-Syndrome du 5 jour 6-Eviscération 7-Décès 8-Autres à préciser-----

56-Complications tardives-----/----/ 1-Eventration 2-Occlusion par bride

57-Surveillance-----/----/ 1=1-3mois 2=4-7mois 3=8mois-1an

58-Date d'entrée-----/----/

59-Date de sortie-----/----/

60-Durée d'hospitalisation -----/----/

61-Examen anatomopathologique-----/----/ 1-Appendice sain 2-Appendice aigue 3-Appendice évolutif

Coût du traitement

62-Coût de l'ordonnance-----

63-Coût de l'hospitalisation-----

64-Coût des examens complémentaires-----

65-Coût de la chirurgie-----

66-Coût global de la prise en charge-----

FICHE SIGNALETIQUE

NOM : DIARRA

PRENOM : CHEICK BOUNAMA

TITRE DE LA THESE : Appendicite aiguë au CSRéf de Ouélessébougou

SECTEUR D'INTERET : Chirurgie générale

PAYS : MALI

VILLE DE SOUTENANCE : BAMAKO

ANNEE DE SOUTENANCE : 2020

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 rétro-prospective allant de janvier 2019 à décembre 2019 au CSRéf de Ouélessébougou.

Résultats : Au cours de cette période nous avons opéré 83 malades pour appendicite aiguë dont 65 hommes et 18 femmes soit un sexe ratio de 3,61.

L'âge moyen était 25,61 avec des extrêmes de 3 et 68 ans.

La douleur de la fosse iliaque droite a été le principal motif de consultation.

Les signes physiques étaient dominés par la positivité du signe de Blumberg, la défense de la fosse iliaque droite, le signe de Rovsing, le Psoïtis dans et la douleur à droite dans le cul de sac de Douglas.

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 utilisée.

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

Les suites opératoires ont été simple dans 96,4%.

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, thérapeutique, 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