

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAÏD
FACULTE DE MEDECINE
DR. B. BENZERDJEB - TLEMCCEN



وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

جامعة أبو بكر بلقايد
كلية الطب

د. ب. بن زرجب - تلمسان

DEPARTEMENT DE MÉDECINE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MÉDECINE

THÈME :

PERITONITE APPENDICULAIRE CHEZ L'ENFANT

Au centre de chirurgie infantile à l'EHS mère et enfant - Tlemcen
(A propos de 26 cas)
Sur une période allant de janvier 2017 au décembre 2018

Réalisé par:

Dr. CHAIB AZIZA

Dr. BELKACEM WALID

Dr. ANGADI MOHAMMED

Dr. BOUCIF ABDELHAMID ADNANE

Chef de service :

Pr. BABAAHMED

Professeur en chirurgie infantile.

Encadrant :

Dr. DARCHERIF

Maître Assistante en chirurgie infantile.

Année universitaire :

2018-2019

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAÏD
FACULTE DE MEDECINE
DR. B. BENZERDJEB - TLEMCEM



وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي
جامعة أبو بكر بلقايد
كلية الطب
د. ب. بن زرجب - تلمسان

DEPARTEMENT DE MÉDECINE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MÉDECINE

THÈME :

PERITONITE APPENDICULAIRE CHEZ L'ENFANT

Au centre de chirurgie infantile à l'EHS mère et enfant - Tlemcen

(A propos de 26 cas)

Sur une période allant de janvier 2017 au décembre 2018

Réalisé par:

Dr. CHAIB AZIZA

Dr. BELKACEM WALID

Dr. ANGADI MOHAMMED

Dr. BOUCIF ABDELHAMID ADNANE

Chef de service :

Pr. BABAAHMED

Professeur en chirurgie infantile.

Encadrant :

Dr. DARCHERIF

Maître Assistante en chirurgie infantile.

Année universitaire :

2018-2019

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



Dédicaces

On dédie ce modeste travail

À

Nos parents,

*Pour l'aide et les encouragements que vous nous avez apportés tout
au long de notre vie, on vous dédie ce travail en gage de notre
sincère reconnaissance.*

À

Nos frères et sœurs

Pour leur affection et leur présence.

À

Tous nos ami(e)s

*Pour ces études et cette vie étudiante mouvementée que l'on a vécu
ensemble*

Et à

*Tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à l'aboutissement de
ce travail.*



Remerciements



- A notre maître, encadreur de mémoire Docteur Darcherif , nous vous sommes infiniment reconnaissants du grand honneur que vous nous avez fait en acceptant de nous confier ce travail, nous souhaitons être dignes de cet honneur. Vous nous avez guidés tout au long de notre travail en nous apportant vos précieux et pertinents conseils. Nous vous remercions pour votre patience et de votre soutien lors de la réalisation de ce projet de fin d'études. Veuillez cher docteur , trouver ici le témoignage de notre vive gratitude et haute considération .
- Professeur BABA-AHMED le chef de service de CCI qui nous a très bien accueilli au sein de son établissement et qui nous a fourni toutes les facilités possibles.
- Enfin, nous remercions tout le corps professoral et administratif de la faculté de médecine de Tlemcen, pour la richesse et la qualité de leur enseignement et qui déploient de grands efforts pour assurer à leurs étudiants une formation actualisée et tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce travail.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AEG : Altération de l'état général

ASA: American Society of Anesthésiologiste

AMG : Arrêt de matières et de gaz

ASP : Abdomen sans préparation

CES : Certificat d'études spécialisées

C3G : Céphalosporine de troisième génération

CHU : Centre hospitalo-universitaire

EVA : Echelle visuelle analogue

EVS : Echelle verbale simple

FR : Fréquence respiratoire

G/l : gramme par litre

H/F : Homme par rapport aux Femmes

Kg : Kilogramme

NFS : numération formule sanguine

LA LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition des malades selon l'âge

Tableau 2 : Répartition des malades selon le sexe.

Tableau 3 : Répartition des malades selon le délai diagnostique

Tableau 4 : Répartition des malades selon le faciès.

Tableau 5: Répartition des malades selon la coloration des téguments

Tableau 6: Répartition des malades selon la température corporelle .

Tableau 7: Répartition des malades selon le faciès.

Tableau 8 : Répartition des malades selon les signes fonctionnels .

Tableau 9 : Répartition des malades selon le résultat de la palpation .

Tableau 10 : Taux des globules blanc sur la NFS .

Tableau 11 : Répartition des patients selon la voie d'abord

Tableau 12 : La position anatomique de l'appendice

Tableau 13 : Répartition des malades selon l'aspect macroscopique per-opératoire de l'appendice .

Tableau 14: Répartition des malades selon les suites opératoires immédiates.

Tableau 15 : Répartition des malades selon le sexe ratio selon les auteurs .

Tableau 16 : Répartition des malades selon le délai moyen de consultation selon les auteurs

Tableau 17 : Répartition des signes fonctionnels présents chez les malades selon les auteurs

Tableau 18 : Répartition des signes physiques présents chez les malades selon les auteurs

Tableau 19 : les examens complémentaires demandés selon les auteurs .

Tableau 20: le siège de l'appendice en per-opératoire selon les auteurs

Tableau 21: les complications selon les auteurs

LA LISTE DES FIGURES

Figure 1 : La position latéro coecale interne de l'appendice .

Figure 2 : Région iléo-caecale: Appendice vermiforme

Figure 3 : Abscès appendiculaire à l'échographie .

Figure 4: absès appendiculaire au scanner .

Figure 5 : Répartition des malades selon l'âge

Figure 6 : Répartition des malades selon le sexe.

Figure 7: Notion de prise médicamenteuse .

Figure 8 : Répartition des malades selon le délai diagnostique

Figure 9 : Répartition des malades selon le faciès.

Figure 10 : Répartition des malades selon la température corporelle

Figure 11 : Répartition des malades selon les signes fonctionels .

Figure 12 : Répartition des malades selon le résultat de la palpation .

Figure 13 : Taux des globules blancs sur la NFS .

Figure 14 : Répartition des patients selon la voie d'abord

Figure 15: La position anatomique de l'appendice .

Figure 16 : Répartition des malades selon l'aspect macroscopiqueper-opératoire de l'appendice .

Figure 17: L'état de l'appendice .

Figure 18 : Répartition des malades selon les suites opératoires immédiates.

Figure 19: Délai de séjour en service d'hospitalisation

TABLE DES MATIERES

| | |
|-------------------------------|------|
| -Liste des abréviations | II |
| - Liste des tableaux | .III |
| - Liste des figures | IV |

A -Partie Théorique :

| | |
|--|----|
| I-<u>Introduction</u> | 8 |
| 1)Définition..... | 8 |
| 2)Historique..... | 8 |
| II-<u>Généralités</u> : | 9 |
| 1) Anatomie du péritoine..... | 9 |
| 2) Physiologie du péritoine..... | 9 |
| 3) Anatomie de l'appendice..... | 10 |
| 3.1) Anatomie descriptive..... | 10 |
| 3.2) Variations positionnelles de l'appendice par rapport au caecum..... | 10 |
| 3.3) Variations positionnelles du caecum..... | 11 |
| 3.4) Forme et dimension..... | 12 |
| 3.5) Configuration..... | 12 |
| 3.6) Structure..... | 12 |
| 4) Rapports..... | 14 |
| 4.1) Rapports péritoniaux..... | 14 |
| 4.2) Rapports avec les organes | 14 |
| 5) Vascularisation et Innervation..... | 15 |
| 5.1) Artères..... | 15 |
| 5.2) Les veines | 16 |
| 5.3) Les lymphatiques | 16 |
| 5.4) Les nerfs..... | 16 |
| 6) La physiopathologie de la péritonite appendiculaire | 16 |
| 7) L'Anatomie pathologique | 16 |
| 8) La clinique | 17 |
| 9) La paraclinique | 18 |
| 10) Les formes cliniques | 20 |
| 11) Le diagnostic différentiel | 21 |

| | |
|-------------------------|----|
| 12) Le traitement | 21 |
|-------------------------|----|

B -Partie Pratique :

| | |
|-------------------------------------|----|
| <u>I- Méthodologie</u> | 25 |
|-------------------------------------|----|

| | |
|--------------------|----|
| 1) Objectif | 25 |
|--------------------|----|

| | |
|----------------------------------|----|
| 2) type et durée d'études. | 25 |
|----------------------------------|----|

| | |
|-------------------|----|
| 3) supports | 25 |
|-------------------|----|

| | |
|---------------------------|----|
| 4) cadre de l'étude | 26 |
|---------------------------|----|

| | |
|-------------------------------|----|
| 5)la saisie des données | 26 |
|-------------------------------|----|

| | |
|------------------------------------|----|
| <u>II - Résultats</u> | 27 |
|------------------------------------|----|

| | |
|-------------------------------------|----|
| 1) Aspects épidémiologiques : | 27 |
|-------------------------------------|----|

| | |
|-------------------------------------|----|
| - la distribution selon l'âge | 27 |
|-------------------------------------|----|

| | |
|---------------------------------------|----|
| - la distribution selon le sexe | 28 |
|---------------------------------------|----|

| | |
|---|----|
| - La notion de prise médicamenteuse | 28 |
|---|----|

| | |
|-----------------------------------|----|
| - Le délai de consultation | 29 |
|-----------------------------------|----|

| | |
|---------------------------|----|
| 2) Etude clinique : | 30 |
|---------------------------|----|

| | |
|-------------------------------|----|
| - Motif de consultation | 30 |
|-------------------------------|----|

| | |
|-------------------------|----|
| - Signes généraux | 30 |
|-------------------------|----|

| | |
|----------------------------|----|
| - Signes fonctionels | 33 |
|----------------------------|----|

| | |
|---------------------------|----|
| - Signes physiques | 33 |
|---------------------------|----|

| | |
|-----------------------------|----|
| 3) La para-clinique : | 35 |
|-----------------------------|----|

| | |
|-----------------------------|----|
| - Examens biologiques | 35 |
|-----------------------------|----|

| | |
|----------------------|----|
| -La radiologie | 36 |
|----------------------|----|

| | |
|------------------------|----|
| 4) Le traitement | 36 |
|------------------------|----|

| | |
|----------------------------|----|
| - Le type d'incision | 36 |
|----------------------------|----|

| | |
|---------------------------------|----|
| - Le siège de l'appendice | 37 |
|---------------------------------|----|

| | |
|---|----|
| -L'aspect macroscopique per-opératoire de l'appendice | 38 |
|---|----|

| | |
|----------------------------|----|
| - l'acte chirurgical | 40 |
|----------------------------|----|

| | |
|---|----|
| - le traitement adjuvant | 40 |
| 5) Evolution | 41 |
| <u>III – Disscusion</u> | 43 |
| 1) Etude Clinique | 44 |
| - Délai de consultation | 44 |
| - Signes généraux | 45 |
| - Les signes fonctionels | 45 |
| - Signes physiques | 46 |
| 2) Examins complémentaires | 46 |
| 3) Le traitement | 48 |
| 4) Les complications..... | 49 |
| <u>IV – Conclusion</u> | 50 |
| <u>V – Recommandations</u> | 50 |
| <u>VI – Annexes</u> | 52 |
| <u>VII – Bibliographie</u> | 54 |

I-Introduction :

1) définition :

Les péritonites aiguës se définissent comme des inflammations aiguës de la séreuse péritonéale; le plus souvent secondaires à la perforation d'un organe digestif et /ou à la diffusion d'un foyer septique intra abdominal.

Elles peuvent être soit généralisée dans la grande cavité péritonéale, soit localisée dans les loges sous-phréniques, les gouttières pariéto-coliques et le cul de sac de Douglas.

Elles définissent un tableau clinique particulier dont l'étiologie et le mécanisme sont variables.

La péritonite aiguë est une urgence vitale nécessitant une hospitalisation et une prise en charge thérapeutique médicochirurgicale rapides car leur évolution spontanée est souvent mortelle.

C'est une pathologie très grave liée à la morbidité et la mortalité (qui avoisine les 10% dans sa forme appendiculaire) de l'affection qui restent encore présente dans les pays en voies de développement.

Le pronostic d'une péritonite secondaire généralisée dépend autant de la cause et du terrain que de la précocité de la prise en charge.

L'appendicite peut évoluer vers une péritonite s'il y a un retard de sa prise en charge, la péritonite appendiculaire est secondaire à la rupture de la paroi de l'appendice mettant en communication son contenu septique avec la cavité péritonéale. Elle réalise ainsi une péritonite purulente généralisée ou localisée.

De nombreuses études réalisées sur les péritonites par perforations digestives, ont montré la prédominance des perforations appendiculaires.

Le diagnostic est le plus souvent posé à l'examen clinique aidé par la biologie (hyperleucocytose à la NFS) Les examens para cliniques sont souvent demandés en cas de doute diagnostique, le traitement est essentiellement chirurgical et qui a pour objectif la neutralisation de l'infection et nettoyage de la cavité abdominale^[1, 2]

2. Historique

Appelée à l'origine « pérityphlite » (du grec; périt: autour, typhlos: aveugle correspond au caecum en latin, et -itis: inflammation), elle a été décrite par John Hunter en 1729 à propos d'un cas d'autopsie. On jugeait à l'époque que la source du mal était le caecum.

Cependant, l'appendicite est officiellement née en juin 1886 à Washington (Etats Unis) quand l'Américain Reginald Herbert Fitz, alors professeur à l'université de Harvard et anatomopathologiste, présente à la première réunion de l'Association of American Physicians son mémoire sur l' « inflammation perforante de l'appendice vermiforme » . Il y rapporte l'importance du diagnostic précoce de l'appendicite (et nomme ainsi la maladie), et la nécessité d'une laparotomie prompte.

La première appendicectomie est attribuée à Morton en 1887 MC Burney, en 1889, étend le concept de Fitz et détaille l'incision opératoire optimale pour les abcès de la fosse iliaque droite qui porte son nom aujourd'hui encore. Il dit : « dans la phase précoce, on ne peut pas diagnostiquer précisément si l'appendice est perforé ou non » .

Plus de 100 ans après, ce progrès, ce précepte est toujours vrai : il n'y a aucun parallélisme entre l'importance des lésions histologiques et la gravité des signes cliniques Cependant, ceci est actuellement discutable dans les péritonites appendiculaires.^[2, 3]

II-Généralités :

1.ANATOMIE DU PERITOINE

1.1 Organisation générale :

Le péritoine est une membrane séreuse continue, lisse et transparente. Il comprend deux feuillets en continuité l'un avec l'autre :

- Le péritoine pariétal, qui revêt la face profonde de la paroi abdomino– pelvienne .
- Le péritoine viscéral qui tapisse la face superficielle des différents viscères abdominaux en leur adhérent étroitement .
- Ces deux feuillets délimitent une cavité virtuelle : La cavité péritonéale.^[4, 5]

1.2 La cavité péritonéale:

Il agit d'un espace virtuel d'une minceur capillaire entre les feuillets pariétal et viscéral du péritoine .Elle ne renferme aucun organe mais seulement un film mince de liquide péritonéal qui lubrifie les surfaces péritonéales pour permettre aux viscères de se mobiliser sans frottement les uns sur les autres. Chez l'homme, la cavité péritonéale est complètement close; chez la femme, les trompes utérines, l'utérus et le vagin constituent des voies de communication entre la cavité péritonéale et le milieu extérieur, cette solution de continuité du péritoine pelvien de la femme explique la possibilité chez celle–ci d'infection péritonéale ascendante.^[6, 7]

1.3 Des replis membraneux:

ou replis péritonéaux, relient le péritoine pariétal au péritoine viscéral. Ils engainent les pédicules vasculo- nerveux qui vont de la paroi aux organes enveloppés par la séreuse.

-Est appelé «mésos» un repli reliant le péritoine pariétal au péritoine viscéral d'un segment du tube digestif.

- Est appelé «ligament» un repli reliant le péritoine pariétal au péritoine viscéral d'un organe intra abdominal ne faisant pas partie du tube digestif.

- Est appelé «épiploon» un repli joignant le péritoine viscéral de deux organes intra abdominaux.^[8, 9]

2. physiologie du péritoine

Le péritoine est une membrane lisse et translucide, faite de tissu conjonctif et de cellules mésothéliales douées de propriétés de sécrétion et de résorption.

La sécrétion et la résorption sont à l'état normal en équilibre laissant en permanence 20 à 30 cc de liquide nécessaire à la lubrification et la mobilité des viscères.L'équilibre péritonéal est assuré par deux voies :

- **La première :** est celle des échanges bidirectionnels entre la cavité péritonéale et la circulation générale au travers de la séreuse qui se comporte comme une membrane semi-perméable ; sachant que la surface de péritoine est à peu près celle de la peau.
- **La deuxième :** voie d'échange entre le péritoine et la circulation sanguine est active et se fait par voie lymphatique, cette voie est limitée à une partie de la cavité péritonéale et ne fonctionne que dans un

sens, contrairement à la première voie.

Cette voie active est considérée comme la voie d'épuration de la cavité péritonéale : un dispositif juxta diaphragmatique permet le passage des fluides de la cavité péritonéale vers les lymphatiques diaphragmatiques puis vers les lymphatiques du médiastin par les pertuis de RANVIER, vers le canal thoracique et la circulation générale.

Grace à ce péritoine qui se comporte comme une membrane dialysante, les solutions tendent à se mettre en équilibre osmotique et ionique avec le liquide extracellulaire avant d'être résorbées.

Outre l'eau et les solutés, la séreuse péritonéale peut absorber les grosses molécules et même les particules en suspension (les globules rouges, les bactéries et leurs toxines). Cette résorption se fait principalement par voie lymphatique. Pour certaines particules de gros diamètre, elle est aidée par le processus de phagocytose.

Toutes les parois de la cavité péritonéale sont mobiles grâce aux contractions des muscles pariétaux et du diaphragme, péristaltisme des anses intestinales, il en résulte un brassage incessant du contenu péritonéal, avec homogénéisation du contenu des diverses loges. Ce phénomène n'est cependant pas instantané.

À ce brassage peuvent s'opposer des adhérences secondaires à une agression infectieuse chronique. Hormis les facteurs systémiques de défense de l'organisme, le péritoine se protège localement par la formation des adhérences qui limitent la propagation de l'infection par l'agglutination des anses intestinales du grand épiploon et des appendices épiploïques autour de foyer infectieux ou d'un corps étranger.^[10]

3. Anatomie de l'appendice

3.1 Anatomie descriptive:

L'appendice s'implante d'une façon constante sur la face interne ou postéro interne du caecum, 2 à 3 cm au dessous de la jonction iléo-caecale. Au point de convergence des trois bandelettes musculaires coliques antérieures, postéro interne et postéro externe. Il est descendant en position latéro-interne.

Son siège est encore sujet à des variations liées à :

1. la situation du caecum
2. sa position par rapport au caecum.

Ces variations de situations sont expliquées par l'embryologie et elles sont extrêmement fréquentes et intéressantes à considérer, car elles expliquent le polymorphisme clinique et les difficultés opératoires.^[11]

3.2) Variations positionnelles de l'appendice par rapport au caecum :

Le caecum étant en position normale, la position de l'appendice peut présenter plusieurs variations :

***La position latéro-caecale :** la plus fréquente (position habituelle)

La péritonite par perforation appendiculaire

***La position rétro-caecale:** cette position caecale est expliquée soit par des arguments embryologiques de développement asymétrique du bourgeon caecal, soit par des accolements péritonéaux anormaux lors de la descente du caecum dans la fosse iliaque droite.

Plusieurs variétés peuvent être retenues

- Appendice rétro-caecal fixé par des adhérences péritonéales derrière le caecum et remontant plus ou moins haut derrière le côlon ascendant, voire jusqu'à l'angle droit;
- Appendice rétro caecal libre non fixé derrière un caecum flottant ou un côlon ascendant libre.
- Le caractère intra- ou extra-péritonéal de cette localisation rétro-caecale explique ces variétés et leurs difficultés d'exérèse chirurgicale.

***La position pelvienne:**

L'appendice est long avec un méso étiré. Il plonge dans la cavité pelvienne et peut contracter des rapports avec la vessie, le rectum, l'utérus, l'ovaire et le ligament large.

La position mésocolique:

A partir d'un caecum toujours en position normale, appendice interne transversal ou ascendant, rétro-iléal et parfois mésentérique. Lorsqu'il est long, il atteint parfois la région médiane.

***Et plus rarement :** en position sous-caecale antérieure ou postérieure, précaecale, iléocaecale antérieure ou postérieure. ^[12]

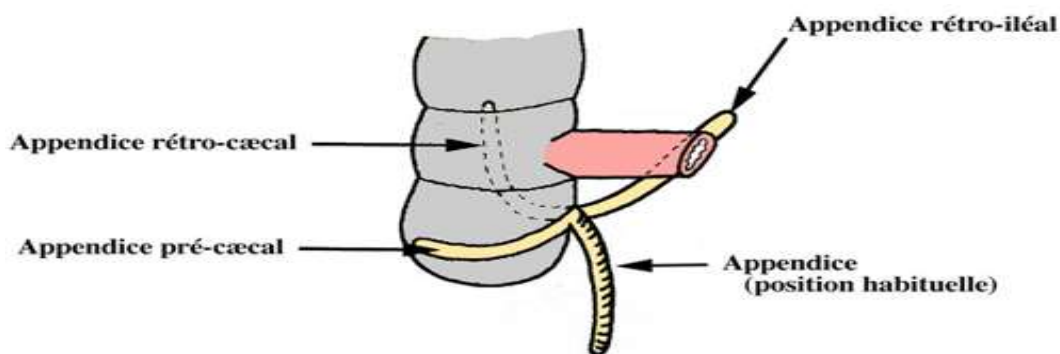


Figure 1 : La position latéro coecale interne de l'appendice .

3.3) Variations positionnelles du caecum:

Il est situé communément dans la fosse iliaque droite. Il se continue par le côlon ascendant et sa limite supérieure correspond à la ligne horizontale passant par le bord inférieur de la jonction iléo-colique.

Son extrémité inférieure, ou bas fond caecal, est recourbée en bas et en dedans. Le caecum se développe au dépend de la branche inférieure de l'anse intestinale primitive sous forme d'un bourgeon.

Cette anse intestinale primitive, va réaliser une rotation de 270° autour de l'axe mésentérique, au cours de laquelle le bourgeon caecal va progressivement migrer vers la fosse iliaque droite.

Des anomalies de rotation embryonnaire, un arrêt ou un excès de migration du caecum, expliquent les différentes localisations anatomiques rencontrées.

On distingue selon le degré de rotation de l'anse intestinale primitive :

- caecum sous hépatique
- caecum pelvien
- caecum en fosse iliaque droite (position normale)
- caecum en fosse iliaque gauche (beaucoup plus rare, par absence de rotation de l'anse)^[13]

3.4) Forme et dimension:

L'appendice vermiculaire est un diverticule creux ayant une forme de cul- de-sac cylindrique. Sa taille, très variable d'un individu à l'autre avec une moyenne de 8 cm (extrême de 1 à 20 cm) pour un calibre de 5 à 8 mm de diamètre environ.

L'appendice présente :

- Une partie initiale, courte transversale, presque horizontale.
- Une partie distale, descendante presque verticale.
- Une pointe arrondie.^[14]

3.5) Configuration:

-Externe: L'appendice est lisse, sa coloration est gris-rosée, sa consistance est ferme élastique

- Interne : On distingue :

L'orifice appendiculaire, situé sur la face médiale du caecum, arrondi, il est parfois limité par un repli muqueux

la valvule de Gerlach, ou parfois obturé.

Un autre rétrécissement est situé plus en bas, la valvule de Manniga dans le canal appendiculaire.

3.6) Structure:

Le caecum et appendice sont formés comme le reste du côlon par quatre tuniques :

- La séreuse péritonéale
- La musculaire qui se compose de deux couches musculaires l'une superficielle longitudinale, l'autre profonde circulaire
- Sous-muqueuse, renferme de nombreux organes lymphoïdes
- La muqueuse avec au niveau de l'appendice, une particulière abondance de follicules lymphoïdes^[15]

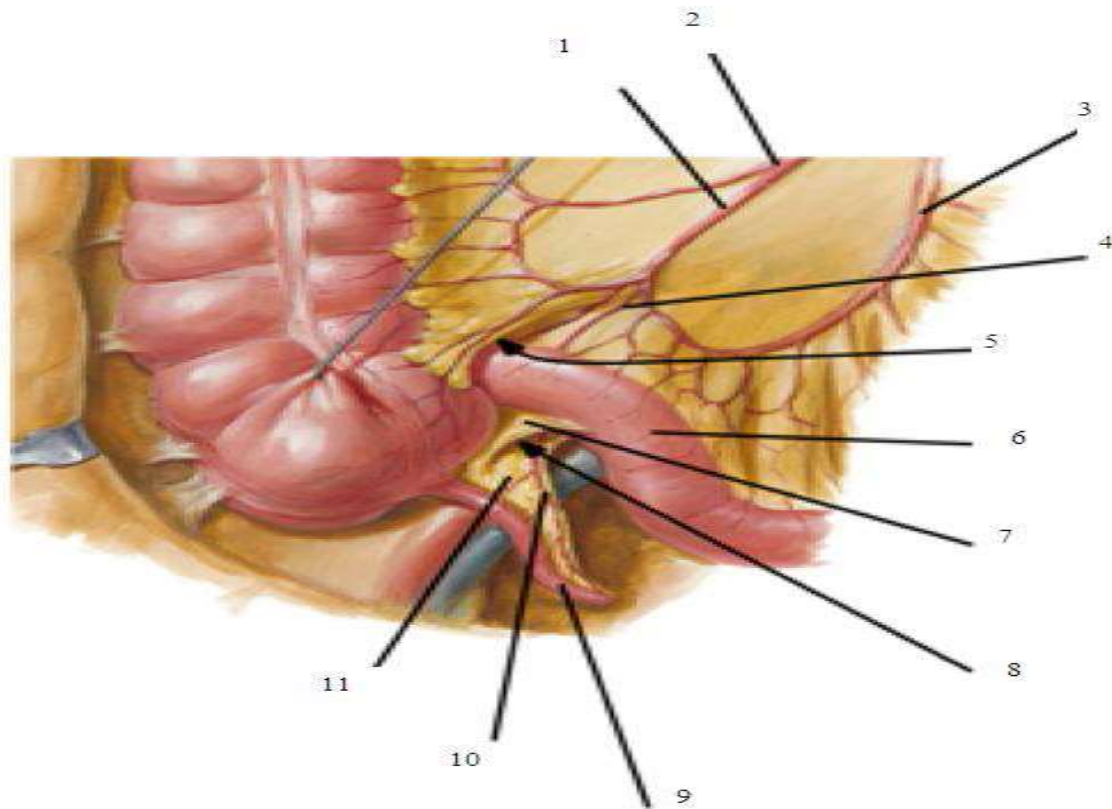


Figure 2 : Région iléo-caecale: Appendice vermiforme

- 1 . Branche iléale
- 2 . Artère iléo-colique
- 3 . Artère mésentérique supérieure
- 4 . Artère appendiculaire
- 5 .Recessus iléo-caecal supérieur
- 6 .iléon terminal (partie terminale de l'iléon)
- 7 .pli iléo-caecal (pli avasculaire de Treves)
- 8 .Recessus iléo-caecal inférieur
- 9 . Appendice vermiforme
- 10 . Artère appendiculaire
- 11 . Le méso-appendice .

4. Rapports:

4.1 Rapports péritonéaux:

Le péritoine viscéral forme au bord supérieur de l'appendice un méso qui s'attache à la face postérieure du mésentère, au dessus de la dernière anse iléale.

Ce méso-appendice :

- S'attache en dehors sur le caecum entre l'appendice et l'iléon
- Présente un bord interne libre,concave,suivi par l'artère appendiculaire.
- Contient entre ses deux feuillets péritonéaux les vaisseaux et nerfs de l'appendice et du tissu adipeux en abondance variable.

4.2 Rapports avec les organes:

En position normale : iliaque droite :

- **En avant :**La base appendiculaire répond en avant à la paroi abdominale antérieure. Sur cette paroi, la projection de la base appendiculaire se trouve dans la zone du point de Mac Burney : milieu de la ligne ombilic – épine iliaque antéro- supérieur.
- **En arrière :**Le caeco-appendice répond aux parties molles de la fosse iliaque
- **Endehors :**
 - En haut, la paroi abdominale latérale est formée par les corps charnus des muscles larges
 - En bas, au dessous de la crête iliaque, c'est la fosse iliaque interne.
- **En bas :**La base appendiculaire répond à l'union de la fosse iliaque interne avec la paroi abdominale.
- **Endedans :**

Dans la grande cavité péritonéale:

 - ✓ Les anses grêles, la dernière anse iléale, ascendante, longe le caecum et masque souvent l'origine de l'appendice
 - ✓ Le grand épiploon devant l'intestin.
- **Sous le péritoine pariétal postérieur:**
 - ✓ Les vaisseaux iliaques externes en dedans de l'appendice.
 - ✓ L'uretère droit qui croise les vaisseaux
 - ✓ Les vaisseaux spermatiques ou utéro-ovariens en dehors de l'uretère.

En position anormale :

- Un appendice ascendant ou haut situé, peut être en rapport avec :
 - ✓ En avant, le foie et la vésicule biliaire;
 - ✓ En arrière, le rein droit;
 - ✓ En dedans, l'uretère et les vaisseaux génitaux.

- Un appendice long et pelvien ou bas situé, peut être en rapport avec :
 - ✓ En avant, l'orifice profond du canal inguinal et le cordon
 - ✓ En arrière, les vaisseaux iliaques externes et hypogastriques et l'uretère
 - ✓ En bas, le rectum en arrière, le cul de sac de Douglas, l'utérus, les annexes droites et la vessie en avant.

- Enfin, un appendice interne, mésocoelique, se situe au milieu des anses grêles et devant le promontoire.^[16]

5. Vascularisation et innervation:

5.1 Artères:

La vascularisation artérielle est assurée par l'artère appendiculaire qui naît de l'artère iléo-caecocolique, croise la face postérieure de l'iléon, puis chemine dans le bord libre du méso appendice qu'elle atteint au niveau de sa pointe.

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

La vascularisation appendiculaire est de type terminal, sans réseau anastomotique, ainsi, l'oblitération d'un segment artériel entraînera des lésions de gangrène, plus ou moins importantes selon l'étendue de l'ischémie .

L'origine de la vascularisation appendiculaire provient de L'artère iléo colique ou colique droite inférieure qui se divise en deux branches, l'une colique, remontant le long du côlon ascendant, l'autre iléale, constituant avec la branche terminale de l'artère mésentérique supérieure l'arcade iléo-caecocolique.

De cette arcade naissent des artères terminales pour le caecum et l'appendice :

*L'arcade caecale antérieure passe en avant de l'iléon.

*L'artère caecale postérieure en arrière.

*L'artère appendiculaire proprement dite, naît de l'artère caecale postérieure ou de l'arcade iléocaecocolique.

Elle descend derrière l'iléon et gagne le bord mésentérique de l'appendice.

*Soit en s'accrochant à celui-ci près de sa base, puis en le suivant jusqu'à sa pointe.

*Soit, le plus fréquemment, en se rapprochant peu à peu de l'appendice en le pénétrant près de sa pointe.

Elle donne :

*Une artère caeco-appendiculaire pour le bas-fond caecal;

*Une artère récurrente iléo appendiculaire inconstante se rendant vers l'iléon;

*De rameaux appendiculaires.

5.2 Les veines :

Les veines sont satellites. Elles se jettent dans la veine iléo-caeco-colo- appendiculaire puis dans la veine mésentérique supérieure.

5.3 Le lymphatiques:

Les lymphatiques se rendent aux ganglions de la chaîne iléo colique. De là, ils suivent la veine mésentérique jusqu'au confluent portal commun.

5.4 Les nerfs :

Les nerfs proviennent du plexus solaire par le plexus mésentérique supérieur.^[17]

6 . La physiopathologie de la péritonite appendiculaire :

La péritonite appendiculaire résulte d'une perforation de l'appendice.

Une fois l'infection est installée, il y aura une dissémination microbienne qui provoque une dilatation capillaire et une augmentation de la perméabilité péritonéale, suite à cette dernière un épanchement liquidien septique se localise dans la zone inflammatoire riche en fibrine avec accumulation des cellules anti infectieuses (granulocytes et mastocytes : qui vont générer une phagocytose bactériennes) ce qui explique la localisation du processus.

Selon le nombre de bactéries, il va y avoir soit :

- Une guérison (sous antibiothérapie simple).
- Une formation d'un plastron.
- Une formation d'un abcès localisé

- En l'absence du traitement adéquat, l'évolution de l'appendicite risque de se faire vers la perforation puis une extension intra abdominale qui va donner une péritonites généralisée (lorsque les défenses de l'organisme sont dépassées) : péritoine épaissi, fragilisé, très inflammatoire avec séquestration liquidienne intra péritonéales par défaut de résorption, cet épanchement peut être séropurulent ou purulent selon la sévérité de l'infection et la lésion appendiculaire causale. Actuellement on devrait plus voir l'appendicite à ce stade en raison du développement de l'antibiothérapie^[18]

7. Anatomie pathologique :

- Sur le plan macroscopique :

Pour arriver au stade de la péritonite appendiculaire l'appendicite passe par plusieurs étapes allant de la simple inflammation au stade de la perforation, cette dernière va donner une péritonite soit localisée, soit généralisée. L'appendice avant la perforation apparaît de coloration verdâtre ou noirâtre avec un sphacèle (tissu nécrosé détaché) c'est le stade de l'appendicite nécrosée.

La péritonite appendiculaire se caractérise par :

- Un épanchement plus ou moins variable généralement purulent
- Des fausses membranes accolent les viscères et l'épiploon
- L'agglutination viscérale réalise le plastron et parfois un iléus
 - Sur le plan microscopique :
 - La pan-appendicite est suppurée et nécrotique avec des ulcérations très larges avec accumulation dans la lumière de pus, des débris nécrotiques, de sang.

On recherche aussi dans l'examen microscopique ana pathologique les tumeurs carcinoïdes rares et les parasites surtout les oxyures.^[19]

8) Clinique :

La péritonite appendiculaire est une urgence médico-chirurgicale parce qu'elle met en jeu le pronostic vital et le diagnostic est surtout clinique et les examens para cliniques ne doivent pas retarder la prise en charge.

Parfois le diagnostic est facile quand la symptomatologie est typique et impressionnante associant des douleurs abdominales brutales diffuses et très intenses avec des vomissements abondants et répétés pouvant provoquer une déshydratation, une fièvre et tachycardie témoignant le syndrome infectieux, hoquet qui est un signe d'irritation du nerfs phrénique, altération de l'état général.

Dans la plupart des cas le diagnostic est difficile notamment chez le petit enfant qui parait en mauvais état général, de teint grisâtre, indifférent aux questions incapable de marcher ou de se mettre debout et recherche seulement une position antalgique, abdomen ballonné évoquant le plus souvent une occlusion (une occlusion fébrile chez l'enfant évoque en premier une péritonite appendiculaire).

8.1 -Signes généraux :

-Fièvre élevée dépassant 38.5°C

-Etat général conservé au début puis s'altère progressivement avec une tachycardie et pouvant aller jusqu'à un état de choc septicémique.

8.2 - Signes fonctionnels :

-Douleur abdominales intense au niveau de la fosse iliaque droite rapidement progressive réalisant une sensibilité abdominale diffuse voire une contracture.

-Vomissement d'abord alimentaires puis bilieux (signe inconstant).

-Parfois des troubles du transit avec arrêt des matières et des gaz.

8.3 -Signes physiques :

-La palpation nous montre une sensibilité abdominale diffuse témoignant l'irritation du péritoine

-Le toucher rectal est très douloureux avec le cri de Douglass.^[20]

9. Paraclinique :

- Biologie :

* La numération et formule sanguine : on trouve une hyperleucocytose à polynucléaire neutrophile.

* La protéine C-réactive : souvent augmenté.

- Imagerie :

* ASP : pratiqué systématiquement et il peut montrer :

- Un stercolithe appendiculaire ou appendicolithe.
- Images hydro aériques témoignant une occlusion de l'intestin grêle
- grisaille diffuse évoquant un épanchement péritonéal
- Absence de pneumopéritoine qui est un signe distinctif très important.

* Échographie :

Met en évidence des signes d'épanchement intrapéritonéale et identifie la lésion causale.

Dans les perforations appendiculaires, la structure appendiculaire n'est souvent plus reconnue et il existe un phlegmon ou un abcès vus sous la forme de collection péri-caeco-appendiculaire hypoéchogène avec parfois la présence de fins liserés hyperéchogènes atténuantstémoignant de la présence de bulles d'air, ou d'une image hyperéchogène avec cône d'ombre postérieur traduisant la présence d'un stercolithe au sein d'un abcès.



Figure 3 : Abscès appendiculaire à l'échographie .

* Tomodensitométrie :

Les appendicites perforées sont fréquemment accompagnées d'un phlegmon péri-appendiculaire ou d'un abcès, d'un épaissement pariétal iléo-caecal marqué, des ganglions localisés et souvent une agglutination des anses grêles avec des signes d'occlusion mixtes mécaniques et fonctionnels.^[14]



Figure 4: abcès appendiculaire au scanner .

10 . Formes cliniques :

Selon l'évolution :

- **Plastron appendiculaire** : fébricule avec un empatement à la fosse iliaque droite, le diagnostic est clinique confirmé par l'échographie.
- **Abcès appendiculaire** : après la perforation de l'appendice, il y a une diffusion de l'infection. Le patient présente une fièvre avec les signes d'une péritonite et l'occlusion intestinale, à l'échographie on visualise une collection intra péritonéale.
- **Péritonite aiguë généralisée** : soit d'emblé ou après le stade d'abcès appendiculaire. Le tableau clinique est évident.

Selon la localisation : en fonction de la position on distingue 4 formes cliniques :

* **Appendice rétro caecale** : l'inflammation est au contact du psoas réalisant une psoïtis qui se traduit par la flexion de la cuisse sur le bassin avec attitude particulière à la marche. Elle se caractérise par une irritation moins importante du péritoine d'où la diminution voire l'absence des signes cliniques classiques.

* **Appendice pelvien** : l'appendice est en position basse donc la symptomatologie est souvent trompeuse avec la présence des signes d'irritation urinaire (brûlure mictionnelles, impériosité...) ou les signes d'irritation de l'ampoule rectale en arrière (ténésmes, diarrhée ...)

* **Appendice sous hépatique** : l'appendice est haut situé , les vomissements sont importants avec des signes cliniques maximum au niveau de l'hypochondre droit pouvant simuler une atteinte vésiculaire.

* **Appendice méso cœliaque** : un iléus réflexe important est souvent présent dans cette forme en raison de l'irritation des anses grêles.

Ces variations anatomiques qui pose un problème à cause du retard du diagnostic qui fait l'évolution vers la péritonite.^[21]

11. Diagnostic différentiel :

Le diagnostic différentiel se fait avec les péritonites non appendiculaires :

* Chez le nouveau né :

➤ L'entérocolite ulcéro-nécrosante qui touche principalement le prématuré et se manifeste par une altération de l'état général avec des vomissements, un ombilic inflammatoire et un pneumopéritoine qui est le maître symptôme.

➤ Perforation gastrique, jéjunale ou colique

➤ Péritonite méconiale : péritonite secondaire à la présence du méconium dans la cavité péritonéale suite à la perforation anténatale du tube digestif, cette péritonite est aseptique à l'origine des calcifications.

* Chez le nourrisson :

➤ Rupture du diverticule de Meckel.

➤ Perforation des voies biliaires.

➤ Rupture d'un kyste infecté

➤ Perforation traumatique ou iatrogène

* Chez le grand enfant :

➤ Diverticule de Meckel

➤ Perforation traumatique

➤ Les causes de péritonites de l'adulte^[22]

12. Traitement :

But : - éradiquer le foyer infectieux

-lutter contre la diffusion de l'infection et assurer l'équilibre hydro électrolytique.

Donc le traitement est médico chirurgical passant par :

• Réanimation :

C'est le premier temps essentiel, elle associe deux voies d'abord avec un bon remplissage hydro électrolytique, une sonde nasogastrique, une sonde urinaire pour surveiller la diurèse et une

antibiothérapie, cette dernière a pour but de prévenir l'extension du processus infectieux en luttant contre la bactériémie.^[23]

• **Traitement chirurgical** : (Chirurgie classique ou coelioscopique) :

1/Voie d'abord : -L'incision la plus fréquemment pratiquée est l'incision médiane sous ombilicale ou à cheval sur l'ombilic, elle offre un confort total pour faire l'appendicectomie et surtout permet l'aspiration efficace de tout le pus et un lavage complet des anses et des feuillets mésentériques mais aussi les coupes diaphragmatiques, flancs et les culs de sac de Douglas.

-L'avènement de la coelio chirurgie est une alternative à cette chirurgie à ciel ouvert et elle a comme avantage le gain de réduction de la douleur post opératoire, un raccourcissement du séjour post opératoire ainsi que la diminution des complications post opératoire, notamment les abcès de la paroi.

2/Technique : -Chirurgie classique : *Ouverture médiane puis aspiration de pus si présent

*appendicectomie après ligature section de son méso

*toilette abdominale abondante avec du sérum tiède 6 à 8 litres qu'on aspire jusqu'à l'obtention d'un liquide clair

*Drainage des culs de sacs de Douglas.

-Chirurgie coelioscopique :^[24]

***Les différentes techniques d'appendicectomie :**

La technique d'appendicectomie coelio assistée « out » Consiste, après repérage et préhension, à extérioriser l'appendice par la gaine du tocard de la fosse iliaque droite avec douceur ou par l'incision ombilicale. Pendant ce temps d'extériorisation, le pneumopéritoine est exsufflé afin que la paroi abdominale descende. La ligature de la base appendiculaire est effectuée hors de l'abdomen, le moignon sectionné est coagulé ou badigeonné de Bétadine puis réintégré dans l'abdomen. Elle trouve son indication de choix chez le sujet mince en particulier chez l'enfant, et surtout chez le petit enfant où le temps d'insufflation est réduit au minimum. La technique coelioscopique pure ou technique « in » Car tous les temps de l'appendicectomie sont réalisés à l'intérieur de la cavité péritonéale. C'est une technique plus longue, plus complexe, plus onéreuse, elle nécessite la mise en place de trois tocards (exceptionnellement quatre) : Un ombilical Un dans la fosse iliaque gauche de 5 mm pour le crochet monopolaire ou la pince bipolaire Le troisième est placé en dernier à l'aplomb de l'appendice, son calibre sera choisi en fonction de la taille du patient et du volume de l'appendice à extraire. La ligature de la base appendiculaire est assurée soit : Par un fil résorbable noué « out » par un nœud

extracorporel soit Par un endoloop de catgut : système de nœud autobloquant Ou par un fil serti noue intracorporel L'appendice est sectionné au ciseau avec électrocoagulation douce, des berges du moignon restant, puis extrait au travers de Fourreau placé au niveau de la fosse iliaque droite ou suspubien ou ombilical, ou introduite dans un sac étanche supprimant ainsi le risque de contamination septique de la paroi. Un tampon monté introduit après extraction de l'appendice permet la désinfection du moignon. Elle est particulièrement indiquée dans l'appendiculo-typhlite où l'appendice est implanté sur la région caecale inflammatoire, rendant souhaitable une résection en zone saine. Et devant de longs cônes appendiculaires inflammatoires où l'appendice se termine sans transition avec le caecum. La technique d'appendicectomie « mixte » Trois tocards sont nécessaires : la manipulation de deux instruments (dont le bistouri électrique pour la coagulation du méso-appendice). La base appendiculaire est liée hors de l'abdomen. On peut reprocher à cette technique de ne pouvoir être utilisée en cas de paroi épaisse (du fait du risque de laisser un moignon appendiculaire trop long) et de comporter un risque de contamination septique pariétale. L'appendicectomie par enfouissement L'intérêt de cette technique est de supprimer tout temps septique, ce qui en fait une méthode de choix dans les indications d'appendicectomie « complémentaire » au cours d'une autre intervention. Cette technique est réalisable par cœlio chirurgie avec les mêmes impératifs et les mêmes contraintes qu'en chirurgie classique.^[25]

***Incidents accidents possibles et leurs préventions Lors de la création du pneumopéritoine on peut avoir :**

L'emphysème sous cutané L'insufflation intra épiploïque L'embolie gazeuse Le pneumothorax Les arythmies L'intubation sélective Blessures des organes Lors de l'introduction des tocards, Les plaies par tocard sont graves et nécessitent presque toujours un traitement chirurgical. Les plaies des gros vaisseaux (aorte, veine cave inférieure, vaisseaux iliaques) ont été décrites. En cours d'intervention, L'acte chirurgical peut exposer à un certain nombre d'incidents et d'accidents dont les plus courants sont les plaies par instruments contondants(ciseaux pointus, crochets...), pouvant provoquer une perforation intestinale, plaies mésentériques avec saignement, éraillures hépatiques. *Les avantages : L'appendicectomie coelioscopique offre plusieurs avantages : Elle permet une exploration complète de toute la cavité péritonéale mieux que la laparotomie, et une vérification du diagnostic d'appendicite afin de réduire le taux d'appendicectomie négative. La laparoscopie permet de choisir la voie d'abord la mieux adaptée en fonction de la localisation anatomique de l'appendice, évitant ainsi un agrandissement de la laparotomie et donc, un délabrement pariétal plus grand Elle permet d'effectuer des gestes thérapeutiques complémentaires qui auraient nécessité l'abord médian (une toilette péritonéale, l'abord des abcès centraux et notamment mésocoeliaque) La laparoscopie permet de diminuer le traumatisme pariétal et améliorer le confort des malades. Elle permet une reprise rapide du transit et de toutes les activités y compris sportives La laparoscopie permet de réduire la durée d'hospitalisation 25 L'abord coelioscopique a l'avantage de donner très peu de complications pariétales immédiates (infectieuses) ou tardives (éventrations), une diminution certaine d'un nombre d'abcès résiduels intra péritonéaux et des adhérences postopératoires, source d'occlusion, de douleurs chroniques et de stérilité chez la fille Le préjudice esthétique L'appendicectomie sous cœlioscopie peut être une bonne méthode

d'apprentissage de la cœliochirurgie pour un chirurgien déjà formé à la chirurgie conventionnelle.^[26]

***les inconvénients :**

La conversion en laparotomie Un risque de faux positifs, car un appendice macroscopiquement inflammé à la laparoscopie peut être microscopiquement normal Un risque de faux négatifs, car un appendice macroscopiquement normal à la laparoscopie peut être microscopiquement inflammé. Allongement du temps opératoire. L'absence de la classique cicatrice de la fosse iliaque droite peut être un inconvénient en cas de problèmes diagnostiques ultérieurs. La difficulté à mettre en œuvre dans le cadre de l'urgence (en particulier la nuit) car elle nécessite un bilan préopératoire plus difficile à réaliser.^[27]

I- Méthodologie

1- Objectifs de l'étude :

C'est d'étudier les péritonites appendiculaires chez l'enfant dans le service de chirurgie pédiatrique tlemcen , EHS de Tlemcen pour déterminer les aspects épidémiologique , clinique et para-clinique de cette affection chez nos jeunes enfant et analyser les résultat de la prise en charge .

2- Type et durée de l'étude:

Il s'agit d'une étude rétrospective de janvier 2017 à décembre 2018 donc sur une période de 2 ans, réalisée dans le service de chirurgie pédiatrique, centre hospitalier universitaire de Tlemcen.

➤ Critères d'inclusions :

Tous les patients opérés pour péritonite dont l'étiologie était une perforation appendiculaire.

➤ Critère d'exclusions:

N'ont pas été pris en compte :

- Les péritonites : par perforation d'ulcère , biliaire , néo-natale
- Tous les dossiers incomplets

Notre étude a recensée 41 cas dont 15 cas non exploitables donc il reste 26 cas à exploiter .

3- Supports :

Ces fiches d'exploitation simples et uniformes qui peuvent être les supports de notre étude , cette fiche comprend :

A/ Interrogatoire

- Etat civil : (nom, prénom, âge, adresse.....).
- Antécédants : personnels ,familliaux , médico-chirurgicaux et la notion de prise médicamenteuse .
- Motif de consultation : la douleur , fièvre , troubles du transit

B/ Examin physique :

- Un examen clinique complet à la recherche de signes importants (douleur provoquée, défense abdominale voir contracture et douleur dans leDouglas au TR)

C/ Des examens paraclinique :

en particulier radiologique (ASP, Echographie abdominale), biologiques (surtout le taux des globules blancs sur la numération formule sanguine).

D/ Traitement :

L'intervention chirurgicale : le délai d'intervention, type d'incision, la réaction péritonéale, localisation de l'appendice, le geste opératoire .

E/ L'évolution : simple ou compliquée (abce de la paroi.....)

4 - Cadre de l'étude :

Nous avons réalisé cette étude dans le service de chirurgie pédiatrique du centre hospitalier universitaire de Tlemcen . Cette étude a été menée de manière rétrospective sur une période de 2 ans qui s'est écoulée du janvier 2017 au décembre 2018. Le recueil des données a débuté à la fin de cette période et suivant le même modèle pour l'ensemble de l'échantillon. La population concerne les enfants, filles et garçons âgés de moins de 15 ans, qui se sont présentés aux urgences pédiatriques du CHU Tlemcen, avec un tableau abdominal chirurgical et chez qui le diagnostic de sortie était de Péritonite appendiculaire. En effet nous avons recherché les dossiers des malades dans un premier temps sur les registres du service ou nous avons recherché tous les dossiers étiquetés péritonite appendiculaire, et ce pour éliminer d'emblée un maximum d'appendicites aiguës sans réaction péritonéale, à l'issue de cette recherche nous avons trouvé 41 dossiers. Dans un deuxième temps nous avons pu accéder aux archives du service pour rechercher les dossiers, au total 26 dossiers restaient exploitables et 15 dossiers incomplets.

5 - La saisie des données :

Les données sont recueillies sur des fiches uniformisées établies à partir d'un questionnaire.

Les valeurs obtenues à partir des données et ou support d'information sont codées soit selon un mode binaire (Oui/Non, présence ou absence) soit selon une progression géométrique pour les réponses multiples.

La validation des données retranscrites sur le questionnaire s'est faite sur la base de la consultation des différents documents médicaux du malade mis à notre disposition.

La saisie des données est effectuée sur le logiciel SPSS version 21 et les graphes sont réalisés à l'aide d'un logiciel EXCEL Microsoft 2013.

II- Résultats

1- Aspects épidémiologiques :

Durant notre période d'étude, 41 cas de péritonites appendiculaires ont été enregistrés sur le registre des activités chirurgicales du service mais nous avons trouvé dans les archives du service chirurgie pédiatrique CHU de Tlemcen Vingt-six dossiers de péritonites par perforation appendiculaire.

- **La distribution en fonction de l'âge :**

Tableau I : Répartition des malades selon l'âge

| Age (an) | Effectif | Pourcentage |
|----------|----------|-------------|
| 0 à 4 | 6 | 23 |
| 5 à 8 | 5 | 45,3 |
| 9 à 12 | 10 | 18,9 |
| > 12 | 5 | 12,4 |

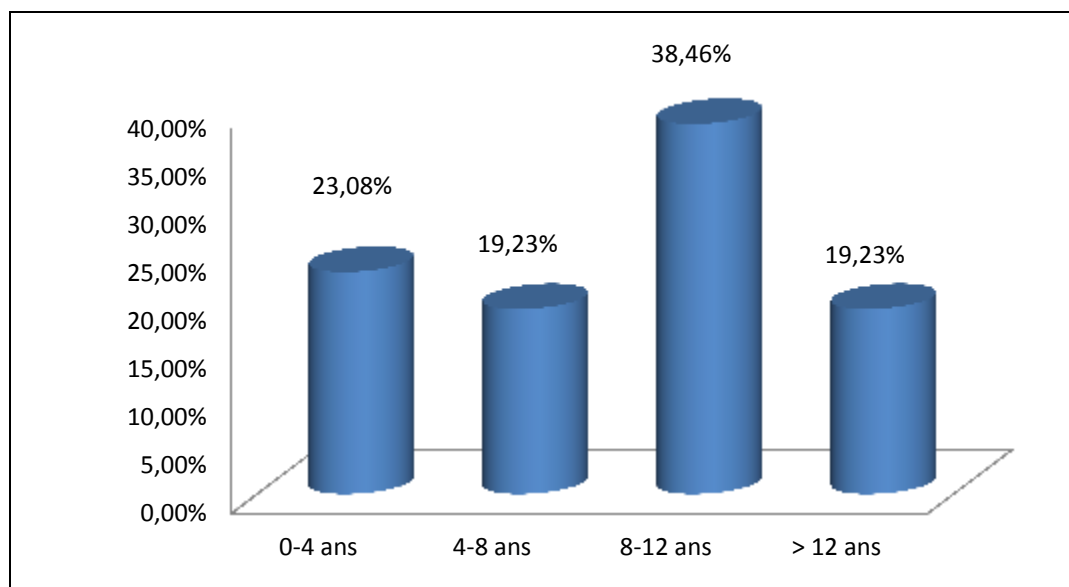


Figure 5 : Répartition des malades selon l'âge

- **Distributions selon le sexe :**

Tableau II : Répartition des malades selon le sexe.

| Sexe | Effectif | Pourcentage |
|----------|----------|-------------|
| Masculin | 16 | 62% |
| Féminin | 10 | 38% |
| Total | 26 | 100 |

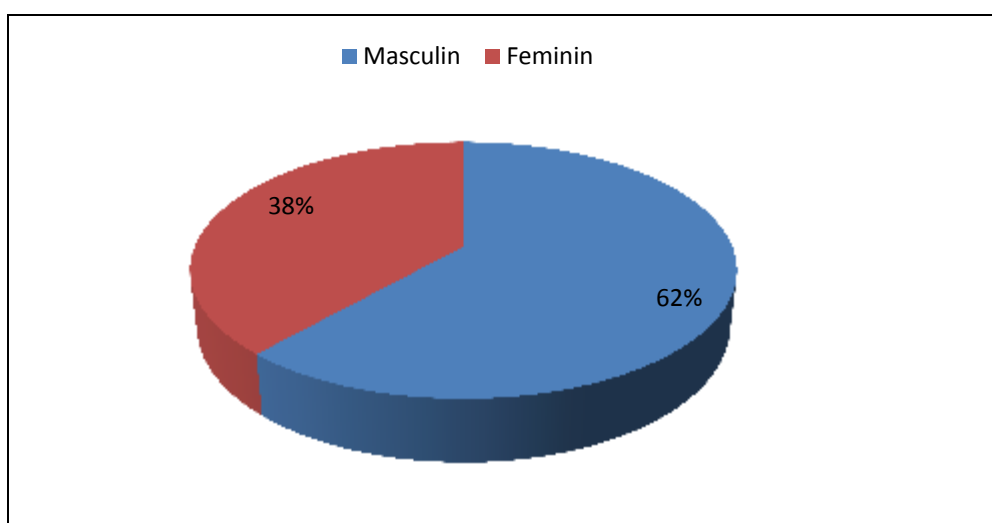


Figure 6 : Répartition des malades selon le sexe.

Donc, pendant cette période on constate une nette prédominance masculine par rapport aux filles avec un sexe ration = 1.6

- **Notion de prise médicamenteuse :**

On a trouvé parmi les 26 cas de péritonite appendiculaire, 2 enfants qui ont reçu une antibiothérapie préalable pour des causes ORL (angine).

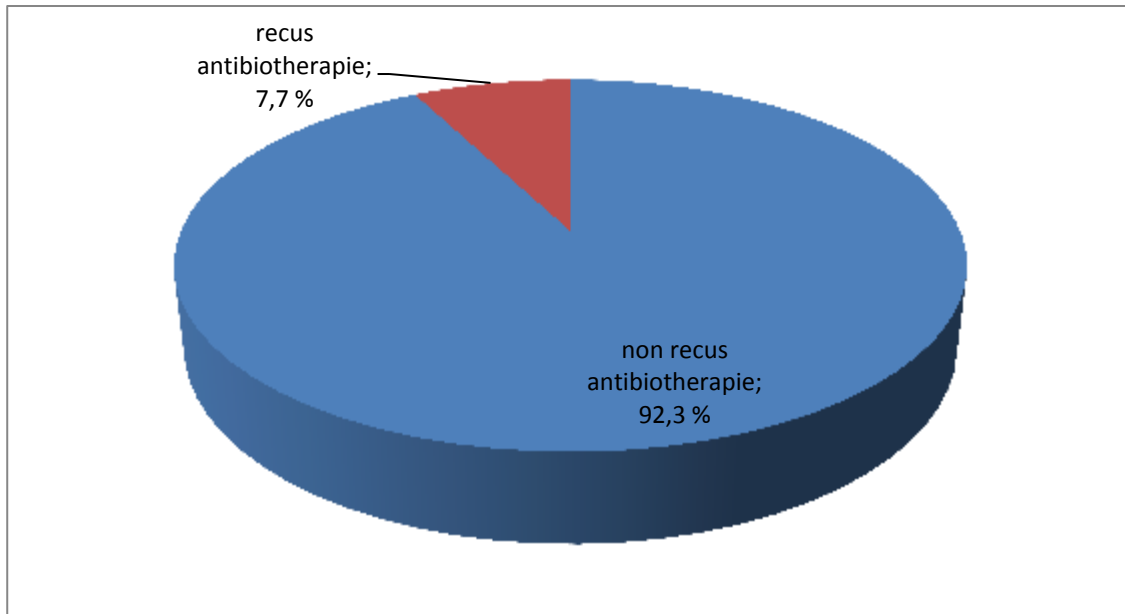


Figure 7: Notion de prise médicamenteuse .

- **Délai de consultation :**

Le début de trouble est dans les premières 24 heures chez 58 % des cas .

Tableau III : Répartition des malades selon le délai diagnostique

| Délai diagnostique | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------|----------|-------------|
| < ou = 24 heures | 15 | 58% |
| Entre 24 et 48 heures | 8 | 31% |
| Plus de 48 heures | 3 | 11% |
| Total | 26 | 100 |

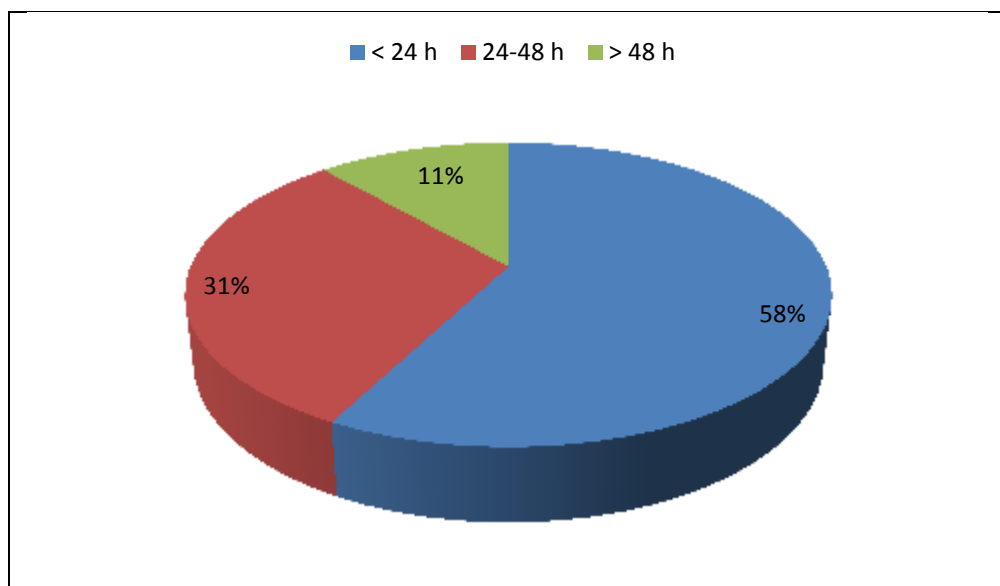


Figure 8 : Répartition des malades selon le délai diagnostique

2- Etude clinique :

- Motif de consultation :

La douleur abdominale a été le motif de consultation essentiel chez la totalité des enfants avec une intensité variable et sans irradiation particulière.

- Signes généraux :

1- Etat général :

Tableau V I : Répartition des malades selon le faciès.

| Etat général | Effectif | Pourcentage |
|------------------|----------|-------------|
| Bon | 20 | 76.92% |
| Asthénie marquée | 6 | 23.07% |
| Total | 26 | 100 |

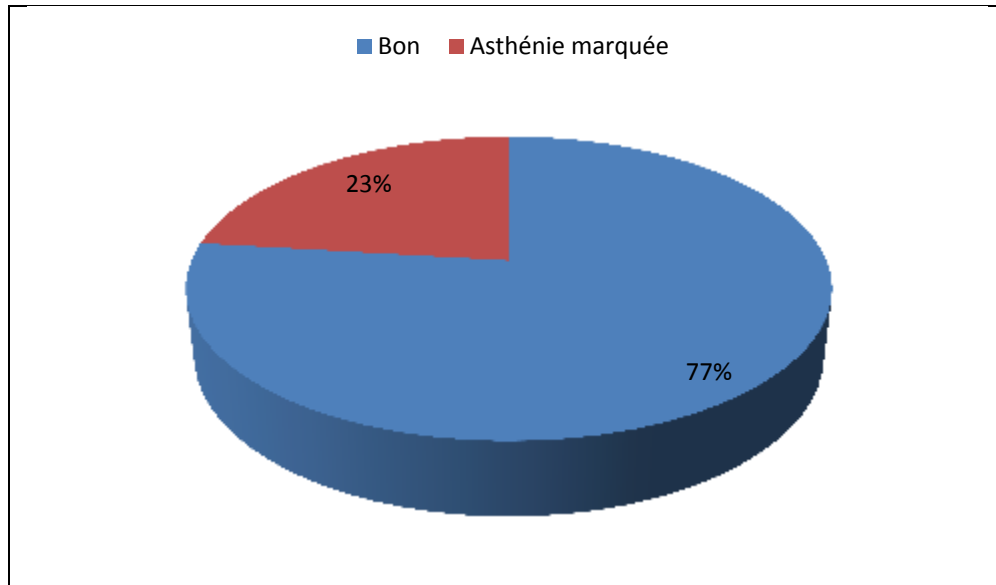


Figure 9 : Répartition des malades selon le faciès.

2- Coloration des téguments :

Tableau V: Répartition des malades selon la coloration des téguments

| Coloration muqueuses cutané | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------|----------|-------------|
| Colorées | 17 | 65.38% |
| Pâle | 9 | 34.61% |
| Total | 26 | 100 |

3- La température corporelle :

NB: Nous avons défini comme température normale : 37,3°C le matin et 37,5°C le soir.

L'hyperthermie a été la plus représentée avec 80.75 % des cas.

Tableau VI: Répartition des malades selon la température corporelle .

| T° | Effectif | Pourcentage |
|---------------|----------|-------------|
| [36° -37.4°] | 5 | 19.23% |
| [37.5°-38.4°] | 9 | 34.61% |
| [38.5°-39.9°] | 8 | 30.76% |
| Plus de 40° | 4 | 15.38% |
| Total | 26 | 100% |

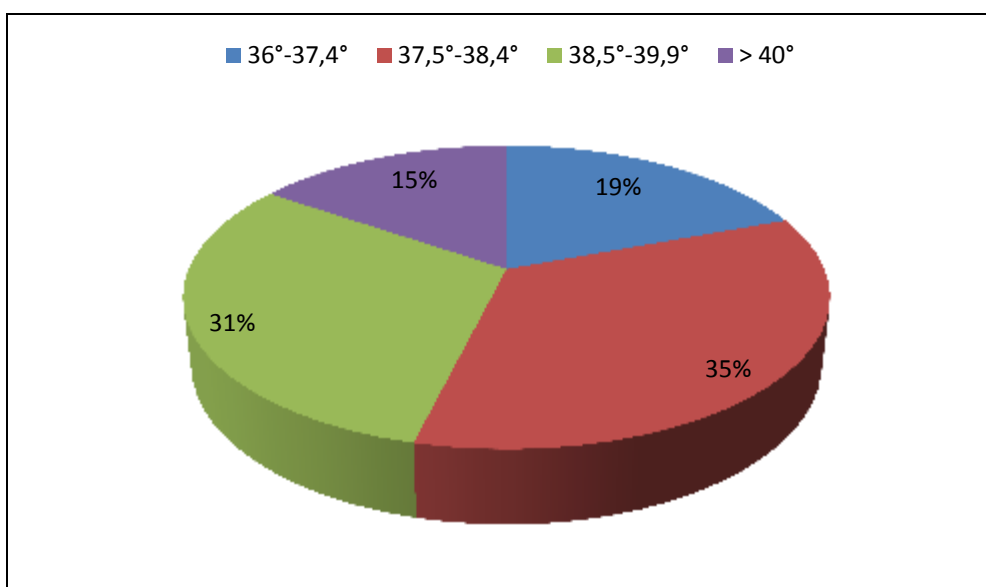


Figure 10 : Répartition des malades selon la température corporelle

4- Faciès :

Tableau 7: Répartition des malades selon le faciès.

| Faciès | Effectif | Pourcentage |
|------------|----------|-------------|
| Normal | 15 | 57.69% |
| Péritonéal | 11 | 42.30% |
| Total | 26 | 100 |

Faciès péritonéal : les yeux enfoncés avec un teint grisâtre très caractéristique.

- **Signes fonctionnels :**

Tableau 8 : Répartition des malades selon les signes fonctionnels .

| Signe clinique | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------------|-----------|-------------|
| Douleur de la fosse iliaque droite | 16 | 61.53% |
| Douleur abdominale diffuse | 5 | 19.23% |
| Nausées et vomissements | 3 | 11.54% |
| Diarrhées | 2 | 7.69% |
| Total | 26 | 100% |

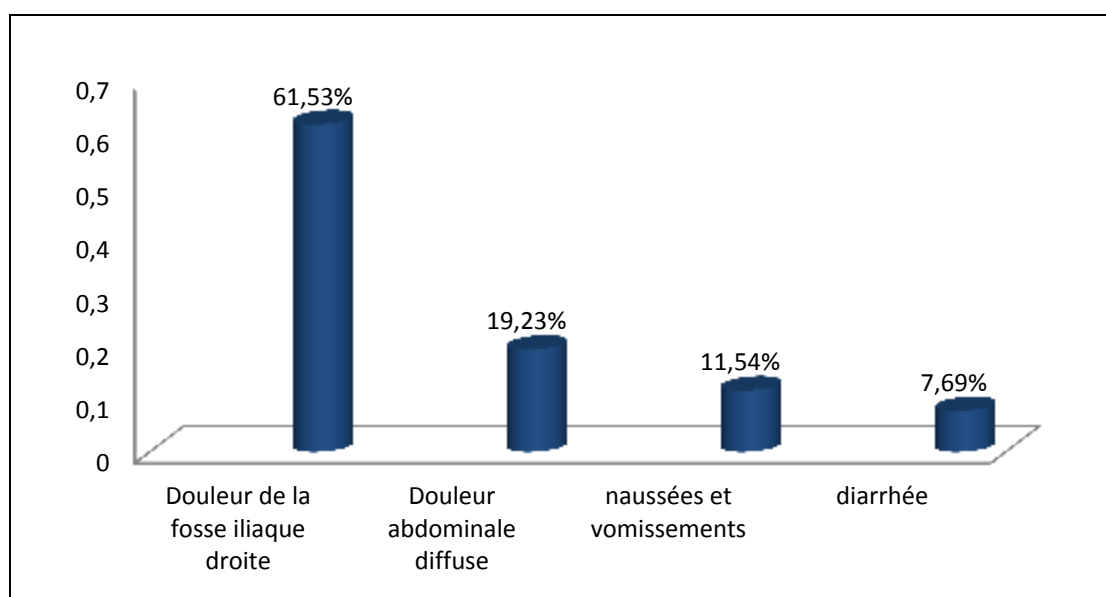


Figure 11 : Répartition des malades selon les signes fonctionnels .

- **Signes physiques :**

1- La palpation :

Les structures intra-abdominales sont mieux perçues lors du relâchement de la musculature à l'expiration, la palpation a été débuter par les zones non douloureuses afin d'habituer le patient à la palpation et d'éviter une réaction de crispation musculaire

Les résultats obtenus sont représentés dans le tableau suivant :

La péritonite par perforation appendiculaire

Tableau 9 :Répartition des malades selon le résultat de la palpation .

| palpation | Effectif | Pourcentage |
|----------------------------|----------|-------------|
| sensibilité de la FID | 20 | 77% |
| Une Contracture généralisé | 6 | 23% |
| Total | 26 | 100 |

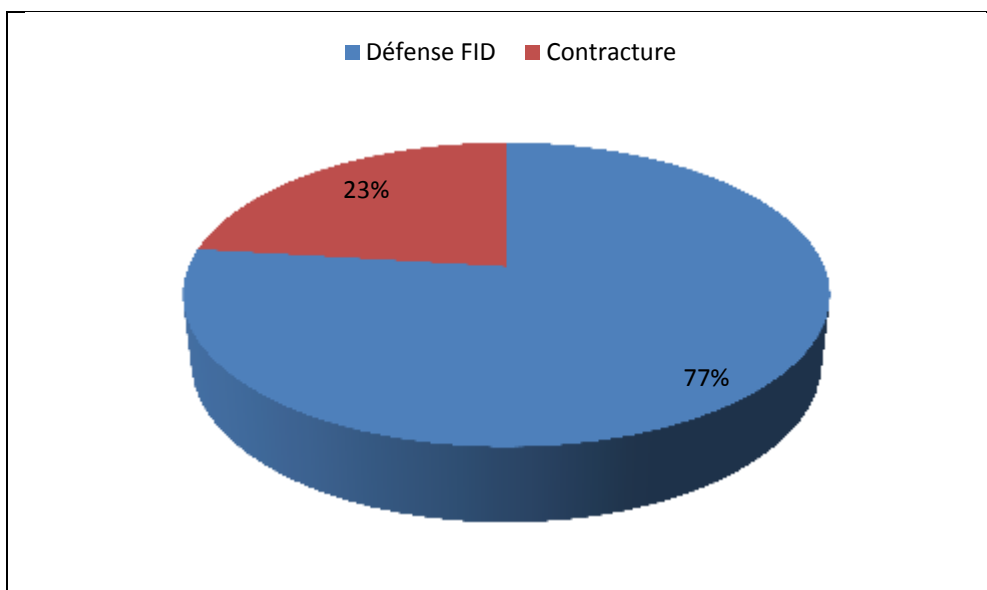


Figure 12 :Répartition des malades selon le résultat de la palpation .

2- Le toucher rectal :

Il pas pratiquée dans cette étude.

3- Etude Para-clinique :

- Examens biologiques :

Une prise de sang faite systématiquement dans le cadre d'un bilan d'urgence standard, NFS, TP, urée et le taux de créatinine sanguine.

Après un ensemble des signes cliniques évocateurs, le diagnostic a été fortement suspecté sur les données de la NFS où a pu objectiver un taux des globules blancs supérieur à la normale dans 88.77 %

Tableau 10 : Taux des globules blanc sur la NFS .

| Taux des leucocytes | Effectif | Pourcentage |
|---------------------|----------|-------------|
| [4.000 – 10.000] | 5 | 19.23% |
| [10.000 – 20.000] | 17 | 65.39% |
| Supérieur a 20.000 | 3 | 15.38% |
| Total | 26 | 100 |

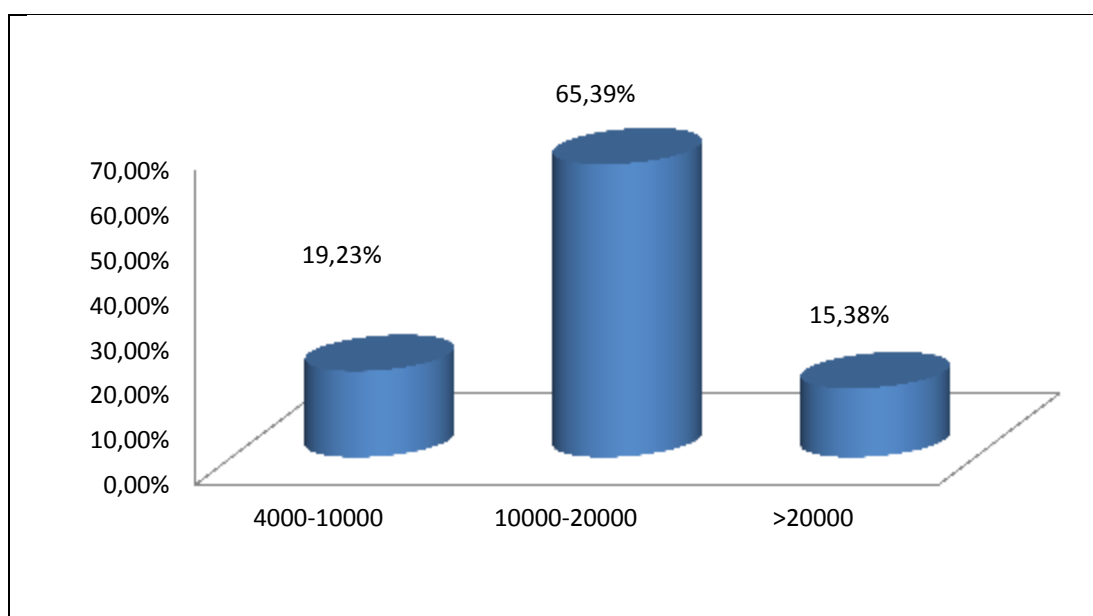


Figure13 : Taux des globules blanc sur la NFS .

-La radiologie :

○ Abdomen sans préparation :

Souvent les clichés d'ASP ne sont pas contributifs, en dehors des cas où on a pu trouver une Grisaille diffuse secondaire à un épanchement liquidien. Il est demandé chez presque tous les malades.

○ L'échographie abdomino-pelvienne :

Elle n'est pas nécessairement demandée, elle est pratiquée en cas de doute diagnostique. Cet examen est demandé chez 7 enfants

Elle a permis de visualiser parfois un épanchement liquidien au niveau de la fosse iliaque droite parfois diffus à l'ensemble de l'abdomen et les culs de sac, rarement l'image d'un stercorite.

○ La radiographie du thorax :

Cette radiographie a été faite à la demande de l'anesthésiste.

4- Traitement

- Type d'incision :

Tableau 11 : Répartition des patients selon la voie d'abord

| Voie d'abord | effectif | Pourcentage |
|-------------------------|----------|-------------|
| Mac Burney élargi | 12 | 46.15% |
| Médiane sous ombilicale | 14 | 53.84% |
| Total | 26 | 100 % |

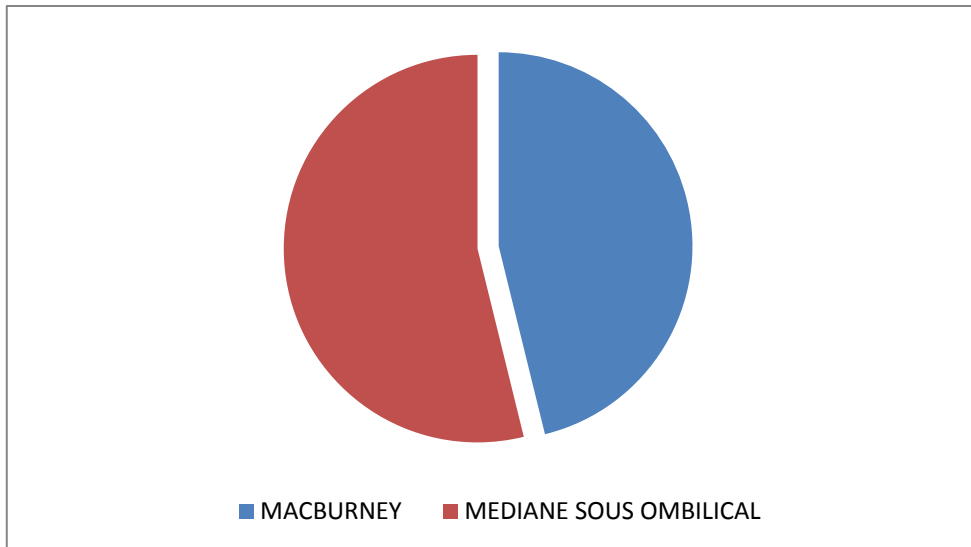


Figure 14 : Répartition des patients selon la voie d'abord

-Le siège de l'appendice:

Tableau 12 : La position anatomique de l'appendice

| La localisation | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------|----------|-------------|
| Latéro-caecal interne | 22 | 84.61% |
| Rétro-caecal | 3 | 11.53% |
| Méso-coeliaque | 1 | 3.84% |
| Total | 26 | 100 |

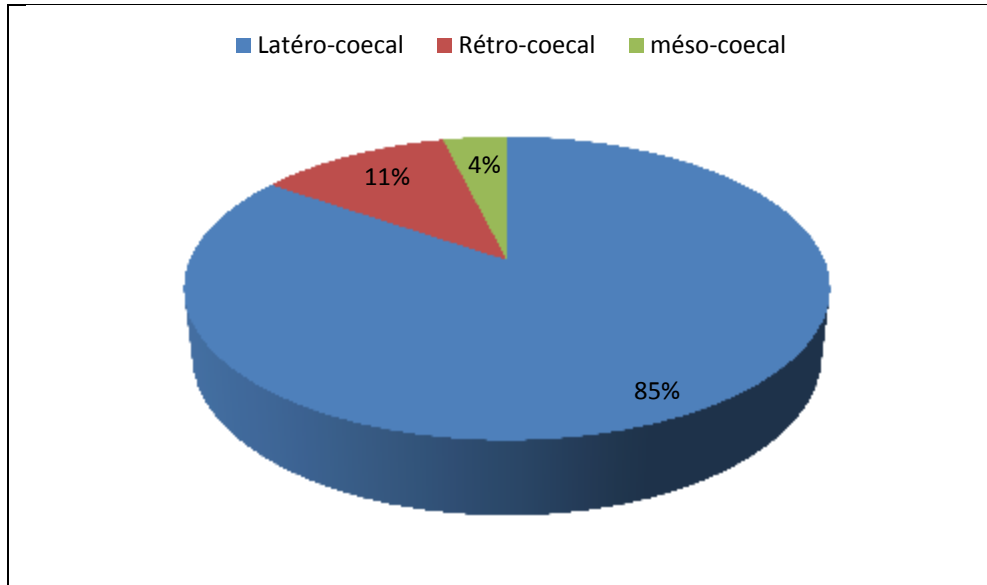


Figure 15: La position anatomique de l'appendice .

- L'aspect macroscopique per-opératoire de l'appendice :

Tableau 13 : Répartition des malades selon l'aspect macroscopique per-opératoire de l'appendice .

| Aspect | Effectif | Pourcentage |
|-------------|----------|-------------|
| Abcédé | 13 | 50% |
| Phlegmoneux | 6 | 23.08% |
| Nécrosé | 4 | 15.38% |
| Gangréné | 3 | 11.54% |
| Totale | 26 | 100% |

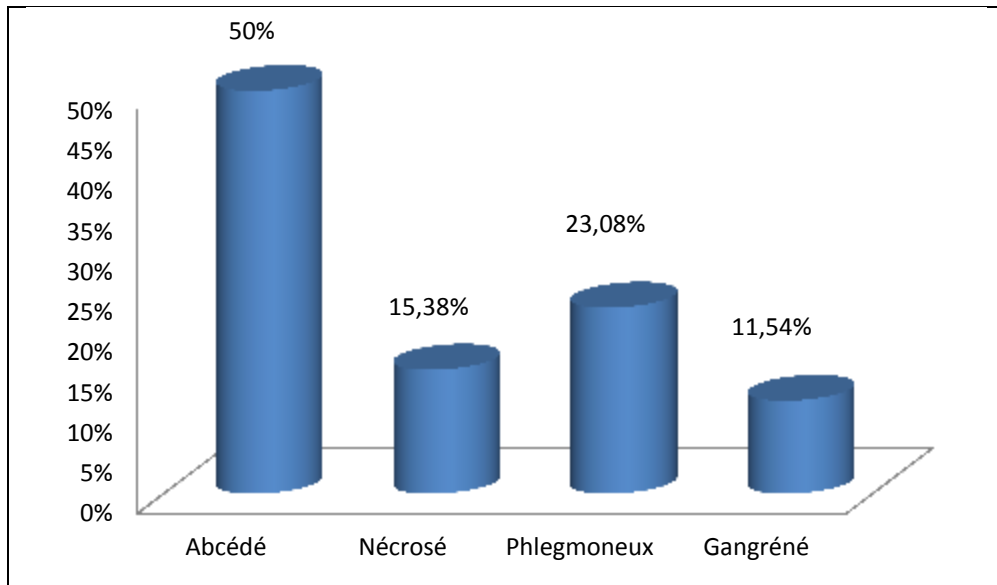


Figure 16 : Répartition des malades selon l'aspect macroscopique per-opératoire de l'appendice .

La perforation appendiculaire a été retrouvée dans 73 % des cas (19 enfants)

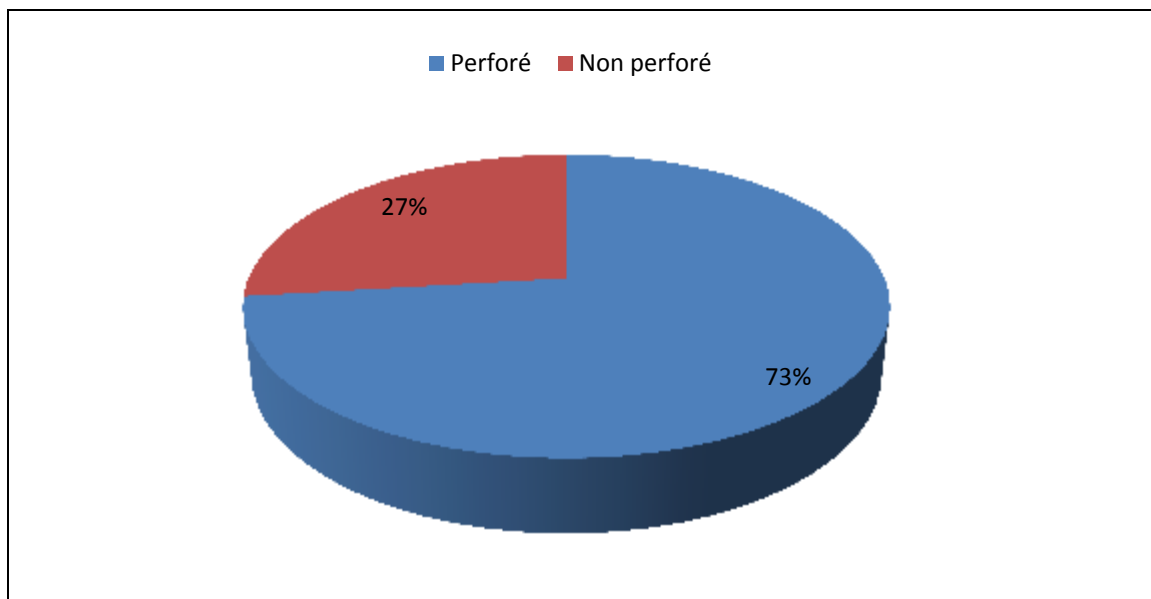


Figure 17: L'état de l'appendice .

-L'acte chirurgical:

- L'appendicectomie sans enfouissement a été faite chez tous nos patients.
- La toilette péritonéale : par du sérum salé tiède avec une quantité suffisante variée entre 2 et 3 litres a été pratiquée chez tous nos enfants opérés.
- Le troisième pilier de l'intervention était la **mise en place de drains** à la fin de l'opération.
- Aucune complication per-opératoire n'a été signalée chez nos patients.

-Le traitement adjuvant:

○ **L'antibiothérapie :**

Cette antibiothérapie a pour but de prévenir la diffusion du processus infectieux et de compléter l'effet du lavage péritonéal, elle limite les bactériémies précoces et prévient la formation d'abcès profonds.

Les produits utilisés doivent être actifs contre les bactéries aérobies et anaérobies les plus

Souvent rencontrées, et avoir une bonne diffusion péritonéale

Les patients traités par une triple antibiothérapie avaient une évolution plus favorable , [céphalosporine 3e génération +aminoside+metronidazole] , en raison des avantages théoriques :

Spectre d'activité couvrant à priori les germes susceptibles d'être rencontrés, bonne diffusion

Péritonéale et surtout protocole simplifié utilisant un seul antibiotique avec relais oral possible avec la même molécule une fois le transit normal rétabli.

La durée du traitement antibiotique postopératoire intra veineuse doit être en fonction de l'évolution clinique du patient : la baisse de la fièvre, et de l'hyperleucocytose et la reprise de l'activité intestinale indique que l'antibiothérapie peut être stoppée.

la poursuite d'une antibiothérapie orale à domicile après résolution des critères de fièvre, hyperleucocytose et reprise du transit qui avaient motivé l'arrêt du traitement intraveineux est la règle pour une durée de 10 jours.

○ **Traitement antalgique :**

A base du paracétamol en intra veineux en fonction du poids des enfants a été nécessaire chez tous les cas.

○ **Les soins locaux :**

Un changement de pansement est effectué selon la propreté de la plaie , en général il est effectué 1 jour sur 2.

La poursuite des soins en ambulatoire est nécessaire.

5- Evolution :

Dans notre étude, 80% des enfants ayant une péritonite appendiculaire ont eu une évolution postopératoire simple : ils étaient apyrétiques au deuxième jour en moyenne, et le transit ainsi que l'alimentation reprenaient au troisième jour.

Tableau 14: Répartition des malades selon les suites opératoires immédiates.

| Suites immédiates | Effectif | Pourcentage |
|-------------------|----------|-------------|
| Simple | 21 | 80.76% |
| Abcès de la paroi | 5 | 19.23% |
| Total | 26 | 100 |

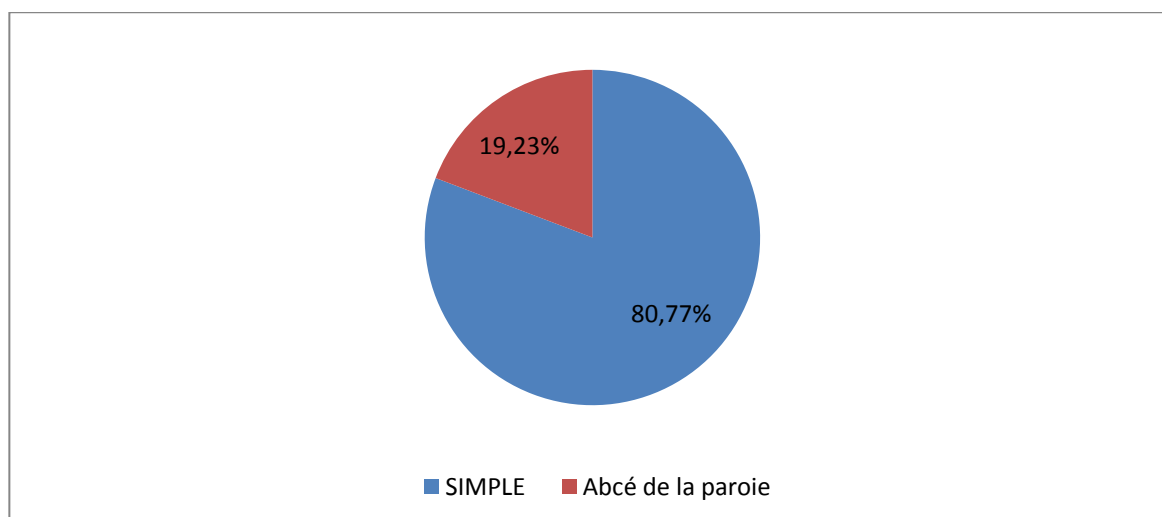


Figure 18 : Répartition des malades selon les suites opératoires immédiates.

- Délai d'hospitalisation :

Les patients qui ont une péritonite appendiculaire ont une durée d'hospitalisation significativement plus longue que ceux qui ont une appendicite aigue.

Chez 85 % des cas une durée d'hospitalisation était inférieure a 7 jours dont les suites postopératoires étaient simple.

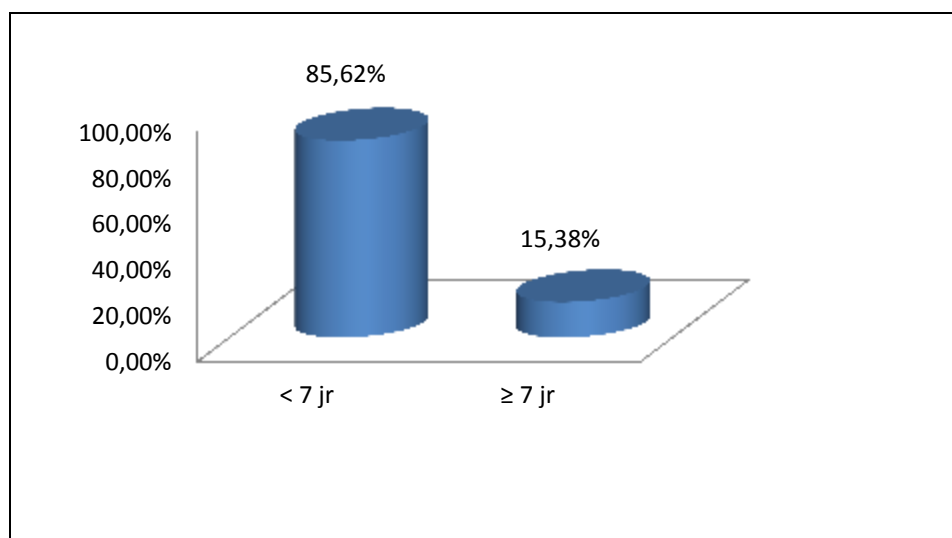


Figure 19: Délai de séjour en service d'hospitalisation

III- Discussions :

Nous avons réalisé une étude rétrospective sur une période de 2 ans du 1er Janvier 2017 au 31 Décembre 2018. Elle a été portée sur 41 patients opérés péritonite appendiculaire.

Les patients ont été recensés à partir des dossiers d'hospitalisation et des registres de compte rendu.

Au cours de notre étude, nous avons été confrontés à un certain nombre de difficultés telles que :

- Le mauvais archivage,
- Des données cliniques incomplètes
- Les dossiers incomplets.

Malgré les avancés dans la prise en charge de l'appendicite, la fréquence des péritonites d'origine appendiculaire reste élevée. Elle demeure la principale étiologie des péritonites.

- ✓ Le sexe n'est pas un facteur de risque des péritonites ; cependant, la prédominance masculine observée dans notre étude est en accord avec les différents auteurs.

Tableau 15 : Répartition des malades selon le sexe ratio selon les auteurs .

| Auteurs | Sex-ratio | Effectifs |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| BAKHOU A. MAROC 2012 | 2.14 | 63 |
| BERTHIE A ET COLL France 2012 | 1.20 | 95 |
| KONATE ET B MALI 2014 | 2.07 | 43 |
| MARIAGE M France 2016 | 2.44 | 89 |
| NOTRE ETUDE | 1.6 | 26 |

L'âge moyen de nos patients était de 9 ans qui ne diffère pas de façon significative de celui retrouvé dans les séries africaines ,il est inférieur à l'âge moyen retrouvé en occident .

1 - ETUDE CLINIQUE :

- Délai de consultation :

Tableau 16 : Répartition des malades selon le délai moyen de consultation selon les auteurs

| Auteurs | Effectif | Délai moyen de consultation (jour) |
|-----------------------|----------|------------------------------------|
| Harouna Niger 200 | 70 | 4,5 |
| Dembélé Mali 2005 | 65 | 7 |
| Faniez France 1992 | 140 | 1 |
| Notre étude | 26 | 1.5 |

Un long délai de consultation est observé dans les séries africaines, en moyenne entre 4,5 et 7 jours, contre seulement 1 jour en France Faniez.^[28]

(Différences statistiquement significative).

Le délai dans notre études est bon et compatible à étude française de Faniez.

- Signes fonctionnels:

Tableau 17 : Répartition des signes fonctionnels présents chez les malades selon les auteurs

| Auteurs | Harouna Niger 2005 | Traoré Mali 2001 | Jhobta Inde2006 | Kunin France | Notre étude |
|--------------------|--------------------|------------------|-----------------|--------------|-------------|
| Signes | | | | | |
| Douleur Abdominale | 100% | 100% | 98% | 95% | 100% |
| Vomissements | 53% | 58,8% | 66% | 81% | 11.54 % |
| Ballonnement | 37% | - | 44% | - | - |
| Diarrhée | 26% | - | 7% | 14,3% | 7.69% |

- Concernant la douleur abdominale, notre étude est compatible avec les autres études.
- Notre étude représente 11.54% du vomissement, elle est diminuée par rapport aux autres études qui ont trouvé une valeur supérieure à 50%
- Aucun de nos patients ne représente un ballonnement abdominal, ce qui est similaire aux études réalisées en France ^[29] et à Mali^[30], contrairement à l'étude de Niger ^[31] qui a trouvé une valeur +de 37% et l'étude indienne avec une valeur de 44%
- Dans notre échantillon, 7.69% des patients consultent pour une diarrhée. Cette valeur est significative avec l'étude indienne^[32]. Mais elle ne concorde pas avec les deux études françaises nigériennes^{[29][31]} dont le taux de consultation pour une diarrhée est plus important.

- Signes Généraux

La rapidité de l'installation des signes généraux est en corrélation avec la sévérité de la contamination péritonéale .

La fièvre habituellement élevée dès le début a été le signe plus fréquemment noté chez nos malades: 81% . Ceci est conforme aux résultats d'autres auteurs.

- Signes physiques :

Tableau 18 : Répartition des signes physiques présents chez les malades selon les auteurs

| Auteurs | Faniez | Traoré | Notre étude |
|------------------------|-------------|-----------|-------------|
| Signes | France 1992 | Mali 2001 | |
| Sensibilité abdominal | 50% | 65% | 77% |
| Contracture Abdominale | 30% | 72% | 23% |
| Douglas Dououreux | 50% | 80% | - |

Le diagnostic de péritonite est avant tout clinique.

- Sensibilité de la FID est le signe physique majeur qui représente 70% des cas dans notre étude ce qui est compatible aux études de Faniez^[28] et Traoré^[30].
- Dans notre étude, la contracture abdominale représente 23% ce qui est similaire à l'étude de Franiez.^[28] Cela ne coïncide pas avec le résultat de l'étude de Mali (72%)^[30].
- Dans notre étude récente, le touché rectal n'est pas pratiqué contrairement aux autres études.

2 - Examens Complémentaires

La perforation appendiculaire réalise un tableau de péritonite aiguë dont le diagnostic est essentiellement clinique. La confirmation est per op. Aucun examen (imagerie, biologie) n'est indispensable et ne doit pas retarder la prise en charge chirurgicale qui s'impose en urgence, mais sont utiles pour dépister les causes ou les complications de la péritonite .

- **ASP**: peut montrer des signes en rapport avec la péritonite et ou des signes orientant vers l'étiologie elle n'a pas été systématique dans notre série. IL a été demandé chez tous de nos malades soit 100%.

- **L'ECHOGRAPHIE :**

Elle a été demandée chez 7 de nos malades dans les cas douteux, elle a permis d'objectiver : un épanchement péritonéal chez 66.7% de nos patients

- **LA TOMODENSITOMETRIE ABDOMINALE:**

Elle n'a pas été demandée dans notre étude.

Tableau 19 : les examens complémentaires demandés selon les auteurs .

| Imageries | ASP | Echographie | aScanner |
|-----------------------|-------|-------------|----------|
| Auteurs | | | |
| Harouna Niger2005 | 100% | 100% | - |
| Coulibaly Mali1999 | 34,5% | - | - |
| Foley USA2005 | - | - | 100% |
| Notre étude | 100% | 26% | - |

- L'ASP a été demandé systématiquement chez tous nos patients ce qui est compatible avec l'étude de Harouna au Niger ^[31], contrairement à l'étude réalisée aux USA par Foley^[33] qui n'a pas demandé cet examen complémentaire.
- L'échographie a été demandé chez seulement 26% de nos patients ce qui ne concorde pas avec l'étude de Harouna ^[31] dont l'échographie a été demandée systématiquement
- Dans notre étude, le scanner n'a pas été demandé ce qui est similaire à l'étude de Harouna ^[31] et celle de coulibaly^[34], contrairement à l'étude réalisée par Foley qui a demandé le scanner systématiquement.

- BIOLOGIE:

La biologie n'est pas spécifique: la leucocytose est certes sensible atteignant ou dépassant 12000/mm avec polynucléose.

3- TRAITEMENT:

Tous nos patients reçoivent systématiquement un schéma de réhydratation, une équilibration hydroélectrolytique, une antibiothérapie en per et en post opératoire

Dans notre série nous avons utilisé l'association (C3G-Gentamicine-metronidazole), souvent adaptée et modifiée ultérieurement avec le résultat de l'antibiogramme et l'évolution clinique. Cette association a été utilisée par plusieurs auteurs Faniez et Dembélé à la seule différence que C3G a été souvent remplacé par l'amoxicilline.

En effet cette antibiothérapie doit passer par voie parentérale pendant les premiers jours pour obtenir une concentration péritonéale efficace ensuite le relais per os.

- Lachirurgie:

- La voie d'abord la plus fréquemment utilisée dans notre étude était la voie médiane à cheval sur l'ombilic.
- Aucun malade n'a été traité par une coelioscopie.

- **Siège de l'appendice:**

Tableau 20: le siège de l'appendice en per-opératoire selon les auteurs

| Auteurs | Walla France | Traoré Mali | Coulibaly Mali | Notre étude |
|----------------------------------|-----------------|----------------|----------------|-------------|
| Siège | | | | |
| App latero-coecale interne | 77% | 74,5% | 86,8% | 85% |
| Rétrocoecal | 12% | 18,2% | 5,4% | 11% |
| Sous Hépatique | 3% | | 1,4% | |
| Mésocoelique | | 7,3% | | 4% |
| Pelvien | 6% | | 6,9% | |

-Dans notre étude 85% des cas ont une appendice latero-coecale interne, elle est compatible avec les autres études de Coulibally^[34] et Traoré^[30] réalisées à Mali et celle de l'étude française de Walla.^[35]

- Parmi nos patients, 11% ont un appendice qui siège au niveau rétro-coecal, ce qui coïncide avec les études de Walla^[35] et Traoré^[30]. Notre résultat est plus important que celui de Coulibally^[34]

-Dans notre échantillon, aucun patient ne présente une appendice au niveau sous-hépatique ce qui est similaire à l'étude de Coulibally réalisée à Mali^[34]

4- Complications:

Tableau 21: les complications selon les auteurs

| Auteurs | Walla France | Traoré Mali | Coulibaly Mali | Notre étude |
|----------------|--------------|-------------|----------------|-------------|
| Evolution | | | | |
| Simple | 86.9 % | 74,5% | 71.3 % | 80.76% |
| Abcès de paroi | 12% | 18,2% | 23 % | 19.24 % |
| Choc septique | 1.4% | - | 5% | - |
| Décès | | 7,3% | | - |

- Dans notre étude, la majorité de nos patients présentent une évolution postopératoire bonne et simple ce qui est compatible aux autres études et 19.24% des cas ont développé des abcès de paroi. En revanche, il n'y avait aucun cas de choc septique postopératoire ou de décès

- Technique opératoire:

Tous les auteurs sont unanimes qu'il faut éradiquer le foyer infectieux, lutter contre l'infection et assurer l'équilibre hydro électrolytique.

L'appendicectomie reste la solution idéale dans la perforation appendiculaire et tous les appendicites, nous l'avons pratiqué chez tous nos malades comme d'autres auteurs; cette appendicectomie était associée à une toilette péritonéale et un drainage systématique (des gouttières pariéto-coliques et Douglas ont été les zones de prédilection).

CONCLUSION :

Résumé :

Nous avons réalisé une étude rétrospective portant sur vingt-six patients reçus aux Urgences Chirurgicales pédiatrique de L'EHS mère et enfant de TLEMCEN pour péritonites appendiculaires.

La Douleur abdominale a été le principal motif de consultation (présente chez cent pour cent de nos patients) avec un début de trouble qui remonte à 24h chez la moitié de nos patients.

La contracture était présente chez 23% de nos patients, ceci lié à la précocité de la consultation et de la prise en charge.

L'examen physique seul a permis dans la plupart des cas de poser le diagnostic.

Le siège de prédilection le l'appendicite était la fosse iliaque droite en latéro-caecal à 84.61 % des cas dont 73% étaient perforés.

Tous les malades ont bénéficié d'une appendicectomie + lavage de la grande cavité péritonéale + drainage par voie médiane sous ombilicale.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 10 jours avec des extrêmes allant de 05 jours jusqu' à 28jours du fait de la présence de certaines complications comme la péritonite postopératoire, l'anémie aigue postopératoire, la non reprise du transit et enfin le sepsis pariétal qui était de loin le plus fréquent.

L'amélioration de nos résultats passe par une consultation précoce, un meilleur système de référence et d'assurance maladie.

Recommandations

A la population :

- Eviter l'automédication
- consulter immédiatement devant toute douleur abdominale.

Aux autorités :

- Assurer une bonne répartition des spécialistes dans les régions.
- Equiper l'hôpital en moyens matériel diagnostique et thérapeutique : échographie ; réactifs et consommables du laboratoire.
- Renforcer le service social dans la prise en charge des démunis.

Aux personnels sanitaires

- Une échographie appendiculaire ou une NFS jugée normale n'élimine pas le diagnostic d'appendicite .
- La prise en charge précoce avec un examen clinique minutieux pour chaque malade.
- L'éviction de l'antibiothérapie devant une douleur aigue de la FID.
- L'examen anatomopathologique des pièces opératoires.

Fiche d'exploitation

PERITONITE APPENDICULAIRE CHEZ L'ENFANT

I- Anamnèse :

Age :

Sexe : Masculin Féminin

Date d'admission :

Provenance :

Antécédants :

Délai de consultation :

Prise médicamenteuse :

II-Examen Clinique :

Signes Fonctionnels :

- Douleurs abdominales :
- Nausées Vomissements :
- Diarrhée :
- Arrêt de transit :
- Signes urinaires :
- Anorexie :

Signes Physiques :

- Signes généraux :

Fièvre : Asthénie : Paleur : facies :

- Sensibilité abdominale :
- Distension abdominale :
- Toucher rectal :

Délai diagnostique : < 24h 24-48h >48

III- Examens paracliniques :

1- FNS :

2. ASP : Fait Non fait :

Normal :

Pathologique :

3. Echographie : Faite : Non Faite :

Normale :

Pathologique :

IV- TRAITEMENT :

1- Traitement chirurgical :

- Délai d'intervention :
- réaction péritoniale :
- Siège et état de l'appendice :
- Geste fait :

2 – Traitement adjuvant selon les complications :

3 – Evolution :

- Normale :

- compliquée : a type de :

4- Date de sortie :

Bibliographie

1. M.Marieb, E., *Anatomie et physiologie humaines*.
2. Hakima, B. and B.I. Zahra, *Les péritonites appendiculaires de l'enfant à l'EHS mère et enfant TLEMCEM(à propos de 30 cas)*. 2017.
3. Elsevier-Masson., C.-H.E., *ABREGÉ d'Hépatogastro-entérologie 2eme édition -Partie connaissance*. 2012.
4. Pierre Kamina : : Tome 3, *Anatomie clinique :Thorax, abdomen*.
5. Mali-, T.d.l.P.d.p.a.à.l.h.d.S.f.d.m.e.o.
6. Trelease:, R.B., *Netter's Surgical Anatomy Review P.R.N.* . 2011.
7. T.d.l.p.a.d.l.e.l.E.m.e.e. and Tlemcen.
8. M, D., *Anatomie medicale*.
9. Mali, T.d.l.p.a.U.d.B.
10. benziane, R., *Thèse Tunisie appendicite et peritonite appendiculaire* 2012.
11. P.K., *The color Atlas of human anatomy* 2006.
12. Marchal G, H.X., Paillet JL, Perret M :, *Connaissance du corps Humain*.
13. Podevin G, B.M., Leclair M-D, Heloury Y *Appendicite et péritonite appendiculaire de l'enfant.* . 2013.
14. F, V.J.e.G., *Appendicite et peritonite appendiculaire de l'enfant*. Encycl Med Chir pédiatrie.
15. Flagniez PL, K.E., Panis Y et al *Péritonites appendiculaires*.
16. Y, F., *Complications de l'appendicite aigue. Diagnostic, traitement*.
17. P Montravers, F.M., A Cargeac, *péritonites : Anesthésie-Réanimation*. EMC-Elsevier, 2005
18. C.B., *Thèse Med Bamako ;Péritonites par perforation appendiculaire dans le service de chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré.* . 2008.
19. B.A., *Les péritonites appendiculaires chez l'enfant Expérience du service de chirurgie pédiatrique générale du CHU Marrakech , Thèse Marrakech* 2012
20. R., *Péritoine et péritonite.Pathologie chirurgicale. 3e édition Masson*.
21. Flagniez PL, K.E., Panis Y et al., *Péritonites appendiculaires*.
22. Byard RW, M.N.e.B.R., *Acute appendicitis in childhood: Did mother know best?*
23. J., B., *Qu'est ce que l'appendicite? Notions anatomopathologiques*.
24. Irish MS. Pearl RH, C.M.G.e.a., *The approach to common abdominal diagnoses in infants and children.Pediatr Clin North America*.25. Duhamel P, C.F., Neidhart JP et al., *Appendicectomies : évaluation de l'impact de la perforation des appendicites sur une série de 200 cas*.54

26. H., M., *Diagnostics urgents-Abdomen Masson et Cie, 3e edition.*
27. T, S., *Prise en charge chirurgicale des douleurs abdominales aiguës de l'enfant. J chir p. 252-256.*
28. Faniez PL, K.E., Panis Y., P. appendiculaires, and –10, *Péritonites appendiculaires. Rev prat (Paris), 1992.*
29. Kunin N, L.J., *Facteurs pronostiques des péritonites du sujet âgé : analyse statistique multifactorielle de 216 observations. . J Chir (Paris), 1991.*
30. *Les urgences abdominales à l'hôpital régional de Ségou. Thèse méd. Bamako 2000 (n°35).*
31. al, H.Y.e., *Les péritonites appendiculaires généralisées à propos de 70 cas à l'hôpital national de Niamey. Communication scientifique ACAF Bamako 2005. .*
32. Jhobta RS, A.A., kaushik R. , *Spectrum of perforation peritonitis in India-review of 504 consecutive cases. . World J of emergency surg, 2006.*
33. TA, F., *Differentiation of No perforated from perforated Appendicitis: Accuracy of CT Diagnosis and Relationship of CT Findings to Length of Hospital Stay. .*
34. M, C., *These Med Bamako Les appendicites aiguës dans le service de chirurgie générales et pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré. 2002(°n44).*
35. al, W.J.e., *Appendicectomies chez l'enfant sous cœlioscopie opératoire à propos de 465 cas. J chirur, 1991.*

36 -ABREGÉ d'Hépatogastro-entérologie 2ème édition -Partie connaissance octobre 2012- par la CDU-HGE Edition Elsevier-Masson.

37- Thème de la PEC des péritonites appendiculaire à l'hôpital de SIKASSO faculté de médecine et odontostomatologie –Mali-.

38 -Thèse de la péritonite appendiculaire Université de Bamako – Mali .

39 -Thème de la péritonite appendiculaire de l'enfant l'EHS mère et enfant – Tlemcen .

40 -Conférence vidéo sémiologie chirurgicale des péritonite -chaîne Bibliomedtv-.

41-Conférence vidéo Péritonites – chaîne YouMed .

La péritonite par perforation appendiculaire

42-Cours des appendicites aigues Campus de pédiatrie Collège National des Pédiatres Universitaire (CNPU).

43-Cours des péritonites de Pr.Breksi reguig faculté de médecine Tlemcen.

