

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 - TLEMSEN



وزارة التعليم العالي
والبحوث العلمي

جامعة أبو بكر بلقايد
كلية الطب
د. ب. بن زرجب - تلمسان

DEPARTEMENT DE MEDECINE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE

THÈME :

L'APPENDICITE AIGUE CHEZ L'ENFANT MOINS DE 7 ANS

Présenté par :

-HADJ KADDOUR Abdelghani

-DERRAR Mohamed

CHEF DE SERVICE : Pr BABA AHMED

ENCADREUR : Pr AZZOUNI

2017-2018

Remerciement

Après avoir rendu grâce à Dieu le Tout Puissant et le Miséricordieux, nous tenons à exprimer notre gratitude à tout le personnel du service de Chirurgie infantile, pour les moments très enrichissants de notre premier stage d'internat, pour la qualité de leur travail, leur bonne humeur à toute épreuve, pour les conseils et toute l'aide qu'ils nous ont prodiguée.

Nous tenons également à exprimer une profonde gratitude à :

PR. BABA AHMED, Chef de Service de la chirurgie infantile de Tlemcen

PR. AZZOUNI, directeur de recherche de ce mémoire, pour le temps qu'il nous a consacré et ses précieux conseils.

Dr HESSEN et Dr LAHCENE résidentes en chirurgie infantile pour toutes les choses qu'elle nous a apprises durant notre stage au sein du service ou durant les gardes passées au niveau de la boxe. Elles sont d'une grande compétence et d'une énorme gentillesse on vous souhaite une bonne continuation dans vos carrières.

Dr SARIDJ résident en chirurgie infantile pour son enthousiasme et son hospitalité sa fut un plaisir de travailler avec vous et apprendre à tes cotes durant notre stage passé au niveau du service.

Sommaire

I.	Introduction	04
II.	Généralités	04
	1. Anatomie de l'appendice	04
	2. Position anatomique	05
	3. Physiologie	06
	4. Rapports	06
	5. Vascularisation	06
	6. Innervation	06
III.	Appendicite	06
	1. Anatomie pathologie	07
	2. Clinique	08
	2.1 Signes fonctionnels	08
	2.2 Signes cliniques	08
	3. Para cliniques	09
	3.1 Abdomen sans préparation	09
	3.2 Echographie	10
	3.3 Scanner	11
	3.4 IRM	12
	3.5 Biologie	12
	4. Formes cliniques	12
	5. Diagnostic différentiel	13
	6. Traitement	14
	7. Complications	18
	8. Conclusion	19
IV.	Méthodologie	20
	1. Cadre de l'étude	20
	2. Méthodologie	20
	3. Résultat	22
	3.1 Etude épidémiologique	22
	3.2 Diagnostic clinique	23
	3.3 Diagnostic paraclinique	27
	3.4 Chirurgie	28
	3.5 Traitement adjuvant	30
	3.6 Evolution	31
V.	Discussion	32
VI.	Conclusion	37
VII.	Bibliographie	38

I. Introduction :

L'appendicite aiguë, dont l'évolution spontanée ne se fait que vers l'aggravation, est une des urgences chirurgicales les plus fréquentes à l'âge pédiatrique. Il existe un contraste étonnant entre sa réputation d'habituelle bénignité et la possibilité de rencontrer des formes graves mettant en jeu le pronostic vital. Parmi ces formes, on retient l'appendicite de l'enfant de moins de sept ans. Celle-ci doit sa gravité, d'une part, au retard diagnostique et, d'autre part, au terrain fragile sur lequel elle survient.

II. Généralités :

1. Anatomie de l'appendice :

L'appendice est un diverticule creux appendu à la surface médiane du cæcum, 3 cm au-dessous de l'abouchement iléal (à la jonction entre l'intestin grêle et le colon). Sa taille est variable : de 6 à 12 cm de longueur sur 4 à 8 mm de diamètre. ^[1]

Néanmoins, sa localisation peut varier, ce qui peut rendre difficile le diagnostic de l'appendicite. Au niveau de l'abdomen, cette excroissance peut prendre plusieurs positions :

Une position sous-caecale, horizontale et en-dessous du caecum.

Une position médio-caecale, légèrement oblique vers le bas.

Une position rétro-caecale, en hauteur et à l'arrière du caecum.

L'appendice est vascularisé par l'artère appendiculaire, provenant de l'artère ileo-cæco-colo-appendiculaire qui suit le bord libre du méso. ^[1]

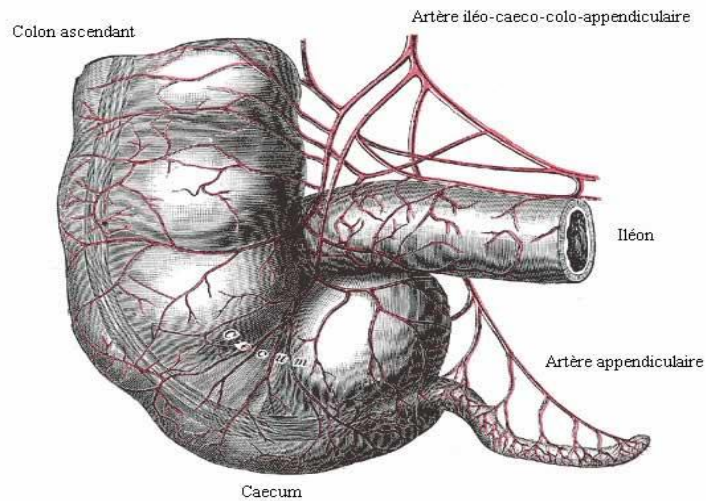
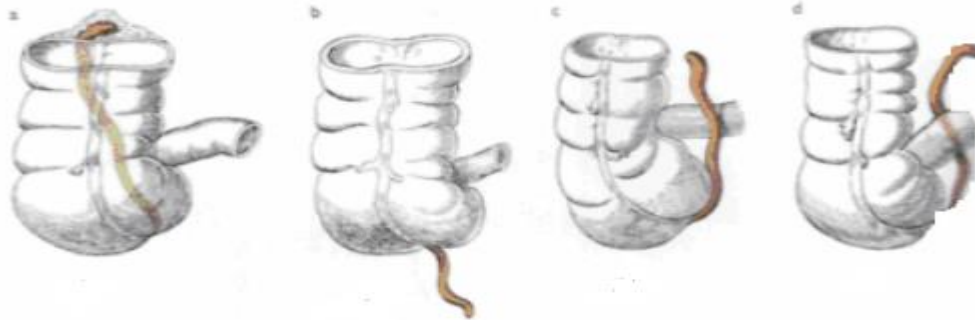


Figure 1

Figure 01 : appendice : vascularisation



2. position anatomique :

Figure 02 : appendice : Position anatomique

- a-Position retro caecale
- b- Position pelvienne
- c- Position pré iléale
- d- Position retro iléale

3. Physiologie :

A ce jour, le rôle l'appendice n'est pas totalement élucidé. D'après certains chercheurs, cette excroissance pourrait être inutile au sein de l'organisme. Néanmoins, d'autres hypothèses ont été émises par les chercheurs. D'après leurs travaux, cette excroissance pourrait jouer un rôle dans la défense de l'organisme.

Selon certaines études, l'appendice pourrait intervenir dans le système immunitaire pour renforcer les défenses de l'organisme. ^[1]

4. Rapports :

L'appendice, organe péritonisé, est relié au mésentère par le méso-appendice qui contient les vaisseaux appendiculaires. En situation modale, l'appendice descend le long de la face médiale du cæcum. Il répond latéralement au cæcum, médialement à l'iléon, en avant à la paroi abdominale, en arrière à la fosse iliaque droite et aux vaisseaux iliaques et à l'uretère. La base appendiculaire se projette sur la paroi abdominale antérieure au niveau du point dit de Mac Burney situé au milieu d'une ligne joignant l'épine iliaque antéro-supérieure droite de l'os coxal et l'ombilic. ^[1]

5. vascularisation :

La vascularisation artérielle est assurée par l'artère appendiculaire qui naît de l'artère cæcale postérieure. La vascularisation appendiculaire est de type terminal, sans réseau Anastomotique, ainsi, l'oblitération d'un segment artériel entrainera des lésions de gangrène, plus ou moins importantes selon l'étendue de l'ischémie. ^[1]

Les veines sont satellites. Elles se jettent dans la veine iléo-caecoappendiculaire puis dans la veine mésentérique supérieure tributaire du système porte. ^[1]

6. Innervation :

Par les ganglions mésentériques supérieurs issus du plexus mésentérique supérieur. ^[1]

III. Appendicite :

L'appendicite aiguë désigne une inflammation de l'appendice iléo-caecal, un diverticule naturel prolongeant le premier segment du gros intestin appelé le cæcum. L'appendicite peut toucher toutes les tranches d'âge. Dans sa forme courante, il s'agit d'une inflammation de la couche interne de cette structure, la muqueuse, secondaire à une obstruction et au développement de germes en son sein.

L'inflammation de la paroi appendiculaire peut évoluer vers une nécrose. L'appendice peut se rompre et son contenu purulent s'écouler dans la cavité péritonéale conduisant à une inflammation abdominale généralisée : la péritonite. ^[2]

1. Anatomie pathologie :

L'appendice est le segment terminal du cæcum auquel il est appendu à son bord postéro interne. Sa lumière communique avec les bords du cæcum. La mobilité du caecum et celle de l'appendice expliquent les formes cliniques qui peuvent être rencontrées. ^[2]

Sur le plan macroscopique, l'appendicite aiguë se caractérise par une inflammation de tout ou partie de l'organe ; celui-ci est plus fréquemment atteint à sa pointe. Cette inflammation serait liée à une oblitération de la lumière appendiculaire responsable d'une réaction inflammatoire qui peut aller de la simple congestion de l'appendice associé à une vasodilatation des vaisseaux séreux (appendice inflammatoire) à une augmentation du volume de l'organe qui devient œdémateux et qui, à l'occasion d'une surinfection, se recouvre de fausses membranes (appendice suppuré). L'évolution peut se faire vers :

- l'apparition de micro abcès pariétaux.
- la perforation de l'appendice.
- Une forme hémorragique et nécrosante réalisant la gangrène appendiculaire.

La vitesse d'évolution de la pathologie inflammatoire peut être responsable de différents tableaux :

- la perforation en péritoine libre responsable d'une péritonite en cas d'évolution rapide.
- la forme d'abcès cloisonné en cas de poussée inflammatoire plus progressive responsable d'adhérences localisées. ^[2]

2. Clinique :

2.1 Signes fonctionnels :

Il s'agit d'une symptomatologie non spécifique :

- Douleur abdominale aiguë (moins de 72 heures) spontanée, parfois de début épigastrique puis se localisant en fosse iliaque droite, permanente, fixée, et d'intensité variable, souvent croissante, sans irradiation en absence de forme compliquée ; cette douleur est exacerbée à la marche^[3]
- Vomissements alimentaires, nausées, refus alimentaire - +/- Troubles du transit (diarrhée réactionnelle) - +/- Irritation vésicale (brûlures mictionnelles, impériosité mictionnelle).^[3]

2.2 Signes cliniques :

Fièvre modérée, inférieure à 38°5 C, supérieure en cas de formes compliquées langue saburrale (dépôt blanchâtre), faciès septique (joue érythrosiques), yeux cernés la respiration abdominale est conservée dans les formes non compliquée.

L'inspection de la paroi abdominale ne retrouve pas de cicatrice d'appendicectomie la Palpation abdominale douloureuse en fosse iliaque droite, au point de Mac Burney : Cette douleur répond à plusieurs stades :

- Douleur provoquée (apparaissant lors de la palpation).
- Sensibilité accrue lors de la palpation.
- Défense localisée en fosse iliaque droite ou généralisée : contraction des muscles de paroi provoquée par la palpation, par réaction péritonéale (formes compliquées).
- Empâtement de la fosse iliaque droite.^[3]
- Contracture : défense permanente et généralisée : c'est le « ventre de bois », reflet d'une péritonite généralisée.

Certaines manœuvres peuvent sensibiliser l'examen abdominal :

- La douleur de la fosse iliaque droite à la décompression de la fosse iliaque gauche signe de (Blumberg) est un signe d'irritation péritonéale.
- L'examen de la fosse iliaque droite en décubitus latéral gauche sensibilise la palpation car elle dégage les dernières anses iléales.

- Le toucher rectal est rarement réalisé chez l'enfant en raison des difficultés d'interprétation : il est peu contributif dans les formes non compliquées (douleur élective à droite).
- L'attitude en psöitis (flexion de la cuisse sur le bassin, d'extension douloureuse) signe une irritation pariétale postérieure. ^[3]

3. Paraclinique :

3.1 Cliché standard d'abdomen sans préparation (ASP) :

Cet examen est le plus souvent pratiqué systématiquement dans les services d'urgence alors que sa rentabilité dans l'appendicite reste faible.

Le signe le plus intéressant est la visualisation d'un stercolithe qui se manifeste par une opacité calcique ronde ou ovale, finement cerclée, le plus souvent en fosse iliaque droite,

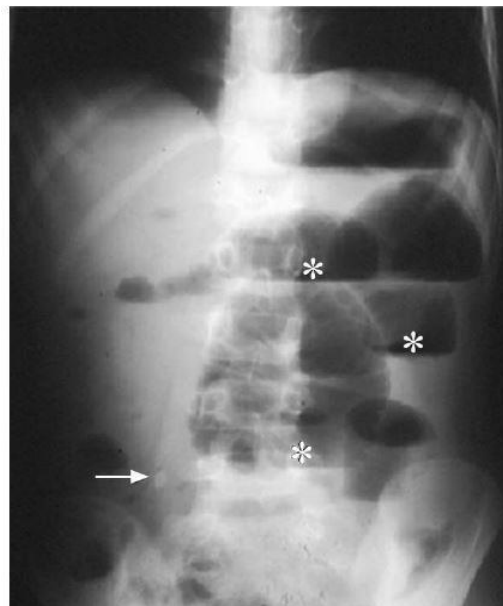


Figure 3 : radiographie d'abdomen sans préparation avec une stercolithe (Flesch) et des niveaux hydro-aériques d'occlusion intestinale chez un enfant ayant une péritonite appendiculaire

d'une taille inférieure à 1 cm

(Fig. 3).

Cette image reste une indication formelle d'appendicectomie.

La classique « anse sentinelle » de la fosse iliaque droite est en pratique peu retrouvée.

Dans les formes graves, un authentique ASP d'occlusion (Fig. 3) ou une grisaille diffuse faisant évoquer un épanchement péritonéal peuvent être observés.

3.2 Échographie :

C'est devenu un examen courant dès que le diagnostic clinique n'est pas typique ou pour éliminer certains diagnostics différentiels, notamment chez la jeune fille pubère.

Une étude récente ^[4] montre que l'échographie est largement pratiquée de nos jours et qu'elle permet de diminuer le nombre d'enfants opérés avec un appendice normal (de 24 % en 1991 à 4 % en 2000) ^[4].

L'échographie chez l'enfant a une sensibilité de 94 % et une spécificité de 95 % avec un opérateur entraîné.

Les signes positifs du diagnostic échographique sont une structure tubulaire en cul-de-sac de plus de 6 mm de

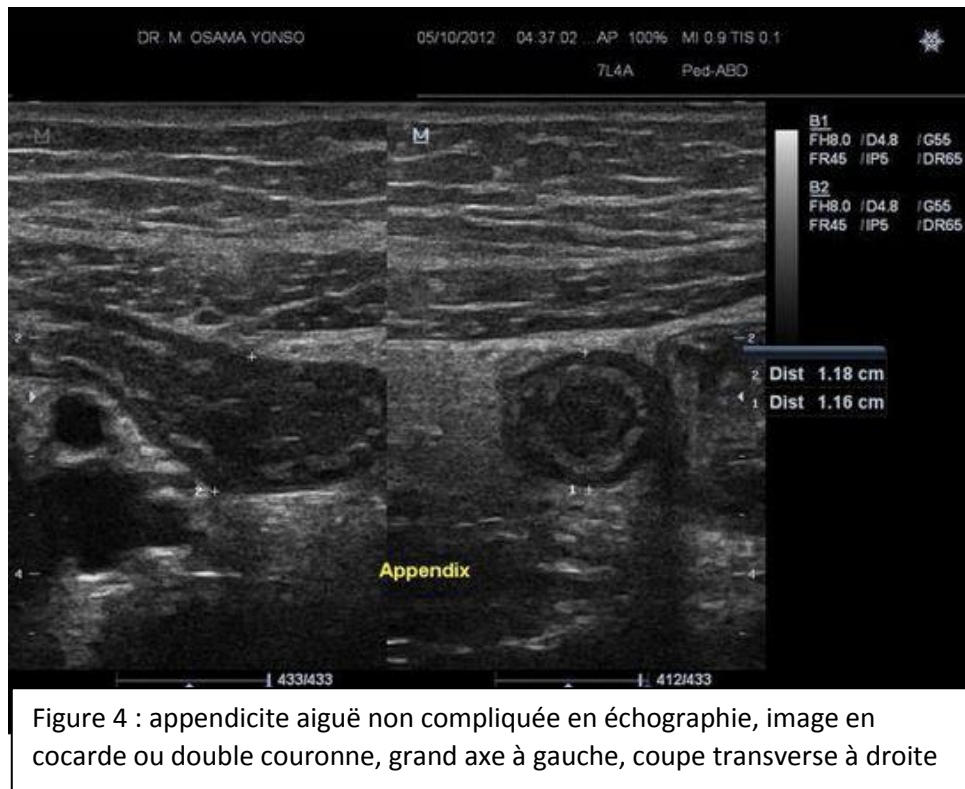


Figure 4 : appendicite aiguë non compliquée en échographie, image en cocarde ou double couronne, grand axe à gauche, coupe transverse à droite

diamètre ^[5]

Julien et Puylaert ont décrit la technique de la « compression graduelle » permettant la dépression progressive de la fosse iliaque droite avec la sonde d'échographie de façon à mieux visualiser l'appendice ^[6].

Celui-ci, lorsqu'il est pathologique, est rigide et difficile à comprimer, avec parfois visualisation d'un stercolithe intraluminal non visible à l'ASP car non encore calcifié. Il est également possible de visualiser un épanchement dans la cavité péritonéale péri-appendiculaire (abcès) ou diffus (péritonite), en sachant que l'absence d'épanchement n'élimine en rien une péritonite.

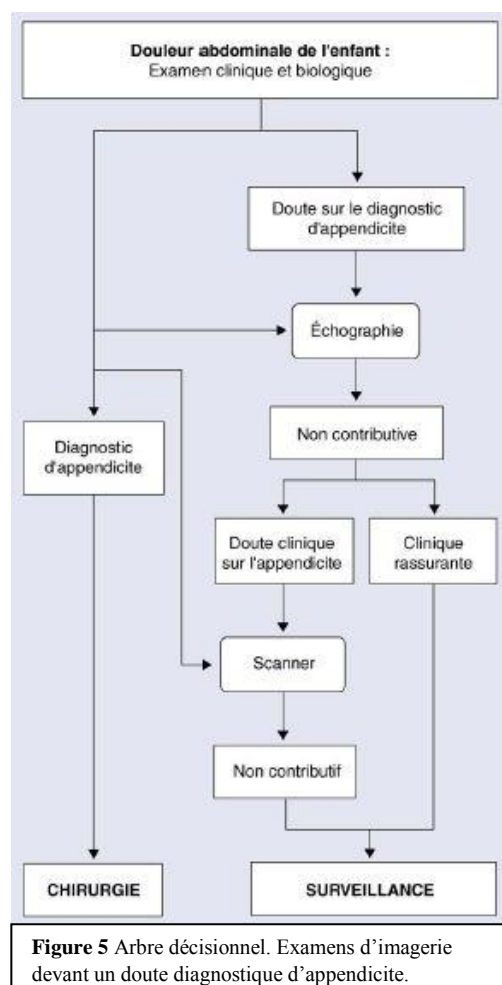
L'échographie est donc un examen souvent fiable, répétable et d'un coût modéré qu'il ne faut pas hésiter à utiliser en cas de doute diagnostique ou chez la jeune fille.

Une des limites de cet examen est l'obésité du fait de la mauvaise échogénicité de la graisse.

3.3 Scanner :

Le scanner a été bien évalué chez l'adulte pour le diagnostic d'appendicite. Il reste peu utilisé chez l'enfant du fait de la bonne valeur de l'échographie et de l'exposition aux radiations ionisantes. Il a cependant une excellente rentabilité, avec une sensibilité de 87 à 100 % et une spécificité de 89 à 98 %^{10,13-15} surtout lorsqu'il est couplé chez l'enfant à une opacification colique^[7] Ces valeurs sont moins opérateur-dépendantes que pour l'échographie. Le scanner garde donc un intérêt en cas de doute diagnostique ou en cas de suspicion de plastron appendiculaire avec possibilité de drainage percutané. On peut résumer la conduite à tenir pour les prescriptions d'examen d'imagerie devant une suspicion d'appendicite chez l'enfant en proposant l'arbre décisionnel suivant représenté sur la Figure 5.

Sensibilité : 98%
Spécificité : 97%^[7]



3.4 Irm :

3.5 Biologiques :

La numération formule sanguine montre habituellement une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles, mais il n'y a pas de corrélation entre le taux de globules blancs et la gravité de l'appendicite. Cette numération est parfois normale.

La protéine C-réactive (PCR) est souvent augmentée, mais avec un décalage par rapport au début des signes cliniques.

En fait, ces deux critères biologiques sont surtout intéressants lorsqu'ils sont négatifs.

En 1989, Dueholm et Al décrivent une étude prospective, en simple aveugle, qui retrouve une valeur prédictive négative de 100 % lorsqu'il existe une association de trois résultats biologiques négatifs :

- leucocytes inférieurs à $9 \times 10^9/l$.
- taux de polynucléaires neutrophiles inférieur à 75 %.
- PCR inférieure à 6 mg/l. [8]

Une méta-analyse de 2004 confirme que plus ces marqueurs ont un taux proche de la normale et moins le diagnostic d'appendicite est probable [9] Cette discrimination est évidemment d'autant plus importante quand ces valeurs sont couplées à l'anamnèse et aux données cliniques.

4. Formes cliniques :

1. Plastron appendiculaire : masse mal limitée de la FID avec état septique, des troubles du transit, évolution vers la guérison ou vers l'abcès.
2. Abcès appendiculaire : masse ferme et limitée de la FID, très douloureuse, évolution vers la rupture dans un organe de voisinage (vessie, colon) ou dans le péritoine.
3. Péritonite d'origine appendiculaire : d'emblée ou secondaire à la rupture d'un abcès, contracture, état septique important.
4. Appendicite rétro caecale : diagnostic difficile, l'appendice est située derrière le colon droit.
5. Appendicite sur appendice ectopique : pelvienne, sous-hépatique simulant une *cholécystite*, méso-cœliaque sous forme d'occlusion fébrile, gauche dans un situs inversus ou mal rotation du grêle, liée à une grande mobilité du caecum.
6. Appendicite dans une hernie inguinale simulant une *hernie étranglée*.
7. Appendicite refroidie par un traitement antibiotique : symptômes incomplets, risque d'évolution en abcès et rupture.

8. Appendicite de la femme enceinte : diagnostic difficile au début de grossesse du fait des vomissements du 1er trimestre et de la fréquence des pyélonéphrites.
9. Forme indolente chez le sujet âgé ou occlusion, pseudo-tumeur.
10. Ventre chirurgical chez le nourrisson, a priori exceptionnelle avant 2 ans.
11. L'évolution spontanée avec disparition de la douleur mais pas du tableau infectieux n'est pas bon signe et peut témoigner d'une atteinte des terminaisons nerveuses pariétales et donc la perte de la sensation douloureuse ^[10].

5. Diagnostic différentiel :

- Adénite ou adénolymphite mésentérique.
- Diverticulite de Meckel, diverticulite du colon droit.
- Iléite infectieuse et inflammatoire (maladie de Crohn).
- Torsion d'un appendice épiploïque ou appendagite.
- Origine gynécologique : *kyste ovarien fonctionnel ou organique* symptomatique par sa taille ou sa rupture, torsion d'annexe et de kyste pédiculé de l'ovaire, salpingite et maladie inflammatoire pelvienne, *grossesse extra-utérine*.
- *Lithiase urinaire enclavée au méat urétéro-vésical, pyélonéphrite aiguë*.
- Cancer du caecum.
- Douleur projetée ou irradiation de la douleur en FID dans une hernie inguinale, *torsion du cordon spermatique*, orchio-épididymite.
- Constipation et troubles fonctionnels intestinaux.
- En cas de péritonite d'origine appendiculaire : péritonite par perforation d'ulcère, vésiculaire, colique, rupture de grossesse extra-utérine, fissuration d'anévrisme de l'aorte abdominale. ^[10]

6. Traitement :

6.1 Principes généraux :

Le traitement de l'appendicite reste avant tout chirurgical et doit être d'autant moins retardé que les signes infectieux sont importants.

Néanmoins, l'indication opératoire ne doit être portée que devant un faisceau cohérent d'arguments en faveur du diagnostic, afin d'éviter autant que possible les appendicectomies sur appendice sain, source de morbidité et notamment d'occlusion intestinale postopératoire. L'intervention n'est d'autre part pas la seule modalité thérapeutique, car elle est associée systématiquement à un traitement médical comprenant une antibiothérapie et le recours à des soins de support.

6.2 Traitement médical :

Si le traitement antibiotique est unanimement reconnu comme étant nécessaire, ses modalités font actuellement l'objet de controverses. Les molécules utilisées, leur dose, leur association et la durée du traitement ne sont pas consensuels et aucune étude ne permet de prouver l'existence d'un protocole thérapeutique supérieur à un autre.

Les grandes lignes sont l'utilisation de molécules efficaces sur la flore digestive aérobie et anaérobie.

Pour des raisons de coût faible et de bonne tolérance chez l'enfant, les bêtalactamines associées dans les formes compliquées à du métronidazole et des aminosides sont les antibiotiques de premier choix.

L'antibiothérapie est commencée une demi-heure à 1 heure avant le début de l'intervention chirurgicale, afin d'éviter toute dissémination bactérienne pendant le geste opératoire. Cette antibiothérapie intraveineuse est périopératoire, inférieure à 48 heures, dans les appendicites simples.

Une durée d'antibiothérapie intraveineuse supérieure à 48 heures, indiquée dans les formes compliquées avec épanchement purulent intrapéritonéal, implique dans notre centre la pose d'une voie veineuse centrale au décours de l'intervention, lors de la même anesthésie.

L'antibiothérapie peut être arrêtée quand, après 24 heures d'apyrexie et en l'absence de complications occlusives, la biologie montre une absence d'hyperleucocytose.^{[11 ; 12].}

Si la fièvre ou l'hyperleucocytose dépassent 6 jours postopératoires, des examens d'imagerie sont réalisés à la recherche d'abcès intrapéritonéal.

Les traitements antipyrétique et antalgique, ainsi que la prévention thrombophlébitique de la jeune fille pubère, sont systématiquement instaurés. Une nutrition parentérale est associée à la réhydratation intraveineuse si la période de jeûne dépasse 48 heures, dans les formes compliquées.

Une kinésithérapie peut être nécessaire lors de complications respiratoires ou après un alitement prolongé.

6.3 Traitement chirurgical :

Le traitement de référence de l'appendicite est l'appendicectomie, par laparotomie ou par coelioscopie.

L'intervention chirurgicale se fait sous anesthésie générale, avec intubation oro-trachéale.

La mise en place d'une sonde nasogastrique est souvent nécessaire, notamment en cas d'occlusion ou de vomissements importants.

Si la voie d'abord est une coelioscopie, la vessie doit être vide, soit en faisant uriner l'enfant juste avant l'intervention, soit grâce à un sondage « aller-retour ».

6.4 Principes techniques :

La voie d'abord classique est une incision dite de Mac Burney, qui consiste en une incision cutanée en regard du point de Mac Burney situé à l'union du tiers externe et des deux tiers internes de la ligne joignant l'ombilic à l'épine iliaque antérosupérieure, et un abord de la cavité péritonéale sans section musculaire.

Plus récemment, la voie d'abord laparoscopique a été appliquée à l'appendicectomie.

Nous pratiquons toujours une « *open* » coelioscopie, c'est-à-dire avec l'introduction du premier trocart sous contrôle de la vue.

En effet, la constitution du pneumopéritoine par une aiguille à insufflation est dangereuse chez l'enfant, avec un risque de perforation vasculaire ou d'organes nobles.

Deux autres trocarts opératoires sont introduits sous contrôle vidéo.

Quelle que soit la voie d'abord, les temps opératoires sont identiques. L'appendice est libérée d'éventuelles adhérences inflammatoires, puis l'appendicectomie est réalisée après ligature ou coagulation du méso, et ligature de la base appendiculaire au fil résorbable. La pièce est envoyée systématiquement en anatomopathologie. Elle est extraite par l'intermédiaire d'un sac dans les coelioscopies afin de ne pas contaminer la paroi abdominale.

Les prélèvements bactériologiques peropératoires sont actuellement considérés comme inutiles chez l'enfant ^[13]. En revanche, la présence d'un épanchement purulent intrapéritonéal, localisé ou diffus, amène la plupart des équipes à réaliser un lavage péritonéal au sérum physiologique chaud.

Les indications de drainage chez l'enfant sont en revanche rares, limitées à l'évacuation d'un abcès organisé.

L'intestin grêle est déroulé afin de rechercher un diverticule de Meckel si l'appendice paraît macroscopiquement sain. Dans le cas d'une infection appendiculaire avérée, le passage de ces anses grêles dans la zone infectée est probablement préjudiciable, avec un risque d'occlusion sur bride postopératoire supérieur à celui d'une complication ultérieure d'un éventuel diverticule de Meckel sain.

6.5 Indications chirurgicales :

L'introduction des techniques laparoscopiques pose actuellement une double question dans le choix de la voie d'abord pour appendicectomie :

La laparoscopie facilite-t-elle le geste opératoire, et si oui dans quelles indications ?

La laparoscopie améliore-t-elle les suites opératoires ?

Concernant la première question, la laparoscopie, par sa possibilité d'accès à l'ensemble de la cavité péritonéale, permet rapidement d'éliminer les diagnostics différentiels. Elle est donc particulièrement indiquée chez la jeune fille pubère, afin d'éliminer toute pathologie gynécologique. Cette facilité d'accès rend plus facile le traitement des appendicites ectopiques, sous-hépatiques par exemple, évitant un agrandissement extensif d'une incision de Mac Burney. D'autre part, la coelioscopie chez l'enfant obèse est plus facile qu'une laparotomie du fait de l'épaisseur pariétale importante.

Le lavage des péritonites peut souvent être réalisé chez le petit enfant par l'incision de Mac Burney.

Chez les plus grands, pour éviter une incision médiane, on peut réaliser d'emblée une coelioscopie si le diagnostic est préopératoire^[14] ou convertir une laparotomie de Mac Burney en la fermant après l'appendicectomie puis en réalisant une coelioscopie pour effectuer ce lavage.

Rappelons qu'inversement la conversion d'une coelioscopie en laparotomie (Mac Burney ou médiane) est parfois nécessaire en cas de difficulté opératoire, notamment en cas de syndrome occlusif, du fait de l'encombrement de l'espace de travail par la dilatation des anses grêles, ou en présence d'un plastron appendiculaire.

Concernant les suites postopératoires, nous avons montré, dans une étude prospective randomisée, que la coelioscopie ne changeait pas la rapidité de guérison ou la douleur postopératoire après appendicectomie chez l'enfant.^[15]

La question actuelle est l'implication de la voie d'abord, cœlioscopie ou laparotomie, dans le taux de complications infectieuses postopératoires.

Concernant les séries pédiatriques, on peut retenir que les abcès de paroi sont moins fréquents après cœlioscopie. ^[16 ; 17]

En revanche, il y a plus d'abcès intrapéritonéaux après cœlioscopie en cas d'appendicite perforée ^[18] avec dans notre série un taux de 20 % versus 5,6 % après laparotomie ($p < 0,02$).

Cas particulier : traitement du plastron appendiculaire :

Le plastron se présente sous la forme d'une masse indisséquable et inflammatoire où l'appendice n'est pas individualisable et où toute tentative de résection augmente les risques de fistule cœcale. Il est recommandé dans ce cas de différer la résection de 3 à 6 mois et de traiter le patient par antibiothérapie, en y associant un éventuel drainage chirurgical ou percutané d'une collection purulente importante.

Un lavement opaque sera réalisé avant la réintervention afin de s'assurer qu'il persiste un appendice opacifié justifiant d'être enlevé.

7. Complications :

7.1 Complications abdominales :

Elles sont dominées par les complications infectieuses, abcès de paroi et abcès intrapéritonéaux, mais on peut voir également des syndromes occlusifs postopératoires d'origine fonctionnelle ou dus à des adhérences, et des fistules cœcales.

La fréquence des complications abdominales infectieuses ne semble pas corrélée aux modalités de l'antibiothérapie (type de molécule, heure d'injection, durée).^[11 ; 13] Elle est en revanche corrélée à la gravité de la maladie initiale.

Pour Emil et Al le taux d'abcès de paroi passe de 0 % pour les appendicites simples à 2,6 % pour les appendicites compliquées, et le taux d'abcès intrapéritonéal passe de 0,56 % à 4,4 %^[11]. On a vu l'influence de la voie d'abord sur ces taux.

Le traitement des abcès de paroi repose sur les soins locaux, avec une désunion de la cicatrice et un méchage.

L'antibiothérapie n'est pas indispensable en l'absence de syndrome infectieux systémique.

En revanche, la reprise de l'antibiothérapie par voie veineuse permet de traiter la plupart des abcès intrapéritonéaux. Ceux-ci sont opérés s'ils sont associés à une occlusion ou drainés, chirurgicalement ou par voie percutanée, si le syndrome infectieux n'est pas contrôlé par l'antibiothérapie. Devant tout abcès profond, et particulièrement s'il est récidivant, il faut penser à la persistance d'un stercolithe intrapéritonéal car il doit être retiré, avec dans ces cas un grand intérêt diagnostique du scanner.

Les fistules cæcales sont plus rares. Certains les attribuent au drainage au contact du moignon appendiculaire.^[11] mais elles peuvent aussi être secondaires à un mauvais état de la paroi cæcale en regard de la ligature appendiculaire. Elles se traitent par drainage et fistulisation dirigée.

La guérison est alors souvent la règle, même si l'évolution est parfois longue.

L'occlusion intestinale, d'origine fonctionnelle dans 70 % des cas précoces, nécessite la pose d'une sonde nasogastrique et d'une perfusion pour réhydratation du fait de la constitution d'un troisième secteur. La recherche d'une bride est d'autant plus nécessaire que l'occlusion est tardive par rapport à l'intervention, et se fait devant toute résistance au traitement médical, ou après une récurrence de l'occlusion.

La section de la bride est au mieux réalisée par coelioscopie, dont le risque adhésiogène est inférieur à la laparotomie. Le taux global des occlusions est estimé entre 0,5 et 1,5 %.^[19]

7.2 Complications médicales :

Il s'agit d'infections pulmonaires, urinaires, sur site de cathéter ou de rétention d'urine, et elles doivent être prévenues.

8. Conclusion :

L'appendicectomie est l'intervention digestive la plus fréquente de l'enfant, mais le diagnostic d'appendicite reste difficile. La mortalité et la morbidité du geste opératoire ne sont pas nulles, et plus le stade de la maladie est avancé, plus le risque de complications infectieuses postopératoires est important, ces complications étant elles-mêmes grevées d'une morbidité non négligeable. La meilleure prévention de ces complications est donc une amélioration de l'efficacité diagnostique, qui passe par des examens cliniques répétés et une démarche de prescription d'examens complémentaires rationnelle.

IV. METHODOLOGIE :

1. Cadre de l'étude :

Nous avons réalisé cette étude dans le service de chirurgie pédiatrique de l'établissement hospitalière spécialisée de Tlemcen.

Cette étude a été menée de manière rétrospective sur une période de 1 an et demi du 1 Janvier

2016 au 30 juin 2017 (18 mois).

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 depuis la naissance jusqu'à l'âge de 7 ans qui se sont présentés aux urgences pédiatriques de l'EHS de Tlemcen, avec un tableau abdominal chirurgical et chez qui le diagnostic de sortie était l'appendicite aigüe ou une de ses complications.

En effet nous avons recherché les dossiers des malades dans un premier temps sur les registres du service, à l'issue de cette recherche nous avons trouvé 50 dossiers.

Dans un deuxième temps nous avons pu accéder aux archives du service pour rechercher les dossiers mais on n'a pu trouver 20 dossiers.

2. **Méthodologie** :

- Création d'une fiche de recueil de données :

Qui a permis de synthétiser de manière uniforme les dossiers inclus dans l'étude, à chaque enfant ayant présenté une appendicite aigüe ou une de ses complications durant la période étudiée.

Etant donné la nature rétrospective de l'étude, cette fiche a été réalisée dans le but de repérer les mots clés dans chacune des observations, ainsi que les données chiffrées essentielles, en gardant à l'esprit la nécessité de leur interprétation simple et rapide.

- Description de la fiche :

Non	date
Prénom	
Age	
Sexe	
Antécédents :	
<ul style="list-style-type: none"> - Familiales - Personnels : <ul style="list-style-type: none"> • Médical • Chirurgical 	
L'examen clinique :	
<ul style="list-style-type: none"> - Interrogatoire - Palpation 	
La clinique : délai de consultation, prise médicamenteuse, signes fonctionnels (douleur abdominale, nausées, vomissement, fièvre, trouble du transit, syndrome occlusif, anorexie, ...)	
Etat général :	
température, faciès et signes de sepsis, palpation à la recherche de la défense, sa localisation ou la présence de contracture, auscultation abdominale, TR, examen des autres sphères : systématique chez l'enfant.	
Les examens biologiques et radiologiques	
La chirurgie : date d'intervention avec délai d'intervention, incision, siège de l'appendice, état de l'appendice, réaction péritonéale notamment l'épanchement, existence de diverticule de Meckel, acte chirurgical (appendicectomie, toilette péritonéale, mise en place de drain...)	
Le traitement adjuvant : notamment l'antibiothérapie et la réanimation hydro électrolytique et les antalgiques.	
L'évolution : soit simple, compliquée, date de sortie et durée totale d'hospitalisation.	

Figure 6 : la fiche de recueil de données

3. Résultats :

3.1 Aspects épidémiologiques :

Cette étude rétrospective rassemble 20 dossiers d'appendicite ou une de ses complications réalisées à l'EHS Tlemcen au cours de la période étudiée entre janvier 2016 et juin 2017.

- **Distribution en fonction du sexe :**

Les garçons étaient plus nombreux à être opérés au stade d'appendicite ou une de ses complications avec 14 garçons pour 6 filles ce qui représente 70 % de garçons et 30 % de filles.

Le sexe ratio est de 2,33.

Sexe	EFFECTIF	POURCENTAGE
Masculin	14	70
Féminin	06	30
TOTAL	20	100

TABLEAU N 1 : distribution en fonction du sexe.

- **Distribution selon l'âge :**

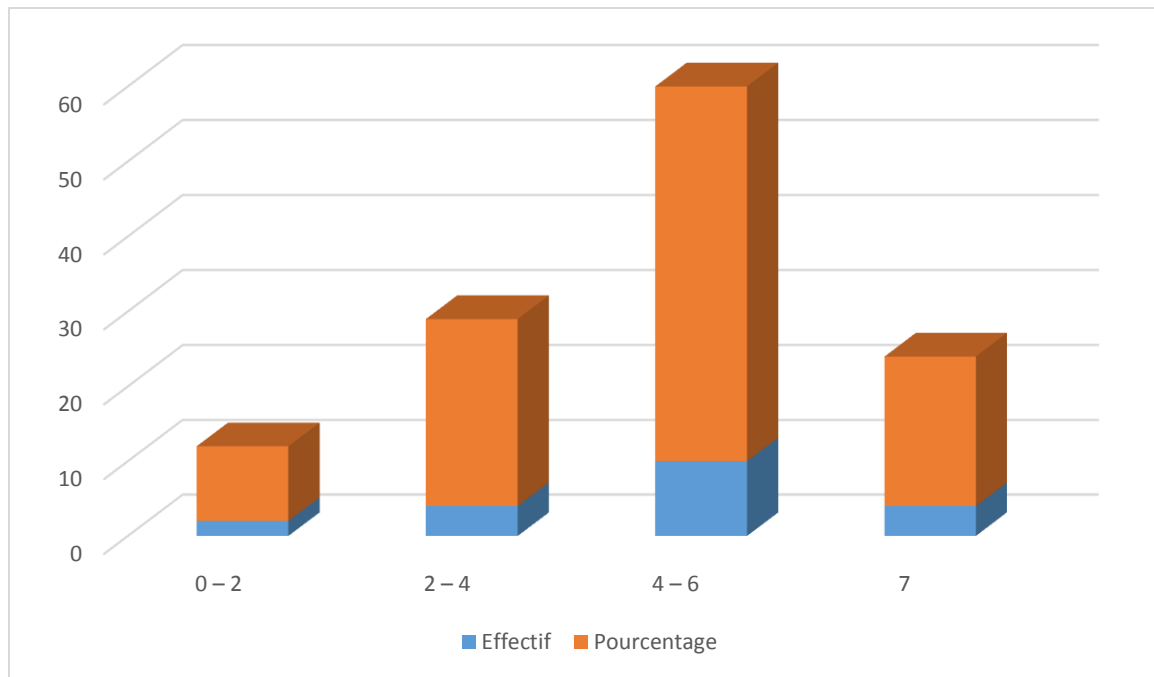
L'étude a porté sur des enfants depuis la naissance jusqu' au l'âge de 7 ans (inclus).

Le graphique ci –dessous montre le nombre de cas d'appendicites survenues dans ces tranches d'âge.

Parmi 100 dossiers d'appendicite aux niveaux du service de la chirurgie pédiatrique EHS Tlemcen 20 dossiers (20%) qui rependent a notre étude (<7 ans)

Age	Effectif	Pourcentage	
Nouveau-né	1	5	20%
1 mois – 2 ans	1	5	
2 – 4 ans	4	20	
4 – 6 ans	10	50	
7 ans	4	20	
<7 ans	80		80%

Tableau n°2 : distribution en fonction de l'âge



Graphe n°1 : distribution en fonction de l'âge

3.2 Diagnostic clinique :

Signes fonctionnels :

- *Douleur* : la douleur a été présente chez tous les enfants.

16 enfants c'est-à-dire 80 % ont présenté une douleur de la FID.

2 enfants c'est-à-dire 10 % ont présenté une douleur pelvienne.

2 enfants c'est-à-dire 10 % ont présenté une douleur abdominale généralisée.

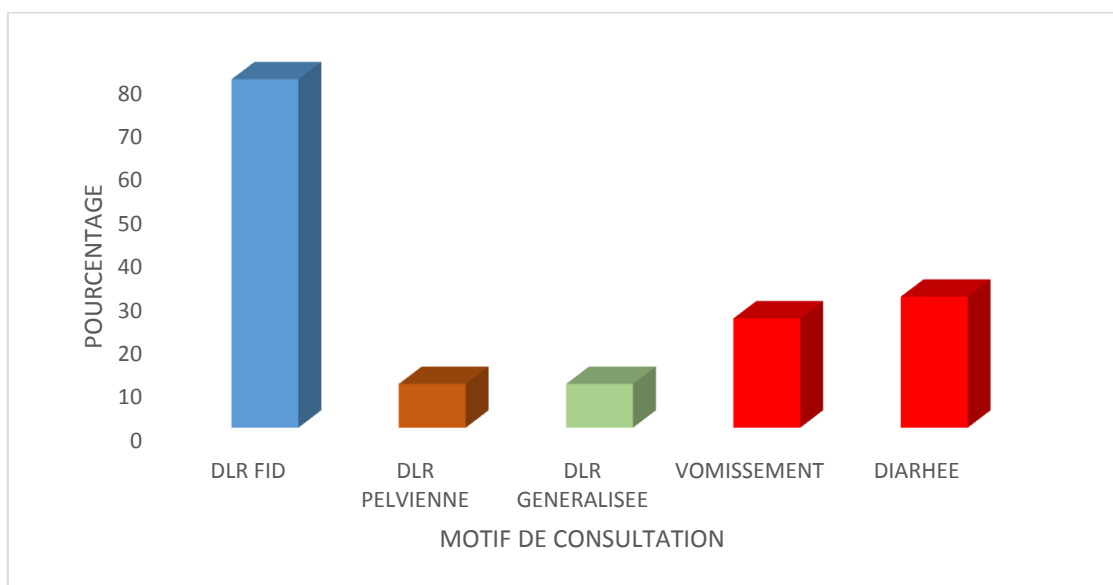
On remarque donc une importante fréquence de la localisation de la douleur au niveau de la FID soit d'emblée soit après irradiation de la douleur initialement diffuse ou péri ombilicale ou hypogastrique, caractéristique de l'appendicite aigue.

- *Vomissement* : dans notre étude, les vomissements n'ont été présents que chez 5 enfants, c'est-à-dire chez 25 % des enfants.

- *Diarrhées* : 6 enfants ont présenté des troubles du transit à type de diarrhées, c'est-à-dire 30 %.

MOTIF DE CONSULTATION	EFFECTIF	POURCENTAGE
Douleur FID	16	80
Douleur PELVIENNE	2	10
Douleur GENERALISEE	2	10
TOTAL	20	100
VOMISSEMENT	5	25
DIARHEE	6	30

Tableau n°3 : motif de la consultation



Graphes n°2 : motif de la consultation

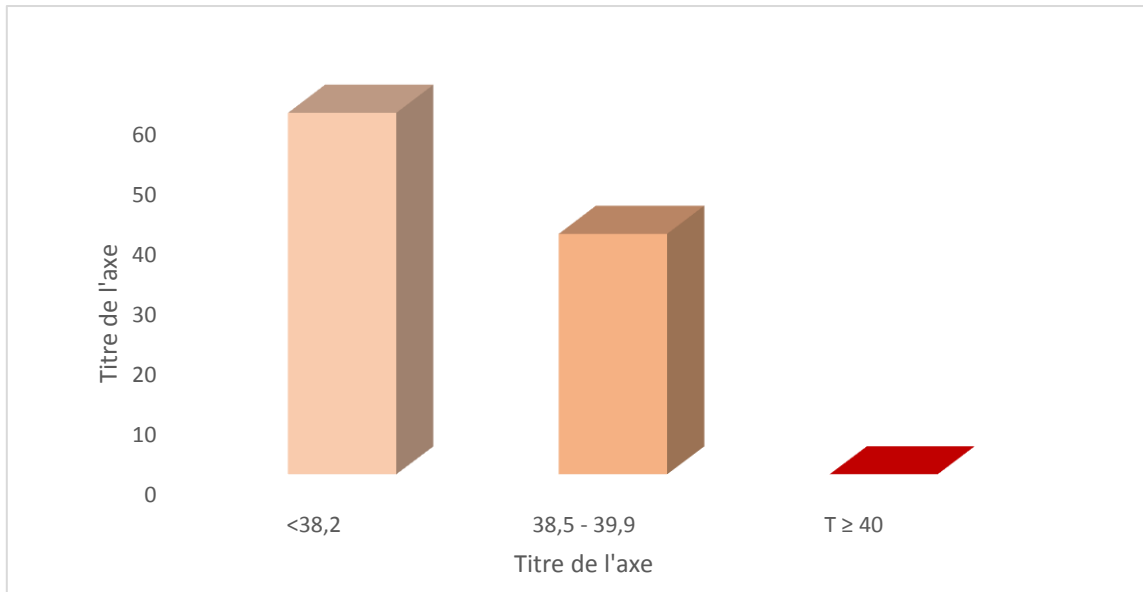
Examen clinique :

• *Température :*

Tous les enfants bénéficient d'une appréciation de la température pendant l'examen clinique celle-ci a été chiffrée comme suit :

FIEVRE	EFFECTIF	POURCENTAGE
< 38,2	12	60
38.2 – 39.9	08	40
T° ≥ 40	0	0
TOTAL	20	100

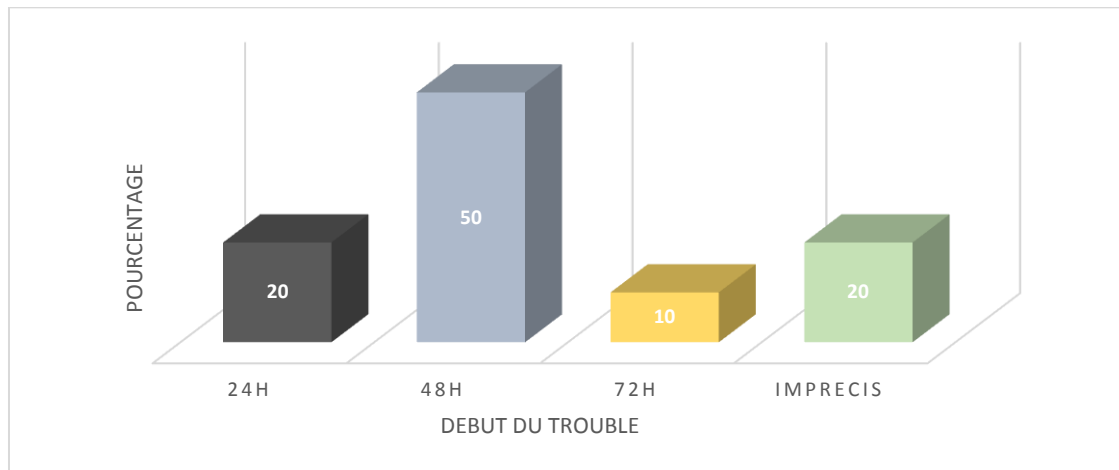
Tableau n°4 : la température



Graphe n°3 : la température

• *Début du trouble :*

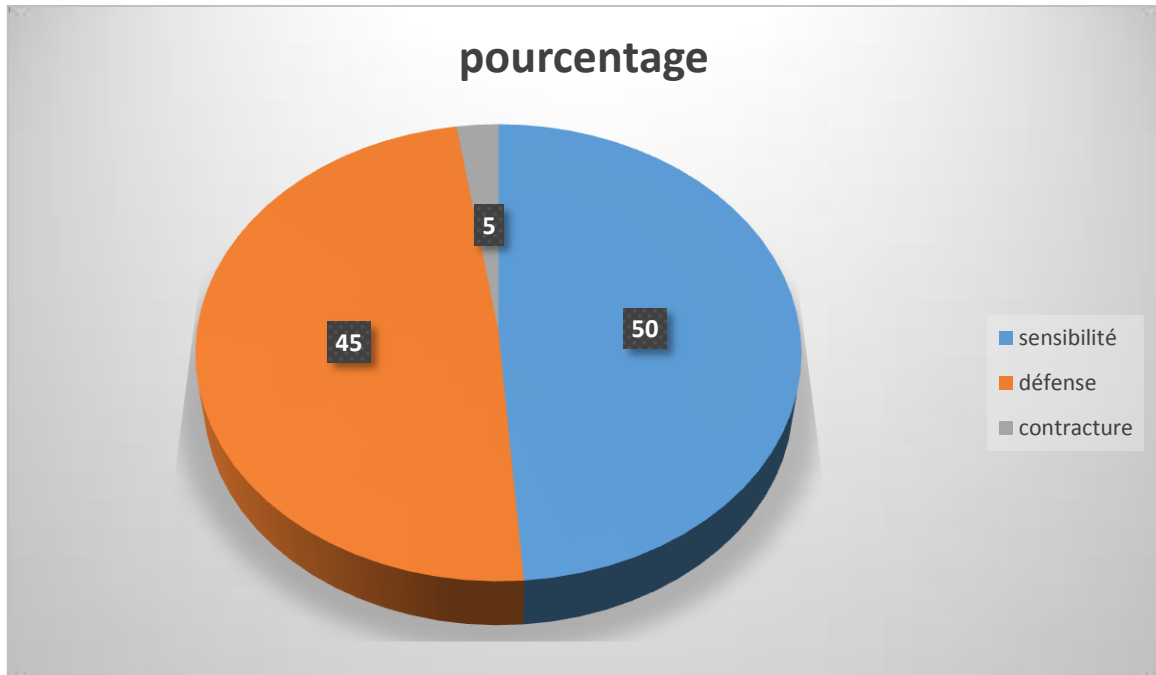
Le début du trouble remonte à 48h chez 50% de nos patients et à 72h chez 10 % Alor que chez 20% le début du trouble est imprécis mais plus que 72h.



Graphe n°4 : début du trouble

- *Examen physique (palpation) :*

à l'examen physique, neuf enfants ont présenté une défense, c'est-à-dire 45 % des enfants bien que dix enfants ont présenté une sensibilité à la palpation avec une seule contracture chez les 20 enfants.



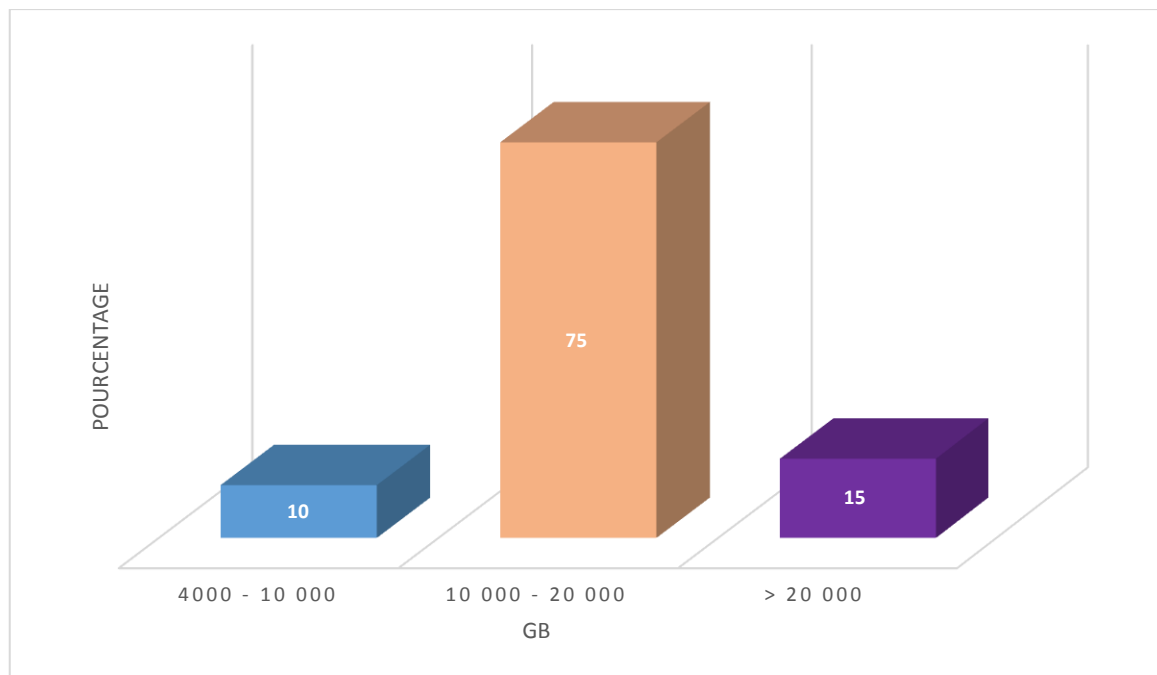
Graphe n°5 : examen physique (la palpation)

- *Bruits hydro aériques* : non précisés dans les observations.
- *Toucher rectal* : non pratiqué.

3.3 Diagnostic para clinique :

- *Biologie :*

Tous les malades ont bénéficié à leur admission d'un bilan d'urgence y compris une NFS et on a pu donc détecter chez eux une hyperleucocytose.



Graphe n°6 : la numération formule sanguine

- *Radiologie :*

- *ASP* : ce cliché a été demandé chez quinze malades, chez qui il est revenu sans particularité.
- *Echographie* : elle a permis d'objectiver une collection au niveau de la FID d'allure abcédée, un liquide intraluminal, rarement un stercolithe appendiculaire, vu comme image hyperéchogène avec un cône d'ombre postérieur.

3.4 Chirurgie :

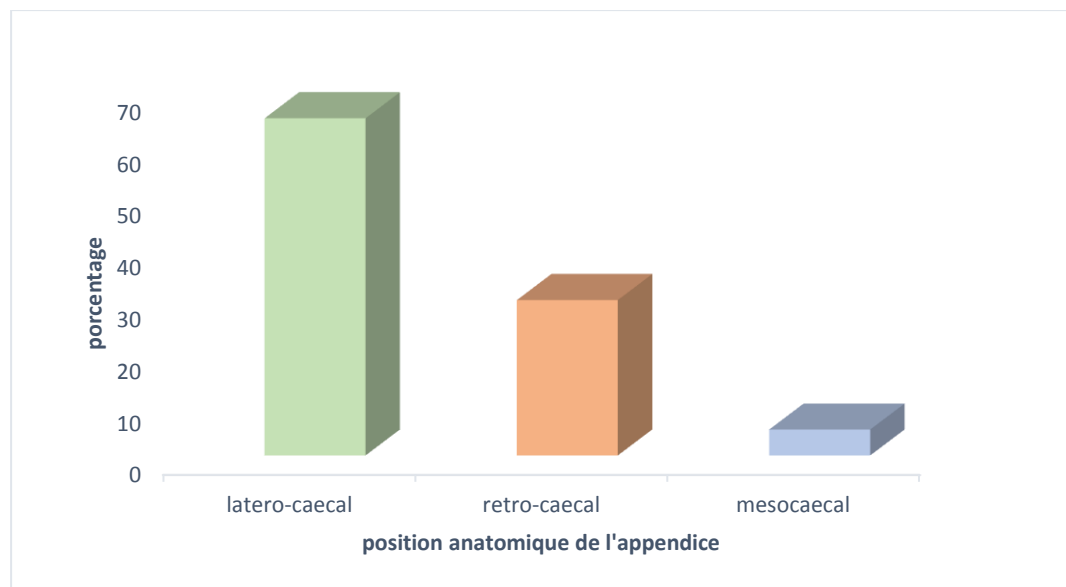
- *Exploration et localisation de l'appendice :*

Les localisations ont été précisées comme suit :

Latéro caecale : 13 cas soit 65%

Rétro caecale : 6 cas soit 30%

Méso caecale : 1 cas soit 5%



Graphe n°7 : la position anatomique de l'appendice

- *Etat de l'appendice :*

L'état de l'appendice a été mentionné dans tous les dossiers et ce comme suit :

Perforée : 07 cas (35%).

Non perforée : 13 cas (65%).

Et plus précisément :

Abcédé : 02 cas soit 10 %.

Nécrosé : 03 cas soit 15 %.

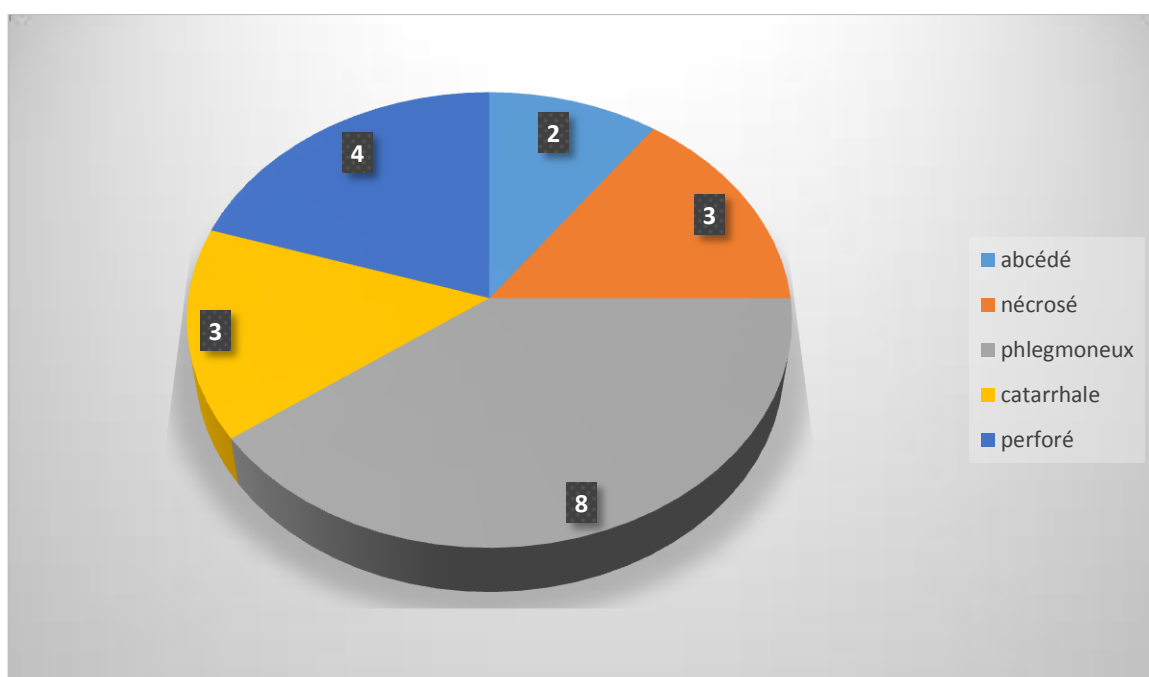
Perforé : 04 cas soit 20 %.

Phlegmoneux : 08 cas soit 40 %.

Catarrhale : 03 cas soit 15 %.

L'état de l'appendice	effectif	pourcentage
Abcédé	2	10%
Nécrosé	3	15%
Perforé	4	20%
Phlegmoneux	8	40%
Catarrhale	3	15%
total	20	100%

Tableau 5 : L'état de l'appendice

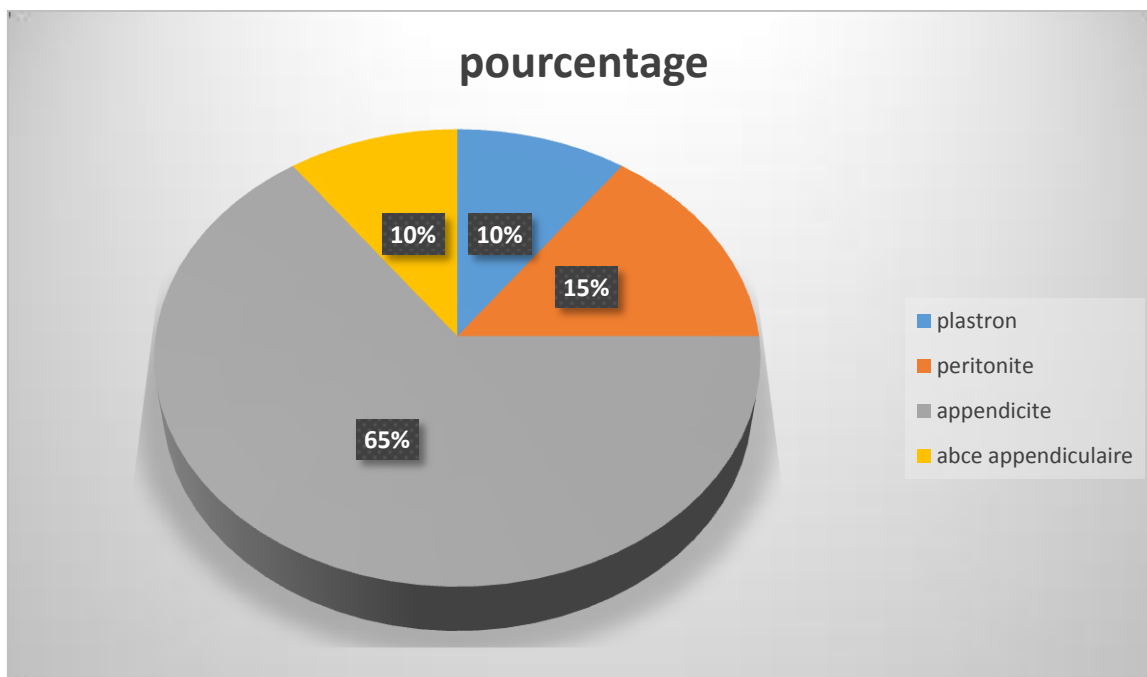


Graphique n°8 : l'anatomopathologie de l'appendice

• Selon la forme pathologique :

La forme	effectif	Pourcentage
Abcès appendiculaire	2	10%
Plastron appendiculaire	2	10%
appendicite	13	65%
péritonite	3	15%
total	20	100%

Tableau 6 : la forme pathologique



Graphe 9 : la forme pathologique

• *Acte chirurgical :*

- *Appendicectomie* : tous les malades ont bénéficié d'une appendicectomie.
- *Toilette péritonéale* : ou lavage, tous les enfants ont eu, au cours de l'intervention une toilette péritonéale abondante.
- *Drainage* : tous les enfants ont bénéficié de la mise en place de drains à l'issue de l'intervention.

3.5 Traitement adjuvant :

- Antibiothérapie : le traitement d'une appendicite repose sur la chirurgie dans un premier temps, réalisée dans les meilleures conditions et le plus tôt possible, et sur le traitement antibiotique débuté en per opératoire le plus souvent, et de façon empirique.

En effet, dans notre étude, tous les enfants ont reçu d'antibiotiques à type d'une association de : Claforan- Gentamicine-Métronidazole ou cefacidale-metronidazole.

- Antalgiques : Il s'est avéré nécessaire, le recours aux antalgiques chez tous les enfants.
- Sondages : n'ont pas été mis en oeuvre chez aucun des malades.

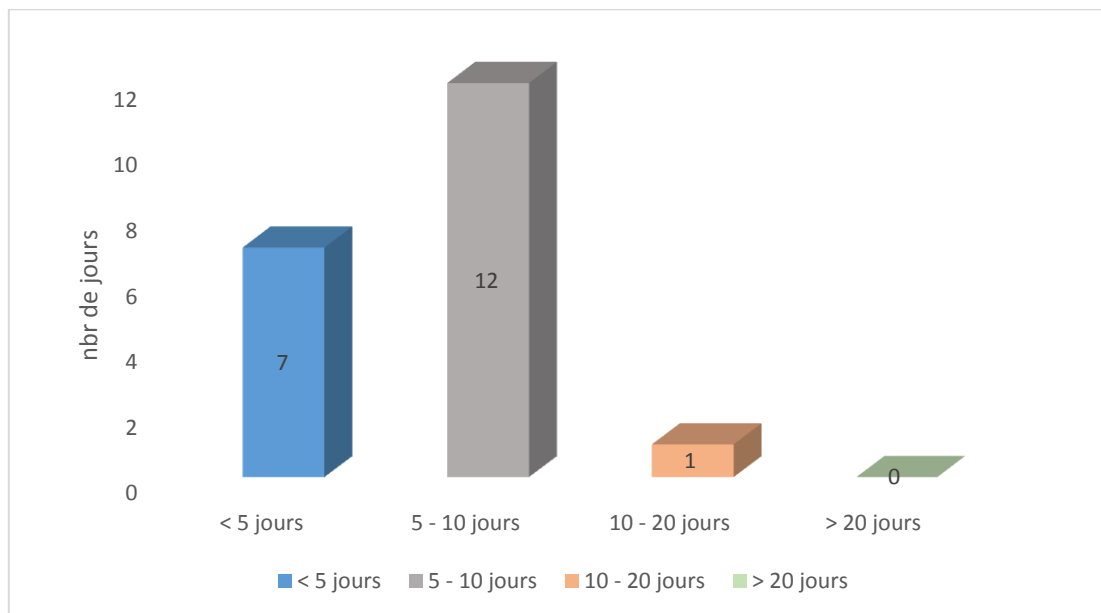
3.6 Evolution :

Une évolution simple, avec une reprise du transit et de l'alimentation, un retour à l'apyrexie, une sédation de la douleur sont observé chez 19 enfants soit 95% des cas tandis qu'un sepsis pariétal a été observé chez un seul garçon soit 5%.

- *Délai d'hospitalisation :*

Délai d'hospitalisation	Effectif	pourcentage
< 5 jours	7	35
5 – 10 jours	12	60
10 – 20 jours	1	5
>20 jours	0	0
total	20	100

Tableau n°7 : le délai d'hospitalisation



Graphe n°10 : le délai d'hospitalisation

V. Discussion :

Au cours de notre étude, nous avons été confrontés à un certain nombre de problèmes tels que la mauvaise conservation des archives voire même des dossiers introuvables et l'absence de données complètes et exploitables dans certains dossiers durant la phase rétrospective.

L'appendice est rare avant sept ans (20 % dans notre expérience) et exceptionnelle avant deux ans 2%.

Chez le petit enfant ; il s'agit souvent de formes compliquées. Dans notre série, 35 % des appendices étaient perforés au moment du diagnostic.

Cette fréquence importante de perforations serait due à plusieurs facteurs dont :

- _ Le caractère peu spécifique de la symptomatologie initiale.
- _ La fragilité de la paroi appendiculaire.
- _ Un développement moindre du grand épiploon.
- _ Le retard diagnostique dû à la rareté de l'appendicite à cet âge.

Une méta-analyse américaine ^[21] trouve que 28 % de ces enfants arrivent en chirurgie avec un diagnostic incorrect. En effet, la symptomatologie clinique, qui est à la base du diagnostic de l'appendicite aiguë, est polymorphe et varie selon trois tranches d'âge ^[22].

➤ Chez le nouveau-né

Dans notre étude 1 nouveau né (5% des enfants) été admis à l'EHS de Tlemcen pour la prise en charge d'une péritonite, réalise un tableau de gastroentérite fébrile. La plupart de ces formes se manifestent chez le prématuré et peuvent s'associer dans un tiers des cas à une pathologie inflammatoire (entérocolite nécrosante) ou obstructive (maladie de Hirschsprung) ^[23].

Le tableau clinique associe léthargie et une irritabilité, avec des vomissements et une distension abdominale.

Le diagnostic n'est fait que devant l'apparition d'une masse abdominale révélant un abcès ou des signes pariétaux inflammatoires dus à une péritonite néonatale. Ces formes s'accompagnent d'hypotension artérielle, d'hypothermie et de détresse respiratoire aiguë et sont d'une lourde mortalité élevée atteignant 80 % des cas ^[24].

➤ Chez le nourrisson de moins de deux ans

5% des enfants dans notre étude ont été admis à l'EHS de Tlemcen pour la prise en charge d'une douleur de la fosse iliaque droite dont le diagnostic était une appendicite aigüe

Le diagnostic est méconnu dans la quasi-totalité des cas.

La disposition en entonnoir de l'appendice expose moins aux infections ce qui explique la rareté de l'appendicite à cet âge. La clinique se résume à un malaise et une irritabilité.

Les vomissements sont fréquents, remplacés au début par des refus de biberons. La fièvre est inconstante et se situe généralement aux alentours de 38,5 8C.

Les troubles de transit (diarrhées), qui peuvent être profuses et déshydratantes, soit sous forme d'une occlusion intestinale aiguë.

L'examen clinique retrouve une sensibilité abdominale diffuse ; elle n'est localisée au niveau de la FID que dans moins de 50 % des cas. Le diagnostic est le plus souvent fait devant un tableau clinique évolué d'occlusion aiguë fébrile chez un enfant avec un état général altéré. L'examen physique retrouve une masse correspondant à un plastron appendiculaire abcédé dans 20 % des cas. Le délai diagnostique dans cette tranche d'âge est d'environ quatre jours.

➤ Chez l'enfant de deux à sept ans

Le tableau clinique dans cette tranche d'âge est plus parlant avec 20 % entre 2-4 ans 50 % entre 4-6 ans et 20% à l'âge de 7 ans.

A cet âge l'enfant établit une certaine communication.

La douleur abdominale est le symptôme le plus fréquent et le plus constant ; la fièvre peut manquer dans 60 % des cas.

Le caractère récent de l'apparition de ces symptômes doit attirer l'attention 20 % consultant dans les 24h ; la douleur doit être recherchée à l'interrogatoire des parents. Des troubles du transit à type de constipation, de diarrhée ou d'arrêt des matières et des gaz sont fréquemment associés.

La sensibilité abdominale recherchée par la palpation douce sur un enfant calmé est plus volontiers située au niveau de la fosse iliaque ; nous l'avons retrouvée chez 60 % de nos patients.

La palpation d'une masse abdominale n'est pas rare, de même qu'un tableau d'occlusion intestinale fébrile.

Les explorations complémentaires ne sont que d'un apport limité pour le diagnostic précoce d'appendicite suspecté cliniquement.

- Biologiquement : 90 % de nos patients présentent une hyperleucocytose, plus précisément une polynucléose. L'élévation de la protéine C-réactive à une sensibilité diagnostique de 0,98, tandis qu'une valeur normale des deux est très peu compatible avec le diagnostic d'appendicite, ce qui n'exclut pas le diagnostic d'appendicite aiguë même lorsque ces deux valeurs biologiques sont normales.
- Le cliché simple de l'abdomen sans préparation était demandé chez la plupart des patients (75%) il peut montrer un iléus du carrefour iléocœcal ou un stercolithe.
- L'échographie abdominale représente l'examen paraclinique essentiel dans l'aide au diagnostic d'appendicite chez l'enfant (sensibilité : 88 %, spécificité : 94 %) ; elle permet de visualiser l'appendice pathologique, de rechercher une complication (perforation, plastron, abcès, péritonite) et d'aider à le localiser dans les formes ectopiques.

D'une autre part :

Série	Effectif	Délai moyen de consultation
<i>Harouana niger 2005</i>	70	4.5
<i>Faniez France 2001</i>	140	1
<i>Mali 2006</i>	137	5.8
<i>Notre série</i>	20	2.5

Tableau 8 : délai moyen de consultation

On note qu'un délai de consultation en pays sous développé comme le Mali est de 5.8 tandis qu'il de 1 en pays développé tel la France alors que chez nous, il avoisine le 2.5 et ce peut être lié au fait que les malades peuvent avoir reçu un traitement quelconque ou alors peut être lié à une insuffisance de couverture sanitaire ou encore une absence d'assurance maladie.

Les signes fonctionnels retrouvés dans les différentes séries sont à des taux différents ; dans la nôtre, tous les enfants se présentaient avec une fièvre élevée à l'admission.

Les études similaires mettaient en évidence un taux d'enfants fébriles bien moins important : En effet, d'après IRISH, PEARL ET COLL., une élévation de la température au-delà de 38,5 est retrouvée dans 55% des appendicites au stade de complication. C'est, selon les auteurs, ce qui peut faire évoquer le diagnostic.

En termes de para clinique, l'ASP n'a pas été systématiquement demandé dans notre série. Il a été demandé chez quinze de nos malades soit 75% car le diagnostic était cliniquement évident.

Alors que l'analyse de DUHAMEL ET COLL., a mis en évidence un taux de recueil d'ASP de 92,4%.

La biologie n'est pas spécifique, une leucocytose est certes sensible atteignant ou dépassant 12000/mm. Dans notre étude la numération de la formule sanguine a été faite chez 100% des malades : l'hyperleucocytose a été retrouvée chez 18 patients soit 90%.

L'antibiothérapie a été principalement une association de claforan-gentamicine-métronidazole souvent adaptée et modifiée ultérieurement selon l'évolution clinique. Cette association a été utilisée par plusieurs auteurs (FANIEZ PL, DEMBELE B, KUAME B)

Série signe	Traoré mali 2006	Jhobta inde 2000	Kunin france 1992	Notre serie
Douleur abdominale	100 %	98%	95%	100%
Vomissement	58.8 %	66%	81%	25%
Diarrhée	-	7%	14.3%	30%

Tableau 9 : les signes fonctionnels

Cent pour cent des enfants se sont présentés avec des douleurs abdominales, 80% localisées à la fosse iliaque droite soit d'emblée soit après migration, 25% présentaient des vomissements et 43% des troubles du transit dont 30% une diarrhée.

Dans d'autres études faites à ce sujet et d'après ROTHROCK ET COLL., les signes les plus courants chez l'enfant de moins de 2 ans sont les vomissements (85 à 90%), la douleur (35 à 77%) et les diarrhées (18 à 46%).

A cet âge, on décrit également des signes urinaires (4 à 20%), qui reviennent minime dans notre étude.

A l'examen physique, la contracture abdominale est le signe physique majeur. Elle a été notée chez 15% de nos patients.

Ce taux comparable à ceux de TRAORE (Mali 2001) qui est de 72% et de FANIEZ (France) qui est de 30% est inférieur.

Cette différence est expliquée par le retard de consultation, en Mali elle est de 72% ceci peut être lié au retard de consultation ou de diagnostic ou d'insuffisance de couverture sanitaire ... tandis qu'en France, elle n'est que de 30% parce que si l'examen est précoce, elle peut être localisée ou limitée à une simple défense.

Auteurs série	Walaa france 2002	Mali 2001	Mali 2006	Notre etude
FID	77%	74.5%	76%	80%
retro caecal	12%	18.2%	10%	30%
Mesocaecal	-	-	-	5%
Laterocaecal	-	-	-	65%

Tableau 10 : siège de l'appendice

La fosse iliaque droite (FID) a été le principal siège de l'appendice dans toutes les études confirmées par la littérature.

Selon la littérature, la zone de prédilection de la perforation est le sommet de l'appendice.

Nous l'avons observé chez 20% de nos patients. Cependant nous avons observé quatre perforations avec un trois appendice nécrosé soit 15%.

HAROUNA Y ET AL avaient rapporté 4% d'appendice nécrosé et 1,3% par FLAMANT Y en France.

Les patients qui ont une péritonite appendiculaire ont une durée d'hospitalisation significativement plus longue que ceux qui ont une appendicite aigue (7,2 jours versus 3,4 jours) selon PEARL RH, HALE DA, MOLLOY M ET AL.

Dans notre étude, le temps d'hospitalisation après chirurgie était moins de 7 jours pour une évolution simple et de 7 à 14 jours voire de 15 à 30 jours en cas de complication telle une péritonite postopératoire ou un sepsis pariétal ou une anémie aigue chez le malade. La moyenne de durée d'hospitalisation quelle que soit l'évolution était de 6.12 jours.

VI. Conclusion :

Nous avons réalisé une étude rétrospective portant sur vingt patients age de 7 ans ou moins reçus aux Urgences Chirurgicales pédiatrique de L'EHS mère et enfant de TLEMEN pour appendicite ou une de ces complications.

Seulement 20 % des appendicites de l'enfant survient avant l'âge de sept ans.

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 plus de 48h chez la moitié de nos patients.

La contracture était présente chez 5% 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.

100 % de nos malades bénéficient d'un bilan d'admission complet et spécifiquement une formule sanguine.

Le siège de prédilection de l'appendicite était la fosse iliaque droite en latéro-caecal à 65% des cas dont 20% étaient perforés.

Tous les malades ont bénéficié d'une appendicectomie.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 6.125 jours avec des extrêmes allant de 05 jours jusqu' à 19 jours 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.

VII. bibliographie :

- [1] ECN Item 224, Appendicite aiguë, cours faculté de Strasbourg.
- [2] Appendicite aiguë, cours faculté Montpellier.
- [3] Aurélie LE MANDAT Item 224 : APPENDICITE AIGUE DE L'ENFANT VERSION 2008.
- [4] Kaiser S, Mesas-Burgos C, Söderman E, Frenkner B. Appendicitis in children-impact of US and CT on the negative appendectomy rate. *Eur J Pediatr Surg* 2004; 14:260–4.
- [5] Kaneko K, Tsuda M. Ultrasound-based decision making in the treatment of acute appendicitis in children. *J Pediatr Surg* 2004; 39:1316–20.
- [6] Julien B, Puylaert JB. Acute appendicitis: US evaluation using graded compression. *Radiology* 1986; 158:355–60.
- [7] Stephen A, Segev D, Ryan D, Mullins M, Kim S, Doody D. The diagnosis of acute appendicitis in a pediatric population: to CT or not to CT. *J Pediatr Surg* 2003; 38:367–71.
- [8] Dueholm S, Bagi P, Bud M. Laboratory aid in the diagnosis of acute appendicitis: a blinded, prospective trial concerning diagnostic value of leukocyte count, neutrophil differential.
- [9] Andersson RE. Meta-analysis of the clinical and laboratory diagnosis of appendicitis. *Br J Surg* 2004; 91:28–37.
- [10] Barga F. Appendicite aiguë et péritonite. In : Helardot P, Bienaymé J, Barga F, editors. *Chirurgie digestive de l'enfant*. Paris : Doin; 1990. p. 515–34.
- [11] Emil S, Laberge JM, Mikhail P, Baican L, Flageole H, Shaw K, et al. Appendicitis in children: a ten-year update of therapeutic recommendations. *J Pediatr Surg* 2003; 38: 236–42.
- [12] Meier DE, Guzzetta PC, Barber RG, Hynan LS, Seetharamaiah R. Perforated appendicitis in children: is there a best treatment? *J Pediatr Surg* 2003; 38:1520–4.
- [13] Snelling C, Poenaru D, Drover J. Minimum postoperative antibiotic duration in advanced appendicitis in children: a review. *Pediatr Surg Int* 2004; 20:838–45.
- [14] El Ghoneimi A, Valla JS, Limonne B, Valla V, Montupet P, Chavrier Y, et al. Laparoscopic appendectomy in children: report of 1379 cases. *J Pediatr Surg* 1994; 29:786–9.
- [15] Lejus C, Delile L, Plattner V, Baron M, Guillou S, Heloury Y, et al. Randomized, single-blinded trial of laparoscopic versus open appendectomy in children: effects on postoperative analgesia. *Anesthesiology* 1996 ; 84:801–6.
- [16] Plattner V, Raffaitin P, Mirallie E, Lejus C, Heloury Y. Les appendicites compliquées de l'enfant : laparoscopie ou

Mac Burney? *Ann Chir* 1997; 51:990–4.

[17] Eypasch E, Sauerland S, Lefering R, Neugebauer EA. Laparoscopic versus open appendectomy: between evidence and common sense. *Dig Surg* 2002; 19:518–22.

[18] Krisher S, Browne A, Dibbins A, Tkacz N, Curci M. Intraabdominal abscess after laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis. *Arch Surg* 2001; 136:438–41.

[19] Riber C, Soe K, Jorgensen T, Tonnesen H. Intestinal obstruction after appendectomy. *Scand J Gastroenterol* 1997; 32:1125–8.

[20] Rothrock SG, Pagane J. Acute appendicitis in children : emergencydepartment diagnosis and management. *Ann Emerg Med* 2000 ; 36:39—51.

[21] Al-Rachini A. Les appendicites aiguës chez les enfants de moins de cinq ans (thèse). Rabat : faculté de médecine et de pharmacie ; 2005.

[23] Schorlemmer GR, Herbst CA. Perforated neonatal appendicitis. *South Med J* 1983; 76:536-7.

[24] Buntain WL, Krempe RE, Kraft JW. Neonatal appendicitis. *Alabama J Med Sci* 1984;21:295—8.