

Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2021-2022

N°.....THESE

TITRE

**ETUDE COMPARATIVE DE L'ASP ET DE
L'ECHOGRAPHIE DANS LA PRISE EN CHARGE DES
URGENCES ABDOMINO-PELVIENNES DANS LE
SERVICE DE RADIOLOGIE ET D'IMAGERIE
MEDICALE DE L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE
SEGOU**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le .../.../2022 devant le jury de la
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Par : M. Karim SOGODOGO

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

Jury

Président : Pr Kassoum KAYENTAO

Membre : Dr Hamidou TOUNGARA

Co-directeur : Dr Ousmane TRAORE

Directeur : Pr Adama Diaman KEITA

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DÉDICACE

Je dédie cette thèse à :

ALLAH, le miséricordieux, le tout puissant :

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la reconnaissance envers vous Seigneur.

Vous avez été là durant tout ce cursus académique long et parsemé d'embuches ; un parcours sans fin dont je ne cesserais de compter sur vous pour continuer d'avancer. Que l'honneur et la gloire vous appartiennent. Amen !

Au prophète MOHAMED S.A.W

Que les bénédictions et la paix de DIEU soient sur lui. « Apprendre du berceau jusqu'à la tombe » tel était l'une de vos paroles qui nous a donné le goût de l'apprentissage. Je vous témoigne mes respects et mes gratitude pour ce que vous avez fait pour l'humanité.

A la mémoire de notre père : Feu Daouda SOGODOGO

Mon super papa, mon héros de tous les temps, en aucun moment de ma vie je ne peux dire, ne pas avoir pu compter sur toi, car tu as été toujours là pour les autres, en particulier pour les enfants.

Avoir un père comme toi est le rêve de n'importe quel enfant mais malheureusement ce n'est pas une chance qui est donnée à tout le monde, raison pour laquelle je rends grâce à Allah de t'avoir eu comme papa et mentor mais surtout d'avoir bénéficié de ton éducation.

Cette éducation pleine d'amour qui m'a appris la dignité, l'honneur, le respect, l'altruisme, la combativité et la bonté du cœur dans n'importe quel contexte.

Te dire merci aujourd'hui serait un euphémisme car je ne pourrai jamais le faire correctement aux vues de tous tes sacrifices mais je ferai tout ce qui est dans mon pouvoir pour te rendre fier de moi de là où tu es comme je le suis tant de toi et ce travail en est le début.

Qu'Allah t'accueille dans son immense paradis. Amen !

A ma très chère mère : Mariam COULIBALY

Tes prières et tes bénédictions m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu as dû consentir depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte. Qu'Allah te préserve et t'accorde santé, bonheur, longévité afin que tu profites du fruit de ce travail et que tu continues à faire des bénédictions pour nous. Merci Maman, Je ne te remercierai jamais assez.

Encore merci. Je t'aime...

A notre très chère mère : Feue Adjaratou DANIOGO

Je te dédie ce modeste travail avec beaucoup d'affection. Que ton âme repose en paix.

A mes frères et sœurs : Moussa, Kadiatou, Ibrahim, Korotoum Djélika, Yaya, Maimouna, Soungalo, SOGODOGO.....

Vous avez toujours été là pour moi à chaque fois que j'ai eu besoin de vous. Je vous dédie ce travail, en guise de reconnaissance de votre amour, affection, tendresse, compréhension et générosité avec tous mes vœux de bonheur, santé, succès et de réussite. Je prie Dieu Le Tout Puissant pour nous garder, à jamais, unis en plein amour, joie et prospérité. J'espère que vous êtes aujourd'hui fiers de moi. Moi je suis très fier de vous.

A mon frère et ma sœur décédés : Feu Siaka et Feue Sali SOGODOGO

Je vous dédie ce modeste travail avec beaucoup d'affection. Que vôtres âmes reposent en paix.

REMERCIEMENTS :

A mon oncle Dr Nouhoum SOGODOGO

Je te dédie ce modeste travail avec beaucoup d'affection. Merci pour tout ce que tu as fait pour moi. Cher oncle, qu'ALLAH vous aide à réaliser vos vœux et qu'IL vous donne longue vie. Amen !

A tous mes oncles, tontons et tantes

Merci pour vos multiples prières, soutiens et pour votre précieuse aide à la réalisation de ce travail. Qu'Allah accorde longue vie à vous qui êtes parmi nous et le repos à l'âme de ceux qui nous ont quittés.

A toutes mes belles sœurs

Vous êtes la prunelle de mes yeux. Merci pour votre soutien et votre amour. Qu'Allah vous préserve.

A mes cousins, cousines, neveux et nièces

Vous avez toujours été là pour moi à chaque fois que j'ai eu besoin de vous. Je vous dédie ce travail, en guise de reconnaissance de votre amour et affection, avec tous mes vœux de bonheur, santé, longévité, succès et de réussite.

A mon grand frère Issiaka SOGODOGO dit Zamblé et toute sa famille de Ségou.

Merci pour votre soutien et votre amour, merci de m'avoir ouvert vos cœurs en me donnant une place importante dans votre famille avec tous les privilèges inclus. Je ne l'oublierai jamais et je ferai tout pour m'en montrer digne.

Qu'Allah vous préserve.

A mes amis : Dr Zoumana Cheick BERETE, Dr Moulaye BERTHE, Youssouf SIDIBE, Kériba DIARRA, Lamine Yannick TRAORE, Boubacar KOUMARE, Sidy COULIBALY, Mohamed Lamine KONDE, Bakary COULIBALY, Lamine KONE, Axel KACOU, Oumar DIAKITE et Hugues B. KOUAKOU

Vos affections, encouragements et soutient m'ont apporté réconfort et consolation.

Vous avez été d'un apport inestimable dans l'élaboration de ce travail.

Soyez rassurés de ma sincère reconnaissance et de ma profonde gratitude.

A tout le personnel du service d'imagerie médicale (Dr TOUNGARA Hamidou, Dr Moumouni TRAORE, Mr DIALLO Mahamadou, Mr DEMBELE Daouda, Mr OUATTARA Adama, Mr DIARRA Sekou B., Mr DRAGO Nouhoum, Mr COULIBALY Amadou, Mr COULIBALY Laoussine, Mme THIAM Aissata, Mme KOITA Fantamady, Mme KOITA Djénébou) ainsi qu'à tout le personnel de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou

Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

A mes collègues internes de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou

Merci pour la convivialité et bonne chance à tous.

Puissions-nous rester solidaires quel que soient les difficultés de la vie.

A la Renaissance Convergence Syndicale.

Ma famille, c'est l'occasion de t'exprimer ma profonde gratitude ainsi qu'à tous les renaissants.

Mes remerciements à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail, et dont j'ai oublié ici de mentionner le nom.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE JURY

Pr Kassoum KAYENTAO

- MD, MSC, PhD en épidémiologie
- Directeur de recherche
- Titulaire d'un Master en Santé Publique, spécialité Biostatistique
- Co-responsable de l'unité paludisme et grossesse
- Enseignant chercheur au MRTC

Honorable Maitre, nous vous remercions infiniment pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger et présider le jury de cette thèse et pour le grand intérêt que vous avez porté à ce travail.

L'amabilité, l'humilité et la spontanéité dont vous avez fait preuve en recevant cette thèse nous marqueront à jamais. Qu'ALLAH vous préserve et vous donne longue vie. Amen !

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE

Docteur Hamidou TOUNGARA

- Chef de service de radiologie et d'imagerie médicale de l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou ;
- Praticien hospitalier ;
- Membre de la société de radiologie d'Afrique noire francophone (SRANF) ;
- Membre de la société malienne d'imagerie médicale (SOMIM).

Cher maître, nous sommes honorés d'être compté parmi vos élèves.

Nous apprécions à sa juste valeur l'intérêt et la promptitude avec lesquels vous avez accepté de juger ce travail malgré vos multiples occupations.

Que Dieu le Tout Puissant vous aide dans l'accomplissement de vos ambitions.

Veillez agréer cher maître, l'expression de notre immense gratitude.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Docteur Ousmane TRAORE

- Médecin Radiologue ;
- Diplômé de l'université Hassan II, CHU Ibn Rochd de Casablanca ;
- Spécialiste en radiodiagnostic et imagerie Médicale ;
- Maitre-assistant à la FMOS ;
- Chargé de cours de la radiologie à la FMOS ;
- Certificat d'échographie générale à NIMES-France ;
- DIU d'imagerie vasculaire de PARIS V France ;
- DIU Radiologie interventionnelle France ;
- Membre de la société malienne d'imagerie médicale (SOMIN) ;
- Membre de la société Française de Radiologie (SFR) ;
- Membre de la société radiologique d'Afrique noire Francophone (SRANF) ;
- Membre de la société d'imagerie musculo-squelettique (SIMS) ;
- Membre du collège français d'échographie fœtale.

Cher Maître, nous avons eu le plaisir de vous connaître et nous avons pu apprécier l'homme que vous êtes ; rigoureux, simple, aimable et travailleur. Vos qualités intellectuelles, vos capacités pédagogiques et votre don d'écoute font de vous un exemple.

Veillez trouver ici cher Maître l'expression de notre sincère gratitude et de notre profond attachement.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Pr Adama Diaman KEITA

- ✓ Professeur titulaire en radiologie ;
- ✓ Chef de service d'imagerie médicale du CHU Point G ;
- ✓ Spécialiste en radiodiagnostic et imagerie médicale ;
- ✓ Spécialiste en imagerie médico-légale et parasitaire ;
- ✓ Maître de conférences en radiologie à la FMOS ;
- ✓ Ancien chef du DER de Médecine et spécialités médicales à la FMPOS ;
- ✓ Ancien recteur de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ;
- ✓ Praticien hospitalier au CHU du Point G.

Cher maître ; vous nous avez confié ce travail et en avez accepté la direction. Votre abord facile, votre franc parlé, votre rigueur scientifique et votre engagement pour la promotion de l'imagerie au Mali nous ont beaucoup impressionnés. L'amitié profonde pour vos collaborateurs et vos étudiants, et le sens élevé du devoir font de vous un homme très admirable. Nous avons beaucoup bénéficié de vous tant sur le plan pédagogique que sur le plan humain. Cher Maître veuillez accepter nos sentiments de reconnaissance et de respect.

Liste des tableaux

Tableau A : Classification AAST (American Association for the Surgery of Traumas).....	56
Tableau I : Répartition des patients selon la tranche d'âge.....	64
Tableau II : Répartition des patients selon le sexe	64
Tableau III : Répartition des patients selon la profession	65
Tableau IV : Répartition des patients selon l'ATCD médical	65
Tableau V : Répartition des patients selon la présence d'ATCD chirurgical	65
Tableau VI : Répartition des patients selon l'ATCD chirurgical.....	66
Tableau VII : Répartition des demandes selon le profil du demandeur.....	66
Tableau VIII : Répartition des demandes selon le service demandeur	67
Tableau IX : Répartition des demandes selon les renseignements cliniques	67
Tableau X : Répartition des demandes selon l'examen demandé.....	67
Tableau XI : Répartition selon le résultat de l'échographie.....	68
Tableau XII : Répartition selon le résultat de l'ASP.....	69
Tableau XIII : Répartition selon le diagnostic de l'échographie	69
Tableau XIV : Répartition selon le diagnostic de l'ASP	70
Tableau XV : Répartition selon le diagnostic final.....	70
Tableau XVI : Répartition selon la concordance écho-diagnostic final	71
Tableau XVII : Répartition selon la concordance ASP-diagnostic final	71
Tableau XVIII : Répartition des patients selon le type de traitement.....	72

Table des matières

INTRODUCTION :	15
I. OBJECTIFS :	18
1. Objectif général :	18
2. Objectifs spécifiques :	18
II. GENERALITES	20
III. METHODOLOGIE	59
1. Cadre d'étude :	59
2. Type d'étude et période d'étude :	61
3. Population d'étude :	61
4. Les variables d'étude : elles ont concerné :	62
5. Analyses des données :	62
6. Considérations éthiques :	62
IV. RESULTATS	64
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	74
1. Limites et difficultés	74
VI. CONCLUSION	80
VII. RECOMMANDATIONS	81
VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :	83
IX. ANNEXE :	91

INTRODUCTION

INTRODUCTION :

Les urgences représentent selon Mondor, des affections qui pour la plupart faute d'intervention chirurgicale et ou médicale obtenue sans délais, font succomber les malades en quelques heures ou en peu de jours [1].

La définition la plus simple est celle d'Etienne : « L'urgence est ce cas nécessitant des soins sans délais » [2].

Selon **Chevalier et al.** [3] l'occlusion intestinale est à l'origine de 20% des interventions chirurgicales en urgence.

Bienaymé [4] trouve que 52,2% des douleurs abdominales aiguës chez l'enfant sont des urgences chirurgicales.

Selon **Carrico** [5] en 1999, l'échographie modifie le diagnostic clinique initial dans 52% des cas.

Dans l'étude de **Kanté D** [1], l'ASP a permis de poser le diagnostic dans 59.10%.

À **Abidjan en 1990 Ismailia** [6] trouve que les urgences chirurgicales représentent 33,31% de la pathologie chirurgicale.

Au Mali, les abdomens aigus chirurgicaux ont fait l'objet de nombreuses études [7, 8, 9, 10, 11, 12] avec une fréquence de 16,1 à 27,14% des actes chirurgicaux. **A Sikasso en 2020 M. Abdoulaye DANSOGO** trouve que les urgences abdominales non traumatiques représentent 94,54% et 5,46% pour les urgences abdominales non traumatiques [13].

L'imagerie occupe une place importante dans la prise en charge des abdomens aigus comme le confirme plusieurs études [3, 12, 14]. Elle doit compléter les données de la clinique qui sont en général incomplètes.

Dans les situations d'urgence abdominale les techniques d'imagerie en coupe (la TDM et l'échographie) ont des performances supérieures à l'ASP et orientent la prise en charge de ces patients [15].

L'inaccessibilité et la non disponibilité des moyens d'exploration entraînent des retards diagnostics ; or selon **Taourel** en 2001 [16] les retards opératoires devant les affections de traitement chirurgical sont des facteurs de morbidité et de mortalité. D'autres études plus récentes [10,17] ont trouvé que les nouveaux moyens de diagnostics comme l'échographie ont contribué à diminuer les erreurs de diagnostics dans certaines affections (appendicite, cholécystite aigue, torsion de l'ovaire, GEU).

L'évolution considérable de l'imagerie au cours de ces dernières années l'a rendu indispensable non seulement au diagnostic, mais aussi à la décision thérapeutique d'un abdomen aigu. Une décision de traitement chirurgical immédiat ou différé ou au cas contraire le choix d'un traitement médical en évitant une laparotomie inutile ne se fait plus aujourd'hui sans une évaluation radiologique préalable. **DEMBELE E** en 2005 [18] conclut que les laparotomies blanches étaient dues à l'insuffisance des moyens d'exploration et que plus le diagnostic est tardif, plus le pronostic est sombre.

Ainsi vu l'absence d'étude sur la place de l'imagerie dans le diagnostic des urgences abdomino-pelviennes et pour évaluer la performance de l'échographie et de l'ASP dans la prise en charge des urgences abdomino-pelviennes nous avons réalisé cette étude dans le service de radiologie et d'imagerie médical de l'hôpital Niamakoro FOMBA de Ségou avec comme objectifs :

OBJECTIFS

I. OBJECTIFS :

1. Objectif général :

➤ Évaluer l'apport de l'échographie et l'ASP dans le diagnostic des urgences abdominopelviennes.

2. Objectifs spécifiques :

➤ Identifier les principales pathologies incriminées dans les urgences abdominopelviennes les plus rencontrées en imagerie ;

➤ Déterminer le taux de concordance entre l'ASP et l'échographie dans la prise en charge des urgences abdomino-pelviennes ;

➤ Déterminer les performances (sensibilité et spécificité) de l'échographie par rapport à l'ASP dans le diagnostic des différentes pathologies incriminées dans les urgences abdomino-pelviennes ;

GENERALITES

II. GENERALITES

A - RAPPEL CLINIQUE [13]

Les urgences abdomino-pelviennes sont reconnues par la brutalité de leur survenue, par leur intensité particulièrement forte ou encore par le contexte qui les entoure (fièvre, collapsus, état de choc...). La douleur est le maître symptôme des urgences abdomino-pelviennes. Elles peuvent être isolées ou prédominantes. Elles ne doivent pas être traitées à l'aveugle dans le but de soulager un malade très souvent demandeur.

Rappelons que l'interrogatoire et l'examen clinique abdomino-pelviennes reste les éléments clés de l'orientation diagnostique.

L'interrogatoire est fondamental et doit préciser :

- L'âge, les antécédents médico-chirurgicaux, le contexte psychologique, les habitudes alimentaires.
- Les caractéristiques de la douleur : la date de son apparition, son siège initial, ses irradiations, son type, son caractère évolutif, son intensité, les facteurs déclenchant ou de soulagement et l'existence d'épisodes douloureux identiques mais moins intenses dans les semaines ou mois précédents.
- Les signes d'accompagnement : fièvre, frissons, sensation de malaises, nausées, vomissements, diarrhée ou constipation récente, hémorragie ou de trouble mictionnel.

L'examen physique précisera :

- Les mesures de la température, du pouls radial et de la pression artérielle ;
- À l'inspection on appréciera l'état général du malade, l'aspect de ses conjonctives (pâleur, ictère) et de sa langue, l'état de conscience, la recherche d'un faciès altéré ou de sueur. Au niveau de l'abdomen, on

recherchera une cicatrice abdominale, un météorisme, des ondulations et la mobilité de la paroi abdominale lors de la respiration.

- A la palpation : l'examen des orifices herniaires (ombilical, inguinaux et cruraux) et des organes génitaux externes chez l'homme doit être systématique. La palpation douce recherchera : une douleur provoquée que l'on peut mettre en évidence par la dépression brutale de l'abdomen à distance (cette douleur au rebond est en faveur d'une irritation péritonéale), une défense, une contracture douloureuse permanente et invincible des muscles abdominaux, une masse abdominale.
- la percussion se fera à la recherche d'un épanchement péritonéal : disparition de la matité pré hépatique ou une matité des flancs.
- l'auscultation recherchera un souffle vasculaire ; des bruits hydro-aériques abdominaux en auscultant lentement l'abdomen.

L'examen se terminera par les touchers pelviens (le toucher rectal et le toucher vaginal chez la femme en période d'activité génitale) qui sont de réalisation systématique face à tout abdomen urgent, à la recherche d'une irritation péritonéale.

Le bilan biologique est guidé par l'examen clinique : il a une valeur d'orientation et de gravité. Citons : la numération et formule sanguine, la protéine C réactive, l'ionogramme sanguin, l'urée sanguine et créatininémie, calcémie, la glycémie, le bilan d'hémostase et éventuellement un bilan hépatique, une amylasémie avec amylasurie, groupe sanguin ABO et Rhésus avec recherche d'agglutinine irrégulière.

Les examens d'imagerie sont prescrits en fonction de l'état du patient et de la suspicion diagnostique.

Trois techniques radiologiques sont couramment proposées dans le bilan des urgences abdomino-pelviennes : l'abdomen sans préparation (ASP), l'échographie abdominale et pelvienne et le scanner abdomino-pelvienne.

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) n'a actuellement qu'un rôle très limité dans les urgences abdomino-pelviennes : Les opacifications n'ont conservé en urgence qu'un intérêt dans les évaluations postopératoires du tube digestif.

1-LES URGENCES ABDOMINO-PELVIENNES NON TRAUMATIQUES :

1 -1 APPENDICITE AIGUE : [13]

1-1-1 Définition : C'est l'infection aiguë de l'appendice. C'est une urgence chirurgicale.

1-1-2 - FORMES CLINIQUES :

1-1-2-1-FORME SELON LE TERRAIN :

1-1-2-1-1-Appendicite cas de l'enfant : Caractérisée par sa rareté et son évolution rapide (la péritonite peut apparaître en moins de 24 heures), elle est grave parce que : Le diagnostic peut être retardé ; la contracture n'est pas toujours retrouvée même en cas de péritonite.

1-1-2-1-2-Appendicite du vieillard : rare et caractérisée par : évolution lente en général ; syndrome pseudo-occlusif fébrile (d'où le diagnostic différentiel avec les occlusions, et le cancer du caecum). Dans le cancer du caecum il y a : douleur de la F.I.D, amaigrissement, anémie, image typique au lavement baryté.

1-1-2-1-3-Appendicite de la femme enceinte : caractérisée par :

-Au 1er trimestre peu de différence typique ;

-Au 3e trimestre : la douleur appendiculaire est plus haute ; la défense est moins nette, un problème de diagnostic différentiel se pose avec la pyélonéphrite droite de la femme enceinte. Cette pyélonéphrite est caractérisée par : une douleur du flanc droit (surtout lombaire), des nausées, une constipation, une température 38°-39°C avec des frissons parfois, des troubles urinaires (pollakiurie, brûlures mictionnelles).

1-1-2-2-FORME SELON LE SIEGE :

1-1-2-2-1- L'appendicite pelvienne :

Elle se voit surtout chez la femme non enceinte. Elle est caractérisée par :

Des douleurs basses dans la F.I.D, des nausées, une constipation, une température 37°- 37,5°C, un pouls accéléré, une douleur provoquée à la palpation de la partie basse de la F.I.D. Le TV et le TR provoquent des douleurs aiguës à droite. Dans ce cas, il faut éliminer :

a) **-Une salpingite** : caractérisée par : des douleurs bilatérales provoquées, des nausées, une constipation, une température élevée à 38°- 40°C, un pouls accéléré, le TV qui trouve une douleur à la mobilisation de l'utérus ; une hyperleucocytose, une grosse trompe à l'échographie.

b) **-La G.E.U droite (rompue)** caractérisée par : une aménorrhée, parfois remplacée par des pertes épaisses, des nausées voire des vomissements, des douleurs dans la F.I.D, une température à 37°C, une tension artérielle abaissée, un pouls accéléré un cri de Douglas au TV et au TR, une pâleur avec anémie, une absence de trompe à l'échographie, un hémopéritoine retrouvé à la ponction abdominale et à la coelioscopie.

1-1-2-2-2-L'appendicite sous hépatique : caractérisée par : des douleurs dans l'hypochondre droit, des nausées, voire des vomissements, une constipation, une douleur voir une défense provoquée dans l'hypochondre gauche, une hyperleucocytose. Il faut éliminer une colique hépatique caractérisée par : sa survenue surtout chez la femme, des douleurs dans l'hypochondre droit, des douleurs irradiant en haut dans l'épaule droite, des vomissements, une constipation, une échographie montrant des calculs vésiculaires.

1-1-2-2-3-L'appendicite rétro-coecale : caractérisée par des douleurs lombaires droites à différencier de la colique néphrétique.

1-1-2-2-4-L'appendicite méso-coeliaque : caractérisée par des douleurs périombilicales, un syndrome pseudo-occlusif (d'où le diagnostic différentiel avec les occlusions).

1-1-2-2-5-l'appendicite de la F.I.G : est exceptionnelle ; elle survient chez un sujet dont le colon n'a pas subi de rotation.

1-2-INVAGINATION INTESTINALE AIGUE [13] :

1-2-1-Définition : l'invagination intestinale se définit comme étant une introduction d'une portion proximale de l'intestin dans sa portion distale. C'est une urgence.

- Urgence chirurgicale la plus fréquente du nourrisson ;
- Diagnostic tardifs dans 60% des cas ;
- Mortalité très élevée ;
- Responsable du Syndrome de l'intestin court

1-2-2-Epidémiologie :

2 à 4 ‰ enfants nés vivants avec un sexe ratio de 2 G/ 1 F

Age : 2 mois-2 ans. 65% < 1 an. Pic : 6-9 mois

1-2-3-Le siège de l'invagination intestinale aigüe : est le plus souvent :

Iléo-caeco-colique ; iléo-colique ; colo-colique ; rarement iléo-iléale.

1-2-4-Signes cliniques :

1-2-4-1-Signes Fonctionnels : Cris intenses, débutant brutalement, refus du sein, vomissements souvent tardifs, les signes ci-dessus peuvent durer environ 15 à 20mn, ces crises sont entrecoupées par des périodes de calme pendant lesquelles l'enfant peut même s'endormir.

1-2-4-2-Signes généraux : État général bon, température normale.

1-2-4-3-Signes physiques : Boudin retrouvé à la palpation, c'est une tuméfaction allongée, cylindrique, mobile ; sang sur le doigtier au bout de quelques heures d'évolution.

1 -3 -OCCLUSION INTESTINALE AIGUE : [13]

1-3- 1-Définition : l'occlusion intestinale est un arrêt brutal complet et persistant du transit (matières et des gaz) dans un segment intestinal. Il existe des occlusions organiques, des occlusions fonctionnelles et des occlusions mixtes : c'est une urgence chirurgicale.

1-3-2 –Signes cliniques :

a) -Les signes fonctionnels : Douleurs abdominales brutales ou progressives dont le type est fonction de l'étiologie, vomissements d'abord alimentaires, puis bilieux et enfin fécaloïdes (au stade tardif) ; ces vomissements peuvent être tardifs ou précoces (en fonction du siège de l'occlusion), l'arrêt des matières et des gaz est le signe majeur de l'occlusion. Cet arrêt peut être remplacé par une vidange du bout distal au début de l'occlusion. Il peut être précoce ou tardif en fonction de l'occlusion.

b) -Signes généraux : une chute de la T.A (tardive) à cause des vomissements et des déperditions plasmatiques dans la lumière intestinale, pouls accéléré, signes de déshydratation, température, qui sont fonction de l'étiologie.

c) -Signes physiques :

-Inspection : météorisme qui est tardif, parfois, une cicatrice abdominale, un péristaltisme intestinal.

-Palpation : douleur abdominale, absence de contracture, tuméfaction qui n'est retrouvée que dans certains cas.

-Percussion : tympanisme, souvent tardif.

-Auscultation : présence et accentuation des bruits hydro-aériques.

-Toucher rectal : rectum vide.

-La palpation des orifices herniaires : recherche une hernie étranglée.

1-3-3- Formes cliniques :

a) En fonction du siège :

Siège de l'occlusion

Grêle/Colon

Douleur, Vomissements, Arrêt des matières et des gaz, Altération de l'état général, déshydratation, météorisme.

b) -En fonction du mécanisme :

b)-1-L'occlusion par volvulus du sigmoïde : est caractérisée par : une douleur brutale à type de colique chez un sujet jeune antérieurement en bon état général avant l'occlusion.

b) -2-L'occlusion par cancer du sigmoïde : qui atteint surtout le vieillard est Caractérisée par : une douleur progressive continue, altération de l'état général, tumeur à la palpation parfois.

c)-En fonction de l'étiologie et de l'âge :

c-1-chez le nouveau-né : les occlusions les plus fréquentes sont :

-Pour le colon : l'imperforation anale, diagnostiquée à l'inspection du périnée ; La maladie de Hirschsprung ; l'immaturation du colon.

-Pour le grêle : les brides par mal rotation de l'intestin qui entraîne souvent un volvulus.

c-2-chez le nourrisson : les causes les plus fréquentes sont : -l'invagination Intestinale aiguë, brides par mal rotation, maladie de Hirschsprung.

c)-3-chez l'enfant : les causes les plus fréquentes sont : le diverticule de Meckel, l'appendicite aiguë, l'invagination intestinale aiguë.

c)-4-chez l'adulte : les causes les plus fréquentes sont : volvulus du sigmoïde, volvulus du grêle sur bride est provoqué par des séquelles de la laparotomie, la hernie étranglée.

c)-5- chez le vieillard : les principales causes sont :

-le cancer du côlon qui est le plus fréquent, le volvulus du sigmoïde ;

-l'appendicite du vieillard : c'est une occlusion fébrile avec douleur dans la fosse iliaque droite

-l'iléus biliaire rare au Mali ; plus fréquent en Europe ; les hernies internes (exceptionnelles).

1- 4 -HERNIE ETRANGLEE : [13]

1-4-1-Définition :

L'étranglement herniaire se définit comme la striction serrée et permanente d'un viscère à l'intérieur du sac herniaire. Il constitue le risque évolutif majeur de toute hernie, justifiant systématiquement la cure chirurgicale préventive.

1-4-2-Signes cliniques :

Dans les formes typiques, le diagnostic de la hernie étranglée est facile.

Une douleur brutale ou progressive au niveau d'une hernie en général connue et indolore jusqu'à ce jour ; à cette douleur isolée au début s'associent plus ou moins précocement des signes d'occlusion, des nausées, vomissements et amaigrissement (A.M.G).

-Les signes généraux : sont modestes : température normale, pouls régulier un peu accéléré, visage anxieux est plus en plus agité, état général bon. A ce stade les signes locaux sont isolés et suffisent à poser le diagnostic.

L'évolution en l'absence de traitement chirurgical peut se faire vers la mort.

Le phlegmon pyo stercoral est une éventualité évolutive : localement la hernie devient chaude, rouge douloureuse, la peau œdématisée. La rupture de l'anse étranglée à la peau réalise une fistule. Cette fistule peut entraîner une dénutrition rapide lorsqu'il s'agit d'une anse grêle.

-L'examen physique : retrouve la douleur provoquée à la palpation de la voussure herniaire. Cette douleur est maximale au niveau du collet de la hernie.

La hernie est irréductible et n'est plus expansive à la toux. Sa matité à la percussion dénonce la présence du liquide d'épanchement dans le sac herniaire.

-Le toucher rectal : provoque une douleur du côté de la hernie.

1- 4 - 3 -Formes cliniques :

a) -Formes suraiguës : Elles sont l'apanage des petites hernies au collet très serré. Ici l'évolution est très rapide et la symptomatologie est assez bruyante : syndrome hyper algique, vomissements fécaloïdes précoces, signes toxiinfectieux. L'évolution en l'absence d'intervention chirurgicale se fait vers la mort en 24 à 48 heures. Parmi ces formes suraiguës le choléra herniaire est marqué par la prédominance des signes digestifs : vomissements répétés, et surtout une diarrhée continue entraînant une déshydratation rapide.

Ces formes se voient au cours d'un pincement latéral de l'anse intestinale étranglée. D'autres formes sont marquées par l'existence des crampes musculaires voire des crises convulsives réalisant les formes éclamptiques.

Ces aspects sont rares dans les hernies inguinales étranglées.

b) -Formes subaiguës : elles sont rares et réalisent le tableau classique de l'engouement herniaire. Elles se voient au cours des étranglements peu serrés. Ici l'arrêt des matières et des gaz est peu marqué, les signes physiques sont moins nets : légère impulsion à la toux, pas de douleur au collet du sac.

L'évolution peut se faire vers la guérison ou l'étranglement serré. La limite entre engouement et étranglement herniaire n'est pas très nette.

La différence entre ces deux entités cliniques n'a pas d'intérêt pratique et tout engouement doit être considéré comme un étranglement et traité chirurgicalement sans délai.

c)-Formes latentes : Elles se voient volontiers chez les personnes affaiblies, vieillards et obèses. Les signes fonctionnels sont vagues : constipation opiniâtre, vomissements, arrêt des gaz peu nets.

1-5- ABCES DU FOIE : [18]

A-Manifestations cliniques

a)- Forme aiguë typique :

Elle offre le tableau d'une hépatomégalie douloureuse fébrile (triade de Fontan). C'est le plus habituel en France (3/4 des cas). La douleur est le symptôme le plus constant. Elle apparaît soit rapidement de façon aiguë, soit progressivement en quelques jours ou semaines. Sourde, inhibant la respiration, elle a pour siège habituel l'hypochondre droit d'où elle irradie inconstamment vers l'épaule. Il arrive qu'elle siège ailleurs : base thoracique, épigastre, hypochondre gauche, flanc droit, voire région lombaire, ou qu'elle diffuse à tout l'abdomen. Il n'y a de corrélation ni entre son siège et la localisation de la nécrose, ni entre son intensité et la taille de l'abcès. La fièvre est habituelle, quoique non constante, de degré variable.

Une hépatomégalie est constatée chez 50 à 75% des malades, plus fréquente en France qu'en milieu tropical. Souvent modérée, elle peut devenir importante ou déterminer une voussure pariétale en regard de l'abcès. De consistance normale ou ferme, rarement isolée, prédominant parfois sur un lobe, elle a pour caractère essentiel sa sensibilité à la palpation.

Les autres symptômes sont plus contingents : anorexie et perte de poids (fréquentes), nausées ou vomissements, asthénie, sensation de malaise, plus rarement toux ou dyspnée. Une diarrhée concomitante n'est présente que chez 1/10ème à 1/3 des malades, l'amibiase hépatique survenant souvent en l'absence de toute symptomatologie colique actuelle ou antérieure.

L'exploration uni digitale des espaces intercostaux trouve quelque fois un point douloureux exquis auquel on accorde une valeur localisatrice.

La douleur que provoque l'ébranlement en masse du foie, par percussion de la base thoracique droite, ne doit être cherchée qu'avec prudence, pouvant être syncopale.

b)-Les formes fébriles pures : classiques mais rares, justifient que l'on pense à l'amibiase devant toute fièvre isolée survenant après un séjour en pays d'endémie. Un ictère cholestatique est assez fréquent en zone tropicale où on lui a attribué une signification pronostique péjorative.

Plus rare en France, il n'a pas le même caractère défavorable.

c)-Les formes pseudo tumorales : se présentent comme une hépatomégalie nodulaire douloureuse sans fièvre. Elles sont observées surtout en milieu tropical.

d)-Les formes chroniques : où les symptômes n'évoluent non pas de façon aiguë sur quelques jours, mais de façon torpide, pendant plusieurs semaines ou moins, s'accompagnant volontiers de dénutrition et d'anémie.

e)-Les formes compliquées : une complication peut être inaugurale. La sédimentation des hématies est parfois peu accélérée ou normale.

L'hyperleucocytose peut manquer. Une leucopénie a même été signalée.

Aucune de ces particularités ne doit pas faire récuser le diagnostic.

f)-Chez l'enfant : le tableau est en moyenne plus aigu que chez l'adulte, l'hépatomégalie plus souvent présente, l'évolution plus rapide, avec possibilité d'iléus paralytique, de détresse respiratoire. Les complications sont plus fréquentes, de diagnostic volontiers difficile.

1-6- LES PERITONITES AIGUES :[13]

a)-Définition :

Une péritonite est une inflammation aiguë de la séreuse péritonéale qui peut être soit généralisée à la grande cavité péritonéale (cas le plus fréquent et aspect

clinique le plus éloquent), soit localisée (loges sous phréniques, gouttières pariéto- coliques, cul de sac de Douglas).

b)- Signes généraux :

- L'état général est conservé au début mais le sujet est anxieux, le pouls est filant.
- La fièvre : habituellement élevée 39° - 40°, sauf dans les perforations d'ulcère duodénal au début où la température est normale.

c)- Signes fonctionnels :

- La douleur : constante, brutale, très intense, d'emblée maximale et rapidement généralisée. Le siège initial a une valeur capitale dans l'orientation diagnostique.
- Les vomissements : alimentaires, puis bilieux, répétés, quasi constants, parfois remplacés par des nausées.
- Troubles du transit : arrêt des gaz et des matières, parfois diarrhée.

d)- Signes physiques :

- L'examen de l'abdomen permet d'affirmer le diagnostic de péritonite devant l'existence d'une contracture :
- inspection : diminution de la respiration abdominale, saillie des muscles droits.
- palpation : mains réchauffées, bien à plat, en commençant par les endroits les moins douloureux retrouve la contracture, permanente, invincible, douloureuse, tonique et rigide, généralisée
- la disparition de la matité pré-hépatique à la percussion de l'abdomen évoque un pneumopéritoine associé
- toucher rectal : douleur vive au cul de sac de Douglas.

1-7-COLIQUE NEPHRETIQUE : [19]

1-7-1-Signes cliniques :

Est le syndrome douloureux qui survient lors de la migration du calcul et de son engagement dans la voie excrétrice, responsable d'une obstruction aigue plus ou moins complète de la voie excrétrice.

En cas de colique néphrétique liée à un calcul, l'un des facteurs déclenchants est l'effort physique. La douleur est d'emblée maximale, il s'agit d'une douleur de siège lombaire, tournant dans le flanc, unilatérale, extrêmement intense avec des renforcements paroxystiques, irradiant vers la région inguinale et les organes génitaux externes. Les signes d'accompagnement sont évocateurs :

Les signes digestifs sont habituels, à type de nausées, vomissements liés à un iléus reflexe. Les troubles mictionnels sont présents lorsque le calcul est situé dans le bas uretère pelvien : pollakiurie, impériosités mictionnelles ; l'hématurie microscopique est pratiquement constante lorsqu'il s'agit d'un calcul. Elle peut être macroscopique, totale en général peu abondante.

- Les signes généraux sont dominés par l'agitation et l'anxiété pouvant induire un trouble du comportement. Il n'existe pas d'altération de l'état général et pas de fièvre.

1-8-LITHIASE VESICULAIRE SYMPTOMATIQUE : [20]

L'examen clinique retrouve un abdomen météorisé, mais souple, la fosse lombaire est sensible (signe de Giordano).

1-8-1- la forme typique :

Il s'agit le plus souvent d'une femme obèse, âgée entre 50 et 70 ans et qui a dans ses antécédents :

- Des épisodes de fièvre.
- Des épisodes d'ictère.

- Des douleurs de l'hypochondre droit.

Le tableau clinique fortement évocateur est représenté par la triade de Charcot, associant douleur- fièvre -ictère apparus dans cet ordre dans un délai de 24 a72h.

La douleur :

De type colique hépatique qui désigne une douleur épigastrique ou de l'hypochondre droit, due à la mise sous tension de la vésicule et/ou des voies biliaires lorsqu'un calcul vient s'enclaver dans la vésicule biliaire ; elle précède l'apparition de fièvre de quelques heures, parfois associée à des vomissements ou une tension douloureuse au niveau de l'épigastre.

La fièvre :

Associée à des frissons intenses avec persistance d'état subfébrile entre les accès fébriles, cette fièvre traduit l'infection des voies biliaires et la décharge bactériémique.

L'ictère :

Le dernier symptôme à apparaître ; il est de type cholestatique (urines foncées, selles décolorées, prurit), d'intensité variable allant d'un subictère conjonctival a un ictère généralisé cutanéomuqueux.

1-8-2- formes cliniques :

Forme asymptomatique : découverte lors de l'exploration per opératoire d'une Cholécystectomie pour lithiase vésiculaire. Formes symptomatiques mineurs : de diagnostic délicat, surtout chez le sujet Age :

- les formes fébriles pures : avec des pics fébriles, frissons et troubles neurologiques, celle est l'apanage de sujet Age. Dans ce cas les hémocultures ont un intérêt indiscutable dans le diagnostic.
- les formes douloureuses pures : se traduisant par une crise de colique hépatique le plus souvent en rapport avec la migration et expulsion de calcul le duodénum.

- les formes anictériques : l'association d'une fièvre et des coliques hépatiques doit faire penser à cette forme dont le diagnostic sera confirmé par une échographie hépatobiliaire.
- les formes apyrétiques : même en absence de fièvre, le diagnostic d'une angiocholite aigue doit être évoqué systématiquement.
- les formes avec ictère nu : rares sous forme d'ictère cholestatique progressif associées parfois au prurit. Ces formes posent le problème de diagnostic différentiel avec la pathologie néoplasique d'où l'intérêt de l'imagerie.

1-9- TORSION DU KYSTE DE L'OVAIRE : [21]

La torsion d'annexe est l'une des rares urgences gynécologiques. Son diagnostic difficile est trop souvent tardif, entraînant un acte chirurgical irréversible : l'annexectomie. La torsion peut intéresser une annexe saine où Pathologique. 15% des torsions d'annexe surviennent dans l'enfance selon ADELMAN S. et COLL [22].

1-9-1- Clinique :

L'intensité de la douleur et son caractère inopiné et brutal amènent la patiente à consulter rapidement. La douleur évolue par crise de durée variable. Son siège est iliaque ou hypogastrique. Des nausées, voire des vomissements, sont contemporaines de la douleur. Il est essentiel, car très évocateur du diagnostic, de rechercher dans les semaines, voire les mois précédents l'existence de crises similaires correspondant à des épisodes de subtorsion.

Pendant la crise, la palpation abdominale est douloureuse avec une défense pariétale. Au toucher pelvien on retrouve le plus souvent une masse douloureuse à la pression.

1-10-LA GROSSESSE EXTRA UTERINE : [21]

La symptomatologie clinique de cette grossesse est très variée. Elle peut aller des manifestations les plus bruyantes avec tous les signes au maximum, à la latence totale qui est le cas des femmes présentant un tableau d'hémopéritoine franc et qui pourtant prétendent n'avoir aucun retard des règles ni de douleurs pelviennes. Entre ces deux tableaux extrêmes, plusieurs tableaux intermédiaires peuvent être rencontrés.

L'interrogatoire : Il doit être minutieux et bien conduit. Cet interrogatoire doit préciser les signes suivants : la douleur, l'aménorrhée, les métrorragies, l'irrégularité menstruelle.

Accessoirement certaines femmes consultent pour douleurs épigastriques, nausées, vomissements, troubles du transit, à type de diarrhée, ténésmes, éblouissements, vertiges, lipothymies.

On terminera l'interrogatoire en précisant les antécédents pathologiques généraux et plus spécialement gynécologiques (notion de stérilité antérieure traitée ou non, notion de grossesse extra-utérine antérieure, notion d'avortement spontané ou d'interruption volontaire de grossesse...).

- **La douleur** : Elle est presque toujours présente dans la GEU. Elle est due à la distension de la trompe sous l'effet du développement de l'œuf. C'est elle qui conduit la femme à la consultation. Habituellement, il s'agit d'une douleur pelvienne prédominant dans une fosse iliaque, irradiant dans tout le petit bassin.

Cette douleur est d'intensité variable. Dans certains cas, elle est sourde ne cédant ni au repos, ni aux antalgiques banaux.

Dans d'autres cas, la douleur est aigue, déchirante, parfois suivie d'une perte momentanée de la conscience. Souvent elle se manifeste comme une simple pesanteur. La durée de cette douleur est variable, souvent elle est courte, intense, calmée par l'écoulement de sang, parfois elle est longue et

profonde. Ailleurs on a des douleurs de décompression continues et étalées. Elle est accompagnée de métrorragie qu'elle peut précéder d'un court laps de temps dans 5 à 10 % des cas.

- **L'aménorrhée** : Elle est retrouvée dans la majorité des cas. Il faut s'efforcer de la mettre en évidence aussi minime qu'elle soit. Elle n'exclue pas pourtant la possibilité d'une GEU. La durée de cette aménorrhée est variable d'une semaine à plusieurs mois. Elle est souvent accompagnée de classiques signes sympathiques de la grossesse : nausées, vomissements, tensions mammaires ; parfois notées par les patientes (surtout s'il s'agit des multipares). Ces signes ont une valeur d'orientation dans la mesure où l'on garde en mémoire que la grossesse normale est indolore et ne saigne pas.
- **Les métrorragies** : elles sont faites de sang brunâtre, couleur chocolat appelé « Les pertes sépia » Ce sont en général des pertes distillantes spontanées. En fait, tous les types d'hémorragies peuvent se rencontrer : Quelques gouttes de sang pouvant passer inaperçues, hémorragies abondantes faisant penser à un avortement et imposant un curetage, Hémorragies très précoces, coïncidant avec la période des règles et faisant croire à la femme que ceux sont des règles normales.
- **L'irrégularité menstruelle** : il faut la rechercher avec autant de précision que l'aménorrhée ; l'irrégularité menstruelle s'observe dans 80 à 90 % des cas. Elle a d'autant plus de valeur qu'elle est objectivée chez une femme antérieurement bien réglée. Il peut s'agir :
 - D'une anomalie dans la période de survenu : avec un léger retard ; avec quelques jours d'avance.
 - D'une anomalie dans la durée : durée très courte, ou au contraire anormalement prolongée (l'écoulement sanguin est alors presque toujours irrégulier).

- D'une anomalie d'aspect ou de couleur (bien différent dans le cas typique du flux menstruel habituel) = pertes distillantes, brunâtres ou sépia. Ces anomalies menstruelles peuvent exister isolément ou être groupées de façon diverse, aucune d'entre elles n'est constante ou absolument caractéristique.

L'examen physique : l'examen physique va fournir dans le cas typique des éléments importants en faveur du diagnostic. Il doit être fait avec tact et douceur pour ne pas précipiter la rupture.

- **Inspection** : elle ne montre aucune anomalie. Cependant, en cas de grossesse avancée, on peut noter une paroi abdominale soulevée par un utérus augmenté de volume = ballonnement sus pubien.
- **Palpation** : elle est pratiquée après avoir vidée la vessie et le rectum, elle révèle une douleur unilatérale à la partie basse de la fosse iliaque, pas de défense abdominale, pas de contracture abdominale.
- **L'examen au spéculum** : paroi vaginale violacée et col violacé et sain macroscopiquement, sang noirâtre sépia provenant de l'utérus.
- **Le toucher vaginal** : temps capital pour l'affirmation du diagnostic. Il sera combiné au palper hypogastrique, on note :
 - Col ramolli, douloureux à la mobilisation souvent entre ouvert.
 - Utérus ramolli, augmenté de volume mais son volume est plus petit pour l'âge de la grossesse.
 - Masse latéro-utérine : unilatérale, douloureuse, séparée de l'utérus par un sillon, mobile, mollassé, de volume variable.
 - Douglas libre et indolore avant tout accident hémorragique mais comblé et douloureux après accident hémorragique. Il ne faut prolonger ce toucher pour ne pas précipiter la rupture.
- **Le toucher rectal** : Il confirme l'existence de la masse latéro-utérine.

En résumé :

- Trouble de la date des dernières règles,
- Sensibilité pelvienne,
- Quelque chose dans un cul-de-sac vaginal (Henri Mondor)

Au terme de cet examen, il faut mettre la patiente au repos et sous surveillance stricte. Il faut également mettre en route les examens complémentaires pour confirmer le diagnostic et intervenir avant toute complication. Doivent être recherchées pour établir de façon ferme une grossesse intra-utérine.

2- LES URGENCES ABDOMINO-PELVIENNES TRAUMATIQUES :

(Rate, foie, reins). [22]

2-1-Les signes fonctionnels :

La douleur abdominale associée à une soif intense représente l'essentiel des signes fonctionnels.

2-2-Les signes généraux :

Ces signes sont en relation avec l'état de choc hémorragique. Il s'agit d'une pâleur des conjonctives et des téguments, des sueurs froides. Une tachypnée superficielle, une tachycardie avec un pouls faible et filant sont observés. La tension artérielle est pincée ou abaissée voire effondrée. Dans les suites immédiates d'une contusion abdominale, ces paramètres peuvent être perturbés par le stress, l'émotion, le transport et les lésions associées.

2-3-Les signes physiques :

L'inspection : l'abdomen augmente de volume, respire peu, le point d'impact est visible.

La palpation : l'abdomen est souple ou distendu, douloureux dans son ensemble. On retrouve une défense localisée ou généralisée. Les dernières côtes et les fosses lombaires sont palpées.

La percussion : On note une matité déclive des flancs, des hypochondres ou hypogastrique.

L'auscultation : renseigne sur l'existence d'un épanchement pulmonaire ou sur l'état des bruits intestinaux.

Les touchers pelviens : le cul de sac de Douglas est douloureux et bombé.

Cas de péritonite :

C'est l'atteinte d'organe creux le plus souvent due à une perforation.

Les signes sont souvent d'apparition progressive sur 24 à 72 heures

- **Les signes fonctionnels** : sont dominés par une douleur localisée ou diffuse ou profonde permanente associée à des vomissements, un arrêt de matières et de gaz inconstant et tardif
- **Les signes généraux** : sont les mêmes que dans l'hémorragie interne mais d'apparition tardive. L'état général est altéré au stade tardif
- **Les signes physiques** :
 - **Inspection** : retrouve une immobilité de la respiration abdominale, précise le siège de la plaie abdominale, un éventuel écoulement extériorisé du liquide digestif par les orifices
 - **Palpation** : retrouve un abdomen distendu très douloureux, une défense abdominale évoluant vers la contracture abdominale un cri de l'ombilic
 - **Percussion** : note la présence de la matité pré hépatique
 - **Auscultation** : révèle le plus souvent un silence
 - **Les touchers pelviens** : retrouvent une violente douleur dans le douglas

B. LES EXAMENS D'IMAGERIE

1 - ABDOMEN SANS PREPARATION (ASP) [23]

Les clichés d'abdomen ont été pendant longtemps la première demande radiologique d'un abdomen aigu. Cependant, vu leurs limites diagnostiques, ils ne sont plus indiqués que dans quatre situations cliniques : suspicion d'occlusion ou de perforation et recherche de lithiase urinaire ou de corps étranger. Dans les occlusions du grêles, l'ASP pourra être faussement positif en cas d'iléus et faussement négatif en cas d'occlusion s'accompagnant d'une distension liquidienne et pas gazeuse des anses digestives.

Par rapport au scanner, l'ASP est très peu performant pour diagnostiquer l'étiologie de l'occlusion et la présence ou non d'une ischémie associée, ne permettant pas de décider valablement entre traitement médical ou chirurgical.

Le diagnostic de perforation digestive est basé sur la mise en évidence d'un pneumopéritoine. Le scanner est capable de démontrer des quantités minimales d'air extra-viscéral avec une plus grande sensibilité que l'ASP. Dans une étude comparant l'ASP et le scanner chez des patients ayant bénéficié la veille d'un lavage péritonéal, le scanner démontrait 100 % de pneumopéritoine du fait de l'introduction de faibles quantités d'air lors de cette manœuvre pour seulement 33 % de pneumopéritoines visualisés à l'ASP.

L'ASP, souvent couplé à l'échographie a longtemps été préconisé pour le diagnostic de la lithiase urinaire. Aujourd'hui, le scanner, réalisé sans contraste et à dose réduite est devenu l'examen de choix qui permettra non seulement de démontrer la lithiase, sa taille et sa position, mais également de proposer un diagnostic alternatif en absence de pathologie lithiasique.

2 ECHOGRAPHIE [24]

L'échographie a l'avantage d'être un examen rapide et non invasif, réalisable au lit du patient, dès son arrivée en salle de déchoquage.

Les conditions d'urgence rendent là encore l'exploration difficile (non coopération du patient, état de la paroi, météorisme lié à un iléus réflexe...). Le concept de « FAST échographie » (Focus Assessment with Sonography for Trauma), prôné par les Anglo-Saxons, limite son apport diagnostique à la recherche d'épanchements. Cependant, l'identification de l'organe lésé responsable du saignement peut être un véritable atout pour orienter la prise en charge thérapeutique chez un patient très instable sur le plan hémodynamique, non transportable au scanner.

Son inconvénient majeur est d'être opérateur-dépendante et de fournir des images difficilement interprétables pour ceux qui n'ont pas réalisé l'examen. Dans le contexte des urgences abdominales, la sensibilité de l'échographie est souvent nettement inférieure à celle du scanner, ses limites en termes de précision pour assurer un bilan lésionnel complet seront palliées par le scanner qui sera réalisé dès que possible, chez un patient stabilisé.

L'échographie reste la technique de premier choix dans les suspicions de la pathologie rénale, hépatique ; de la rate et des voies biliaires. Elle sera également préférée au scanner chez la femme enceinte et chez l'enfant, dans le souci d'éviter une irradiation.

C – DESCRIPTION RADIOLOGIQUE LES PRINCIPALES PATHOLOGIES DES URGENCES ABDOMINALES NON TRAUMATIQUES

1 - Occlusion intestinale

L'ASP représente classiquement le premier examen d'imagerie devant une suspicion d'occlusion en pratique courante dans notre contexte, cependant, l'ASP ne permet le diagnostic que dans 50 à 75 % des cas d'occlusions mécaniques confirmées [34].

La cause principale d'ASP faussement négatif est la distension essentiellement liquidienne des anses digestives, les niveaux hydro aériques étant absents et

l'ASP uniformément opaque. Du fait des limitations de l'ASP, le scanner doit être systématiquement réalisé dans le bilan des occlusions.

Pour faire la différence entre occlusion fonctionnelle et mécanique, la sensibilité de l'ASP est de 19 % et celle du scanner de 100 %. Le siège de l'occlusion sera correctement déterminé par l'ASP dans 50 % des cas et par le scanner dans 90%. Dans les occlusions du grêle, l'ASP ne permet de faire un diagnostic étiologique que dans 7 à 10 % des cas. Le scanner permet de faire ce diagnostic avec une sensibilité de 85 à 90% [28].

Enfin, le point le plus important du bilan d'une occlusion est de diagnostiquer celles qui s'accompagnent d'une strangulation, c'est-à-dire d'une ischémie d'un segment digestif. En effet, les occlusions compliquées d'une strangulation constituent une urgence chirurgicale dont la mortalité est directement liée au retard thérapeutique. Le diagnostic de strangulation à l'aide des examens cliniques, biologiques et de l'ASP est difficile et de faible sensibilité. Par contre, le scanner sera performant pour ce diagnostic avec une sensibilité de 83 % et une spécificité de 93% [28].

Au scanner, les signes d'ischémie du tube digestif se présenteront sous la forme d'une paroi épaissie avec œdème sous-muqueux, absence localisée de rehaussement de la paroi après injection de produit de contraste et une pneumatose pariétale.

2 - APPENDICITE

Face à une douleur de la fosse iliaque droite, le diagnostic clinique d'une appendicite aiguë se basera sur l'interrogatoire et l'examen physique du patient. Ce diagnostic reste difficile vu la présentation souvent atypique et les diagnostics différentiels des douleurs de la fosse iliaque droite.

Tout retard dans une décision chirurgicale entraînera un nombre accru d'appendicites perforées et donc une élévation significative de la morbidité post opératoire. D'un autre côté, le chirurgien voudra éviter une appendicectomie

inutile dont la fréquence est estimée globalement à 20 % dans plusieurs séries [29].

L'intérêt de la radiologie dans ce contexte sera donc de tenter d'affirmer le diagnostic d'appendicite aiguë et de conforter la décision chirurgicale ou, au contraire, de démontrer un appendice sain et de proposer un autre diagnostic.

L'échographie a été proposée dans ce but. Elle a l'avantage d'être non irradiante, ce qui est important chez l'enfant et la femme jeune ou durant la grossesse.

C'est également une technique valable dans le diagnostic alternatif des pathologies gynécologiques.

L'échographie sera moins performante dans les cas d'appendicites perforées. Enfin, un appendice normal est difficilement démontré par échographie chez l'adulte. Si un auteur rapporte la visualisation d'un appendice normal chez 82% des patients, d'autres séries le démontrent seulement entre 0 et 4 % [30].

Il apparaît donc, encore une fois, que les performances de l'échographie sont largement tributaires de l'expérience de l'opérateur. Une étude récente comparant échographie et le scanner pour le diagnostic d'appendicite aiguë démontre des valeurs respectivement de 74,2 et 100 % pour la sensibilité et de 97 et 98,9 % pour la spécificité [31].

C'est pourquoi, le scanner est devenu la norme dans la plupart des centres médicaux.

Les protocoles d'examens initiaux étaient lourds, préconisant étude sans puis avec contraste intraveineux et opacification per os ou par lavement du tube digestif.

Des publications récentes démontrent des valeurs similaires de sensibilité, spécificité, valeur prédictive positive et négative pour le diagnostic de l'appendicite aiguë et la visualisation d'un appendice normal lors d'examens réalisés à dose réduite et sans contraste intraveineux ou digestif [32].

Actuellement, de plus en plus d'auteurs, surtout nord-américains, préconisent le scanner systématiquement devant toute suspicion d'appendicite de l'adulte [30].

3 - LA COLIQUE NEPHRETIQUE AIGUË [33, 34, 35, 36,37]

Elle se caractérise par un syndrome douloureux aigu dans la région lombaire irradiant vers la fosse iliaque, les organes génitaux externes et la face interne de la cuisse. Le ventre est souple, le malade est souvent agité et ne trouve pas la position qui le soulage.

La sémiologie du calcul urinaire et de son retentissement dépend de la modalité d'imagerie utilisée.

- Sur l'ASP, un calcul urétéral a typiquement plusieurs caractéristiques ; il est de petite taille, une forme allongée, ovoïde ou en bâtonnet, sa topographie et son orientation, sont celles du conduit urétéral à grand axe vertical pour le segment lombaire, oblique en bas et en dedans pour le segment pelvien, et horizontal pour le segment intraluminal.
- A l'UIV, le calcul se manifeste comme une image de soustraction intra urétérale, à bord net, souvent responsable d'un rétrécissement inflammatoire. D'autre part, l'UIV met bien en évidence la dilatation sus-jacente et éventuellement, l'opacification de l'uretère sous-jacent lorsque le calcul n'est pas complètement obstructif ;
- A l'échographie, les calculs sont inconstamment identifiés sous forme d'une image hyper échogène avec cône d'ombre postérieure, ils sont surtout vus lorsqu'ils siègent au niveau de la jonction urétéro-vésicale. Leur retentissement sur le système excréteur dilaté est en revanche rapidement diagnostiqué. Le doppler est maintenant un ajout intéressant en montrant une vasoconstriction des artères rénales et une anomalie du jet urétéral du côté obstrué.

- Le scanner sans contraste et à dose réduite est actuellement le premier examen réalisé devant une suspicion de lithiase urinaire car il est capable de détecter quasiment 100 % des lithiases [38].

Le scanner permettra de préciser la taille et la position de la lithiase ainsi qu'une éventuelle dilatation urinaire d'amont, orientant vers un traitement médical ou urologique.

En l'absence de mise en évidence d'une lithiase urinaire, le scanner pourra plus facilement que l'échographie proposer un diagnostic alternatif. Une étude comparant échographie et scanner pour la mise en évidence de la lithiase urétérale a démontré une sensibilité de 61 % pour l'échographie et de 96 % pour le scanner, la spécificité étant de 100 % pour les deux techniques [28].

L'inconvénient du scanner reste l'irradiation bien que plusieurs études aient démontré une sensibilité conservée même à dose réduite.

L'échographie sera préférée au scanner chez l'enfant et la femme enceinte. L'abdomen sans préparation pourra être utilisé pour le suivi de la migration d'une lithiase connue. L'urographie intraveineuse a été abandonnée dans les pays développés, mais elle reste d'actualité dans nos pays dans le cadre de l'évaluation de la fonctionnalité rénale.

4 - L'INVAGINATION INTESTINALE AIGUË [39 - 40]

Elle est le plus souvent idiopathique et iléo-colique. Dans 1 à 12% des cas, elle est secondaire à certaines affections : diverticule de Meckel, purpura rhumatoïde, polype, duplications digestives, hémangiomes, lymphomes. L'ASP peut être normal ou au contraire révéler des signes d'occlusion avec ou sans visualisation du boudin d'invagination. L'échographie abdominale est très performante pour la visualisation, la caractérisation du boudin et la recherche de collection péritonéale.

La réduction est habituellement radiologique, la chirurgie s'impose pour certaines formes secondaires ou s'il y a un échec des techniques radiologiques.

5- LES PERITONITES AIGUËS [17-23 - 26 -41 - 42 - 43 - 44]

Les péritonites aiguës sont définies par une inflammation aiguë de la séreuse péritonéale. Elles sont dans l'immense majorité des cas secondaires à une perforation d'un organe creux ou à une diffusion septique à partir d'un foyer septique intra-péritonéal, exceptionnellement elles sont primitives. Elles sont généralisées ou localisées.

Le plus souvent fébrile à évaluer soit par l'ASP, soit par une échographie, soit par un examen de Tomodensitométrie surtout lorsque les éléments cliniques sont moins évidents.

Abdomen Sans Préparation :

Réalisé selon les modalités habituelles : cliché centré sur les coupes diaphragmatiques en expiration et en position debout, cliché d'ensemble en orthostatisme remplacé, en fonction de l'état clinique, par un cliché en décubitus latéral gauche et un cliché d'ensemble en décubitus dorsal, est effectué à la recherche de perforation d'un organe digestif creux à savoir la présence d'air libre dans la cavité péritonéale ou pneumopéritoine.

Echographie :

C'est un moyen simple et facile pour mettre en évidence un épanchement intra péritonéal. Il est facilement identifié lorsque la quantité de liquide est de moyenne ou de grande abondance. Lorsqu'il est peu important, il sera recherché dans toutes les zones déclives de l'abdomen et du pelvis. Lorsque l'épanchement intra péritonéal est le reflet d'une péritonite, il a tendance à perdre son caractère parfaitement liquidien pour prendre un aspect hypo échogène hétérogène, à se loculer et à devenir moins mobile lors des changements de position.

Le pneumopéritoine peut être cause d'échec de l'échographie surtout s'il est important. L'image échographique d'un pneumopéritoine peut être sensibilisé par l'utilisation d'une sonde de haute fréquence ; celui-ci apparaît échogène

suivi d'un cône d'ombre postérieur irrégulier entourant la convexité hépatique en dessous du diaphragme et mobile avec la respiration, la compression et les changements de position. En fonction de la localisation prédominante de l'épanchement, il est possible de suspecter l'organe ou la région concernée par la perforation. Les épanchements de la région sous hépatique et de l'arrière cavité des épiploons sont en rapport avec une perforation gastro-duodénale. Une perforation du grêle se manifestera par une collection de la fosse iliaque droite qui peut également correspondre à une lésion cœcale. Les perforations coliques droites et duodénales peuvent constituer une collection latéro hépatique ou sous phrénique droite. Les collections péries spléniques sont le reflet d'une perforation gastrique ou colique. Enfin les perforations coliques gauches et sigmoïdiennes se collectent dans la gouttière pariéto- colique gauche et la fosse iliaque gauche. L'orientation diagnostique sera renforcée s'il existe également un épaissement pariétal du segment digestif correspondant.

6 LA LITHIASE VESICULAIRE SYMPTOMATIQUE [45,46]

C'est la présence de calculs dans la vésicule biliaire. La majorité de ces calculs sont asymptomatiques, cependant ces calculs peuvent migrer dans le canal cystique qu'ils obstruent bloquant ainsi l'évacuation de la bile contenue dans la vésicule biliaire. L'échographie recherche des calculs dans la vésicule biliaire notamment dans la région infundibulaire, et dans le canal cystique. Elle précise :

- La taille de la vésicule biliaire qui est normalement inférieure à 10 cm dans sa plus grande longueur ;
- L'épaisseur de la paroi qui doit être inférieure à 4 mm ;
- La présence de calculs hyper échogènes intra lumaux mobiles avec les changements de position, générant un cône d'ombre postérieur. Les petits calculs mesurant moins de 3 mm peuvent ne pas générer de cône d'ombre postérieur dont la formation est indépendante de la composition du calcul.

7 - LA CHOLECYSTITE AIGUË [45 - 46]

Elle est l'inflammation aiguë de la paroi vésiculaire ; elle complique en général l'obstruction brutale de l'infundibulum par un calcul. L'échographie est là encore l'examen de première intention et recherche :

- Un contenu vésiculaire partiellement échogène avec un ou des calculs et ou de la boue, ce contenu intra vésiculaire échogène correspond à de la bile épaisse, à du pus ou du sang. Il n'est donc pas spécifique de cholécystite ;
- Un épaissement pariétal supérieur à 4 mm, sur une vésicule biliaire distendue au-delà de 4 cm de diamètre transversal. Une paroi typiquement irrégulière et d'apparence pluristratifiée avec alternance de bandes hyper et hypo échogènes. Il n'existe pas de corrélation entre l'importance de l'épaississement et la sévérité de l'inflammation pariétale.
- Une douleur élective avec inhibition respiratoire au passage de la sonde sur la vésicule biliaire « Murphy échographique ».

Ces cholécystites aiguës peuvent se compliquer sur certains terrains : patients âgés, diabétiques, immunodéprimés.

Quatre types de complications peuvent être individualisés :

- La cholécystite emphysémateuse, plus fréquente chez les patients âgés diabétiques liée à une ischémie artérielle entraînant une nécrose de la paroi vésiculaire, elle se manifeste par la présence de gaz dans la vésicule biliaire et /ou dans la paroi. Cet air peut être décelé à l'ASP. Par contre, il peut gêner l'échographie si l'on n'interprète pas correctement les images pariétales en « Queue de comète ».

La TDM est plus sensible que l'échographie pour diagnostiquer l'air intra pariétal vésiculaire.

- La cholécystite gangreneuse témoigne d'une inflammation sévère avec nécrose pariétale.

L'échographie retrouve une paroi vésiculaire très irrégulière, le contenu biliaire est hétérogène.

- La perforation vésiculaire complique 5 à 10% des cholécystites aiguës elle est bien plus fréquente dans les cholécystites emphysémateuses ou gangreneuses.

Elle peut se faire en péritoine libre, dans le tube digestif, où se collecter dans le lit vésiculaire.

La TDM comme l'échographie recherchent un abcès péri-vésiculaire ou une aérobilie témoignant d'une fistule digestive.

- Le syndrome de Mirizzi correspond à la compression sténosante du canal hépatique commun par une masse inflammatoire réactionnelle à l'enclavement d'un calcul dans le canal cystique. Il se traduit par l'association des signes de cholécystite (avec une grosse vésicule distendue, lithiasique à paroi épaisse) et des signes d'obstruction biliaire intra hépatique alors que le canal cholédoque est de calibre normal. Les cholécystites aiguës alithiasiques posent des problèmes diagnostiques particuliers. Elles surviennent chez des patients particuliers : immunodéprimés, réanimés récents, traumatisés...

L'aspect échographique est identique mais l'épaississement pariétal est moins constant et il n'y a pas de calculs vésiculaires dans tous les cas. Aussi, l'amélioration de la symptomatologie clinique et biologique après cholécystectomie percutanée est la seule façon de confirmer le diagnostic.

8 - ABCES HEPATIQUES [46]

Ils peuvent être dus à des germes banaux (abcès à pyogènes), à une amibiase, à des champignons ou à des parasites.

Les abcès à pyogènes ont des portes d'entrée variées : portale compliquant une appendicite ou une sigmoïdite ou iatrogène compliquant un geste chirurgical ou de radiologie interventionnelle biliaire ou hépatique.

L'échographie et la TDM montrent des lésions de taille, de forme et d'écho structure ou de densités variables en fonction du stade évolutif. Au stade précoce, l'inflammation et l'œdème se traduisent par une plage mal limitée, hétérogène en échographie, modérément hypodense à la TDM. Lorsque l'abcès est collecté, il devient à contenu anéchogène et à paroi épaisse en échographie, hypodense avec une prise de contraste en liséré annulaire, régulière, au sein d'une coque œdémateuse à la TDM. Cette image en cible est très évocatrice d'abcès, de plus, la présence d'air au sein de la collection témoigne d'une activité d'anaérobies. Les abcès amibiens hépatiques correspondent à une nécrose aseptique souvent étendue aux lobes droits. En échographie, l'abcès amibien est généralement arrondi d'écho structure finement écho gène ; au scanner, l'aspect est identique à celui des abcès à pyogènes. Le diagnostic doit être évoqué dans un contexte de colite amibienne et/ou en cas de séjour en pays d'endémie.

Les abcès à candida sont en général de très petite taille faiblement hypo écho gènes, hypodenses à contours souvent nets en TDM. Ils surviennent dans un contexte évocateur : chimiothérapie, SIDA...

9- LES LESIONS GYNECOLOGIQUES

Chez la femme notamment en période d'activité génitale, des lésions gynécologiques peuvent se présenter comme un syndrome douloureux des fosses iliaques. Lorsqu'une telle pathologie est suspectée, l'échographie est l'examen primordial, de préférence par voie endo vaginale. Les anomalies le plus souvent en cause sont : la grossesse extra utérine, la torsion de l'ovaire, les infections utéro-annexielles, les hémorragies de kyste de l'ovaire.

9.1. Grossesse extra utérine (GEU) [24 - 44 - 47 - 48]

Le tableau clinique associe la triade classique : une aménorrhée, des métrorragies et une masse annexielle douloureuse. Si le diagnostic n'est pas fait précocement, la GEU pourrait se révéler dramatiquement par un hémopéritoine.

Le diagnostic de GEU est fait sur des signes positifs, sur des signes négatifs et sur l'interprétation de ces signes en fonction du dosage des β HCG.

Le signe positif le plus spécifique de GEU est la visualisation à l'échographie d'un sac ovulaire comprenant un embryon en situation extra utérine (celui-ci n'est visualisé que dans un cas sur quatre). Plus souvent, seuls sont visualisés une masse tubaire d'écho structure tissulaire à différencier de l'ovaire ou un anneau tubaire formé par une bande de tissus échogènes entourant une collection liquidienne. Au sein de cette masse, la visualisation d'un flux de type placentaire permet d'orienter vers une GEU et de différencier cet hématosalpinx en rapport avec la GEU d'un hématosalpinx d'origine rétrograde dû au remplissage par du sang de la trompe utérine à partir de l'utérus. Enfin, dans près d'un cas sur quatre, l'écho endovaginale ne visualise pas de signe annexiel malgré une GEU. L'échographie recherche également un épanchement péritonéal dans le cul de sac de Douglas qui s'il est anéchogène aura peu de valeur d'orientation. Mais s'il contient des débris échogènes, évoquera un hémopéritoine et orientera vers un diagnostic de GEU.

Les autres signes indirects permettant d'évoquer le diagnostic sont :

- Un utérus vide augmenté de taille (hauteur utérine supérieure à 8 cm chez une nullipare)
- Un épaissement endométrial
- Un pseudo sac gestationnel représenté par une collection liquidienne centrale entouré par un épaissement symétrique de l'endomètre, ce pseudo sac est à Imagerie et urgences abdominales non traumatiques. Différencier d'un vrai sac intra utérin qui a une position excentrée avec un Épaississement asymétrique des enveloppes déciduales.
- Une asymétrie du volume ovarien.

En effet, la conjonction de l'absence de sac ovulaire intra utérin et d'un dosage de β HCG supérieur à 1000 UI par litre oriente fortement vers le diagnostic de

GEU Puisqu'un sac ovulaire intra utérin est normalement décelé par voie endo vaginale à partir d'un taux de β HCG au-dessus de 1000 UI par litre, si les conditions de l'examen sont normales. Ce seuil de <<visibilité>> doit être porté à 2500 par voie abdominale.

9.2. La torsion du kyste de l'ovaire [24 -47 - 44 - 48]

Il s'agit d'une pathologie peu fréquente survenant plus souvent chez la jeune femme, chez l'adolescente et chez la petite fille pré pubère. Elle représente une urgence chirurgicale puisqu'une détorsion permet de sauver l'ovaire si elle est réalisée tôt.

L'existence de kystes ovariens ou une hyper stimulation ovarienne par traitement inducteur de l'ovulation représentent des facteurs favorisants.

L'échographie endo vaginale retrouve un ovaire augmenté de volume, au sein duquel il existe typiquement de nombreux follicules ovariens également augmentés volume, témoignant d'une transsudation de liquide au sein des follicules immatures secondaires à l'obstruction veineuse. Cependant, ces follicules peuvent ne pas être reconnus lorsque leur contenu est échogène. Le diagnostic peut éventuellement être complété par des signes indirects : un épanchement intra péritonéal, déplacement de l'ovaire sur la ligne médiane et la douleur à la palpation par la sonde endovaginale.

Le doppler couleur et pulsé montre typiquement un flux veineux et ne retrouve pas de flux artériel associé ; cependant, le doppler peut être normal malgré une torsion ovarienne confirmée par la chirurgie, du fait de la double vascularisation ovarienne qui s'effectue à partir des branches naissant de l'artère utérine mais également de l'aorte.

9.3. Les infections utero- annexielles [17-24 - 47 - 48 - 49]

Elles représentent une cause de douleur aiguë pelvienne. L'infection pelvienne s'effectue par voie ascendante dans la majorité des cas à partir d'une infection génitale ou du col ; par l'extension d'une infection à partir d'un processus

imagerie et urgences abdominales non traumatiques inflammatoire adjacent (appendicite, sigmoïdite) ; enfin exceptionnellement la voie hématogène à l'exception de la tuberculose.

- L'échographie endo vaginale recherchera des signes d'endométrite de pyosalpinx et d'ovarite. L'endométrite peut être suspectée par la présence de liquide intra luminal, l'existence d'un épaissement endométrial et l'augmentation de l'utérus. Le pyosalpinx est évoqué devant une collection tubaire souvent bilatérale de forme tubulaire, contenant des échos denses. L'atteinte ovarique se manifeste par un ovaire augmenté de volume mal limité au sein duquel les follicules sont également classiquement augmentés de volume.
- La TDM est utile au stade d'abcès tuboovarien où elle montre une formation péri utérine, typiquement de forme tubulaire de densité liquidienne limité par une paroi épaisse contenant exceptionnellement des bulles d'air et refoulant vers l'avant le méso salpinx qui est épaissi. Elle individualise bien une éventuelle extension aux structures digestives adjacentes avec en particulier un épaissement pariétal du côlon sigmoïde au contact.

9.4. Les hémorragies de kyste de l'ovaire [24 – 44 – 47 – 48]

Elles se manifestent par une douleur aiguë pelvienne ou iliaque droite ou gauche chez une femme habituellement de plus de 40 ans. Rarement la lésion kystique est un cystadénome, le plus souvent c'est un kyste lutéal, un kyste folliculaire voire une endométriose. L'aspect échographique est celui d'une lésion kystique de quelques centimètres de diamètre avec néanmoins quelques calcifications liées à la torsion : le contenu peut ne pas être franchement liquidien mais hypoéchogène voire hétérogène, un niveau de sédimentation peut se rencontrer, et enfin dans 17% des cas, il existe des septations solides et des parois irrégulières.

D - URGENCES ABDOMINALES TRAUMATIQUES

1 - LES TRAUMATISMES DE LA RATE [49, 50].

La rate est l'organe intra-abdominal le plus touché lors des traumatismes fermés de l'abdomen (environ 25% des cas).

Dans la démarche diagnostique dans le cadre des traumatismes fermés de l'abdomen, l'échographie est le premier examen de choix à cause de son innocuité, son caractère répétitif sans danger et enfin la possibilité de faire l'inventaire de l'ensemble de la cavité abdominale.

L'échographie peut mettre en évidence différentes lésions spléniques :

- Simples contusions se présentant sous forme de plages écho gènes au sein du parenchyme ou au contraire une lacération et fractures réalisant une rate hétérogène et bigarrée avec des lignes écho gènes irradiant vers le hile.
- Un hématome intra splénique apparaît comme une collection intra parenchymateuse bordée de zones contuses iso- ou hypo écho gènes.
- L'hématome sous capsulaire, qui apparaît comme une collection hypo écho gène ou trans sonore à concavité interne qui entoure la rate pouvant être à l'origine d'une éventuelle rupture différée.
- Enfin, l'examen comprend toujours la recherche d'un épanchement intra péritonéal qui peut être écho gènes (sang).

Des auteurs ont montré que la sensibilité de l'échographie est estimée à plus de 90% des cas.

Il faut tout de même retenir que dans 11 % des cas, la rate n'est pas vue ou mal vue et qu'il existe un épanchement intra péritonéal avec une rate apparemment normale dans 10 % des cas.

Le scanner peut pallier aux insuffisances de l'échographie. Il est réalisé sans et avec injection de produit de contraste. Il permet de décrire les :

- Lésions élémentaires : Contusion, Hématome, lacération et hémopéritoine.
- Lésions vasculaires : extravasation contenue de PDC ou « blush » et intra péritonéale, un faux anévrisme, une fistule artérioveineuse.

Le scanner permet enfin la stadification de la lésion splénique.

2 - LES TRAUMATISMES HEPATIQUES

Il s'agit du deuxième organe le plus fréquemment touché lors des traumatismes abdominaux après la rate avec environ 5 à 15% des cas. L'échographie met en évidence les mêmes types de lésions décrites dans les traumatismes de la rate. Le scanner permet de classer ces lésions. Il convient de signaler que le taux de mortalité des traumatismes hépatiques est passé de 19 à 9% ces 3 dernières décennies, avec une prise en charge non chirurgicale dans plus de 80% des cas [51] et des taux de succès rapportés entre 82 et 100% [52, 53, 54]. Cette évolution vers une prise en charge de plus en plus conservatrice est en partie liée au développement des techniques de la radiologie interventionnelle en particulier de la technique d'embolisation artérielle.

3 - LES TRAUMATISMES DES REINS

Une atteinte rénale est présente dans 8 à 10% des traumatismes de l'abdomen. La clinique est souvent peu contributive (hématurie macroscopique parfois absente, hématurie microscopique non spécifique). Le bilan d'imagerie est donc essentiel, à la recherche d'un hématome péri-rénal, d'une lésion parenchymateuse (contusion, lacération), de lésions vasculaires artérielles ou veineuses, d'une rupture des voies excrétrices (tout traumatisme rénal identifié sur les acquisitions artérielle et portales doit faire réaliser une acquisition tardive à 10 minutes lors du bilan tomодensitométrique initial). L'ensemble de ces éléments permet de déterminer le grade lésionnel selon la classification AAST

(Tableau A). Les lésions vasculaires artérielles peuvent être de deux types : hémorragique ou ischémique.

➤ **Syndrome hémorragique**

Se manifeste par une fuite active de produit de contraste identifiée en scanner surtout si celle-ci est associée à un hémopéritoine significatif [55 ; 56].

Parfois la fuite n'est plus visible car tamponnée par l'hématome péri-rénal et l'hémorétropéritoine. L'embolisation peut dans ce cas être réalisée au niveau de branches artérielles amputées afin de

➤ **Ischémie rénale par thrombose ou dissection du pédicule artériel**

La recanalisation n'a d'intérêt qu'en cas d'ischémie « chaude » soit moins de 4 heures après le traumatisme si le rein est muet (aucun rehaussement parenchymateux rénal en tomodynamométrie) ou au-delà s'il persiste une corticographie en scanner [28 ; 57]. Dans le cas contraire, l'ischémie est considérée comme irréversible.

Tableau A : Classification AAST (American Association for the Surgery of Traumas).

	Traumatisme rénal	Traumatisme splénique	Traumatisme hépatique
Grade I	Hématome sous-Capsulaire ou péri rénal Sans fracture	Hématome sous-capsulaire <10% Lacération < 1 cm	Hématome sous-capsulaire <10% Lacération < 1 cm
Grade II	Lacération < 1 cm avec Hématome péri rénal	Hématome sous-capsulaire 10-50% Hématome parenchymateux < 5cm Lacération 1-3 cm	Hématome sous-capsulaire 10-50% Hématome parenchymateux < 10 cm Lacération 1-3cm

Grade III	Lacération > 1 cm sans Lésion du système Excréteur	Hématome sous-capsulaire > 50% Hématome parenchymateux > 5 cm ou expansif Lacération > 3 cm	Hématome sous-capsulaire > 50% Hématome parenchymateux > 10 cm ou expansif La cération > 3 cm
Grade IV	Lacération > 1 cm avec Lésion système excréteur	Lacération atteignant les vaisseaux avec dévascularisation (> 25% de la rate)	Rupture hépatique 25-75% d'un Lobe ou 1-3 segments
Grade V	Rein détruit ou lésion du Pédicule rénal	Rate détruite Dévascularisation complète	Destruction parenchyme $\geq 75\%$ Lésion majeure des veines portes ou sushépatiques

METHODOLOGIE

III. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude :

L'étude a lieu à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou

1.1. Présentation. L'Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou (HNF-S)

L'HNF-S est l'un des hôpitaux régionaux du Mali. Il a été créé en 1939 et accueille un grand nombre de malades venant de la ville de Ségou et ses environnants. Il comprend :

- ✓ Un service administratif ;
- ✓ Un service de chirurgie générale ;
- ✓ Un service de chirurgie pédiatrique ;
- ✓ Un service de traumatologie ;
- ✓ Un service de cardiologie ;
- ✓ Un service d'urologie ;
- ✓ Un service de médecine interne ;
- ✓ Un service de gynécologie- obstétrique ;
- ✓ Un service de pédiatrie ;
- ✓ Un service d'imagerie médicale ;
- ✓ La pharmacie ;
- ✓ Le laboratoire d'analyse (de biochimie, parasitologie et de bactériologie) ;
- ✓ Une unité de kinésithérapie ;
- ✓ Le service d'accueil des urgences ;
- ✓ Le service d'ORL ;
- ✓ Le service d'Odonto-stomatologie ;
- ✓ Le service d'ophtalmologie ;
- ✓ Le service de médecine légale ;

- ✓ Un box de consultation externe ;
- ✓ Une unité de dialyse ;
- ✓ Un service d'anesthésie-réanimation.

1.2. Lieu d'étude :

Notre étude a lieu dans le service d'imagerie médicale de l'Hôpital Nianankoro Fomba qui a une capacité d'accueil d'environ 60 patients par jour et comprend :

➤ Plateau technique :

- ✓ 1 salle d'échographie équipée d'un appareil d'échographie (GE Healthcare) avec 3 sondes (superficielle, profonde et cardiaque) ;
- ✓ 1 salle de radiographie avec un tube à rayon Siemens avec deux chaînes (AGFA et FUJIFILM) ;
- ✓ 1 salle de numérisation d'image équipée d'une développeuse de cassette AGFA et d'une imprimante DRYSTAR 5503 ;
- ✓ 1 salle de mammographie avec 1 appareil non opérationnelle ;
- ✓ 3 salles : 1 salle pour le scanner (équipée d'un appareil TDM multibarette de marque Neusoft), 1 salle pour sa commande et 1 salle pour son onduleur ;
- ✓ Un secrétariat ;
- ✓ Une salle d'attente ;
- ✓ 1 bureau pour le chef de service ;
- ✓ 1 bureau pour médecin ;
- ✓ 1 bureau pour les assistants médicaux.

➤ **Le personnel :**

Le personnel est composé de :

- ✓ Un (1) médecin radiologue ;
- ✓ Six (6) assistants médicaux ;
- ✓ Une (1) aide-soignante ;
- ✓ Deux (2) secrétaires de direction.

Dans le service, se trouvent aussi des stagiaires dont des médecins, des techniciens de sante en stage de formation et des internes en thèse.

Ce service est dirigé par un radiologue.

2. Type d'étude et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective-descriptive sur une période d'une année allant de Octobre 2021 à Septembre 2022.

3. Population d'étude :

Notre étude concernait tous les patients ayant bénéficié d'un examen d'échographie et/ou d'ASP pour urgence abdominopelvienne à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou, hospitalisé et suivi dans un des services de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou durant la période d'étude.

4. Échantillonnage :

Nous avons procédé à un échantillonnage aléatoire et exhaustif de tous les patients ayant bénéficié d'un examen d'échographie et/ou d'ASP pour urgence abdominopelvienne à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou durant la période d'étude à la suite duquel nous avons colligé 207 cas de ASP et 249 cas d'échographie.

✓ **Critères d'inclusions :**

- Tout patient ayant bénéficié d'un examen d'échographie et d'ASP pour urgence abdominopelvienne à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou,

hospitalisé et/ou suivi dans un des services de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou.

➤ Patients consentants.

✓ **Critères de non inclusion :**

- Examens réalisés en dehors de l'étude
- Examens réalisés ailleurs

5. Les variables d'étude : elles ont concerné :

- La prévalence de l'échographie et de l'ASP.
- Les données socio-épidémiologiques : sexe, âge, profession, provenance.
- Le profil du prescripteur.
- Les renseignements cliniques.
- Les résultats d'examen d'imagerie.
- Le diagnostic per opératoire.
- La confrontation radio-clinique.

6. Analyses des données :

Le traitement de texte et les tableaux ont été réalisés sur le logiciel office Word 2016 sur Windows10. L'analyse des données a été effectuée sur le logiciel SPSS version 26.

7. Considérations éthiques :

Le respect de l'éthique et la déontologie médicale font partie intégrante de la présente étude qui s'est évertuée au respect des aspects suivants :

- Consentement des responsables de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou,
- Consentement individuel des personnes au moment de l'enquête.
- L'anonymat et la confidentialité ont été respectés et un consentement éclairé a été sollicité et volontaire.

RESULTATS

IV. RESULTATS

Durant les (12) mois de notre étude, le service d'imagerie de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou a enregistré 7452 examens ; parmi lesquels nous avons eu 363 urgences abdomino-pelviennes, soit une fréquence de 4,9%.

1. Profil sociodémographique et clinique des patients

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

Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
Inférieur à 20 ans	57	15,7
20-40 ans	171	47,1
40-60 ans	81	22,3
60-80 ans	48	13,2
Supérieur à 80 ans	6	1,7
Total	363	100,0

L'âge moyen était de $38,91 \pm 19,24$ ans avec des extrêmes de 4 et 83 ans.

La tranche d'âge 20-40 ans était la plus représentée soit 47,1%.

Tableau II : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Féminin	177	48,8
Masculin	186	51,2
Total	363	100,0

Le sexe masculin était le plus représenté avec 51,2% soit un sexe-ratio de 1,05.

Tableau III : Répartition des patients selon la profession

Profession	Fréquence	Pourcentage
Commerçant	24	6,6
Autres*	24	6,6
Berger / Éleveur	15	4,1
Cultivateur	84	23,1
Élève/ Étudiant	60	16,5
Fonctionnaire	21	5,8
Ménagère	123	33,9
Militaire	12	3,3
Total	363	100,0

Autres* : Chauffeur (6) ; Maçon (6) ; Retraité (6) ; Marabout (3) et Menuisier (3)

La majorité de nos patients était des ménagères soit 33,9%.

Tableau IV : Répartition des patients selon l'ATCD médical

ATCD médical	Fréquence	Pourcentage
Asthme	24	23,5%
Diabète	24	23,5%
Drépanocytose	12	11,8%
HTA	15	14,7%
UGD	27	26,5%
Total	102	100,0%

L'ulcère gastro-duodéal était l'ATCD médical le plus représenté soit 26,5%.

Tableau V : Répartition des patients selon la présence d'ATCD chirurgical

Antécédent chirurgical	Fréquence	Pourcentage
Non	333	91,7
Oui	30	8,3
Total	363	100,0

8,3% de nos patients présentaient un ATCD chirurgical.

Tableau VI : Répartition des patients selon l'ATCD chirurgical

Antécédent chirurgical	Fréquence	Pourcentage
Appendicectomie	15	50,0
Césarienne	6	20,0
G. E. U	3	10,0
Myomectomie	6	20,0
Total	30	100,0

L'ATCD d'appendicectomie était le plus représenté soit 50,0%.

2. Qualification du demandeur

Tableau VII : Répartition des demandes selon le profil du demandeur

Profil du prescripteur	Fréquence	Pourcentage
Assistant médical	9	2,5
Étudiant hospitalier	27	7,4
Infirmier	21	5,8
Médecin généraliste	141	38,8
Médecin spécialiste	156	43,0
Sage-femme	9	2,5
Total	363	100,0

La majorité de nos demandes provenait d'un médecin spécialiste soit 43,0%.

Tableau VIII : Répartition des demandes selon le service demandeur

Service demandeur	Fréquence	Pourcentage
Chirurgie générale	117	32,2
Chirurgie pédiatrique	9	2,5
Gynécologie obstétrique	15	4,1
Médecine générale	42	11,6
Pédiatrie	9	2,5
Service d'accueil des urgences	165	45,5
Urologie	6	1,7
Total	363	100,0

La majorité de nos demandes provenait du service d'accueil des urgences soit 45,5%.

3. Renseignements cliniques et examen demandé

Tableau IX : Répartition des demandes selon les renseignements cliniques

Renseignements cliniques	Fréquence	Pourcentage
Douleur abdominale diffuse	246	67,8
Douleur abdominale + vomissement	18	5,0
Douleur abdomino-pelvienne	9	2,5
Douleur abdomino-pelvienne + arrêt des matières et gaz	90	24,8
Total	363	100,0

La douleur abdominale diffuse était le renseignement clinique le plus représenté soit 67,8%.

Tableau X : Répartition des demandes selon l'examen demandé

Examen demandé	Fréquence	Pourcentage
ASP	207	57,0%
Échographie	249	68,6%

L'échographie était l'examen le plus demandé soit 68,6%.

4. Les résultats et diagnostic des examens

Tableau XI : Répartition selon le résultat de l'échographie

Résultat de l'échographie	Fréquence	Pourcentage
Image hypoéchogène à contenu trouble	39	15,7
Appendice dilaté contenant un stercolite	63	25,3
Image hyperéchogène avec un cône d'ombre postérieur	9	3,6
Masse latéro-utérine avec un embryon sans activité cardiaque et un épanchement liquidien intrapéritonéale trouble	6	2,4
Epanchement intra péritonéal trouble	75	30,2
Image en cocarde	9	3,6
Paroi de la vésicule biliaire épaissie	6	2,4
Anses dilatées peu mobiles avec stase du contenu digestif	24	9,6
Défet de la paroi abdominale et absence de péristaltisme intestinal	9	3,6
Normale	9	3,6
Total	249	100,0

L'échographie a retrouvé respectivement un épanchement intra péritonéal trouble et un appendice dilaté contenant un stercolite dans 30,2% et 25,3%. À noter que 3,6% de nos résultats ceux sont avérés normaux.

Tableau XII : Répartition selon le résultat de l'ASP

Résultat de l'ASP	Fréquence	Pourcentage
Niveau hydro-aérique	111	53,6
Croissant d'air gazeux sous le diaphragme	84	40,6
Normal	12	5,8
Total	207	100,0

L'ASP a montré un niveau hydro-aérique dans 53,6% des cas.

Tableau XIII : Répartition selon le diagnostic de l'échographie

Diagnostic de l'échographie	Fréquence	Pourcentage
Abcès appendiculaire	33	13,3
Abcès hépatique collecté	6	2,4
Appendicite aiguë	63	25,3
Cholécystite aiguë	6	2,4
Grossesse extra-utérine rompue	6	2,4
Hernie étranglée	9	3,6
Invagination intestinale aiguë	9	3,6
Lithiase rénale	9	3,6
Occlusion intestinale aiguë	24	9,6
Péritonite aiguë généralisée	9	3,6
Péritonite par perforation appendiculaire	27	10,8
Péritonite par perforation d'organe creux	39	15,7
Normale	9	3,6
Total	249	100,0

À l'échographie, les appendicites aiguës ont été majoritaire avec 25,3%.

Tableau XIV : Répartition selon le diagnostic de l'ASP

Diagnostic de l'ASP	Fréquence	Pourcentage
Occlusion intestinale aiguë	111	53,6
Péritonite aiguë	84	40,6
Normal	12	5,8
Total	207	100,0

À l'ASP, les occlusions intestinales aiguës ont été les plus représentées soit 53,6% et 5,8% des résultats sont revenus normaux.

5. Diagnostic final et concordances

Tableau XV : Répartition selon le diagnostic final

Diagnostic final	Fréquence	Pourcentage
Abcès appendiculaire	36	9,9
Appendicite aiguë	57	15,7
Grossesse extra-utérine	6	1,7
Hernie étranglée	6	1,7
Invagination intestinale	12	3,3
Lithiase rénale	9	2,5
Occlusion intestinale aiguë	87	24,0
Péritonite aiguë généralisée	15	4,1
Péritonite par perforation appendiculaire	48	13,2
Péritonite par perforation d'organe creux	45	12,4
Tumeur du colon	21	5,8
Normal	21	5,8
Total	363	100,0

L'occlusion intestinale aiguë, l'appendicite aiguë et la péritonite par perforation appendiculaire ont été les plus constatés dans nos diagnostics finaux soit respectivement 24,0% ; 15,7% et 13,2%.

Tableau XVI : Répartition selon la performance de l'échographie et la concordance écho-diagnostic final

Diagnostic final	Échographie		Total
	Concorde	Non concorde	
Malade	202	17	219
Non malade	9	21	30
Total	211	38	249

La sensibilité de l'échographie : 92,2%

La spécificité de l'échographie : 70,0%

KAPPA : 0,56

L'échographie était très sensible (Se = 92,2%) et spécifique dans 70,0% des cas avec une assez bonne concordance avec les diagnostics finaux ($0,3 \leq \text{KAPPA} \leq 0,6$).

Tableau XVII : Répartition selon la performance de l'ASP et la concordance ASP-diagnostic final

Diagnostic final	ASP		Total
	Concorde	Non concorde	
Malade	102	9	111
Non malade	36	60	96
Total	138	69	207

La sensibilité de l'échographie : 91,9%

La spécificité de l'échographie : 62,5%

KAPPA : 0,55

L'ASP était très sensible (Se = 91,9%) et spécifique dans 62,5% des cas avec une assez bonne concordance avec les diagnostics finaux ($0,3 \leq \text{KAPPA} \leq 0,6$).

6. Traitement

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le type de traitement

Traitement	Fréquence	Pourcentage
Chirurgie	342	94,2
Médical	21	5,8
Total	363	100,0

Presque la totalité de nos patients ont bénéficié un traitement chirurgical soit 94,2%.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Limites et difficultés

Durant notre étude prospective au service d'imagerie médicale de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou sur l'apport de l'échographie et de l'ASP dans la prise en charge des urgences abdominopelviennes, nous nous sommes heurtés à des difficultés qui ont été principalement :

- le suivi difficile des patients non opérés ;
- l'absence d'examen anatomo-pathologique pour confirmer le diagnostic per opératoire dans la plupart des cas ;
- les difficultés dans le recueil des données en dehors du service d'imagerie.

2. Fréquences globales

Durant les (12) mois de notre étude, le service d'imagerie de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou a enregistré 7452 examens ; parmi lesquels nous avons eu 363 urgences abdomino-pelviennes, ce qui représenta une fréquence de 4,9%. Ce résultat était inférieur à celui de **Dembélé E. [18]** qui avait retrouvé 151 urgences échographiques sur 2937 patients pendant une période de quatorze (14) mois soit 5,14%, réalisée au CHU Gabriel TOURE. Notre faible taux d'urgences abdomino-pelviennes serait dû au fait que la majorité des urgences abdomino-pelviennes sont référée par d'autres centres de santé, dans lesquels un examen d'imagerie avait déjà été fait.

Par contre, notre résultat était supérieur à celui de **Dansogo A. [13]**, qui avait rapporté 110 urgences sur 3660 examens réalisés au service de radiologie et d'imagerie de l'hôpital de Sikasso soit 3% sur une période de neuf (6) mois. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que notre durée d'étude était plus longue que la leur.

3. Données sociodémographiques

▪ Sexe :

Durant notre période d'étude, les pathologies abdomino-pelviennes en urgences ont concerné plus les hommes que les femmes soit un sexe-ratio de 1,05 avec un taux de 51,2% pour les hommes et 48,8% pour les femmes.

Berthé ID, Dansogo A, Ouologuem MO et Dembélé E rapportaient des fréquences plus élevées d'homme avec des sexe-ratios respectifs de 2,34 ; 1,44 ; 3,2 et 1,5. [11, 13, 15, 18]. Dans la littérature africaine, asiatique, européenne [45, 56, 58, 59], les urgences digestives concernent généralement le sexe masculin.

Ceux-ci pourraient s'expliquer, par la fréquentation du centre de santé par les hommes plus que les femmes.

▪ Age :

L'âge moyen était de $38,91 \pm 19,24$ ans avec des extrêmes de 4 et 83 ans.

La tranche d'âge 20-40 ans était la plus représentée soit 47,1%.

Dans l'étude de **Dansogo A** [13], les patients de la tranche d'âge de 31 à 40 ans ont dominé avec une fréquence de 30,9%, la moyenne d'âge était de $32,47 \pm 17,085$ ans avec des extrêmes de 1 et 82 ans.

Berthé ID [11] dans son étude sur la prise en charge des urgences chirurgicales digestives en 2010 rapportait que 76,7% des malades étaient âgés de moins de 40 ans et **Cissé MS** [57] avait eu une population d'une moyenne d'âge de $37,9 \pm 16,1$ ans et une fréquence de 59,5% pour les moins de 40 ans.

Ces résultats pourront s'expliquer par la fréquence élevée des urgences chez les jeunes adultes et la croissance démographique [60].

4. Profil du prescripteur

Les examens de radiologie pour les urgences abdomino-pelviennes dans notre travail ont été majoritairement prescrits par les médecins spécialistes (43,0%).

Dans l'étude de **Dansogo A [13]**, les étudiants hospitaliers venaient en 1^{ère} position avec une proportion de 38,2%, les spécialistes venaient 3^{ème} position avec un taux de 23,6%. **Cissé MS [57]** avait fait le même constat mais avec une plus large majorité de 78,7% pour les étudiants hospitaliers contre 21,3% pour les spécialistes.

Ces différences montrent la faible minorité d'étudiant à l'hôpital de Ségou. Par contre la forte représentativité des étudiants hospitaliers dans les autres études en viendrait dû fait que se sont eux qui assurent les gardes durant lesquelles la majorité des patients sont reçus.

5. Service demandeur

La majorité de nos demandes provenait du service d'accueil des urgences soit 45,5% et 32,2% des demandes provenaient du service de chirurgie générale.

Dembélé E [18] avait évoqué aussi la prédominance des services des urgences avec un taux de 57,3%.

Ces résultats montrent que les urgences abdomino-pelviennes sont majoritairement reçues et prises en charge par les services d'urgences et de chirurgie générale

6. Examens demandés

Le rôle de l'imagerie dans la prise en charge des urgences abdomino-pelviennes est multidimensionnel, à la fois diagnostique pour assurer un bilan lésionnel précis et rapide, mais également décisionnel et thérapeutique dans le cadre d'une prise en charge multidisciplinaire [61].

Durant les 12 mois qu'à durée notre étude au service d'imagerie de l'hôpital de Ségou, la douleur abdominale diffuse était le renseignement clinique le plus représenté soit 67,8% et a nécessité les examens radiologiques.

L'échographie était l'examen le plus demandé soit 68,6% contre l'ASP (31,4%). Ce fait s'explique par la facilité d'accès à l'échographie, le coût acceptable, par contre la faible sollicitation de l'ASP peut s'expliquer par le fait qu'il n'était indiqué que dans quelques pathologies des urgences abdomino-pelviennes telles: l'occlusion et la péritonite.

Nos résultats vont dans le même sens d'idées que ceux de **Dembélé E [18]** qui avait rapporté l'échographie et l'ASP à respectivement 70,5 et 13,9%.

7. Les résultats des examens

L'échographie a retrouvé respectivement un épanchement intra péritonéal trouble et un appendice dilaté contenant un stercolite dans 30,2% et 25,3%. A l'ASP, un niveau hydro-aérique a été retrouvé dans 53,6% des cas.

Le diagnostic d'appendicites aiguës a été posé donc dans 25,3% et à l'ASP, les occlusions intestinales aiguës ont été les plus représentées soit 53,6%.

Dans l'étude de **Dansogo A [13]**, les résultats d'imagerie étaient principalement l'appendicite (34,5%), la péritonite (12,7%) et colique néphrétique (11,8%).

Cissé MS [57] avait eu comme principal résultat de l'ASP, les occlusions intestinales (35,2%).

8. Concordances des diagnostics.

L'occlusion intestinale aiguë, l'appendicite aiguë et la péritonite par perforation appendiculaire ont été les plus constatés dans nos diagnostics finaux soit respectivement 24,0% ; 15,7% et 13,2%.

L'échographie était très sensible ($Se = 92,2\%$) et spécifique dans 70,0% des cas avec une assez bonne concordance avec les diagnostics finaux ($0,3 \leq KAPPA \leq 0,6$).

Cette concordance a été surtout notée dans les appendicites aiguës (57/57), les GEU (6/6), les hernies étranglées (6/6), les occlusions (84/87), les péritonites aiguës généralisées (12/15).

L'ASP a été réalisé pour le diagnostic de deux (02) pathologies (les occlusions et les péritonites) et il était sensible presque dans tous les diagnostics ($Se = 91,9\%$). Sa spécifique était de 62,5% des cas avec une assez bonne concordance avec les diagnostics finaux ($0,3 \leq KAPPA \leq 0,6$).

9. Type de traitement

Nos patients reçus pour urgence abdomino-pelvienne, ont bénéficié d'un traitement chirurgical dans 94,2% des cas et le reste un traitement médical. Ceci pourrait se justifier par la présence massive des pathologies chirurgicales dans notre étude. Les résultats rapportés par **Dansogo A [13]** et **Cissé MS [57]** allaient dans le même sens que le nôtre avec un taux de chirurgie respectifs de 60% et 60,1%.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VI. CONCLUSION

Les urgences abdomino-pelviennes non traumatiques sont dominées par les douleurs de sièges et d'intensités variables.

L'imagerie permet de redresser la suspicion clinique avec une assez grande spécificité avec l'échographie comme examen de premier choix. Elle est accessible, non irradiante et peu coûteuse mais opérateur dépendant. Malgré qu'elle soit opérateur dépendant, elle a permis de très bon rapport de concordance avec les diagnostics finaux.

VII. RECOMMANDATIONS

❖ Aux autorités politiques et sanitaires

- Equiper tous les centres de références du pays en équipement radiologiques avec au moins un échographe performant.
- Former et recruter en nombre suffisant des spécialistes en imagerie médicale et les déployer sur toute l'étendue du territoire national.

❖ A l'administration de l'hôpital de Ségou

- Réorganiser la garde en imagerie médicale (surtout en échographie).
- Améliorer le plateau technique.
- Rendre performant le service de maintenance
- Assurer une politique de formation continue à tous les niveaux.

❖ Au personnel soignant

- Bien examiner le malade avant de donner un examen d'imagerie.

❖ A la population

- Consulter immédiatement devant toute douleur abdominale ou pelvienne sans délai.

REFERENCES

VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. **Kanté D.** Prise en charge de la colique néphrétique dans le service d'urologie de l'hôpital du CHU Gabriel Touré. Thèse Med 2014 p33.
2. **Bary A.** Pathologies chirurgicales digestives néonatales à l'HGT. Thèse Méd. Bamako 2003 ; n°28.
3. **Dembélé Y.** Grossesse extra-utérine : Aspect épidémiologique ; clinique diagnostique ; thérapeutique et pronostique au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako à propos de 128 cas. Thèse Med 2006. P121.
4. **Balleycuin C, Bazot M, Eiss D, Salen C, Hélénon.** Diagnostic radiologique d'une algie pelvienne chez la femme. Feuille Radiol 2004 ; 44(1) : 5-13.
5. **Couitchéré BG.** Apport de l'échographie dans le diagnostic de la grossesse extra utérine. Thèse Méd. Abidjan 1985, n°617.
6. **Ranson J H.** Diagnostic standard of acute pancreatic. World J Surg 1997 ; 21(2) : 136-142.
7. **Landais P, Besson C, Jais J P.** Evaluation de l'apport diagnostique d'un test. J Radiol 1994 ; 75(2) : 141-150.
8. **Meckler U.** Echographie abdominale en pathologie colique. Acta endoscopie 1999 ; 29 (2) : 115-122.
9. **Regent D et al.** Le péritoine témoin de la pathologie abdomino-pelvienne. J Radiol 2004 ; 85 : 555-571.
10. **Sanogo A,** Bilan annuel de l'activité du service des urgences chirurgicales de l'HGT. – Thèse Méd. Bamako 1998 ; n°70 : 68p.
11. **Berthé ID.** Prise en charge des urgences chirurgicales digestives dans le service de chirurgie « A » du CHU du Point G. Thèse Med. FMPOS 2009. p97. N°09M204.

12. **Keyzer C, Cul Lus P, Tack D, De Maer Telaer V, Bohy P, Gevenois PA.** MDCT for suspected acute appendicitis in adults: impact of oral and IV contrast media at standard-dose and simulated low-dose techniques. *AJR* 2009; 193: 1272-8.
13. **Abdoulaye DANSOGO.** Apport de l'imagerie dans le diagnostic des urgences abdominopelvienne à l'hôpital de SIKASSO. Thèse Med. FMPOS 2020. p102. N°20M81.
14. **Meckler U.** Echographie abdominale en pathologie colique. *Acta endoscopie* 1999 ; 29 (2) : 115-122.
15. **Ouologuem MO.** Urgences chirurgicales digestives non traumatiques à l'hôpital de Sikasso. Thèse Med. FMPOS 2009. p97. N°09M204.
16. **Ranson J H.** Diagnostic standard of acute pancreatic. *World J Surg* 1997 ; (2) : 136-142.
17. **Regent D et al.** Le péritoine témoin de la pathologie abdomino-pelvienne. *J Radiol* 2004 ; 85 : 555-571.
18. **Dembélé E.** Apport de l'imagerie dans la prise en charge des urgences abdomino-pelviennes non traumatiques dans le service de radiologie de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse Med. FMPOS 2005. p94. N°05M225.
19. **Schumut GR, Fournier L, Peron JM, Gulmez G, Malchete C, Provost N.** Abdomen aigu : Echographie ou TDM, quelle technique choisir? *Feuill.Radiol.*, Masson, Paris, 1998, 38, (1), 1-19.
20. **Schmutz GR, Regent D, Chapuis F, Blum A, Benko A.** Imagerie de l'abdomen aigu, Collection d'imagerie radiologique, Masson, Paris, 1996.
21. **Sidibe Y.** Les péritonites généralisées au Mali : A propos de 140 cas opérés dans les hôpitaux de Bamako et Kati. *These Med Bamako* 1996 ; n° 2 : 106p.

- 22. Adelman S ; Benson C D ; Hertzler J H.** Surgical lesions of the ovary in infant and childhood. *Surg Gynecol Obstet.* 149-161.
- 23. Ciaschini MW, Remer EM, Baker ME et al.** Urinary calculi : radiation dose reduction of 50 % and 75 % at CT-effect. *Radiol* ; 2009 ; 251 : 105 :11.
- 24. Keyzer C, Cul Lus P, Tack D, De Maer Telaer V, Bohy P, Gevenois PA.** MDCT for suspected acute appendicitis in adults: impact of oral and IV contrast media at standard-dose and simulated low-dose techniques. *AJR* 2009; 193: 1272-8.
- 25. Paulson EK, Courtney AC.** CT protocols for acute appendicitis: time for change. *AJR* 2009 ; 193 : 1268-71.
- 26. Bruel J M, Taourel P, Pradel J.** L'imagerie des urgences abdominales non traumatiques de l'adulte. *Edicer 94, Radiologie digestive.* Paris, 1994: 125-52.
- 27. Pomnou Mepouyi C.** Urgences abdominales chez l'enfant. Thèse Méd. Bamako 2004 ; n°55.
- 28. Vasavada P.** Ultrasound évaluation of acute abdominal emergencies in infants in children. *Radiol Clin North Am* 2004 ; 42 : 445-56
- 29. Taourel P.** Imagerie des urgences. Paris, Masson, 2004. d'Imagerie Médicale Thoracique et Cardio-vasculaire, CHU Arnaud-de-Villeneuve, 191 avenue du Doyen Gaston-Giraud, 34295 Montpellier Cedex 5.
- 30. Nuss GR, Morey AF, Jenkins AC.** Radiographic predictors of need for angiographic embolization after traumatic renal injury. *J Trauma* 2009; 67:578-82.
- 31. Rao PM, Rhea JT, Novelline RA, Mostafavi AA, McCabe CJ.** Effect of computed tomography of the appendix on treatment of patients and use of hospital resources. *N Engl J Med* 1998; 338 : 141-6.

- 32. Birnbaum BA, Wilson SR.** Appendicitis at the millenium. *Radiology* 2000; 215 : 337-48.
- 33. Caitini D, Beck-Razi N, Mor-Yosef D.** Diagnosing acute appendicitis in adults: accuracy of color doppler sonography and MDCT compared with surgery and clinical follow up. *AJR* 2008 ; 190 : 1300-6.
- 34. Keyzer C, Cul Lus P, Tack D, De Maer Telaer V, Bohy P, Gevenois PA.** MDCT for suspected acute appendicitis in adults: impact of oral and IV contrast media at standard-dose and simulated low-dose techniques. *AJR* 2009 ; 193 : 1272-8.
- 35. Bruel JM, Taourel P, Pradel J.** L'imagerie des urgences abdominales non traumatiques de l'adulte. *Ediceref 94, Radiologie digestive.* Paris, 1994: 125-52.
- 36. Dana A, Chiche JF, Roy C, Imani F, Bellin MF.** Imagerie du haut appareil urinaire de l'adulte. Paris : Masson ; 2001.
- 37. Dana A, Helenon O.** Exploration actuelle de l'appareil urinaire : radiologie conventionnelle et échographie. *J. Radiol.* 2004; 85: 159-168.
- 38. Danse EM, Van Beers BE, Goncette L, Dardenne AN, Detry R, Pringot J.** Intérêt de l'échographie dans le diagnostic de l'occlusion intestinale aiguë. *J Radiol.* 1996 ; 77 : 1223 -7.
- 39. Dargent JV, Cailo BJ L.** La place de l'échographie adomino-pelvienne dans l'urgence chirurgicale. Étude systématique de 200 examens consécutifs. *Anales de chirurgie ;* 1988; 42 : 6409- 12.
- 40. Meckler U.** Echographie abdominale en pathologie colique. *Acta endoscopie* 1999 ; 29 (2) : 115-122.
- 41. Schumut G R, Fournier L, Peron J M, Gulmez G, Malchete C, PROVOST N.** Abdomen aigu : échographie ou TDM, quelle technique choisir ?- *Feuill. Radiol ;* 1998, 38, (1), 1-19.

- 42.Ramchandani P, Fielding JR.** Urinary tract obstruction and infection. 42nd International Diagnostic Course in Davos. Davos, March 21-26, 2010.
- 43.Ciaschini MW, Remer EM, Baker ME et al.** Urinary calculi: radiation dose reduction of 50 % and 75 % at CT-effect. *Radiol* ; 2009 ; 251 : 105 :11.
- 44.Gaarder C, Dormagen JB, Eken T, Naess.** Nonoperative management of splenic injuries: improved results with angioembolization. *J Trauma* 2006;61:192-8.
- 45.Haan JM, Bochicchio GV, Kramer N.** Nonoperative management of blunt splenic injury: a 5-year experience. *J Trauma* 2005;58:492-8.
- 46.Richardson DJ, Franklin GA, Lukan JK.** Evolution in the management of hepatic trauma: a 25-year perspective. *Ann Surg*, 2000;232:324-30.
- 47.Pachter HL, Knudson MM, Esrig B.** Status of nonoperative management of blunt hepatic injuries in 1995: a multicenter experience with 404 patients. *J Trauma*, 1996;40:31-8.
- 48.Ciraulo DL, Luk S, Palter M, Jacobs.** Selective hepatic arterial embolization of grade IV and V blunt hepatic injuries: an extension of resuscitation in the nonoperative management of traumatic hepatic injuries. *J Trauma*, 1998;45:353-8; discussion 358-9.
- 49.Kozar RA, Moore JB, Niles SE.** Complications of nonoperative management of high-grade blunt hepatic injuries. *J Trauma*, 2005;59:1066 :71.
- 50.Fu CY, Wu SC, Chen RJ.** Evaluation of need for angioembolization in blunt renal injury: discontinuity of Gerota's fascia has an increased probability of requiring angioembolization. *Am J Surg*. 199(2)154-9.

- 51.Long JA, Manel A, Penillon S.** Traumatic dissection of the renal pedicle. Modalities of management in adults and children]. Prog Urol, 2004;14:302-9; discussion 308.
- 52.Del-Pozo G, Gonzalez SJ.** Intussusception in children: current concept in diagnostic and enema reduction. Radiol. graphis 1999 ; 19 : 299-319.
- 53.Diallo O, Le Dosseur P, Avni EF, Dacher JN.** Imagerie de l'occlusion digestive chez l'enfant. Feuille Radiol 2003 ; 43 (3) : 241-253.
- 54.Fattorusso V, Ritter O.** Maladie de l'appareil digestif, foie et pancréas. Vademecum clinique : du diagnostic au traitement, 16^{ème} Edition, Paris : Masson, 2002 : 1018-10160.
- 55.Yzet T, Gondry-Jouet C, Bernasconi T, Poirier J, Deramond H.** ASP et Urgences abdominales en 2003 : passé, dépassé ou surclassé ? Journées Françaises de Radiologie. Paris 18-22 octobre 2003.
- 56.Coursey CA, Nelson RC, Patel MB.** Making the diagnosis of acute appendicitis: do more preoperative CT scans mean fewer negative appendicectomies? A 10-year study. Radiology 2010 ; 254 : 460-8.
- 57.Cissé MS.** Imagerie des urgences abdomino-pelviennes de l'adulte à l'hôpital du point G de Bamako. Thèse de Med 2000. P96.
- 58.Pandonou N, Diagne B, N'Diaye M, Cherbonnel G M, Noussaume O.** Les urgences abdominales chirurgicales non traumatiques au CHU de Dakar. Statistiques des quatre années (1973-1976) Dakar médical, 1979, 24,190-197.
- 59.Mushtaq A Mehbood Ali S, Stephen L, Philomena D J, Sifat W.** Survey of surgical emergencies in the rural population in the Northern areas of Pakistan. Trop Med and Int Health 1999; 12: 846p.
- 60.DNSI.** Recensement général de la population : résultats provisoires. Direction nationale de la statistique et de l'information, Bamako, 2009.

61.Cassina P. Die effizienz der chirurgischen grunddiagnostik beim akuten
abdominalschmerz. Der Chirurg 1996; 67: 254- 60.

ANNEXES

IX. ANNEXE :

- **Fiche signalétique :**

Nom : SOGODOGO

Prénom : Karim

Téléphone : (00223) 72-70-47-05

E-mail : sogokarim72@gmail.com

Titre de la thèse : Etude comparative de l'ASP et de l'échographie dans la prise en charge des urgences abdomino-pelviennes dans le service de radiologie et d'imagerie médicale de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

Année universitaire : 2021 – 2022

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et Odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Imagerie médicale, Urgences, Santé publique

Résumé :

Notre étude s'était proposé d'évaluer l'apport de l'échographie et l'ASP dans le diagnostic des urgences abdominopelviennes à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Il s'agissait d'une étude prospective-descriptive sur une période d'une année allant de Octobre 2021 à Septembre 2022. Durant ces (12) mois de notre étude, nous avons enregistré 7452 examens ; parmi lesquels nous avons eu 363 urgences abdomino-pelviennes, soit une fréquence de 4,9%. L'âge moyen était de $38,91 \pm 19,24$ ans avec des extrêmes de 4 et 83 ans. La tranche d'âge 20-40 ans était la plus représentée soit 47,1%. Le sexe masculin était le plus représenté avec 51,2% soit un sex-ratio de 1,05. La douleur abdominale diffuse était le renseignement clinique le plus représenté soit 67,8%. L'échographie était l'examen le plus demandé soit 68,6%. L'échographie a retrouvé respectivement un épanchement intra péritonéal trouble et un appendice dilaté contenant un stercolite dans 30,2% et 25,3%. À noter que 3,6% de nos résultats ceux sont avérés normaux. L'ASP a montré un niveau hydro-aérique dans 53,6% des cas. À l'échographie, les appendicites aiguës ont été majoritaire avec 25,3%. À l'ASP, les occlusions intestinales aiguës ont été les plus représentées soit 53,6% et 5,8% des résultats sont revenus normaux. Les résultats de l'échographie concordaient presque avec les diagnostics finaux sans différence statistiquement significative. A noter que les tumeurs du colon étaient mieux diagnostiquées en peropératoire qu'à l'échographie. L'ASP a été réalisé pour le diagnostic de deux (02) pathologies et il était sensible dans tous les diagnostics sans différence statistiquement significative.

Mots clés : l'ASP, l'Echographie, Urgence abdomino-pelvienne

• **Data sheet :**

Name: SOGODOGO

First name: Karim

Telephone: (00223) 72-70-47-05

Email: sogokarim72@gmail.com

Title of the thesis: Comparative study of ASP and ultrasound in the management of abdominopelvic emergencies in the radiology and medical imaging department of the Nianankoro Fomba hospital of Ségou.

Academic year: 2021 – 2022

Country of origin: Mali

Place of deposit: Library of the Faculty of Medicine and Odontostomatology.

Sector of interest: Medical Imaging, Emergencies, Public Health

Summary :

Our study had proposed to evaluate the contribution of ultrasound and ASP in the diagnosis of abdominopelvic emergencies at the Nianankoro Fomba hospital in Ségou. This was a prospective-descriptive study over a period of one year from October 2021 to September 2022. During these (12) months of our study, we recorded 7452 examinations; among which we had 363 abdomino-pelvic emergencies, a frequency of 4.9%. The average age was 38.91 ± 19.24 years with extremes of 4 and 83 years. The 20-40 age group was the most represented at 47.1%. The male sex was the most represented with 51.2% or a sex ratio of 1.05. Diffuse abdominal pain was the most represented clinical information, 67.8%. Ultrasound was the most requested examination at 68.6%. Ultrasound found a cloudy intraperitoneal effusion and a dilated appendix containing stercolitis in 30.2% and 25.3%, respectively. Note that 3.6% of our results were found to be normal. The ASP showed an air-fluid level in 53.6% of cases. On ultrasound, acute appendicitis was the majority with 25.3%. At the ASP, acute intestinal occlusions were the most represented, i.e. 53.6% and 5.8% of the results returned to normal. The ultrasound findings were nearly consistent with the final diagnoses with no statistically significant difference. It should be noted that colon tumors were better diagnosed intraoperatively than on ultrasound. The ASP was carried out for the diagnosis of two (02) pathologies and it was sensitive in all the diagnoses without statistically significant difference.

Keywords: ASP, Ultrasound, Abdomino-pelvic emergency

• **FICHE D'ENQUÊTE**

N[®] : Date 201....

I. IDENTITE DU MALADE

1. Nom :
2. Prénom :
3. Age :
4. Sexe :
5. Profession :
6. Provenance :

II. ANTECEDENTS DU MALADE

Antécédents médicaux :

Antécédents chirurgicaux :

III. Profil du prescripteur

1. Médecin spécialiste :
2. Médecin généraliste :
3. Assistant médical :
4. Sage-femme :
5. Infirmier :
6. Etudiant hospitalier :
7. Autres :

IV. Service demandeur

.....
.....

V. Renseignements cliniques

.....
.....

VI. Examens demandés

- a) ASP //
- b) Echographie //

VII. Résultat de l'examen

Echographie :

.....
.....
.....

ASP :

.....
.....
.....

VIII. DIAGNOSCTIC ET TRAITEMENT

1. Chirurgical :

Diagnostic :

Traitement :

2. Médical :

Diagnostic :

Traitement :

• **ICONOGRAPHIE**



Image 1 : Image radiologique montrant des niveaux hydro-aériques confirmant le diagnostic d'occlusion intestinale chez une jeune fille de 12 ans.



Image 2 : Image échographique montrant une appendicite chez un jeune garçon de 17 ans.

• **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !