

# Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako



**U.S.T.T-B**



## Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie (FMOS)

Année universitaire : 2023-2024

Thèse N °.....

### **THESE**

## **ABCÈS APPENDICULAIRE : ASPECTS ÉPIDÉMIOLOGIQUES, DIAGNOSTIQUES ET THÉRAPEUTIQUES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE PR BOCAR SIDY SALL DE KATI**

Présentée et soutenue publiquement le 24/12/2024 devant le jury  
de la Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie

Par : **Mr KANE Lassine**

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

### **JURY :**

**PRESIDENT** : Mr Ilias GUINDO (Maître de Conférences)

**MEMBRES** : Mme Assitan KONE (Maître de Recherches)

Mr Aboubacar KONE (Chirurgien)

**CO-DIRECTEUR** : Mr Koniba KEITA (Maître de Conférences)

**DIRECTEUR** : Mr Abdoulaye DIARRA (Maître de Conférences agrégé)

**DEDICACE**  
**&**  
**REMERCIEMENTS**

**DEDICACE :**

Je dédie ce travail :

**A mon Père : Feu Ibrahim KANE** (que ton âme repose en paix inchallah). Tu as bien voulu me conduire sur le chemin de l'école et faire de moi ce que je suis aujourd'hui. J'aurai tellement aimé que tu sois là aujourd'hui, mais le destin en a décidé autrement. Aujourd'hui plus que jamais, j'apprécie la valeur de tes efforts, la justesse de ton éducation et la précocité de tes conseils, homme de vertu, tu resteras pour moi un exemple à suivre. Grace à toi, j'ai appris le sens de l'honneur, de la dignité, de la tolérance, de la probité, de la rigueur, de la loyauté, du respect de soi-même et de celui des autres. Je resterai toujours un enfant digne de toi et je me souviendrai toujours de tes sages conseils. Je te suis reconnaissant pour toute la confiance que tu as placée à ma modeste personne depuis le début de mon cycle. Quelque chose au fond de moi-même me fait savoir inlassablement que tu as toujours été très fier de ton fils depuis là où tu es et je n'en doute pas. Qu'ALLAH le TOUT PUISSANT, le Clément, le Miséricordieux, t'accorde son jardin béni (le Paradis) Amen.

### REMERCIEMENTS :

**A Allah**, l'Omniscient, l'Omnipotent, le Clément, le Miséricordieux, le Premier sans commencement et le dernier sans fin, << **il n'y a ni de force ni de puissance qu'en Allah** >>. Sincères remerciements au Maître des cieux et de la terre de m'avoir gardé en vie jusqu'à ce jour, de m'avoir donné le courage et la détermination, de m'avoir offert l'occasion de faire mes études à la faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako afin de me relever à ce rang noble. Qu'Allah fasse en sorte qu'aujourd'hui soit meilleur qu'hier mais moins que demain et qu'il m'assiste toujours, me protège et guide mes pas tout au long de mon existence...Aminallahou !

**A son Prophète MOHAMED** (paix et salut sur lui) !

**A mon pays, le Mali** ! Terre d'accueil, d'hospitalité, d'humanité, une terre de réconciliation. Que tout ce travail prodigué par l'un de tes dignes fils soit comme une pierre à l'édifice de ta politique sanitaire ! Que le bon Dieu mette fin à cette guerre sans merci, à cette barbarie digne d'une autre époque. Un vibrant hommage à toutes nos victimes de guerre qu'elles soient civiles et/ou militaires, que le paradis soit leur dernière demeure et prompt rétablissement à tous nos blessés civils et militaires... Aminallahou !

**A Ma mère** Mariame DIARRA ! faire partie de tes enfants est une grâce. Qu'est-ce qui est de ton pouvoir que tu n'as pas fait pour moi ? je n'en ai pas connaissance, car tu as toujours repoussé tes limites pour qu'aujourd'hui soit, pour faire de moi ce que je suis. Dotée d'une foi inébranlable, d'un courage inestimable, d'une générosité hors du commun, tu as su m'inculquer le sens du devoir et de la responsabilité, le respect de l'autre. Tu as consacré toute ton existence à prendre soins de tes enfants afin que nous soyons travailleurs, droits, justes et sincères...Quoique je dise et quoi que je fasse, jamais je ne te remercierai assez pour tout le travail abattu. Très chère maman, l'arbre que tu as planté a porté ses fruits ! Exemplaire, battante, et aimable, t'es à l'honneur aujourd'hui et tout le mérite de ce travail te revient. Tant de souffrances endurées, de sacrifices consentis pour voir tes enfants brillés de mille feux ! Je prie nuit et jour le tout puissant ALLAH, qu'il te garde encore très longtemps en vie, avec une santé d'acier pour m'offrir l'occasion de te combler de bonheurs...Que tes années restantes soient satisfaction et soulagement en compagnie de tes enfants ! Ya Rabil Allamine...

**A mes frères et sœurs KANE : Fatoumata, Assitan, Mohamed, Rokia, P. Mohamed, Aoua, Yoro :**

En témoignage de toutes les affections et amours fraternels que je vous porte et du lien de sang qui nous uni, votre présence et vos encouragements m'ont été d'une aide inestimable !

Je vous « adore » et je vous aime tous au-delà de toutes les limites. Qu'ALLAH accorde à nous tous et toutes, une longue vie avec une santé d'acier et rien que du bonheur...

**A ma tendre épouse :** Mme KANE Awa SACKO pour sa patience et son soutien indéfectible !

**A mes enfants : Ibrahim (papa), Aliou (sadj), Mohamed (momo), Aboubacar (binkè),** vous êtes mes trésors et votre présence dans mon foyer me permet de repousser toujours les limites de mes capacités ! j'espère pouvoir vous voir grandir ensemble et uni comme un seul homme et sachez que je vous aime de toutes mes forces et de tout mon cœur...Longue vie à vous tous inshallah.

**A la FMOS :** Plus qu'une faculté d'études médicales, tu as été pour nous une école de formation pour la vie. Nous ferons partout ta fierté. Remerciements infinis !

**A tout le corps professoral** à la FMOS, ce travail est avant tout le vôtre pour la qualité de l'enseignement fourni.

**A toute la 14ème promotion** du numerus clausus. Ce travail est le vôtre !

A l'endroit de tout le personnel de l'administration, mention spéciale à **tonton DIAKITE Djibril** pour son soutien et son accompagnement !

**Mes sincères remerciements à mes encadreur :** Pr KEITA Koniba, Pr DIARRA Abdoulaye, Dr TRAORE Issa, Dr KONE Aboubacar.

**Au médecin chef du CSRéf Kati : Dr SIMAGA Ismaël** pour son leadership, son accompagnement et sa confiance placée à ma modeste personne ! Que le bon DIEU vous récompense inshallah.

**Aux autres médecins de la consultation externe du CSRéf/Kati, Docteurs :** Feu SOGOBA Moussa, TRAORE Louis, DIAWARA Lamine, COULIBALY Fousseyni, THERA Élizé.

**Au major du CSRéf** Mme SANGARE Aissata Coulibaly et ses collaboratrices : Mme GOUNDJAME Mariam Mankirba, Mme DIAKITE Mariétou Kanté, Mme KONE Korotoumou Thiéro et à toutes **les infirmières du service de consultation externe**, merci à vous tous du fond du cœur !

**A toutes les infirmières et infirmiers** du service de chirurgie générale du CHU/BSS de Kati.

**A mon tuteur :** Bouréma Djiré, merci pour l'accueil chaleureux !

Abcès appendiculaire : aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques au Centre  
Hospitalier Universitaire du Pr Bocar Sidy Sall de Kati

**A mes Tontons :** Lassine kané, feu Binkè kané, Mamoutou kané

**A mes tantes :** Fatoumata traoré, Nè Coulibaly, Awa Diallo

**A mes aînés Docteurs :** AGZE Brahim, BERETE Ousmane, KONE Souleymane, MAIGA  
Nouhoum.

**A tous mes collègues internes et** aux externes du service,

**A mes amis :** Ismaël DEMBELE, feu Aboubacar KONE, Boubacar DJENEPO, tous les  
membres du grin ! Dr Ongoiba.M.

A tous ceux et toutes celles qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail,  
je vous remercie du fond du cœur !!!

# HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

## A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :

### **Pr Ilias GUINDO**

- ↵ **Maître de conférences en radiologie et en imagerie médicale à la FMOS,**
- ↵ **Diplômé en Sénologie de l'université des sciences des techniques et des technologies de Bamako (USTTB),**
- ↵ **Membre de la société malienne d'imagerie médicale (SOMIM),**
- ↵ **Membre de la Société de Radiologie d'Afrique Noire Francophone (SRANF),**
- ↵ **Membre de la Société Française de Radiologie (SFR),**
- ↵ **Praticien hospitalier au CHU Professeur Bocar Sidy Sall de Kati.**

**Honorable Maître,** Vous nous avez accordé un grand honneur en acceptant de présider ce jury.

Vos qualités intellectuelles, vos capacités pédagogiques, votre amour pour le travail bien fait, votre humilité et votre simplicité font de vous un maître respecté et admiré de tous.

Nous vous prions cher Maître, d'accepter nos sincères remerciements et l'expression de notre sincère gratitude.

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :**

**Pr Assitan KONE**

- ↪ **Maître de Recherche en Chirurgie Générale ;**
- ↪ **Praticienne au Centre de Santé de Reference de Kati ;**
- ↪ **Cheffe du service de chirurgie générale du CSRéf de Kati ;**
- ↪ **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA) ;**
- ↪ **Membre de la Société Malienne des Anesthésistes Réanimateurs ;**
- ↪ **Présidente du Conseil Communal de l'Ordre des Médecins de Kati.**

**Honorable maître,** C'est pour nous un immense plaisir de vous voir siéger parmi le jury de notre thèse. Votre savoir et vos conseils précieux ont été pour nous une aide inestimable dans la réalisation de ce travail. Vos qualités humaines et professionnelles ont suscité en nous une grande admiration et un profond respect. Nous vous prions, cher maître, de trouver ici le témoignage de nos sincères remerciements et notre reconnaissance infinie.



**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :**

**Dr Aboubacar KONE**

- ↪ **Spécialiste en chirurgie générale ;**
- ↪ **Membre de la Société de Chirurgie du Mali ;**
- ↪ **Praticien hospitalier au CHU Pr BSS de Kati.**

**Honorable Maître,**

Nous avons été impressionnés par votre simplicité, votre abord facile et la spontanéité par laquelle vous aviez accepté de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations. Vos qualités humaines et scientifiques nous ont émerveillées.

Veillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre profonde reconnaissance.

**A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE :**

**Pr KEÏTA Koniba**

- ↪ **Maître de conférences à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)**
- ↪ **Spécialiste en chirurgie générale ;**
- ↪ **Chef de Service de chirurgie générale du CHU Pr BSS de Kati ;**
- ↪ **Membre du Collège Ouest Africain des Chirurgiens (WACS) ;**
- ↪ **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA).**

**Honorable Maître,**

Nous vous remercions vivement de l'honneur que vous nous faites en acceptant de diriger cette thèse. Vous avez accepté de diriger ce travail avec une spontanéité et une simplicité émouvante. Votre constante disponibilité, votre modestie, votre désir ardent à parfaire la formation des étudiants et votre dextérité au bloc opératoire font de vous un maître que nous admirons tous. En espérant que ce travail saura combler vos attentes, veuillez recevoir, cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :**

**Pr DIARRA Abdoulaye**

- ↪ **Maitre de conférences agrégé de chirurgie générale à la FMOS ;**
- ↪ **Chef de service Bloc opératoire ;**
- ↪ **Spécialiste en chirurgie générale ;**
- ↪ **Praticien hospitalier au CHU Pr BSS de Kati ;**
- ↪ **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA) ;**
- ↪ **Membre de la Société Franco-africaine de Chirurgie Digestive (S.A.F.CHI.D) ;**
- ↪ **Ancien interne des hôpitaux.**

**Honorable Maître,**

C'est l'occasion pour nous de rendre hommage à la clarté de votre enseignement et à votre talent de chirurgien. Nous avons été profondément impressionnés par votre disponibilité et votre abord facile. Nous vous remercions pour la gentillesse et la spontanéité avec lesquelles vous aviez bien voulu diriger ce travail. Nous avons bénéficié de l'enseignement d'un maitre déterminé, expérimenté et d'actualité. Vous nous aviez appris la rigueur scientifique, vos conseils et critiques, votre dextérité au bloc opératoire font de vous un maitre admiré de tous. Cher maître veuillez agréer l'expression de notre profond respect.

## **LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS**

Anapath : Anatomopathologie  
ASP : Abdomen Sans Préparation  
ATCD: Antécédent  
BSS= Bocar Sidy Sall  
CHG : Chirurgie Générale  
CHU : Centre Hospitalier Universitaire  
CRP : Protéine C Réactive  
CSRéf : Centre de Sante de Référence  
°C= Degré Celsius  
DES= Diplôme d'Etudes Spécialisées  
Dx= Douleur  
FID= Fosse Iliaque Droite  
FIG= Fosse Iliaque Gauche  
FMOS = Faculté de Médecine et Odontostomatologie  
HIV= Virus d'Immunodéficience Humaine  
HTA= Hypertension Artérielle  
IPP = Inhibiteur de la Pompe à Proton  
ISO= Infection du Site Opératoire  
lig = Ligament  
NFS= Numération Formule Sanguine  
Post : Postérieur  
SAU= Service d'Accueil des Urgences  
Sup : Supérieur  
TDM= Tomodensitométrie  
TR= Toucher Rectal  
TV= Toucher Vaginal  
UGD= Ulcère Gastro Duodéal

## TABLES DES ILLUSTRATIONS

### LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1: Cæcum et appendice vermiforme [11].</b> .....	7
<b>Figure 2: Différentes positions de l'appendice [10].</b> .....	10
<b>Figure 3: Topographie Cæcum et appendice vermiforme [14].</b> .....	11
<b>Figure 4: Disposition anatomique classique de la région iléo-cæco-appendiculaire [14]</b>	12
<b>Figure 5: image échographique d'un abcès appendiculaire</b> .....	15
<b>Figure 6: ASP avec des niveaux hydroaériques</b> .....	15
<b>Figure 7: TDM d'un abcès appendiculaire</b> .....	16
<b>Figure 8: répartition des patients selon le sexe</b> .....	28
<b>Figure 9: répartition des patients selon le mode d'entrée</b> .....	30

## **LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau I: Répartition des patients selon la tranche d'âge</b> .....	27
<b>Tableau II: Répartition des patients selon la profession</b> .....	29
<b>Tableau III: Répartition des patients selon le niveau d'instruction</b> .....	29
<b>Tableau IV: Répartition des patients selon la provenance</b> .....	30
<b>Tableau V: Répartition des patients selon le siège de la douleur</b> .....	31
<b>Tableau VI: Répartition des patients selon l'irradiation de la douleur</b> .....	31
<b>Tableau VII: Répartition des patients selon le délai d'admission</b> .....	32
<b>Tableau VIII: Répartition des patients selon les signes fonctionnels</b> .....	32
<b>Tableau IX: Répartition des patients selon la fièvre</b> .....	33
<b>Tableau X: Répartition des patients selon la fréquence cardiaque :</b> .....	33
<b>Tableau XI: Répartition des patients selon la fréquence respiratoire</b> .....	34
<b>Tableau XII: Répartition des patients selon la coloration des muqueuses</b> .....	34
<b>Tableau XIII: Répartition des patients selon la pression artérielle</b> .....	35
<b>Tableau XIV: Répartition des patients selon le score ASA</b> .....	35
<b>Tableau XV: Répartition des patients selon l'inspection</b> .....	36
<b>Tableau XVI: Répartition des patients selon la palpation</b> .....	36
<b>Tableau XVII: Répartition des patients selon le toucher pelvien</b> .....	37
<b>Tableau XVIII: Répartition des patients selon le bilan sanguin</b> .....	37
<b>Tableau XIX: Répartition des patients selon le résultat l'échographie</b> .....	38
<b>Tableau XX: Répartition des patients selon le diagnostic préopératoire</b> .....	38
<b>Tableau XXI: Répartition des patients selon le traitement médical reçu avant l'admission</b> .....	39
<b>Tableau XXII: Répartition des patients selon le traitement traditionnel reçu avant l'admission</b> .....	39
<b>Tableau XXIII: Répartition des patients selon le type d'incision</b> .....	40
<b>Tableau XXIV: Répartition des patients selon l'aspect macroscopique de l'appendice en peropératoire</b> .....	40
<b>Tableau XXV: Répartition des patients selon la quantité de liquide aspiré</b> .....	41
<b>Tableau XXVI: Répartition des patients selon le type d'appendicectomie</b> .....	41
<b>Tableau XXVII: Répartition des patients selon le résultat de la bactériologie</b> .....	42
<b>Tableau XXVIII: Répartition des patients selon les complications immédiates</b> .....	42
<b>Tableau XXIX: Répartition des patients selon la durée totale d'hospitalisation</b> .....	43

<b>Tableau XXX: Répartition des patients selon le résultat de l'anatomie pathologique ....</b>	<b>43</b>
<b>5.2.1: Tableau XXXI: La quantité de pus aspiré et les types d'incisions .....</b>	<b>44</b>
<b>5.2.3: Tableau XXXII: Quantité de pus aspiré et la durée d'évolution de la maladie avant l'opération .....</b>	<b>45</b>
<b>5.2.4: Tableau XXXIII: Quantité de pus aspiré et Complications immédiates .....</b>	<b>46</b>
<b>5.2.5: Tableau XXXIV: l'état général du patient et complications immédiates .....</b>	<b>46</b>
<b>Tableau XXXV: Fréquence de l'abcès appendiculaire selon les auteurs.....</b>	<b>49</b>
<b>Tableau XXXVI: Les patients en fonction de l'âge et auteurs.....</b>	<b>50</b>
<b>Tableau XXXVII: les patients en fonction du sexe et auteurs .....</b>	<b>50</b>
<b>Tableau XXXVIII: siège de la défense selon les auteurs .....</b>	<b>52</b>
<b>Tableau XXXIX: Types d'incision selon les auteurs.....</b>	<b>53</b>
<b>Tableau XL: Technique opératoire selon les auteurs .....</b>	<b>54</b>
<b>Tableau XLI: Suites opératoires immédiates selon les auteurs .....</b>	<b>55</b>
<b>Tableau XLII: Durée moyenne d'hospitalisation selon les auteurs.....</b>	<b>56</b>

## SOMMAIRE

<b>DEDICACE :</b> .....	<b>I</b>
<b>REMERCIEMENTS :</b> .....	<b>III</b>
<b>HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY :</b> .....	<b>V</b>
<b>LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....</b>	<b>XI</b>
<b>I. INTRODUCTION :</b> .....	<b>1</b>
<b>II. OBJECTIFS.....</b>	<b>3</b>
<b>III. GENERALITES :</b> .....	<b>5</b>
<b>IV. METHODOLOGIE .....</b>	<b>20</b>
<b>V. RESULTATS .....</b>	<b>26</b>
<b>VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION .....</b>	<b>47</b>
<b>VII. CONCLUSION :</b> .....	<b>57</b>
<b>VIII. RECOMMANDATIONS :</b> .....	<b>59</b>
<b>IX. REFERENCES .....</b>	<b>60</b>
<b>X. ANNEXES.....</b>	<b>65</b>



# INTRODUCTION

## **I. INTRODUCTION :**

L'abcès appendiculaire représente l'un des modes évolutifs de l'appendicite aiguë dans lequel la diffusion de l'infection est contenue par le grand épiploon et les anses grêles aboutissant à la constitution d'un véritable abcès cloisonné de la grande cavité péritonéale [1].

C'est une urgence médico chirurgicale dont le pronostic dépend de la précocité de la prise en charge.

Au Cameroun, Guifo Marc Leroy, en 2010 a trouvé sur 200 dossiers d'appendicite aiguë, 19 cas d'abcès appendiculaire soit 9.5% [2].

Au Niger, L. JAMES DIDIER a trouvé sur 1837 dossiers d'appendicite aiguë, 137 cas d'abcès appendiculaire soit 19.16% [3].

Au Mali, Koumaré et coll sur 109 cas d'appendicites aiguës colligés ont trouvé une fréquence de 12.5 % [4].

Le diagnostic est purement clinique, mais en cas de doute l'échographie reste l'examen à considérer en première intention (non irradiant, simple et rapide) chez le sujet jeune et chez la femme enceinte [5].

La littérature confirme une bonne sensibilité et spécificité (83% et 93% sur une méta-analyse récente de plus de 4000 patients) de l'échographie en diminuant également les appendicectomies inutiles [6].

Elle possède une valeur diagnostique importante en cas de visualisation de l'appendice. Cependant il a des limites (opérateur dépendant, morphologie, iléus) en rapport avec la difficulté de l'examen, même avec un radiologue entraîné (appendice normal vu entre 50% et 75% des cas avec une très bonne valeur prédictive positive (VPP) mais une mauvaise valeur prédictive négative (VPN) [7].

L'intérêt du scanner réside dans sa capacité à poser le diagnostic positif des appendicites aiguës (sensibilité et spécificité de 94% sur une méta-analyse de 2006) dans des situations douteuses ou difficile, en permettant surtout d'éliminer les diagnostics différentiels nombreux dans les douleurs de la fosse iliaque droite (iléite, appendagite, diverticulite du colon droit, colite, torsion de myome sous séreux avec utérus gravide, corps étranger, pseudo kyste infecté) et de guider la voie d'abord (opération de Mac Burney si sous cutané ou cœlioscopie dans les mésocoliaques) [8].

Chez le sujet âgé, l'utilisation du scanner (après évaluation de la fonction rénale) est préconisée, l'examen apparaissant plus approprié pour établir un diagnostic différentiel colique. De plus cela évite une chirurgie et une hospitalisation inutiles respectivement dans 13% et 39% des cas [9].

L'appendicectomie associée au drainage reste toujours discutable.

En l'absence de drainage chirurgical précoce, l'abcès évolue spontanément vers une péritonite appendiculaire.

Au regard de la fréquence de plus en plus élevée des abcès appendiculaires dans notre contexte et l'absence d'étude spécifique sur cette pathologie au sein du CHU/Pr BSS de Kati, que nous avons initié ce travail dans le service de chirurgie générale dont les objectifs sont :

# OBJECTIFS

## **II. OBJECTIFS**

### **1- OBJECTIF GENERAL :**

- Etudier l'abcès appendiculaire au CHU Pr Bocar Sidy Sall de Kati.

### **2- OBJECTIFS SPECIFIQUES :**

- Déterminer la fréquence des abcès appendiculaires ;
- Etudier les aspects cliniques, paracliniques et thérapeutiques de l'abcès appendiculaire ;
- Analyser les suites opératoires des patients opérés pour abcès appendiculaire.

# GENERALITES

### **III. GENERALITES :**

#### **1- Historique [10] :**

La première description anatomique de l'appendice a été réalisée par Leonard de Vinci en 1492. En 1711 Heister décrit le cas d'une appendicite aiguë perforée avec abcès, découverte à l'autopsie d'un criminel exécuté. En 1759, Mestiever draine un abcès de la fosse iliaque droite chez un patient de 40 ans. La fistule débuta longtemps et après le tarissement de l'écoulement le patient décéda.

L'autopsie révéla une appendicite aiguë perforée par une épingle avec abcédassions.

La première intervention pour une appendicite aiguë est attribuée au chirurgien français De Garengrot en 1731. L'intervention a consisté à un drainage d'abcès inguinal qui secondairement s'est avéré être un abcès appendiculaire avec issue fatale.

La première appendicectomie de la littérature a été effectuée le 6 décembre 1735 par le chirurgien militaire anglais Claudius Amyand, chirurgien chef de l'hôpital St George à Londres. Elle eut lieu sans anesthésie et l'opération fut, selon le chirurgien « aussi douloureuse pour le malade que laborieuse pour lui ». En fait c'est en opérant une hernie qu'il avait découvert un appendice perforé. Le patient miraculeusement guérit.

En 1886, Reginald Fitz, anatomopathologiste de Harvard publia les résultats d'une étude portant sur 500 personnes décédés d'appendicite (on disait à l'époque pérityphlite ; c'est Fitz, d'ailleurs, qui créa le terme d'appendicite), et incrimina formellement l'appendice comme responsable des abcès et de péritonites. Il en recommandait l'ablation rapide. Mais, comme il n'était pas chirurgien, ses confrères ne tiennent pas compte de ses travaux ; sauf quelques rares jeunes praticiens dont Georges Thomas Morton (fils du pionnier de l'anesthésie, William Morton). Le 27 avril 1887, à Philadelphie, il opéra un jeune homme de 26 ans atteint d'une appendicite aiguë dont il sauva ainsi la vie.

Ce n'est qu'en 1889 que Mc Burney décrit le point et la voie d'abord, dit « gridiron » (dissection étoilée en fosse iliaque droite) qui a gardé son nom.

#### **2- Rappels anatomiques :**

##### **2.1 Embryologie [5,10] :**

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

L'appendice est un diverticule cæcal qui se développe à l'union des 3 bandelettes du côlon droit, à l'extrémité du renflement cæcal. Ces trois bandelettes, antérieure, postéro externe, postéro interne, déterminent 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 congénitales 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, soit deux appendices séparés, normaux ou rudimentaires.

## 2.2 Anatomie macroscopique [10] :

« L'appendice vermiforme » est un diverticule creux dont la base d'implantation se situe sur la base interne du bas fond cæcal, au point de convergence des trois bandelettes. Il 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 (valvule de Gerlach).

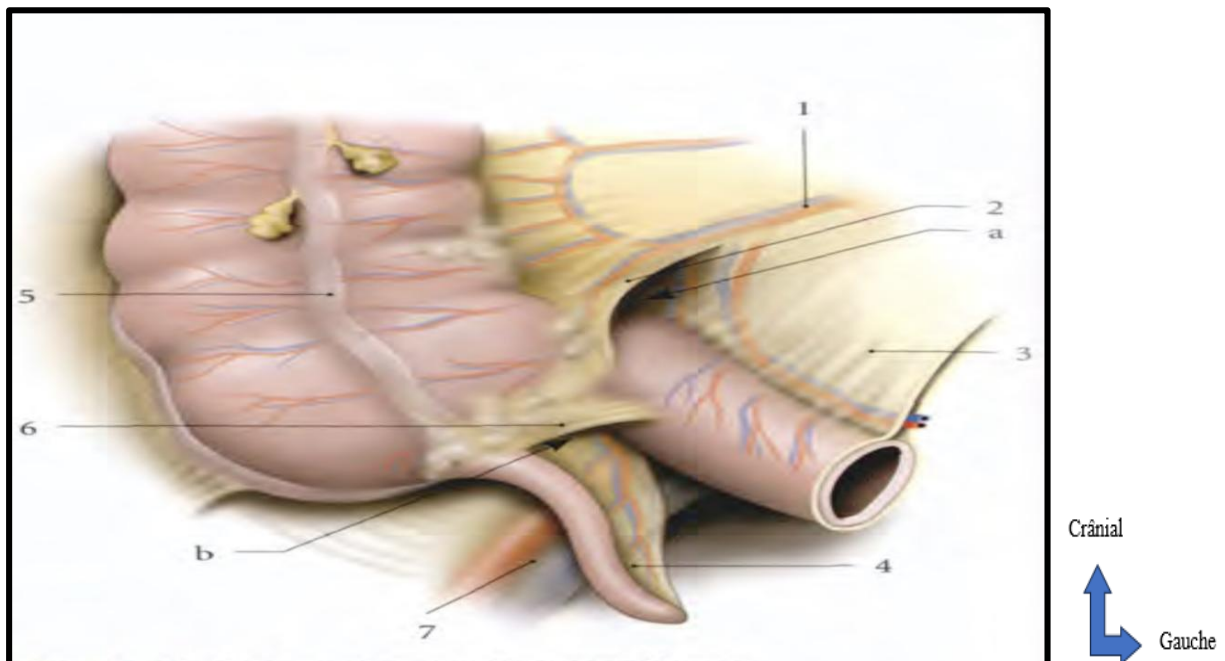


Figure 1: Cæcum et appendice vermiforme [11].

- |                       |                            |                            |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. Vx. Iléocolique    | 2. Pli vasculaire du cæcum | 3. Mésentère               |
| 4. Méso appendice     | 5. Ténia du colon          | 6. Pli iléocæcale          |
| 7. Vx iliaque externe | a. Récessus iléocæcale sup | b. Récessus iléocæcale inf |



### 2.3 Anatomie microscopique [12] :

La paroi de l'appendice est constituée de dehors en dedans par :

- ✓ **Séreuse péritonéale** : interrompue par un mince liséré correspondant à l'insertion du méso appendice ;
- ✓ **Une couche musculaire** : longitudinale, puis circulaire. Cette couche circulaire, bien développée dans son ensemble peut être absente permettant ainsi au tissu sous muqueux de rentrer directement en contact avec la séreuse ;
- ✓ **La sous-muqueuse** : renferme de nombreux organes lymphoïdes qui ont fait considérer l'appendice comme « L'amygdale intestinale » ;
- ✓ **La muqueuse appendiculaire** : est semblable à celle du colon 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. On assiste ensuite à une régression progressive des éléments lymphoïdes ;
- ❖ Chez le sujet âgé l'appendice se présente comme une corde fibreuse avec une lumière à peine visible.

### 2.4 Rapports de l'appendice [13] :

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

#### 2.4.1 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 : anses intestinales et à la paroi abdominale,
- En arrière : à la (FID), aux vaisseaux iliaques externes et l'uretère droit.

**2.4.2 Cæcum en position haute** : l'appendice rentre en rapport avec le foie, la vésicule biliaire.

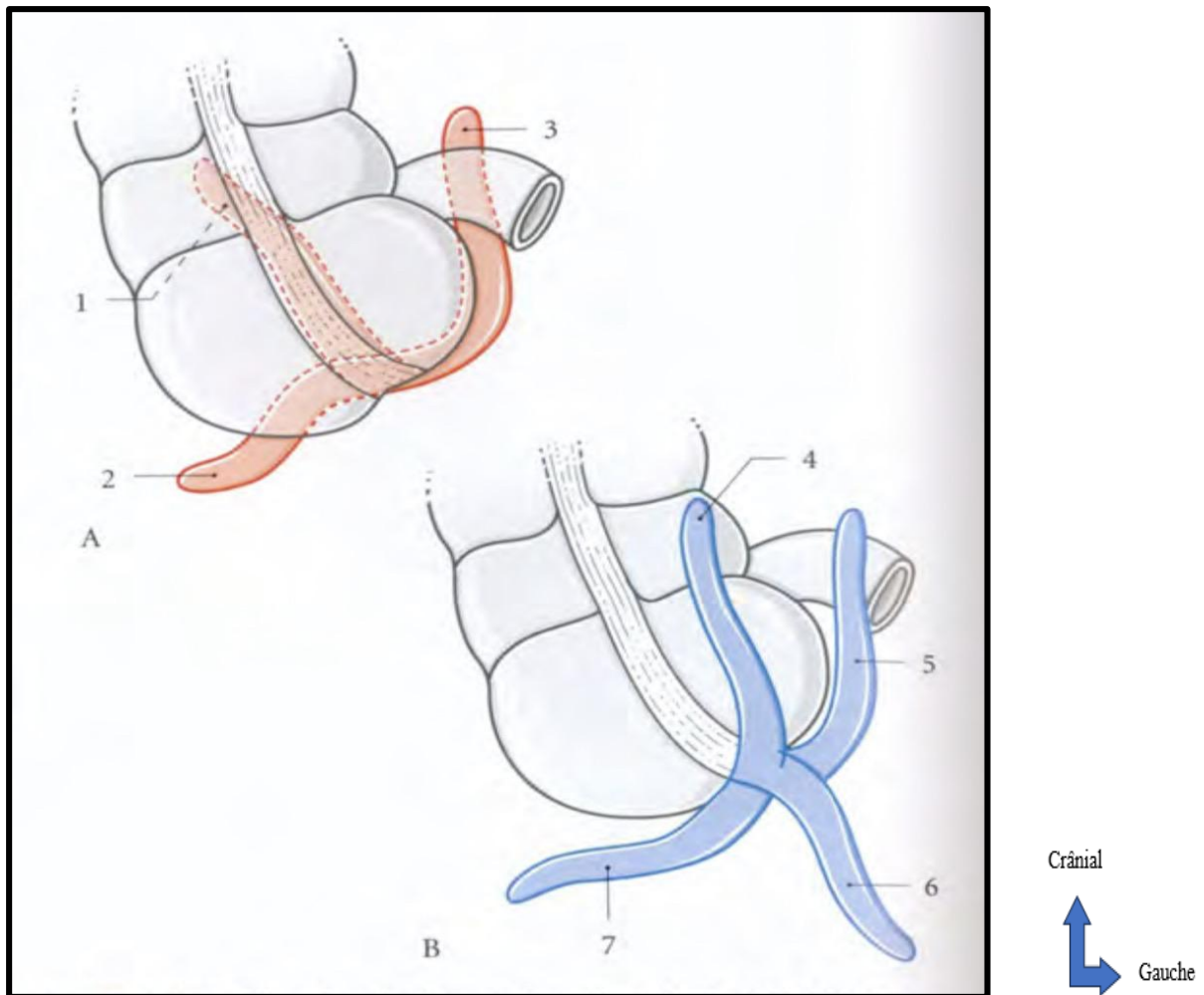
**2.4.3 Cæcum en position basse** (appendice pelvien) : l'appendice sera en rapport avec : la vessie, le rectum, l'utérus, la trompe droite, l'ovaire droit et le ligament large chez la femme.

**2-5 Anatomie topographique (fig. 1) [10,12] :**

Les variations de position de l'appendice peuvent être soit secondaires à une migration anormale du cæcum lors de sa rotation embryologique soit indépendantes 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 poursuivre en position pelvienne (30% des femmes). Une mal rotation complète de l'anse intestinale primitive peut aboutir à un situs inversus avec l'appendice localisé dans la fosse iliaque gauche.

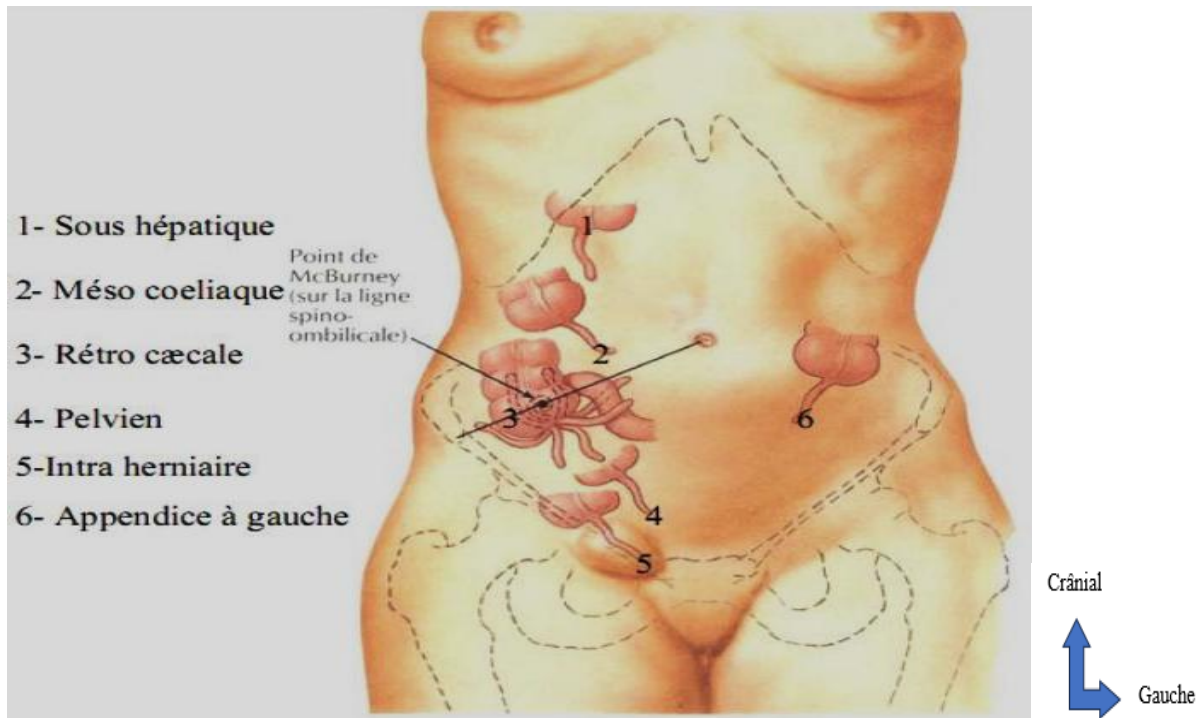
Le cæcum étant en position normale, la position de l'appendice peut être variable et décrite suivant le quadrant horaire :

- Latéro-cæcale,
- Retro-cæcale pure ou en arrière de la jonction iléo-cæcale,
- Méso cœliaque (sus ou sous iléale),
- Pelvienne,
- La position latéro-cæcale est la plus fréquente (65 % des cas).



**Figure 2: Différentes positions de l'appendice [10].**

- |                              |                               |                              |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Appendice retro cæcal     | 2. Appendice infra cæcal post | 3. Appendice iléo cæcal post |
| 4. Appendice pré cæcal       | 5. Appendice iléo cæcal ant   | 6. Appendice pelvien         |
| 7. Appendice infra cæcal ant | A. Variété postérieure        | B. Variété antérieure        |



**Figure 3: Topographie Cæcum et appendice vermiforme [14].**

### **2-6 Anatomie fonctionnelle [14,15,16] :**

La muqueuse appendiculaire est tapissée de revêtement glandulaire constitué essentiellement d'anthérocytes. La sous-muqueuse contient des formations lymphoïdes qui jouent un grand rôle dans le mécanisme 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.

### **2-7 Vascularisation de l'appendice [5,11] :**

L'artère iléo colique ou colique inférieure droite se divise en deux branches :

- L'une colique, remontant le long du colon ascendant ;
- L'autre iléale, constituant avec la branche terminale de l'artère mésentérique supérieure l'arcade iléo colique.
- De cette arcade naissent des artères terminales pour le Cæcum et l'appendice ;
- L'artère cæcale antérieure passe en avant de l'iléon ;
- L'artère cæcale postérieure en arrière ; Latéro-cæcale interne, Rétro-cæcale, Méso et rétro cœliaque ;
- L'artère appendiculaire proprement dite se détache de l'artère cæcale postérieure ou de l'artère iléo colique. Elle passe derrière l'iléon et gagne le bord mésentérique de l'appendice.

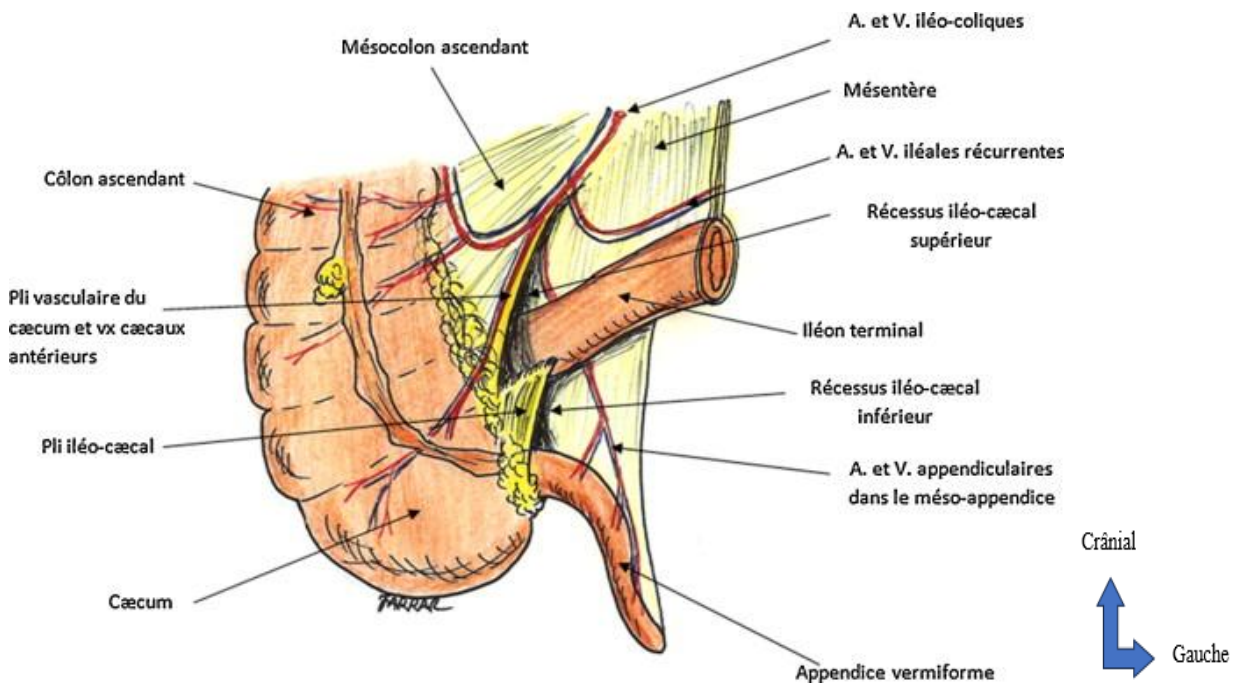
Soit en s'accolant à celui-ci près de sa base, puis en le suivant jusqu'à sa pointe, soit le plus fréquemment en se rapprochant peu à peu de l'appendice qu'elle atteint au niveau de son extrémité distale.

Cette artère appendiculaire donne :

- Une artère Coappendiculaire pour le bas fond cæcal ;
- Une artère récurrente iléo- appendiculaire inconstante se rendant vers l'iléon (qui rejoint la base d'implantation de l'appendice) des rameaux appendiculaires. Toutes ces artères sont de type terminal.

La veine iléo-cæco-colo-appendiculaire se réunit à la veine iléale pour constituer un tronç 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 4: Disposition anatomique classique de la région iléo-cæco-appendiculaire [14]**

### 2-8 Innervation de l'appendice :

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

### **3- Pathogénie de l'appendicite aigüe : [10,11, 12, 13, 14]**

L'appendice est un organe diverticulaire en rapport avec le contenu septique du cæcum. Il présente des prédispositions favorables à l'infection. Il contient  $10^6$  à  $10^9$  germes par gramme de selles. L'appendicite peut survenir par :

#### **3.1 Obstruction appendiculaire :**

C'est le mécanisme le plus fréquent, les germes responsables de l'infection étant ceux qui se trouvent dans la lumière colique voisine. 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 due aux colibacilles. Cette obstruction de la lumière appendiculaire peut être également due à des corps étrangers ou des parasites (Schistosome ou oxyure) ; mais aussi à l'hypertrophie de la paroi appendiculaire lors de certains phénomènes inflammatoires. L'obstruction de la lumière appendiculaire associée à une persistance de la sécrétion de la muqueuse entraîne une augmentation de la pression intraluminaire laquelle en présence de la surinfection favorise :

- Une ulcération muqueuse ;
- Une inflammation pariétale ;
- Une perforation ou une diffusion de l'infection par transsudation.

**3.2 Diffusion par voie hématogène :** La porte d'entrée étant située à distance, les germes atteignent l'appendice par le courant sanguin.

**3.3 Diffusion par voie de contiguïté :** L'atteinte appendiculaire se fait à partir d'un foyer infectieux de voisinage le plus souvent gynécologique ou sigmoïdien.

#### **4- Pathogénie de l'abcès appendiculaire [11,16,17] :**

Le tableau clinique survient après la phase d'accalmie d'une crise appendiculaire plus ou moins typique qui a régressée : c'est l'accalmie traîtresse de Dieulafoy. Suite à la perforation appendiculaire, il y aura formation d'un abcès appendiculaire. 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.

## **5- Etude clinique : [18,19,20]**

### **5.1 Signes fonctionnels :**

En général le malade consulte pour :

La douleur, C'est l'un des principaux signes de l'affection. Elle est pulsatile et insomnante au point de Mac Burney. Son début est rapidement brutal. Il s'agit d'une douleur siégeant habituellement dans la fosse iliaque droite puis diffuse (irritation péritonéale) avec un iléus paralytique. Son intensité est modérée mais continue et lancinante. Les signes d'irritation du péritoine sont importants : un état nauséux, des vomissements, une constipation ou une diarrhée.

### **5.2 Signes généraux :**

- L'état général est altéré progressivement ;
- Le faciès septique ;
- Une température généralement supérieure à 38, 5°C ;
- La langue est saburrale ;
- Un pouls faible et filant.

### **5.3 Signes physiques :**

#### **Inspection :**

- Le plus souvent l'abdomen est plat ;
- Une voussure dans la fosse iliaque droite.

#### **Palpation :**

Au niveau de la fosse iliaque droite l'examen trouve :

- Une douleur violente associée à une défense franche ;
- Un empatement de la fosse iliaque droite ;
- Perception d'une véritable masse douloureuse qui correspond aux différents éléments cloisonnant l'abcès.

Le reste de l'abdomen : Souvent une douleur diffuse de tout l'abdomen. Douleur provoquée aux touchers pelviens : Les touchers pelviens doivent être réalisés systématiquement. Ils retrouvent une douleur dans le cul de sac latéral droit.

## **6- Examens complémentaires :**

**6.1 Signes biologiques :** la numération formule sanguine (NFS) montre une hyperleucocytose à 20.000 / mm<sup>3</sup> de globule blanc au stade d'abcès [3]. Les marqueurs de l'inflammation protéine C réactive (CRP) et la vitesse de sédimentation sont tous élevés (VS).

## 6.2 Imagerie :

**6.2.1 L'échographie abdomino-pelvienne** confirme le diagnostic. Toutefois, cet examen est opérateur et matériel dépendant [21,22]. Elle montre :

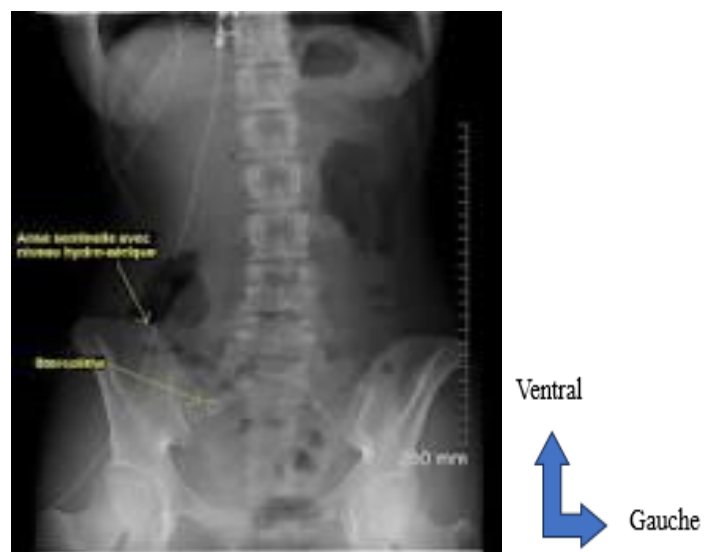
- Une agglutination des anses dans la fosse iliaque droite ;
- Un épanchement péri appendiculaire.



**Figure 5: image échographique d'un abcès appendiculaire**

**6.2.2 La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) :** Peut montrer :

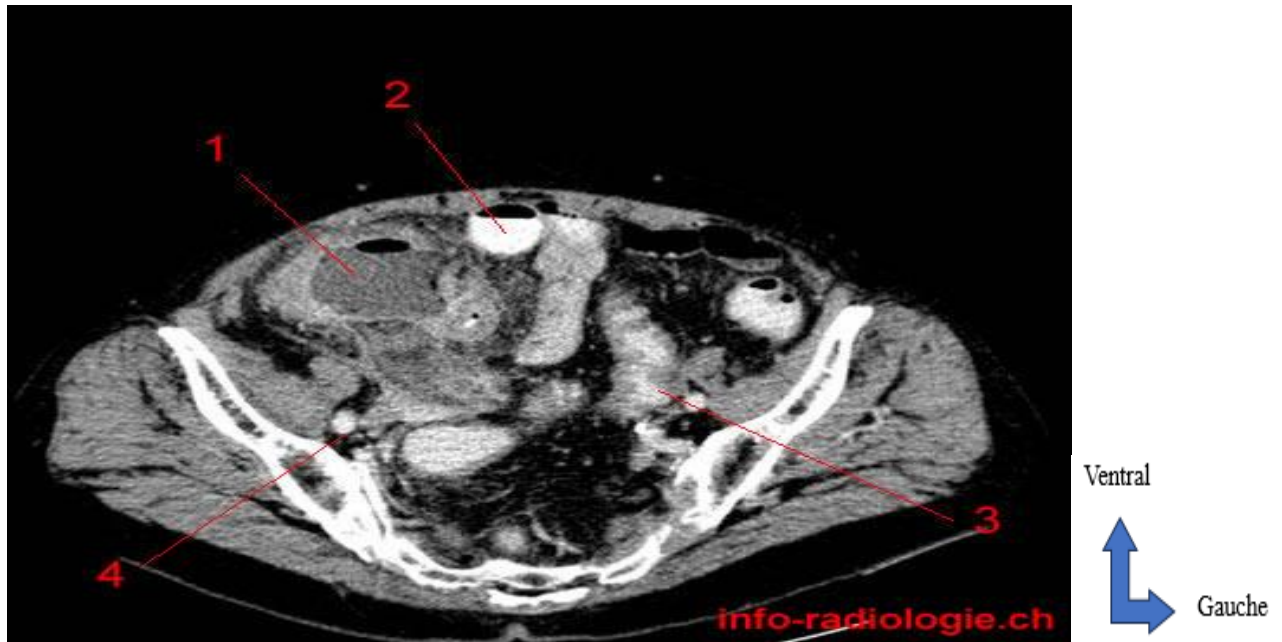
- Un iléus paralytique ;
- Une Anse sentinelle en fosse iliaque droite ;
- Des niveaux Hydro Aériques du grêle ;
- L'appendicite est également suspectée devant une grisaille, une stercorite dans la fosse iliaque droite [22].



**Figure 6: ASP avec des niveaux hydroaériques**



**6.2.3 L'examen tomodensitométrique :** La tomodensitométrie est utile dans les diagnostics douteux et difficiles [3].



**Figure 7: TDM d'un abcès appendiculaire**

1= cœcum

2= anse grêle

3= colon gauche

4= aile iliaque

### **7- Diagnostic positif : [13,5,23]**

Le diagnostic positif de l'abcès appendiculaire repose sur les éléments cliniques et para cliniques. Il existe des douleurs violentes associées à une défense franche de la fosse iliaque droite. La fièvre est constante et supérieur à 38,5°C.

Les signes d'irritation péritonéale abdominale et/ou pelvienne sont importants.

A l'examen physique, on a un faciès septique, une masse en fosse iliaque droite ou dans le pelvis et une défense localisée.

Les examens complémentaires sont demandés dans les cas douteux.

### **8- Diagnostic différentiel : [14, 17, 20, 21, 22]**

L'abcès appendiculaire peut simuler une multitude d'affections médicochirurgicale. Il s'agit :

#### **8.1 Les pathologies médicales :**

- L'adénolymphite mésentérique ;
- La colique néphrétique droite ;
- La pneumopathie de la base droite ;
- Les douleurs d'endométriose ;
- La colite.

## **8.2 Les pathologies gynécologiques :**

- Kyste de l'ovaire droit ;
- Torsion de kyste de l'ovaire droit ;
- Migration d'un corps étranger dans la trompe droite ;
- Salpingite droite ;
- Pyo-ovaire droit.

## **8.3 Les pathologies chirurgicales :**

- Plastron appendiculaire ;
- Cholécystite aiguë ;
- Diverticule perforé du côlon droit ;
- Sigmöidite ;
- Maladie de Crohn ;
- Péritonite aigue généralisée.

**9- Traitement :** C'est une urgence médico-chirurgicale.

### **9.1 But :**

- l'évacuation de l'abcès ;
- Enlever le foyer infectieux ;
- Eviter les complications.

### **9.2 Moyens et Méthodes :**

#### **Moyens :**

- Médicaux ;
- Chirurgicaux.

- **Méthode médicale :** Elle consiste à une rééquilibration hydroélectrolytique par remplissage vasculaire, l'antalgique et la mise en œuvre d'une antibiothérapie à large spectre pendant environ 5 jours [14,23].
- **Méthode chirurgicale :**

L'intervention a lieu sous anesthésie générale. La voie d'abord peut se faire à ciel ouvert (incision de Mac Burney, para rectale, Bikini, Jalaguier, Roux, médiane), ou par cœlioscopie.

### **9.3 Techniques : [2, 3, 22, 23]**

La voie d'abord sera choisie en fonction du tableau. Un abcès sera abordé par une incision centrée sur la tuméfaction et fera l'objet d'un drainage et d'une toilette locale. (Incision de Mac Burney, para rectale, Bikini, Jalaguier, Roux, médiane), ou par cœlioscopie.

- A l'ouverture du péritoine on prélève éventuellement du pus pour une analyse bactériologique ;
- Une évacuation de l'abcès par aspiration ;
- 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 donc réalisée plus tard environ 6 mois après ;
- Dans la réalité quotidienne cette attitude conservatrice trouve peu de partisans car on observe une discordance statistique entre les appendicectomies différées et la prévalence des abcès appendiculaires ;
- Une toilette péritonéale soigneuse associée à un drainage de la collection par voie iliaque droite ;
- Une antibiothérapie probabiliste puis adaptée à l'antibiogramme. Bi-antibiothérapie à large spectre en intra veineuse prolongée (5 jours).

**Laparoscopie** : Elle reste controversée par certains auteurs [2, 12, 16, 23, 24] L'intervention est faite habituellement sous anesthésie générale. Elle consiste d'abord à réaliser un pneumopéritoine par injection sous pression du CO<sub>2</sub> à l'aide d'un trocart à extrémité mousse, permettant de faciliter l'exploration. Elle présente certains avantages :

- Elle permet un toilettage péritonéal complet (péritonite généralisée) ;
- Une exploration de l'appareil génital chez la fille ;
- Chez l'enfant obèse ;
- Bénéfice pariétal (on constate en effet une diminution des abcès de parois) ;
- Elle réduit la formation d'adhérences donc le risque d'occlusion sur bride.

## **10- Pronostic :**

### **10.1 Complications post-opératoires [25, 26, 27, 28] :**

#### **10.1.1 Les complications post-opératoires immédiates :**

- Suppuration pariétale : Elle est très fréquente et se caractérise par un suintement au niveau de la plaie opératoire, entraînant ainsi un laçage de suture. Le traitement consiste à faire des soins locaux à base d'antiseptique.
- Abcès de paroi : il est fréquent, une asepsie rigoureuse permet de diminuer considérablement sa fréquence.
- Abcès du Douglas : il s'annonce vers les 8e et 10e 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 le péritoine.

- Fistule du moignon appendiculaire.

### **10.1.2 Les complications tardives : [13]**

La complication tardive la plus fréquente est l'occlusion sur bride qui peut être :

- Précoce, elle est associée à la persistance d'un foyer infectieux.
- Les occlusions tardives sont le fait de brides fibreuses situées en regard de la voie d'abord et peuvent survenir de nombreuses années après l'appendicectomie. Le traitement de cette complication est tout d'abord médical par aspiration nasogastrique et réanimation hydro électrolytique puis chirurgical le cas échéant.
- La mortalité post-opératoire : la mortalité post-opératoire est pratiquement nulle sur les études réalisées sur l'abcès appendiculaire [2, 29].

# METHODOLOGIE

#### **IV. METHODOLOGIE :**

##### **1-Cadre d'étude :**

L'étude s'est déroulée dans le service de chirurgie générale du CHU Pr Bocar Sidy Sall de Kati.

##### **1-1. Présentation du CHU Pr Bocar Sidy de Kati**

Ancienne infirmerie de garnison militaire française, elle fut créée en 1916 ; transformée en hôpital en 1968. Une année plus tard avec le changement de régime, l'hôpital fut érigé en hôpital national en 1969. En 1992, il changea de statut pour devenir un établissement public à caractère administratif (EPA). Ensuite, il fut érigé en établissement publique hospitalier (EPH) en 2003. Il fut baptisé CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati le 17 Novembre 2016. Le centre hospitalo-universitaire de Kati est l'un des 4 grands hôpitaux de troisième référence du Mali. Il est situé en plein centre de la plus grande base militaire "camp Soundiata Keita » à 15 km au nord de Bamako.

Il est limité :

- A l'Est par le quartier général (QG) du commandant de zone et l'aile Est de l'infirmerie militaire,
- A l'ouest par le Prytanée militaire et la cité des médecins,
- Au nord par les logements militaires camp du nord et l'aile nord de l'infirmerie militaire,
- Au sud par la polyclinique des armées et le quartier Sananfara.

De nos jours l'hôpital a connu un grand changement. Tous les anciens bâtiments coloniaux ont été démolis. Des structures modernes ont vu le jour ou sont en chantier. Ainsi il compte 22 services dont 17 services techniques et 5 services administratifs.

##### **- Les services techniques**

- ❖ Le service de chirurgie générale,
- ❖ Le service de neurochirurgie,
- ❖ Le service de traumatologie et d'orthopédie,
- ❖ Le service d'accueil des urgences (SAU),
- ❖ Le service d'anesthésie et réanimation,
- ❖ Le service d'imagerie médicale,
- ❖ Le service de gynéco-obstétrique,
- ❖ Le service de médecine interne,
- ❖ Le service d'hépatogastro-entérologie,

- ❖ Le service de cardiologie,
- ❖ Le service d'Odontostomatologie,
- ❖ Le service d'urologie,
- ❖ Le service d'ophtalmologie,
- ❖ Le service de kinésithérapie et d'acupuncture,
- ❖ Le laboratoire d'analyses biomédicales,
- ❖ La pharmacie hospitalière,
- ❖ Le service de pédiatrie.

- **Les services administratifs**

- ❖ L'agence comptable,
- ❖ Les ressources humaines,
- ❖ Le service social,
- ❖ Le service d'hygiène,
- ❖ La maintenance.

### **1-2 Présentation du service de chirurgie générale**

Le service de chirurgie générale occupe le premier étage d'un édifice à 3 niveaux, divisé en 2 ailes (Est et Ouest) réunies par une passerelle. Le deuxième étage abrite le service de médecine interne et le service de l'urologie. Au rez-de-chaussée se trouve le service de cardiologie à l'aile Ouest et les bureaux de consultation des médecins à l'aile Est.

Le service a une capacité de 36 lits, répartis comme suit :

- Deux salles de première catégorie : contenant 1 lit chacune ;
- Sept salles de deuxième catégorie : contenant 2 lits chacune ;
- Cinq salles de troisième catégorie : contenant 4 lits chacune ;
- En plus, deux (2) salles de garde, une (1) salle de soins, un (1) bureau pour L'IBODE (infirmier de bloc opératoire diplôme d'état), deux (2) bureaux pour les chirurgiens et un (1) bureau pour le surveillant du service, un (1) magasins, une (1) salle pour les médecins en spécialisation (D.E.S).

▪ **Personnel**

- Chef de service chirurgien généraliste, maitre de conférences à la FMOS,
- Un chirurgien généraliste, maitre de conférences agrégé à la FMOS,
- Un chirurgien généraliste, attaché de recherches,
- Un chirurgien généraliste et praticien hospitalier,
- Un surveillant de service (assistant-médical en bloc opératoire diplôme d'état),

- Trois techniciens supérieurs de santé,
- Cinq techniciens de santé,
- Trois étudiants hospitaliers faisant fonction d'interne.
- **Le bloc opératoire est composé de**
- Trois (3) salles d'opération (salle I, II, III) dont deux pour la chirurgie aseptique et une pour la chirurgie septique que nous partageons avec les chirurgiens traumatologues et urologues ;
- Une salle de réveil non fonctionnelle ;
- Un hall de lavage des mains entre salle I et II ;
- Une salle de stérilisation ;
- Un vestiaire ;
- Un bureau pour le major(surveillant) ;
- Une salle de garde des infirmières/infirmiers anesthésistes ;
- Deux (2) magasins.
- **Les activités du service**

Les activités du service se résument comme suit :

- Consultations externes : du lundi au vendredi ;
- Hospitalisations tous les jours ;
- Les interventions chirurgicales programmées se déroulent les lundis et les jeudis ;
- Les urgences chirurgicales bénéficient d'une prise en charge diligente ;
- La visite des malades admis au service se fait tous les jours et les staffs du lundi au vendredi.

## **2-Le type d'étude**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique réalisée dans le service de chirurgie générale du CHU Pr Bocar Sidy Sall de Kati.

## **3-La période d'étude**

Elle s'est déroulée du 1<sup>er</sup> Janvier 2014 au 31 Décembre 2023 soit une période de 10 ans.

## **4-La population d'étude**

L'étude a porté sur l'ensemble des patients qui ont été reçus dans le service de chirurgie générale pour appendicite aiguë, chez qui nous avons diagnostiqué un abcès appendiculaire durant la période d'étude.



## 5-Échantillon

Il s'agit d'un échantillonnage exhaustif intéressant tous les cas d'abcès appendiculaire répondant à nos différents critères.

### ➤ 5.1 Critère d'inclusion : ont été inclus dans cette étude :

Tous les patients ayant été admis dans le service de chirurgie générale du CHU Pr BSS de Kati pour abcès appendiculaire diagnostiqué en pré et/ou en peropératoire et confirmé à l'histologie.

### ➤ 5.2 Critères de non inclusion : N'ont pas été inclus dans cette étude :

-Tous les cas d'abcès appendiculaire opérés en dehors du CHU Pr BSS de Kati,

-Tous les patients présentant une autre pathologie que l'abcès appendiculaire.

## 6-Supports et collecte des données :

Ont été utilisés comme supports :

- la fiche d'enquête ;
- les dossiers de Malades ;
- les registres de références/évacuations reçues ;
- les registres de compte rendu opératoire ;
- les registres d'hospitalisation.

## 7-Variables étudiées :

### 7-1 Variables qualitatives :

<b>Variables qualitatives</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le sexe, la résidence, la profession, la nationalité, l'ethnie, le niveau d'instruction ;</li><li>- Le mode de recrutement et le traitement reçu ;</li><li>- Le motif d'admission ;</li><li>- Le mode de début, le siège et l'irradiation de la douleur ;</li><li>- Les troubles digestifs et urinaires ;</li><li>- Les signes physiques ;</li><li>- La provenance des patients ;</li><li>- Le groupage rhésus, l'hémoculture, l'examen bactériologique ;</li><li>- L'imagerie ;</li><li>- Le diagnostic préopératoire ;</li><li>- La méthode thérapeutique et voie d'abord chirurgicale ;</li><li>- Aspect macroscopique de l'appendice ;</li><li>-Type d'appendicectomie ;</li><li>- Les complications immédiates et tardives.</li></ul>
-------------------------------	--

### 7-2 Variables quantitatives :

<b>Variables quantitatives</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'âge ;</li><li>- L'année d'admission ;</li><li>- Le taux d'hémoglobine, la NFS, la glycémie, la créatininémie, la VS, la CRP ;</li><li>- La durée d'évolution de la maladie ;</li><li>- L'état général et les signes de la pancarte ;</li><li>- La quantité de pus aspirée ;</li><li>- La durée de séjour au CHU Pr BSS Kati.</li></ul>
--------------------------------	--

### 8-Traitement et analyse des données :

Les données ont été saisies et analysées à partir du logiciel SPSS version 26. Le traitement de texte et la réalisation des graphiques ont été faits respectivement à partir de Microsoft world office 2016 et d'Excel 2016 sur un ordinateur (acer).

### 9-Tests statistiques :

Pour les comparaisons de variables nous avons utilisé le test de Khi carré de Pearson et le test de Fisher. Nous avons retenu pour seuil de différence statistique significative toutes les valeurs de  $p \leq 0,05$ .

### 10-Aspects éthiques et déontologiques :

Le respect de la confidentialité des patients a été garanti, l'anonymat des patients a été gardé. Les résultats seront utilisés pour de fins de recherche et de développement de la science.

# RESULTATS

## V. RESULTATS

### 1-Résultats univariés

#### 1-1 Aspects épidémiologiques :

Du 01 janvier 2014 au 31 décembre 2023 (soit 10 ans), nous avons enregistré dans le service 76 cas d'abcès appendiculaires :

- ❖ **6188** consultations chirurgicales ;
- ❖ **1621** interventions dont :
  - ↪ **692** interventions pour urgences chirurgicales viscérales ;
  - ↪ **378** interventions pour appendicite aiguë ;
  - ↪ **76** interventions pour abcès appendiculaires.

#### 1.1.1 Fréquence :

Les abcès appendiculaires ont ainsi représenté :

- ❖ **01,22%** des consultations chirurgicales (**76/6188**) ;
- ❖ **04,68%** des interventions chirurgicales (**76/1621**) ;
- ❖ **10,98%** interventions pour urgences chirurgicales viscérales (**76/692**) ;
- ❖ **20,10%** de l'ensemble des appendicites aiguës (**76/378**).

#### 1.1.2 Caractéristiques sociodémographiques :

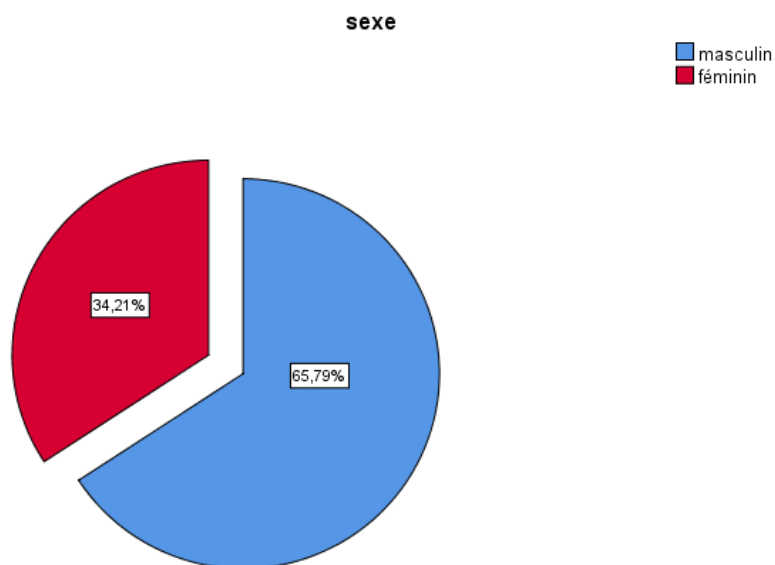
##### 1.1.2.1 Age :

**Tableau I: Répartition des patients selon la tranche d'âge.**

Tranche d'âge (ans)	Effectif	Pourcentage (%)
[10-24]	<b>36</b>	<b>47,37</b>
[25-39]	15	19,74
[40-54]	15	19,74
[55-70]	10	13,15
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

La tranche d'âge de 10-24 ans était la plus représentée soit 47,37%. L'âge moyen était de 30,59+/-10 ans avec des extrêmes de 10 ans et 70 ans.

### 1.1.2.2 Sexe



**Figure 8: répartition des patients selon le sexe**

Le sexe masculin a été majoritairement représenté avec un sex-ratio de 2.

### 1.1.2.3 La profession :

**Tableau II: Répartition des patients selon la profession.**

Profession des patients	Effectif	Pourcentage (%)
Ménagère	16	21,05
<b>Elèves/ Etudiants</b>	21	<b>27,63</b>
Ouvriers	08	10,53
Cadres supérieurs	10	13,16
Cultivateur	18	23,68
Commerçants/Vendeuses	03	03,95
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Les élèves et étudiants ont été les plus représentés avec 27,63% des cas.

### 1.1.2.4 Nationalité des patients :

#### Répartition des patients selon la nationalité :

Tous les patients de notre étude étaient de nationalité malienne, 100% de cas.

### 1.1.2.5 Le niveau d'instruction :

**Tableau III: Répartition des patients selon le niveau d'instruction.**

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Non scolarisé	<b>33</b>	<b>43,40</b>
Primaire	26	34,20
Secondaire	07	09,20
Supérieur	10	13,20
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>

Les patients non scolarisés ont été les plus représentés avec 43,40% des cas.

### 1.1.2.6 Provenance des patients :

Tableau IV: Répartition des patients selon la provenance.

Provenance	Effectif	Pourcentage (%)
Milieu Rural	31	40,79
<b>Kati ville</b>	<b>32</b>	<b>42,10</b>
Bamako	13	17,11
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Les patients en provenance de la ville de Kati ont été les plus représentés dans 42,10% des cas.

### 1-2 Aspects cliniques

#### 1-2.1 Mode d'entrée :

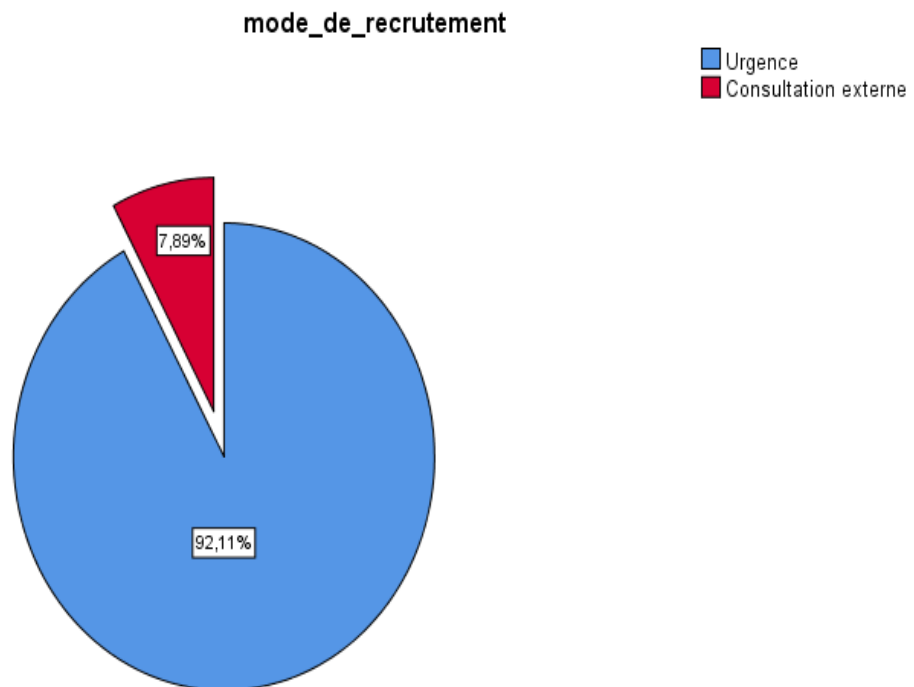


Figure 9: répartition des patients selon le mode d'entrée

Les urgences ont représenté 92,11% de mode d'admission dans notre service.

### 1-2.2 Répartition des patients selon le motif consultation :

La douleur abdominale a été observée chez tous nos patients (100%).

### 1-2.3 Répartition des patients selon le mode de début :

Le mode de début de la douleur a été progressif dans 51% des cas.

### 1-2.4 Le siège de la douleur :

**Tableau V: Répartition des patients selon le siège de la douleur.**

Siège	Effectif	Pourcentage
<b>FID</b>	<b>67</b>	<b>88</b>
Epigastrique	08	11
Péri ombilical	01	01
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

La douleur siégeait dans la fosse iliaque droite dans 88% des cas.

### 1-2.5 L'irradiation de la douleur :

**Tableau VI: Répartition des patients selon l'irradiation de la douleur.**

Irradiation	Effectif	Pourcentage
FID	02	03
Pelvienne	06	08
Diffuse	04	05
<b>Absence</b>	<b>64</b>	<b>84</b>
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

La douleur n'a pas irradié chez 84% de nos patients.



### 1-2.6 Le délai d'admission :

**Tableau VII: Répartition des patients selon le délai d'admission.**

Délai	Effectif	Pourcentage
(1 –3 jours)	14	18,40
(4 –6 jours)	17	22,40
<b>(7 – 10 jours)</b>	<b>38</b>	<b>50,00</b>
(Plus de 10 jours)	07	9,20
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100,00</b>

La durée d'évolution de la maladie a été comprise entre 7-10 jours dans 50% des cas, avec une moyenne de  $5 \pm 3,2$  jours et des extrêmes de 1 jour et 45 jours.

### 1-3 Signes fonctionnels :

**Tableau VIII: Répartition des patients selon les signes fonctionnels.**

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage
Douleur abdominale	76	100
Nausées	07	09,21
<b>Vomissements</b>	<b>69</b>	<b>90,79</b>
Diarrhée	41	53,95
Constipation	47	61,84
Troubles urinaires	58	76,31
Arrêt des matières et des gaz	03	03,95

Tous nos patients ont présenté une douleur abdominale (100%), associée à des vomissements (90,79% des cas).

#### 1-4 Signes généraux :

##### 1-4.1 La fièvre :

**Tableau IX: Répartition des patients selon la fièvre.**

Fièvre	Effectif	Pourcentage
37,5°C→38,4°C	09	11,84
<b>38,5°C→39,5°C</b>	<b>22</b>	<b>28,95</b>
>39,5°C	45	59,21
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Les patients fébriles, avec une température corporelle supérieure ou égale à 38,5°C ont représenté 88,16% des cas.

##### 1-4.2 La fréquence cardiaque :

**Tableau X: Répartition des patients selon la fréquence cardiaque :**

Fréquence cardiaque	Effectif	Pourcentage
100 -110 bpm	10	13,16
<b>110 -115 bpm</b>	<b>47</b>	<b>61,84</b>
115 -120 bpm	19	25,00
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Une tachycardie avec un fréquence cardiaque comprise entre 110 -115 bpm a été observé chez 61,84% de nos patients.

### 1-4.3 La fréquence respiratoire :

**Tableau XI: Répartition des patients selon la fréquence respiratoire.**

Fréquence respiratoire	Effectif	Pourcentage
<b>20-25 cycle/min</b>	<b>38</b>	<b>50,00</b>
25-30 cycle/min	23	30,26
30-35 cycle/min	15	19,74
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Une polypnée avec une fréquence respiratoire comprise entre 20-25 cycle/min a été observé dans la moitié des cas (50%).

### 1-4.4 La coloration des conjonctives :

**Tableau XII: Répartition des patients selon la coloration des conjonctives.**

Conjonctives	Effectif	Pourcentage
Pales	01	01,30
Moyennement colorées	15	19,70
<b>Bien colorées</b>	<b>60</b>	<b>78,90</b>
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Les conjonctives ont été normo colorées chez 78,90% de nos patients.

#### 1-4.5 La pression artérielle :

**Tableau XIII: Répartition des patients selon la pression artérielle.**

<b>Pression artérielle</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Normale (PAS 120-129 ou PAD 80-84) mmHg</b>	<b>66</b>	<b>86,84</b>
Normale haute (PAS 130-139 ou PAD 85-89) mmHg	07	09,21
Grade1(PAS 140-159 ou PAD 90-99) mmHg	02	02,63
Grade2(PAS 160-179 ou PAD 100-109) mmHg	01	01,32
Grade3(PAS >180 ou PAD >110) mmHg	00	00
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Les patients normo tendus ont été majoritaires avec une fréquence de 86,84%.

#### 1-4.6 Le score ASA :

**Tableau XIV: Répartition des patients selon le score ASA.**

<b>Score ASA</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
ASA I	24	32
<b>ASA II</b>	<b>37</b>	<b>49</b>
ASA III	14	18
ASA IV	01	01
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Les patients classés ASAAII ont représenté 49% des cas.

### **1-5 Signes physiques :**

#### **1-5.1 L'inspection :**

**Tableau XV: Répartition des patients selon l'inspection.**

<b>Inspection</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Langue saburrale</b>	<b>51</b>	<b>67</b>
Plis de déshydratation	15	19,70
Abdomen respire bien	57	75,00
Anciennes cicatrices d'intervention	09	11,84
Voussure abdominale	01	1,32

La langue saburrale a été retrouvée chez 67% de nos patients.

#### **1-5.2 La palpation :**

**Tableau XVI: Répartition des patients selon la palpation.**

<b>Palpation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Douleur de la FID</b>	<b>75</b>	<b>98,70</b>
Masse dans la FID	17	22,40
<b>Défense abdominale</b>	<b>70</b>	<b>92,10</b>
Psoitis	06	07,90

La douleur abdominale a été localisée dans la fosse iliaque droite dans 98,7% des cas.

La masse palpable a été présente chez 22,40% de nos patients.

La défense abdominale a été présente dans 92,10% des cas.

Le psoitis a été présent dans 07,90% des cas.

#### **1-5.3 Répartition des patients selon la percussion :**

Une matité localisée a été présente chez 53,9% de nos patients.

#### **1-5.4 Répartition des patients selon l'auscultation abdominale :**

Les bruits hydroaériques ont été audibles chez 98,7% de nos patients.

### 1-5.5 Le toucher pelvien :

**Tableau XVII: Répartition des patients selon le toucher pelvien.**

<b>Toucher pelvien</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Douleur latéralisée à droite</b>	<b>64</b>	<b>84,21</b>
Douleur diffuse	02	02,63
Bombement + douleur	08	10,53
Sans particularité	02	02,63
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Au toucher rectal 84,21% des patients ont présenté une douleur au cul du sac de Douglas.

### 1-6 Examens complémentaires :

#### 1-6.1 La biologie :

**Tableau XVIII: Répartition des patients selon le résultat de la biologie.**

<b>Biologie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Hyperleucocytose</b>	<b>66</b>	<b>86,80</b>
Tx d'Hb Normal	57	75,00
VS élevée	64	84,20
<b>CRP élevée</b>	<b>68</b>	<b>89,50</b>
Créatininémie Normale	70	92,10
Glycémie Normale	73	96,05
Hémoculture non réalisée	76	100

Les globules blancs ont été élevés chez 86,8% de nos patients.

Les patients chez qui les taux d'hémoglobine ont été normaux ont représentés 75% des cas.

La vitesse de sédimentation a été élevée chez nos patients dans 84,2% des cas.

Une élévation de la protéine C-réactive (CRP) a été présente chez 89,5% de nos patients.

La créatininémie normale a représenté 92,1% des cas.

Une normoglycémie a été représenté dans 96,5% des cas.

L'hémoculture n'a pas été réalisée chez 100% des patients.

### 1-6.2 L'échographie :

**Tableau XIX: Répartition des patients selon le résultat l'échographie.**

<b>Échographie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Épanchement péri-appendiculaire</b>	<b>62</b>	<b>81,60</b>
Pas d'épanchement péri-appendiculaire	11	14,50
<b>Infiltration de la graisse appendiculaire</b>	<b>73</b>	<b>96,10</b>
Non faite	03	03,90
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Chez l'ensemble des patients qui ont réalisé une échographie abdominale, l'infiltration de la graisse péri-appendiculaire a été présente dans 96,10%, mais l'épanchement péri-appendiculaire a représenté 81,6% des cas.

### 1-6.3 Répartition des patients selon le résultat de l'ASP :

La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) n'a pas été réalisée dans 98,70% des cas.

### 1-6.4 Répartition des patients selon le résultat de la TDM :

Aucune tomodensitométrie (TDM) n'a été réalisée, soit 00% des cas.

### 1-7 Diagnostic :

#### 1-7.1 Le diagnostic préopératoire :

**Tableau XX: Répartition des patients selon le diagnostic préopératoire.**

<b>Diagnostic préopératoire</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Appendicite aiguë	18	23,70
<b>Abcès appendiculaire</b>	<b>49</b>	<b>64,50</b>
Péritonite appendiculaire	07	09,20
Plastron appendiculaire	02	02,60
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

L'abcès appendiculaire a été le diagnostic préopératoire le plus représenté soit 64,5% des cas.

## 1-8 Traitements :

### 1-8.1 Le traitement médical reçu avant l'admission :

**Tableau XXI: Répartition des patients selon le traitement médical reçu avant l'admission.**

Traitement médical	Effectif	Pourcentage
Antalgiques	19	25,00
Anti ulcéreux	01	01,30
<b>Antalgiques + antibiotiques</b>	<b>33</b>	<b>43,40</b>
Antipaludéens	01	01,30
Antalgiques + antibiotiques + antipaludéens	02	02,60
Non	20	26,30
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

La majorité de nos patients ont reçu un traitement à base d'antalgique et d'antibiotique avant leur admission dans le service, soit 43,40 % des cas.

### 1-8.2 Le traitement traditionnel reçu avant l'admission :

**Tableau XXII: Répartition des patients selon le traitement traditionnel reçu avant l'admission.**

Traitement traditionnel	Effectif	Pourcentage
<b>Décoction</b>	<b>42</b>	<b>55,26</b>
Non	33	43,42
Massage	01	01,32
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Le traitement traditionnel à base de décoctions a représenté 55,26%.



### 1-8.3 Répartition des patients selon la méthode thérapeutique utilisée :

#### ➤ **Traitement médical :**

En préopératoire tous les patients (100%) admis dans le service pour appendicite aigüe compliquée ont bénéficié d'un traitement à base de :

- Rééquilibration hydroélectrolytique,
- Antibiotrophylaxie à base de la ceftriaxone,
- Antalgiques (paracétamol perfusion + néxopam),
- Diète totale.

#### ➤ **Traitement chirurgical :**

La laparotomie par voie classique a été la méthode thérapeutique employée chez tous nos patients, soit 100% des cas.

### 1-8.4 Le type d'incision :

**Tableau XXIII: Répartition des patients selon le type d'incision.**

Voie d'abord	Effectif	Pourcentage
<b>Incision de Mac Burney</b>	<b>70</b>	<b>92,10</b>
Incision médiane sus-sous ombilicale	02	02,60
Pararectale droite	04	05,30
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

L'incision de Mac Burney a été la voie d'abord chirurgicale chez 92,1% de nos patients.

### 1-8.5 L'aspect macroscopique de l'appendice en peropératoire :

**Tableau XXIV: Répartition des patients selon l'aspect macroscopique de l'appendice en peropératoire.**

Etat de l'appendice en peropératoire	Fréquence	Pourcentage
Suppuré	34	44,70
<b>Perforé</b>	<b>41</b>	<b>53,90</b>
Gangrené	01	01,30
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Un appendice était perforé chez 53,95% des patients en peropératoire.

### 1-8.6 La quantité de pus aspiré :

**Tableau XXV: Répartition des patients selon la quantité de liquide aspiré.**

Quantité de liquide aspiré	Effectif	Pourcentage
(≤ 20 cc)	15	19,70
(30-50 cc)	24	31,60
(60-90 cc)	12	15,80
(≥100 cc)	<b>25</b>	<b>32,90</b>
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

La quantité de liquide aspiré a été nettement supérieure à 100 cc chez 32,9% de nos patients.

### 1-8.7 Le type d'appendicectomie :

**Tableau XXVI: Répartition des patients selon le type d'appendicectomie.**

Type d'appendicectomie	Effectif	Pourcentage
Appendicectomie + <b>enfouissement</b>	16	21,10
Appendicectomie <b>sans enfouissement</b>	<b>60</b>	<b>78,90</b>
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

L'appendicectomie sans enfouissement du moignon appendiculaire a été le geste chirurgical réalisé dans 78,9% des cas.

### 1-8.8 Répartition des patients selon le traitement post-opératoire :

Le traitement postopératoire a été composé de :

- ✓ Réhydratation,
- ✓ Bi antibiothérapie (ceftriaxone + métronidazole),
- ✓ Antalgiques (paracétamol perfusion + néxopam),
- ✓ Mobilisation+++.

### 1-8.9 Le résultat de la bactériologie :

**Tableau XXVII: Répartition des patients selon le résultat de la bactériologie.**

<b>Examen bactériologique</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Absence de germes	04	05,30
Non fait	06	07,90
<b>E. Coli</b>	<b>66</b>	<b>86,80</b>
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

La bactériologie, quand elle a été réalisée, a retrouvée l'E. Coli dans 86,80% des cas ; sensible aux aminosides, aux carbapénèmes et à la fosfomycine.

### 1-8.10 Les suites immédiates :

**Tableau XXVIII: Répartition des patients selon les complications immédiates.**

<b>Complications immédiates</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Simple</b>	<b>69</b>	<b>90,79</b>
Lâchage du Moignon	00	00
Suppuration pariétale	07	09,21
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Les suites opératoires immédiates simples ont représenté **90,79%** des cas.

### 1-8.11 Répartition des patients selon le taux de mortalité :

**La mortalité a été nulle durant la période d'étude.**

### 1-8.12 La durée totale d'hospitalisation :

**Tableau XXIX: Répartition des patients selon la durée totale d'hospitalisation.**

Durée totale d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
<b>Inf ou égale à 4jours</b>	<b>67</b>	<b>88,16</b>
5 à 7 jours	01	01,31
Supérieure à 7 jours	08	10,53
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

La durée moyenne d'hospitalisation a été de  $4\pm 2$  jours chez 88,16% de nos patients, avec des extrêmes de 02 et 15 jours.

### 1-8.13 L'anatomie pathologique :

**Tableau XXX: Répartition des patients selon le résultat de l'anatomie pathologique.**

Anatomie pathologique	Effectif	Pourcentage
<b>Appendicite chronique avec abcès appendiculaire</b>	06	07,89
Catarrhale	09	11,84
<b>Phlegmoneuse</b>	<b>44</b>	<b>57,89</b>
<b>Appendicite aigue</b>		
Suppurée	12	15,79
Gangreneuse	03	04,11
Bilharziènne	02	02,63
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Les examens anatomopathologiques qui ont été réalisés sur les pièces d'appendicectomie ont permis de retrouver une appendicite aigue phlegmoneuse chez 44 patients, soit 57,89% des cas.

**2-Résultats bivariés :**

**2.1 : Tableau XXXI: La quantité de liquide aspiré et les types d'incisions.**

Types d'incisions Quantité de liquide aspiré	Incision de Mac Burney	Incision médiane sus et sous ombilicale	Incision para rectale droite	Total
	(≤ 20 cc)	15	0	0
(30-50 cc)	23	0	1	24
(60-90 cc)	12	0	0	12
(≥100 cc)	20	2	3	25
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>76</b>

Khi deux = 0,215    dll=6    p=0,145

La quantité de liquide aspiré n'était liée à la voie d'abord utilisée. Il n'existe pas un lien statistiquement significatif entre la quantité de pus aspiré et les types d'incisions.

**2.3 Tableau XXXII: Quantité de liquide aspiré et la durée d'évolution de la maladie avant l'opération.**

Durée d'évolution avant l'opération	Quantité de liquide aspiré				Total
	(1 –3 jours)	(4 –6 jours)	(7 – 10 jours)	(plus de 10 jours)	
(≤ 20 cc)	7	4	4	0	15
(30-50 cc)	4	8	12	0	24
(60-90 cc)	2	1	6	3	12
(≥100 cc)	1	4	16	4	25
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>38</b>	<b>7</b>	<b>76</b>

Khi deux = 0,06    dll=9    p=0,03

Il existe une différence statistiquement significative ( $p < 0,05$ ) entre la quantité de liquide aspiré et la durée d'évolution de la maladie avant l'opération.

**2.4: Tableau XXXIII: Quantité de liquide aspiré et Complications immédiates.**

<b>Complications immédiates</b>				
<b>Quantité de liquide aspiré</b>	Simple	Lâchage du Moignon	Suppuration pariétale	<b>Total</b>
(≤ 20 cc)	15	00	00	15
(30-50 cc)	23	00	01	24
(60-90 cc)	10	01	01	12
(≥100 cc)	19	01	05	25
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>02</b>	<b>07</b>	<b>76</b>

Khi deux = 0,144    dll=9    p=0,175

Il n'existe pas un lien statistiquement significatif entre la quantité de liquide aspiré et les complications postopératoires immédiates.

**2.5: Tableau XXXIV: l'état général du patient et complications immédiates.**

<b>Complications immédiates</b>				
<b>Etat général</b>	Simple	Lâchage du Moignon	Suppuration pariétale	<b>Total</b>
ASA I	23	00	01	24
ASA II	34	00	02	36
ASA III	09	00	04	13
<b>ASA IV</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>01</b>
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>00</b>	<b>07</b>	<b>76</b>

Khi deux = 13,657    dll=6    p=0,135

Plus l'état général était altéré plus la probabilité de survenue des complications postopératoire augmentait. Il n'existe pas un lien statistiquement significatif entre l'état général et la survenue des complications postopératoire.

# COMMENTAIRES & DISCUSSION



## **VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :**

### **1-Approche méthodologique :**

Nous avons réalisé une étude rétrospective de 09 ans allant du 01 janvier 2014 au 31 décembre 2021 et une étude prospective d'un (01) an, allant du 01 janvier 2022 au 31 décembre 2023, soit une période d'étude totale de 10 ans. Ce travail a été mené dans le service de chirurgie générale du CHU Pr Bocar Sidy Sall de Kati. Durant cette période, nous avons opéré et hospitalisé 76 malades pour abcès appendiculaire.

L'étude rétrospective a l'avantage d'être moins coûteuse et relativement plus rapide tandis que l'étude prospective a l'avantage de planifier et de contrôler les données avec peu d'erreurs. Nous avons choisi l'approche retro-prospective pour minimiser les erreurs afin de mieux prendre en compte les différentes préoccupations de notre objectif général.

Cependant, au cours de notre étude nous avons été confrontés à un certain nombre de difficultés, à savoir :

- ↳ Les difficultés de collecte des données surtout sur la période rétrospective (9ans) ;
- ↳ L'exploitation difficile de certains dossiers et l'absence de résultat de certains examens importants (exemples : NFS, CRP, l'écho-abdominale, l'examen anatomopathologique) ;
- ↳ L'insuffisance des moyens financiers entraînant un retard dans la prise en charge ;
- ↳ Certains aspects de la prise en charge de nos malades avant leur admission dans le service, notamment la prise d'antibiotiques et d'antalgiques, le traitement traditionnel pouvaient parfois rendre le diagnostic difficile ;
- ↳ L'absence d'un service d'anatomie pathologique au sein du CHU Pr Bocar Sidy Sall de Kati pour l'histologie ;
- ↳ La perte de vue des patients après leur prise en charge chirurgicale pour le suivi post-opératoire tardif.

**2-Fréquence :**

**Tableau XXXV: Fréquence de l'abcès appendiculaire selon les auteurs.**

Auteurs	Fréquence de l'abcès appendiculaire		
	Pourcentage (%)	N	p-value
<b>Guifo M L, Cameroun 2010 [2]</b>	9,5	19	P=0,0445
<b>Hussain, Arabie Saoudite, 2011 [31]</b>	14,2	80	P=0,3464
<b>Diallo M, Mali 2022 [32]</b>	28,5	30	P=0,2464
<b>Notre étude CHU Kati</b>	20,10	76	----

La fréquence de l'abcès appendiculaire est en général très élevée, ce constat a été fait par plusieurs auteurs.

Il représente 10% des appendicites aiguës de l'adulte en Afrique [2], versus 50% chez le jeune enfant [1].

L'abcès appendiculaire a représenté 20,10% des appendicites aiguës dans notre série. L'appendicite aiguë étant une affection du sujet jeune, l'abcès appendiculaire l'est également. Notre fréquence est comparable à celui de Diallo M du Mali [32] et de Hussain en Arabie Saoudite [31] et statistiquement différente de celle Guifo ML au Cameroun [2]. Cette différence pourrait être expliquée respectivement par la taille de l'échantillon et la précocité de la prise en charge des appendicites aiguës dans leurs séries.

### 3-Profil des patients opérés pour abcès appendiculaire :

#### 3.1 L'âge des patients :

**Tableau XXXVI: Les patients en fonction de l'âge et auteurs.**

Auteurs	Age Moyen	Test statistique
Testart, USA, 2004 [33]	24,1	P=0,76
Guifo M L, Cameroun, 2010 [2]	31+/-19,37	P=0,9451
Hussain, Arabie Saoudite, 2011 [31]	31.55+/-14,38	P=0,4216
Tolo M, Mali ,2014 [34]	32±14, 04	----
<b>Notre étude</b>	<b>30,59</b>	<b>----</b>

L'âge moyen des patients dans notre étude était de 30,59+/-10 ans avec des extrêmes de 10 ans à 69 ans. La tranche d'âge de 10 ans à 24 ans a été la plus représentée avec 47,37%. Le sexe ratio était de 2 en faveur des hommes. Cette moyenne est comparable à celles des auteurs [2,31,34], qui ont retrouvés respectivement 31%, 31,55% et 32%.

#### 3.2 Le sexe des patients :

**Tableau XXXVII: les patients en fonction du sexe et auteurs.**

Auteurs	Sexe	Sex-ratio(M/F)
Hussain, Arabie Saoudite, 2011 [31]		1,28
Pius ISO Nigéria, 2003 [35]		2
Ohene, Ghana, 2006 [36]		1,7
Jeong, Corée, 2010 [37]		1,5
<b>Notre étude</b>		<b>1,92</b>

Dans la littérature, le sexe ne représente pas un facteur de risque [16]. Mais le sexe masculin est le plus représenté.

Le sexe-ratio de notre série est presque identique à celui des auteurs nigérian et ghanéen avec respectivement 2 et 1,7.

#### **4 Aspects cliniques :**

##### **4.1 Signes généraux :**

###### **4-1.1 Fièvre :**

La fièvre est constante et elle est supérieure à 38,5°C [24, 25]. Classiquement la fièvre est toujours présente chez les malades ayant un abcès appendiculaire [1]. Nous l'avons retrouvé chez tous les malades dans notre série.

##### **4-2 Signes fonctionnels :**

###### **4-2.1 La douleur :**

La douleur est un signe constant de l'abcès appendiculaire [26]. Elle a été retrouvée chez tous nos patients.

###### **4-2.2 Nausées ou Vomissements :**

Les troubles digestifs peuvent accompagner la douleur dans les abcès appendiculaires. Nous avons constaté les nausées et vomissements respectivement chez 98,68% et 90,79% de patients. La fréquence élevée des nausées et vomissements dans notre série s'explique par le fait que la majorité de nos patients ne sont pas vu tôt.

###### **4-2.3 Diarrhée/Constipation :**

Le transit est normal dans 53% des cas et n'a pas un grand intérêt diagnostique [1]. La diarrhée constitue un piège redoutable, car associée à la fièvre et aux vomissements, elle peut conduire au diagnostic erroné de gastroentérite aiguë avant même l'examen clinique [15]. Elles ont représenté respectivement 53,95% et 61,84% dans notre série.

##### **4-3 Signes physiques :**

###### **4-3.1 Sièges de la douleur :**

La douleur qui commence dans la région épigastrique, puis péri ombilicale et finit par se siéger dans la FID associée à une évolution de plus de 72 heures est un élément caractéristique dans le diagnostic de l'abcès appendiculaire. Elle représente le siège anatomique le plus fréquent de l'appendice [38]. La FID a été le siège de la douleur dans 88% des cas dans notre série.

#### 4-3.2 la défense abdominale :

**Tableau XXXVIII: siège de la défense selon les auteurs.**

<b>Auteurs</b>	<b>Défense FID</b>	<b>Douleur au toucher pelvien</b>
Hartwing, Norvège, 2000 [39]	85%	40%
David. D, RCA, 2001 [40]	80%	41%
Dicko A, Mali, 2019 [41]	97,2%	69,4%
Coulibaly M, Mali, 2002 [42]	79,5%	72,6%
<b>Notre étude</b>	<b>92,1%</b>	<b>84,2%</b>

La défense pariétale de la fosse iliaque droite due à l'irritation du péritoine par l'inflammation associée à la perception d'une véritable masse douloureuse mal limitée et fluctuante dans la fosse iliaque droite qui correspond aux différents éléments cloisonnant l'abcès sont des principaux signes physiques en faveur du diagnostic de l'abcès appendiculaire [32]. La douleur au toucher pelvien est aussi un signe qui doit être systématiquement recherchée même si son absence ne signifie pas toujours que l'appendice est indemne des lésions [49]. La défense au niveau de la fosse iliaque droite et la douleur au toucher pelvien sont les signes physiques les plus retrouvés. Ces signes ont représenté respectivement 92,1% et 84,2% dans notre série. Ces signes ont été également notés par des auteurs [39, 40, 41]. Notre étude se rapproche de celui apporté par des auteurs en Norvège [39], au Mali [40], et [41] dans leurs séries.

#### **5 Examens complémentaires :**

##### **5.1 L'échographie abdominale :**

L'échographie avec une sensibilité de 80% pour le diagnostic peut apporter un complément d'information autant sur le stade anatomopathologique que sur la topographie et utile lorsque le diagnostic est difficile ou douteux [2].

Au cours de notre étude 96,1% de nos patients ont bénéficié d'une échographie abdominale parmi lesquels le diagnostic de l'abcès appendiculaire a été posé et confirmé en peropératoire. Certains auteurs [21, 34, 35, 36, 37] pensent que sa sensibilité varie de 48 à 90 % et sa spécificité de 83 à 100 %. Cette sensibilité baisse à 30 % devant un appendice perforé [35, 38].

L'ASP est aussi un moyen de diagnostic des cas douteux, nous ne l'avons pas demandé au cours de notre étude.

### 6-La prise en charge :

Tout abcès diagnostiqué doit être opéré dans le plus bref délai afin de supprimer le foyer infectieux et d'empêcher ainsi sa diffusion dans la grande cavité péritonéale [39].

En présence d'un abcès appendiculaire, l'appendicectomie avec un drainage de l'abcès est une procédure de choix permettant une réduction significative de l'hospitalisation et le coût de la santé [43].

#### 6.1 Voie d'abord :

**Tableau XXXIX: Types d'incision selon les auteurs.**

Types d'incision	Classique	Médiane sus	Jalaguier
Auteurs	Mac Burney	et sous-ombilicale	
Zoguereh Bangui	65%	35%	---
RCA, 2001 [43]	P=0,0016	P=0,0016	
Farhouat Dakar,	65%	35%	---
2005 [44]	P=0,00072	P=0,0000001	
Guifo M L,	14 (73,6%)	4 (21%)	1 (5%)
Cameroun, 2010 [2]	P= 0,6124		
COULIBALY M,	84,5 %	15,5 %	---
MALI, 2002 [42]			
Tolo M, Mali,	85,71%	14,29%	---
2014[40]			
<b>Notre série</b>	<b>70 (92,10%)</b>	<b>2(2,63%)</b>	<b>4 (5,27%)</b>

La voie d'abord de Mac Burney est la plus pratiquée au regard de son caractère électif et esthétique permettant une restitution ad integrum.

Elle a été pratiquée dans 92,10 % des cas au cours de notre étude. Notre résultat se rapproche à ceux de la série de TOLO M au CHU Gabriel Touré [34] et de la série camerounaise [2] qui ont retrouvées respectivement 85,71% et 73,6%.

Pour les autres patients, la voie médiane large a été pratiquée en raison des signes évocateurs d'une péritonite généralisée chez 7,90%. Ces différentes voies d'abord étaient guidées par la clinique et souvent les constatations peropératoires.

## 6.2 Technique opératoire :

**Tableau XL: Technique opératoire selon les auteurs.**

<b>Technique opératoire</b> <b>Auteurs</b>	Appendicectomie + Drainage	Appendicectomie + enfouissement + drainage	Drainage Simple
Zoguereh Bangui RCA, 2001 [43]	79,3% P=0,00000	8,7% P=0,000001	12% P=0,204
Pius ISO, Nigeria, 2003[35]	2(6,7%) P=0,047337	21(76,6%) P=0,238956	5(16,7%) P=0,442178
Guifo ML, Cameroun, 2010[2]	14(73,7%) P=0,000010	–	2(10,5%) P=0,775169
Tolo M, Mali, 2014 [34]	24(22,9%)	65(67,6%)	10(9,5%)
Diallo M, Mali 2014 [42]	6(20%)	24(80%)	–
<b>Notre étude</b>	<b>78,9%</b>	<b>21,1%</b>	–

La technique standard est l'appendicectomie, lavage et drainage de la cavité péritonéale. L'enfouissement du moignon appendiculaire dépendra des conditions locales, autrement dit du degré d'inflammation de la paroi caecale.

Certains auteurs pratiquent systématiquement l'enfouissement appendiculaire, (comme ce fut le cas de Diallo M, Mali 2014 [42] qui aurait pratiqué 80% d'appendicectomie avec enfouissement du moignon appendiculaire), d'autres au contraire condamnent cette pratique car selon eux l'inflammation du moignon appendiculaire favoriserait à court sur d'emblée la perforation du bas fond caecal [45].

La technique d'appendicectomie plus drainage a été la plus pratiquée dans notre série soit 78,9% des cas. Cette technique a été également utilisée par d'autres auteurs, notamment Zoguereh Bangui RCA, 2001 [43] et Guifo ML, Cameroun, 2010 [2] soient respectivement 79,3% et 73,7%.

### 6-3 Pronostic et évolution :

Le diagnostic de l'abcès appendiculaire est plus difficile chez l'enfant que chez l'adulte, de même pour la morbidité et la mortalité qui sont plus importantes chez l'enfant plus jeune à cause du système immunitaire fragile chez l'enfant [46].

#### 6-3.1 Morbidité :

**Tableau XLI: Suites opératoires immédiates selon les auteurs.**

Auteurs	Morbidité	Pourcentages
Chir M, Italie, 1997 [47]	4	09%
Latutippe L, Québec, 2002 [48]	8	04,4%
Farhouat, Dakar, 2005 [44]	7	07%
Guifo ML, Cameroun, 2010 [2]	2	10,5%
Tolo M, Mali, 2014 [34]	14	14,3%
Diallo M, Mali 2014 [42]	4	13,3%
<b>Notre étude</b>	<b>9</b>	<b>11,8%</b>

La morbidité était dominée par les suppurations pariétales, la fistule du moignon appendiculaire et le syndrome du 5ème jour. Elles sont fréquentes dans les formes compliquées.

Le taux de morbidité est de 11,8% dans notre série, il est statistiquement comparable à ceux des séries italienne, camerounaise et malienne qui ont trouvé respectivement 9% 10,5% et 13,3%.



### 6-3-2 Durée moyenne d'hospitalisation

**Tableau XLII: Durée moyenne d'hospitalisation selon les auteurs.**

Auteurs	Durée d'hospitalisation		Probabilité
	Effectifs	Durée moyenne d'hospitalisation/jour	
Neilson IR, Québec Canada, 1990[24]	410	6,9	P=0,528
Zoguereh, Bangui, 2001[43]	77	4,5	P=0,414
Pius I S O, Nigeria, 2003[35]	30	7	P=0,678169
Guifo ML, Cameroun 2010[2]	19	8,5	---
Hussain, Arabie Saoudite, 2011[31]	80	9,7	P=0,410579
Diallo M, Mali 2014 [42]	30	4	---
<b>Notre étude</b>	<b>76</b>	<b>4</b>	

La durée moyenne d'hospitalisation a été de 4 jours dans notre série, elle est superposable à celle de Diallo M, Mali [42] et se rapproche de celles des auteurs Centrafricains et Québécois [24, 43] qui auraient retrouvé respectivement une durée moyenne de 4,5 jours et 6,9 jours.

#### 6.3.3 Mortalité :

La mortalité est surtout fonction du degré de septicité de la cavité, du délai de prise en charge et des tares associées [49].

Nous n'avons pas enregistré de décès.

# CONCLUSION

# &

# RECOMMANDATIONS

**VII - CONCLUSION :**

L'abcès appendiculaire est une urgence médico-chirurgicale fréquente. Son diagnostic est essentiellement clinique, mais en cas de doute ou de difficulté diagnostique, l'imagerie notamment l'échographie peut être d'un apport utile pour la confirmation du diagnostic, le traitement est chirurgical, c'est une affection qui comporte une morbidité et une mortalité faible et le pronostic dépend considérablement d'un diagnostic précoce et d'une prise en charge adéquate et immédiate.

## **VII. RECOMMANDATIONS :**

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes :

### **Au Ministère de la Santé et du Développement Social :**

- Renforcer les capacités opérationnelles du service de développement social au sein du CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati ;
- Renforcer le plateau du service de chirurgie générale du CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati.

### **A l'administration du CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati :**

- Rendre disponible les kits chirurgicaux pour accélérer la prise en charge des urgences abdominales ;
- D'assurer la formation continue du personnel, en particulier à la prise en charge cœliochirurgicale.

### **A la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA) :**

- Mettre en place un DU de formation sur la prise en charge des appendicites aiguës non compliquées à l'intention de jeunes médecins généralistes.

### **Aux personnels sanitaires :**

- Référer immédiatement tous les patients présentant des douleurs abdominales aiguës associées à une défense et/ou à une contracture abdominale aux spécialistes ;
- Renforcer de la collaboration interdisciplinaire.

### **A la population :**

- Eviter l'automédication abusive et tous traitements traditionnels en cas de douleurs abdominales ;
- Consulter rapidement le centre de santé le plus proche devant tous cas de douleurs abdominales.

# REFERENCES

### VIII. REFERENCES :

1. **Garcia.S, Heloury.Y, and Plattner.V** (1990) Appendicite aigue et péritonite: Chirurgie digestive de l'enfant. Ed. Douin, Paris, 6/6.
2. **Marc Leroy Guifo, Samuel Takongmo, et Markus Fokou.** Abcès appendiculaires : analyse de 19 cas traités au Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé et déductions pratiques Pan Afr Med J. 2010 ; 5 : 236.
3. **Didier L J, Adamou H, Hama.H, Idé.K,Hama, Oadak, Abdoulaye.MB et al.** Prise en charge des formes compliquées des appendicites aigues à l'hôpital national de Niamey.2021, p.3427-3431.
4. **Koumaré A K.** Les appendicites aiguës. IPN 1992 ; Bamako Mali : 2-9.
5. Appendicite de l'enfant et de l'adulte : Conférence de consensus. Appendicite, Hépatogastroentérologie et chirurgie digestive, 2008, p. 43.1.
6. **Bretagnol F, Zappa M, Panis Y.** Place de l'imagerie dans le diagnostic d'appendicite aiguë. J Chir (Paris). 2009 ;146 :8–11.
7. **Doria AS, Moineddin R, Kellenberg CJ, Epelman M, Beyene J, Schuh S, et al.** US or CT for Diagnosis of Appendicitis in Children and Adults. A Meta-Analysis. Radiology.2006; 241:83-94.
8. **Pautrat K, Soyer P, Pocard M.** Pourquoi faire un scanner en cas de suspicion d'appendicite aiguë de l'adulte ? J Chir (Paris). 2009 ;146 :12–16.
9. **Rao PM, Rhea JT, Novelline RA, Mostafavi AA, McCabe CJ.** Effect of computed tomography of the appendix on treatment of patients and use of hospital resources. N Engl J Med. 1998 ;338 :141–146.
10. **Michel Juricic.** Pathologie digestive médicochirurgicale. Appendicite aigue de l'enfant ; Université Paul Sebatier-Toulouse. 2008-2009 ; 5 : 304-309.
11. **Kamina P.** Anatomie Clinique. Thorax-Abdomen. 3ème édition Maloine. 2009. 577 p. (Anatomie clinique).
12. **Plattner V, Raffaitin Ph, Miraille E et al.** Appendicites compliquées de l'enfant : laparoscopie ou Mc Burney. Ann chir 1997 ; 51(19) : 990-994.
13. **Rohr Serge, Hervé Lang, Christian Meyer, Agnès Mechine.** Appendicite aiguë EMC (Paris), Gastro entérologie 1999 : 9-066A10. p7-11.
14. **Leguerrier A.** Nouveaux dossiers d'anatomie. Editions scientifiques et juridiques 1980 ; 801 :93-106.

15. **Coulibaly Dk.** Etude statistique de l'évaluation du nombre des interventions chirurgicales dans les hôpitaux de Bamako et de Kati à propos de 82987 actes chirurgicaux. Thèse Med, Bamako 1985 ; 25 :144.
16. **Traoré I T.** Contribution à l'étude épidémiologique de l'appendicite dans les hôpitaux de Bamako et Kati. Thèse Med: Bamako 1983; 15 :93.
17. **Condon R.E and al.** Text book of surgery. Philadelphia: WB Saunders.1991; 15-32.
18. **Adloff M, Schloegel M.** Appendicite EMC (Paris) France Estomac-intestin; 1989, 9066A10 10p.
19. **Delattre J F.** Appendicite aiguë et ses complications diagnostic, traitement. Impact internat.Norwegian Jurnal of Gastroenterology, 1997 29, 1145-1149.
20. **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.
21. **Fraze RC, Roberts JW, Symmonds RE, Snyder SK, Hendricks JC, Smith RW 3rd et al.** A prospective randomized trial comparing open versus laparoscopic appendectomy. Ann Surg.1994 Jun; 219(6) :725-8.
22. **Mondor H.** Diagnostic urgents / Abdomen. Masson 9ème Edition 1979 : 55-184.
23. **D. Mutter, J. Marescaux.** Appendicites aiguës, Chirurgie A, Hôpital Civil, 1, Place de l'hôpital, 67091 STRASBOURG. 2002; Page: 285.
24. **Joseph M. Graham; M.D Houston; Tenas.** A cute appendicitis en preschool age child. The American journal of surgery 1990 ; 139 : 247-250.
25. **Aurélié Le Mandat.** Appendicite aiguë de l'enfant (et de l'adulte\*), 2008, p.8.10.
26. **Marion C.W. Henry. Gerald Gollin, Saleem Isla.** Matched analysis of no operative management's immediate appendectomy for perforated appendicitis. Journal of pediatric surgery. 2007; 42(1) :12-24.
27. **Musa Abes, Bulent peti.** No operative treatment of acute appendicitis in children. Journal of pediatric surgery 2007; 42: 1439-1442.
28. **Charles J. Aprahamian, Douglas C.** Failure in the no operative management of pediatric ruptured appendicitis: predictors and consequences. Journal of pediatric surgery 2007 ; 42 : 934-938.
29. **Muehtstedt SG, Pham TQ, Schmeling DJ.** The management of pediatric appendicitis: asurvey of North American Pediatr surgeons. J pediater surg 2004; 39: 875-9.
30. **Chen C. Botelho C.Cooper A, et al.** Current practice patterns in the treatment of perforated appendicitis in children. J am Coll Surg 2003 ; 196 : 212-21.

31. **Hussain et al.** Gestion des abcès appendiculaire : département de Chirurgie. Riyad, au Royaume d'Arabie Saoudite, 2011, p.4.90.
32. **Diallo M.** Abcès appendiculaire dans le service de chirurgie générale du CSRéf de la Commune III. Thèse Méd Bamako, 2022; page 62.
33. **Chooi WK, Brown JA, Zetler P, Wiseman S, Cooperberg P:** Imagery of acute appendicitis and its impact on negative appendectomy and perforation rates, The St Paul's experience. Canadian Association of Radiologist Journal,2007, vol. 58, no 4, p.220.
34. **Maimouna TOLO.** Abcès appendiculaire dans le service de la chirurgie générale du CHU Gabriel Touré. Thèse de Médecine 2014. 14M246.
35. **Pius I.S.O Okafor M.D., Jidefor C. Orakwe M.B.B.Ch., Gabriel U. Chianakwana M.B.B.Ch.** Gestion des messes appendiculaire dans un hôpital périphérique au Nigeria : World Journal of Surgery. Juillet 2003; 27(7): 800-803.
36. **Ohene, Yeboah M, Togbe B.** An audit of appendicitis and appendicectomy in Kumasi, Ghana. West Afr J Med 2006 ;25 :138-43
37. **Jeong-Ki Kim, SeungbumRyoo, Heung-Kwon Oh, Ji Sun Kim, Eun Kyung Shin Rumi Choe, Seung-Yong Jeong Kyu Joo Parc.** Management de l'appendicite présentant un abcès ou une masse Département de chirurgie, Séoul Collège Université nationale de médecine, Séoul, Corée. Journal de la Société coréenne de Coloproctology ; 2010 ; 26 :6-20.
38. **Francois G F, Giuly J.** Cinq mille trente-quatre appendicectomies. E- Mémoire de l'académie Nationale de Chirurgie 2006 ;5 :61-70.
39. **Kirurgish Avedeling sykehuset Asker orf Baerum post boks 831309 Rud. Foroide maess @sabh.no. 2005, Norvège.** Laparoscopy and suspected acute appendicitis. Tidsskr Nor Laegeforen 2005 ;125(13) :1820-1.
40. **David D, Xavier Lemaitre et al.** Les appendicites aiguës au centre national hospitalier universitaire de Bangui, Centrafrique : aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques. In Bangui ; 2001. p. 117-25.
41. **Dicko Arafaou.** Appendicite aiguë au centre de sante de référence de la commune I du district de Bamako. Thèse de Médecine 2019.19M179.
42. **Coulibaly M.** Appendicites aiguës dans le service de chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse Méd Bamako, 2002 ; page 44.



43. **David Debot Zoguereh, Xavier Lemaître, Jean Fortune Ikoli, et al.** Les appendicites aiguës au centre national hospitalier universitaire de Bangui, Centrafrique : aspects épidémiologiques, cliniques, para cliniques et thérapeutiques. Centre de formation et de recherche en médecine et santé tropicale, Hôpital nord chemin des Bourrellys, 13015 Marseille, France. Santé 2001 ; 11(2) :117-25.
44. **P Farthouat ; O.Fall; M.O Goug bemy; A. Sow; A. Millo, D. Dieng; M. B. Diouf.** Appendicectomie en Milieu tropical : étude prospective à l'hôpital Principe de Dakar. Med trop. 2005 ; 65 : 549-553.
45. **Fao Paulin.** Les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'appendicite de l'enfant de zéro à dix-sept ans au CHU Yalgado Ouedraogo Burkina Faso. These de Med.1987 P36
46. **Perez Martinez A, Conde – Cortes J, Martinez – Bermego Ma, BentoBravo L, Busto – A Guirreureta N, Goni-Orayen C.** Programmed Surgery for acute appendicitis Cir Pediatr, 2005 Sul ; 18 (3) ; 109-12.
47. **Minerva Chir.** Le rôle de la chirurgie dans le traitement d'abcès appendiculaire.1997 Mai, 52 (5) :577-81.
48. **Latulippe L G.** Le diagnostic de l'appendicite aiguë par l'omnipraticien : le défi est de taille. Clinicien.2002: 107-115.
49. **Beltran M A, Villar M R, Cruces KB.** Application of a diagnostic score for appendicitis by health-related nonphysician professionals. Rev Med Chile. 2006 ; 134 :39-47.

# ANNEXES

## IX. ANNEXES

### Fiche d'enquête de l'abcès appendiculaire

#### A/ DONNEES ADMINISTRATIVES :

N° de fiche...../ /

N° Dossier du malade...../ / / / / / / /

Nom et Prénoms...../ / / /

Date de consultation...../ / / / / /

Q1-Age (ans)...../ / /

Q2-Sexe ...../ /

a. Masculin

b. Féminin

Q3-Residence ...../ /

a. milieu Rural

b. milieu Urbain

Q4- Profession...../ /

Q5- Nationalité...../ /

a. Malienne

b. Autre (à préciser)

Q6. Niveau d'instruction...../ /

a= Non scolarisée

b= Primaire

c = Secondaire

d =

Supérieur

e= Alphabétisé en langue nationale

f= Ecole coranique

g= autre(à préciser)

Q7-Mode de recrutement ...../ /

a. Urgence

b. Consultation externe

#### B-ETUDE CLINIQUE

##### Traitement reçu :

Q8- Médical...../ /

a. Oui

b. Non

Si Oui...../ /

a1. antalgiques

a2. antibiotiques

a3. antiulcéreux

a4. (a1+a2)

a5. antipaludéens

a6. ind

a7. (a4+a5)

Q9-Traditionnel...../ /

a. massage

b. décoction

c. non

d. ind

##### Signes fonctionnels :

Q10- Le mode de début de la douleur...../ /

a. progressif

b. brutal

c. Ind

**Q11- Le siège de la douleur**...../\_\_\_/

a. FID                      b. Pelvien                      c. FIG                      d. Epigastrique                      e. Péri ombilical

f. Autre                      g. Ind

**Q12- L'irradiation de la douleur**...../\_\_\_/

a. FID                      b. épigastrique                      c. pelvien                      d. Péri ombilical                      e. diffuse                      f. absence                      g. ind

**Q13- La durée d'évolution avant l'opération**...../\_\_\_/

a. (1 –3 jours)                      b. (4 –6 jours)                      c. (7 – 10 jours)                      d. (plus de 10 jours)                      e. ind

**Les autres signes fonctionnels :**

**Q14- Vomissements**...../\_\_\_/

a. alimentaires                      b. bilieux                      c. fécaloïdes                      d. autres                      e. non                      f. ind

**Q15- Nausées**...../\_\_\_/

a. Oui                      b. Non                      c. ind

**Q16- Constipation**...../\_\_\_/

a. Oui                      b. Non                      c. ind.

**Q17- Diarrhée**...../\_\_\_/

a. glaireuse                      b. Sanglante                      c. (a+b)                      d. Liquidienne  
e. absence                      f. Autres                      g. Indéterminé

**Q18- Troubles urinaires**...../\_\_\_/

a. absents                      b. pollakiurie                      c. brûlure mictionnelle                      d. dysurie  
e. hématurie                      f. pyurie                      g. ind

**Signes généraux**

**Q19- Etat général**...../\_\_\_/

a. ASA I                      b. ASA II                      c. ASA III                      d. ASA IV                      e. ASA                      f. ind

**Q20- La température**...../\_\_\_/

a. 37,5                      b. 38,5                      c. 39 et plus                      d. ind

**Q21- Le pouls**...../\_\_\_/

a. tachycardie                      b. bradycardie                      c. normal                      d. ind

**Q22- Tension artérielle (TA)**...../\_\_\_/

a. hypertension                      b. hypotension                      c. normal                      d. ind

**Q23- Fréquence respiratoire**...../\_\_\_/

- a. tachypnée      b. bradypnée      c. normal      d. Ind

**Q24- Langue saburrale** ...../\_\_\_/

- a. Oui      b. Non      c. ind

**Q25- Plis de déshydratation** ...../\_\_\_/

- a. Oui      b. Non      c. ind

### C- EXAMENS PHYSIQUES

#### Inspection :

**Q26- Abdomen respire** ...../\_\_\_/

- a. Oui      b. Non      c. Ind

**Q27- Conjonctives** ...../\_\_\_/

- a. bien colorées      b. moyennement colorée      c. pâleur      d. Ind

#### Palpation :

**Q28- Douleur de la FID** ...../\_\_\_/

- a. Oui      b. Non      c. ind

**Q29- Défense dans la FID** ...../\_\_\_/

- a. Oui      b. Non      c. ind

**Q30- Masse dans la fosse iliaque droite (FID)** ...../\_\_\_/

- a. Oui      b. Non      c. ind

**Q31- Contracture abdominale** ...../\_\_\_/

- a. Oui      b. Non      c. ind

**Q32-Psoïtis** ...../\_\_\_/

- a. Oui      b. Non      c. ind

**Q33- Percussion** ...../\_\_\_/

- a. normale      b. matité      c. tympanique      d. ind

**Q34- Auscultation** ...../\_\_\_/

- a. normale      b. bruits intestinaux augmentés      c. tympanique  
d. silence      e. autres      f. ind

**Q35- Touchers pelviens (TR / TV)** ...../\_\_\_/

- a. Douleur à droite dans le cul de sac de Douglas      b. Cul de sac de Douglas bombé  
c. (a+b)      d. Sans particularité      e. ind

### D-EXAMENS COMPLEMENTAIRES

#### BILAN SANGUINS

**Q36- Groupe sanguin**...../\_\_\_/

- a. A            b. B            c. AB            d. O            e. Non fait

**Q37- Rhésus** ...../\_\_\_/

- a. Positif (+)            b. Négatif(-)            c. non fait

**Q38- NFS** ...../\_\_\_/

- a. Oui            b. Non

si oui, a1.hyperleucocytose            a2 pas d'hyperleucocytose

**Q39-Taux D'hémoglobine (g/dl)**...../\_\_\_/

- a. diminué            b. normal            c. Non fait            d.elevé

**Q40- Créatinémie**...../\_\_\_/

- a. Normale            b. Elevée            c. Non faite            d. Autres

**Q41- Glycémie**...../\_\_\_/

- a. Normale            b. Elevée            c. non faite            d. Autres

**Q42- Hémoculture**...../\_\_\_/

- a. non réalisée            b. réalisée

si réalisée, b1.germes (à préciser)            b2.absence de germes

**Q43- Examen bactériologique**...../\_\_\_/

- a. absence de germes            b. germes (à préciser)

**Q44- Vitesse de Sédimentation (VS)**...../\_\_\_/

- a. Normale            b. Elevée            c. Non faite

**Q45- CRP**...../\_\_\_/

- a. Normale            b. Elevée            c. Non faite

#### IMAGERIE :

**Q46- Abdomen Sans Préparation (ASP)**

- a. Normale            b. stercorite            c. Iléus paralytique            d. Epanchement intra-péritonéale  
e. Niveau hydro-aérique            f. Anses sentinelle            g. Non faite            h. autres

**Q47- Echographie**...../\_\_\_/

- a. réalisée            b. non faite

Si réalisée,

**Q47.1 - Epanchement péri-appendiculaire**...../\_\_\_/

- a1. oui            a2. non

**Q47.2- Epanchement liquidien intra péritonéal...../\_\_\_/**

- a3. oui                      a4. non                      c. autre (à préciser)

**Q48-Tomodensitométrie...../\_\_\_/**

- a. Faite                      b. non faite

### E-Diagnostic

**Q49- Diagnostic préopératoire...../\_\_\_/**

- a. appendicite aiguë                      b. abcès appendiculaire                      c. péritonite appendiculaire  
d. autres                      e. ind

### F- Traitement

**Q50- Méthode thérapeutique...../\_\_\_/**

- a. chirurgicale                      b. médicale                      c. Médico-chirurgicale

**Q51- Voie d'abord...../\_\_\_/**

- a. incision de Mac Burney                      b. incision médiane sus et sous ombilicale  
c. sous coelio                      d. para rectal droite                      e. Jalaguier

### G- Exploration

**Q52- Quantité de pus aspirée...../\_\_\_/**

- a. ( $\leq 20$  cc)                      b. (30-50 cc)                      c. (60-90 cc)                      d. ( $\geq 100$  cc)                      e. Non quantifiée

**Q53- Etat de l'appendice en per opératoire...../\_\_\_/**

- a. suppuré                      b. Perforé                      c. gangrené                      d. ind

### H-Gestes effectués

**Q54- Type d'appendicectomie...../\_\_\_/**

a= Appendicectomie + lavage + drainage + enfouissement

b= (a+ sans enfouissement)                      c = Drainage

### I- Suites opératoires

**Q55- Complications immédiates...../\_\_\_/**

- a. simples                      b. abcès de paroi                      c. abcès de Douglas                      d. fistule du Moignon appendiculaire  
e. syndrome du 5ème jours                      f. hémorragie                      g. hématome de la paroi                      h. éviscération  
i. suppuration pariétale                      j. septicémie                      k. décès

**Q56- Complications tardives...../\_\_\_/**

- a. Occlusion sur Bride                      b. Éventration                      c. Autres                      d. ind

## **FICHE SIGNALETIQUE**

**Nom :** KANE

**Prénom :** Lassine

**Nationalité :** Malienne

**Année universitaire :** 2023-2024

**Pays d'origine :** Mali

**Email :** laskan3@gmail.com

**Téléphone :** 66626602/78790117

**Titre de la thèse :** abcès appendiculaire : aspects épidémiologiques diagnostiques et thérapeutiques au CHU Pr BSS de Kati.

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque faculté de médecine et d'odontostomatologie.

**Secteur d'intérêt :** chirurgie digestive ; santé publique.

### **Résumé :**

**Introduction :** L'abcès appendiculaire représente l'un des modes évolutifs de l'appendicite aigue dans lequel la diffusion de l'infection est contenue par le grand épiploon et les anses grêles aboutissant à la constitution d'un véritable abcès cloisonné de la grande cavité péritonéale.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude retro prospective qui s'est déroulée du 1<sup>er</sup> Janvier 2014 au 31 Décembre 2023 soit une période de 10 ans en service de chirurgie générale du CHU Pr BSS de Kati. Elle a concerné tous les malades opérés pour abcès appendiculaire dans le service.

### **Résultat :**

Au cours de la période d'étude 1621 malades ont été opérés en urgence parmi lesquels 378 cas d'appendicites aigues dont 76 cas d'abcès appendiculaire soit 4,69% des urgences chirurgicale et 20,10%. L'âge moyen des patients était de 30,59 ans (extrêmes : 10-66 ans). Le sexe masculin a représenté 65,79% de nos patients versus 34,21% de femmes. Le sex ratio était de 1,92. Le délai moyen de consultation était de 6 jours (extrêmes : 1-45). Une douleur abdominale était notée chez tous les patients avec comme mode de survenue brutal dans 49% et progressif dans 51%. Elle était localisée dans la fosse iliaque droite 98,7%(n=75) et diffuse dans 1,30%(n=1). Elle était accompagnée de nausée, vomissement dans 89,47% (n=68), de troubles urinaires 76,31%(n=58), et de fièvre 92% (n=70).

Dans la quasi-totalité des cas, une défense abdominale était présente soit 92%.



L'échographie abdominale n'a été réalisée qu'en cas de doute diagnostique 96% des cas (n=73).

Elle a permis d'évoquer un épanchement péri appendiculaire 81,60% (n=62).

L'examen biologique a permis de mettre en évidence une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles 20000/mm<sup>3</sup> chez 66 patients soit 86,84%.

Tous les patients ont été opérés par laparotomie (Marc Burney ou médiane sous ombilicale) sous anesthésie générale. La durée d'hospitalisation a été de 5 jours (extrêmes : 3 et 18).

Nous n'avons pas enregistré de décès. La morbidité était de 11,80% (n=9) représentée par la suppuration pariétale. Les suites opératoires ont été simples dans 88,20% des cas (n=67).

**Conclusion :**

L'abcès appendiculaire est une urgence médico-chirurgicale fréquente qui fait suite à l'appendicite aigue dont le diagnostic est retardé par des traitements non spécifiques dans notre contrée. Le pronostic dépend considérablement de la précocité diagnostique suivie d'une prise en charge adaptée et immédiate.

**Mots clés :** Abcès appendiculaires ; chirurgie générale ; CHU Pr BSS de Kati, Mali.

## SAFETY DATA SHEET

**Last name:** KANE

**First name:** Lassine

**Nationality:** Malian

**Academic year:** 2023-2024

**Country of origin:** Mali.

**Email:** laskan3@gmail.com

**Phone:** 66626602/78790117

**Thesis title:** appendiceal abscesses, diagnostic and therapeutic epidemiological aspects at the CHU Pr BSS of Kati.

**Place of deposit:** Library of the faculty of medicine and odontostomatology.

**Sector of interest:** digestive surgery; public health.

### Summary:

**Introduction:** Appendiceal abscess represents one of the evolutionary modes of acute appendicitis in which the spread of the infection is contained by the greater omentum and the small intestine loops leading to the formation of a true partitioned abscess of the large peritoneal cavity.

**Methodology:** This was a retrospective study that took place from January 1, 2014 to December 31, 2023, a period of 10 years in the general surgery department of the CHU Pr BSS of Kati. It concerned all patients operated on for appendiceal abscess in the department.

### Result:

During the study period, 1621 patients underwent emergency surgery, including 378 cases of acute appendicitis, including 76 cases of appendiceal abscess, representing 4.69% of surgical emergencies and 20.10%. The average age of the patients was 30.59 years (range: 10-66 years). The male sex represented 65.79% of our patients versus 34.21% of women. The sex ratio was 1.92. The average consultation time was 6 days (range: 1-45). Abdominal pain was noted in all patients with a sudden onset in 49% and a progressive onset in 51%. It was located in the right iliac fossa in 98.7% (n=75) and diffuse in 1.30% (n=1). It was accompanied by nausea, vomiting in 89.47% (n=68), urinary disorders in 76.31% (n=58), and fever in 92% (n=70).

In almost all cases, abdominal defense was present, i.e. 92%.

Abdominal ultrasound was only performed in case of diagnostic doubt in 96% of cases (n=73). It allowed to suggest a periappendicular effusion in 81.60% (n=62).

The biological examination revealed a hyperleukocytosis with polymorphonuclear neutrophils 20,000/mm<sup>3</sup> in 66 patients or 86.84%.

All patients were operated by laparotomy (Marc Burney or median under umbilical) under general anesthesia. The hospital stay was 5 days (range: 3 to 18).

We did not record any deaths. Morbidity was 11.80% (n=9) represented by parietal suppuration. The postoperative course was simple in 88.20% of cases (n=67).

**Conclusion:**

Appendiceal abscess is a common medical-surgical emergency that follows acute appendicitis, the diagnosis of which is delayed by non-specific treatments in our country. The prognosis depends considerably on early diagnosis followed by appropriate and immediate management.

**Keywords:** Appendiceal abscesses; general surgery; CHU Pr BSS of Kati, Mali.

### **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 !!!**