

Appendicite aigue non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 13/02/2018

PAR

Mlle. **BOUMAAZI SARA**

Née le 03/03/1992 A BENI MELLAL

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

INTERNE AU CHU MOHAMED VI MARRAKECH

MOTS-CLES :

Appendicite aigue non compliqué - traitement conservateur- antibiotiques.

JURY

Mr. **D.TOUITI**

Professeur de l'enseignement supérieur en urologie.

PRÉSIDENT

Mr. **A.EL KHADER**

Professeur agrégé de chirurgie générale.

RAPPORTEUR

Mr. **R.EL BARNI**

Professeur agrégé de chirurgie générale..

Mr. **EL.ATMANE**

Professeur agrégé de radiologie

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالَ بَلْ سَوَّلَتْ لَكُمْ أَنْفُسُكُمْ أَمْراً فَصَبْرٌ جَمِيلٌ عَسَى اللَّهُ أَنْ

يَأْتِيَنِي بِهِمْ جَمِيعاً إِنَّهُ هُوَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴿٨٣﴾

سورة يوسف.

Serment d'hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

*LISTE DES
PROFESSEURS*

UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen : Pr. Mohammed BOUSKRAOUI
Vice doyen à la Recherche et la Coopération : Pr. Mohamed AMINE
Vice doyen aux Affaires Pédagogiques : Pr. Redouane EL FEZZAZI
Secrétaire Générale : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	ETTALBI Saloua	Chirurgie réparatrice et plastique
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	FINECH Benasser	Chirurgie – générale
ADMOU Brahim	Immunologie	FOURAIJI Karima	Chirurgie pédiatrique B
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KISSANI Najib	Neurologie
AMAL Said	Dermatologie	KOULALI IDRISSEI Khalid	Traumato- orthopédie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie -Virologie	LMEJJATI Mohamed	Neurochirurgie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie- obstétrique B	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie – générale
ASRI Fatima	Psychiatrie	MAHMAL Lahoucine	Hématologie - clinique
BENELKHAIAI BENOMAR Ridouan	Chirurgie - générale	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie

BOUAITY Brahim	Oto-rhino- laryngologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie - réanimation	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie - chimie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-Vasculaire	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie A	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie A	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
CHABAA Laila	Biochimie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
CHAKOUR Mohamed	Hématologie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
DAHAMI Zakaria	Urologie	SARF Ismail	Urologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SBIHI Mohamed	Pédiatrie B
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique A/B
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie B	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie B	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique A
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	GHOUNDALE Omar	Urologie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADALI Imane	Psychiatrie	HADEF Rachid	Immunologie
ADALI Nawal	Neurologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie

AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique A	HAOUACH Khalil	Hématologie biologique
AISSAOUI Younes	Anesthésie - réanimation	HAROU Karam	Gynécologie-obstétrique B
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie-obstétrique A	JALAL Hicham	Radiologie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire périphérique	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique B
ALJ Soumaya	Radiologie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie-réanimation
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
BAHA ALI Tarik	Ophtalmologie	LAKMICHY Mohamed Amine	Urologie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie A
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique A	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BELKHOUCHE Ahlam	Rhumatologie	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MOUFID Kamal	Urologie
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie B	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BENJILALI Laila	Médecine interne	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BENLAI Abdeslam	Psychiatrie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	OUBAHA Sofia	Physiologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie- obstétrique B	QACIF Hassan	Médecine interne
BOURRAHOUCHE Aicha	Pédiatrie B	QAMOUCHE Youssef	Anesthésie-réanimation
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie A	RADA Noureddine	Pédiatrie A

DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	RBAIBI Aziz	Cardiologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	ROCHDI Youssef	Oto-rhino-laryngologie
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SORAA Nabila	Microbiologie - virologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL HAOUATI Rachid	Chiru Cardio vasculaire	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie A	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZYANI Mohammed	Médecine interne
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	RAFIK Redda	Neurologie

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie - Cytogénétique
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anesthésie - Réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
AMINE Abdellah	Cardiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	LALYA Issam	Radiothérapie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale

BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	MARGAD Omar	Traumatologie - orthopédie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie -Réanimation	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BENHADDOU Rajaa	Ophthalmologie	MOUHADI Khalid	Psychiatrie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie (Neonatalogie)	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BOUCHAMA Rachid	Chirurgie générale	MOUZARI Yassine	Ophthalmologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NADER Youssef	Traumatologie - orthopédie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie - orthopédie	NADOUR Karim	Oto-Rhino - Laryngologie
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
CHRAA Mohamed	Physiologie	OUEIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	REBAHI Houssam	Anesthésie - Réanimation
DIFFAA Azeddine	Gastro- entérologie	RHARRASSI Isam	Anatomie-pathologique
EL HARRECH Youness	Urologie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
ELQATNI Mohamed	Médecine interne	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
ESSADI Ismail	Oncologie Médicale	SERHANE Hind	Pneumo- phtisiologie
FAKHRI Anass	Histologie- embryologie cytogénétique	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio-organique	YASSIR Zakaria	Pneumo- phtisiologie
FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
GHOZLANI Imad	Rhumatologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
Hammoune Nabil	Radiologie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio-Vasculaire

DÉDICACES

Aux meilleurs parents au monde, à mes parents

Votre dévouement et vos sacrifices ont fait de moi ce que je suis maintenant. Si je suis là, ce n'est que grâce à vous, vous êtes mon rocher et ma forteresse, je ne pourrai jamais vous remercier assez.

Je vous aime dans le temps. Je vous aimerai jusqu'au bout du temps. Et quand le temps sera écoulé, alors, je vous aurai aimée. Il n'y a que votre amour qui me rende à moi-même.

Je vous aime.

Q'Allahtout puissant vous garde à mes cotés, vous procure santé, bonheur, et longues vies.

A ma grande sœur Charifa

J'ai reconnu en toi sincérité, intégrité, et amour sororal authentique. Aucun mot ne saurait décrire à quel point je suis fière de toi, et à quel point je te suis reconnaissante pour ce que tu as fait pour moi.

Je t'aime le plus.

A ma petite sœur Hiba

Je te dédie cette thèse en témoignant de ma gratitude et mon très profond attachement. Tu es mon âme sœur, ma meilleure amie, ma personne préférée au monde. Tu es l'exemple de tout ce qui est bon, juste et humain.

Je t'aime au delà des mots.

A mon petit frère Aadel

Tu es encore jeune mais de très grand caractère et de grand esprit, je te souhaite bonne fortune, je t'aime fort, très fort.

Puissons nous rester unis dans la tendresse et fidèles à l'éducation que nous avons reçue.

A la mémoire de mes grands-parents Que la clémence de Dieu règne sur vous et que sa miséricorde apaise votre âme.

REMERCIEMENTS

A notre très cher maître et président de thèse :
Colonel D. TOUITI Adjoint médecin chef de l'hôpital militaire Avicenne et
professeur de l'enseignement supérieur

Pour le grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger et de Présider ce travail de thèse. Votre humanisme votre générosité et votre sagesse m'ont énormément marquée. Veuillez trouver ici l'expression de notre respectueuse considération et notre profonde admiration pour toutes vos qualités scientifiques et Humaines. Ce travail est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde gratitude

A notre très cher rapporteur de thèse :
Colonel A. EL KHADER professeur agrégé de chirurgie générale à l'hôpital
militaire Avicenne.

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de nous confier ce travail. Nous sommes très touchés par votre modestie, votre sympathie, votre disponibilité et par le réconfort que vous nous avez apporté lors de l'élaboration de ce travail. Vos qualités professionnelles et humaines nous servent d'exemple. Veuillez trouver ici, Professeur, l'expression de notre profonde gratitude.

A notre cher maître et juge :
Colonel R. EL BARNI professeur agrégé de chirurgie générale à l'hôpital militaire
Avicenne.

Vous nous faites l'immense honneur de faire partie de notre jury. Nous avons pu apprécier l'étendue de vos connaissances et vos grandes qualités humaines. Veuillez accepter, Professeur, nos sincères remerciements et
Notre profond respect.

A notre cher maître et juge :
Colonel H. QACIF professeur agrégé de médecine interne à l'hôpital militaire
Avicenne

vous avez accepté très spontanément de faire partie de notre jury. Nous vous remercions pour votre enseignement et de l'intérêt que vous avez porté à ce travail. Veuillez trouver ici, Professeur, l'expression de notre profond respect.

A notre cher maître et juge :
Colonel E. ATMANE professeur agrégé de radiologie à l'hôpital militaire Avicenne
Marrakech.

Vous nous faites l'honneur de juger notre travail et je vous en suis très reconnaissant. Nous apprécions vos qualités professionnelles et humaines. Veuillez trouver ici, Professeur, l'expression de notre profond respect.

ABBREVIATIONS

Liste des abréviations

FID	: Fosse iliaque droite
AANC	: Appendicite aigue non compliquée
CRP	: C reactive protéine
ASP	: Abdomen sans preparation
NFS	: Numération formule sanguine
TDM	: Tomodensitométrie
AG	: Anésthésie générale

PLAN

INTRODUCTION	1
MATERIEL ET METHIDES	3
I. Objectifs de l'étude	4
II. Type et cadre d'étude	4
III. Matériel	4
IV. Méthode	5
1. Critères d'inclusion	5
2. Critères d'exclusion	5
V. Support	6
VI. Tests statistiques	6
RESULTATS	7
I. Aspects épidémiologiques	8
1. Recrutement des malades	8
2. Age	8
3. Sexe	9
II. Données cliniques	9
1. CDD	9
2. Examen physique	10
III. Données paracliniques	12
1. Radiologiques	12
2. Biologie	14
IV. prise en charge thérapeutique	16
1. Principe et moyens	16
2. Durée du traitement	16
3. Évolution sous traitement	16
4. Durée d'hospitalisation	17
V. Suivi à un an	18
DISCUSSION	20
I. RAPPEL THÉORIQUE	21
1. Embryologie	21
2. Rappel anatomique	21
3. Pathogénie et anatomie pathologique	28
4. Etiologies	32
5. Diagnostic positif	33
6. Diagnostic différentiel	43
7. Traitement de l'AANC	44
II. Discussion a la lumière de la littérature	51
1. Données épidémiologiques	51
2. Données cliniques	54
3. Données paracliniques	56
4. Traitement	59
5. Résultat global	63

6. Points essentiels	65
CONCLUSION	67
RESUMES	69
ANNEXES	76
BIBLIOGRAPHIE	79

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

INTRODUCTION

Appendicite aigue non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

Les appendicites aigues constituent l'indication chirurgicale d'urgence la plus fréquente dans le monde pour les douleurs abdominales aigues.

L'appendicectomie, à ciel ouvert ou par voie laparoscopique, est le traitement de référence, mais elle reste non dénuée de complications, notamment les occlusions sur bride.

Ces dernières années, plusieurs équipes ont tenté le traitement conservateur de l'appendicite aigue non compliquée (AANC) en utilisant l'antibiothérapie seule, et ce sur la base de plusieurs données [1- 4] :

Concernant l'étiologie de l'appendicite : Les appendicites phlegmoneuses non liées à l'obstruction sont les plus fréquentes, les appendicites par obstruction de l'appendice conduisant à la gangrène et à la perforation, sont en réalité les plus rares (10 %).

L'évolution favorable sous antibiothérapie seule des autres infections viscérales, notamment les salpingites et les diverticulites non compliquées, en plus de son faible coût comptent également en faveur du traitement conservateur.

On note par ailleurs qu'un taux non négligeable d'appendicectomies sont réalisées pour un appendice normal.

Le nombre de réadmission après chirurgie : à dix ans, 21 % des patients ayant subi une appendicectomie sont réhospitalisés pour une suspicion d'occlusion sur bride et 2,7 % sont réopérés.

Notre étude a pour but d'évaluer la sûreté et l'efficacité de l'antibiothérapie seule dans le traitement des AANC.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

*MATÉRIEL ET
MÉTODES*

I. Objectifs de l'étude :

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'efficacité du traitement conservateur de l'AANC en exploitant les données des résultats thérapeutiques de cette approche.

Nous avons établi, pour ce travail, une fiche d'exploitation comprenant les éléments

Suivants :

- ✚ Données anamnestiques : identité du malade, antécédents médico-chirurgicaux
- ✚ Données cliniques : symptomatologie, examen physique.
- ✚ Données para cliniques : bilan radiologique et biologique.
- ✚ Modalités thérapeutiques.
- ✚ Evolution sous et après traitement conservateur.
- ✚ Résultats.

II. Type et cadre d'étude :

Etude prospective allant du 1^{er} septembre 2010 au 30 décembre 2012.

Notre étude s'est déroulée dans le service de Chirurgie générale de l'Hôpital militaire avicenne Marrakech.

III. Matériel :

C'est une étude prospective intéressant 68 patients ayant une appendicite aigue simple.

IV. Méthode :

C'est une étude prospective, réalisée dans le service de chirurgie générale de l'hôpital militaire Avicenne Marrakech, pour une période de 28 mois, intéressant 68 malades, qui ont fait l'objet d'un protocole thérapeutique consistant en une antibiothérapie par voie veineuse à base d'amoxicilline associée à l'acide clavulanique pendant 48 heures avec un relai par voie orale pendant 8 jours. L'appendicectomie a été réalisée en cas d'aggravation ou en cas de non amélioration au bout de 48 heures.

1. Critères d'inclusion :

Tous les patients, admis aux urgences pour suspicion d'appendicite, ont fait l'objet d'un bilan clinique, biologique et radiologique pour une possible inclusion dans l'étude.

Le diagnostic de l'AANC a été retenu en présence de l'ensemble des critères suivants : une douleur de la FID ; une fièvre ou une hyperleucocytose; un diamètre de l'appendice >8mm à l'échographie ou au scanner.

2. Critères d'exclusion :

- Les malades ayant refusé le traitement conservateur
- Les malades n'ayant pas une confirmation radiologique
- Présence de signes de complications (plastron, abcès, épanchement localisé ou diffus).

Une fois le diagnostic d'AANC a été retenu, le patient a été informé du protocole et invité à y participer. Tous les patients ont été suivis en consultation et vus 15 jours, un mois et un an après leur sortie de l'hôpital.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

V. Support :

Fiche d'exploitation ci jointe.

VI. Tests statistiques :

Les tests statistiques étaient celui de Khi2. Le seuil de significativité a été fixé à 5%.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

RESULTATS

I. Aspects épidémiologiques :

1. Recrutement des malades :

Entre septembre 2010 et décembre 2012, soixante et onze patients, ayant eu une AANC, ont été pris en charge dans notre service. Après les avoir informés, soixante-huit ont été inclus dans l'étude. Les 3 patients ayant refusé le traitement conservateur, ont été opérés.

2. Age : (figure 1)

L'âge de nos patients a été entre 16 et 59 ans avec une moyenne d'âge de 34, 36.

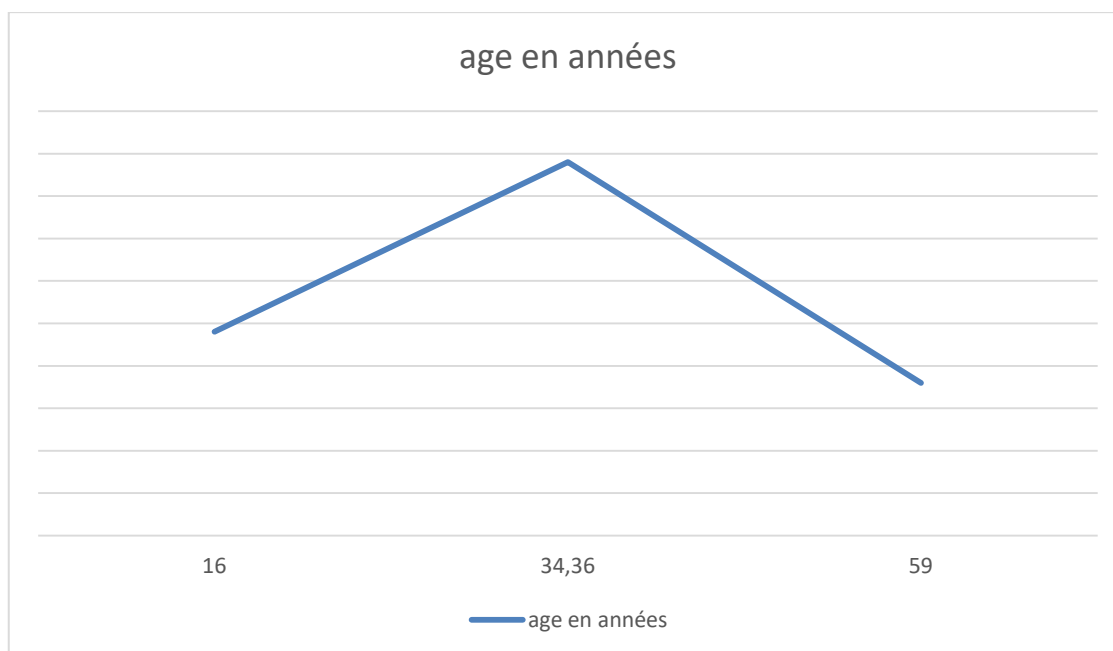


Figure 1 : Moyenne d'âge des malades

3. Sexe :(figure 2)

Dans une série de 68 malades nous avons retrouvé quarante-six patients (67,65%) de sexe masculin et vingt-deux (32,35%) de sexe féminin. Soit un sexe ratio de $\frac{1}{2}$.

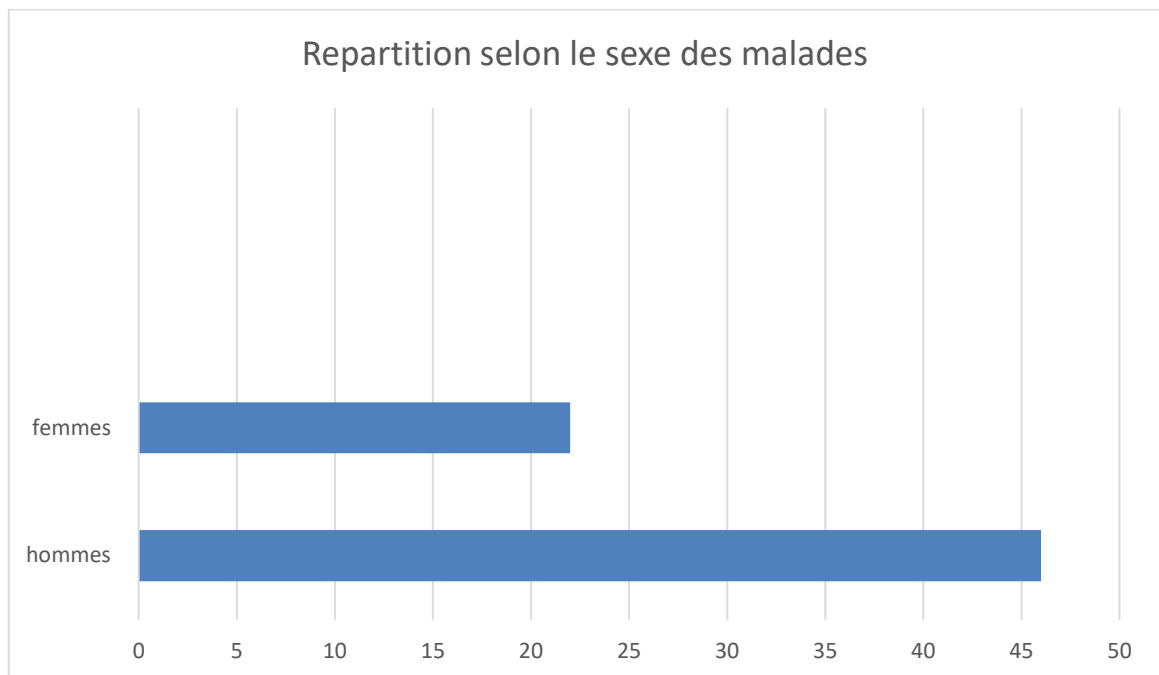


Figure 2 : Répartition des malades selon le sexe

II. Données cliniques :

1. CDD :(figure 3)

- La symptomatologie clinique a été faite :
- Essentiellement d'une douleur abdominale aigüe dans 68 cas soit 100% .
- Les nausées et/ou vomissements ont été retrouvés dans 58 cas soit 85,29%.
- D'autres signes à type de syndrome occlusif, diarrhée, constipation, ont été retrouvés dans 27,9 % des cas soit chez 19 malades.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

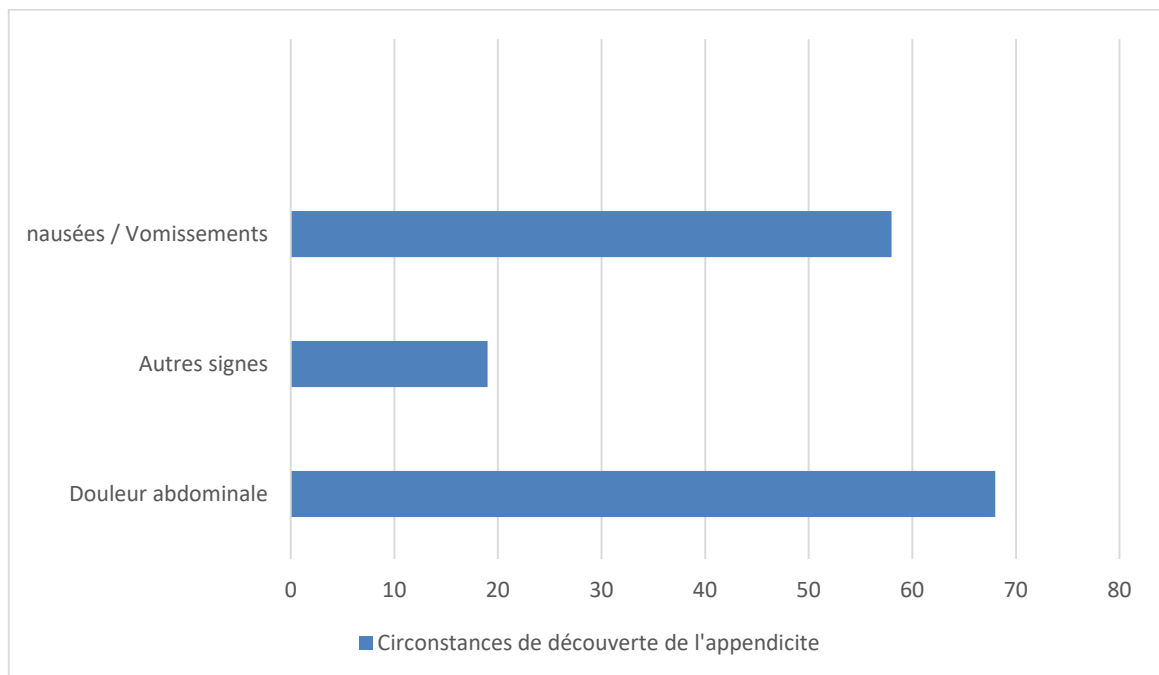


Figure3 : Circonstances de découverte de l'appendicite.

2. Examen physique :

2.1 Examen général : (Figure 4)

La température à été comprise entre 37°C et 38°C dans 48 cas (70,5%) et supérieure à 38°C dans 20 cas (29,5%).

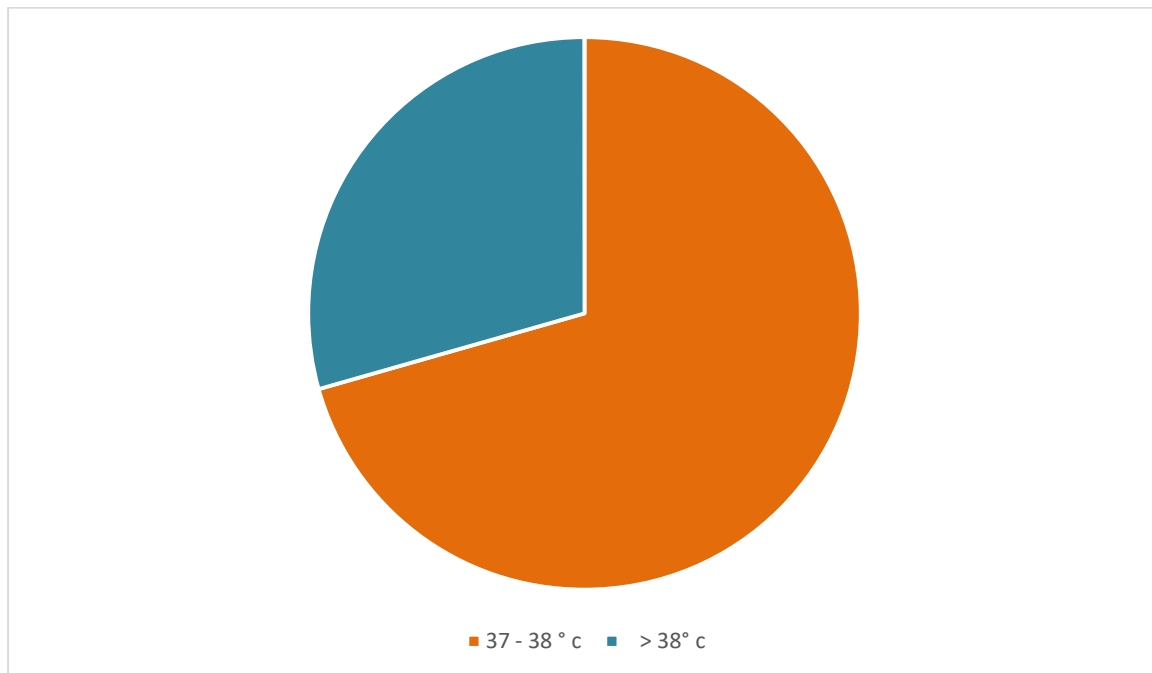


Figure 4 : Répartition des malades selon leur température a l'admission

2.2 Examen abdominal : (Figure 5)

L'examen clinique a objectivé une défense de la fosse iliaque droite dans 29 cas (42,6%) et une simple sensibilité abdominale dans 39 cas (57,4%).

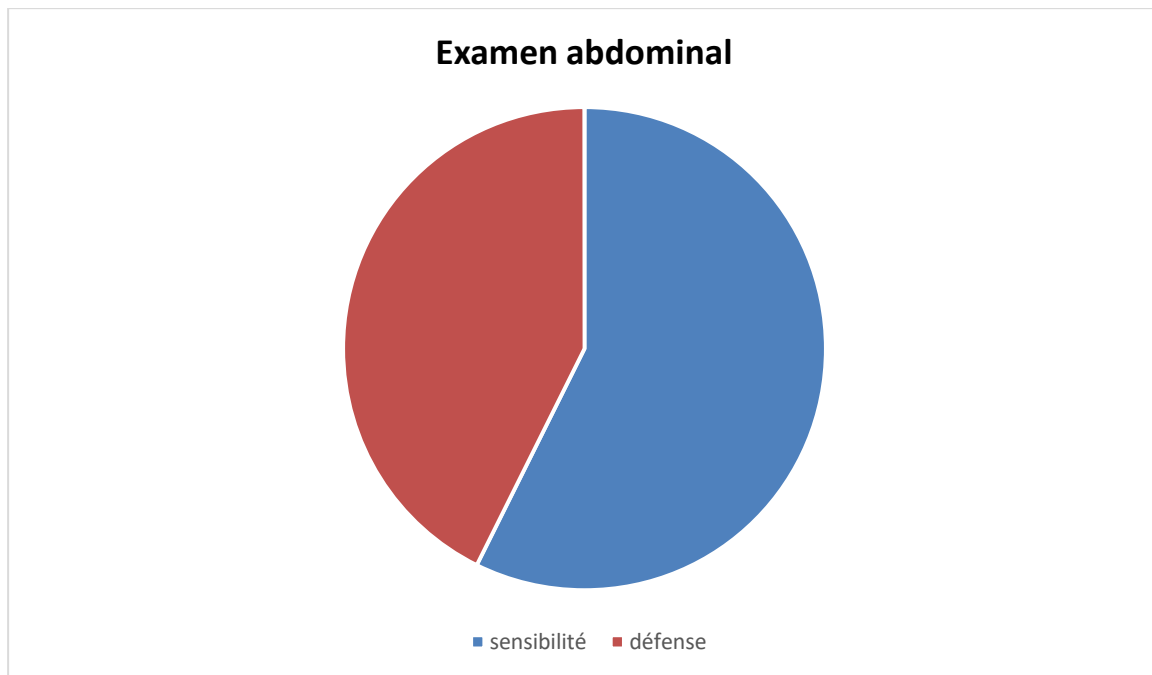


Figure 5 : Répartition des malades selon les données de l'examen abdominal à l'admission.

III. Données paracliniques :

1. Radiologiques :

1.1 Type d'imagerie médicale : (Figure 6)

L'échographie abdominale a été réalisée chez tous nos patients. Elle a confirmé le diagnostic dans 57 cas (83,8%). Le scanner a permis de faire le diagnostic dans les 11 cas restants (16,2%).

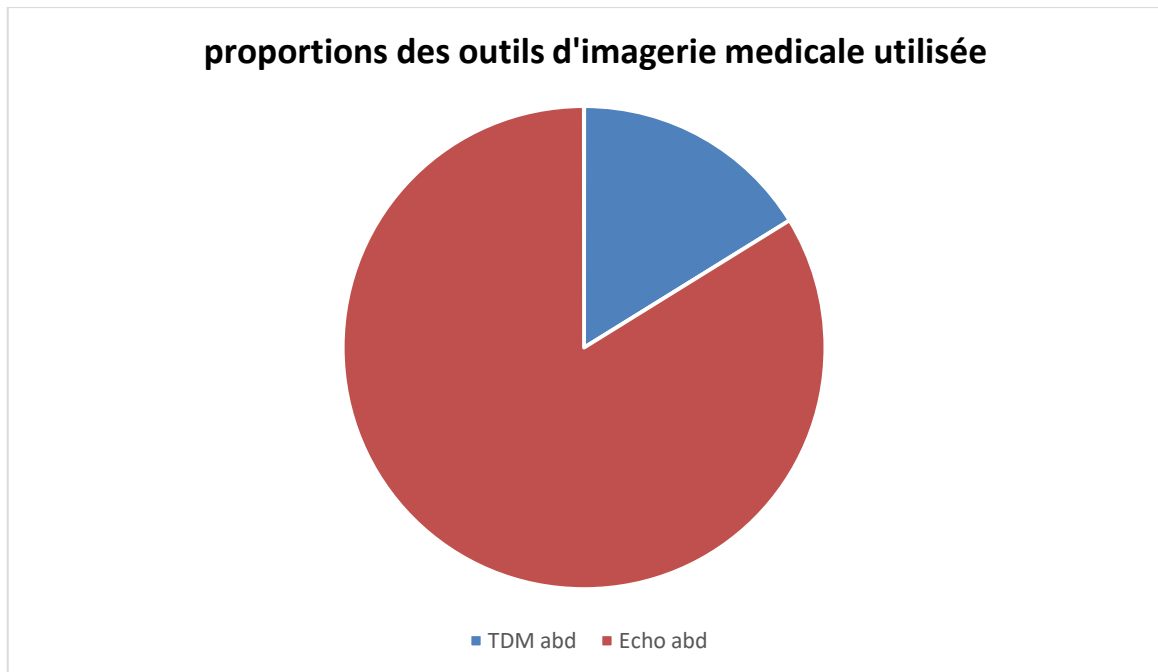


Figure 6 : Imagerie médicale utilisée pour le diagnostic.

1.2 Caractéristiques de l'appendice : (Figure 7)

Le diamètre de l'appendice à l'imagerie a été compris entre 8 mm et 13 mm avec une moyenne de 9,34 mm.

L'imagerie a montré également une infiltration de la graisse péri appendiculaire dans 22 cas (32,35%) et la présence d'un stercolithe dans 5 cas (7,35%).



Figure 7 : Taille moyenne de l'appendice à l'imagerie

2. Biologie :

2.1 Numération Formule Sanguine : (Figure 8)

Le taux des leucocytes a été compris entre 3400 et 23700 avec une moyenne de 13800elem / mm³.

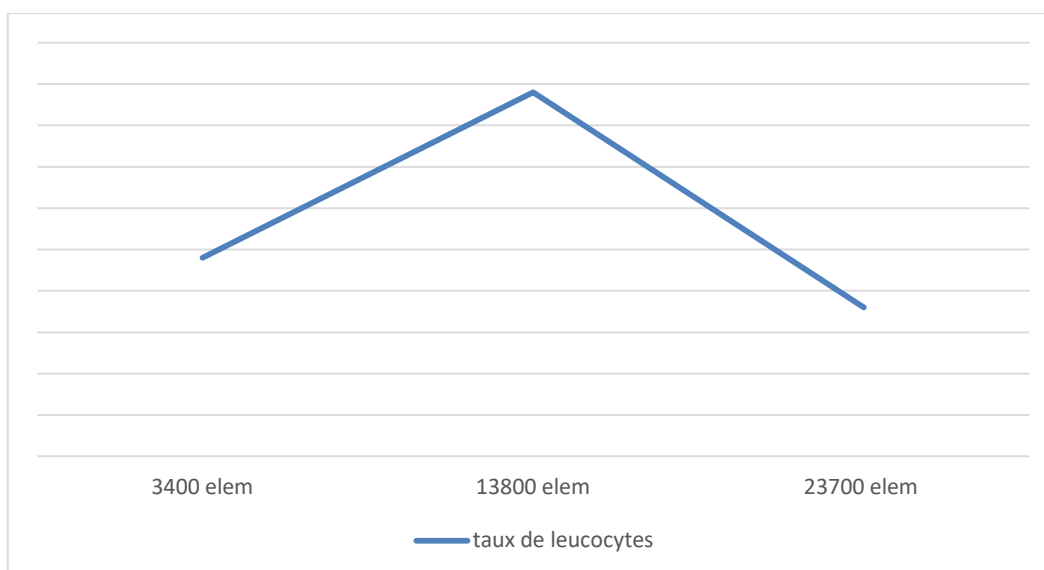


Figure 8 : taux de leucocytes

2.2 CRP : (Figure 9)

Le taux de CRP a été compris entre 29 et 137 avec une moyenne de 54,4 mg / L.

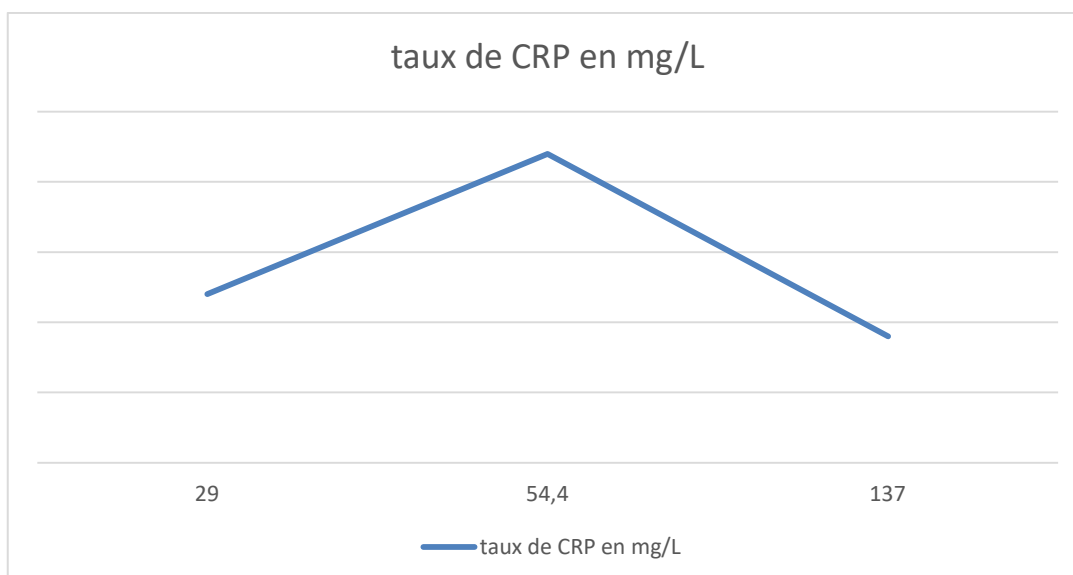


Figure 9 : taux moyen de CRP

IV. prise en charge thérapeutique :

1. Principe et moyens :

Tous les patients ont été mis sous amoxicilline associée à l'acide clavulanique par voie veineuse à une dose quotidienne de 3 g, répartie en 3 prises, pendant une période de 48 heures.

L'aggravation ou la non amélioration au bout de 48heures a été considérée comme un échec du traitement médical, conduisant à une appendicectomie.

Dans les cas contraires, l'antibiothérapie a été poursuivie par voie orale pendant 8 jours.

2. Durée du traitement :

La durée totale du traitement est de 10 jours dont 48 H par voie veineuse puis relai par voie orale pendant 8 jours si bonne évolution.

3. Évolution sous traitement : (Figure 10)

Le traitement conservateur a été efficace dans 82,35% avec une résolution complète des symptômes chez 56 patients.

Les 12 cas restants (17,65%) ont subi une appendicectomie. L'appendicite a été gangréneuse dans 8 cas et phlegmoneuse dans 4 cas.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

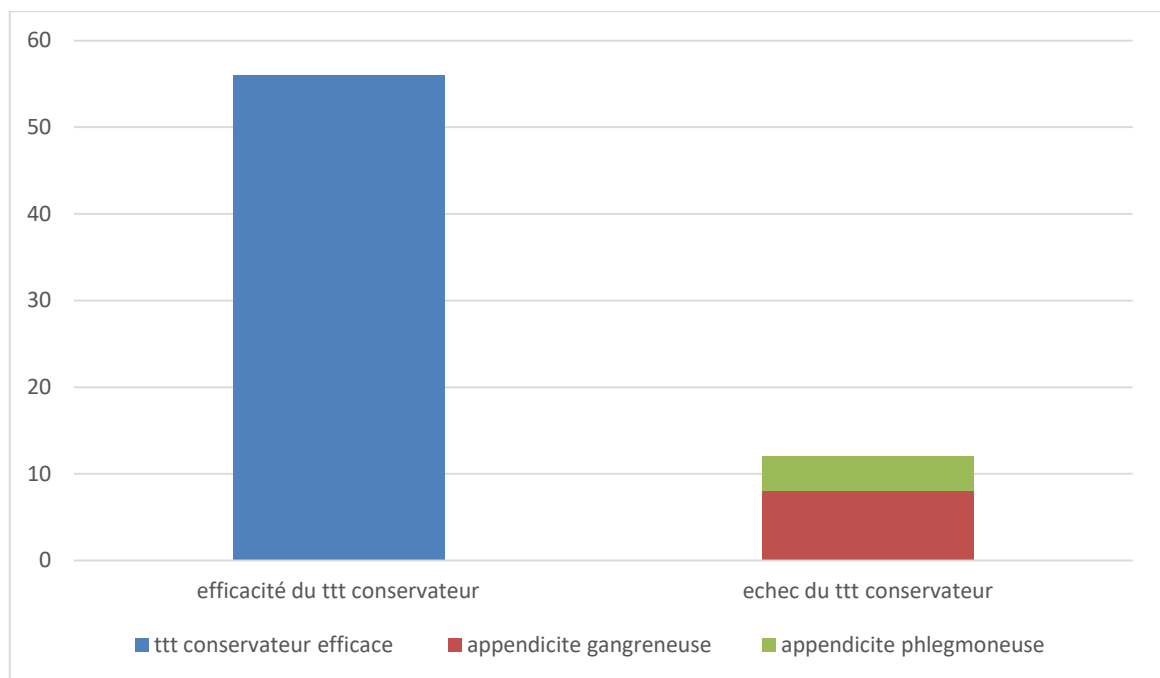


Figure 10 : résultat à 48 H

4. Durée d'hospitalisation : (Figure 11)

La durée d'hospitalisation est allée de 2 à 7 jours avec une moyenne de 3,7 jours.

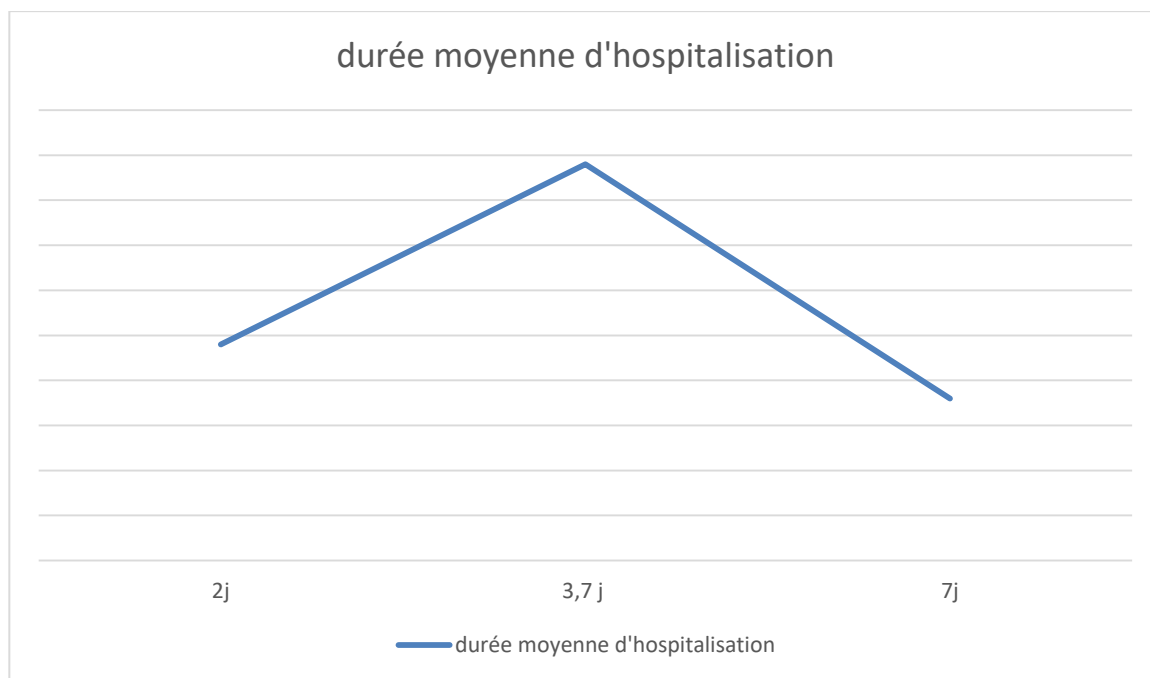


Figure11 : durée moyenne d'hospitalisation

V. Suivi à un an : (Figure 12)

Tous les patients ont été suivis pendant une année. Les cas, qui n'ont pas été au rendez-vous, ont été contactés par téléphone. Ils ont tous déclaré qu'ils n'ont eu aucune symptomatologie.

Cinq des 56 patients, qui ont bien évolué sous traitement conservateur, ont été réadmis et opérés pour récurrence, soit 8,9%. Tous vus entre le 3^{ème} et le 12^{ème} mois de leur première poussée. Deux cas ont eu une appendicite compliquée.

Le schéma suivant résume les résultats, obtenus dans notre étude, du traitement antibiotique dans les AANC.

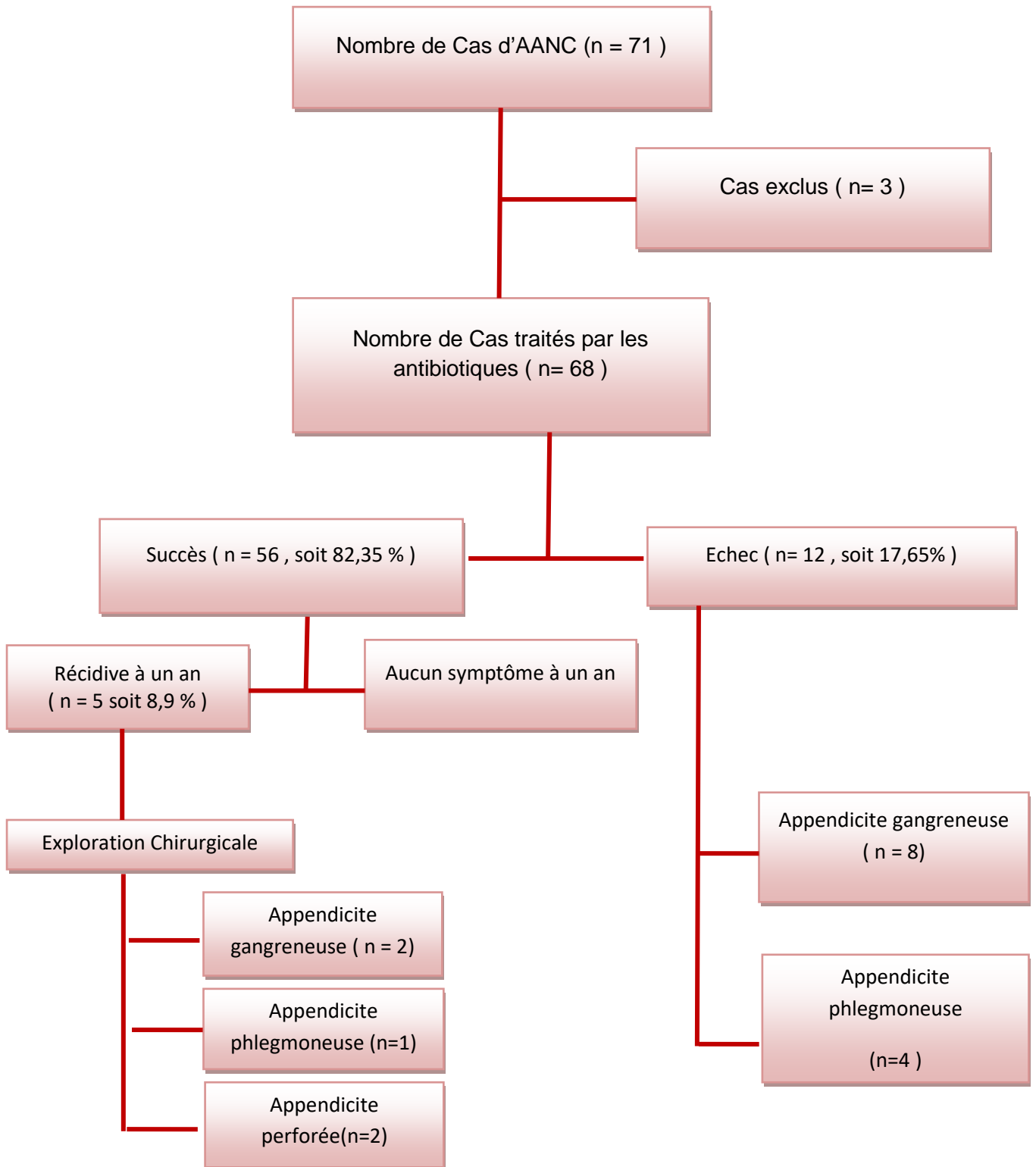


Figure 12 : Résultat global.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

DISCUSSION

I. RAPPEL THÉORIQUE

1. Embryologie : [104, 105]

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

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

L'absence du développement congénital du diverticule du cæcum primitif est à l'origine d'hypoplasie voire d'agénésie de l'appendice.

D'autres malformations congénitales ont été décrites.

La plus fréquente est la duplication appendiculaire. Dans ce cas, peuvent exister deux lumières appendiculaires avec une muqueuses et une musculuse commune soit deux appendices séparés, normaux ou rudimentaires.

2. Rappel anatomique :

2.1 Anatomie descriptive :

2.1-1 Anatomie macroscopique : [104 , 106]

L'appendice a la forme d'un tube cylindrique flexueux divisé en deux segments : un segment proximal horizontal, et un segment distal qui est libre. Il mesure 7 à 8 cm de longueur

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

et 4 à 8 mm de diamètre. Sa lumière s'ouvre dans le cæcum par un orifice muni parfois d'un repli muqueux (valvule de Gerlach).

2.1-2 Anatomie microscopique : [104 , 107](figure 13)

La paroi appendiculaire est formée de dehors en dedans par :

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

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

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

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

Cette structure varie suivant l'âge : chez le nourrisson le tissu lymphoïde est en quantité modéré ; d'où une lumière appendiculaire relativement large.

Chez l'enfant apparaît une hypertrophie lymphoïde qui entraîne une réduction du diamètre de la cavité appendiculaire. On assiste ensuite à une régression progressive des éléments lymphoïdes.

Chez le sujet âgé l'appendice se présente parfois comme une simple corde fibreuse avec une lumière à peine visible.



Figure 13 : Anatomie microscopique d'un appendice normal [108]

2.2 **Rapports** :(figure14) [108]

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

Cæcum et appendice en position dite normale celui-ci répond :

- En dehors : à la face latérale du cæcum,
- En dedans : aux anses grêles,
- En avant : à la masse intestinale et à la paroi abdominale,
- En arrière à la FID , aux vaisseaux iliaques externes et à l'uretère droit.

Appendicite aiguë non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

Cæcum en position haute, l'appendice rentre en rapport avec :

- Le foie, la vésicule biliaire.

Cæcum en position basse (appendice pelvien) :

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

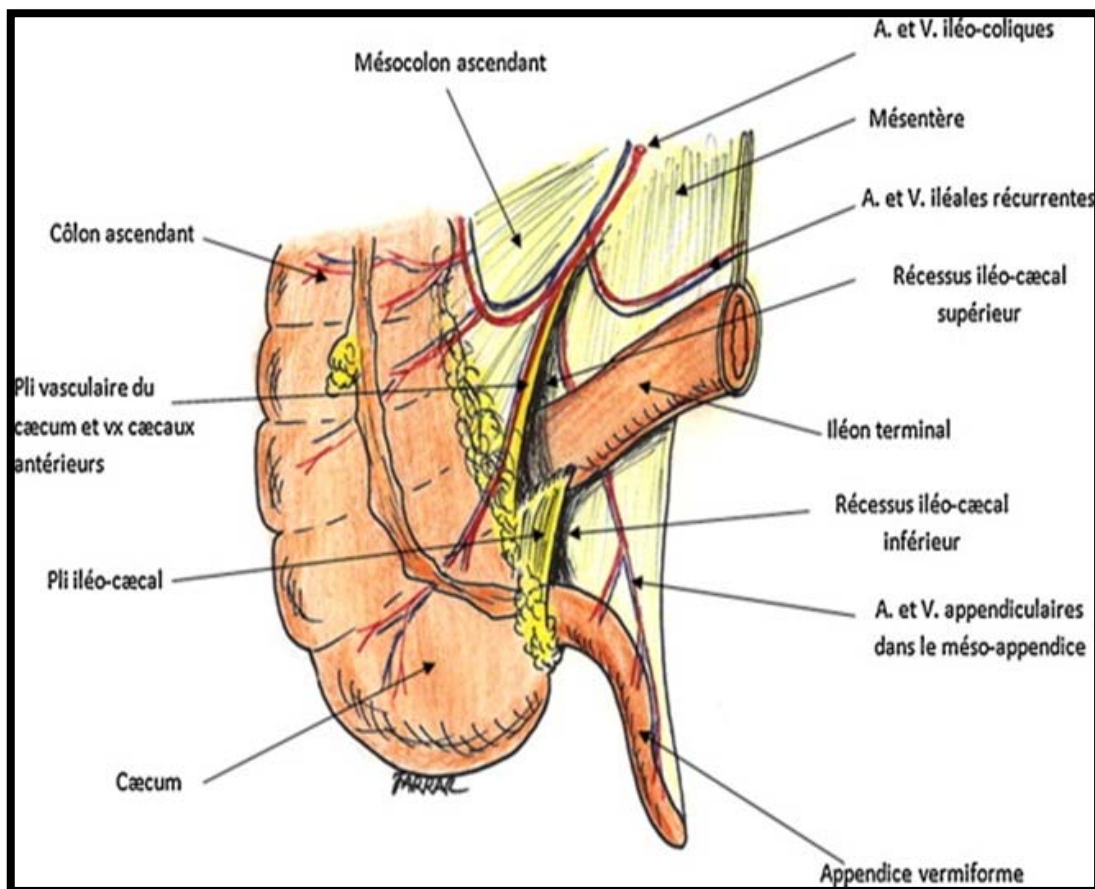


Figure 14: Rapports de l'appendice vermiforme [119]

2.3 Positions de l'appendice :(figure15)[106,107]

Les variations de position de l'appendice peuvent être soit secondaires à une migration anormale du cæcum lors de sa rotation embryologique soit indépendante de la position du cæcum.

Le cæcum migre habituellement jusque dans la fosse iliaque droite (90% des cas) ; sa migration peut s'arrêter dans l'hypochondre droit, situant l'appendice en position sous hépatique ou se poursuivre en position pelvienne (30% des femmes). Une mal rotation complète de l'anse intestinale primitive peut aboutir à un situs inversus avec un appendice localisé dans la fosse iliaque gauche.

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

- ❖ latéro-cæcale (la plus fréquente : 65% des cas) ,
- ❖ rétro cæcale pur ou en arrière de la jonction iléo-cæcale,
- ❖ mésocaelique (sus ou sous ombilicale),
- ❖ pelvienne.

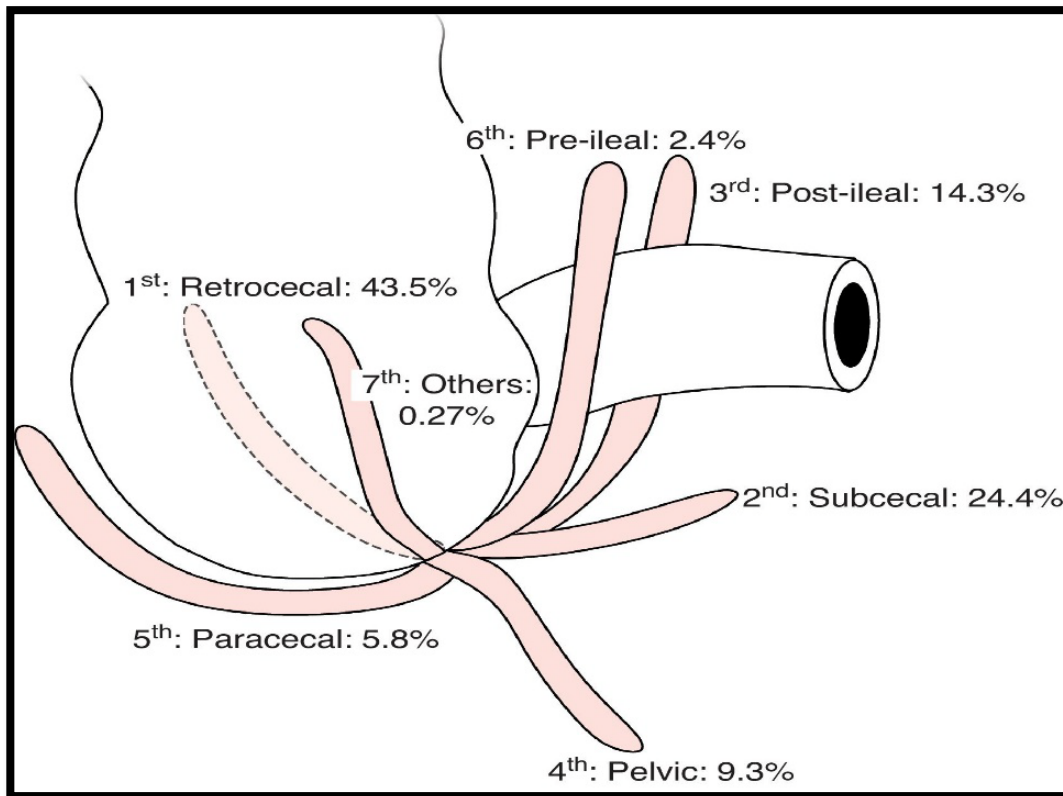


Figure 15 : variabilité de position de l'appendice .

2.4 Anatomie fonctionnelle : [109 – 111]

La muqueuse appendiculaire est tapissée de revêtement glandulaire constitué essentiellement d'entérocytes. La sous muqueuse contient des formations lymphoïdes qui jouent un grand rôle dans les mécanismes de défense.

Le chorion muqueux contient un grand nombre de cellules immunocompétentes renfermant d'immunoglobulines intervenant dans la phagocytose des germes qui franchissent la muqueuse en cas d'obstruction de la lumière appendiculaire.

La couche musculaire grâce à son péristaltisme évacue le contenu appendiculaire vers la lumière colique.

2.5 Vascularisation : (figure 16) [104 – 105]

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

Cette artère appendiculaire donne :

- ❖ Un petit rameau récurrent qui rejoint la base d'implantation de l'appendice, une artère récurrente iléale,
- ❖ Plusieurs rameaux appendiculaires. Toutes ces artères sont de type terminal.

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

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

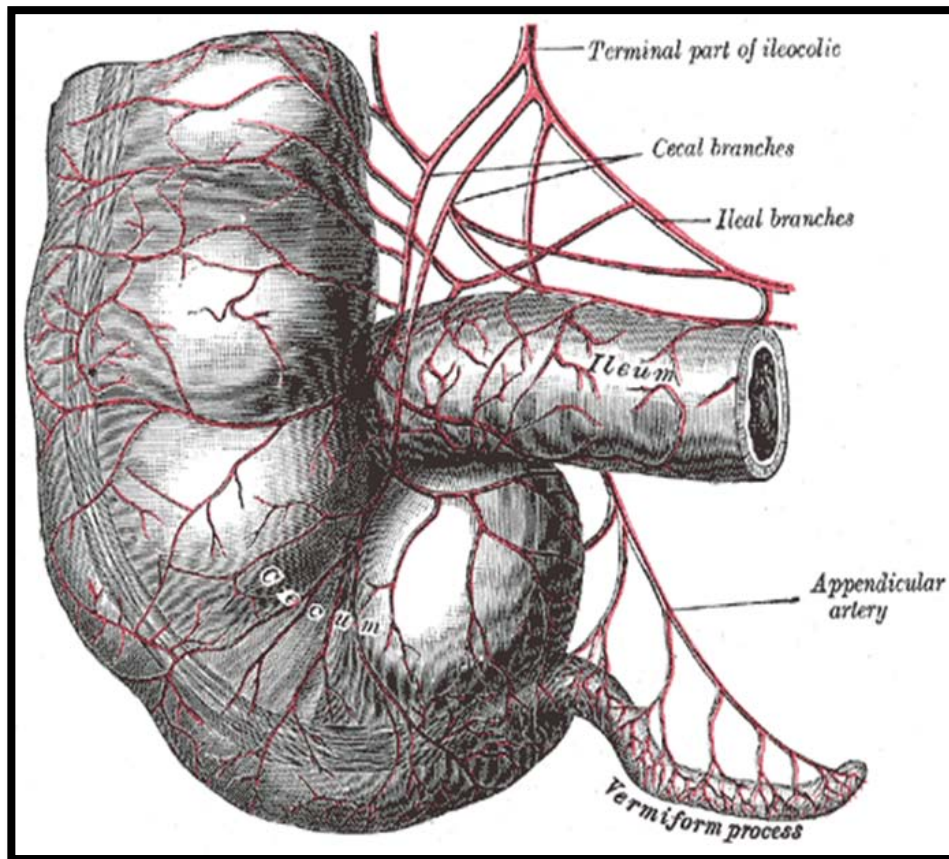


Figure 16 :Vascularisation de l'appendice

2.6 Innervation. [112]

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

3. Pathogénie et anatomie pathologique :

3.1 Pathogénie :[108 , 109 ,113 ,114]

L'appendice est un organe diverticulaire en rapport avec le contenu septique du cæcum, présente des prédispositions favorables à l'infection. Il contient 106 à 109 germes par gramme de selles [109]. Cette flore endoluminale est adhérente à la paroi appendiculaire.

Appendicite aiguë non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

Une rétention stercorale due à l'augmentation du volume des amas lymphoïdes sous muqueux tend à obstruer la lumière appendiculaire entraînant ainsi une surinfection généralement à colibacille. [108]

Cette obstruction de la lumière appendiculaire peut être due également à des corps étrangers ou des parasites ; mais aussi à l'hypertrophie de la paroi appendiculaire lors de certains phénomènes inflammatoires.

L'obstruction de la lumière appendiculaire associée à une persistance de la sécrétion de la muqueuse entraîne une augmentation de la pression intraluminaire laquelle en présence de la surinfection favorise : – une ulcération muqueuse, – une inflammation pariétale, – une perforation ou une diffusion de l'infection par transsudation.[113- 114]

3.2 Anatomie pathologique : (figure 17 , 18 , 19) [110 ,113-115, 131]

On décrit des lésions de gravité croissante :

- L'appendicite catarrhale : l'appendice est hyperhéméié avec un méso œdématié, des infiltrats de polynucléaires et des ulcérations de petites tailles.
- L'appendicite fibrineuse : l'appendice est œdématié avec des dépôts de fibrines.

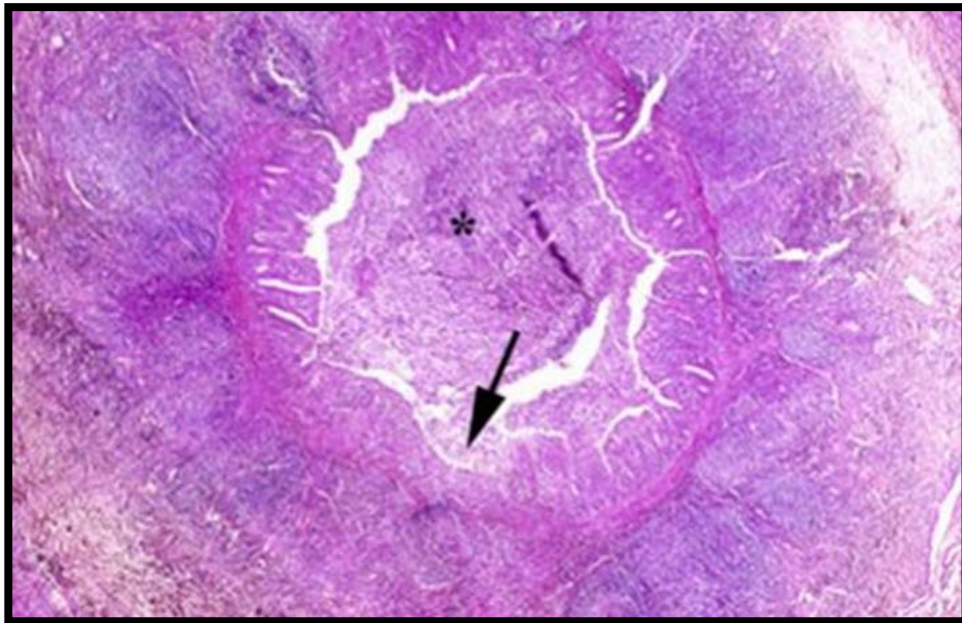


Figure 17: appendicite fibrineuse, dépôts de fibrine

- L'appendicite phlegmoneuse : correspond à l'abcédation d'un ou de plusieurs follicules qui peut s'étendre à toute la paroi appendiculaire.

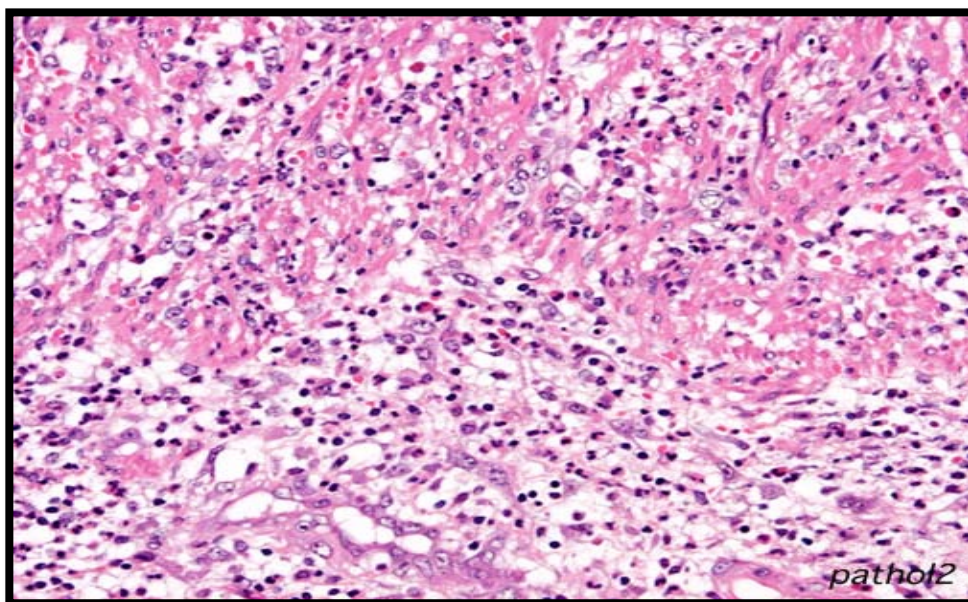


Figure 18 : appendicite phlegmoneuse.

Appendicite aiguë non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

- L'abcès appendiculaire : L'appendice est turgescent, le méso épaissi, véritable abcès appendiculaire réalisant quelquefois un aspect en battant de cloche.

Il existe des infiltrats leucocytaires de la paroi, la lumière est remplie de pus. La réaction péritonéale est intense, elle est de type séro-purulent.

- L'appendicite gangréneuse : l'œdème entraîne une thrombose vasculaire. L'appendice est verdâtre avec des plages de sphacèles noirâtres.

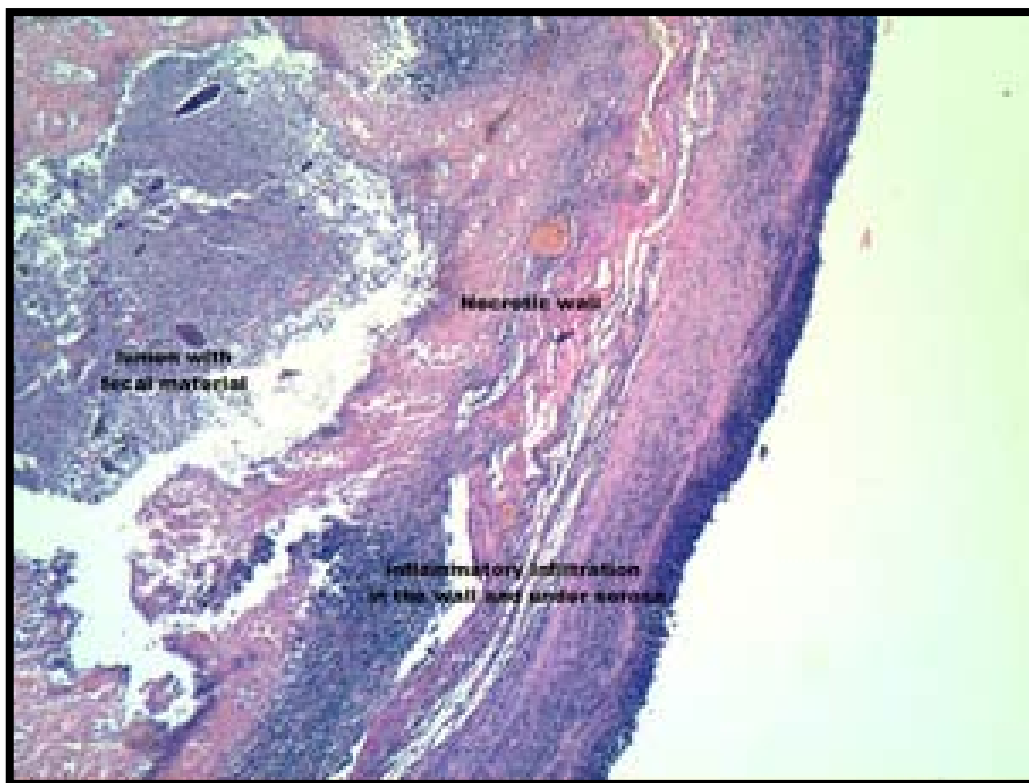


Figure19 : appendicite gangréneuse. [131]

Il y'a une nécrose appendiculaire localisée conduisant à la diffusion de l'infection ou à la perforation.

La réaction péritonéale est sous forme d'exsudats louches malodorants, résultat du développement de germes anaérobies.

Appendicite aiguë non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

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

4. Etiologies :

4.1 Voies de contamination : [106 , 116 – 118]

4.1-1 Voie hématogène

La porte d'entrée étant située à distance, les germes atteignent l'appendice par le courant sanguin.

4.1-2 Par contiguïté

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

4.1-3 À partir de la lumière appendiculaire :

C'est le mécanisme le plus fréquent, les germes responsables de l'infection étant ceux qui se trouvent dans la lumière colique.

4.2 Germes responsables :

L'examen bactériologique effectué sur des pièces opératoires montre le plus souvent une flore bactérienne polymorphe.

Cependant le colibacille est presque toujours présent, on peut également trouver des streptocoques, staphylocoques, des protéus, ainsi que des germes anaérobies tels que le clostridium perfringens et le bacillus fundiloformis.

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

5. Diagnostic positif : [106-109,120]

5.1 Diagnostic clinique :

5.1-1 Forme typique :

➤ Signes fonctionnels :

La douleur : C'est le principal signe de l'affection. Son début est rapidement progressif, rarement brutal. Il s'agit d'une douleur siégeant habituellement dans la FID ; très souvent la douleur débute au niveau de l'épigastre ou au niveau de l'ombilic (douleurs liées à la distension de l'organe) ; elle se localise secondairement dans la fosse iliaque (irritation péritonéale). Son intensité est modérée mais continue et lancinante.

A cette douleur s'associe un état nauséux, des vomissements, une constipation ou une diarrhée.

Elle peut être associée à une gêne à la marche (antéflexion du tronc) ou soulagée par la flexion de la cuisse droite (en raison d'une irritation du muscle psoas : psoïtis).

➤ Sur le plan général :

- L'état général est conservé, - le faciès est normal dans la forme franche aigue, - la langue est chargée (saburrale),
- La température est discrètement élevée : 37,5-38°C rarement supérieure à 38,5°C,
- Le pouls est parfois modérément accéléré,
- La tension artérielle est normale.

➤ **Examen physique :**

A l'examen, la palpation de la FID retrouve une zone douloureuse dans la région du point de MAC BURNEY qui siège à l'union du tiers externe et des deux tiers internes d'une ligne tracée de l'épine iliaque antérosupérieure à l'ombilic.

Tout peut se voir de la simple douleur provoquée à la défense pariétale des muscles de la FID secondaire à l'irritation de la séreuse péritonéale par l'inflammation appendiculaire.

L'absence de défense doit conduire à mettre en doute le diagnostic d'appendicite en position latérocaecale (position normale) mais n'élimine pas pour autant une appendicite en position pelvienne ou retro caecale.

D'autres signes ont été décrits : la douleur de la FID peut apparaître par décompression brutale de cette même région : signe de BLUMBERG en faveur du diagnostic dans 50% des cas.

La douleur de la FID peut apparaître également par compression de la fosse iliaque gauche : signe de ROVSING sa valeur diagnostique reste discutée.

La décompression douloureuse de la fosse iliaque gauche a également été décrite : signe de Jacob.

Signe de Drachter, douleur à la FID par percussion du talent.

Signe de Head et Mackenzie, hyperesthésie de la FID avec abolition ou diminution des réflexes cutanés dans la FID.

Douleur provoquée aux touchers pelviens : Les touchers pelviens doivent être réalisés systématiquement. Ils déclenchent souvent une douleur à droite dans le cul de sac de DOUGLAS.

5.1-2 Formes cliniques :

a) Formes topographiques : [109 ,106,123]

- *Appendicite pelvienne* : la douleur est bas située, s'accompagnant de signes urinaires (dysurie) et rectaux (ténésme) .La FID est libre. Les touchers pelviens peuvent faciliter le diagnostic qui peut se confondre avec une salpingite chez la femme.
- *Appendicite sous-hépatique* : La douleur est haut située, rapidement accompagnée d'une défense de l'hypochondre droit simulant une cholécystite aiguë, d'où l'intérêt de l'échographie abdominale.
- *Appendicite rétro-caecale* : Le tableau clinique simule une infection urinaire ou un phlegmon péri néphrétique. La douleur siège au niveau de la fosse lombaire droite, le maximum des signes siège dans la crête iliaque droite, d'où intérêt de l'ECBU et l'échographie abdominale.
- *Appendicite méso-cœliaque* : L'appendice se trouve au milieu des anses intestinales et son atteinte donne un tableau d'une occlusion fébrile.

b) Formes évolutives : [109 ,113 , 120]

- *Plastron appendiculaire :*

C'est l'évolution subaiguë de l'appendicite qui laisse le temps au péritoine de se cloisonner avec formation d'adhérences épiploïques et grêliques séparant la FID du reste de la cavité péritonéale. Il évolue dans un contexte subaigu avec asthénie, amaigrissement, nausées, constipation et douleur à la FID évoluant depuis plusieurs semaines. L'examen retrouve un empatement profond de la FID, dure, blindant la paroi, mal limité et parfois accessible au TR. Il pose le diagnostic différentiel avec une tumeur, imposant parfois la pratique d'un lavement baryté qui objective un refoulement du cæcum avec image de compression intestinale distale opacifiée. Un traitement médical (antibiotiques + poche de glace) doit être instauré avec

Appendicite aiguë non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

surveillance étroite (clinique, FNS et température) L'appendicectomie sera pratiquée 3 à 4 mois plus tard. En l'absence de traitement, des complications sont possibles notamment l'abcédation.

– *Péritonite appendiculaire localisée ou abcès appendiculaire :*

Le tableau d'infection aiguë fébrile est fait de douleurs intenses à droite, vomissements, constipation, voire arrêt des matières et des gaz. L'examen retrouve une défense pariétale avec empatement de la FID. L'imagerie permet le diagnostic, le traitement doit être urgent pour éviter d'autres complications :

- ❖ Souvent rupture dans la cavité péritonéale avec péritonite généralisée purulente ou putride.
- ❖ Rarement fistulisation dans un viscère du voisinage (rectum, grêle, vessie.)
- ❖ Exceptionnellement fistulisation à la peau ou fistule Pyo-stercorale

– *Péritonite purulente généralisée :*

Le tableau est souvent typique, avec douleur débutant dans la FID puis diffusant rapidement vers tout l'abdomen, avec un syndrome infectieux sévère se traduisant par une fièvre supérieure à 39°, tachycardie et altération du faciès.

L'examen retrouve une contracture généralisée prédominante à droite. Le TR réveille une douleur au fond du cul-de-sac de Douglas.

L'ASP montre une absence de pneumopéritoine avec présence d'une grisaille diffuse et iléus réflexe (aéroiléie et aérocolie.)

Appendicite aiguë non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

c) Formes selon le terrain : [106 , 108 ,109 ,124]

Formes selon l'âge :

- Appendicite du vieillard :

Deux formes cliniques sont habituelles :

- ✚ Tableau d'une occlusion fébrile.
- ✚ Tableau d'une appendicite pseudo-tumorale, correspondant à une forme diagnostiquée tardivement. La clinique doit s'efforcer de retrouver une crise antérieure ainsi que l'épisode aigu initial.

- Appendicite de l'enfant :

Le diagnostic est difficile devant le tableau trompeur d'un patient présentant une fièvre élevée, une symptomatologie abdominale souvent bruyante et qui ne se laisse pas examiner.

Le diagnostic est souvent retardé, avec une forme compliquée d'appendicite aiguë, d'autant qu'à cet âge, les infections virales (ORL, adénite méésentérique, gastro-entérite virale) dominent en fréquence.

Au décours de la palpation abdominale, une douleur d'origine abdominale fait repousser systématiquement la main de l'examineur.

Dans cette tranche d'âge également, les examens complémentaires sont utiles en cas de doute diagnostique.

- Appendicite du nourrisson :

Elle est à souligner car rare, trompeuse et grave. Les formes compliquées dominent.

Le tableau associé : – altération de l'état général – fièvre élevée – vomissements fréquents – diarrhée réactionnelle : piège faisant évoquer une gastro-entérite virale d'autant plus que les vomissements associés sont fréquents.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

L'examen abdominal est difficile devant des pleurs incessants : l'examineur doit laisser sa main sur l'abdomen du nourrisson et attendre chaque inspiration profonde pour détecter une défense.

Les examens complémentaires auront devant ce tableau trompeur un réel intérêt.

- Appendicite et grossesse :

Appendicite de la femme enceinte : survient habituellement en début de grossesse. La douleur et les vomissements sont souvent mis sur le compte d'une pyélonéphrite ou de la grossesse.

Au-cours du dernier mois de grossesse, les difficultés sont moindres mais la symptomatologie est souvent rapportée à la grossesse. La douleur est isolée, sans vomissements, ni fièvre, ni contracture. Il faut savoir donner toute la valeur à la palpation abdominale en DLG et aux touchers pelviens.

5.2 Diagnostic paraclinique : [109 ,106 , 123]

5.2-1 Radiologie :

❖ *ASP :*

Montre une image aérique ou hydro-aérique à hauteur du promontoire et du côté droit. Parfois, il révèle la présence d'un coprolithe calcifiée de la FID. [121,122]

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

❖ *Echographie abdominale :(figure 20) [106]*

L'échographie abdomino-pelvienne peut aider au diagnostic dans les cas douteux. La sémiologie échographique de l'appendice a été bien précisée en différenciant des critères.

Critères majeurs :

- ❖ Diamètre appendiculaire supérieur ou égal à 8mm,
- ❖ Image en cocarde à cinq couches à la coupe,
- ❖ Abscès appendiculaire,
- ❖ Stercolithe appendiculaire.

Critères mineurs :

- ❖ Aspect en couches longitudinales,
- ❖ Existence d'un liquide intraluminal,
- ❖ Epanchement périappendiculaire.

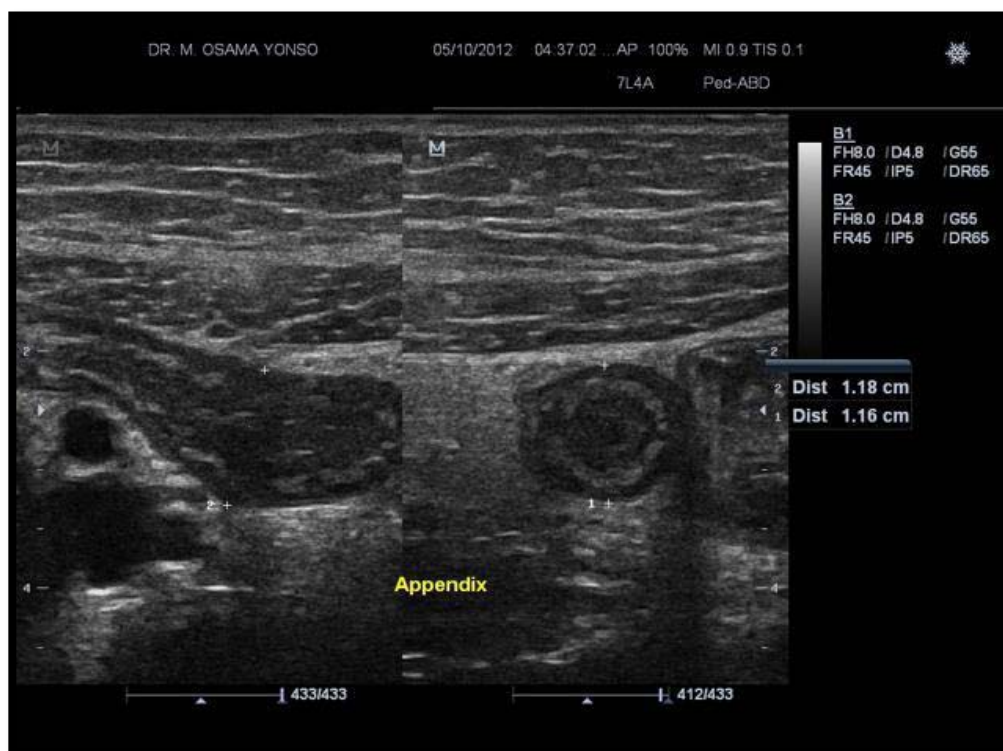


Figure 20 : Image en cocarde à l'échographie.

Appendicite aiguë non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

❖ *Le scanner abdominopélvien : (figure 21) [123]*

La tomodensitométrie était utile dans les diagnostics douteux ou difficile [119], actuellement elle représente le Gold standard dans le diagnostic des appendicites aussi bien simples que compliquées[59].



Figure21 : Appendicite au scanner abdominal.

5.2-2 Biologie :

❖ *Numération formule sanguine (NFS) : [122,126]*

Elle montre souvent une hyperleucocytose supérieure à 10000/mm³ de globules blancs avec polynucléose à prédominance neutrophile.

❖ *CRP :[119]*

Les protéines C-réactive (CRP) est maintenant souvent utilisées pour guider l'évaluation clinique, mais des études antérieures ont démontré une sensibilité des mesures de CRP allant de 40% à 94% et des spécificités de 38-87%.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

Certains groupes ont rapporté des résultats plus spécifiques : il a été démontré que les valeurs élevées de la CRP sont en corrélation avec des complications telles que la perforation ou l'abcès de l'appendice [62].

❖ *Procalcitonine* : [125]

Un autre marqueur de l'infection bactérienne qui a récemment reçu une attention considérable pour le diagnostic précoce de l'infection bactérienne et la septicémie est la procalcitonine (PCT).

Dans des études récentes, il a été clairement démontré que le PCT est l'un des indicateurs biochimiques les plus importants, étroitement corrélé avec la sévérité de l'inflammation dans les appendicites aiguës.

5.3 Scores clinico-biologiques :

Plusieurs scores clinico biologiques ont été validés dans la pratique clinique et la chirurgie adulte pour le diagnostic et la prédiction de la sévérité de l'appendicite aigue, à noter le score d'ALVARADO et l'AIR score.

5.3-1 1Score d'ALVARADO :

Items de l'Alvarado Scoring system :

Symptom/sign/test	Score
Migration of pain	1
Anorexia	1
Nausea-vomiting	1
Tenderness in right iliac fossa	2
Rebound pain	1
Raised temperature ($\geq 37.3^{\circ}\text{C}$)	1
Leucocyte count $\geq 10 \times 10^9/l$	2
Differential white cell count with neutrophils $\geq 75\%$	1
Total	10

Figure 22 : Score d'alvarado [132]

Appendicite aigue non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

AS \leq 4, appendicite peu probable

AS 5-7, probabilité modérée d'appendicite

AS \geq 8, grande probabilité d'appendicite

Selon les données de la littérature les patients avec un score AS \leq 4 peuvent être libérés et suivis à domicile. Les patients avec un AS de 5-7 devraient être suivis de près en utilisant des méthodes d'imagerie car ils ont probablement une appendicite aigue. Les patients avec un SA de \geq 8 peuvent subir une appendicectomie sans méthodes d'imagerie [132] .

5.3-2 Score AIR (appendicitisinflammatoryresponse):

Items de l'Appendicitis Inflammatory Response (AIR) score

Variables	Score
Vomiting	1
RIF pain	1
Pyrexial (>38.5°C)	1
WBC count	
- 10.0-14.9 \times 10 ⁹ /L	1
- \geq 15.0 \times 10 ⁹ /L	2
Polymorphonuclear leukocytes	
- 70-84%	1
- \geq 85%	2
CRP	
- 10-49g/L	1
- \geq 50g/L	2
Rebound tenderness or guarding	
- Light	1
- Medium	2
- Strong	3

Figure 23 : AIR score [133]

Les scores AIR faibles et moyens seraient liés à des formes d'appendicites simples au contraire des scores élevés qui seraient liés à des appendicites compliquées. [133]

6. Diagnostic différentiel :[109 ,113]

Affections médicales :

- ❖ Intoxications alimentaires avec fièvre, douleurs abdominales, diarrhées et vomissements.
- ❖ Iléite terminale : Maladie de Crohn, tuberculose iléo-caecale.
- ❖ Diverticulite.
- ❖ Parasitoses : ascaridoses, oxyurose.
- ❖ Paludisme.

Affections gynécologiques :

- Salpingite, s'accompagnant de leucorrhée, fièvre et douleurs vives à la mobilisation de l'utérus.
- Torsion d'un kyste de l'ovaire ou rupture d'un kyste fonctionnel.
- Grossesse extra-utérine, s'accompagnant d'un comblement du cul-de-sac droit et d'une petite anémie.

Affections chirurgicales :

- Diverticulite perforée du colon droit.
- Péritonite par perforation typhique.
- Cancer du cæcum chez le vieillard.

7. Traitement de l'AANC

7.1 Médical :

Concernant le traitement conservateur par antibiothérapie exclusive, plusieurs études comparant la chirurgie versus l'antibiothérapie ont montré un intérêt possible de cette dernière modalité thérapeutique [14].

L'approche conservatrice peut représenter un traitement approprié puisque la présentation clinique est souvent bien contrôlée par le traitement antibiotique dans des cas sélectionnés, d'autant plus que le taux d'échec de ce traitement conservateur semblait être plus petit, par rapport à l'approche chirurgicale, lorsque l'appendicectomie négative est incluse dans l'échec chirurgical. [18]

En outre, le traitement conservateur a démontré son pouvoir de réduire la durée et le coût de l'hospitalisation, ainsi que la durée de convalescence. [18]

Le principal inconvénient de cette approche est représenté par la récurrence possible de l'appendicite, et le risque de cancérisation qui peut survenir sur un appendice fibrosé, mais ce risque n'est pas bien apprécié par les études [15].

Le risque de récurrence semble être un prix acceptable à payer, compte tenu de l'incidence relativement faible et l'absence de complications majeures au moment de la chirurgie à la récurrence [16].

Le débat sur le traitement conservateur n'est donc pas clos et les récents éléments d'actualité ont imposé de se pencher sur cette question dans ce travail.

7.2 Chirurgical :

Laparotomie : (figure 24, 25, 26) [109, 113, 123]

L'appendicectomie s'effectue classiquement par incision au point de MAC BURNEY au niveau de la FID, à l'union du tiers externe et des deux tiers internes d'une ligne joignant l'épine iliaque antéro-supérieure à l'ombilic, sur 3 à 4 cm, mais doit être agrandie en cas de nécessité.

A l'ouverture du péritoine on prélève éventuellement du liquide pour analyse bactériologique. Une fois abordé son méso est sectionné entre ligatures ou après sa coagulation et ensuite on procède à sa section entre deux pinces appliquées au niveau de sa base, ainsi, ligaturé et bien désinfecté ou cautérisé. Le moignon appendiculaire est systématiquement enfoui par certains auteurs. Ils soutiennent que cette pratique isole le moignon septique de la cavité péritonéale, diminue ainsi le risque infectieux et celui des brides. D'autres au contraire condamnent cette pratique. Pour eux la nécrose du moignon se faisant en vase clos entraînerait la pullulation des germes qui favorise la perforation du bas fond cæcal.

L'intervention comporte un certain nombre de gestes qui sont d'autant plus nécessaires que l'appendice est peu remanié :

- vérification des organes génitaux annexes chez la femme,
- vérification de la dernière anse grêle (à la recherche de la maladie de CROHN),
- déroulement des 70 derniers centimètres du grêle à la recherche d'un diverticule de MECKEL,
- vérification du mésentère à la recherche d'une adénolymphite,
- la pièce opératoire doit toujours être adressée au laboratoire d'anatomie pathologie pour examen histologique.



Figure 24 : Appendicectomie, laparotomie (1). [128]



Figure25 : Appendicectomie, laparotomie (2).[128]

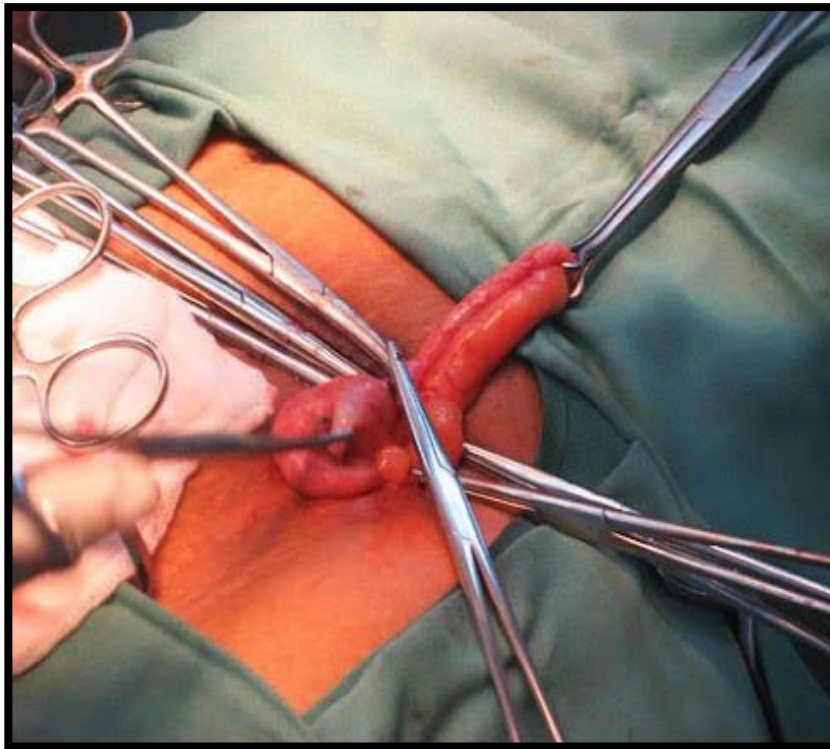


Figure26 : appendicectomie, laparotomie (3).[128]

Laparoscopie : (figure27, 28,29) [106,109]

Deux techniques sont utilisées : l'appendicectomie totalement intra-abdominale avec mise en place d'un trocart optique ombilical et de deux trocarts de 5 mm de préférence sous contrôle visuel. En modifiant le site d'implantation de ces trocarts et la position de la table, l'exérèse de l'appendice par coagulation du méso et section entre ligatures est possible quels que soient son siège et son état pathologique.

L'appendice est extrait, à l'aide d'un sac, par un trocart de 10 mm. Dans les formes suppurées et, plus encore, dans les péritonites, le lavage de la cavité péritonéale est un autre avantage de la laparoscopie.

La résection du bas fond cæcal par agrafage linéaire à la faveur d'un trocart de 12 mm peut sembler préférable à la simple ligature. L'existence d'un abcès avec masse abdominale

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

représente la situation la plus difficile et la cause majeure de conversion qui survient dans 5 % des cas.

Dans l'appendicectomie extra-abdominale, la ligature du méso et l'exérèse de l'appendice sont effectuées après extériorisation au travers d'un trocart.

L'appendicectomie laparoscopique peut être également réalisée par mono-abord ombilical (single port) dont l'avantage esthétique est débattu.

La fréquence des complications peropératoires, hémorragie lors de la section du méso ou rupture d'un appendice pathologique, diminue avec l'expérience de l'opérateur.



Figure 27 : laparoscopie (1)[129]

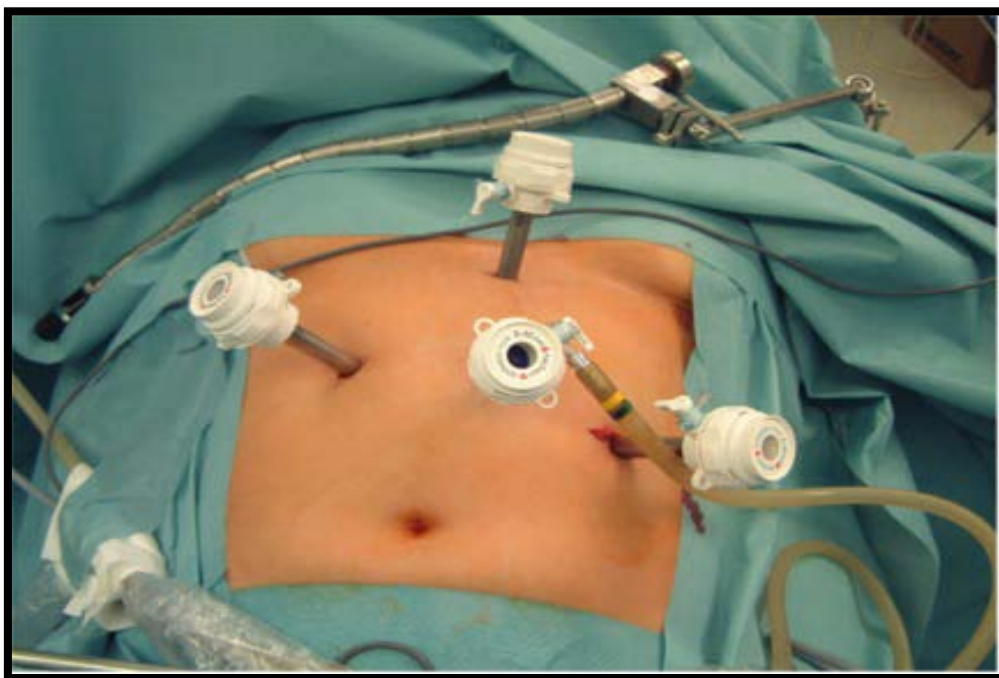


Figure 28 : laparoscopie (2) . [129]

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

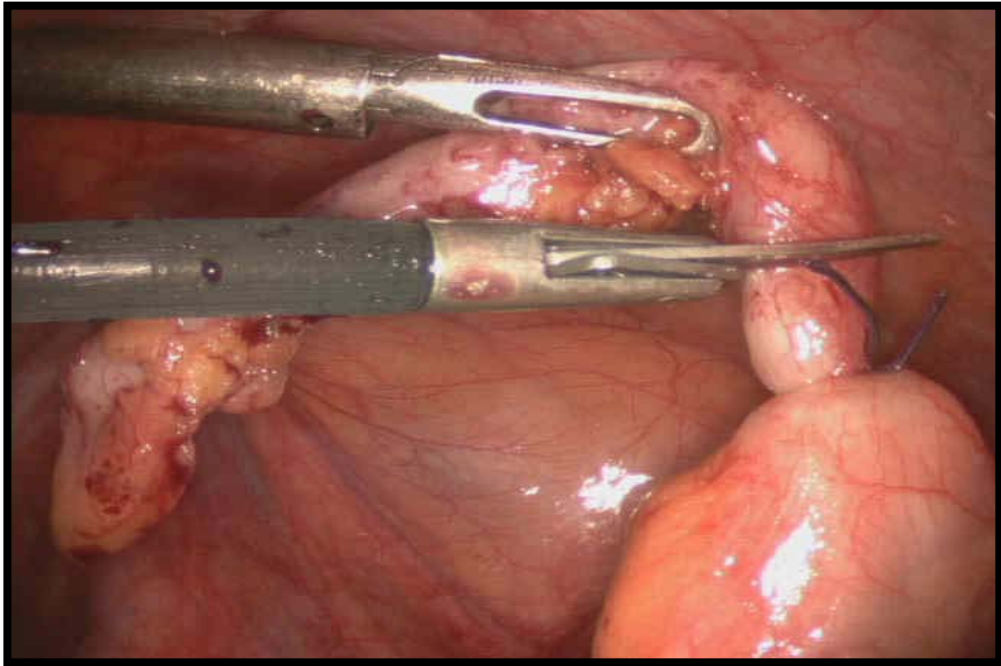


Figure 29 : laparoscopie (3).[129]

II. Discussion a la lumière de la littérature

1. Données épidémiologiques :

1.1 Etudes et nombres de malades :

Nous rapportons dans le tableau suivant le nombre de cas de traitement conservateur et la durée de l'étude dans les différentes séries.

Tableau I : nombre de cas de traitement conservateur et la durée de l'étude dans les différentes séries.

Série	Pays	Date de publication	Durée de l'étude (en mois)	nombre de cas
Eriksson	Suède	1995	21	20
Styrude	Suède	2006	36	128
Hansson	Suède	2009	16	119
Malik	Inde	2009	34	40
Vons	France	2011	84	120
Hansson	Suède	2012	10	442
NOTA	Italie	2014	12	159
Park	Corée du Sud	2014	NR	119
Salminen	Finlande	2015	31	257
Antesis	Grèce	2017	90	105
Allievi	Italie	2017	48	284
Notre série	Maroc	2017	26	68

On note une grande différence dans le nombre de malades inclus ainsi que dans la durée des études.

Pour la série de C.Anestis le but de l'étude était de déterminer les principaux traits et caractéristiques des malades pour lesquels le traitement conservateur était efficace sans récurrences ni réadmission pour appendicectomie ou second traitement conservateur .[103]

1.2 Age :

Tableau II : Age moyen et extrêmes d'âge des patients du traitement conservateur selon les différentes études.

Série	AGE EXTREME	AGE MOYEN
Eriksson	18-53	27,8
Styrude	18-50	NR
Hansson	18-50	38
Malik	17-56	28,7
Vons	18-68	34
Hansson	+16	34+/- 1
NOTA	+14	NR
Park	18-79	36,7 +/- 14,1
Salminen	18-60	33
Antesis	15-87	30,1 +/- 12,4
Allievi	+18	36,69 +/- 16,68
Notre série	16-59	34,36

Nous rapportons qu'il n'y avait pas une grande différence entre les données de notre série et celles des différentes équipes concernant l'âge moyen de nos patients, qui est de 34,36 ans.

Pour la série de C.Anestis, les malades sont relativement jeunes avec une moyenne d'âge de 30 ans. [103]

1.3 Sexe :

Tableau III :Répartition des malades en fonction du genre selon les différentes séries.

Série	FEMININ	MASCULIN
Eriksson	6	14
Styrude	0	128
Hansson	62	57
Malik	14	26
Vons	47	73
Hansson	218	229
NOTA	118	41
Park	62	57
Salminen	102	155
Antesis	66	39
Allievi	149	135
Notre série	22	46

On note une prédominance masculine dans la majorité des études pour le traitement conservateur, sauf pour les études italiennes : NOTA [78] et celle de N.Allievi [18], l'étude coréenne de H.Park [19] et celle grecque de C.Anestis [103].

Dans la série de Styrod et al [9], les malades de sexe féminin ont été exclues sans précision d'intérêt par rapport à l'objectif de l'étude [9]. Ceci étant un des points faibles majeurs de cette étude. [130]

2. Données cliniques

TableauIV: critères diagnostiques dans les différentes séries.

Série	Signes fonctionnels & Examen clinique	Température
	Echelle visuelle	
Eriksson	analogique	37,2+/- 0,7
Styrude	Faisceaux d'arguments	37,5 +/- 0,7
Hansson	Faisceaux d'arguments	37,3
Malik	score d'Alvarado	37,4 +/- 0,6
Vons	score d'Alvarado	NR
Hansson	Faisceaux d'arguments	37,3 +/- 0,07
NOTA	AIR Score / Alvarado Score	NR
Park	score d'Alvarado	NR
Salminen	Faisceaux d'arguments	NR
Antesis	Faisceaux d'arguments	NR
Allievi	AIR Score /Blumberg Score	NR
Notre série	Faisceaux d'arguments	37,6

Dans notre étude, la douleur abdominale localisée à la FID a été le maître symptôme chez tous les malades, associée à des nausées et/ou vomissements (58 cas soit 85,29%).

La température a été comprise entre 37°C et 38°C dans 48 cas (70,5%) et supérieure à 38°C dans 20 cas (29,5%). La température moyenne dans notre série était à 36,7°C.

L'examen clinique a objectivé une défense de la FID dans 29 cas (42,6%) et une simple sensibilité de la fosse iliaque droite dans 39 cas (57,4%).

Le caractère inconstant et minoritaire de la fièvre était commun à toutes les séries incluant la nôtre : 70,6 % de malades apyrétiques.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

Dans la série italienne NOTA [78] , le diagnostic clinique d'AANC fut établi à chaque fois par un résident en chirurgie , réévalué et validé selon les éléments cliniques et paracliniques des scores ALVARADO et AIR (appendicitis inflammatory response) . La présence de signes de perforation ou de péritonite excluait le malade.

Les malades aux scores ALVARADO et AIR, compris entre 5 et 10 et entre 2 et 11 respectivement étaient plus éligibles à intégrer dans le groupe traitement antibiotique [78].

Dans les séries : française C.VONS [11] et indienne A.Malik [13], le score d'ALVARADO était à la base du diagnostic.

Dans la série de N.Allievi [18], l'antécédant d'épisode d'AANC traitée par antibiotiques seuls représentait un critère d'exclusion.

Dans la série coréenne de H.Park [19], le diagnostic d'AANC fut retenu devant une douleur de la FID, indigestion, épigastalgies ou vomissements, avec simple sensibilité localisée à la FID.

Dans la série de J. Hanson 2009 [10], la présence de fièvre était liée à une récurrence de l'appendicite et rendait donc le malade candidat à l'appendicectomie .Soixante-sept et cinquante-trois pour cent des malades de sexe féminin ont reçu un examen gynécologique, respectivement dans les série J. Hansson 2009 [10] et J. Hansson 2012 [17].

Pour la série de C.Anestis [103] , 85,7 % des malades étaient en apyrexie avec une durée de symptômes courte de 1,3 jours en moyenne .

3. Données paracliniques :

3.1 Biologiques :

Tableau V : Outils biologiques utilisés dans les différentes séries et taux moyen de leucocytes et taux moyens de la CRP .

Série	Marqueurs de l'inflammation	Taux moyen de leucocytes (10^3)	Taux moyens de la CRP
Eriksson	NFS/CRP	13,8 +/- 4,4	41
Styrude	NFS/CRP	12,5 +/- 3,8	55+/-44
Hansson	NFS/CRP	12,2 +/- 0,4	51
Malik	NFS/CRP	14,2 +/- 4,9	43
Vons	NFS/CRP	13,6	76
Hansson	NFS/CRP	12,6 +/- 0,2	54
NOTA	NFS/CRP	NR	NR
Park	NFS/CRP	11,5 +/- 3,8	41,2
Salminen	NFS/CRP	11,7 +/- 3,9	29
Antesis	NFS/CRP	14,3 +/- 2,9	46,8
Allievi	NFS/CRP	13,03 +/-4	52,9
Notre série	NFS/CRP	13,8	54,4

Dans la série de S.Eriksson [12], les taux de leucocytes et de la CRP ont été contrôlés à J6, J10 et J30, à but diagnostique et pour évaluation de l'efficacité thérapeutique biologique.

Dans la série de Styrud et al [9], une CRP inf a 10 mg/L était un critère d'exclusion.

Dans la série de J. Hansson 2009 [10], et J.Hansson 2012 [17] les taux élevés de leucocytes et de CRP étaient corrélés aux formes compliquées.

Pour la série de C.Anestis [103], parmi des malades sujets au traitement conservateur, seuls 3 (soit 2 %) avaient des CRP > 150mg/L, et 3 autres (2%) avaient des taux de GB > 20000.

3.2 Radiologiques :

Tableau VI : Imagerie selon les différentes séries.

Série	ECOGRAPHIE	SCANNER	Taille de l'apendice
Eriksson	20	0	+6mm
Styrude	Non Utilisé	Non Utilisé	NR
Hansson	0	119	NR
Malik	64	0	+6mm
Vons	0	120	6mm-15mm
	165 TOUTES IMAGERIES	165 TOUTES IMAGERIES	
Hansson	CONFONDUES	CONFONDUES	NR
Nota	116	27	+6mm
Park	51	68	7,8 mm
Salminen	0	257	+6mm
Antesis	91	13	'6mm-15mm
Allievi	33	254	NR
Notre série	57	11	9,34mm

Dans la série de Eriksson [12], tous les malades ont été évalués par échographie à J1, J10, J30, les signes positifs de l'appendicite étaient : un appendice incompressible et de plus de 6 mm, un appendice invisible était un critère d'exclusion.

Dans la série de styrud et al, [9] l'absence d'évaluation radiologique représente l'un des points faibles majeurs de l'étude [130] .

Dans l'étude de A.Malik [13], aucun malade n'avait bénéficié d'une évaluation scanographique, vu son coût en Inde. Un contrôle échographique systématique a eu lieu après 12 jours et 30 jours du début du traitement.

Dans la série de C.Vons[11] , la présence de gazs extra lumaux ,d'épanchement péri appendiculaire , d'épanchement abdominal diffus , ou diamètre de plus que 15 mm (risque de malignité) , étaient des critères d'exclusion . La présence de stercolithe , d'épaississement de la

Appendicite aigue non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

paroi caecale ou inflammation de la graisse péri appendiculaire ont été observés chez les malades inclus . Tous les malades inclus ont bénéficié d'un suivi scanographique à J8 et J15 d'évolution.

Dans la série de J.Hansson 2012 [17] , les explorations radiologiques étaient réservées aux cas douteux et ce pour réduction du coût et limitation de l'irradiation , les auteurs justifient cette attitude par le caractère non conclusif des examens radiologiques dans le diagnostic d'une appendicite débutante .

Dans la série de P.Salminen [16], la présence de stercolithe excluait catégoriquement le malade, contrairement a la série de C.Vons [11] et à la notre.

Dans la série de C.Anestis [103] l'épaisseur de l'appendice variait de 6 à 15 mm avec une moyenne d'épaisseur de $8,8 \pm 1,9$ mm. Des stercolithes appendiculaires ont été détectés chez 7 patients (7/105, 6,6%). Un diamètre de moins que 10 mm est, selon l'étude, un paramètre excellent pour la sélection des malades pour traitement conservateur.

Dans la série NOTA [78], les auteurs mettent le point sur le caractère subjectif et opérateur dépendant de l'échographie et de la possibilité de faux négatifs même sur la TDM. La présence d'épanchement péri appendiculaire n'était pas un critère d'exclusion, contrairement à notre Série.

4. Traitement :

4.1 Principe et moyens

Tableau VII: modalités thérapeutiques selon les différentes séries.

Série	type d'antibiothérapie	durée de traitement IV (H)	durée moyenne d'hospitalisation (Jrs)	durée totale du traitement
Eriksson	Cefotaxime+ Tinidazole	48H	3,1 +/- 0,3	10
Styrude	Cefotaxime+ Tinidazole	48H	3 +/- 1,4	10
Hansson	Cefotaxime+ Metronidazole	48H	1,5	10
Malik	Ciprofloxacine+ Metronidazole	48H	2,3 +/- 0,3	10
Vons	Amoxicilline acide clavulanique	Ttt per os	3,96	8 à 15
Hansson	Piperacilline + Tazobactame	12 - 24 H	NR	10
Nota	Amoxicilline acide clavulanique	24H	0,4	5 à 7
Park	C2G + Metronidazole	48 H	3,4 +/- 1,3	4
Salminen	etrapeneme	72 H	3	7
Antesis	Amoxicilline acide clavulanique	24- 48 H	4,58 +/- 1,57	10
Allievi	etrapeneme	72 H	3,11 +/- 1,42	5
Notre série	Amoxicilline acide clavulanique	48 H	3,7	10

Dans la série de S.Eriksson [12], le traitement a été instauré dans les 6 h à partir du début de la symptomatologie, les 48 h d'antibiothérapie IV étaient accompagnées de jeûne strict, avec surveillance de plusieurs paramètres dont la douleur (Sur l'échelle visuelle analogique) .

Dans les séries de J. Hansson 2009 [10] et J. Hansson 2012 [17], le repos digestif strict était de règle pendant toute la durée du traitement par voie parentérale.

Dans l'étude d'A.Malik [13], tous les malades ont reçu du diclofénac, en adjonction avec le traitement antibiotique.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

Dans la série de C. Anestis [103], l'antibiothérapie utilisée était comme dans notre série l'amoxicilline protégée, mais avec durée moyenne d'hospitalisation de 4,58 j. L'étude met le point également sur le rôle obscur des AINS.

Dans toutes les séries la persistance ou l'aggravation des signes cliniques conduisait à l'appendicectomie selon des délais variant de 24 à 48 h. Dans notre étude le délai était de 48 h.

4.2 Échec :

Tableau VIII : Taux d'échec selon les différentes séries.

Série	Taux d'échec	Nombre des formes compliquées
Eriksson	5%	1 SUR 1
Styrude	12%	7 SUR 18
Hansson	8%	6 SUR 18
Malik	5%	2 SUR 8
Vons	12%	6 SUR 13
Hansson	23%	48 SUR 100
Nota	12%	2 SUR 9
Park	8%	2 SUR 9
Salminen	6%	7 SUR 15
Antesis	0%	0
Allievi	18%	0
Notre série	18%	8 SUR 12

Dans notre série nous avons rencontré plus d'échec et moins de récurrence, notre taux d'échec se rapproche de celui de la série de N. Allievi [103].

Dans la série de S. Eriksson [12], 5% soit un seul malade a été sujet à la chirurgie à 48 h.

Dans la série de Styrud et al [9], 12 % des malades ont été opérés durant les 24 h, avec une incidence des formes compliquées de 5 %, et une seule laparotomie blanche.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

Dans la série de J.Hansson 2009 [10], la prévalence des formes compliquées est identique entre les cas d'échec et les cas de récurrence. à noter un cas d'abcès appendiculaire drainé sous AG au décours du traitement.

Dans la série de P.Salminen [16], la prévalence des formes compliquées après échec est remarquablement élevée à 46 %.

4.3 Récidive :

Tableau IX : taux et délais moyens de récurrences selon les différentes séries.

Série	Taux de récurrence à 1 an (%)	Nombre des formes compliquées	Suivi	délai moyen d'échec (en mois)
Eriksson	35	1 SUR 7	6,10,30 Jrs	7
Styrude	14	5 SUR 16	1S,6S 1an	4
Hansson	13,9	4 SUR 12	1mois 1an	3 à 6
Malik	10,5	0 SUR 4	7,12,30 Jrs 1 an	8
Vons	29	12 SUR 44	1S,2S 1,3, 6 mois 1an	4,2
Hansson	11	7 SUR 34	6M 1 AN	6
Nota	13,8	2 SUR 22	7, 15 Jrs 6 mois 1 an, 2 ans	6
Park	11,7	2 SUR 5	J2, J7 1, 6, 28 mois	14
Salminen	21	0 SUR 12	1S 2 mois 1an	3,5
Antesis	0	0	1S,2S 6 mois 7ans	
Allievi	16,5	NR	6mois 1an	5
Notre série	8,9	2 SUR 5	2Jrs,15 Jrs 1mois 1an	3 à 12

Dans notre série le taux de récurrence est bas, rapporté aux autres études.

Dans la série de S.Eriksson [12], le taux de récurrence est élevé : 7 malades ont expérimenté la récurrence, dont 6 cas d'appendicites phlegmoneuses et 1 seul cas d'appendicite

Appendicite aigue non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

perforée, tous opérés entre 3 et 12 mois du traitement conservateur à noter une absence de signes de chronicité à l'analyse histopathologique des pièces opératoires.

Dans la série de styrud [9], 15 % des malades ont eu une récurrence, avec une incidence des formes compliquées non supérieure aux malades ayant eu un échec thérapeutique. la présence de stercolithe serait, selon l'étude, pourvoyeuse de récurrences.

Dans la série de J.Hansson 2009[10], douze patients ont eu une récurrence dont un traité par résection iléo-caecale pour difficultés chirurgicales et caractère prononcé de l'inflammation.

Dans l'étude d'A.Malik [13] tous les malades suspects de récurrence après traitement conservateur pour premier épisode d'AANC, ont été traités chirurgicalement.

Dans la série NOTA [78], le taux de récurrence est inférieur à 14 %, malgré une durée de suivi de 2 ans.

Dans la série de C anestis [103] tous les patients ont été informés de la possibilité de récurrence, une ligne téléphonique d'aide a été utilisée par 18 malades (17 %) principalement les 15 premiers jours après la sortie, une réévaluation clinique de l'abdomen a été faite dans seulement 8 cas, Aucun n'a été référé pour réadmission, pour éventuelle récurrence.

5. Résultat global :

Tableau IX : Résultat à 1 an des principales études concernant l'efficacité du traitement conservateur dans l'AANC.

Série	Efficacité à un an (%)
Eriksson	60%
Styrude	74%
Hansson	78%
Malik	85%
Vons	68%
Hansson	69%
Nota	83%
Park	75%
Salminen	73%
Antesis	100%
Allievi	82%
Notre série	75%

Dans notre série le taux d'efficacité à 1 an est identique a celui de la série de Park, et proche de celui des séries de Styrud et al, Salminen et J.Hansson 2009.

Dans la série de S.Eriksson [12], le taux d'efficacité à un an est inferieur à celui rapporté par la majorité des études.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

Le taux de réussite de l'approche conservatrice dans l'étude de A.Malik [13] était relativement élevé par rapport à celui rapporté par les autres séries et ceci pourrait être expliqué par l'absence de confirmation radiologique dans tous les cas.

Dans la série de C.Vons [11], les auteurs n'ont pas pu prouver la non infériorité du traitement conservateur au traitement chirurgical, et ceci pourrait être expliqué par l'inclusion de malades porteurs de stercolithe, et à la difficulté de distinguer entre une AANC et une AAC même avec la TDM. La résistance émergente d'*Escherichia coli* : germe incriminé dans la pathogénie de l'appendicite, à l'amoxicilline acide clavulanique pourrait être également incriminée [10].

La série de C.Anestis [103], conclut au fait que les malades éligibles au traitement conservateur étaient, des malades de jeune âge, sans comorbidités, avec une durée de symptômes courtes et un traitement entrepris précocement pour des appendices de taille < 1 cm, et ce sous réserve d'une surveillance rapprochée clinique et biologique en intra hospitalier les malades étant à jeun jusqu'à reprise de transit.

6. Points essentiels :

L'appendicectomie est considérée depuis plus d'un siècle comme traitement standard de l'appendicite aiguë, permettant d'obtenir la guérison et d'éviter l'évolution vers des complications plus graves à savoir la perforation et la diffusion péritonéale et généralisée de l'infection [5].

Si l'appendicectomie est considérée comme un traitement radical avec de bons résultats, elle n'est pas dénuée de complications. Ces complications qui sont représentées essentiellement par l'infection de la paroi, les suppurations profondes et l'occlusion sur bride, varient en fréquence entre l'appendicectomie conventionnelle et laparoscopique. Le taux global de ces complications est respectivement de 8,7% et 11,1% [6-8].

Durant ces dernières années, plusieurs études ont été publiées, dont l'objectif a été d'évaluer l'efficacité de l'antibiothérapie seule, comme traitement conservateur des AANC, permettant ainsi d'éviter l'appendicectomie. La plupart des auteurs ont rapportés des études comparatives entre l'antibiothérapie et l'appendicectomie.

Le taux de récurrence a été comparé au taux de complications graves après l'appendicectomie. La quasi-totalité de ces études ont des limites avec présence de facteurs de confusion qui pourraient avoir une influence sur les résultats. L'inclusion a été souvent basée sur des données Clinico- biologiques [9, 12, 13] et rarement sur la confirmation radiologique [11].

Le type et la durée du traitement antibiotique varient d'une étude à l'autre. La comparaison des complications entre les deux groupes a été un sujet de débat, ainsi par exemple la récurrence ne peut se voir dans le groupe chirurgie, de même l'infection de la paroi pour le groupe antibiotique. D'autant plus que la laparotomie n'est plus la voie chirurgicale élective.

Appendicite aigüe non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

La durée de suivi d'un an a été considérée comme insuffisante, ainsi les récurrences peuvent survenir au-delà d'une année. [5, 11, 14]

Notre travail a été réalisé dans le but d'évaluer la sûreté et l'efficacité de l'antibiothérapie seule dans le traitement des AANC, tout en essayant d'éviter certaines limites reprochées aux autres études.

Pour cette raison notre étude n'a pas été comparative et l'inclusion a été basée sur la confirmation radiologique et l'accord du patient. En comparant nos résultats avec les données de la littérature, nous constatons qu'on a eu un peu plus d'échec et moins de récurrences à un an.

Mais le nombre de patients à qui on a pu éviter l'intervention chirurgicale est concordant avec les autres études, ainsi l'efficacité du traitement conservateur à un an, qui varie de 60% à 85% dans la littérature, a été de 75% dans notre étude [9-13].

Dans les deux tiers des cas qui ont subi l'appendicectomie après l'échec du traitement antibiotique, l'appendice a été gangréné. Le stercolithe a été présent dans un tiers des cas. Dans deux des cinq cas de récurrence, l'appendice a été perforé avec présence de stercolithe.

Nous pensons, comme certains auteurs, que la présence de stercolithe est un facteur de risque de complications et de récurrence [11-15].

L'identification d'autres facteurs sera d'un grand intérêt pour le chirurgien afin de sélectionner des patients pour un traitement conservateur ou chirurgical.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

CONCLUSION

Appendicite aigue non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

L'appendicectomie reste le traitement de référence pour l'appendicite aigue, mais le traitement antibiotique peut être proposé en première intention à des patients présentant une AANC.

Une imagerie est toujours nécessaire pour éliminer les formes compliquées des appendicites aigues et sélectionner les patients candidats à un traitement par antibiotiques.

Ce traitement conservateur permet d'éviter la chirurgie et ses complications à plus des deux tiers des patients, tout en sachant que son échec n'augmente pas la morbidité.

D'autres études doivent être menées sur de plus larges populations afin de préciser les critères d'initiation du traitement par antibiotiques.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

RESUMES

RÉSUMÉ

Le traitement conservateur pourrait être une alternative thérapeutique à l'appendicectomie dans l'appendicite aigue simple.

Le but de notre étude a été d'évaluer l'efficacité de l'antibiothérapie seule dans le traitement des appendicites aiguës non compliquées. C'est une étude prospective, intéressant 68 patients ayant eu une appendicite aigue simple, de confirmation radiologique, traités par l'amoxicilline associée à l'acide clavulanique pendant 10 jours. L'appendicectomie a été réalisée en cas d'aggravation ou en cas de non amélioration au bout de 48 heures de traitement.

Dans notre série trois patients avaient refusé le traitement conservateur, et ont été opérés. Quarante six patients (67,65%) ont été de sexe masculin et vingt deux (32,35%) de sexe féminin avec un sexe ratio de 2/1. L'âge de nos patients a été entre 16 et 59 ans avec une moyenne d'âge de 34,36.

La symptomatologie clinique a été faite essentiellement d'une douleur abdominale aigue (68 cas soit 100%), des nausées et/ou vomissements (58 cas soit 85,29%). La température a été comprise entre 37°C et 38°C dans 48 cas (70,5%) et supérieure à 38°C dans 20 cas (29,5%). L'examen clinique a objectivé une défense de la fosse iliaque droite dans 29 cas (42,6%) et une simple sensibilité abdominale dans 39 cas (57,4%).

Le taux des leucocytes a été compris entre 3400 et 23700 avec une moyenne de 13800. Le taux moyen de CRP était de 54,4mg/L. L'échographie abdominale a été réalisée chez tous nos patients. Elle a confirmé le diagnostic dans 57 cas (83,8%). Le scanner a permis de faire le diagnostic dans les 11 cas restants (16,2%). Le diamètre de l'appendice à l'imagerie a été compris entre 8 mm et 13 mm avec une moyenne de 9,34 mm. L'imagerie a montré également une infiltration de la graisse péri appendiculaire dans 22 cas (32,35%) et la présence d'un stercolithe dans 5 cas (7,35%).

Appendicite aigue non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

Tous les patients ont été mis sous amoxicilline associée à l'acide clavulanique par voie veineuse à une dose quotidienne de 3 g, répartie en 3 prises, pendant une période de 48 heures. La durée d'hospitalisation est allée de 2 à 7 jours avec une moyenne de 3,7 jours. Tous les patients ont été suivis pendant une année

Le traitement conservateur a été efficace dans 82,35% avec une résolution complète des symptômes chez 56 patients. Les 12 cas restants (17,65%) ont subi une appendicectomie. L'appendicite a été gangréneuse dans 8 cas et phlegmoneuse dans 4 cas. Cinq des 56 patients, qui ont bien évolué sous traitement conservateur, ont été réadmis et opérés pour récurrence, soit 8,9%. Deux cas ont eu une appendicite compliquée.

Au terme de notre travail on peut conclure que l'appendicectomie reste le traitement de référence pour l'appendicite aigue, mais le traitement antibiotique peut être proposé en première intention à des patients présentant une appendicite aigue non compliquée.

Abstract

The purpose of our study was to evaluate the effectiveness of antibiotic therapy alone in the treatment of uncomplicated acute appendicitis. This is a prospective study, involving 68 patients with acute appendicitis radiologically confirmed, treated with amoxicillin and clavulanic acid for 10 days. The appendectomy was performed in case of aggravation or in case of nonimprovement after 48 hours of treatment.

In our series three patients have refused conservative treatment, and were operated on. Forty-six patients (67.65%) were male and twenty-two (32.35%) female with a sex ratio of 2/1. The age of our patients was between 16 and 59 years old with an average age of 34, 36.

The clinical symptomatology was made mainly of acute abdominal pain (68 cases or 100%), nausea and / or vomiting (58 cases or 85.29%). The temperature was between 37 ° C and 38 ° C in 48 cases (70.5%) and above 38 ° C in 20 cases (29.5%). The clinical examination showed a rebound pain in 29 cases (42.6%) and a simple right iliac fossa tenderness in 39 cases (57.4%).

The leukocyte count was between 3400 and 23700 with an average of 13800. The average CRP level was 54.4 mg / L. Abdominal ultrasound was performed in all of our patients. It confirmed the diagnosis in 57 cases (83.8%). The CT scan made it possible to diagnose the remaining 11 cases (16.2%). The diameter of the appendix at imaging was between 8 mm and 13 mm with an average of 9.34 mm. Imaging also showed infiltration of peri-appendicular fat in 22 cases (32.35%) and the presence of a stercolith in 5 cases (7.35%).

All patients were treated with amoxicillin plus clavulanic acid intravenously at a daily dose of 3 g, divided into 3 doses over a period of 48 hours. The length of hospital stay ranged from 2 to 7 days with an average of 3.7 days. All patients were followed for one year

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

Conservative treatment was effective in 82.35% with complete resolution of symptoms in 56 patients. The remaining 12 cases (17.65%) had an appendectomy. Appendicitis was gangrenous in 8 cases and phlegmonous in 4 cases. Five of the 56 patients, who progressed well on conservative treatment, were readmitted and operated for recurrence, representing 8.9%. Two cases had complicated appendicitis.

At the end of our work it can be concluded that appendectomy remains the gold standard treatment for acute appendicitis, but antibiotic treatment may be offered as a first-line treatment to patients with uncomplicated acute appendicitis

ملخص

العلاج المحافظ قد يكون بديلا علاجيا لاستئصال الزائدة الدودية في التهاب الزائدة الدودية الحاد بسيط.

الغرض من دراستنا هو تقييم فعالية العلاج بالمضادات الحيوية وحدها في الزائدة الدودية الحاد الغير معقدة. دراستنا هذه مستقبلية، تشمل 68 مريضا شخص لديهم التهاب الزائدة الدودية الحاد بواسطة التأكيد بالتصوير الإشعاعي، تلقى جميع المرضى أموكسيسيلين وحمض كلا فولانيك لمدة 10 يوما. تم إجراء استئصال الزائدة الدودية في حالة تفاقم أو في حالة عدم وجود تحسن بعد 48 ساعة من العلاج.

في سلسلنا رفض ثلاثة مرضى العلاج المحافظ و فضلوا إجراء استئصال الزائدة الدودية. وكان 46 مريضا (67.65%) من الذكور واثنين وعشرين (32.35%) من الإناث . كان عمر مرضانا بين 16 و 59 سنة مع متوسط عمر 34، 36.

تقدمت الحالات بأعراض سريرية مكونة بشكل رئيسي من آلام حادة في البطن (68 حالة أو 100%)، الغثيان و / أو القيء (58 حالة أو 85.29%). وكانت درجة الحرارة بين 37 درجة مئوية و38 درجة مئوية في 48 حالة (70.5%) وأعلى من 38 درجة مئوية في 20 حالة (29.5%). أظهر الفحص السريري الاما حادة في الجانب الأيمن من البطن في 29 حالة (42.6%) وحساسية بسيطة في البطن في 39 حالة (57.4%).

وكان عدد الكريات البيضاء عند مرضانا بين 3400 و 23700 بمتوسط 13800. وكان متوسط مستوى بروتين الالتهاب 54.4 ملغم / لتر أجري الفحص بالموجات فوق الصوتية عند جميع مرضانا. وقد أكدت التشخيص في 57 حالة (83.8%). مكن الماسح الضوئي من تشخيص الحالات ال 11 المتبقية (16.2%). وكان قطر الزائدة الدودية في التصوير الإشعاعي بين 7.6 ملم و 13 ملم بمتوسط 9.34 ملم. وأظهر التصوير أيضا التهاب الدهون المحيطة بالزائدة الدودية في 22 حالة (32.35%) ووجود ستيركوليث في 5 حالات (7.35%).

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

تم علاج جميع المرضى حمضاً موكسيسيلينكلافلانينك عن طريق الوريد في جرعة يومية من 3 غرام، وتنقسم إلى 3 جرعات على مدى فترة 48 ساعة. تراوحت مدة الإقامة في المستشفى من 2 إلى 7 أيام بمتوسط 3.7 أيام. وقد تابعنا حالات جميع المرضى لمدة سنة واحدة

كان العلاج المحافظ فعالاً في 82.35% مع حل كامل للأعراض عند 56 مريضاً. بينما عولجت الحالات الـ 12 المتبقية (17.65%) باستئصال الزائدة الدودية. خمسة من 56 مريضاً، الذين تجاوزوا بدنياً شكل جيد مع العلاج المحافظ، تم إعادة استقبالهم وأجرى لديهم استئصال الزائدة الدودية ونسبتهم 8.9%. وكانت حالتان فقط منها معقدة.

في نهاية عملنا يمكن استنتاج أن استئصال الزائدة الدودية لا يزال العلاج القياسي الذهبي لالتهاب الزائدة الدودية الحاد، ولكن العلاج بالمضادات الحيوية يمكن أن يقدم كعلاج الخط الأول للمرضى الذين يعانون من التهاب الزائدة الدودية الحاد غير معقدة.

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

ANNEXES

Fiche d'exploitation

Traitement conservateur de l'AANC

I-Identité :

- IP :
- N° du dossier :
- Nom :
- Prénom :
- sexe :
- âge :
- origine :
- profession :
- Date d'entrée :
- Date de sortie :

II-Antécédents :

- Personnels :
 - Médicaux :
HTA TBK Diabète
 - Toxique : Tabac Alcool
 - Médicamenteux :
 - Chirurgicaux :
- Familiaux :

III-circonstances de découverte :

- Douleurs abdominales nausées vomissements autres

IV-clinique :

- Examen général :

Température : 37-38 >38

- Examen abdominal :

Sensibilité défense

Appendicite aiguë non compliquée : y a-t-il une place pour le traitement conservateur.

V-Examens complémentaires :

-Radiologiques :

Echo abdominale scanner abdominal

Résultats :

Dimensions de l'appendice : mm

Infiltration de la graisse péri appendiculaire stercolithe

-Biologique :

NFS , CRP

Résultats :

Leucocytes : elem/ mm³

CRP : mg/L

VI-Traitement :

➤ TTT médical : Antibiothérapie IV à base d'amoxicilline protégée 3 fois par jour pendant 48 h .

-Evolution à 48 h : amélioration non amélioration aggravation

-Durée d'hospitalisation : j

-Evolution : à J10 résolution complète de l'épisode oui non

VII-suivi :

Evolution à 1 an :

récidive

délai : mois

forme de récurrence : simple compliquée

absence de récurrence

Appendicite aigue non compliquée : y a-t- il une place pour le traitement conservateur.

BIBLIOGRAPHIE

1. **PARKER MC, ELLIS H, MORAN BJ ET AL.**
Postoperative adhesions: ten-year follow-up of 12,584 patients undergoing lower abdominal surgery.
Dis Colon Rectum. 2001; 44(6):822-9.
2. **VONS C.**
Peut-on traiter une appendicite aiguë par des antibiotiques et dans quelles conditions ?
Journal de Chirurgie. 2009; 146(1): 17-21.
3. **CARR NJ.**
The pathology of acute appendicitis.
Ann Diagn Pathol. 2000; 4(1):46-58.
4. **MASON RJ.**
Surgery for appendicitis: Is it necessary?.
Surgical Infections. 2008; 9(4):481-8.
5. **WILMS IM, DE HOOG DE, DE VISSER DC, JANZING HM.**
Appendectomy versus antibiotic treatment for acute appendicitis.
Cochrane Database of Systematic Reviews. 2011; 9(11): CD008359.
6. **NAKHAMIYAYEV V, GALLDIN L, CHIARELLO M ET AL.**
Laparoscopic appendectomy is the preferred approach for appendicitis: a retrospective review of two practice patterns.
Surgical Endoscopy. 2010; 24(4): 859-64.
7. **SAUERLAND S, LEFERING R, NEUGEBAUER EA.**
Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis.
Cochrane Database of Systematic Reviews. 2002; (1): CD001546
8. **GULLER U, HERVEY S, PURVES H ET AL.**
Laparoscopic versus open appendectomy: outcomes comparison based on a large administrative database.
Annals of Surgery. 2004; 239(1): 43-52.
9. **STYRUD J, ERIKSSON S, NILSSON I ET AL.**
Appendectomy versus antibiotic treatment in acute appendicitis. A prospective multicenter randomized controlled trial.
World J Surg. 2006; 30(6): 1033-7.

10. HANSSON J, KORNER U, KHORRAM-MANESH A ET AL.

Randomized clinical trial of antibiotic therapy versus appendectomy as primary treatment of acute appendicitis in unselected patients.

Br J Surg. 2009; 96(5):473-81.

11. VONS C, BARRY C, MAITRE S ET AL.

Amoxicillin plus clavulanic acid versus appendectomy for treatment of acute uncomplicated appendicitis: an open-label, non-inferiority, randomized controlled trial.

Lancet. 2011; 377(9777):1573-9.

12. ERIKSSON S, GRANSTROM L.

Randomized controlled trial of appendectomy versus antibiotic therapy for acute appendicitis.

Br J Surg. 1995; 82(2):166-9.

13. MALIK AA, BARI SU.

Conservative management of acute appendicitis.

J Gastrointest Surg. 2009; 13(5):966-70.

14. VARADHAN KK, NEAL KR, LOBO DN.

Safety and efficacy of antibiotics compared with appendectomy for treatment of uncomplicated acute appendicitis: meta-analysis of randomised controlled trials.

BMJ. 2012; 344(2156) : 1-15.

15. SAKORAFAS GH, SABANIS D, LAPPAS C ET AL.

Interval routine appendectomy following conservative treatment of acute appendicitis: Is it really needed?

World J Gastrointest Surg. 2012; 4(4): 83-6.

16. SALMINEN P1, PAAJANEN H2, RAUTIO T

Antibiotic Therapy vs Appendectomy for Treatment of Uncomplicated Acute Appendicitis: The Randomized Clinical Trial.

JAMA. 2015 Jun 16;313(23):2340-8

17. HANSSON J1, KÖRNER U, LUDWIGS K.

Antibiotics as first-line therapy for acute appendicitis: evidence for a change in clinical practice.

World J Surg. 2012 Sep;36(9):2028-36.

18. NICCOLO` ALLIEVI , ASAF HARBI , MARCO CERESOLI

Acute Appendicitis: Still a Surgical Disease? Results from a Propensity Score-Based Outcome Analysis of Conservative Versus Surgical Management from a Prospective Database

World J Surg 00268-017-4094-4

19. HYOUNG-CHUL PARK, MIN JEONG KIM, BONG HWA LEE

The outcome of antibiotic therapy for uncomplicated appendicitis with diameters \leq 10 mm
International Journal of Surgery 12 (2014) 897e900

20. MCBURNEY C.

Experiences with early operative interference in cases of disease of the vermiform appendix.
New York Medical Journal 1889;50: 676-84.

21. COLDREY E.

Five years of conservative treatment of acute appendicitis.
Journal of the International College of Surgeons

22. ANONYMOUS.

Combined traditional Chinese and western medicine in acute appendicitis.
Chinese Med J 1977;3: 266-9.

23. SURANA R, QUINN F, PURI P.

Is it necessary to perform appendectomy in the middle of the night in children?
BMJ 1993;306: 1168.

24. ARNBJORNSSON E.

Management of appendiceal abscess.
Curr Surg 1984;41: 4-9.

25. BAGI P, DUEHOLM S.

NONOPERATIVE MANAGEMENT of the ultrasonically evaluate appendiceal mass.
Surgery 1987;101:

26. ENGVIST O.

Appendectomy a froid: a superfluous routine operation?
Acta Chirurgica Scandinavica 1971;137: 797-800.

27. MCPHERSON AG, KINMONTH JB.

Acute appendicitis and the appendix mass.
Br J Surg 1945;32: 365-70.

28. THOMAS DR.

Conservative management of the appendix mass.
Surgery 1973;73: 677-80.

29. MOSEGAARD A, NIELSEN OS.

Interval appendectomy. A retrospective study.
Acta Chirurgica Scandinavica 1979;145.

30. ADAM ML.

The medical management of acute appendicitis in a nonsurgical environment: a retrospective case review.
Milit Med

31. GURIN NN, SLOBODCHUK IUS, GAVRILOV IUF.

The efficacy of the conservative treatment of patients with acute appendicitis on boardships at sea.
VestnKhir 1992;148: 144-50.

32. ERIKSSON S, GRANSTROM L, BARK S.

Laboratory tests in patients with suspected acute appendicitis.
Acta Chirurgica Scandinavica

33. ERIKSSON S, GRANSTROM L, CARLSTROM A.

The diagnostic value of repetitive preoperative analyses of C-reactive protein and total leucocyte count in patients with suspected acute appendicitis.
Scand J Gastroenterol 1994 (in press).

34. ERIKSSON S, GRANSTROM L, OLANDER B, WRETLIND B.

Sensitivity of interleukin-6 and C-reactive protein concentrations in the diagnosis of acute appendicitis.
Eur J Surg 1994 (in press).

35. GRANSTROM L, ERIKSSON S, TISELL A.

Ultrasonography as a tool in the diagnosis of acute appendicitis. A prospective study.
Surgical Research Communications 1992;11: 309-14.

36. ERIKSSON S, TISELL A, GRANSTROM L.

Ultrasonographic findings after conservative treatment of acute appendicitis and open appendectomy.
Acta Radio 1994 (in press).

37. PUYLAERT JBCM.

Acute appendicitis: US evaluation using graded compression.
Radiology 1986;158: 355-60.

38. HUSKISSON EC.

Measurement of pain.
Lancet 1974;ii: 1127-3 1.

39. DEUTSCH AA, SHANI N, REISS R.

Are some appendicectomies unnecessary? An analysis of 319 white appendices.
J R Coll Surg Edinb 1983; 28: 35-40.

40. PIEPER R, KAGER L, NASMAN P.

Acute appendicitis: a clinical study of 1018 cases of emergency appendectomy.
Acta Chirurgica Scandinavica 1982;148: 51-62.

41. ARNBJORNSSON E.

Small intestinal obstruction after appendectomy: an avoidable complication?
Curr Surg 1984;41: 354-7.

42. RAF LE.

Causes of abdominal adhesions in cases of intestinal obstruction.
Acta Chirurgica Scandinavica 1969;135: 73-6.

43. GROSFELD JL, WEINBERGER M, CLATWORTHY HW JR.

Vascularized appendical transplants in biliary and urinary tract replacement.
JPediatr Surg 1971; 6: 630-8.

44. WEINBERG RW.

Appendix ureteroplasty.
Br J Urol 1976; 48: 234.

45. ERIKSSON S, GRANSTROM L, TISELL A.

Ultrasonography in suspected acute appendicitis. Is it difficult to learn?
Br J Sue 1993; 80(Suppl): 4.

46. ATHEY PA, HACKEN JB, ESTRADA R.

Sonographic appearance of mucocele of the appendix.
J Clin Ultrasound 1984; 12 333-7.

47. ROSAI J.

Surgical pathology. In: Gastrointestinal Tract, Appendix.
Washington, DC: CV Mosby, 1989: 566-7.

48. ROGGO A, WOOD WC, OTTINGER LW.

Carcinoid tumors of the appendix.
Ann Surg 1993; 217: 38-90,

49. CERESOLI M, ZUCCHI A, ALLIEVI N ET AL (2016) ACUTE APPENDICITIS:

epidemiology, treatment and outcomes—analysis of 16544 consecutive cases.
World J Gastrointest Surg 8(10):693

50. STEWART B, KHANDURI P, MCCORD C, URANUES S, RIVERA FV, MOCKC (2014)

Global disease burden of conditions requiring emergency surgery.
Br J Surg 101(1):9-22

51. COLDREY E.

Five years of conservative treatment of acute appendicitis.
J Int Coll Surg. 1959;32:255-261.

52. ARANDA-NARVAEZ J.

Conservative approach versus urgent appendectomy in surgical management of acute appendicitis with abscess or phlegmon.
Rev Esp Enferm Dig. 2010;102:648-652.

53. PAUDEL GR, AGRAWAL CS, REGMI R, ET AL.

Conservative treatment in acute appendicitis.
J Nepal Med Assoc. 2010;49:295-299.

54. LIU K, AHANCHI S, PISANESCHI M, ET AL.

Can acute appendicitis be treated by antibiotics alone?
Annals of Surgery – Volume 265, Number 5, May 2017 Antibiotics are not Standard in Appendicitis

55. FARAHNAK M, TALAEI-KHOEI M, GOROUHI F, ET AL.

The Alvarado score and antibiotic therapy as a corporate protocol versus conventional clinical management: randomized controlled pilot study of approach to acute appendicitis.
Am J Emerg Med. 2007;25:850-852.

56. MOHER D, LIBERATI A, TETZLAFF J, ET AL.

Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement.
PLoS Med. 2009;6:e1000097.

57. ANSALONI L, Catena F, Coccolini F et al (2011)
Surgery versus conservative antibiotic treatment in acute appendicitis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.
DigSurg 28(3):210-222
58. LIU Z-H, LI C, ZHANG X-W, KANG L, WANG J-P (2014)
Metaanalysis of the therapeutic effects of antibiotic versus appendicectomy for the treatment of acute appendicitis.
Exp Ther Med 7(5):1181-1186
59. P.M. Rao, J.T. Rhea, R.A. Novelline,
Sensitivity and specificity of the individual CT signs of appendicitis: experience with 200 helical appendiceal CT examinations,
J. Comput. Assist. Tomogr. 21 (1997) 686-692.
60. D. Choi, H. Park, Y.R. Lee, et al.,
The most useful findings for diagnosing acute appendicitis on contrast-enhanced helical CT,
Acta Radiol. 44 (2003) 574-582.
61. E.P. Ives, S. Sung, P. McCue, H. Durrani, E.J. Halpern,
Independent predictors of acute appendicitis on CT with pathologic correlation,
Acad. Radiol. 15 (2008) 996-1003.
62. HIGGINS JP, ALTMAN DG, GOTZSCHE PC, ET AL.
The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ.* 2011;343:d5928.
63. SALLINEN V, AKL EA, YOU JJ ET AL (2016)
Meta-analysis of antibiotics versus appendicectomy for non-perforated acute appendicitis.
Br J Surg. doi:10.1002/bjs.10147
64. LOUYER-VILLERMAY JB
Observations pour servir à l'histoire des inflammations de l'appendice du caecum.
Arch general Paris 5:246
65. FITZ R
Perforating inflammation of the vermiform appendix.
Am J Med Sci 92:321-46, 1886

66. DERSIMONIAN R, LAIRD N.

Meta-analysis in clinical trials.
Control Clin Trials. 1986;7:177-188

67. STENGEL A (1908)

Appendicitis. In: Osler W, McCrae T (eds)
Modern medicine, vol V. Diseases of the alimentary tract. Lea&Febiger, Philadelphia World J Surg
123

68. COLDREY E (1956)

Treatment of acute appendicitis.
Br Med J 2(5007):1458-1461

69. JONES PF (2001)

Suspected acute appendicitis: trends in management over 30 years.
Br J Surg 88(12):1570-1577

70. ANDERSSON RE (2007)

The natural history and traditional management of appendicitis revisited: spontaneous resolution and predominance of prehospital perforations imply that a correct diagnosis more important than an early diagnosis.
World J Surg 31(1):86-92.

71. BHANGU A, SOREIDE K, DI SAVERIO S, ASSARSSON JH, DRAKE FT (2015)

Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management.
Lancet 386(10000):1278-1287

72. HANSSON J, KORNER U, LUDWIGS K, ET AL.

Antibiotics as first-line therapy for acute appendicitis: evidence for a change in clinical practice.
World J Surg. 2012;36:2028-2036.

73. ANDERSSON M, ANDERSSON RE (2008)

The appendicitis inflammatory response score: a tool for the diagnosis of acute appendicitis that outperforms the Alvarado score.
World J Surg 32(8):1843-1849.

74. ROSENBAUM P, RUBIN D (1984)

Reducing bias in observational studies using subclassification on the propensity score.
J Am Stat Assoc 79(387):516-524

75. D'AGOSTINO RB (1998)

Propensity score methods for bias reduction in the comparison of a treatment to a non-randomized control group.
Stat Med 17:2265-2281

76. ISAKSSON K, MONTGOMERY A, MOBERG A, ET AL.

Long-term follow-up for adhesivesmallbowel obstruction after open versus laparoscopicsurgery for suspectedappendicitis.
Ann Surg. 2014;259:1173-1177.

77. DINDO D, DEMARTINES N, CLAVIEN PA (2004)

Classification of surgical complications a new proposalwiththevaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey.
Ann Surg 240(2):205-213

78. DI SAVERIO S, SIBILIO A, GIORGINI E ET AL (2014)

The NOTA study (non operativetreatment for acute appendicitis): prospective study on the efficacy and safety of antibiotics (amoxicillin and clavulanicacid) for treating patients with right lower quadrant abdominal pain and long-term follow-up of conservativelytreatedsuspectedappendicitis.
Ann Surg 260(1):109-117

79. LIVINGSTON EH, WOODWARD WA, SAROSI GA, HALEY RW (2007)

Disconnectbetween incidence of nonperforated and perforatedappendicitis: implications for pathophysiology and management.
Ann Surg 245(6):886-892

80. MASON RJ (2008)

Surgery for appendicitis:isitnecessary?
Surg Infect 9(4):481-488

81. ANDERSSON RE (2001)

Small bowel obstruction afterappendicectomy.
Br J Surg 88(10):1387-1391

82. LEUNG TTW, DIXON E, GILL M ET AL (2009)

Bowel obstruction followingappendectomy:what is the true incidence?
Ann Surg 250(1):51-53

83. MARGENTHALER JA, LONGO WE, VIRGO KS ET AL (2003)

Risk factors for adverse outcomes after the surgical treatment of appendicitis in adults.

Ann Surg 238(1):59-66

84. XIAO Y, SHI G, ZHANG J ET AL (2015)

Surgical site infection after laparoscopic and open appendectomy: a multicenter large consecutive cohort study.

Surg Endosc 29(6):1384-1393

85. BLOMQUIST PG, ANDERSSON RE, GRANATH F, LAMBE MP, EKBOM AR (2001)

Mortality after appendectomy in Sweden, 1987-1996.

Ann Surg 233(4):455-460

86. LIVINGSTON EH, FOMBY TB, WOODWARD WA, HALEY RW (2011)

Epidemiological similarities between appendicitis and diverticulitis suggesting a common underlying pathogenesis.

Arch Surg 146(3):308-314

87. SARTELLI M, CATENA F, ANSALONI L ET AL (2012)

Complicated intraabdominal infections in Europe: a comprehensive review of the CIAO study.

World J Emerg Surg 7(1):36.

88. FLUM D (2015)

Clinical practice: acute appendicitis—appendectomy or the “antibiotics first” strategy. N Engl J Med 20372:1937-1943

89. HANSSON J, KORNER U, LUDWIGS K, JOHNSON E, JOHNSON C, LUNDHOLM K (2012)

Antibiotics as first-line therapy for acute appendicitis: evidence for a change in clinical practice.

World J Surg 36(9):2028-2036.

90. BALTHAZAR E, ROFSKY N, ZUCKER R.

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

Am J Gastroenterol. 1998;93:768.

91. RAO P, RHEA J, NOVELLINE R, ET AL.

Effect of computed tomography of the appendix on treatment of patients and use of hospital resources.

N Engl J Med. 1998;338:141.

92. SCHULER J, SHORTSLEEVE M, GOLDENSEN R, ET AL.

Is there a role for computed tomography scan in appendicitis?

Arch Surg. 1998;133:373.

93. PAULSON E, KALADY M, PAPPAS T.

Suspected appendicitis.

N Engl J Med. 2003;348:236-242.

94. BULIAN DR, KNUTH J, SAUERWALD A, ET AL.

Appendectomy in Germany – an analysis of a nationwide survey 2011/2012.

Int J Colorectal Dis. 2013;28:127-138.

95. HALLET J, MAILLOUX O, CHHIV M, ET AL.

The integration of minimally invasive surgery in surgical practice in a Canadian

setting: results from 2 consecutive province-wide practice surveys of general surgeons over a 5-year period.

Can J Surg. 2015;58:92-99.

96. KORNDORFFER JR JR, FELLINGER E, REED W.

SAGES guideline for laparoscopic appendectomy.

Surg Endosc. 2010;24:757-761.

97. SAUERLAND S, LEFERING R, NEUGEBAUER EA.

Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis.

Cochrane Database Syst Rev. 2002;CD001546.

98. ANDERSSON RE, HUGANDER A, THULIN AJ.

Diagnostic accuracy and perforation rate in appendicitis: association with age and sex of the patient and with appendectomy rate.

Eur J Surg. 1992;158:37-41.

99. HALE D, MOLLOY M, PEARL R, ET AL.

Appendectomy: a contemporary appraisal.

Ann Surg. 1997;225:252-261.

100. **RANDEN A, BIPAT S, ZWINDERMAN A, ET AL.**
Acute appendicitis: meta-analysis of diagnostic performance of CT and graded compression US related to prevalence of disease.
Radiology. 2008;249:97-106.
101. **TURHAN A, KAPAN S, KURUCKU E, ET AL.**
Comparison of operative and non operative management of acute appendicitis.
UlusTravmaAcilCerrahiDerg. 2009;15:459-462.
102. **WILMS IM, DE HOOG DE, DE VISSER DC, ET AL.**
Appendectomy versus antibiotic treatment for acute appendicitis.
Cochrane Database Syst Rev. 2011; CD008359.
103. **Charalampopoulos A, Dimopoulos I, Koliakos N, Kopanakis K, And TL .**
Non-Complicated Acute Appendicitis in Adults Treated Successfully by Conservative Treatment without recurrences.
Chirurgia (Bucur). 2017 Jan-Feb;112(1):25-32. doi: 10.21614/chirurgia.112.1.25.
104. **MAIGA B.**
Contribution à l'étude des appendicites : aspects cliniques, anatomopathologiques et étiologiques. Thèse Méd: Bamako 1975; n°75.
105. **ROHR S et coll.**
Appendicite aiguë.
EMC(Paris). Gastroenterologie 1999;9-066A10.11p
106. **LEGUERRIER A.**
Nouveaux dossiers d'anatomie.
Editions scientifiques et juridiques 1980;801:93-106.
107. **COULIBALY DK.**
Etude statistique de l'évaluation du nombre des interventions chirurgicales dans les hôpitaux de Bamako et de Kati à propos de 82987 actes chirurgicaux.
Thèse Med, Bamako 1985; n°25.
108. **TRAORE I T.**
Contribution à l'étude épidémiologique de l'appendicite dans les hôpitaux de Bamako et Kati.
These Med: Bamako 1983; N°15.

109. **DELATTRE J F.**
Appendicite aiguë et ses complications, diagnostic, traitement. Impact internat 1997;356.
110. **POTET F.**
Appendice. Histopathologie du tube digestif. Masson, 1988;225-31.
111. **SILEN W.**
Appendicite aiguë. TR Harrison principe de médecine interne 5ème édition française, Masson 1992;245:1298-99.
112. **COULIBALY M.**
Appendicites aiguës dans le service de chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse Méd Bamako, 2002;n°44.
113. **KOUMARE A K.**
Les appendicites aiguës. IPN 1992;Bamako Mali:2-9.
114. **SEGOL PH et coll.**
Appareil digestif DCEM, 2ème année Service de polycopie des étudiants, des professeurs de santé de Caen. Edition 1996;97:261-74
115. **CHIPPONI J et coll. Appendicitis**
116. **COULIBALY M B.**
Etude des syndromes douloureux non urgents de la fosse iliaque droite et appendicite dans le service de chirurgie "B" à l'hôpital du point « G ». Thèse Med Bamako, 1992;n°50.
117. **PERRI SG, ALTILIA F, DALLA TORRE A, GABBRIELLI F.**
Laparoscopie dans des urgences abdominales. Chir Italie 2002;54(2):165-78.
118. **POLLIAND C, P.J.BAYEH, C.BARRAT, G.**
CHAMPAULT Faut-il opérer les appendicites aiguës par laparotomie : étude prospective 1319 cas, Bandy-France. Journal de coélio-chirurgie 2004, 51:17-23.
119. **BRAHIMA DIALLO**
APPENDICITES AIGUES AU SERVICE DE CHIRURGIE « A » DE L HOPITAL FOUSSEINI DAOU DE KAYES : ASPECTS EPIDEMIO-CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES
120. **MONDOR H.**
Diagnostic urgents/Abdomen. Masson 9ème Edition 1979;55-184.

121. **CACIOPPO J C and al.**
The consequences of current constraints on surgical treatment of Appendicitis. The Am J of Surg 1989;157:276-81.
122. **CHIPPONI J et coll.**
Les examens complémentaires dans les appendicites aiguës. Rev Prat 1992;42:689-92.
123. **MUTTER D, MARESCAUX J.**
Appendicites aiguës ; item 224 Module 14. Strasbourg: Faculté de Médecine ULP, 2000;279-86.
124. **OHENE, YEBOAH M, TOGBE B.**
An audit of appendicitis and appendectomy in Kumasi, Ghana. West Afr J Med 2006;25:138-43.
125. **Sand M, Trullen XV, Bechara FG, Pala XF, Sand D, Landgrafe G, Mann B.**
A prospective bicenter study investigating the diagnostic value of procalcitonin in patients with acute appendicitis. Eur Surg Res. 2009;43(3):291-7.
126. **ERIKSSON S and al.**
The diagnostic value repetitive preoperative analyse of C-reactive protein and total leucocytes count in patients with suspected acute appendicitis. Scand J Gastroenterol 1994;29:1145-49.
127. **DUALE C et coll.**
Conséquences physiopathologiques de la chirurgie cœlioscopique. Ann Chir 2001;126:508-14
128. **APPENDICECTOMY PROCEDURE**
ACS0531 APPENDECTOMY 2006
129. **B VACHER**
Appendicectomie par laparoscopie chez l'adulte pour appendicite aiguë EMC Techniques chirurgicales – Appareil digestif[60293]
130. **Harnoss JC1, Zelienska I, Probst P, Grummich K, Müller-Lantsch C, Harnoss JM, Ulrich A, Büchler MW, Diener MK.**
Antibiotics Versus Surgical Therapy for Uncomplicated Appendicitis: Systematic Review and Meta-analysis of Controlled Trials (PROSPERO 2015: CRD42015016882). Ann Surg. 2017 May;265(5):889-900.

131. **P. Moretto, N. Dervishi, A. Ferrarese, V. Martino, M. Nano, A. Veltri;Orbassano/IT**
Correlation of abdominal ultrasound in emergency with pathological anatomy in the evaluation of suspected appendicitis: burden or honor?
ECR 2014 / C-1459
132. **Zeki Özsoy and Erdinç Yenidoğan**
Evaluation of the Alvarado scoring system in the management of acute appendicitis
Turk J Surg. 2017; 33(3): 200-204.
133. **Bruno VON-MÜHLEN¹ Orli FRANZON¹ Murilo Gamba BEDUSCHI¹ Nicolau KRUEL¹ Daniel LUPSELO¹**
AIR SCORE ASSESSMENT FOR ACUTE APPENDICITIS
ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف
والأحوال باذلة وسعي في انقاذها من الهلاك والمرض
والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب والبعيد،
للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرني، وأكون أختاً لكل زميل في المهنة الطبية
متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقيّة مما يشينها تجاه
الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

أطروحة رقم 21

سنة 2018

الزائدة الدودية الحادة الغير المعقدة : هل هنالك مكان للعلاج المحافظ

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2018/02/13

من طرف

الآنسة : سارة بومعزي

المزودة في 03/03/1992 ببني ملال

طبيبة داخلية بالمستشفى الجامعي محمد السادس

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

التهاب الزائدة الدودية الحادة الغير المعقدة – العلاج المحافظ – المضادات الحيوية

اللجنة

الرئيس

المشرف

الحكام

{

د. التويتي

أستاذ مبرز في جراحة المسالك البولية.

أ. الخدير

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

ر. البرني

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

أ. عثمان

أستاذ مبرز في الطب الإشعاعي

السيد

السيد

السيد

السيد

