

**MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRE, SUPERIEUR ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

RÉPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple—Un But—Une Foi

UNIVERSITÉ DE BAMAKO

**FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO -
STOMATOLOGIE**

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2007-2008

N°...../

**APPENDICITE AIGUE CHEZ L'ENFANT
DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE
PEDIATRIQUE DU CHU GABRIEL TOURE**

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le 30/06/2008

**Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odontostomatologie**

Par

Mme DOUMBIA Alima TRAORE

Pour obtenir le Grade de **Docteur en Médecine**
(DIPLOME D'ETAT)

Jury

PRESIDENT : Professeur Abdoulaye DIALLO

MEMBRE : Docteur TOGO Boubacar

CO-DIRECTEUR : Docteur Mamby KEITA

DIRECTEUR DE THESE : Professeur Gangaly DIALLO

DEDICACES

Je dédie ce travail :

A Allah ; le Tout Puissant, le Clément le Miséricordieux

Louange à Toi lumière des cieux et de la terre et qu'elle renferme! Nous implorons votre pardon et prions pour que vous nous assistiez dans tous nos actes quotidiens. Que vous nous montrez le droit chemin en nous éloignant du mal.

Au Prophète Mohamed : Rasouloulahi (Paix et Salue sur Lui).

Que la paix et la bénédiction de Dieu soient sur toi et tous les membres de ta famille ! Nous vous témoignons notre fidélité éternelle pour le bien accompli pour l'humanité.

A mon père : Bakary TRAORE

Je n'oublierai jamais tes multiples conseils qui ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui, cher père, tu as toujours fait preuve de simplicité, de rigueur, de dignité et de sérieux. Que Dieu t'accorde longue vie.

A ma mère : Fanta CAMARA

Toi qui me consolais, toi qui aimerais voir ce beau jour, sache chère mère, que je ne t'ai pas oublié, ce travail est l'aboutissement de tous les efforts que tu as fourni pour moi.

Que Dieu t'accorde longue vie.

A la mémoire des mes grands-parents, feux : Yaya TRAORE, Mariama SOGODOGO, Morignouma CAMARA, Mahawa KOUYATE, Massistan DIAWARA, Makadia

Que le tout puissant par sa grâce vous accueille dans son paradis éternel !

A mes oncles et tantes

- feu Tidiane TRAORE, Madou TRAORE, Amara TRAORE, Cheicknè TRAORE, Bablé TRAORE, Feue Bakoro TRAORE, Feue Tary TRAORE, Feue Néné TRAORE, Korotoumou TRAORE, Mamou TRAORE.
- Amadou CAMARA, Bakary CAMARA, Amadou CAMARA, Balamoussa CAMARA, Fodé CAMARA, Abdoulaye CAMARA, Mamady CAMARA, Adama CAMARA, feu Mamady CAMARA, Maïnè CAMARA, Fanta CAMARA, Mme GAMA Fanta CAMARA, Assan CAMARA, Kadiatou CAMARA, Alima CAMARA.

Merci pour tous vos conseils.

A mes cousins : Yaya KEITA, feu Gaoussou TRAORE, Bakary DIALLO, Bakary TRAORE, Lassana TRAORE, Bablé TRAORE, Madou CAMARA, Morignouma CAMARA, Oumar CAMARA.

A mes cousines : Assan Sakaséré TRAORE, Nènè TRAORE, Oumou TRAORE, Fatoumata TRAORE, Fanta TRAORE, Korotoumou DIALLO, Mamou DIALLO, Fatoumata KEITA, Hawa CAMARA, Kadidia CAMARA, Badiala KOUYATE, Maï DIARRA, Sanoudjè GAMA.

A mes frères et sœurs : Mme TRORE Djenebou TRAORE, Mohamed Lamine TRAORE, Farima TRAORE, Fatoumata TRAORE, Benkè Fotigui TRAORE, Abdoul Karim TRAORE, Mamady TRAORE.

Votre soutien et votre amour ne m'ont jamais manqué. Ce travail est le vôtre.

A mon époux : Hamidou DOUMBIA, les parents ne sont pas trompés en nous unissant pour le meilleur et le pire. Ton savoir faire, ton savoir vivre et ta douceur m'ont beaucoup impressionné.

Que Dieu puisse nous accorder longue vie et une meilleure vie conjugale.

A mes nièces : Aminata Laïco TRAORE, Fatoumata Bintou TOURE, dite « Toutou »,

Courage et persévérance

A ma fille : Mariam DOUMBIA, dite « la Vielle ».

Que le tout puissant t'assiste !

A mes oncles : Balamoussa CAMARA, Bakary KOUYATE et Sadio GAMA

A ma tante feu Tary TRAORE

Ce travail est le vôtre

REMERCIEMENTS

- **Au Docteur Mamadou Bassirou DOUMBIA**

Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout de votre savoir faire. Votre caractère sociable fait de vous un homme de classe exceptionnelle, toujours à l'écoute et à l'attention des autres. Les mots me manquent pour vous remercier de votre encadrement et de votre formation afin de nous faire des futurs bons médecins. Plus qu'un chef, vous êtes pour moi un oncle, comptez sur ma disponibilité et ma profonde gratitude.

- **Au Docteur Adégné Pierre TOGO**

Ce travail est le vôtre, vous avez été pour moi un grand frère. Votre soutien moral et matériel n'a jamais fait défaut, vous n'avez ménagé aucun effort pour la réalisation de ce travail. Soyez rassuré cher maître de toute ma reconnaissance.

- **Au Docteur Amadou MAIGA**

Vous avez contribué à l'élaboration de ce travail depuis son début. Votre qualité humaine, m'a beaucoup impressionné. Recevez à travers ce passage l'expression de ma profonde gratitude.

- **Au Docteurs MAIGA Assanatou DIARRA**

Toute ma reconnaissance pour votre soutien dans l'élaboration de ce travail.

- **Au Docteur Lassana KANTE**

Vous avez fait tout ce qu'on attend d'un grand frère. Votre soutien moral et vos encouragements m'ont beaucoup aidé à surmonter les obstacles rencontrés dans l'élaboration de ce travail qui est le votre.

- **Au Docteur Ibrahim DIAKITE**

J'ai découvert à l'occasion de ce travail un maître ouvert, disponible, qui n'a ménagé aucun effort pour la réussite de ce travail.

- **Au Docteur MAHAMANE TRAORE**

La considération, l'attente, l'estime, les conseils et l'aide que vous m'avez apportés m'ont été d'un grand soutien, puisse ce travail témoigner ma forte reconnaissance et ma profonde gratitude.

- **Aux Docteurs** : SIMPARA ; CISSOUMA ; Alhassane TRAORE ; Moran Martinez : j'ai beaucoup appris auprès de vous, merci !

Mes cordiaux remerciements.

- A tout le personnel de l'hôpital Gabriel Touré
- A tout le personnel du CSCOM BONIABA
- A tout le personnel du service de chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital « Gabriel TOURE »
- A tonton Bakary Kouyaté et famille à Magnambou
- A la famille Ouedrago à kati
A la famille Diarra Niamakoro
- A Checkne Traore et famille à Magnambougou
- A Sadio Gama et famille à Niamakoro
- A Dontigui Samaké et famille à Kalabancoro
- A feu Ibrahim Dumbia et famille à Oulessébougou, Kondia et Bamako.

Pour le soutien moral affectif et financier

- **A tous mes ami(e)s** : Aminata Ouedrago , Kadiatou B Touré, Assitan Diarra, Oumou Samake, Sali Konate ,Issa Doumbia, Bah Traore ,Bintou Traore, Mariam Kone, Maimouna Timbo, Matou Samake, Djeneba Tigana, Ismael Sissoko, bandiougou Dicko, Yaya Djiré, bakary Sangaré, Bakoroba Nanakassé.

Ce travail est le votre

- A tous les membres du club des anciens de la S7 du LBAD
- A tous mes amis et compagnon de lutte

En témoignage de ma profonde gratitude

- A Mr NOUHOUM TIMBINE, Documentaliste, pour son assistance technique et sa patience pour l'élaboration de ce document.
- Aux maîtres et professeurs de la FMPOS : la réussite de ce travail est le résultat de votre enseignement de qualité. Je ne cesserais jamais de vous remercier.
- A tout le quartier de Niarela
- A toute la promotion 1983-1984 de l'école de Socoura à Mopti
- A toute la promotion du Baccalauréat 1997 du Lycée Bah Aminata Diallo

Toute ma reconnaissance et sympathie

- Tous ceux qui n'ont pas retrouvé leurs noms ici
- A tous mes maîtres et tous ceux qui ont contribué à la formation de mon bagage intellectuel et de ma personnalité.

Aux cadets : Adama Diakité, Adama I Koné, Mamadou Kanouté, Mamou Camara, Kadidia T, Issiaka Diarra, Alphamoye Djité, Julien Ive Traoré, Ousmane C, Goumara Boré, Christian, François Diarra, Abdoulaye S, Mamadou C, mamadou Souaré : merci pour le respect que j'ai reçu de votre part.

Aux aînés : Joseph N, Lemine D, Diabira L, Camara A, Camara B, Konaté Moussa, Samaké Moussa, Diassana Moussa, Dramane Goïta, Bogolan A, Sanogo M, Bamakry Danfaga : pour l'encadrement reçu de votre part, ainsi que la sympathie.

Aux collègues : Bathio Traoré, Sidy Sylla, Boncana Traoré, Birama CT, Maïmouna T, Oumou Koné, Mariam Diarra, Madani Doumbia, Saïbou Doumbia, Ousmane Traoré : pour votre esprit d'équipe, votre sympathie.

Aux CES : Dr Djibril T, Dr Samuel, Capitaine Keita, Dr Kanté, Dr Samaké, Dr Bamba, Dr Layes, Dr Karembé, Dr Konaté M, Dr Dembelé Boubacar, Dr Guiré, Dr Koumaré, Dr Soumaré, Dr Diallo Issa.

AUX HONORABLES MEMBRES DU JURY

A notre maître et Président du jury

Professeur Abdoulaye DIALLO

Maître de conférences en Anesthésie Réanimation à la FMPOS

Médecin colonel des Forces Armées du Mali

Chef de Service d'Anesthésie Réanimation au CHU Gabriel Touré

Cher Maître

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse, malgré vos multiples occupations.

Homme de sciences éclairé, votre courage, votre esprit libéral, et la qualité de vos enseignements font de vous un Maître admiré de tous.

Acceptez cher Maître nos sincères remerciements.

A notre Maître et Juge
Docteur Boubacar TOGO
Maître assistant en pédiatrique à la FMPOS
Spécialiste en Oncologie pédiatrique
Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré

Cher Maître

Nous pouvons dire que la discipline, la rigueur sont vos principes dans le travail. Derrière votre simplicité se cache un homme de science, un praticien brillant et courageux.

Cher Maître soyez rassuré de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Directeur de thèse
Professeur Gangaly DIALLO
Spécialiste en Chirurgie viscérale
Professeur titulaire en chirurgie viscérale à la FMPOS
Chef de service de chirurgie générale au CHU Gabriel Touré
Médecin Colonel des Forces Armées du Mali
Secrétaire Général de la Société africaine de chirurgie viscérale
Membre de la Société des chirurgiens d'Afrique francophone
Chevalier de l'Ordre de Mérite en Santé du mali

Cher Maître,

Votre connaissance scientifique, votre rigueur dans le travail bien fait, votre disponibilité et votre esprit de partage ont fait de vous un homme de grande renommée.

Ainsi qu'il me soit permis en ce jour solennel, de saluer votre engagement inestimable tant dans la formation reçue que dans le suivi constant du présent travail.

Puisse le bon Dieu vous prêter une longue vie afin que nous puissions bénéficier de vos expériences.

A notre Maître et Co-directeur de thèse

Docteur Mamby KEITA

Maître Assistant en Chirurgie pédiatrique à la FMPOS

Chef de service de chirurgie pédiatrique au CHU Gabriel Touré

Cher Maître

J'ai découvert à l'occasion de ce travail un maître ouvert, disponible qui n'a ménagé aucun effort pour la réussite de ce travail.

La clarté de vos raisonnements, votre compétence technique et votre rigueur scientifique nous resteront en mémoire.

Trouvez ici cher Maître l'expression de notre profonde gratitude.

LISTE DES ABREVIATIONS

ASA: American Society of Anesthésiologiste

AMG : Arrêt de matières et de gaz

ASP : Abdomen sans préparation

CES : Certificat d'études spécialisées

CHU : Centre hospitalo-universitaire

CRO : Compte rendu opératoire

Cm : centimètre

ESS : Ecole secondaire de santé

EIPC : Ecole des infirmiers du premier cycle

FID : Fosse iliaque droite

FMPOS : Faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie

FR : Fréquence respiratoire

G/l : gramme par litre

HTA : Hypertension artérielle

H/F : Homme par rapport aux Femmes

J : Jour

Kg : Kilogramme

Mm : millimètre

NFS : numération formule sanguine

SMIG : salaire minimal interprofessionnel garanti

TA : Tension artérielle

UGD : ulcère gastro duodéal

SOMMAIRE

	Pages
I .INTRODUCTION	1
Objectifs	3
II. GENERALITES	4
2-1- Historique	4
2-2- Rappels anatomiques	5
2-3- Physiopathologie	11
2-4- Anatomie pathologie	11
2-5- Etiologie	12
2-6- Clinique	13
2-7- Complications – Evolution	17
2-8- Autres formes cliniques	18
2-9- Diagnostic positif	22
2-10- Diagnostic différentiel	22
2-11- Traitement	23
2-12- Résultats et pronostic	30
III. METHODOLOGIE	32
3-1- Cadre d'étude	32
3-2- Patients	33
3-3- Méthode	34
3-4- Supports	35
3-5- Collecte des données	35
IV. RESULTATS	36
V. COMMENTAIRES-DISCUSSION	64
VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	83
VII. REFERENCES	85
VIII. ANNEXES	97

I- INTRODUCTION :

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

Seul un diagnostic précoce peut garantir la relative bénignité de cette affection [2]

L'appendice est l'organe le plus opéré en chirurgie abdominale mais sa fonction n'est pas encore connue [2].

L'incidence de l'appendicite a été estimée à 100 cas pour 100.000 hbts en Europe et en Amérique du nord [3] 103/122 cas / 100.000 hbts en Australie [4], 18/100.000 hbts au Mali [5].

Une diminution a été constatée en 1990 ensuite redevient constante en raison de l'amélioration du diagnostic et une réduction des appendicectomies circonstanciées.

En fait l'incidence des appendicites est plus faible que celle des appendicectomies. En effet dans 15 % à 45% des cas, ou parfois plus [6], on ne retrouve pas de véritables lésions histologiques d'appendicite aiguë au cours de l'examen anatomopathologique des pièces opératoires [7, 9, 10, 12].

En Afrique noire ; elle a été décrite comme rare ; mais des études d'auteurs ivoiriens ont montré qu'elle est l'une des urgences chirurgicales les plus fréquentes [6].

A Dakar, elle représenterait 33% des urgences chirurgicales [23].

En 1975 l'appendicite aiguë était en cause dans 6,31% des interventions chirurgicales pratiquées dans les 3 grands hôpitaux du pays [HGT ; HPG ; KATI] [41]

Des études effectuées à l'hôpital du PG ont montré qu'en 1992 25,8% des douleurs de la FID avaient une cause appendiculaire [15] , la même année en chirurgie <A> l'appendicectomie pour syndrome appendiculaire représentait 12,91%) des interventions chirurgicales. En 2002 elle a représenté 9% des consultations à l'hôpital Gabriel Touré.

L'appendicite peut survenir à n'importe quel âge mais elle est rare aux âges extrêmes [21], son pic se situe entre les premières et troisièmes décades de la vie [14, 19, 20, 21, 22]. Le sexe ne constitue pas un facteur de risque. Beaucoup d'auteurs [17, 18] ont trouvé un sex-ratio entre 1-1,5. La mortalité est relativement faible entre 0,1 et 0,25%. Elle dépend surtout de l'ampleur des lésions mais aussi de l'âge des patients [8, 16].

Dans tous les pays du monde, du fait de l'augmentation de sa prévalence et de sa morbidité non inexplicable, l'appendicite est devenue un véritable problème de santé publique.

Au Mali, il n'y a pas eu d'étude spécifique sur l'appendicite chez l'enfant, ce qui nous a motivé à initier ce travail dans notre service.

OBJECTIFS :

1- Objectif général :

Etudier l'appendicite aiguë en chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré .

2- Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence hospitalière de l'appendicite
- Décrire les aspects cliniques et para cliniques
- Décrire les suites du traitement
- Evaluer le coût du traitement

II- GÉNÉRALITÉS

2-1- HISTORIQUE

La première description anatomique de l'appendice a été réalisée par Leonard de Vinci en 1492.

En 1521 la première description a été faite par Da carpien ; Estienne «Appendice vermiculaire » vidus vidus.

Vassalius a également mentionné l'appendice dans son œuvre « De humani corporis fabrica » en 1543, mais une description plus détaillée fut publiée par Morgagni en 1719.

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 abcédation.

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 ; le 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 pérythyphite ; 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.

2-2- RAPPELS ANATOMIQUES

2-2-1- Embryologie [41, 47]

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

Diverticule du cæcum naissant de sa paroi interne à 2 ou 3 centimètres en dessous de la jonction iléo-cæcale limite supérieure du cæcum, l'appendice s'implante au point de départ des trois bandelettes musculaires longitudinales du colon. Ces trois bandelettes, antérieure, postéro-externe, postéro-interne, déterminent des bosselures dont la plus volumineuse antéro-externe, constitue le fond du cæcum.

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

2-2-2- Anatomie macroscopique [39, 41]

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

2-2-3-Anatomie microscopique [30, 41]

La paroi appendiculaire est formée de dedans en dehors par :

Une séreuse péritonéale interrompue par un mince liséré correspondant à l'insertion du méso appendice.

Une couche musculaire longitudinale, puis circulaire. Cette couche musculaire bien développée dans son ensemble peut manquer par place permettant ainsi au tissu sous muqueux de rentrer directement en contact avec la séreuse.

La sous muqueuse appendiculaire renferme de nombreux organes lymphoïdes qui ont fait considérer l'appendice comme l'amygdale intestinale.

La muqueuse appendiculaire est semblable à celle du gros intestin mais les éléments glandulaires sont rares.

Cette structure varie suivant l'âge :

Chez le nourrisson le tissu lymphoïde est en quantité modérée ; d'où une lumière appendiculaire relativement large.

Chez l'enfant apparaît une hypertrophie lymphoïde qui entraîne une réduction du diamètre de la cavité appendiculaire.

On assiste ensuite à une régression progressive des éléments lymphoïdes et chez le vieillard l'appendice se présente parfois comme une simple corde fibreuse avec une lumière à peine visible.

2-2-4- Rapport de l'appendice [49]

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

2-2-4-1- 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 : à la masse intestinale et à la paroi abdominale,
- en arrière à la fosse iliaque droite, aux vaisseaux iliaques externes et à l'uretère droit.

2-2-4-2- Cæcum en position haute, l'appendice rentre en rapport avec le foie, la vésicule biliaire.

2-2-4-3- Caecum en position basse (appendice pelvien),

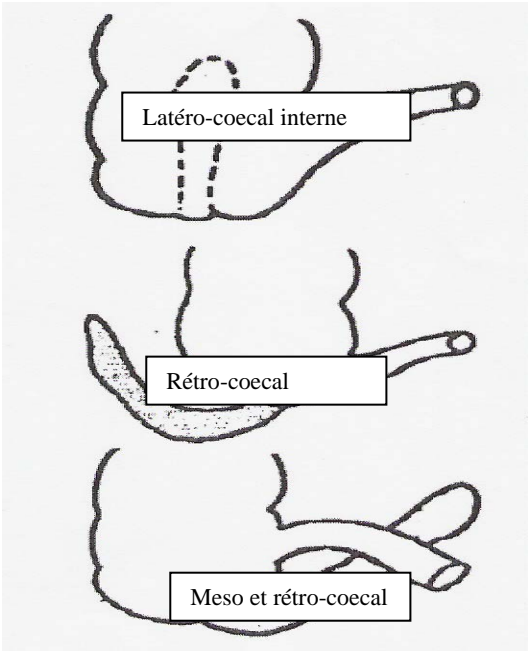
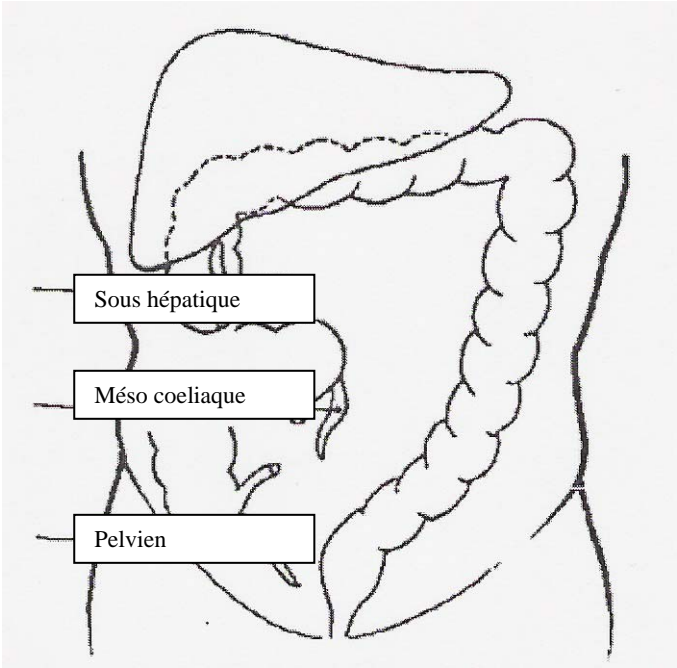
L'appendice entre en rapport avec : la vessie, le rectum, l'utérus, la trompe droite, l'ovaire droit le ligament large.

2-2-5- Anatomie topographique [29, 48]

Les variations de position de l'appendice peuvent être soit secondaires à une migration anormale du cæcum lors sa rotation embryologique soit indépendante de la position du cæcum. Le cæcum migre habituellement jusque dans la fosse iliaque droite (90% des cas) ; sa migration peut s'arrêter dans l'hypochondre droit, situant l'appendice en position sous hépatique ou se poursuivre en position pelvienne (30% des femmes). Une mal rotation complète de l'anse intestinale primitive peut aboutir à un situs inversus avec un 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-cœcale,
- rétro cœcale pur ou en arrière de la jonction iléo-cœcale,
- mésocaelique (sus ou sous ombilicale)
- pelvienne.
- La position latérocaecale est la plus fréquente (65%des cas),

Figure 1 : Différentes positions de l'appendice [24]



2-2-6-Anatomie fonctionnelle [31, 47, 49]

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

2-2-7-Vascularisation de l'appendice [39, 40]

La vascularisation artérielle est assurée par l'artère appendiculaire qui naît de l'artère iléocaeco-colique, croise verticalement la face postérieure de l'iléon terminal et chemine ensuite sur le bord libre du méso-appendice en se rapprochant peu à peu de l'appendice qu'elle atteint au niveau de son extrémité distale. Cette artère appendiculaire donne :

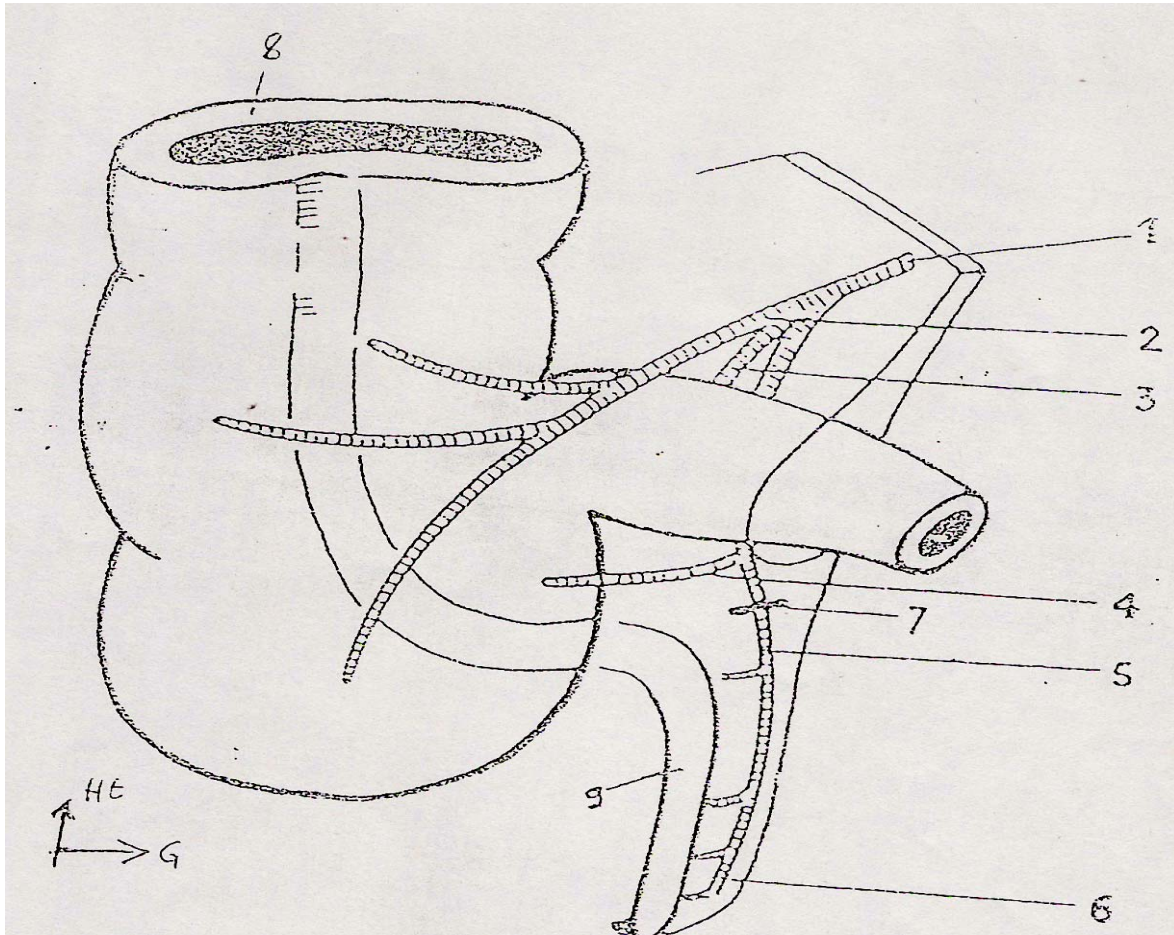
- un petit rameau récurrent qui rejoint la base d'implantation de l'appendice, une artère récurrente iléale,
- plusieurs rameaux appendiculaires.

Toutes ces artères sont de type terminal.

La veine iléo-caeco-colo-appendilaire s'unit à la veine iléale pour constituer un des troncs d'origine de la veine mésentérique supérieure.

Les lymphatiques appendiculaires suivent les branches de l'artère appendiculaire pour se réunir en quatre ou cinq troncs collecteurs qui gagnent ensuite les ganglions de la chaîne iléo-colique.

Figure 2 : Disposition anatomique classique de la région caeco-appendiculaire [24]



- 1 : Artère iléo-coeco-appendiculaire
- 2 : Artère cæcale antérieure
- 3 : Artère cæcale postérieure
- 4 : Artère récurrente cæcale
- 5 : Artère appendiculaire
- 6 : Mésoppendice
- 7 : Ligament de l'artère appendiculaire
- 8 : Cæcum
- 9 : Appendice

2-2-8-Innervation de l'appendice

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

2-3- PHYSIOPATHOLOGIE [31, 46, 47]

Organe diverticulaire en rapport avec le contenu septique du cæcum l'appendice présente à des prédispositions favorables à l'infection. Il contient 10^6 à 10^9 germes par gramme de selles. Cette flore endoluminale est adhérente à la paroi appendiculaire. Une rétention stercorale due à l'augmentation du volume des amas lymphoïdes sous muqueux tend à obstruer la lumière appendiculaire entraînant ainsi une surinfection généralement à colibacille. Cette obstruction de la lumière appendiculaire peut être due également à des corps étrangers ou des parasites ; mais aussi à l'hypertrophie de la paroi appendiculaire lors de certains phénomènes inflammatoires. L'obstruction de la lumière appendiculaire associée à une persistance de la sécrétion de la muqueuse entraîne une augmentation de la pression intraluminale laquelle en présence de la surinfection favorise :

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

2-4- ANATOMIE PATHOLOGIE [28, 43, 48]

On décrit des lésions de gravité croissante :

-L'appendicite catarrhale : l'appendice est hyperhémie avec un méso œdématisé, des infiltrats de polynucléaires et des ulcérations de petite taille.

-L'appendicite phlegmoneuse : correspond à l'abcédation d'un ou de plusieurs follicules qui peut s'étendre à toute la paroi appendiculaire. L'appendice est turgescent, le méso épaissi, véritable abcès appendiculaire réalisant quelquefois un aspect en battant de cloche. Il existe des infiltrats leucocytaires de la paroi, la lumière est remplie de pus. La réaction péritonéale est intense elle est de type séropurulent.

-L'appendicite gangreneuse : l'œdème entraîne une thrombose vasculaire.

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

-Péritonites appendiculaires surviennent après perforation de l'appendice, elles peuvent être généralisées ou localisées.

2-5- ÉTIOLOGIE [31, 47, 48, 49]

L'appendicite peut survenir par :

2-5-1-Voie hématogène : la porte d'entrée étant située à distance les germes atteignent l'appendice par le courant sanguin,

2-5-2- Contiguïté : L'atteinte appendiculaire se fait à partir d'un foyer infectieux de voisinage le plus souvent gynécologique ou sigmoïdien.

2-5-3- A partir de la lumière appendiculaire : c'est le mécanisme le plus fréquent les germes responsables de l'infection étant ceux qui se trouvent dans la lumière colique.

2-5-4- Etude bactériologique et parasitologique

L'examen bactériologique effectué sur des pièces opératoires montre le plus souvent une flore bactérienne polymorphe. Cependant le colibacille est presque toujours présent, on peut également trouver des streptocoques, des staphylocoques, des protéus, ainsi que des germes anaérobies tels que le clostridium perfringens et le bacillus fundiloformis.

Parfois on retrouve des parasites comme le Schistosome ou l'oxyure

2-6- CLINIQUE [31, 38, 49]

2-6-1-Type de description : appendicite aiguë chez un sujet de 10 ans.

La crise appendiculaire sur appendice situé dans la FID réalise un tableau douloureux fébrile de la fosse iliaque droite.

2-6-1-1-Signes fonctionnels :

L'appendicite aiguë au début, si elle est située dans la position habituelle iliaque droite est facile à reconnaître.

◆ La douleur abdominale peut débuter, surtout chez l'enfant, dans la zone péri-ombilicale ou épigastrique, puis en quelques heures, elle se localisera dans la fosse iliaque droite où elle devient alors permanente.

◆ Elle s'accompagne de signes digestifs: nausée, voire vomissements au début, perte de l'appétit, langue saburrale (épaisse) et, si le diagnostic tarde, état subocclusif.

2-6-1-2- Signes généraux

◆ La fièvre au début est peu élevée entre 37°8 et 38°2, une fièvre très élevée d'emblée doit faire douter du diagnostic d'appendicite (penser alors plutôt à une salpingite ou à une pyélonéphrite). Mais, si l'appendicite évolue depuis quelques jours, la fièvre atteint alors progressivement 39°.

◆ L'état général est conservé

2-6-1.3. Examen physique

La recherche de tous les signes doit être soigneuse car leur découverte dans les cas difficiles permet d'orienter le diagnostic et surtout l'évolution de ces signes au cours de la surveillance permettra souvent d'affirmer qu'il y a ou non indication opératoire.

◆ Lorsque l'appendicite évolue déjà vers l'abcès, le malade trouve une position antalgique allongée, évitant tout mouvement, la douleur est accentuée par les mouvements brusques (toux ...) .

◆ La palpation: est pratiquée avec douceur en commençant, surtout chez l'enfant, par les zones les moins douloureuses (*cf. D.S. n°59 : "Examen de l'abdomen"*). C'est dans la fosse iliaque droite que l'on retrouvera les signes maximum: douleur provoquée à la palpation avec défense, voire contracture, une décompression brutale de la zone palpée accentue la douleur (*schémas n°4 et 5*).

La douleur provoquée est encore plus nette lorsque le malade maintient son membre inférieur droit en l'air, ce qui tend le muscle psoas, la palpation alors comprime la zone appendiculaire entre la paroi abdominale en avant et ce muscle en arrière, la douleur est alors beaucoup plus vive en particulier lorsque l'appendice est profond, en position rétro cœcale.

◆ Le toucher rectal retrouve la douleur provoquée à bout de doigt à droite.

◆ Le reste de l'examen est négatif: urines limpides, auscultation pulmonaire normale, orifices herniaires libres, pas d'écoulement vaginal purulent, absence de cicatrice abdominale pouvant évoquer une appendicectomie quelques années auparavant!

Schémas n°4, 5, 6, 7, 8) [82]

Examen de l'abdomen : D'après Poilleux F.

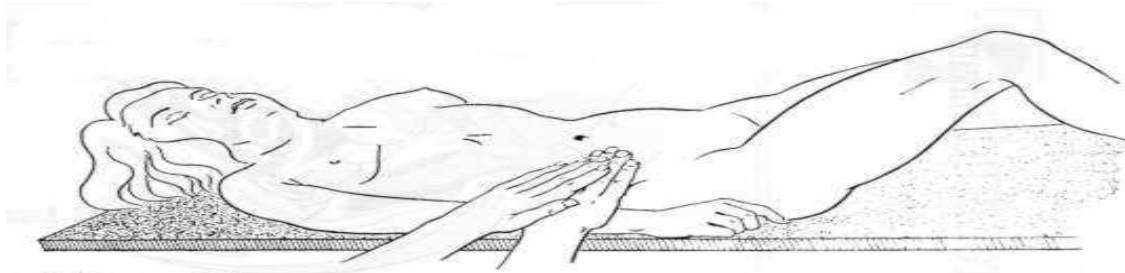


Schéma n° 4

La palpation de la fosse iliaque droite se pratique les deux mains bien à plat. L'examineur est assis à droite de la malade.

(d'après Poilleux)

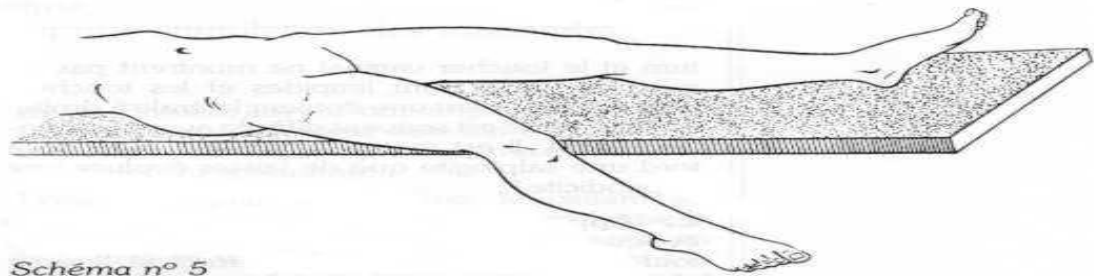


Schéma n° 5

Les résultats de la palpation de la fosse iliaque droite sont plus nets lorsque le sujet est examiné la jambe pendante hors du lit.

(d'après Poilleux)

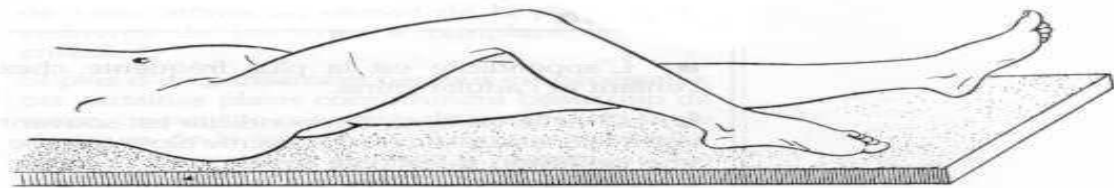


Schéma n° 6

La psoïtis est une attitude en demi-flexion et adduction de la cuisse. C'est l'attitude de relâchement du muscle psoas.

(d'après Poilleux)

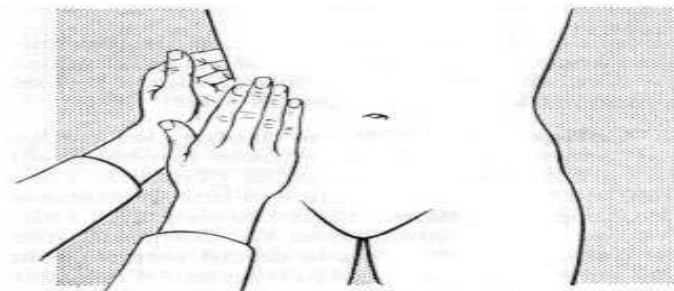


Schéma n° 7

Appendicite rétro-cæcale.

(d'après Poilleux)

2-6-1.4. Examens complémentaires

Aucun examen complémentaire en peropératoire ne permet d'affirmer l'appendicite aiguë. Ce sont surtout les signes cliniques et leur évolution qui orientent, mais certains examens, lorsqu'ils sont possibles apportent des éléments supplémentaires :

► **NFS** : hyper leucocytose sur la numération-formule sanguine: 10 000 à 12 000 globules blancs au début, puis 20 000 et plus au stade d'abcès.

► **ASP** : la radiographie d'abdomen sans préparation (face debout et couché) est normale au début, puis montre des signes d'occlusion à un stade plus évolué avec niveaux hydro-aériques groupés surtout dans la fosse iliaque droite.

Les meilleurs signes restent donc une douleur persistante dans la fosse iliaque droite, une défense avec fièvre et une douleur provoquée qui conduisent à l'intervention.

► **Echographie abdominale** : l'échographie abdomino-pelvienne peut aider au diagnostic dans les cas douteux.

La sémiologie échographique de l'appendice a été bien précisée en différenciant des critères [82].

-Critères majeurs :

.diamètre appendiculaire supérieur ou égal à 8mm,

.image en cocarde à cinq couches à la coupe,

.abcès appendiculaire,

.stercolithe appendiculaire.

-Critères mineurs :

.aspect en couche en coupe longitudinale,

.existence d'un liquide intraluminal,

.épanchement péri appendiculaire.

➤ **Le scanner abdominopelvien :**

La tomodensitométrie est utile dans les diagnostics douteux et difficiles.

➤ **Lavement baryté et radiographie pulmonaire :**

Ces deux examens sont demandés surtout pour faire un diagnostic différentiel.

Les autres examens complémentaires demandés rentrent dans le cadre du bilan préopératoire.

2-7- COMPLICATIONS - ÉVOLUTIONS [31, 38, 42]

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

2-7-1-Péritonite purulente d'emblée généralisée [31, 42]

Une péritonite purulente généralisée d'emblée peut inaugurer le tableau clinique : péritonite en un temps elle correspond à une perforation appendiculaire en péritoine libre. La douleur est vive de début, brutal d'abord iliaque droite puis rapidement généralisée. Les signes infectieux sont sévères ; avec parfois des vomissements et des diarrhées.

L'examen physique met en évidence :

- un faciès septique,
- une température généralement supérieure à 38°5,
- un pouls faible et fuyant,
- une défense généralisée voire contracture abdominale prédominant dans la fosse iliaque droite. Les touchers pelviens retrouvent une douleur au niveau du cul de sac de Douglas.

Sur le plan biologique on retrouve une hyperleucocytose.

L'ASP montre très souvent un iléus réflexe, des niveaux hydroaériques diffus.

La péritonite putride par perforation d'un appendice gangréneux est une forme particulièrement d'emblée généralisée.

2-7-2-Péritonites secondairement généralisées [31, 38, 42]

Le tableau clinique est dans la forme précédente mais ce tableau survient après la phase d'accalmie d'une crise appendiculaire plus ou moins typique qui a régressée : c'est l'accalmie traîtresse de Dieulafoy. Il y'a formation d'un abcès appendiculaire qui peut se rompre secondairement dans la cavité péritonéale : péritonite en deux temps.

Parfois il y'a formation d'une collection purulente autour de l'appendice qui sera cloisonnée et isolée de la fosse droite par l'épiploon et les anses intestinales donnant la sensation d'une tuméfaction douloureuse mal limitée avec un blindage doublant la paroi : c'est le PLASTRON appendiculaire. Les signes cliniques sont très marqués : douleur très vive, une température à 39°C, une tachycardie, souvent arrêt de matières et de gaz. Il existe une hyperleucocytose, l'échographie peut aider au diagnostic en montrant une agglutination des anses intestinales dans la fosse iliaque droite ou une image liquidienne d'abcès. Cette tuméfaction peut se ramollir ultérieurement et l'abcès peut se rompre dans la grande cavité péritonéale : c'est la péritonite en trois temps.

2-7-3-Formes avec abcès a distance :

Ce sont essentiellement des appendicites qui s'accompagnent d'abcès hépatiques. Il s'agit d'appendicites négligées ou qui ont été refroidies par des antibiotiques [31].

2-8- AUTRES FORMES CLINIQUES

2-8-1-Selon la localisation [31, 47] :

2-8-1-1-Appendicite pelvienne :

La position de l'appendice dans le petit bassin (plus fréquent chez la femme) va imprimer à l'évolution des caractères particuliers et soulever des problèmes diagnostics difficiles : la douleur est le souvent brutale, basse siégeant dans la

région hypogastrique, elle s'accompagne de nausées, de fièvre avec une température supérieure à 38°C, les signes pelviens sont marqués :

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

La fosse iliaque droite est indolore, la douleur provoquée à la palpation est médiane et hypogastrique

Les touchers pelviens réveillent une douleur latérorectale droite

Sur le plan biologique on retrouve une hyperleucocytose

L'échographie et le scanner abdominal sont d'un apport précieux pour le diagnostic

2-8-1-2-Appendicite rétrocoecale

La position de l'appendice au contact du psoas explique la symptomatologie : les douleurs sont franchement postérieures parfois lombaires avec un psoitis : le malade se présente en flexion antalgique de la cuisse, l'extension de la hanche entraîne une exacerbation de la douleur.

L'examen de la fosse iliaque droite retrouve peu de signes, les lésions sont séparées de la main qui palpe par un cæcum distendu. Dans ces formes en particulier les signes discrets peuvent correspondre à des lésions importantes

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

2-8-1-3-L'appendicite mésocoeliale

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

Le diagnostic se fait le plus souvent en peropératoire

2-8-1-4- L'appendicite sous hépatique :

L'appendicite sous hépatique simule la cholécystite aigue

L'échographie qui retrouve des voies biliaires normales sans calcul fera suspecter le diagnostic et poser l'indication opératoire

2-8-1-5-L'appendicite dans la FIG :

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

2-8-1-6-L'appendicite intra herniaire (hernie de Littré) :

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

2-8-2-Selon le terrain [31, 47, 49] :

2-8-2-1-Appendicite du nourrisson

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

2-8-2-2-Appendicite toxique de Dieulafoy

Elle est caractérisée par des troubles de l'état général très prononcés, la prostration, le faciès altéré, le pouls accéléré, un syndrome hémorragique. Ce tableau contraste avec la pauvreté des signes physiques ; la fièvre peut être absente ou élevée et la diarrhée remplace parfois la constipation, cette forme se voit chez l'enfant [31].

2-9- DIAGNOSTIC POSITIF [31, 47]

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

2-10- DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL [31, 38, 47, 49]

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

2-10-1- Les affections médicales

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

2-10-2- Les affections gynécologiques : salpingites, GEU, kystes ovariens douleur d'ovulation, endométriose, torsion de kyste.

2-10-3- Les affections chirurgicales

- cholécystite aiguë
- perforation d'un ulcère gastroduodénal
- diverticulite perforé du colon droit
- sigmoïdite

- maladie de Crohn
- péritonite par perforation typhique
- cancer du cæcum chez le vieillard

2-11- TRAITEMENT

2-11-1-But

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

2-11-2-Moyens - Méthodes

- **Moyens** : médicaux et chirurgicaux

- **Méthodes médicales** : Antalgiques, en postopératoire et dans les cas d'abcès et de plastron appendiculaire ; antibiothérapie dans les cas d'infection généralisée, d'abcès et de plastrons appendiculaires.

-Méthodes chirurgicales : l'intervention a lieu sous anesthésie générale ou sous rachianesthésie. La voie d'abord peut se faire à ciel ouvert (incision de MAC BURNEY, pararectale, Bikini, Roux, médiane) ou par endoscopie.

2-11-3-Techniques [31, 38, 44, 47,] :

- **Appendicite aigue non compliquée** : l'appendicectomie s'effectue classiquement par incision au point de MAC BURNEY dans la fosse iliaque droite, à l'union du tiers externe et des deux tiers internes d'une ligne joignant l'épine iliaque antérosupérieure à l'ombilic, sur 3 à 4 cm, mais doit être agrandie en cas de nécessité. A l'ouverture du péritoine on prélève éventuellement du liquide pour analyse bactériologique. Une fois abordée le méso de l'appendice est lié et sectionné à sa base. Le moignon appendiculaire est bien désinfecté ou cautérisé. Certains auteurs pratiquent l'enfouissement systématiquement du moignon appendiculaire. Ils soutiennent que cette pratique isole le moignon septique de la cavité péritonéale, diminue ainsi le risque infectieux et celui des brides. D'autres au contraire condamnent cette pratique. Pour eux la nécrose du moignon se faisant en vase clos entraînerait la pullulation des germes qui favorise la perforation du bas fond cæcal. L'intervention comporte un certain nombre de gestes qui sont d'autant plus nécessaires que l'appendice est peu remanié :

- * vérification des organes génitaux annexes chez la femme,
- * vérification de la dernière anse grêle (à la recherche de la maladie de CROHN),
- * déroulement des 70 derniers centimètres du grêle à la recherche d'un diverticule de MECKEL,
- * vérification du mésentère à la recherche d'une adénolymphite,
- * la pièce opératoire doit toujours être adressée au laboratoire d'anatomie pathologie pour examen histologique. Les suites opératoires sont habituellement simples : lever le lendemain, reprise de l'alimentation progressivement à 24 heures, sortie entre le 3^{ème} et 5^{ème} jour. Le premier pansement se fera au 5^{ème} jour et l'ablation des fils au 8^{ème} jour postopératoire.

- **Abcès appendiculaire**

En cas d'abcès appendiculaire il faut pratiquer une évacuation drainage de la

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

- **Plastron appendiculaire**

Son traitement peut se faire médicalement par perfusion de solutés physiologiques, diète totale, vessie de glace, antalgiques, antibiothérapie.

Si les troubles disparaissent totalement l'appendicectomie sera réalisée 3 à 6 mois plus tard, mais s'ils persistent il faut faire un drainage des collections péri-appendiculaires et une antibiothérapie. L'appendicectomie dans l'immédiat est difficile et dangereuse avec risque de fistule digestive.

- **Péritonite généralisée :**

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

Coeliochirurgie.

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

La ligature et la section de la base de l'appendice peuvent être faites en intra-

péritonéale ou extra-péritonéale, évacuation soigneuse du CO2 pour diminuer les douleurs postopératoires, fermeture de l'orifice des trocarts.

Selon des auteurs [31, 32, 33, 37, 45] on retrouve ses avantages chez la jeune femme : elle permet une exploration de la sphère gynécologique afin d'éviter un certain nombre d'appendicectomie abusive.

Chez l'obèse où elle évite une voie chirurgicale nécessairement large avec risque d'éventration.

Elle est d'ordre esthétique et réduit les infections pariétales.

Dans les cas de variation topographique de l'appendice.

En cas de péritonite généralisée elle permet de faire un toilettage péritonéal complet.

Elle réduit la formation d'adhérences donc le risque d'occlusion sur bride.

Ces inconvénients sont les troubles circulatoires, notamment l'embolie gazeuse, l'hypothermie peropératoire, l'hypercapnie qui peuvent être évités ou contrôlés par une technique rigoureuse [34, 35].

Figure 3 à 12 : Différents temps de l'appendicectomie [26]

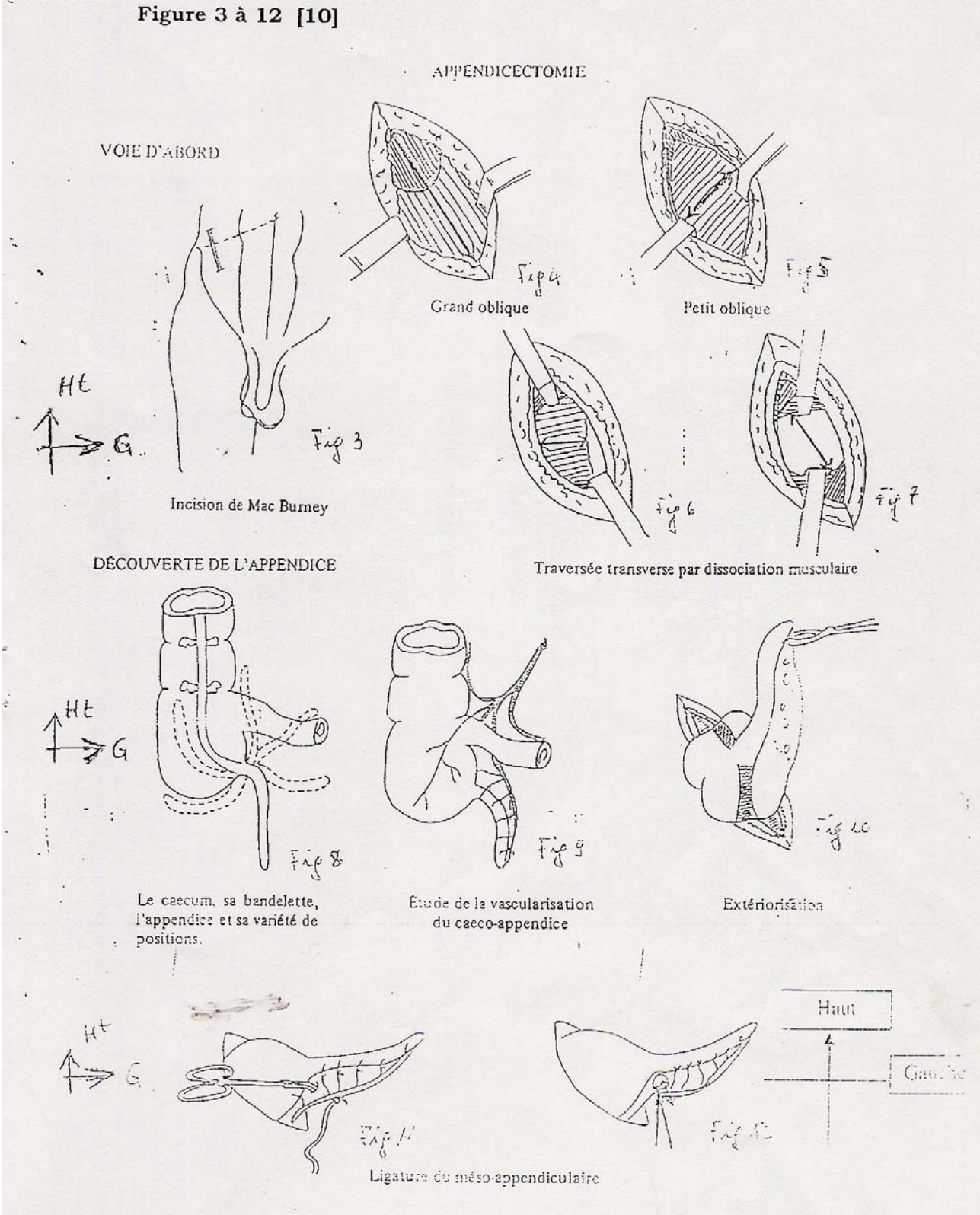


Figure 13 à 24 : Différents temps de l'appendicectomie (suite)[27]

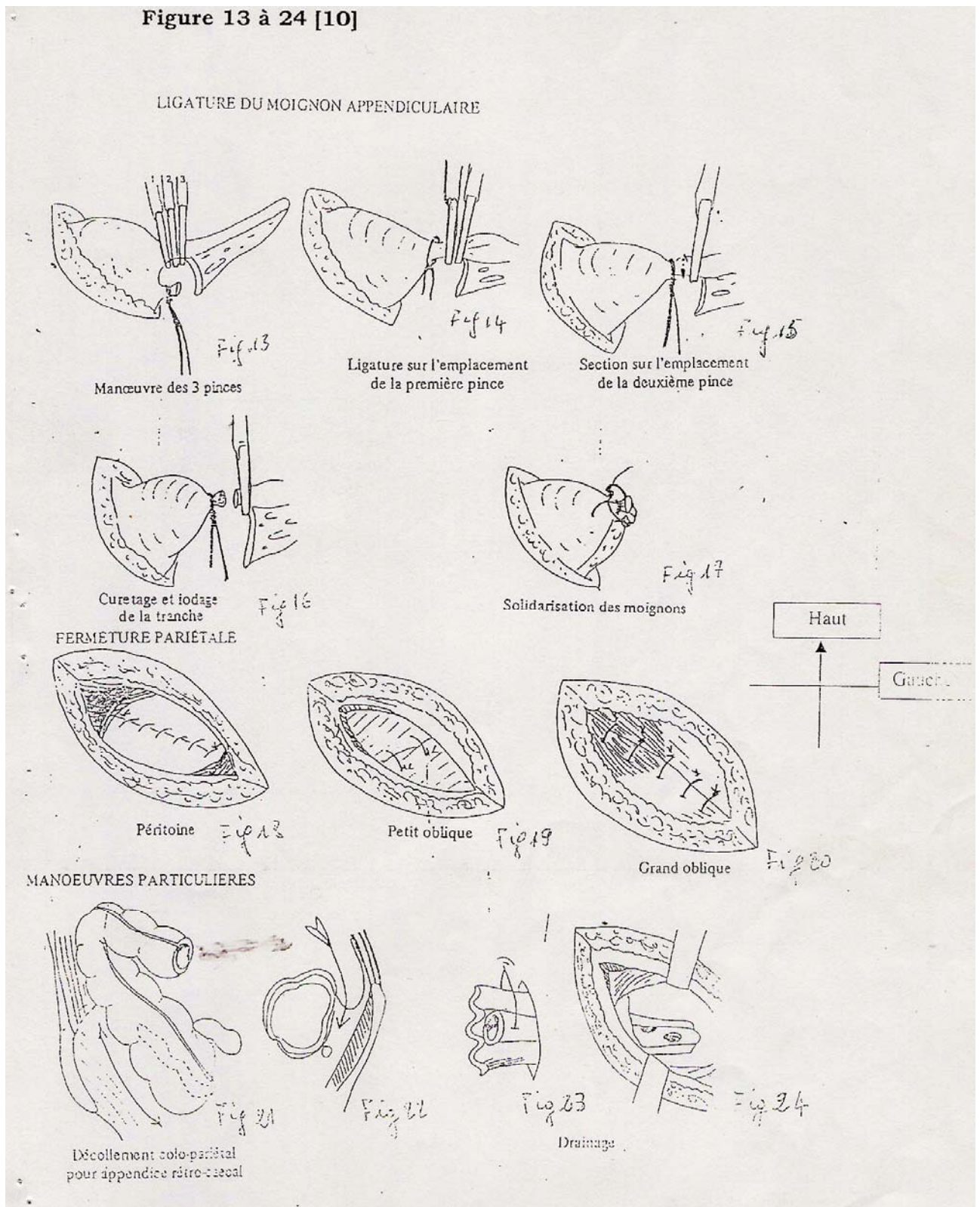
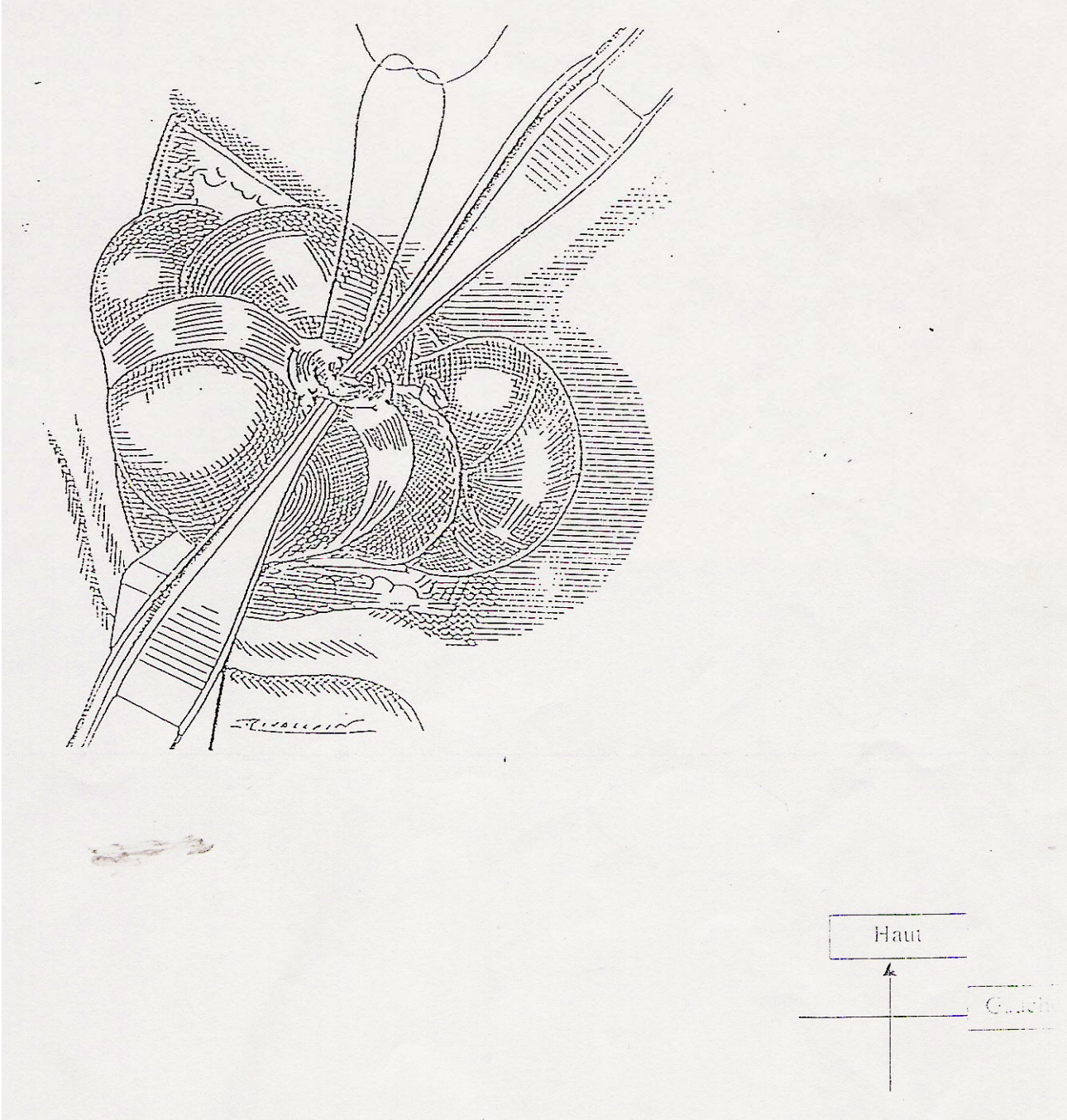


Figure 25 : le fil au ras du moignon est saisi par une pince qui enfonce le moignon dans le centre de la bourse dont le fil est noué. Une autre pince à l'opposé de ce nœud aide à l'enfouissement [24]



2-12- RÉSULTATS ET PRONOSTICS

2-12-1-Complications postopératoires [25, 31, 36, 48] :

- Abscès de la paroi : il est fréquent, une asepsie rigoureuse permet de diminuer considérablement sa fréquence

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

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

- Péritonites postopératoires

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

- Occlusions postopératoires

Les occlusions postopératoires peuvent être dues à un foyer infectieux résiduel : il s'agit le plus souvent d'un iléus prolongé (agglutination d'anses) qui disparaît sous traitement médical sinon l'intervention est nécessaire de

crainte de laisser évoluer une occlusion mécanique. Les occlusions sur bride peuvent survenir plusieurs années après l'appendicectomie.

- Les fistules cæcales, l'hémopéritoine et les complications thrombo-emboliques sont rares
- les éventrations

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

- Mortalité postopératoire : La mortalité postopératoire est faible lorsque l'appendicectomie est faite de façon précoce [26, 36].

3- MÉTHODOLOGIE :

3-1- Cadre d'étude :

3-1-1-Situation géographique :

Le CHU Gabriel Touré est situé au centre administratif de la ville de Bamako ; on retrouve :

A l'Est le quartier Medina-coura, à l'Ouest l'école nationale d'ingénieur (ENI), au Nord la Garnison de l'Etat Major de l'Armée de Terre, au Sud le TRANIMEX [Société de Dédouanement et de Transit]

Dans l'enceinte de cet hôpital ,on retrouve à l'angle Sud Ouest le service des urgences chirurgicales et à l'Ouest du pavillon Benitieni Fofana en bas et en haut se situe la chirurgie pédiatrique.

3-1-2- Locaux :

Le service de chirurgie pédiatrique avec 30 lits d'hospitalisations reparties entre 7 salles.

4 bureaux dont un pour le major, un pour le CES, un autre pour le spécialiste et le bureau principal du chef de service.

Parmi les salles il y a une salle de pansement, une salle des brûlés, deux salles VIP (very important personality).

Il y a un bloc opératoire composé de trois salles que le service partage avec les autres spécialités chirurgicales : chirurgie générale, chirurgie orthopédique et traumatologique, ainsi que l'urologie (A noter ici l'absence de salle de soins post-interventionnelle, les malades étant conduits sur leur lit d'hospitalisation après l'intervention ; une salle de stérilisation.

Aux services des urgences chirurgicales : il comprend trois secteurs :

- Premier secteur : Accueil tri avec 8 tables d'examen

- Deuxième secteur : constitué de :

 - * une salle de déchoquage avec 2 lits

- * une salle de petite chirurgie

- * une salle de stérilisation

- Troisième secteur, constitué de deux salle de réanimation avec 8 lits au total.

- Quatre bureaux : un pour le chef de service, un pour les médecins, deux pour les majors

- Une salle des internes et une salle des garçons de salle

3-1-3- Le personnel

Les consultations du service de chirurgie pédiatrique ont lieu lundi, mardi et jeudi, les interventions sont faites les lundi et mercredi et les hospitalisations se font chaque jour ainsi que les consultations excepter les week-ends

Les chirurgiens : un assistant chef de clinique qui est le chef de service de chirurgie pédiatrique, assisté de deux autres chirurgiens pédiatres dont un cubain.

Les autres membres du service sont : 2 infirmiers d'état dont une est le major, 3 infirmières du premier cycle , 3 aides soignants ,les techniciens de surface au nombre de 4,les internes sont les étudiants à la FMPOS ;les médecins stagiaires ,les CES ;les étudiants de l'ESS; et l'EIPC ainsi que la Croix Rouge.

3-2- Patients

Ils ont été recrutés dans le service des urgences chirurgicales du CHU Gabriel Touré.

3-2-1-Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective de janvier 1999 à décembre 2005 et prospective de janvier à décembre 2006, réalisée au CHU Gabriel Touré dans les services de chirurgie pédiatrique et des urgences chirurgicales sur une période de 8 ans.

3-2-2- Population d'étude :

Tous les enfants de 0-15ans reçus au service de chirurgie pédiatrique et aux SUC pour douleur abdominale

3-2-3- Critères d'inclusion :

- Les enfants présentant une appendicite aiguë opérés dont le diagnostic a été confirmé par l'histologie
- Les enfants présentant un plastron appendiculaire.
- Les enfants présentant un abcès appendiculaire.
- Les enfants présentant une péritonite par perforation appendiculaire

3-2-4- Critères de non inclusion :

- Les enfants présentant une appendicite en dehors du CHU Gabriel Touré.
- Les personnes âgées de plus 15 ans
- Tous les dossiers incomplets


3-3- Méthode

Tous les malades admis ont bénéficié d'un examen minutieux comportant :

- une interrogatoire à la recherche des données administrative (nom, prénom, âge, adresse...)
- des signes fonctionnels (douleur, fièvre, vomissement),
- les antécédents
- un examen physique à la recherche des signes importants (douleur provoquée, défense localisée, voir contracture, douleur dans le Douglas),
- des examens complémentaires en particulier l'imagerie (l'échographie, l'ASP), la biologie (groupage sanguin rhésus, taux d'hémoglobine, taux d'hématocrite) ; l'anatomopathologie.

3-4- Supports

Nous avons consulté

- le registre 
 - d'hospitalisation
 - de compte rendu opératoire
 - de garde des infirmiers
- la fiche d'enquête : elle comporte des variables réparties entre les données :
 - * administratives : âge, sexe, ethnie,
 - * les paramètres cliniques et para clinique : signes fonctionnels, signes physiques, examens complémentaires ;
 - * les suites opératoires ;
 - * le coût de la prise en charge.

3-5- Collecte des données

La saisie et l'analyse des données étaient effectuées avec le logiciel Epi-info (6.04dfr).

Le test statistique de Chi2 a été utilisé pour comparer nos résultats à ceux d'autres auteurs.

La différence statistique était significative pour un $p < 0,05$.

IV- RÉSULTATS

1- Epidémiologie

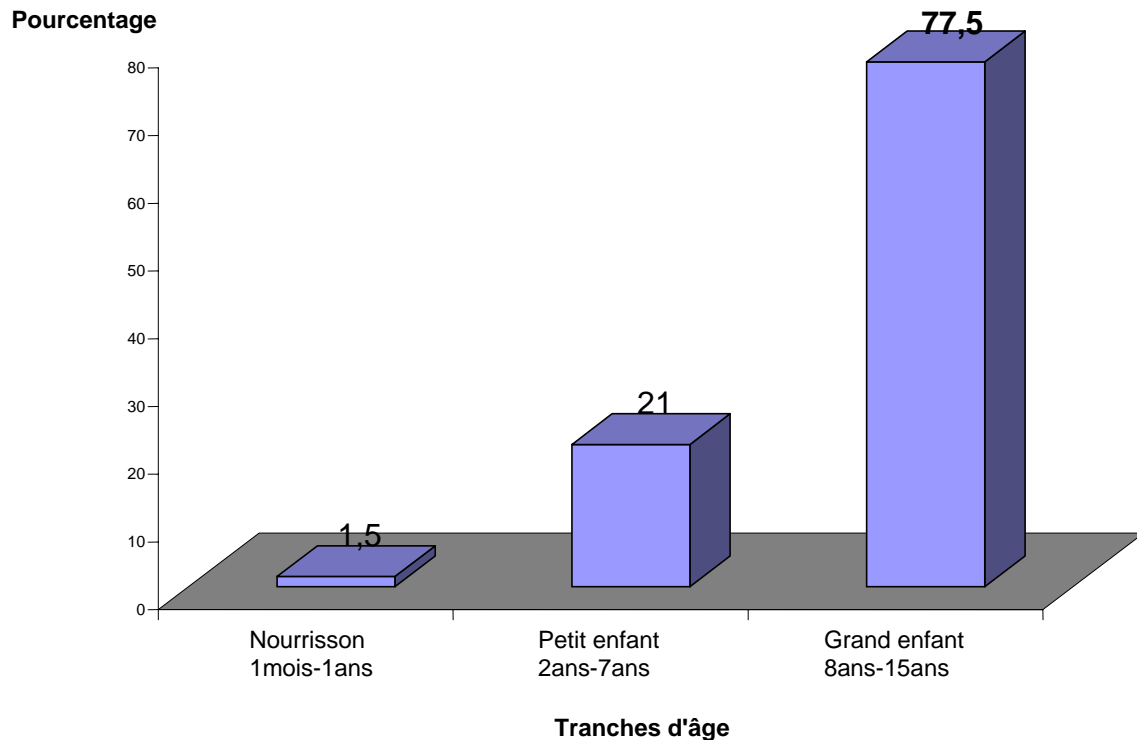
1-1- Fréquence

Durant notre période d'étude nous avons colligé dans le service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré :

- 200 cas d'appendicite chez les enfants
- 33404 consultations ordinaires,
- 101960 consultations d'urgence,
- 5319 d'hospitalisation,
- 4291 interventions abdominales d'urgence,
- 412 péritonites aiguës généralisées avec 137 péritonites appendiculaires,
- 741 appendicites aiguës tout âge confondu,
- Ainsi les appendicites chez l'enfant avec (N=200) ont représenté :
- 1% des consultations ordinaires,
- 0,2% des consultations d'urgence,
- 3,76% des hospitalisations
- 5% des interventions chirurgicales d'urgence.

1-2- Age

Figure I : Répartition des patients selon les tranches d'âge



L'âge moyen était de 11,5 ans \pm 2,9

Les extrêmes étaient de 6 mois et 15 ans.

La tranche d'âge 8-15 ans était plus représentée avec 77,5% des cas.

1-3- Sexe

Tableau I : Répartition des patients selon le sexe.

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	132	66
Féminin	68	34
Total	200	100

Le sex-ratio M/F= 1,94

Le sexe masculin prédominait avec 66% des cas.

1-4- Provenance

Tableau II : Répartition des patients selon la provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage
Kayes	3	1.5
Koulikoro	6	3
Sikasso	2	1
Segou	4	2
Mopti	2	1
Bamako	183	91.5
Total	200	100

La majorité des patients provenait de Bamako avec 91,5%.

1-5- Nationalité

Tableau III : Répartition des patients selon la nationalité.

Nationalité	Effectif	Pourcentage
Maliennne	197	98.5
Etrangère*	3	1.5
Total	200	100

*= Congolaise, Sénégalaise, Nigérienne

1-6- Mode de référence

Tableau IV : Répartition des patients selon la référence

Référence	Effectif	Pourcentage
Parents	152	76
Personnels de santé	48	24
Total	200	100

Les patients ont été amenés par leurs parents dans 76% des cas.

1-7- Ethnie

Tableau V : Répartition des patients selon l'éthnie.

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Bambara	67	33.5
Malinké	26	13
Peulh	17	8.5
Sonrhäi	15	7.5
Sarakolé	42	21
Sénoufo	6	3
Bobo	4	2
Minianka	2	1
Dogon	6	3
Touareg	1	0.5
Autres	14	7
Total	200	100

* Arabe=2 ; Bozo=1, Congolaise=1, Diawando=3 ; Haoussa =3 ; Mossi=2 ; Ouolof=1 ; Somono=1.

Les bambara avaient dominé notre échantillon avec 33,5%.

1-8- Mode de recrutement

Tableau VI : Répartition des patients selon le mode de recrutement.

Mode de recrutement	Effectif	Pourcentage
Urgence	198	99
Consultation ordinaire	2	1
Total	200	100

Les urgences représentaient 99% des cas.

Les malades reçus en consultation ordinaire ont été adressés dans le service des urgences chirurgicales.

1-9- Consanguinité

Tableau VII: Répartition des patients selon la consanguinité entre les parents.

Consanguinité	Effectif	Pourcentage
Oui	15	7,5
Non	195	92,5
Total	200	100

La notion de consanguinité a été retrouvée dans 7,5% des cas.

2- Etude clinique

2-1- Motif de consultation

Tableau IX: Répartition des patients selon le motif de consultation.

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
Douleur abdominale	198	99
Vomissement	2	1
Total	200	100

La douleur abdominale était le principal motif de consultation 99%.

- Douleur

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

Siège de la douleur	Effectif	Pourcentage
Fosse iliaque droite	136	68
Peri-ombilicale	32	16
Epigastrique	16	8
Diffus	13	6,5
Hypogastrique	3	1,5
Total	200	100

Le siège de la douleur était la fosse iliaque droite dans 66% des cas.

Tableau XI: Répartition des patients selon la durée de la douleur.

Durée de la douleur (heure)	Effectif	Pourcentage
0-6	52	26
7-12	11	5,5
13-24	12	6
25-48	21	10,5
> 48	104	52,9
Total	200	100

La durée moyenne était de 30 h plus ou moins 21

Tableau XII: Répartition des patients selon le type de la douleur.

Type de la douleur	Effectif	Pourcentage
Brûlure	101	50,3
Coup de poignard	45	22,5
Torsion	6	3
Ecrasement	3	1,5
Pesanteur	36	18
Crampe	9	4,5
Total	200	100

La brûlure était le principal type de douleur avec 47,5%.

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

Intensité de la douleur	Effectif	Pourcentage
Légère	9	4,5
Modérée	112	56
Sévère	79	39,5
Total	200	100

L'intensité était modérée dans 55%.

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

Irradiation de la douleur	Effectif	Pourcentage
Sans irradiation	158	79
Racine des cuisses	17	8,5
Diffuse	25	12,5
Total	200	100

La douleur était sans irradiation dans 78,5% des cas.

Tableau XV: Répartition des patients selon le mode de début de la douleur.

Mode de début de la douleur	Effectif	Pourcentage
Brutal	73	36,5
Progressif	127	63,5
Total	200	100

Le mode de début de la douleur était progressif dans 62,5% des cas.

Tableau XVI: Répartition des patients selon le facteur déclenchant de la douleur.

Facteur déclenchant	Effectif	Pourcentage
Effort	60	30
Repas	4	2
Faim	1	0,5
Aucun	135	67,5
Total	200	100

Le principal facteur déclenchant était l'effort avec 30% des cas.

Il n'y a pas de facteurs déclenchant dans 67,5%.

Tableau XVII: Répartition des patients selon le facteur calmant la douleur.

Facteur calmant	Effectif	Pourcentage
Médicament	63	31,5
Position antalgique	58	29
Vomissement	17	8,5
Aucun	62	31
Total	200	100

Les principaux facteurs calmant étaient la prise de médicaments et la position antalgique.

Tableau XVIII: Répartition des patients selon l'évolution de la douleur.

Evolution de la douleur	Effectif	Pourcentage
Permanente	134	67
Intermittente	66	33
Total	200	100

La douleur était permanente dans 67% des cas.

2-2- Signes fonctionnels

Tableau XIX: Répartition des patients selon les signes fonctionnels et généraux.

Signes	Effectif (N=200)	Pourcentage
Douleur	200/200	100
Vomissement	189/200	94,5
Diarrhée	41/200	20,5
Nausée	56/200	28
Constipation	65/200	32,5
Gargouillement	37/200	18,5
Rectorragie	1/200	0,5
Fièvre subjective	112/200	56
Asthénie	10/200	5

Les principaux signes digestifs étaient dominés par la douleur abdominale (100%), les vomissements (94,5%) et la constipation (32,5%) et la diarrhée (20,5 %).

Tableau XX: Répartition des patients selon les signes gynécologiques.

Signes gynécologiques	Effectif (N=200)	Pourcentage
Leucorrhée	15/200	7,5
Métrorragie	1/200	0,5

Tableau XXI: Répartition des patients selon les signes urinaires.

Signes urinaires	Effectif (N=200)	Pourcentage
Hématurie	52/200	26
Brûlures mictionnelles	23/200	11,5
Dysurie	2/200	1

Tableau XXII: Répartition des patients selon le traitement médical reçu avant admission.

Traitement médical	Effectif	Pourcentage
Oui	143	71,5
Non	57	28,5
Total	200	100

71,5% des patients avaient reçu un traitement médical avant l'admission.

Tableau XXIII : Répartition des patients selon la prescription.

Prescription	Effectif	Pourcentage
Antalgique	39	19,5
Antibiotique	1	0,5
Antalgique + Antibiotique	40	20
Antibiotique + Antiparasitaire	2	1
Antibiotique + Antiparasitaire + Antispasmodique	14	7
Antalgique + Antibiotique + Antiparasitaire	38	19
Aucun	66	33
Total	200	100

Les médicaments prescrits étaient principalement à base d'antalgique et d'antibiotique.

Tableau XXIV : Répartition des patients selon l'effet du traitement médical.

Effet du traitement	Effectif	Pourcentage
Diminution la douleur	118	59
Disparition de la douleur	15	7,5
Aucun	67	33,5
Total	200	100

Le traitement avait diminué la douleur dans 59% des cas.

Tableau XXV: Répartition des patients selon le traitement traditionnel.

Traitement traditionnel	Effectif	Pourcentage
Oui	28	14
Non	172	86
Total	200	100

Les patients étaient sous traitement traditionnel dans 14% des cas.

Tableau XXVI : Répartition des patients selon la nature du traitement traditionnel.

Nature du traitement traditionnel	Effectif	Pourcentage
Décoction	6	21,4
A boire	14	50
Massage + à boire	5	17,9
Massage + à boire + décoction	3	10,7
Total	28	100

Tableau XXVII: Répartition des patients selon l'effet du traitement traditionnel.

Effet du traitement	Effectif	Pourcentage
Diminution la douleur	9	4,5
Disparition de la douleur	5	2,5
Aucun	186	93
Total	200	100

3- Antécédents

Tableau XXVIII: Répartition des patients selon les antécédents médicaux

ATCD médicaux	Effectif	Pourcentage
Diabète	3	1,5
Asthme	1	0,5
Parasitose	74	37
Drépanocytose	2	1
Infection urinaire	8	4
Aucun	109	54,5
Total	200	100

Tableau XXIX: Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux

ATCD chirurgicaux	Effectif	Pourcentage
Hernie	2	1
Aucune	198	99
Total	200	100

Les deux ATCD étaient des hernioraphies dont les suites sont simples

4- Examen général

Tableau XXX : Répartition des patients selon l'état général.

Etat général	Effectif	Pourcentage
ASA 1	189	94.5
ASA 2	10	5
ASA 3	1	0.5
Total	200	100

94,5% des patients étaient classés ASA1.

Tableau XXXI : Répartition des patients selon les signes généraux

Signes généraux	Effectif (N=200)	Pourcentage
Fièvre (température >38°C)	136/200	68
Tachycardie (pouls >100 battements/minute)	10/200	5
Polypnée (fréquence respiratoire >18 cycles/minute)	19/200	9,5

La fièvre était le principal signe physique retrouvé.

Tableau XXXII: Répartition des patients selon l'aspect de la langue

Langue	Effectif	Pourcentage
Humide	42	21,0
Sèche	29	14,5
Saburrable	129	64,5
Total	200	100

Les patients avaient une langue saburrable dans 64,5% des cas.

Tableau XXXIII: Répartition des patients selon l'état de la conscience

Conscience	Effectif	Pourcentage
Normal	190	95,0
Agité	10	5
Total	200	100

La conscience était normale dans 95% des cas.

Tableau XXXIV : Répartition des patients en fonction de la présence de cicatrice abdominale

Cicatrice abdominale	Effectif	Pourcentage
Oui	5	2,5
Non	195	97,5
Total	200	100

Tableau XXXV : Répartition des patients selon l'aspect de l'abdomen.

Aspect de l'abdomen	Effectif	Pourcentage
Plat	174	87
Asymétrique	14	7,0
Ballonné	12	6
Total	200	100

L'abdomen était à plat dans 87% des cas.

Tableau XXXVI : Répartition des patients selon les mouvements de l'abdomen

Mouvement de l'abdomen	Effectif	Pourcentage
Immobilité	9	4,5
Ondulation péristaltique	1	0,5
Normaux	190	95
Total	200	100

Le mouvement de l'abdomen était normal chez 95% des patients.

5- Examen physique

Tableau XXXVII : Répartition des patients selon le siège de la douleur provoquée.

Douleur provoquée	Effectif	Pourcentage
FID (Blumberg)	186	93
Hypogastre	2	1
Epigastre	1	0,5
Periombilicale	6	3
Hypocondre droit	5	2,5
Total	200	100

La FID représentait 93% des cas.

Tableau XXXVIII: Répartition des patients selon l'existence d'une masse abdominale.

Masse abdominale	Effectif	Pourcentage
Oui	7	3,5
Aucune	193	96,5
Total	200	100

Une masse abdominale était présente dans 3,5% des cas.

Tableau XXXIX: Répartition des patients selon la défense localisée.

Défense localisée	Effectif	Pourcentage
FID	176	88
Hypogastre	2	1
Periombilicale	2	1
Absent	20	10
Total	200	100

Par contre la contracture abdominale généralisée était à 31 soit les 15,5 %

- Les orifices herniaires étaient libres dans 100% des cas.
- Les aires ganglionnaires étaient libres dans 100% des cas

Tableau XL : Répartition des patients selon la percussion abdominale

Percussion abdominale	Effectif	Pourcentage
Matité	86	43
Météorisme	10	5
Normale	104	52
Total	200	100

A la percussion, une matité a été retrouvée chez 43% des patients.

Tableau XLI: Répartition des patients selon les bruits intestinaux a l auscultation.

Bruits intestinaux	Effectif	Pourcentage
Normaux	179	89 ,5
Gargouillement	6	3
Silence	15	7,5
Total	200	100

Tableau XLII: Répartition des patients selon le toucher rectal.

Toucher rectal	Effectif	Pourcentage
Douleur à droite	184	92
Douglas bombé	16	8,0
Total	200	100

Au toucher rectale, une douleur à droite prédominait avec 92% des cas.

Tableau XLIII: Répartition des patients selon le toucher vaginal

Toucher vaginal	Effectif	Pourcentage
Non fait	176	88,0
Pas de douleur	10	5,0
Douleur à droite	14	7,0
Total	200	100

Tableau XLIV: Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine.

Taux D'hémoglobine (g/dl)	Effectif	Pourcentage
6,40 – 10,00	12	6,0
10,10 – 12,80	117	58,5
13,0 – 16,30	71	35,5
Total	200	100

Tableau XLV: Répartition des patients selon le résultat de l'Abdomen Sans Préparation (ASP).

ASP	Effectif	Pourcentage
Normal	9	4,5
Niveau Hydroaérique	32	16
Grisaille dans la FID	10	5
Stercolite	4	2
Non Faite	145	72,5
Total	200	100

Tableau XLVI : Répartition des patients selon le résultat de l'échographie

Echographie	Effectif	Pourcentage
Normal	11	5,5
Collection dans la FID	42	21
Liquide entre les anses	13	6,5
Agglutination des anses	4	2
Non Faite	129	64,5
Total	200	100

L'échographie a été demandée et réalisée chez 71 de nos malades soit 35,5% avec une sensibilité de 88%

8- Diagnostic

Tableau XLVII : Répartition des patients selon le diagnostic pre-opératoire.

Diagnostic Pre-opératoire	Effectif	Pourcentage
Appendicite aigue	151	75,5
Abcès appendiculaire	14	7
Péritonite généralisée	35	17,5
Total	200	100

L'appendicite aiguë était le principal diagnostic préopératoire soit 75,5%

Tableau XLVIII: Répartition des patients selon le diagnostique peropératoire.

Diagnostic peropératoire	Effectif	Pourcentage
Appendicite aigue	144	72
Abcès appendiculaire	21	11
Péritonite appendiculaire	35	17
Total	200	100

Le diagnostic peropératoire a retrouvé 72% d'appendicite aiguë.

Tableau XLIX : Répartition des patients selon le résultat de l'anatomopathologie.

Anatomopathologie	Effectif	Pourcentage
Appendicite catarrhale	75	37,5
Appendicite fibrineuse	9	4,5
Appendicite phlegmoneuse	85	42,5
Gangrène	12	6
Appendicite bilharzienne	11	5,5
Normale	8	4
Total	200	100

L'anatomopathologie a révélé 42,5% d'appendice phlegmoneuse et 37,5% d'appendicite catarrhale

9- Traitement

Tableau L: Répartition des patients selon la technique opératoire.

Technique opératoire	Effectif	Pourcentage
Appendicectomie+enfouissement	150	75
Appendicectomie sans enfouissement	15	7,5
Lavage + drainage	35	17,5
Total	200	100

L'appendicectomie avec enfouissement a été la technique la plus utilisée.

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

Type d'incision	Effectif	Pourcentage
Au point de MC	165	82,5
Incision médiane sus et sous ombilicale	35	17,5
Total	200	100

10- Pronostic

Tableau LII : Répartition des patients selon les suites opératoire.

Suites opératoires	Effectif	Pourcentage
Simple	179	89,5
Complicquée	18	9
Décès *	3	1,5
Total	200	100

*= les causes de décès étaient dues à l'anémie

Tableau LIII : Morbidité selon les patients

Type de complications	Effectif	Pourcentage
Fièvre	12	66,7
Abcès de la paroi	4	22,2
Fistule digestive	2	11,1
Total	18	100

Tableau LIV : Répartition des patients selon les suites opératoires a J30

Suites opératoires a j30	Effectif	Pourcentage
Simple	182	91
Retard de cicatrisation	14	7
Occlusion postopératoire	1	0,5
Décès	3	1,5
Total	200	100

Tableau LV: Répartition des patients selon la durée de séjour en réanimation

Durée de séjour en réanimation	Effectif	Pourcentage
0j	166	83
1j	31	15,5
2j	2	1
3j	1	0,5
Total	200	100

La durée moyenne de séjour en réanimation était de 0,19 jours \pm 0,45

Les extrêmes étaient de 0 et 3 jours.

Tableau LVI : Répartition des patients selon la durée globale d'hospitalisation

Durée globale d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
3-7j	171	85,5
8-14j	24	12
15-21j	5	2,5
Total	200	100

La durée moyenne d'hospitalisation était de 5,7 jours \pm 2,8

Les extrêmes étaient de 3 et 21 jours

85,5% des patients avaient une durée d'hospitalisation comprise entre 3-7 jours.

11- Coût

Tableau LVII : Répartition des patients selon le coût total

Coût total	Effectif	Pourcentage
41000-60000	50	25
60005-80150	113	56,5
80430-103030	30	15
103650-171310	7	3,5
Total	200	100

Coût moyen = 67164,7 FCFA

Ecart type = 17161,53 FCFA

Extrêmes= 41000 et 171310 FCFA

VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6-1- Méthodologie

Notre étude rétro et prospective a été réalisée à l'hôpital Gabriel Touré, dans le service de chirurgie pédiatrique.

Les problèmes rencontrés ont été :

- la mauvaise conservation des archives et l'absence des données complètes et exploitables dans certains dossiers durant la phase rétrospective,
- l'insuffisance du plateau technique du CHU Gabriel Touré rendant impossible la réalisation de certains examens complémentaires (bilan biologique et échographique pendant la nuit),
- l'insuffisance des moyens financiers et l'absence d'assurance maladie rendant difficile la prise en charge rapide des malades.

6-2- Epidémiologique

6-2-1- Fréquence

Tableau LVIII : la fréquence de l'appendicite aiguë selon les auteurs .

Auteurs	Effectif	Fréquence	Test statistique
Bourgnon J, et al [71], 2004, France	327	7%	$\chi^2=0,87$ $p=0,349$
Michael S Katz et al [72], 2006, USA	182	7%	$\chi^2=0,77$ $p=0,379$
Seah MD .Ng KC et al [62], 2006, Singapore	39	7%	$p=0,77$
Notre série	200	5%	

Notre fréquence de 5% ne diffère pas statistiquement à celles retrouvées dans plusieurs études avec $p>0,05$. L'appendicite occupe le deuxième rang des urgences chirurgicales à l'HGT au service de chirurgie pédiatrique [81].

6-2-2- L'âge

Tableau LIX : Comparaison de l'âge moyen selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Age moyen	Test statistique
Perez Martinez A et al [50], 2005, Espagne	209	10,1	$\chi^2=0,22$ $p=0,635$
Cynthia C et al [51], 2004 USA	112	10	$\chi^2=0,21$ $p=0,648$
Kosloske H/A M et all [52], 2004, USA	356	9,5	$X^2=0,53$ $p = 0,467$
Notre série	200	11,5	

L'appendicite est surtout une maladie du sujet jeune, rare chez le vieillard [14, 19, 20, 21, 22]. L'âge moyen dans notre étude de 11,58 ans, ne diffère pas de façon statistiquement significative de celui d'autres auteurs [50, 51, 52]

6-2-3- Sexe

Tableau LX : Comparaison du sexe ratio selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Sexe ratio : homme/ femme
Perez Martinez A et al [50] , 2005, Espagne	209	1,48
Cynthia C et al , [51], 2004, USA	112	1,38
Parys F et al [53], 1999, Bruxelles	210	1,5
Notre série	200	1,94

Dans plusieurs études comme la notre les hommes ont été plus représentés que les femmes avec un sexe ratio de 1,38 à 1,94. Le sexe n'est pas un facteur favorisant. Par contre les femmes subissent plus d'appendicectomie négative que les hommes [50, 51, 53].

6-3- Etude clinique

6-3-1- Délai de consultation

Tableau LXI : Délai moyen de consultation selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Délai moyen (en jours)	Test statistique
Perez Martinez A et al, 2005, Espagne [50]	209	4,8	$X^2=2,40$ $p= 0,121$
Farthaouat P [55], 2005, Dakar	100	4,8	$p = 0,281$
Guerrieri et al [56], 2005, Italie	96	3,5	$p = 0,851$
Notre série	200	2,17	

Le délai de consultation est un élément déterminant dans le pronostic de l'appendicite [55].

Ainsi notre délai de consultation de 2,17 jours ne présente pas de différence statistique avec ceux des auteurs africains et des européens [50, 55, 56] avec $p>0,05$.

6-3-2- Signes généraux

Tableau LXII : Fréquence de la fièvre dans l'appendicite selon les auteurs

Fièvre	Effectif	Pourcentage	Test statistique
Auteurs			
Farthaouat P [55], 2005, Dakar	100	54	$\chi^2=5,63$ $p=0,017$
Louis Gabriel Latulippe [57], 2005, Quebec	186	67	$\chi^2=0,03$ $p=0,867$
Ahmad [60], 1999, Madagascar	30	83,5	$\chi^2=2,92$ $p=0,087$
Notre série	200	68	

Classiquement on retrouve une fébricule chez les malades ayant une appendicite aigue [34]. Cette fébrilité a été retrouvée dans plus de la moitié des cas dans notre série. Notre taux ne diffère pas statistiquement de ceux retrouvés dans les séries canadienne et française [57, 60] : 67% ; $\chi^2=0,03$, $p=0,867$; et Ahmad : $p=0,087$. Il est par contre supérieur à celui de la série sénégalaise [55] 54% $p=0,017$.

Cette différence serait liée à l'automédication de 71,5% de nos malades.

6-3-3- Signes fonctionnels

* Douleur

Tableau LXIII : Répartition de la douleur selon les auteurs

Douleur	Effectif	Pourcentage
Auteurs		
Joseph M [59], 1990, USA	155	100
Ahmad [60], 1999, Madagascar	30	100
Seah [62] Singapore, 2006	39	74,4
Notre série	200	100

La douleur abdominale est un motif fréquent de consultation pédiatrique [71]. La douleur a été retrouvée dans la grande majorité des cas allant 74,4% à 100% qui est statistiquement significative dans la série singapourienne avec $p=10^{-6}$.

- Siège de la douleur

Tableau LXIV : Siège de la douleur selon les auteurs

Auteurs	Ahmad [60], 1999, Madagascar n=30	Zoguereh [65] 2001 Bangui N=77	Kharbanda B [81] , 2005, USA N=601	Notre série N=200
FID	19 (62,5%) p=0,971	61 (80%) p=0,0051	268 (64%) p=0,793	126 (63%)
Périombilicale	-			66 (33%)
Hypochondre droit	2 (8,3%)			3 (1,5%)
Epigastre	-			1 (0,5%)
Hypogastre	3 (11,1)%			1 (1%)
Diffuse	2 (5,5%)			1 (1%)

La douleur qui commence dans la région épigastrique et périombilicale qui finit par se siéger dans la FID est un élément caractéristique dans le diagnostic de l'appendicite aiguë, la description de la migration de la douleur est très difficile chez l'enfant [2].

Dans toutes les séries, la FID a été le principal siège de la douleur avec un taux de 63%. Ce taux ne diffère pas avec ceux retrouvés par Ahmad [60] avec $p=0,971$, mais diffère du taux obtenu par Zoguereh [65] $p=0,0051$.

Elle représente le siège anatomique le plus fréquent de l'appendice [65].

- Autres signes fonctionnels associés

Tableau LXV: Autres signes associés selon les auteurs

Auteurs	Ahmad [60], 1999, Paris N= 30	Hannu Lintula et al [61], 2005, n=131 Finlande	Seah KC et al [62], 2006, Singapore N=39	D .Ng Notre série N=200
Vomissements	20 (66,7%) p=0,00004	97 (74%) p=10 ⁻⁶	29 (74,4%) p=0,00039	189 (94,5%)
Constipation	8 (26,7%) p=0,5221	52 (40%) P=0,180	10 (25,5%) p=0,398	65 (32,5%)
Nausées	-	79 (60%) p=10 ⁻⁶	9 (24%) p=0,527	56 (28%)
Diarrhée	4 (13,3%) p=0,3561	-	-	41 (20,5%)
Hématurie	-	23 (18%) p=0,104	-	52 (26%)

L'inflammation va entraîner une douleur en FID puis une défense de même localisation, par irritation péritonéale. Les anses iliaques vont venir s'agglutiner sur l'appendice, entraînant des nausées, voir des vomissements, quelques petits niveaux hydroaériques en FID [71].

Les troubles digestifs à type de nausées, de vomissements, de constipation, de diarrhée peuvent accompagner la douleur appendiculaire chez l'enfant. La présence d'une diarrhée chez un enfant suspect d'appendicite ne peut éliminer ce diagnostic, mais dans la plupart des cas, l'interrogatoire permet de distinguer une « fausse diarrhée » d'irritation colique d'une diarrhée dans un tableau de dysenterie [71].

La diarrhée présente dans la moitié des cas constitue un piège redoutable, car associée à la fièvre et aux vomissements, elle peut conduire au diagnostic erroné de gastro-entérite aiguë avant même l'examen clinique [53]

Elle a été notée chez 41 de nos malades (20,5%), contre 4 (13,3%) dans une série malgache [60]. Il n'y a pas de différence statistique $p > 0,05$.

Les vomissements sont survenus à des taux différents dans les différentes séries singapourienne, finlandaise [61, 62], malgache [60] avec 94,5% (soit 145 malades) dans la notre, contre 74,4% (23 malades) $p = 0,00039$, 74% (97 malades) $p = 10^{-6}$ et 66,7% (20 malades) $p = 0,00004$.

Une différence statistiquement significative, qui pourrait être liée au retard de consultation.

Dans la littérature les vomissements peuvent être présents dans plus de 50% des cas chez les enfants [25, 74].

Les nausées ont représenté 28% dans notre série, contre 60% retrouvé par [61, avec $p = 10^{-6}$, mais ne diffère pas statistiquement de celui de [62] avec $p = 0,527$.

Le taux de constipation de 32,5% (soit 65 malades) retrouvé dans notre série ne diffère pas de celui retrouvé dans d'autres séries [60, 61, 62] avec $p = 0,522$; $p = 0,182$; $p = 0,398$.

6-3-4- Signes physiques

Tableau LXVI: Signes physiques selon les auteurs

Auteurs		Ahmad [60], 1999, Paris N=30	G. Bobossi Serengbé [63 , 2001 Bangui N=101	Louis Latulippe [57], 2002, Quebec N=186	Notre série N=200
Signes physiques					
Douleur provoquée		30 (100%)	75%	151 (81%)	186 (93%)
FID		P=0,277	P=0,000015	P=0,00049	
Défense FID		19 (63,3%) P=0,0012	24 (23,8%) p=10 ⁻⁶	138 (74%) P=0,00050	176 (88%)
Contracture abdominale			14 (13,9%) P=0,706	50 (27%) P=0,0060	31 (15,%)5
Signe de Blumberg				-	186 (93%)
Signe de Rowsing				-	-
Psoïstis				30 (16%) P=0,017	52 (26%)
Langue saburrale				-	129 (64,5%)
Douleur TR				-	184 (92%)
Masse FID		1 (3,3%) P=0,625		-	7 (3,5%)

L'appendicite réalise un polymorphisme clinique qui est riche en signes physiques. Selon la littérature [80] trois signes physiques sont essentiels au diagnostic de l'appendicite : la douleur provoquée dans la FID, la défense dans la FID et la douleur au toucher pelvien.

La douleur provoquée dans la FID peut être localisée au point de Mac Burney et vive ou au contraire étalée et plus sourde. Sa persistance lors des examens successifs même à l'absence de tout autres signes peut être en faveur du diagnostic d'appendicite [75].

Elle a été mise en évidence chez 93% (soit 186 malades) dans notre série, ce taux ne diffère pas statistiquement de celui retrouvé par [60] avec $p=0,277$, mais qui est statistiquement différent au 81% de [57] $p=0,00049$; au 75% de Bobossi G [63] avec $p=0,000015$.

La défense pariétale dans la FID due à l'irritation de la séreuse péritonéale par l'inflammation constitue un signe capital en faveur du diagnostic d'appendicite. Son absence met en doute le diagnostic d'appendicite en position latéro-coecal mais ceci n'élimine pourtant une appendicite en position pelvienne ou rétro-coecal [73].

Notre taux de 88% est statistiquement différent des valeurs rapportées par les séries européennes et africaines [57, 60, 63]. Ces chiffres varient entre 74% chez [57] $p=0,0050$; [60] 63,3% : $p=0,0012$; [63] 23,8% : $p=10^{-6}$

La douleur au toucher pelvien est aussi un signe qui doit être systématiquement recherchée même si son absence ne signifie pas toujours que l'appendicite est indemne des lésions [73].

Les TR sont d'interprétation difficile chez l'enfant. A l'absence de pathologie intra-abdominale, l'introduction du doigt peut provoquer à elle seule la douleur. Ainsi nous avons chez 72% de nos malades une douleur à droite dans le Douglas.

D'autres signes physiques peuvent être mises en évidence pour mieux étiqueter le diagnostic positif : il s'agit

- de Blumberg : c'est une douleur apparaissant à la décompression brutale de la FID, a été notée dans 93% des cas chez nos malades. Dans la littérature ce signe apparaît dans 50% des cas et évoque le diagnostic de l'appendicite chez l'homme ;

- le signe de Rovsing : c'est une douleur apparaissant dans la FID par compression de la FIG dans la littérature aucune valeur n'est attribuée à ce signe dans le diagnostic d'appendicite [73]. Nous avons trouvé le positif dans 26% des cas et la langue saburrale dans 64,5%.

Nous avons retrouvé une masse dans la FID dans 3,5% des cas. Elle correspond le plus souvent à des plastrons et à des abcès appendiculaires un taux de 3,3% a été retrouvé par [60] $p=0,625$.

6-3-5- Examens complémentaires

Bien que le diagnostic de l'appendicite est clinique, il nous arrive de demander quelque fois l'échographie abdomino pelvienne, ASP et parfois HB HT. La NFS n'étant pas faisable pendant la nuit.

- La NFS n a été effectuée à cause des raisons techniques et financières.
- L'échographie peut être utile lorsque le diagnostic est difficile ou douteux ; tous en sachant qu'une échographie normale n'élimine pas le diagnostic de l'appendicite [69], l'ASP est inutile au diagnostic positif de l'appendicite sauf chez le jeune enfant [69]:

Les soixante dix patients soit 35% ont bénéficié de l'échographie chez lesquels le diagnostic de l'abcès et péritonites ont été confirmés et vérifiés en peropératoire .

Les cinquante cinq patients soient 27, 5 ont bénéficié de l'ASP Chez lesquels les niveaux hydroaériques , des grisailles, stercolithe ont été retrouvés .

- Le dosage de la protéine c : cet examen peut également être utile au diagnostic avec une sensibilité de 93% et une spécificité de 80% [77],

N'étant pas réalisable au Mali, nos patients n'ont pas bénéficié de cet examen.

- Le scanner TDM ; bien qu'aucun de nos patients ne l'a bénéficié à cause de son coût relativement élevé au Mali. Elle offre une bonne perspective surtout dans l'étude des cas douteux selon des auteurs [56, 76], ces dernières années les publications sur appendicites et scanner ont apporté des résultats excellents. Ainsi son utilisation peut diminuer les appendicectomies inutiles [7, 76],

6-3-6- Traitement

Toute appendicite diagnostiquée doit être opérée dans les plus brefs délais ; afin d'enlever le siège de l'infection qui présente un grand danger pour la cavité péritonéale puis la vie du patient [79],

► Voie d'abord

Tableau LXVII: Voie d'abord selon les auteurs

Auteurs	Voie d'abord	Classique Mac Burney	Médiane sous-ombilicale	sup et Laparoscopie ou (coelio)
Farthouat P [55], 2005, Dakar N=100		65 (65%) p=0,00072	17 (17%) p=0,9141	18 (18%) p=10 ⁻⁶
Kirurgisk Avedeling, al 2005 Norvège[64],		74 (37%) p=10 ⁻⁶	-	126 (63 %) p=10 ⁻⁶
Zoguereh 2001 Bangui [65], N=77		50 (65%) p=0,0016	27 (35%) p=0,0016	-
Notre série N=200		165 (82,5%)	35 (17,5)	

La voie d'abord chirurgicale chez 82,5% (165) de nos malades est celle de Mac Burney, c'est la voie d'élection et le caractère esthétique de cette incision plaide en sa faveur, lorsqu'elle est petite et la réparation parfaite des plans.

Elle permet une exploration limitée de la cavité abdominale et cette exploration est nécessaire si l'appendicite est associée à d'autres pathologies.

Ce résultat présente une différence statistiquement significative avec ceux des autres séries [55, 64, 65] avec des p=0,0072 ; p=10⁻⁶ ; p=0,0016.

Pour les autres patients, la voie médiane large a été choisit en raison de signes évocateurs d'une péritonite 17,5% (35) malades. Ces différents choix

de la voie d'abord étaient guidés la clinique et l'acte principal par les constatations opératoires.

Les cas d'abcès nécessitent un drainage. Les cas de péritonites diagnostiqués en préopératoire ont nécessité une réanimation avant le bloc opératoire et cette réanimation a constitué à une réhydratation plus une antibiothérapie.

Cette différence pourrait par le fait qu'on a pas effectué la coelioscopie.

Les auteurs qui ont pratiqué la coelioscopie ont prouvé des avantages et des inconvénients :

- Avantages :

- * la réduction des infections pariétales,
- * elle est plus intéressante dans les formes compliquées que dans l'appendicite simple,
- * plus bénéfique chez les femmes et les obèses,
- * elle est d'ordre esthétique
- * une diminution de temps d'hospitalisation postopératoire,
- * exploration plus facile de l'ensemble de la cavité abdominale.

- Inconvénients

- * le coût plus élevé (qui pourrait être réduit par l'abandon des matériels à usage unique),
- * la durée d'intervention plus longue,
- * la conversion
- * les complications majeures dues essentiellement à l'inexpérience relative des opératoires,

6-3-7- Aspects anatomopathologie

Tableau LXVIII : Aspects anatomopathologies selon les auteurs

Auteurs	Ahmad [60], 1999, Madagascar N=30	Kouame DB, [68], 2002, France N=70	Kosloske A M, [52], 2004, USA N=220	Notre série N=200
Appendicite catarrhale	7 (23,3%) p=0,130	68 (97%) p=10 ⁻⁶	209 (95%) p=10 ⁻⁶	75 (37,5%)
Appendicite phlegmoneuse	15 (50%) p=0,439	-	-	85 (42,5%)
Appendicite bilharzienne	-	-	-	11 (5,5%)
Appendicite hémorragique	-	-	-	9 (4,5%)
Tuberculose appendiculaire	1 (3,4%)	-	-	-
Gangrène	-	-	-	12 (6%)
Appendice normale	7 (23,3%) p=0,00031	2 (3%) p=0,945	11 (5%) p=0,571	8 (4%)

L'analyse anatomopathologique des pièces d'appendicectomie est indispensable quelque soit l'aspect macroscopique de l'appendice [78) : les lésions dépassent parfois ce qu'un tableau clinique paisible laissait croire une forme bénigne et inversement des début à grands fracas peuvent être des flambes éphémères [42].

L'examen anatomopathologique permet aussi de découvrir d'autres lésions imprévues (tumeur, parasitoses).

On sait qu'il est dangereux de laisser évoluer une appendicite, mais il peut être aussi dangereux de pratiquer une appendicectomie inutile d'où l'intérêt de bien examiner les malades et éviter les solutions de facilité [38].

Notre taux d'appendicectomie pour appendicite sain de 4% ne présente pas différence statistique avec [52, 60] : $p=0,751$; $p=0,945$. Par contre ce résultat diffère statistiquement des 23,3% retrouvés par les malgaches avec $p=0,00031$.

► Technique opératoire

Tableau LXIX Technique opératoire :

	Auteur	Zoguereh , 2001	Notre série
Technique opératoire		[65] Bangui N=77	
Appendicectomie enfouissement	+	8,7% $p=10^{-6}$	75%
Appendicectomie enfouissement	sans	79,3% $p=10^{-6}$	7,5
Lavage drainage		12% $p=0,204$	17,5

Certains auteurs pratiquent l'enfouissement systématique du moignon appendiculaire. Ils soutiennent que cette pratique isole le moignon septique de la cavité péritonéale, diminue ainsi le risque infectieux et celui des brides. D'autres au contraire condamnent cette pratique. Pour eux la nécrose du moignon se faisant en vase clos entraînerait la pullulation des germes qui favorise la perforation du bas fond coecal [31, 38, 44, 45].

Notre taux de 75% (150 malades) présente une différence statistiquement significative avec celui retrouvé par David [65] en Bangui avec $p=10^{-6}$

6-3-8- Pronostic et évolution

Le diagnostic de l'appendicite aiguë est plus difficile chez l'enfant que chez l'adulte, il en est de même de la morbidité et de la mortalité plus important chez l'enfant plus jeune [58].

6-3-8-1- Morbidité

Tableau LXX : Suites opératoires immédiates selon les auteurs

Auteurs	Farthouat P [55], 2005, Dakar N=100	G. Bobossi Serengbé [63 , 2001 Bangui	Neilson IR et al [66] Quebec, Canada	Notre série
Effectif	100	101	420	200
Morbidité	7 (7%)	19 (18,8%)	8 (4,4%)	18 (9%)
Tests statistiques	p=0,554	p=0,014	p=0,0189	

Le taux de morbidité de 9% (18 malades) ne diffère pas statistiquement de celui retrouvé dans la série sénégalaise [55] avec p=0,554, mais elle supérieure au 4,4% retrouvé dans la série canadienne [66] avec p=0,0189. Cette différence pourrait être liée à la qualité des soins beaucoup plus meilleurs au Canada que dans notre pays.

6-3-8-2- Mortalité

Tableau LXXI : Mortalité selon les auteurs

Auteurs	Farthouat P [55], 2005, Dakar	G. Bobossi Serengbé [63], 2001 Bangui	Zoguereh 2001 Bangui [65],	Notre série
Effectif	100	101	77	200
Mortalité	0	12 (11,9%)	1 (1,29%)	3 (1,5%)
Tests statistiques	-	p=0,000093	p=0,662	

La mortalité varie selon le délai écoulé entre le début de la pathologie, la prise en charge et d'autres pathologies associées [65]. Notre taux de 1,5% (3 malades) ne présente pas de différence statistiquement significative avec ceux retrouvés à Dakar et à Bangui [55, 65] p=0,662.

Une étude réalisée à Bangui en 2001 [63] a publié un taux plus élevé que le notre 11,9% (12 malades) p=0,000093.

La différence sera en rapport avec le retard de consultation à Bangui et plusieurs peuvent être incriminés à savoir : des interventions tardives, des transferts tardifs à l'hôpital, la pauvreté de la population à qui souvent l'on demande de fournir les matériels consommables et les médicaments.

Ce retard à la consultation en comparaison avec les séries publiées dans les pays à climat tempéré pourrait s'expliquer par un recours fréquent initialement aux tradipraticiens, par l'automédication et/ou par la peur d'une première hospitalisation, parfois par le manque d'information des médecins praticiens sur cette pathologie.

6-4- Durée moyenne d'hospitalisation

Tableau LXXII : Durée moyenne d'hospitalisation selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Durée moyenne d'hospitalisation (en jours)	Test statistique
GBobossi Serengbé, 2001, Bangui [63]	101	8,1	p=0,414
Zoguereh et Al 2001, Bangui [65]	77	4,5	p=0,810
Neilson IR et al [66] Quebec, Canada	410	6,9	p=0,528
Notre série	200	5,7	

La durée moyenne d'hospitalisation a été de 5,7 jours, ne présente pas de différence statistiquement significative [63, 65] p=0,414 ; p=0,810 ; p=0,528.

6-5- Coût de la prise en charge

Le coût moyen de la prise en charge a été 67164,7 francs CFA, qui est largement supérieur au SMIG malien qui s'élève aujourd'hui à 28460 frs CFA [31]. Ce coût s'est vu majoré par la survenue des complications. Ce coût est similaire à celui obtenu par Coulibaly [15] qui a été de 86750 frs CFA.

VII- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

7-1- CONCLUSION

L'appendicite est une urgence chirurgicale fréquente. Son diagnostic est essentiellement clinique. L'imagerie peut être utile dans les formes typiques chez l'enfant aussi bien que dans les formes atypiques.

C'est une affection qui comporte une morbidité et une mortalité faible sous réserve d'un diagnostic et d'un traitement chirurgical précoce qui peut dans certains cas être réalisé actuellement par coelioscopie.

7-2- RECOMMANDATIONS

Au terme de ce travail, nous formulons des recommandations suivantes :

Aux agents sanitaires

- ◀ L'examen clinique adéquat et les aspects évolutifs de l'appendicite aiguë ;
- ◀ La prescription des médicaments (antalgique, antibiotique) dans les syndromes douloureux aigus de la fosse iliaque droite une fois le diagnostic posé ;
- ◀ L'examen histologique de tout appendice réséqué ;
- ◀ La prise en charge précoce des malades dès le diagnostic clinique ;

A la population

- ◀ La consultation le plus rapidement possible dans un centre spécialisé devant toute douleur abdominale aiguë en particulier la fosse iliaque droite ;

Aux Autorités

- ◀ La formation des chirurgiens pédiatres en chirurgie viscérale ;
- ◀ La meilleure organisation d'un système de référence ;
- ◀ La vulgarisation de la coelochirurgie ;
- ◀ La mise en place d'une sécurité sociale ;
- ◀ L'encouragement des mutualités de santé ;

VII- REFERENCES

1- Garnier D.

Dictionnaire des termes médicales.
25^{ème} Edition. Maloine, Paris, 1998.

2- Chipponi J.

Appendicite.

In Fagniez PL, Houssin D.

Pathologie chirurgicale. Tome II, Masson, Paris, 1991 : 253-260.

3- Ohmann , Francke C, Kraemer M, Yang Q.

Neues Zur epidemiologie der akuten appendizitis

D Chirurg 2002; 73: 769-776.

4- Donnelly NJ, Semmens JB, Fletcher Dr, Holman CD.

Appendicectomy in West Australia : profile and trends 1981-1997.

MJA 2001 ; 175 : 15.

5- Koumaré AK, Traoré IT, Ongoiba N, TRaoré AKD, Simpara D, Diallo A.

Les appendicitis à Bamako (Mali)

Med Afr Noire 1993 ; 40 (4)

6- Coulibaly M.

Les appendicitis aiguës dans le service de chirurgie general et pédiatrique de l'Hôpital Gabriel Touré.

These, Med, Bamako, 2002, N°44.

7- Balthazar E J et al.

Appendicitis : the impact of computed tomography imaging on negative appendectomy and perforation rates.

Br J Surg 1995; 82: 924.

8- Baigrie R J et al.

Analysis of 8651 appendicectomy in England and Wales during 1992.

9- Becker H et al.

Appendicectomy 1997 offen oder geschlossen.

Chir 1997; 68: 17-29.

10- Berry J et al.

Appendicitis near its centenary.

Ann Surg 1984; 200: 567.

11- Roessler H.

History of appendectomy.

Pub Med, J 0044-2178.

12- Carayon A et al.

Enquête complémentaire sur l'appendicite chez l'africain. Réflexion sur un millier de cas.

Bull Soc Med Afr Noire 1968 ; 13, 3 : 696-698.

13- Godqun B.

A 100 years of appendectomies.

Pub Med 1887-1987; 001-4001.

14- Coulibaly D.K.

Etude statistique de l'évaluation du nombre des interventions chirurgicales dans les hôpitaux de Bamako et de Kati à propos de 82987 actes chirurgicaux.
These, Med, Bamako, 1985, N°25.

15- Coulibaly M B.

Etude des syndromes douloureux non urgents de la fosse iliaque droite et appendicite dans le service de chirurgie « B » à l'hôpital du Point « G ».
These, Med, Bamako, 1992, N°50.

16- Hale D.A et al.

Appendectomy . A contemporary appraisal.
Ann Surg 1997 ; 225 : 252-261.

17- Horntrich J et al.

Die appendizitis aus epidemiologischer sicht.
Zentralbl Chir 1990; 160: 41-45.

18- Luckmann R et al.

The epidemiology of acute appendicitis in California: racial gender and seasonal variation.
Epidemiol 1991; 2: 323.

19- Pellerin D et al.

Le syndrome peritoneal du 5ème jour après appendicectomie à froid chez l'enfant.
Mem Acc Chir 1961 ; 87 : 518-26.

20- Rohmer A.

Appendicite.

3^{ème} Edition, Masson , Paris, 1978 ; 753-61.

21- Silen W.

Appendicite aiguë.

TR Harrison principe de médecine interne.

Masson, Paris, 3^{ème} Edition française ; 1992 ; 245 : 1298-1299.

22- Valayer J et al.

Appendicite et péritonite appendiculaire de l'enfant.

Encyl Med Chir (Paris) 1989 ; 4018 Y10-9.

23- Vicq P et al.

Appendicitis aiguës.

Med Trop 1996; 56: 131-136.

24- Adolff M et al

Appendicite

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

25- Bargy F et al.

Comment faire le diagnostic d'une appendicite aiguë chez l'enfant.

Concours Med 1982 ; 104 : 4137-'&47.

26- Barnaud Ph et al.

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

Le Pharo-Marseille 1990 ; 223-224

27- Cahvda SK, Hassan S, Mogoha GA.

Appendicitis at Kenyatta National, Nairobi

East Afr Med J 2005; 82:526-30

28- Chipponi J

Appendicite.

Pathologie chirurgicale. Tome 2. chirurgie digestive et thoracique. Masson

1991 :253-260.

29- Condon R.E et al.

Text book of surgery.

Philadelphia:WB Saunders, 1991.

30- Condon R.E.

Acute appendicitis; surgical treatment of digestive disease.

Year book medical publisher Chicago 1986; 615-632.

31- Deltre J F.

Appendicite aiguë et ses complications diagnostic, traitement.

Impact internat 1997 ; 356.

32- Estour E, Geri JP.

Traitement coelioscopique des péritonites et abcès appendiculaires primitifs :
étude rétrospective à propos da 107cas

Le journal de coelio. 2003 ;47 :84-9.

33- Addis DG et al.

The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the united state.

Am J Epidemiol 1990; 132: 91.

34- François G F, Giuly J

Cinq mille trente quatre appendicectomies

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

35- Guide du Forum des Investisseurs : Mali 2006

36- Hale D.A. et al.

Appendicectomy. A contemporary appraisal.

Ann surg 1997 ;225 :252-261.

37- Ignacio RC, Burke R, Spenger D, Bissel C, Dorsainvil C, Lucha PA.

Laparoscopic versus open appendoectomy: what is the real difference ?
resultats of a prospective randomized double-blinded trial.

Surg endosc 2004; 18: 334-7

38- Koumaré A K.

Les appendicites aiguës.

IPN 1992 ; Bamako Mali :2-9.

39- Leguerrier A.

Nouveaux dossiers d'anatomie.

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

40- Lujan M.J.A et al.

Laparoscopic versus open appendicectomy. A prospective assessment.

Br J Surg 1994 ; 81 :133-137.

41- Maïga B.

Contribution à l'étude des appendicites : aspects cliniques, anatomopathologiques et étiologiques .

Thèse Med ; Bamako ; 1975, n°75.

42- Mondor H.

Diagnostic urgents / Abdomen.

Masson 9ème Edition 1979: 55-184.

43- Potet F.

Appendice histopathologie du tube digestif

Masson 1988 : 225-231.

44- Riber C. et al.

Intestinal obstruction after appendectomy.

Scand J Gastro enterol 1997 ; 32 : 1125-1128.

45- Rivera Diag EM.

Comparative evaluation of the surgical treatment of acute appendicitis: open appendicectomy versus laparoscopic appendicectomy in the national hospital Carlos a. Seguin e. Essalad

Rev Gastroenterol Peru. 2002; 22: 287-96

46- Rohmer A.

Appendice

Masson 3ème édition (Paris) 1978; 753-61.

47- Rohr S et al.

Appendicite aiguë

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

48- Seogol Ph et al.

Appareil digestif DCEM, 2^{ème} année

Service de polycopie des étudiants, des professeurs de santé de Caen.

Edition 1996 ; 97 :261-274.

49-Traoré IT.

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

Thèse Med ; Bamako. 1983, n°15.

50- Perez Martinez A, Conde – Cortes J, Martinez – Bermego Ma, Bento-Bravo L, Busto – A Guirreureta N, Goni-Orayen C.

Programmed Surgery for acute appendicites Cir Pediatr, 2005 Sul ; 18 (3) ; 109-12.

51- Cynthia C, Haecker, MD and Glenn F, Billman, MDT.

The utility of unenhanced computed tomography in appendicitis in children.

The journal of Emergency Médecine 2005;28(40):415-421

52- Ann M. Rosloske, MD, MPH ; Lance James E, Rokrer PhD ; Jane F. Gold thorn, MD, and stuard R. Lacey, MD.

The diagnostic of appendicitis in children: out comes of a streategy Based on Pediatric surgical Evaluation.

Pediatrics 2002;113:29-34

53- Parysf et Reding R.

Dix questions à propos de l'appendicite aigue chez l'enfant

Louvain Méd 1999;118:468–477

54- 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. USA 2004.

55- P. Farthouat ; O. Fall ; M. O. Goug bemy ; A. Sow ; A. Millo, ; D. Dieng; M. B. Diouf.

Appendicectomie en milieu tropical : Etude prospective à l'hôpital principal de Dakar.

Méd Trop 2005;65:549-553

56- Guerrieri M, Baldarelli M? Crosta F, Marconi M, Rimini M, Gryanetti L, Nisi M.

Appendicectomy laparoscopiee or open approch

Minerva chir 2005;60(1):47-54

57- Latulippe L G.

Le diagnostic de l'appendicite aiguë par l'omnipraticien.

58- Ndo M'Balakesa université Simon Kimbangu [2002] Congo, Aspect biochimique de l'appendicite aigue.

59- Joseph M. Graham ; M.D Houston ; Tenas.

A cute appendicitis en preschool age children.

The American journal of surgery 1990;139:247-250

60- Ahmad A, Moundhirou M, Vololonantenaina CR, Razafindralboa H, Andrianandrosana, Keita M.

Apport de l'échographie au diagnostic des appendicites chez l'enfant. Expérience du CHU Ampefoloha Antananarivo.

J EMU 1999 ;20 :294-298

61- Hannu Lintula ; Erkki Pesonen ; Hannu Kokki ; Kari Vanama and Matti Eshelinen (2005), Ruppro Finland

A diagnostic score for children with suspected appendicitis.

Archives of surgery 2005;10:545-8

62- Seah MD, Ng KC.

Pit falls in paediatric appendicitis: Highlighting common clinical features of missed cases. Singapore 2006.

Asianj surg 2006 ;29 :262-6

63- Bobossi Serengbe G ; Gaudeuille A; Soumouk A; Gody JC.

Yassibanda S ; Mandaba JL.

Les douleurs abdominales aiguës chez l'enfant au complexe pédiatrique de Bangui (Centrafrique) : aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutifs.

Arch pediatr 2002 ;9 :136-41

64- 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

65- David Debot Zoguereh, Xavier Lemaître, Jean Fortune Ikoli, et al.

Les appendicites aiguës au centre national hospitalier universitaire de Bangui, Centrafrique : aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques 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

66- By IR Neilson, Laberge JM, Nguyen LT et al.

Appendicitis in children current therapeutic recommendations.

Journal of pediatric surgery 1990;25:1113-1116

67- By Shirh E, Laberge JM, Mikhail P et al.

Appendicitis in children: a ten-year update of therapeutic recommendations.

Quebec 2003.

Journal of pediatric surgery 2003 ;38 :236-242

68- Kouame D, B ; Garrigue M, A, Largdy, H, Marchet M.C, Giraud eau B ; Robert M.

La procalcitonine peut-elle aider au diagnostic des appendicites de l'enfant ? Is procalcitonin able to help in pediatrie appendicites diagnostic ? 2003 en France

Ann chir 2005;130:165-74.

69- Taoure P, Kessler N, Blayac PM et al.

Imagerie de l'appendicite: échographie, scanner ou rien du tout.

J Radiol 2002 ;83 :1952-1960

70- Poilleux F.

Sémiologie chirurgicale.

Tome 2, Flammarion, Paris, 1975.

71- Borgnon J ; P. M. Laffage ; E Sapin (2005)

Appendicite aigue de l'enfant ,la classique< absence de parallelisme anatomoclinique> un mythe ?

A cute appendicitis in children is there an histo-clinical correlation.

Archives de pédiatrie 2005.;12:234-238

72- Michael S. Katz, M. D.,
Appendicitis, USA, 2006.

73- Rohr S et al.
Appendicite aiguë.
EMC (Paris) Gastroentérologie 1999 ; 9-066A10. 11p.

74- Gross P et al.
L'appendicite de l'enfant.
Rev Prat 1999 ; 42 : 711-714.

75- Dehaye B et al.
Appendicites aiguës, urgences médico-chirurgicales de l'adulte.
Arnette 1991 ; 374-380.

76- Rhea JT et al.
A focused appendiceal technique to reduce the cost for patients with clinically suspected appendicitis.
Am J Roentgenol 1997; 169: 113-8.

77- Grunewald B et al.
Should the normal appendix be removed at operation for appendicitis
J R Coll Surg Edinb 1993; 38: 158-160.

78- Agence nationale pour le développement de l'évaluation médicale.
Appendicite . Recommandations et références médicales.
Gastro-entérol Clin Biol 1997 ; 21 : 50-70.

79- Brocoq P, Poilleux F, Charbrut R.

Appendicite aiguë vue tardivement.

Traité des urgences en chirurgie. Tome I. Masson. 588-90.

80- Muso A, Bulent P, Selçuk K.

Non operative treatment of acute appendicitis in children.

J Pédiatric surgery 2007;42:1439-1442

81- Konate Madiassa

Les urgences chirurgicales à l'hôpital Gabriel Touré

Thèse Méd, Bamako, 2004: 45

APPENDICITE CHEZ L'ENFANT

Fiche d'enquête

LES DONNEES SOCIO ADMINISTRATIVES :

- 1-N° de fiche..... /...../ /...../
2-N° de dossier..... /...../ /...../
3-Date de consultation...../...../ /...../
4- Nom et Prénoms
- 5-Age (en jour).....
1 : 0-30jours 3 : 2-7 ans
2 : 30jours-2 ans 4 :7-15 ans
- 6-Sexe :...../...../
1-Masculin
2-Feminin
- 7-Conctact à Bamako
- 8-Provenance :...../...../
1-Kayes 2 - Koulikoro 3 - Sikasso
4 -Ségou 5 - Mopti 6 -Tombouctou
7- Gao 8 - Kidal 10 -Bamako
9 - Indéterminé
- 8 a - Si autres à préciser.....
- 9- Nationalité...../...../.....
(1 : Malienne , 2 : Etrangère)
- 10-Adressé par.....
1 : Parents, 2 : Personnel de santé 9 : Indéterminé
- 11 – Ethnie : /.... /
1: Bambara 2 : Malinké 3 : Peulh 4 : Sonrhai 5 : Sarakolé
6 : Sénoufo 7 : Bobo 8 : Minianka 9 : Dogon 10 : Touareg
99 : Indéterminé 11 : Autres
- 11 a- Si autres à préciser.....
- 12 - Principale activité :.....
1 : Elève 2 : Etudiant 3 - Cultivateur
4 : Manœuvre 5 : Ménagère 6- Commerçant
9 -Indéterminé 7 : autres
- 12 a- Si autres à préciser.....
- 13 Niveau de vie des parents :...../ /
1- Elevé 2- Bas
- 14 - Mode de recrutement...../ /
1 : Urgence 2 : Consultation normale

- 3 : Autres
9 : Indéterminé
- 15 – Age du père...../ /
1 : Moins de 20 ans 3 : 30 à 40 ans
2 : 20 à 29 ans 4 : plus de 40 ans
- 16 – Age de la mère.....
1 : Moins de 20 ans 3 : 30 à 40 ans
2 : 20 à 29 ans 4 : plus de 40 ans
- 17- Consanguinité entre les parents
1 : Oui 2 : Non
- 18- Date d'entrée...../.....//.....//.....//.....//...../
19- Date de sortie...../.....//.....//.....//.....//...../
20- Durée de l'hospitalisation...../.....//.....//...../
21- Durée de l'hospitalisation post opératoire...../.....//.....//...../
22- Catégorie
d'hospitalisation...../.....//.....//...../
1- Première 2 – Deuxième 3-Troisième
- 23 - MOTIF DE CONSULTATION/...../
1- Douleur abdominale 3 -Fébricule
2- Vomissement 4 –Trouble du transit
5- Diarrhée 6- Autres 9- Indéterminé
- 23 a : Si d'autres à préciser.....

HISTOIRE DE LA MALADIE :

Début de la symptomatologie :

La douleur :

- 24 Sièges de la douleur...../...../
25- 1- Epigastre 3 – Hypogastre 5- Hypochondre droit
2- Péri ombilicale 4- Diffus 6- Hypochondre gauche
7- FIG 8 – FID 9- Flanc droit
10- Flanc gauche 11- Autres 99- Indéterminé
- 24 a : Si autres à préciser
- 25 Durée de la douleur/...../
1 : 0-6h 2 : 7-12h 3 :12-24h
4 : 1 à 2j 5 :>2j 6 : Autres
9 : Indéterminé
- 25 a- Si autres à préciser.....
- 26- Type de douleur/...../
1 : Brûlure 2 : Coup de poignard 3 : Torsion 4: Ecrasement
5 : Pesanteur 6 : Crampes 7 : autres 9 : Indéterminé
- 27 Intensité...../...../
1 : Légère 3 : Sévère
2 : Modérée

27 a : si autres à préciser

28 : Irradiation de la douleur...../...../

1 : Sans irradiation 3 : Postérieur 5 : Localisé
2 : Racine des cuisses 4 : IGE 6 : Diffuse

29-Mode de début de la douleur...../...../

1 : Brutal 2 : Progressif

30- facteurs déclenchant...../...../

1 : Non 3 : Repas 5 : Autres
2 : Effort 4 : Faim 8 : Indéterminé

30 a : si autres à préciser

31- Facteurs calmants...../...../

1 : Médicaments 2 : Position antalgique 3 : Ingestion d'aliments
4 : Vomissements 5 : Autres 9 : Indéterminé

31a : si autres à préciser

32 :Evolution de la douleur...../...../

1 : Permanente 2 : Intermittente 3 :Autres 9: Indéterminé

SIGNES D'ACCOMPAGNEMENT :

Signes digestifs :

33 -Vomissements....

a-Type de vomissement/.....//...../

1 : Alimentaire 4 : Post prandial précoce
2 : Bileux 5 : Post prandial tardif
3 : Fécaloïde 6 : 1+ 2
7 : 1 + 4 8 : 1+5

B -Rythme/...../

1 : 1-2 fois 4 : Incorrercives
2 : 3 fois 9 : Indéterminé

c- Quantité...../...../

1 : Moins abondante
2 : moyenne
3 :Très abondante

34 – Diarrhée...../...../

a - Fréquence :

1 : 1 fois 1 : 2 -3 fois
3 : >=4 fois

b – Quantité/...../

1 : Petite 3 :Abondante
2 : moyenne

c - Couleur/...../

1 : Verdâtre
3 Serosanguinolante
9 : Indéterminé

2 : Jaunâtre
4 : autres

- 35 – Nausée...../...../
1 : oui 2 : Non
- 36 – Constipation/...../
1 : oui 2 : Non
- 37 – Emission des gaz...../...../
1 : oui 2 : Non
- 38 – Gargouillement..... /...../
1 : oui 2 : Non
- 39- Rectorragie /...../
1 : oui 2 : Non
- 40 – Méléna/...../
1 : oui 2 : Non
- 41 – Hématémèse...../...../
1 : oui 2 : Non

Gyneco- obstétriques...../...../

- 42- Signes gyneco-obsetrtiques/...../
1 : oui 2 : Non

- 43- Métorragie...../...../
1- Minime 9- Indéterminé
2- Abondante
3- Autres
- 43 a : Si autres à préciser.....

- 44- Leucorrhée...../...../
1- Blanchâtre 4- Prurigineux
2- Verdâtre 5- Autres
3- Jaunâtre 9- Indéterminé

Urinaires/...../

- 45- Les signes urinaires...../...../
1 : oui 2 : Non
- 46- Diurèses...../...../

- | | |
|--------------------|----------------|
| 1- Diurèse normale | 4 – Autres |
| 2- Oligurie | 9- Indéterminé |
| 3- Anurie | |

46 a : Si autres à préciser.....

47 – La miction/...../

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1- Miction normale | 4- Brûlures mictionnelles |
| 2- Pollakiurie | 5- Autres |
| 3- Dysurie | 9- Indéterminé |

47 a : Si autres à déterminer.....

48 – Modifications des urines

- | | |
|----------------|----------------|
| 1- Hématurie | 4- Autres |
| 2- Pyurie | 5- Non |
| 3- Pneumaturie | 9- Indéterminé |

48 a : Si autres à préciser.....49 -

Autres signes/...../

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 : Pas de signes | 2 : Fièvre subjective | 3 : Sueurs froides |
| 4 : Frissons | 5 : Ictère | 6 : Amaigrissement |
| 7 : asthenie | 8 : 2+3+ 4 | 9 : 5+7 10= 6+7 |
| 11 : 3+4 | 12 : Autres | |
| 12 a : si autres à préciser | 9 9 : Indéterminé | |

TRAITEMENT REÇU AVANT L'ARRIVÉE A L'HÔPITAL :

50 – Médical/...../

- | | |
|---------|---------|
| 1 : oui | 2 : Non |
|---------|---------|

51 : Si oui ; Prescription...../...../

- | | | |
|------------------|---------|------------|
| 1 : Antalgique | 4 : 1+2 | 8 : Autres |
| 2 : Antibiotique | 5 : 2-3 | 9 : |

Indéterminé

- | | |
|---------------------|-----------|
| 3 : Antispasmodique | 6 : 2-3-4 |
| 4 : Antiparasitaire | 7 : 1-2-4 |

51 a : Si Autres à préciser

52 : Les effets de traitement...../...../

- 1- Diminue la douleur
- 2- Disparution de la douleur
- 9- Indéterminé

53 Traditionnel...../...../...../

- | | |
|---------|---------|
| 1 : oui | 2 : Non |
|---------|---------|

54 Prescriptions.....

- | | | |
|--------------|--------|------------------|
| 1- Décoction | 4- 1+2 | 8- Scarification |
|--------------|--------|------------------|

83- Présence de cicatrice abdominale...../...../

1 : Oui

2 : non

83 a – Siège de la cicatrice

1 : Médiane sus ombilicale

2 : Médiane sous ombilicale -

3 : Au point de Mac Burney

4 : Autres

9 : Indéterminé

84- Aspect de l'abdomen

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| 1 : Plat | 4 : Distension abdominale |
| 2 : Asymétrique | 5 : Autres |
| 3 : Ballonné | 9 : Indéterminé |

84 a : Si autres à préciser...../...../

85 – Présence de circulation veineuse collatérale/...../

- | | |
|---------|-----------------|
| 1 : Oui | 3 : Autres |
| 2 : non | 9 : Indéterminé |

85 a : Si autres à préciser...../...../

86 - Mouvements de l'abdomen/...../

- | | | |
|-----------------|--------------------------------|------------|
| 1 : Immobilité | 2 : Ondulations péristaltiques | 3 : Autres |
| 9 : Indéterminé | 4-NORMAUX | |

PALPATION DE L'ABDOMEN :

87 – Douleur provoquée/...../

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1 : FID | 4 - hypogastre |
| 2 : Flanc Gauche | 5 - Epigastre |
| 3 : Flanc droit | 6 - Péri ombilicale |
| 7 – FIG | 8 - Hypocondre droit |
| 9 - Hypocondre gauche | |
| 10 - Autres | 99 - Indéterminé |

88 – Masse abdominale/...../

- | | | |
|---------|---------|-----|
| 1 : Oui | 2 : non | 9 : |
|---------|---------|-----|

Indéterminé

89- Les limites...../...../

- 1 – Régulières
- 2 – Irrégulières

90- Consistance/...../

- | | |
|------------|---------------|
| 1 – Molle | 3 - Elastique |
| 2 – Ferme | 4 – Dure |
| 5 – Autres | |

91 Réductibilité/...../

- | | |
|---------|---------|
| 1 : Oui | 2 : non |
|---------|---------|

92 Impulsivité à l'effort de toux1/...../

- | | |
|---------|---------|
| 1 : Oui | 2 : non |
|---------|---------|

93 – Mobilité/...../

- | | |
|---------|---------|
| 1 : Oui | 2 : non |
|---------|---------|

94- DEFENSE LOCALISEE/...../...../

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1 : FID | 4 - hypogastre |
| 2 : Flanc Gauche | 5 - Epigastre |
| 3 : Flanc droit | 6 - Péri ombilicale |
| 7 - FIG | 8 - Hypocondre droit |
| 9 - Hypocondre gauche | 10 - Généralisée |
| 11 - Autres | 99 - Indéterminé |

95- CONTRACTURE ABDOMINALE...../...../...../

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1 : FID | 4 - hypogastre |
| 2 : Flanc Gauche | 5 - Epigastre |
| 3 : Flanc droit | 6 - Péri ombilicale |
| 7 - FIG | 8 - Hypocondre droit |
| 9 - Hypocondre gauche | 10 - Généralisée |
| 11 - Autres | 99 - Indéterminé |

96- Orifices herniaires...../...../

- | | | |
|------------|------------|-----------------|
| 1 : Libres | 2 : Autres | 9 : Indéterminé |
|------------|------------|-----------------|

96 a - Si autres à préciser.....

97- Aires ganglionnaires...../...../

- | | | |
|------------|------------|-----------------|
| 1 : Libres | 2 : Autres | 9 : Indéterminé |
|------------|------------|-----------------|

PERCUSSION NORMALE :

98 - Percussion/...../

- | | | |
|----------------|----------------|-----------------|
| 1 : Matité | 3 : Rétéorisme | 5 : Normale |
| 3 : Tympanisme | 4 : Autres | 9 : Indéterminé |

AUSCULTATION :

99- Bruits intestinaux à l'auscultation...../...../

- | | | |
|---------------------|--------------------|--------------|
| 1 : Normaux | 4 : Gargouillement | 6 : Silence |
| 2 : Pas de BPO | 5 : Souffle | 7 : Autres : |
| 3 : Présence de BPO | | |

9 : Indéterminé

TOUCHERS PELVIENS:

100 : Toucher Rectal...../...../

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1 : Pas de douleurs | 2 : Dx à droite |
| 3 : Dx à gauche | 4 : Douglas sensible |
| 5 : Douglas bombé | 6 : Masse rectale |
| 7 : Hémorroïde | 8 : Sang sur le doigtier |
| 9 : Autres | 99 : Indéterminé |

101 : Toucher vaginal...../...../

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1 : Pas de douleurs | 2 : Dx à droite |
| 3 : Dx à gauche | 4 : Sang sur le doigtier |

5 : Autres

9 : Indéterminé

EXAMEN COMPLEMENTAIRES :

- Bilan sanguin/...../
- 102 – Groupe sanguin
1 : A 2 : B 3 : AB 4 : 0 5 : Non f
- 103 –Rhésus/...../
1 : Positif (+)
2 : Négatif(-)
- 104- Créatinémie/...../
1 : Normale 2 : Pathologie (1 : oui 2 : non)
3 : Non faite 4 : Autre
- 105 : Glycémie/...../
1 : Normale 2 : Pathologie (1 : oui 2 : non)
3 : Non faite
105 a : Pathologie à préciser
- 106 Hémoculture/...../
1 : Stérile 2 : Germes à préciser
- 107 Examen bactériologique
1 : Absence de germes 2 : Germes à préciser
- 108- NFS/...../
1- GR

2- GB

Neutrophiles

Basophile

Eosinophile
- 109- VS/...../
1 : Normale 2 : Anomalie à préciser
- 110- TS, TC , TCP...../...../
1 : Normale 2 : Anomalie à préciser
- 111 - TP :/...../
1 : Normale 2 : Anomalie à préciser
- 112 - CRP

1 : Normale 2 : Pathologie à préciser
3 : Non faite

120 –Technique opératoire/...../

1- Appendicectomie avec enfouissement

2-Appendicectomie sans enfouissement

3...../...../

4...../...../

5...../...../

6...../...../

7...../...../

8...../...../

9/...../

10/...../

120 a - Si autres à préciser...../...../

121 -Type d'incision...../...../

1 : Au point de Mac Burney

2 : Médiane sus ombilicale

3: Médiane sous ombilicale

4 : A cheval sur l'ombilic

5 : Transverse ombilicale

6 : Bikini

7 : Autres

9 : Indéterminé

121 a - Si autres à préciser...../...../

SUITE OPERATOIRE :

122- Suite opératoire pendant

l'hospitalisation...../...../

1 : Simple 2 : Compliquée 3 : Décès

122 a- Si compliquée...../...../

1 : Fièvre 2 : Fistule 3 : Suppuration 4 : Autres

9 : Indéterminé

122 b- Si autres à préciser...../...../

123 : Suite opératoire à J30...../...../

1 : Simple

5 : Occlusion sur bride

2 : Retard de cicatrisation

6 : Formation de

cicatrices

3 : Abscès du douglas

7 : Granulome sur fil

4 : Abscès de la paroi

8 : Décès

9 : Indéterminé

123: a Si autres à préciser...../...../

124 - Suite opératoire au bout 6 mois/...../

HOSPILISATION :

125- Durée de séjour en réanimation...../...../...../

126 - Durée de séjour avant l'intervention chirurgicale...../...../...../

127- Durée globale d'hospitalisation...../...../...../

128- Frais d'hospitalisation...../...../...../...../...../...../...../

129 - Frais d'ordonnance...../...../...../...../...../...../...../

130- Frais d'intervention/...../...../...../...../...../...../

Mots-clés : Appendicite aiguë, Enfant, Appendicectomie.

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 un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans 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.