

Ministère de l'enseignement Supérieur
et de la recherche Scientifique

République du Mali

Un peuple Un but Une foi



UNIVERSITÉ DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO
FACULTÉ DE MÉDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE



Année Universitaire 2021-2022

N° :.....

MÉMOIRE DE FIN DE FORMATION

Diplôme Universitaire d'Échographie Générale de la Faculté de Médecine
et d'Odontostomatologie (FMOS)

TITRE

**Apport de l'échographie dans la prise en charge des urgences
abdomino-pelviennes non traumatiques de l'adulte dans le service
de Radiologie du Centre Hospitalier Universitaire du Point G**

Présenté et soutenu publiquement le 11/01/ 2023

Par Docteur Souleymane Ag ABOUBACRINE

Membres du jury

Président : Professeur Adama Diaman Keita

Membre : Docteur Mamadou N'Diaye

Directeur : Professeur Mahamadou Diallo

Remerciements

Au terme de ce travail de fin d'étude, nous tenons à remercier vivement :

Allahou Soubahana Houwa Taala, qui nous a donné le courage de finaliser ce travail.

Tous les enseignants qui nous ont soutenus et accompagnés tout au long de ce travail, Sans oublier tous les soutiens, de près ou de loin, qui nous ont aidé à accomplir notre travail.

Mes parents pour leurs sacrifices dont le résultat est couronné par ce travail.

Mon aimable épouse et mes enfants pour leur soutien multiforme indispensable pour aboutir à ce résultat. Qu' Allahou Soubahana Houwa Taala nous garde unis ici bas et dans l'au-delà à coté de notre Prophète et Guide Rassoulou (SAWS).

Hommages aux membres du jury

A notre maitre et président du jury

Professeur Adama Diaman Keita

Professeur titulaire de Radiologie à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.

Ancien chef de service d'imagerie médicale du Centre Hospitalier Mère Enfant le Luxembourg.

Ancien Recteur de l'université des Sciences Techniques et Technologiques de Bamako (USTTB).

Membre de plusieurs sociétés savantes nationales et Internationales.

Chevalier de l'ordre national du Mali.

Coordinateur du Diplôme d'Étude Spécialisée (D.E.S) de l'Imagerie Médicale.

Cher maître

Votre richesse intellectuelle, votre rigueur scientifique, votre souci constant du travail bien fait de la formation de vos étudiants font de vous un admirable homme de science.

Durant tout le temps que nous avons passé à vos côtés, nous avons été profondément touchés par votre simplicité, votre disponibilité, votre passion pour la science médicale et vos immenses qualités humaines. C'est pour nous l'occasion de vous dire notre sincère attachement et notre profonde admiration. Nous sommes très heureux d'avoir appris auprès de vous.

Vous resterez toujours pour nous une référence.

Trouvez ici, cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

A notre maitre et directeur de mémoire

Professeur Mahamadou Diallo

Professeur titulaire de Radiologie et d'Imagerie Médicale à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.

Spécialiste en Radiodiagnostic et Imagerie Médicale.

Expert en Radioprotection et Sureté des sources de rayonnement.

Chef de Service de Radiologie et d'imagerie Médicale au Centre Hospitalier et Universitaire Gabriel Touré.

Membre de plusieurs sociétés nationales et Internationales de Radiologie.

Cher maitre,

Nous vous remercions d'avoir accepté de présider ce jury de thèse, malgré vos multiples sollicitations. Votre disponibilité, votre générosité et votre rigueur pour le travail sont des qualités que nous nous efforçons de garder.

Trouvez dans ce travail cher maître, le témoignage de notre estime, de notre profonde reconnaissance et de notre sincère remerciement.

A notre maitre et juge

Docteur Mamadou N'Diaye

Spécialiste en radiodiagnostic et Imagerie Médicale.

Maître assistant de radiodiagnostic et Imagerie Médicale.

Colonel des forces armées du Mali

Membre fondateur de la Société Malienne de Médecine Militaire du Mali.

Membre plusieurs sociétés savantes nationales et Internationales de radiologie.

Cher maître

Nous vous sommes gré de l'insigne honneur que vous nous faites en acceptant de diriger cette thèse. Votre rigueur scientifique, votre sympathie nous ont toujours soutenus. Nous sommes très heureux de compter parmi vos élèves. Les mots nous manquent pour exprimer tout le bien que nous pensons de vous.

Recevez ici, cher maître l'expression de notre profonde gratitude, de notre admiration et de notre attachement indéfectible.

Liste des abréviations

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

Cm³ : Centimètre cube

Cm : Centimètre

D1 : Première portion du duodénum

D2 : Deuxième portion du duodénum

D3 : Troisième portion du duodénum

D4 : Quatrième portions du duodénum

FMOS : Faculté de médecine et d'odonto-stomatologie

FID : Fosse iliaque droite

FIG : Fosse iliaque gauche

GEU : Grossesse extra utérine

HCG : Hormone de la gonadotrophine chorionique

JFR : Journal français de radiologie

KHz : Kilo hertz

MHZ : Mega hertz

Mode B : Mode brillance

Mode A : Mode amplitude

Mode M : Mode mouvement

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OGE : Organes génitaux externes

USTTB : Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako

VCI : Veine cave inférieure

VBP : Voie biliaire principale

VB : Vésicule biliaire

VBIH : Voie biliaire intra hépatique

VBEH : Voie biliaire extra hépatique

Liste des tableaux

| | |
|---|----|
| Tableau I : Répartition des patients selon le lieu de résidence | 36 |
| Tableau II : Répartition des patients selon la profession..... | 36 |
| Tableau III : Répartition des patients selon le service demandeur..... | 37 |
| Tableau IV : Répartition des patients selon le grade des prescripteurs..... | 37 |
| Tableau V : Répartition patients selon la demande d'examen échographique | 38 |
| Tableau VI : Répartition des patients selon le motif de demande de l'échographie | 38 |
| Tableau VII : Répartition des patients selon le type d'urgence..... | 39 |
| Tableau VIII : Répartition des patients selon l'étiologie des urgences urologiques..... | 39 |
| Tableau IX : Répartition des patients selon l'étiologie des urgences digestives..... | 39 |
| Tableau X : Répartition des patientes selon l'étiologie des urgences gynécologiques..... | 40 |
| Tableau XI : Répartition patients selon les urgences de la paroi et muscle abdominal..... | 40 |
| Tableau XII : Répartition des patients selon la concordance entre le renseignement clinique du prescripteur et le résultat de l'examen échographie | 41 |

Liste des figures

Graphique 1 : Répartition des patients adressés selon le sexe..... 35

Graphique 2 : Répartition des patients selon les tranches d'âges..... 35

Sommaire

| | |
|---|----|
| Introduction..... | 11 |
| Objectifs..... | 11 |
| 1. Objectif général | 11 |
| 2. Objectifs spécifiques..... | 11 |
| I. Généralités | 12 |
| 1.1. Rappels anatomiques | 12 |
| 1.2. Rappels écho-anatomie..... | 17 |
| 1.2.1. Abdomen | 17 |
| 1.2.2. Le pelvis | 19 |
| 1.3. Les pathologies de l'urgence abdomino-pelvienne..... | 21 |
| 1.3.1. Les urgences abdominales..... | 21 |
| 1.3.2. Les urgences gynéco-obstétricales..... | 32 |
| 1.4. Principes de base de l'échographie | 35 |
| 1.4.1. Précautions..... | 35 |
| 1.4.2. Préparation..... | 35 |
| 1.4.3. Déroulement de l'examen..... | 36 |
| 1.4.4. Rôle diagnostique de l'échographie..... | 37 |
| II. Méthodologie | 37 |
| 2.1. Type et période d'étude | 37 |
| 2.2. Lieu et cadre d'étude..... | 37 |
| 2.3. Population d'étude..... | 37 |
| 2.3.1. Critères d'inclusion | 37 |
| 2.3.2. Critères de non inclusion..... | 37 |
| 2.4. Variables d'étude..... | 38 |
| 2.5. Matériels..... | 38 |
| 2.6. Déroulement | 38 |
| 2.7. Traitement et saisie | 38 |
| 2.8. Éthique | 38 |
| 2.9. Difficultés..... | 38 |
| III. Résultats | 39 |
| 3.1. Aspect socio-démographique..... | 39 |
| 3.2. Aspect clinique | 42 |

| | | |
|--------|---|----|
| 3.3. | Aspects échographiques..... | 43 |
| IV. | Discussions | 45 |
| 4.1. | Les limites | 45 |
| 4.2. | Fréquences des urgences abdomino-pelviennes | 45 |
| 4.3. | Aspect sociodémographiques | 45 |
| 4.3.1. | Sexe | 45 |
| 4.3.2. | L'âge..... | 45 |
| 4.3.3. | Résidence..... | 45 |
| 4.3.4. | Profession | 45 |
| 4.3.5. | Prescripteur | 46 |
| 4.4. | Données cliniques (motifs de demande)..... | 46 |
| 4.5. | Données échographiques | 46 |
| 4.5.1. | Urgences urologiques..... | 46 |
| 4.5.2. | Urgences digestives | 46 |
| 4.5.3. | Urgences gynécologiques..... | 46 |
| V. | Conclusion et Recommandations..... | 47 |
| 5.1. | Conclusion | 47 |
| 5.2. | Recommandations..... | 47 |
| VI. | Références..... | 48 |
| | Annexes | 50 |
| | Fiche d'enquête..... | 50 |
| | Fiche signalétique..... | 51 |
| | Serment d'Hippocrate | 52 |

Introduction

L'urgence abdomino-pelvienne se caractérise par des douleurs spontanées, se projetant sur l'abdomen et/ou le pelvis, nécessitant une intervention médicale et/ou chirurgicale immédiate, sans laquelle le pronostic vital ou fonctionnel pourrait être engagé [1,2].

Les urgences abdominales représentent 10% des motifs de consultation aux urgences. Elle est médicale dans 75% versus chirurgicale 20% et sans diagnostic dans 5% [2]. La fréquence des urgences abdominales varie en année, d'un continent à un autre et d'un pays à un autre.

- En Europe, plus particulièrement en France, elle était de 42,75% en 2003 [3].
- En Asie (Pakistan), elle était de 71,75% en 2005[3].
- En Afrique (Nigéria), elle était de 25,6% en 2005 [3].
- Au Mali, selon une étude réalisée en 2015 à Markala, les urgences abdominales représentaient 18,11% [4].

L'occlusion intestinale serait la première cause des urgences abdominales selon DEMBELE E. en 2005 au service de radiologie du CHU Gabriel TOURE de Bamako [5]. La mortalité des abdomens aigus, varie selon l'étiologie, le terrain et la gravité. Elle serait de 1‰ en Europe et 15% au Mali [6].

L'échographie abdominale apparaît comme le moyen d'exploration le plus accessible, rapide, le moins coûteux et qui ne nécessite pas beaucoup de préparation. Elle est opératoire dépendant, nécessite une expertise et un savoir-faire [7]. Elle est cependant limitée par l'existence d'un iléus reflexe très fréquent qui gêne la mobilisation des organes intra-péritonéaux et par la présence de gaz dans le tube digestif [7].

Objectifs

1. Objectif général

Évaluer l'apport de l'échographie dans le diagnostic des urgences abdomino-pelviennes non traumatiques de l'adulte dans le service de radiologie du CHU du Point G.

2. Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence des urgences abdomino-pelviennes non traumatiques de l'adulte dans le service de radiologie du CHU du Point G.
- Identifier la fréquence des étiologies retrouvées à l'échographie dans le service de radiologie du CHU du Point G.
- Décrire la séméiologie échographique des lésions rencontrées.

I. Généralités

1.1. Rappels anatomiques

La cavité abdominale est une enceinte musculaire délimitée en avant par les muscles grands droits, latéralement par les muscles traverses, le petit oblique et le grand oblique et en arrière le rachis.

Le péritoine pariétal est la membrane qui tapisse en avant et sur les côtés de la paroi abdominale. Le péritoine pariétal postérieur s'éloigne du plan musculaire postérieur car devant le rachis il y a des gros vaisseaux du membre inférieur [8].

Le péritoine viscéral recouvre les viscères. L'abdomen contient l'appareil digestif (dans la cavité péritonéale), l'appareil urinaire, l'appareil génital (tous les deux dans l'espace rétro péritonéale). Le péritoine pariétal se réfléchit autour des vaisseaux qui partent de l'aorte pour vasculariser les viscères digestifs. Il adhère aux viscères prenant le nom du péritoine viscéral [8].

Le tube digestif est appendu à la paroi abdominale postérieure et partiellement à la paroi abdominale antérieure par des fins replis péritonéaux : les mésentères (antérieur et postérieur). Les structures qui ne sont pas appendues par le mésentère, situées entre le péritoine et la paroi abdominale sont en position intra péritonéale [8].

Le tube digestif commence au niveau de la cavité buccale, ensuite le pharynx, l'œsophage thoracique puis abdominal, l'estomac qui va lui-même se poursuivre par le duodénum, la première partie du grêle, composé de nombreuses anses dont la partie supérieure est le jéjunum et la partie inférieure l'iléon, qui se termine à droite par le colon dont la partie inférieure, le caecum porte l'appendice.

Le colon se divise en quatre portions : colon ascendant, colon transverse, colon descendant et le colon sigmoïde qui se prolonge dans le rectum.

A ce tube digestif, sont annexés d'autres éléments viscéraux : le foie et la vésicule biliaire dans la l'hypochondre droit; le pancréas, situé dans le cadre duodénal s'étendant à gauche en passant en arrière de l'estomac pour s'approcher plus ou moins de la rate dans l'hypochondre gauche [8].

1.1.1. Foie

Le foie est l'organe le plus volumineux de l'abdomen, il est situé dans l'hypochondre droit sous la coupole diaphragmatique. Il se divise en quatre lobes, tous divisés en segments (huit segments au total). Le lobe hépatique droit est le plus volumineux. Il est séparé du lobe hépatique gauche par le ligament suspenseur falciforme, qui suspend le foie au diaphragme et à la paroi abdominale. Les lobes (carré et caudé) se situent entre les lobes droit et gauche. Ils sont séparés par un sillon appelé le hile du foie, situé au centre de la face inférieure du foie [9].

Selon la segmentation hépatique de Claud Couinaud, le foie est divisé en secteurs, eux-mêmes divisés en segments. Cette segmentation de Claud Couinaud est fonctionnelle et non pas basée sur l'anatomie externe du foie. Les veines sus-hépatiques délimitent le

foie en secteurs : la veine sus-hépatique gauche sépare le secteur latéral gauche du secteur para médian gauche, la veine sus-hépatique médiane sépare le foie droit du foie gauche, c'est-à-dire le secteur para-médian gauche du secteur antérieur droit (ou secteur para-médian droit) et la veine sus-hépatique droite sépare le secteur antérieur droit du secteur postérieur droit (ou secteur latéral droit).

Le plan de la veine porte permet de délimiter les segments supérieurs et inférieurs des différents secteurs :

- le segment I correspond au lobe de Spiegel et à la partie du foie en avant de la veine cave;
- les segments II et III correspondent au secteur latéral gauche;
- le segment IV correspond au secteur médial gauche (subdivisé en sub segment supérieur IVa et inférieur IVb),
- le segment V correspond à la partie inférieure et le segment VIII à la partie supérieure du segment antérieur droit ;
- le segment VI correspond à la partie inférieure et le segment VII à la partie supérieure du segment postérieur droit.

Ainsi le foie droit contient les segments V, VI, VII et VIII et le foie gauche comprend les segments II, III et IV.

La division anatomique du foie, divise le foie en deux lobes séparés par le ligament falciforme (ou ligament suspenseur) :

- Le lobe droit (deux tiers du volume) comprend le foie droit plus le segment IV ;
- Le lobe gauche (un tiers du volume) comprend le foie gauche moins le segment IV : il contient donc les segments II et III.

En chirurgie, on décompose le foie en deux hémi-foie qui sont le foie droit (segments V, VI, VII et VIII) et le foie gauche (segments II, III et IV). Le foie gauche reçoit la branche gauche de division de l'artère hépatique et de la veine porte, le foie droit la branche droite [9].

1.1.2. Vésicule et voies biliaires

C'est un réservoir qui se trouve sur la face inférieure du segment V du foie et se projette sur la ligne médio-claviculaire en sous costale droite. Ses différentes parties sont le fundus, le corps, le cou et l'infundibulum.

La vésicule biliaire reçoit le sang artériel de l'artère cystique, qui est une branche de l'artère hépatique droite. Elle se dirige vers l'infundibulum en cheminant dans le triangle de Calot (limité par le foie, le canal cystique et le canal hépatique commun).

Le sang veineux de la vésicule biliaire se draine dans la veine cystique, qui à son tour s'abouche dans la branche droite de la veine porte. Il peut aussi être conduit par les

petites veines du lit vésiculaire dans le V^{ième} segment hépatique. Sa paroi comprend une muqueuse avec un épithélium cylindrique, une musculuse et une couche séreuse [10].

La bile produite par les hépatocytes, sera drainée par les capillaires biliaires dans les voies biliaires intra-hépatiques (appartenant au Triade de Glisson, branche porte, voie biliaire, artérielle). En dehors du foie, elle sera drainée par les canaux hépatiques gauches et droits, qui s'unissent pour former le canal hépatique commun. Le canal cystique et le canal hépatique commun s'unissent à leur tour pour former le canal Cholédoque. Le cholédoque, mesurant 70 mm de longueur et 8 mm de diamètre, se trouve à droite, sur le côté antérieur du ligament hépatique. Il sera divisé en une partie supra-duodénale et une partie retro-duodénale. Les parties distales du cholédoque et du Wirsung (canal pancréatique principal) s'unissent dans 70% des cas pour former l'ampoule de Vater, qui à son tour s'abouche dans la papille de Vater dans le duodénum. Cette papille porte un sphincter musculaire d'ODDI et se trouve sur la face postérieure au milieu du 2^{ème} duodénum [10].

1.1.3. Le Pancréas

Le pancréas est un organe plein, de couleur jaune rosée, entouré d'une fine capsule conjonctive, et constitué de lobules bien visibles à la surface. Il est de consistance ferme, mais est particulièrement friable et fragile. On lui décrit quatre portions de droite à gauche :

- la tête, enchâssée dans le cadre duodénal, prolongée vers la gauche dans sa moitié inférieure, en arrière de la veine mésentérique supérieure par le processus uncinatus (crochet ou petit pancréas), vers le bord droit de l'artère mésentérique supérieure;
- l'incisure pancréatique ou isthme ou col pancréatique, située en avant de la veine porte;
- le corps, dont la face postérieure est marquée par l'empreinte de la veine splénique;
- la queue, séparée du corps par une échancrure, formée au bord supérieur par le passage d'arrière en avant des vaisseaux spléniques.

Il comporte également deux conduits excréteurs, le canal principal appelé le Wirsung et le canal secondaire le Santorini [10].

1.1.4. Rate

C'est un organe lymphoïde situé dans l'hypochondre gauche, elle est limitée en haut par le diaphragme, en avant et en dedans par l'estomac et la queue du pancréas; en avant et en dehors par l'angle colique gauche et en bas, le rein et la surrénale gauche.

1.1.5. Reins

Les reins sont deux organes, peu aplatis en forme de haricot situés en arrière du péritoine, de chaque côté de la colonne vertébrale, contre la paroi abdominale postérieure.

Le rein droit est plus petit, peu plus bas que le gauche (environ une demi-vertèbre de différence due à la présence de la volumineuse glande hépatique à droite).

Le rein est un organe constitué de parenchyme rénal creusé par une cavité appelée le sinus et entouré par une capsule qui est la capsule rénale. Le sinus est une cavité qui contient le bassin et ainsi que les calices et les vaisseaux.

Le parenchyme rénal se distingue par 2 zones, la portion centrale ou interne appelée la médulla et formée par des pyramides à sommet interne qui viennent se placer sur la base des calices mineurs; la portion périphérique appelée le cortex qui comprend trois parties :

- Cortex juxta médullaire situé au niveau des pyramides qui s'engage entre les zones médullaires, formant les colonnes rénales (colonne de Bertin) ;
- Cortex périphérique en contact de la capsule rénale.

Les reins sont coiffés à leur pôle supérieur par les glandes surrénales. Les uretères partent des reins, qui descendent devant les vertèbres lombaires (uretère lombaire), croisent l'artère iliaque (uretère iliaque) et plongent dans le petit bassin (uretère pelvien), vers la vessie.

1.1.6. L'aorte et ses branches, veine cave inférieure et ses branches, circulation portale

De l'orifice aortique du ventricule gauche, l'aorte monte et décrit une courbe à concavité inférieure. Au niveau de T4, l'aorte prend une direction descendante en traversant l'orifice aortique diaphragmatique pour devenir l'aorte abdominale qui descend dans la cavité abdominale jusqu'à L4 où elle se termine en donnant les deux artères iliaques primitives (iliaque interne ou hypogastrique et externe). La veine cave inférieure est formée par la réunion des deux veines iliaques primitives, qui monte verticalement jusqu'au niveau de l'oreillette droite.

La circulation portale est un système vasculaire impliquant la veine porte, l'artère hépatique, les veines caves inférieure et supérieure, les veines splénique et mésentérique.

1.1.7. L'intestin grêle

L'intestin grêle est la partie la plus longue du tractus gastro-intestinal. Il s'étend de l'orifice pylorique jusqu'à la jonction iléo-cæcale, ce tube creux est long d'environ 6 à 7 mètres et comprends le duodénum, le jéjunum et l'ilium.

– Le duodénum

C'est la première partie de l'intestin grêle en forme de C, mesure 25 cm de longueur en dessus de l'ombilic et entourant la tête du pancréas. Il est rétro péritonéale sauf au niveau de sa partie proximale qui est reliée au foie par le ligament hépato-duodéal, élément du petit omentum.

Le duodénum présente quatre portions, le D1 est la première portion, appelée l'ampoule duodénale, s'étendant de l'orifice pylorique de l'estomac au col de la vésicule biliaire, en regard de la première vertèbre lombaire, elle passe en avant du canal cholédoque, de l'artère gastroduodénale, de la veine cave inférieure et de la veine porte. Le D2 est la deuxième portion du duodénum située juste à droite de la ligne médiane et s'étend du col vésiculaire au bord inférieur de la troisième vertèbre lombaire, elle croise en avant le colon transverse, en dedans la tête de pancréas, en arrière le rein droit. Le D3, troisième portion duodénale est la plus longue, elle croise la veine cave inférieure, l'aorte et la colonne vertébrale, l'artère mésentérique supérieure. La quatrième portion duodénale D4, remonte en avant où à gauche de l'aorte à la hauteur du bord supérieur de la deuxième vertèbre lombaire et elle se termine au niveau de l'angle duodéno-jéjunal.

– Le jéjunum

Le jéjunum est situé dans le quadrant supérieur gauche de l'abdomen, il possède un diamètre plus large et une paroi plus épaisse que l'iléum. Il présente également une caractéristique particulière quant à sa vascularisation. Ses arcades artérielles sont moins importantes et ses vasa recta (vaisseaux droit) sont plus long que ceux de l'iléum.

– L'iléum

L'iléum est situé dans le quadrant inférieur droit de l'abdomen et comprend les 3/4 distaux du grêle. Par rapport au jéjunum, il a une paroi fine, des vasa recta plus courts, des arcades artérielles plus nombreuses et plus de graisse mésentérique. Il s'abouche dans le colon à la jonction cæcum et le colon ascendant.

1.1.8. Le gros intestin

Il s'étend de l'extrémité distale de l'ilium à l'anus sur une longueur de 1,5 mètre approximativement. Il absorbe le liquide et les sels du contenu digestif formant ainsi les fèces. Il comporte le cæcum, l'appendice, colon, le rectum et le canal anal. Commençant dans la fosse iliaque droite par le cæcum et l'appendice; le gros intestin se poursuit par le colon ascendant qui va du flanc droit à l'hypochondre droit, juste sous le foie, il tourne à gauche formant l'angle colique droit puis traverse l'abdomen par le colon transverse jusqu'à l'hypochondre gauche. Sous la rate, il forme l'angle colique gauche qui descend en bas en formant le colon descendant pour se poursuivre par le colon sigmoïde en bas qui se termine par le rectum et le canal anal.

Les principales caractéristiques du gros intestin sont que son diamètre interne est plus grand que celui du grêle, il est recouvert de petit amas graisseux (appendices omentaux), sa paroi présente trois fines bandelettes musculaires longitudinales (tænia coli plus marqué sur le colon moins visible sur le rectum) et présente à sa surface des bosselures (haustractions coliques).

1.1.9. Le cæcum et l'appendice

Le cæcum est la première partie du gros intestin, il est situé sous l'abouchement de l'ilium au gros intestin dans la fosse iliaque droite. C'est une structure intrapéritonéale

mobile et libre. Il se poursuit par le colon ascendant au niveau de l'abouchement de l'ilium au gros intestin et est habituellement en contact avec la paroi abdominale antérieure. Il peut également être situé dans la cavité pelvienne.

L'appendice est appendu à la face postéro-médiale du cæcum juste sous l'extrémité distale de l'ilium. L'appendice est un tube étroit et creux relié au cæcum. Il possède au sein de sa paroi, de nombreux agrégats lymphoïdes. Il est suspendu à l'ilium terminal par le méso-appendice qui contient les vaisseaux appendiculaires.

1.2. Rappels écho-anatomie

1.2.1. Abdomen

1.2.1.1. Foie

L'exploration échographique complète du foie, exige plusieurs balayages en différentes coupes. L'opérateur doit reconstruire mentalement le volume de l'organe pour s'assurer que l'exploration est complète. Les dimensions et la morphologie du foie normal sont variables en fonction du morphotype du patient. L'essentiel est de savoir distinguer, un foie normal d'un foie pathologique et notamment dysmorphique.

Les dimensions et les rapports entre segments et lobes sont importants pour apprécier la dysmorphie hépatique. La hauteur normale du foie droit est inférieure à 150 mm en coupe sagittale passant par le rein droit, mesurant la distance entre le bord inférieur du foie et le point le plus haut du dôme. Le pôle inférieur du foie droit ne dépasse pas le pôle inférieur du rein droit. La hauteur normale du foie gauche est inférieure à 100 mm en coupe sagittale passant par l'aorte abdominale [11].

L'échostructure du foie est homogène et finement granuleuse iso ou discrètement hyper-échogène par rapport au cortex du rein droit et hypo-échogènes par rapport à la rate, de contours lisses et de courbures harmonieuses [11].

1.1.1. La vésicule biliaire et ses voies biliaires

L'exploration échographique d'un sujet à jeun (9 à 12 heures) en coupe sagittale passant par le grand axe, montre une vésicule biliaire de longueur normale inférieure à 100 mm et un diamètre transversal maximal, perpendiculaire au grand axe inférieure à 40 mm. En Coupe transversale, l'épaisseur pariétale antérieure de la vésicule biliaire doit être inférieure ou égale à 3 mm [11].

La voie biliaire principale vue en coupe oblique sous-costale passant par le pédicule hépatique, a un diamètre normalement inférieur à 8 mm, mais peut aller jusqu'à 10 mm en cas de cholécystectomie. Le diamètre peut être majoré chez le sujet âgé.

Les voies biliaires intra-hépatiques sont de diamètres inférieurs à 2 mm et à 40% du vaisseau porte adjacent [11].

1.2.1.2. Pancréas

L'échographie est moins performante que le scanner dans l'exploration du pancréas, il est mieux visualisé en position « debout » et après ingestion d'eau. Une coupe axiale

passant par la veine splénique, permet la mesure des plus grands diamètres antéro-postérieurs perpendiculaires au grand axe. Tête < 26 mm, Isthme < 15 mm, Corps < 25 mm et queue < 30 mm

Le canal de Wirsung a un diamètre progressivement croissant de la queue à la tête < 3 mm au niveau de la tête. Son échostructure est homogène, hyper-échogène voire iso-échogène par rapport au foie [11].

1.2.1.3. Rate

Une Coupe coronale oblique passant par le hile, le long de la 10^{ième} côte, mesure sa hauteur normale inférieure à 12 cm. Une coupe transversale passant par la moitié supérieure de la rate (image en croissant) mesure le diamètre transverse < 7 cm et l'épaisseur < 4 cm [11].

1.2.1.4. Les reins

L'exploration échographique se fait par une sonde 3.5MHZ mettant en évidence la taille, l'écho structure, et l'échogénicité : - Longueur : Coupe latérale longitudinale passant par son grand axe mesurant la distance entre les deux pôles. Sa valeur normale est comprise entre 9cm et 12 cm. - Largeur : Coupe transversale passant par le hile, mesurant entre le hile et le bord latéral, sa valeur normale est comprise entre 4cm et 7cm. - Epaisseur : coupe transversale permet de mesurer le diamètre antéro postérieur qui est entre 3cm et 5 cm [11].

1.2.1.5. L'aorte et ses branches, veine cave inférieure et ses branches, circulation portale

L'examen échographique permet d'obtenir des coupes dans toutes les directions de l'espace, en fonction du positionnement de la sonde. Aux résultats morphologiques, on peut ajouter grâce à l'écho-Doppler, une analyse quantitative vasculaire appréciant les vitesses de flux et du débit. La performance de l'opérateur est un élément fondamental pour la qualité de cet examen scopique qui ne peut pas être réinterpréter à posteriori.

On retrouve les éléments vasculaires, vides d'échos, d'une part les grands axes (VCI, aorte, tronc porte) et leurs branches et d'autres parts les vaisseaux à l'intérieur du foie permettent de faire la segmentation. L'aorte abdominale est battante, pulsatile avec des battements rythmés par l'activité cardiaque [10, 11].

Une coupe sagittale réalisée chez un patient en décubitus dorsal, met en évidence la paroi régulière, parallèle et de contenu anéchogène. Son diamètre est progressivement décroissant, en général le diamètre sus-rénal est inférieur à 30 mm et le diamètre sous rénal inférieur à 25 mm.

Une augmentation de son diamètre d'au moins 50% par rapport à son diamètre normal et une perte du parallélisme de sa paroi définissent une ectasie. On parle d'anévrisme lorsque le ratio de son diamètre est supérieur à 1,5 mm par rapport à l'aorte sus-jacente supposée normale. La veine cave inférieure en coupe sous costale est normalement inférieure à 21 mm de diamètre et variable avec la respiration [11].

1.2.1.6. Structures du tube digestif

Une structure digestive est constituée d'une cavité centrale contenant en quantité variable de l'air et des sécrétions liquidiennes. Son échostructure est variable, en partie artéfactée, d'où l'intérêt de la compression dosée dans le but d'éliminer la composante intra-luminale. La structure digestive est limitée en périphérie par une paroi composée de différentes couches, variables en fonction des segments étudiés, de l'inclinaison de la sonde et de la profondeur de l'organe.

La couche la plus externe est la musculuse, elle est hypo-échogène et la couche interne hyper-échogène est la sous muqueuse. La ligne hyper-échogène périphérique correspond à la séreuse. Cet aspect est constant sur l'ensemble du tube digestif. Il faut en général repérer d'abord le colon droit ou le colon sigmoïde puis en suivant le colon, la valvule iléocœcale et le cæcum sont identifiés. Par la suite, l'iléon est recherché dans la région du cæcum et suivi en remontant vers l'angle de treitz en direction de la queue du pancréas [10].

L'échographie est avantagée par sa meilleure résolution spatiale que la tomodensitométrie et l'imagerie par résonance magnétique mais limitée par le météorisme.

Technique de balayage globale du cadre colique et du grêle, avec la sonde 3.5MHZ puis ciblé sur la zone d'intérêt avec la sonde 6-10MHZ tout en faisant des manœuvres de compression dosée pour refouler de l'air [11].

1.2.2. Le pelvis

1.2.2.1. Chez l'homme

L'abord échographique du pelvis masculin intéresse principalement le bas appareil urinaire, défini par la vessie, la prostate, les vésicules séminales, les structures anatomiques annexes (vasculaire, graisseuses et péritonéale). Cette région réalise une entité anatomo-fonctionnelle, carrefour génito-urinaire, qui sera étudié par voie sus-pubienne et par voie trans-rectale.

1.2.2.1.1. La Prostate

Du point de vue radio-anatomique, on considère classiquement que la prostate est constituée de trois lobes, l'un médian et les deux autres latéraux. Elle est coiffée à sa partie postéro-supérieure par les structures vésiculo-déférentielles qui composent les vésicules séminales et les ampoules déférentielles. Ces éléments se terminent par les canaux éjaculateurs qui s'abouchent à l'urètre par le veru montanum. Son poids est compris entre 15-20 grammes. La prostate est donc une structure anatomique hétérogène, glandulaire et fibro-musculaire désenveloppée autour de l'urètre masculin et située sous le col et le plancher vésical.

L'étude échographique par la voie endo-cavitaire, permet d'individualiser la glande interne qui comprend la partie antérieure, médiane et supérieure d'aspect hypo-échogène. Cette zone intéresse le tissu fibro-musculaire antérieur, les glandes péri

urétrales et la zone de transition. Une seconde partie ou glande externe est plus échogène et homogène de disposition postérieure et latérale. La prostate apparaît ovale sur les coupes transversales et triangulaire sur les coupes sagittales. Le col vésical est repéré sous forme d'une petite encoche à sommet inférieur, elle est surmontée par les vésicules séminales qui prennent volontiers à un aspect dit « en moustache » et parfois un petit renflement médian correspondant aux ampoules différentielles [10].

1.2.2.1.2. La Vessie

La vessie a des parois fines et régulières sur toute sa surface. En temps réel il arrive qu'elle soit semi-linaire et permet d'individualiser de manière symétrique la glande interne qui apparaît hypo-échogène et fait souvent une petite saillie à la partie antérieure de la prostate. Elle correspond à la zone de tissu fibro-musculaire antérieure à la région péri-urétrale et à la zone centrale [10].

1.2.2.2. Chez la femme

1.2.2.2.1. Utérus

La situation de l'utérus est appréciée en latérale-déviante, en version et en flexion. Sa forme est étudiée au travers d'un contour régulier, d'un aspect Oblong sur les coupes sagittales, d'un col arrondi sur les coupes transversales et d'un corps ovale sur les coupes transversales. Sa taille est mesurée, et varie selon l'âge et la parité. Son écho structure révèle un myomètre homogène, iso-échogène aux muscles, un endomètre subissant des variations cycliques (étudiées au mieux par la voie endocavitaire) qui en période menstruelle (J0 à J4) est à peine visible avec dédoublement possible de la ligne cavitaire par l'hématométrie, les caillots et les débris miment parfois les polypes; en période proliférative, l'endomètre s'épaissit, iso-échogène pour atteindre l'aspect classique en « en grain de café » ; en péri-ovulatoire (10-14mm) la ligne cavitaire hyper-échogène est entourée par une bande hypo-échogène soulignée par une basale hyper-échogène et en période sécrétoire, on note une hyper-échogénicité progressive (épaisseur d'environ 14-16mm à J21), une ligne cavitaire correspondant à l'interface entre les deux couches perpendiculaires à la ligne cavitaire.

Parfois, on visualise une lame d'épanchement intra cavitaire avec possibilité de mesurer chacune des faces de l'endomètre. Une fois, la ménopause installée l'endomètre apparaît sous forme d'une ligne cavitaire hyper-échogène soulignée parfois par deux petites bandes hypo-échogènes. L'épaisseur totale de l'image cavitaire n'excède pas 05 mm [10].

1.2.2.2.2. Les Trompes : [12]

Ils sont rarement visibles à l'état normal sauf dans les portions isthmiques tubaire parfois visible en coupes transversales des cornes utérines. Mais l'échographie n'est pas l'examen de référence des pathologies tubaires et ces dernières sont essentiellement visualisées en cas de pathologie (hydrosalpinx, hématosalpinx ou pyosalpinx).

1.2.2.2.3. Les ovaires

Leur siège est classiquement latéro-utérine en dedans et en dessous des vaisseaux iliaques, mais souvent variable. Ils présentent une forme ovoïde, leur taille est comprise entre 25 à 35 mm pour la longueur, 10 à 20mm pour la largeur et 10 à 15 mm pour l'épaisseur. Leur volume est donné par la formule $L \times l \times e \times 2$. Il est de 04 à 08 cm³ en période d'activité génitale. L'étude de leur échostructure révèle l'intérêt de la voie endo-cavitaire. Cette échostructure évolue selon le cycle.

À la phase folliculaire de J1 à J7, l'aspect est pluri folliculaire (jusqu'à 05 à 07 follicules de diamètre inférieur à 05 mm). Le follicule dominant (supérieur à 14 mm) se dissocie entre J8-J12 et les autres se régressent. La croissance folliculaire est de 02 à 03 mm par jour et l'ovulation a lieu entre 20 et 24 mm. Lors de l'ovulation on observe un affaissement du follicule dominant, le liquide folliculaire se répand dans la fossette et dans le Douglas.

A la phase lutéale, le follicule se remplit d'échos, sa paroi s'épaissit et il se transforme en corps jaune auquel il y'a une vascularisation au doppler couleur [10].

1.3. Les pathologies de l'urgence abdomino-pelvienne

1.3.1. Les urgences abdominales

1.3.1.1. Abscès du foie

1.3.1.1.1. Définition

C'est une suppuration hépatique d'origine amibienne ou bactérienne. Les abcès à pyogènes sont peu fréquents et se rencontrent dans les circonstances particulières.

L'abcès amibien du foie est une collection nécrotique suppurée toujours secondaire à une amibiase colique patente ou latente. C'est la complication la plus fréquente et survient chez 1 à 20% des personnes atteintes. L'amibiase est, selon la définition de l'OMS, l'état dans lequel l'organisme humain héberge *Entamoeba histolytica* avec ou sans manifestation clinique. C'est une affection cosmopolite qui sévit à l'état endémique dans les régions chaudes du globe (Afrique, Amérique du sud et centrale, Asie) où elle constitue un problème de santé publique. Selon l'OMS 10% de la population mondiale seraient infectés, correspondant à environ 500 millions de personnes [13].

1.3.1.1.2. Diagnostic clinique

La symptomatologie clinique offre le tableau d'une hépatomégalie douloureuse fébrile (triade de Fontan). La douleur est le symptôme le plus constant. Elle siège dans l'hypochondre droit d'où elle irradie constamment vers l'épaule [13].

1.3.1.1.3. Aspects échographiques

1.3.1.1.3.1. Abscès aigus uni cavitaires

L'évolution échographique favorable de «l'abcès» unique traverse plusieurs phases :

– **La première phase correspond à l'hépatite pré-suppurative**

Cette phase est elle-même caractérisée par deux aspects iconographiques qui sont l'aspect précoce pré-échographique correspondant peut être à l'ancienne hépatite fruste qui échappe à l'échographie et important à connaître en pratique et l'aspect tardif, accessible à l'échographie, caractérisé par une zone non homogène et hypo-échogène mais sans limitation franche [13].

– **La deuxième phase correspond à l'hépatite suppurative**

Cette phase est aussi appelée phase d'abcédation vraie ou nécrose constituée. On peut aussi distinguer deux stades, le stade primaire de nécrose où le contenu de la cavité apparaît toujours hypo-échogène mais homogène et le stade secondaire correspondant à une liquéfaction progressive passant par une phase mixte. A ce stade, la cavité est anéchogène et il n'y a pas de coque vraie [13].

– **La troisième phase correspond à la cicatrisation**

Pendant cette phase, les limites de la cavité redeviennent imprécises et le contenu reprend peu à peu la même échostructure que le parenchyme sain [13].

1.3.1.1.3.2. Abcès aigus multi cavitaires

Il s'agit d'une curiosité échographique que l'on peut observer lors de l'évolution de certains abcès aigus, la liquéfaction simultanée en différents foyers de la lésion fait apparaître des cloisons de refend pouvant conduire à penser que l'on se trouve en présence de la confluence de plusieurs abcès. En fait l'analyse échographique montre que la structure des cloisons est la même que celle de la nécrose encore présente en certains endroits. Il s'agit d'une modalité particulière de liquéfaction individualisant une forme multi cavitaire de l'abcès aigu unique [13].

1.3.1.1.4. Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel de l'abcès du foie se fait avec :

– **Kyste hydatique**

Le diagnostic repose sur l'aspect échographique (image hypo ou anéchogène cloisonné), l'existence de calcifications dans la paroi de Kyste et la sérologie.

– **Kyste biliaire**

L'image échographique est celle d'une image anéchogène, régulière à parois fine avec un renforcement postérieur. Ils peuvent être solitaires ou multiples et sont habituellement asymptomatiques.

– **Tumeurs du foie**

Certaines tumeurs hépatiques primitives ou secondaires sont hypo échogènes. La ponction et la sérologie amibiennne peuvent faire le diagnostic.

1.3.1.2. La cholécystite aigue

1.3.1.2.1. Définition

La cholécystite est une inflammation de la vésicule biliaire et de son contenu. C'est une urgence médico-chirurgicale. C'est la complication la plus fréquente des lithiases vésiculaires (20% de lithiases biliaire). Elle est liée à une lithiasie de la voie biliaire dans 90% des cas et non lithiasique dans 10% des cas [14].

1.3.1.2.2. Diagnostic clinique

La cholécystite aiguë lithiasique est la forme typique, elle survient le plus souvent chez un malade ayant une lithiasie vésiculaire qui peut migrer dans le canal cystique et l'obstrue. Cette obstruction crée une augmentation de la tension, une ischémie dans la vésicule biliaire entraînant la douleur qui est la crise de colique hépatique. La symptomatologie vésiculaire est marquée par:

- La fièvre à 38,5 °C,
- Les vomissements fréquents à début brutal, d'intensité forte, continue, déclenchés par certains aliments (œufs, graisses).
- La douleur qui siège soit à l'épigastre soit l'hypochondre droit, irradie vers l'épaule droite et l'omoplate droite. A la palpation il y a une défense dans l'hypochondre droit ou l'épigastre. On note une inhibition respiratoire une fois sur deux avec un signe de MURPHY (association d'une douleur provoquée de la région vésiculaire à l'inhibition respiratoire) [14].

1.3.1.2.3. Aspects échographiques

L'échographie est indubitablement l'examen de première intention pour l'exploration du contenu et de la paroi vésiculaire ainsi que des voies biliaires intra et extra-hépatiques. La voie biliaire principale, toujours bien explorée à l'étage pédiculaire haut, peut-être plus difficile à examiner dans sa partie basse du fait de superpositions gazeuses digestives. Chez les patients minces, lorsque la vésicule est superficielle, l'examen de la voie biliaire principale peut être affirmé par l'utilisation d'une sonde de haute fréquence, plus performante pour la recherche de petits calculs ou petits amas de boue biliaire [15].

Elle recherche :

- Des anomalies du contenu vésiculaire en rapport avec un ou des calculs (image hyper-échogène, mobile, intra-luminale avec cône d'ombre postérieure) et/ou de la boue biliaire plus ou moins mélangée à du pus (liquide échogène). Ce liquide intra vésiculaire échogène correspond à de la bile épaisse, à du pus ou du sang. Il n'est pas spécifique de cholécystite ;
- Un épaissement de la paroi vésiculaire significatif lorsqu'il est supérieur à 4 mm sur une vésicule distendue, typiquement irrégulière et d'apparence pluristratifiée avec altération de bandes hyper et hypo-échogène. Il n'existe pas de corrélation entre

l'importance de l'épaississement et la sévérité de l'inflammation pariétale, Une douleur provoquée par le passage de la sonde sur la vésicule biliaire (Murphy échographique).

1.3.1.2.4. Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel se pose devant toutes les autres causes de douleur de l'hypochondre droit et de l'épigastre qui sont entre autres l'appendicite aigue, la pancréatite aigüe, l'ulcère gastroduodénale, la pleurésie, les hépatites, l'abcès du foie et l'infarctus du myocarde [15].

1.3.1.3. Angiocholite aigue

1.3.1.3.1. Définition

L'angiocholite est une infection du contenu biliaire, de la voie biliaire principale et/ou des voies biliaires intra-hépatiques, due à l'enclavement d'un obstacle au niveau de la VBP dans 90% des cas [16].

1.3.1.3.2. Diagnostic clinique

La clinique est souvent caractéristique, associant l'apparition dans un ordre et de délai court de 24 à 72h :

- Des douleurs abdominales à type de colique biliaire,
- Des clochers fébriles avec frissons,
- Un ictère cholestatique.

La gravité du tableau septique impose un diagnostic rapide et précis pour la mise en place d'un traitement adapté aux urgences. L'infection est due à des germes digestifs aérobies (*E. coli*, *streptococcus*) ou anaérobies.

L'examen clinique reste pauvre, la palpation majore la douleur de l'hypochondre droit, la découverte d'une hépatomégalie modérée légèrement douloureuse est parfois notée. Rarement on trouve une grosse vésicule tendue.

1.3.1.3.3. Aspects échographiques

L'échographie hépato-biliaire est l'examen de première intention pour le diagnostic d'angiocholite. Elle est systématique chez tout malade suspect de pathologie biliaire. C'est un examen anodin, facile, peu couteux et réalisable en urgence au lit du malade. Elle est fiable dans l'étude des voies biliaires et la détermination de la taille de la voie biliaire principale (98%) qui est dilatée si elle est supérieur à 8 mm de diamètre chez le sujet non cholecystectomisé et supérieur à 10 mm de diamètre chez le sujet cholecystectomisé. Elle permet de détecter facilement une dilatation des voies biliaires intra et/ou extra-hépatiques ainsi que de localiser le niveau de l'obstruction dans 80 % des cas. Sa sensibilité diagnostique est excellente pour la lithiase vésiculaire, de 92 à 99%, mais réduite à 65 % si le calcul est localisé dans l'infundibulum ou si la taille est inférieure à 3 mm. Ainsi l'échographie confirme, mais n'exclue pas la lithiase du cholédoque. En revanche, sa spécificité reste très bonne, elle est comprise entre 83 et 95%.

L'échographie donne de plus des indications sur l'état de la vésicule biliaire, du parenchyme hépatique et du pancréas. Certaines conditions rendent le diagnostic échographique difficile ou impossible par la présence d'interpositions gazeuses gastriques ou duodénales, l'absence de dilatation de la voie biliaire principale, la petite taille des calculs, l'absence de cône d'ombre postérieur et le siège retro pancréatique ou distal du calcul.

1.3.1.4. Pancréatite aiguë

1.3.1.4.1. Définition

La pancréatite aiguë (PA) est une inflammation aiguë de la glande pancréatique exocrine, allant de l'œdème à la nécrose pancréatique ou péri-pancréatique. L'évolution est variable, bénigne dans 80 à 90% des cas et grave dans 10 à 20% des cas. C'est une urgence médicale [17].

1.3.1.4.2. Diagnostic clinique

Le tableau clinique est dominé par une douleur d'apparition brutale, permanente de l'hypochondre ou d'épigastrique à irradiation transfixiante dorsale ou scapulaire. Les nausées, souvent des vomissements, le transit est conservé ou arrêté mais de façon modérée (iléus réflexe) et une altération de l'état général peut accompagner le tableau.

1.3.1.4.3. Aspects échographiques

L'échographie bilio-pancréatique est surtout utile, pour orienter le diagnostic étiologique mais souvent gêner par iléus réflexe. Elle peut montrer un pancréas augmenté de volume avec des œdèmes souvent des images hyper-échogènes traduisant des zones de nécrose pancréatique, des images hyper échogènes générant des cônes d'ombres postérieurs (calculs vésiculaires) [17].

1.3.1.4.4. Diagnostic différentiel

- Les affections médicales : infarctus du myocarde et embolie pulmonaire.
- Les affections chirurgicales : Péritonite biliaire, ulcère gastroduodénale perforée, cholécystite aiguë, rupture d'anévrisme de l'aorte et angiocholite.

1.3.1.5. Abscess splénique

1.3.1.5.1. Définition

C'est une collection d'origine infectieuse secondaire à une infection hémotogène ou par contiguïté. Il s'agit d'une maladie rare, avec une prédominance masculine, touchant préférentiellement les sujets immunodéprimés. Actuellement, il n'existe pas de consensus de prise en charge aussi bien sur le plan du diagnostic microbiologique que sur le plan thérapeutique [18].

1.3.1.5.2. Diagnostic clinique

La symptomatologie clinique est dominée par la triade décrite par Sarr et Zuidema (fièvre, douleur de l'hypochondre gauche et une masse sensible à gauche) parfois associé à une altération de l'état général [19].

1.3.1.5.3. Aspects échographiques

L'examen d'imagerie de référence reste le scanner avec une excellente sensibilité de 95% et une spécificité de 92%. L'échographie abdominale a la même fiabilité que le scanner pour le diagnostic, en montrant des images hypoéchogène, échogène avec aspect en sable mouvant au sein du parenchyme splénique. Elle permet de réaliser une éventuelle ponction écho-guidée à viser diagnostic dans un premier temps et le diagnostic microbiologique reposant la réalisation d'hémocultures, positives dans 24 à 80% des cas [18].

1.3.1.6. Colique néphrétique

1.3.1.6.1. Définition

La colique néphrétique est définie comme un syndrome douloureux lombo-abdominal aigu, résultant de la mise en tension brutale de la voie excrétrice du haut appareil urinaire en amont d'une obstruction quelle qu'en soit la cause. Elle traduit un signe majeur de défense de l'appareil urinaire contre un obstacle à l'écoulement des urines. Sa gravité est corrélée en ce sens à l'étiologie correspondante car elle constitue un symptôme et non une maladie. C'est une urgence médico-chirurgicale [20].

1.3.1.6.2. Classification

- Colique néphrétique simple : douleur typique chez un patient sans comorbidité significative, afébrile, sans syndrome inflammatoire et sédiment urinaire propre, avec diurèse conservée et fonction rénale normale.
- Colique néphrétique compliquée : oligo-anurie, insuffisance rénale aiguë, état fébrile ou sepsis, colique néphrétique bilatérale, échec du traitement antalgique, infection urinaire, insuffisance rénale chronique et cystinurie.
- Colique néphrétique chez patient à risque particulier : Grossesse, insuffisance rénale, rein unique ou greffon rénal, patient immunodéprimé [21].

1.3.1.6.3. Diagnostic clinique

La colique néphrétique est inaugurale de la lithiase urinaire dans plus de la moitié des cas. C'est le syndrome douloureux qui survient lors de la migration du calcul et de son engagement dans la voie excrétrice responsable d'une obstruction aiguë plus ou moins complète de la voie excrétrice. Dans certains cas la colique néphrétique est précédée de symptômes à type de douleurs lombaires vagues, de sensation de malaise, de nausées.

En cas de colique néphrétique liée à un calcul, l'un des facteurs déclenchant 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 réflexe. Les troubles mictionnels sont présents lorsque le calcul est situé dans le bas uretère pelvien à type de pollakiurie,

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

1.3.1.6.4. Aspects échographiques

Les calculs sont inconstamment identifiés comme une image hyper-échogène avec cône d'ombre postérieur. Ils sont surtout vus lorsqu'ils siègent au niveau de la jonction pyélo-urétérale ou 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. L'élévation de l'index de résistance au niveau des artères intra rénales au niveau du côté dilaté par rapport au côté sain, est très spécifique d'une obstruction urétérale, par contre ce signe est peu sensible puisqu'il manque dans les obstructions récentes (inférieur à six heures), dans les obstructions partielles ou modérées, et enfin sous l'effet de certains médicaments comme les AINS.

1.3.1.7. Pyohydronéphrose

1.3.1.7.1. Définition

C'est une destruction suppurative d'un rein hydronéphrotique avec presque perte complète de la fonction rénale [22].

1.3.1.7.2. Diagnostic clinique

Le diagnostic est fait par un antécédent d'hydronéphrose antérieur du patient, un examen physique et une pyélographie rétrograde.

Le diagnostic différentiel se fait par un abcès du rein, un abcès périphérique, un infarctus rénal septique et une tumeur rénale.

1.3.1.7.3. Aspects échographiques

L'échographie objective une dilatation échogène hétérogène pyélocaliciale avec une collection échogène hétérogène.

1.3.1.8. Pyonéphrose

1.3.1.8.1. Définition

C'est une infection sévère du rein qui se définit par la rétention du pus dans les voies excrétrices dilatées avec destruction du parenchyme rénal. Plusieurs facteurs généraux et locaux interviennent dans la survenue de cette pyonéphrose qui sont entre autres l'infection urinaire, l'obstruction chronique et la stase le plus souvent lithiasique mais aussi malformative et tumorale. La tuberculose urogénitale est souvent tardivement diagnostiquée au stade de pyonéphrose du fait de l'absence de signe pathognomonique de tuberculose rénale [23].

1.3.1.8.2. Diagnostic clinique

Cliniquement, la douleur lombaire constitue le principal signe fonctionnel et l'examen physique retrouve une fièvre, une altération de l'état générale et une sensibilité lombaire.

1.3.1.8.3. Aspects échographiques

L'échographie rénale est l'examen à demander en première intention et en urgence devant la suspicion de pyonéphrose. Elle a une sensibilité de 90%, une spécificité de 97% et une exactitude de 96% pour différencier une pyonéphrose d'une simple hydronéphrose.

L'hydronéphrose infectée se présente en échographie par un rein avec des contours échogènes des cavités, de fins échos internes pouvant être déclives et se présenter sous formes de sédiments avec un niveau liquide tandis qu'une pyonéphrose évoluée correspond à la perte de toute l'épaisseur du parenchyme rénal en regard des cavités très dilatées contenant de nombreux échos avec des cavités parenchymateuses et surtout l'infiltration péri rénale.

1.3.1.9. Appendicite

1.3.1.9.1. Définition

L'appendicite est une inflammation de l'appendice et une obstruction de sa lumière. Elle constitue une urgence échographique et chirurgicale indiscutable afin d'éviter les graves complications évolutives [17].

1.3.1.9.2. Anatomopathologie

Il existe plusieurs types anatomo-cliniques :

- L'appendicite catarrhale, lorsque l'inflammation est limitée à la paroi appendiculaire,
- L'appendicite phlegmoneuse, lorsqu'elle est étendue à la paroi,
- L'appendicite ulcérée,
- L'appendicite phlegmoneuse avec nécrose suppurée de la paroi,
- L'appendicite gangréneuse avec thrombose vasculaire, nécrose ischémique en plaque, pauvre en réaction cellulaire inflammatoire.

1.3.1.9.3. Diagnostic clinique

Le tableau clinique est dominé par une douleur d'intensité variable, en règle localisée à la fosse iliaque droite (FID) irradiant parfois à l'épigastre ou au niveau pelvienne, la fièvre à 38-38,5 °C, des nausées ou vomissements.

La palpation, trouve une douleur provoquée avec défense plus ou moins intense de la fosse iliaque droite (FID). Les touchers pelviens détectent une douleur provoquée en haut et à droite. Le reste de l'examen clinique est normal.

1.3.1.9.4. Diagnostic différentiel

Les autres causes de douleurs du flanc droit et de la fosse iliaque droite sont :

- pyélonéphrite et colique néphrétique droite ;
- salpingite aiguë et une GEU ;

- hépatite aiguë et cholécystite aiguë.

1.3.1.9.5. Complications

Les complications peuvent s'émailler de :

- Plastron appendiculaire;
- Abscessus appendiculaire;
- Péritonite généralisée.

1.3.1.9.6. Aspects échographiques

L'échographie fait le diagnostic en mettant en évidence un appendice hyperechoïque, incompressible à la pression, sensible au passage de la sonde (Murphy échographique) de diamètre supérieur à 7 mm et une paroi épaissie de façon circonscrite à plus de 4 mm, parfois elle permet de mettre en évidence des matériels hyper-échogènes avec des cônes d'ombres postérieurs (stercolithes) et une accentuation de la graisse péri-appendiculaire. Une petite réaction liquidienne peut accompagner un appendice enflammé sans pour autant traduire une complication.

En cas d'appendicite pelvienne, l'intérêt de la voie endocavitaire apparaît primordial. Le Doppler couleur peut montrer des remaniements inflammatoires traduisant une hypervascularisation périphérique de l'appendice [18].

Les localisations atypiques sont l'appendicite rétro-cæcale, l'appendicite pelvienne, l'appendicite méso-cœliaque et l'appendicite sous hépatique [17].

Figure 15 : Coupe longitudinale sur l'appendice, on note un épaississement pariétal et augmentation du diamètre transversal de l'appendice [11].

1.3.1.10. Hernie étranglée

1.3.1.10.1. 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 [4].

1.3.1.10.2. Physiopathologie

Une hernie non compliquée est indolore (elle entraîne tout au plus une simple gêne) et son contenu est facilement repoussé dans l'abdomen par simple pression. Parfois, au décours d'un effort par exemple, la hernie n'est plus réductible par les manœuvres habituelles. Le collet de la hernie est devenu trop étroit et constitue un anneau d'étranglement rigide non réductible, comprime le viscère incarcéré et compromet sa vascularisation (d'abord le retour veineux puis la vascularisation artérielle). Cet étranglement a plusieurs conséquences, la douleur liée à l'ischémie du viscère étranglé, qui est le plus souvent l'intestin grêle, parfois le côlon, l'appendice, l'épiploon ou l'ovaire. La nécrose ischémique du viscère ainsi étranglé peut être rapide (quelques heures à un ou deux jours selon les cas). L'obstacle causé par l'étranglement d'une anse

intestinale provoque une occlusion intestinale mécanique d'évolution rapide et grave. On comprend donc pourquoi il s'agit d'une urgence absolue [4].

1.3.1.10.3. Diagnostic clinique

Dans les formes typiques le diagnostic d'une hernie étranglée est facile et est essentiellement clinique. Le tableau est dominé par la douleur et une tuméfaction irréductible.

1.3.1.10.4. Aspects échographiques

L'échographie permet de mettre en évidence une solution de continuité de la paroi abdominale antérieure avec protrusion des anses à travers un orifice formant un sac herniaire souvent associées à un épanchement périphérique et abolition de péristaltisme des anses [24].

1.3.1.11. Diverticulite sigmoïdienne

1.3.1.11.1. Définition

La diverticulite, appelée également sigmoïdite, est une inflammation des diverticules. Les diverticules sont de petites hernies qui siègent généralement au niveau du côlon sigmoïde et sont asymptomatiques.

1.3.1.11.2. Diagnostic clinique

Parmi les patients porteurs de diverticulose colique, près d'un quart vont avoir un jour une complication à type de sigmoïdite aiguë diverticulaire. Quand les diverticules s'enflamment, ils peuvent donner de fortes douleurs de la FIG, de la fièvre et parfois il peut arriver qu'un abcès se forme, ou une péritonite, il faut alors traiter avec une cure d'antibiotiques ou de la chirurgie.

1.3.1.11.3. Aspects échographiques

Dans les sigmoïdites diverticulaires aiguës non compliquées, l'échographie recherchera un épaississement de la paroi du côlon sigmoïde, une infiltration de la graisse péri-colique et des images de diverticules enflammés.

- L'épaississement de la paroi sigmoïdienne est mesuré à plus de 4 mm, les couches de la paroi sigmoïdienne restant au début bien différenciées et l'épaississement portant surtout sur la musculuse est hypo-échogène.
- L'inflammation de la graisse péri-sigmoïdienne est une infiltration du méso sigmoïde et un engorgement vasculaire avec dilatation des vaisseaux méso-sigmoïdiens, visualisés sous forme de fines structures perpendiculaires.
- Les diverticules sont plus facilement retrouvés en échographie sous la forme d'image d'addition aérique. L'inflammation diverticulaire se manifestant par un épaississement de la paroi diverticulaire qui peut contenir des matières fécales ou de l'air. L'échographie par contre a l'avantage de retrouver une douleur exquise à la compression dosée en regard d'une anomalie sigmoïdienne, elle permet, d'identifier

des signes de péri diverticulite. Pour le diagnostic de sigmoïdite compliquée, le scanner est plus performant que l'échographie.

1.3.1.12. Péritonites aiguës

1.3.1.12.1. Définition

Les péritonites aiguës sont définies par une inflammation aiguë de la séreuse péritonéale. Exceptionnellement primitives, les péritonites aiguës 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. Elles sont généralisées ou localisées [5].

1.3.1.12.2. Diagnostic clinique

Le diagnostic clinique est fait sur l'apparition brutale d'une douleur aiguë transfixiante puis rapidement associée à un tableau de défense et de contracture abdominale. 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.

1.3.1.12.3. Aspects échographiques

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 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 sensibilisée 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 gastroduodénale. 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 péri-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.

1.3.2. Les urgences gynéco-obstétricales

1.3.2.1. Grossesse extra-utérine (GEU)

1.3.2.1.1. Définition

Elle se définit comme la nidation et le développement de l'œuf hors de la cavité utérine. Le diagnostic et le traitement des grossesses extra-utérines ont bénéficié ces dernières années d'importants progrès autorisant un diagnostic de plus en plus précoce et la réalisation des actes chirurgicaux plus conservateurs et beaucoup moins invasifs [25].

1.3.2.1.2. Facteurs favorisant de grossesse extra-utérine

Le risque est plus important chez les femmes ayant des antécédents d'infections ou de chirurgie tubaire et chez les patientes portant un stérilet ou traitées par micro progestatifs [25].

1.3.2.1.3. Diagnostic clinique

Cliniquement, les signes associent l'aménorrhée, les signes sympathiques de grossesse, la métrorragie sépia, la douleur pelvienne et la lipothymie. Au toucher vaginal on perçoit une masse annexielle douloureuse et parfois une douleur du cul de sac de Douglas. Mais cette forme de grossesse extra-utérine est rare. Les signes sont souvent dissociés, voire absents.

La fréquence de la GEU est de 1 à 2, 5% des grossesses. Elle reste grave en raison des risques d'hémorragie interne massive qu'elle peut entraîner. Négligée, elle est responsable de près de 10% de la mortalité maternelle.

1.3.2.1.4. Aspects échographiques

Le diagnostic échographique de la grossesse extra-utérine dans sa forme complète repose sur la présence en dehors de l'utérus d'un sac ovulaire typique entouré d'une couronne trophoblastique contenant ou non un embryon avec ou sans activité cardiaque et éventuellement une vésicule ombilicale. A noter que ces signes sont inconstants [25].

1.3.2.1.5. Les formes atypiques de grossesse extra-utérine

Elles sont les plus fréquentes bien que non spécifiques. Dans ce cas certains signes doivent permettre d'évoquer le diagnostic.

– Au niveau de l'utérus

L'endomètre est décidualisé, hyperéchogène, homogène et épais. La présence d'échos denses intra-utérins pouvant correspondre à des caduques de grossesse extra-utérine. La présence intra-utérine d'une image liquidienne ovulaire à bords nets faiblement échogène peut correspondre à un faux sac fréquemment observé dans les grossesses extra-utérines.

– **L'épanchement péritonéal**

Il est le signe de la rupture, il peut être absent au cours d'une grossesse extra-utérine. A l'inverse il peut être isolé sans masse annexielle décelable et sans pathologie utérine.

– **Une masse annexielle**

Elle n'est pas visible lorsqu'elle est trop petite ou masquée par une structure digestive. Lorsque la masse tubaire est visible, elle se présente sous la forme d'une structure ovale à contours nets finement échogène à côté de laquelle on peut mettre en évidence l'ovaire homolatéral. Cette image dont la taille n'est pas proportionnelle à l'âge de la grossesse correspond à un hématosalpinx. Il existe parfois une petite image liquidienne ronde non bordée de trophoblastes à proximité de cette masse correspondant à un kyste du corps jaune. On ne peut pas éliminer formellement une grossesse extra-utérine par un examen échographique. Elle doit toujours être couplée à un test de grossesse qui permet dans 95% d'orienter le diagnostic.

1.3.2.1.6. Les localisations atypiques

– **La grossesse interstitielle**

Elle se développe dans la portion intra-murale de la trompe. Cette forme est redoutable car latente en début de grossesse et menacée de rupture brutale vers 3 à 4 mois.

– **La grossesse abdominale**

Elle peut être envisagée dans trois circonstances. Au cours du premier trimestre c'est le diagnostic de la grossesse extra-utérine porté devant l'absence de sac ovulaire intra-utérine chez une femme se sachant enceinte. Entre trois et quatre mois dans sa forme pelvienne ce diagnostic est porté devant la constatation d'une grossesse normalement développée mais sans rapport habituel avec le col et associée à la présence d'un utérus non gravide. La grossesse peut être implantée dans le Douglas, dans ce cas elle refoule l'utérus vers l'avant dont elle reste bien séparée de la plicature du corps utérin gravide sous son col avec lequel il reste en continuité.

1.3.2.2. Rupture utérine

La rupture utérine est une solution de continuité non chirurgicale de la paroi utérine. Elle peut être complète ou incomplète. Elle peut intéresser tous les segments de l'utérus.

Urgence obstétricale la plus grave, la rupture utérine est devenue rare sinon exceptionnelle dans les pays développés qui disposent des moyens de surveillance perfectionnés du travail d'accouchement, des techniques chirurgicales et de réanimation bien codifiées.

Dans les pays en voie de développement et dans les pays africains en particulier elle est encore d'actualité du fait de l'insuffisance d'infrastructure socio-sanitaire. Elle est rarement visualisée en pratique échographique en raison de son urgence, le diagnostic est le plus souvent clinique marqué par une déformation de l'utérus en <> ou en <>. Elle peut survenir à tout âge de la grossesse mais est fréquente au dernier trimestre et

particulièrement au cours du travail. Elle survient généralement sur un utérus cicatriciel ou mal formé.

A l'échographie, elle réalise des signes comprenant :

- Un hémopéritoine ;
- Un fœtus avec ou sans activité cardiaque perçue sous le foie ou sous la peau ;
- Une solution de continuité au niveau du myomètre avec souvent des prolapsus des segments de membre à travers le myomètre.

1.3.2.3. La torsion de l'ovaire

Il s'agit d'une pathologie peu fréquente survenant le plus souvent chez la jeune femme, chez l'adolescente et chez la petite fille prépubère. 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 endovaginale retrouve un ovaire augmenté de volume, au sein duquel il existe typiquement de nombreux follicules ovariens également augmentés de taille, 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 à savoir ;

- un épanchement intra péritonéal;
- déplacement de l'ovaire sur la ligne médiane;
- douleur au passage de 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.

1.3.2.4. Les infections utero-annexielles

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 inflammatoire adjacent (appendicite, sigmoïdite); enfin exceptionnellement la voie hématogène à l'exception de la tuberculose.

L'échographie endovaginale recherchera des signes d'endométrite de pyosalpinx et d'ovarite. Le pyosalpinx est évoqué devant une collection tubaire souvent bilatérale de forme tubulaire, contenant des échos denses. L'endométrite peut être suspectée par

une rétention liquidienne intracavitaire, l'existence d'un épaissement hétérogène endométrial et l'augmentation de l'utérus [5].

1.4. Principes de base de l'échographie

L'échographie est un moyen d'exploration de l'organisme basé sur l'utilisation des ultrasons ; on donne le nom d'ultrason aux ondes de hautes fréquences au dessus de 20000 périodes par seconde (20 KHz). Ces ondes inaudibles sont transmises en faisceaux et sont utilisées pour l'exploration de l'organisme.

Les ultrasonores sont générées par un transducteur piézo-électrique qui est capable de transformer un signal électrique en ondes mécaniques (ultrasons); le même dispositif peut aussi recevoir les ultrasons réfléchis et les transformés en retour en signal électrique. Il existe différentes modes d'échographie, ces modes variées traduisent les échos en retour de façons différentes :

Mode A : les échos sont visualisés sous forme de pic et on peut mesurer la distance entre deux structures différentes, l'amplitude est proportionnelle à l'échogénicité de l'interface, surtout utilisée en ophtalmologie.

Mode B : ce mode montre l'image de tous les tissus traversés par les faisceaux d'ultrason, les images sont en deux dimensions appelé image ou coupes en mode B.

Temps réel : ce mode objective les mouvements en montrant les images de la partie du corps située sous le transducteur à mesurer que progresse l'examen. Les images se modifient à chaque déplacement de la sonde, les tissus sont mobiles (mouvement fœtal, pulsation des artères), le mouvement est perçu en temps réel.

Mode M : une autre méthode pour visualiser les mouvements, le résultat en est une ligne avec des ondulations, ce mode est essentiellement utilisé pour l'examen ultrasonore du cœur.

1.4.1. Précautions

Il n'existe pas de précaution particulière liée à l'échographie abdomino-pelvienne, mise à part le fait de signaler toute allergie au latex afin que l'équipe médicale puisse utiliser une protection de la sonde adaptée.

1.4.2. Préparation

Quelques consignes à respecter avant l'examen en dehors de toute urgence. Avant l'examen, le patient doit arriver à jeun depuis environ 3 heures en cas d'échographie abdominale pour bien visualiser la vésicule biliaire. Pour une échographie pelvienne transcutanée, elle est réalisée avec une vessie en réplétion. En effet, lorsque la vessie est pleine d'urine, les images sont de meilleure qualité. Si le patient a uriné, il devra boire abondamment (au moins 4 verres d'eau) dans l'heure précédant l'échographie.

Pour une échographie endocavitaire (vaginale ou rectale), c'est l'inverse, la vessie doit être vide. Il est donc demandé d'aller uriner ou de procéder à un lavement avant l'examen.

1.4.3. Déroulement de l'examen

Une échographie dure en moyenne 10 à 30 minutes. C'est un examen indolore, inoffensif (puisque'il n'utilise pas de rayons X) et qui ne nécessite pas d'hospitalisation du patient ni d'anesthésie. Elle est réalisée par un radiologue ou un échographiste, bien que les sages-femmes soient également habilitées à effectuer des échographies dans le cadre d'une grossesse. Avant de procéder à l'examen en lui-même, le médecin procède à un interrogatoire sur l'état de santé du patient, sur les traitements passés et en cours. Il est important que le patient puisse lui signaler toute prise médicamenteuse. Il existe trois méthodes (techniques) de réalisation d'une échographie abdominopelvienne.

– L'échographie transcutanée

L'examen se déroule dans une pièce sombre et la vessie du patient doit être pleine. Le patient prend place sur la table d'examen soit sur le dos, soit sur le côté. Le médecin va ensuite appliquer un gel au niveau du ventre afin de favoriser le contact peau-sonde et donc la transmission des ultrasons. Enfin, il va placer la sonde sur la peau et la déplacer en exerçant une légère pression. L'arrêt de la respiration quelques secondes peut être nécessaires et demandé par le praticien. Le gel est retiré lorsque l'examen est terminé et le patient est libre d'aller uriner.

– L'échographie transvaginale

Avant de procéder à l'examen, il est demandé à la patiente de vider sa vessie et de retirer un éventuel tampon périodique. Par ailleurs, il est conseillé de signaler toute allergie au latex afin d'utiliser une protection de sonde sans latex. La patiente est invitée à s'allonger sur le dos, les genoux pliés en gardant les pieds sur la table. La petite sonde (taille d'un doigt), d'abord lubrifiée, est ensuite introduite dans le vagin. Le médecin déplace la sonde selon ses besoins pour observer les organes. Les mouvements de la sonde peuvent provoquer de l'inconfort chez la patiente, voire dans de rares cas, provoquer un malaise (sans gravité).

– L'échographie transrectale

Le patient est allongé sur la table le plus souvent sur le côté gauche avec les genoux repliés à la poitrine, la vessie doit être vide. Afin de limiter le désagrément lors de l'introduction de la sonde, le médecin va procéder à la lubrification du canal anal. Puis, il introduit la petite sonde (taille d'un doigt), d'abord lubrifiée également, dans le rectum du patient. Le médecin déplace la sonde selon ses besoins pour observer les organes. Les mouvements de la sonde peuvent provoquer de l'inconfort chez le patient, voire dans de rares cas provoquer un malaise (sans gravité). Le médecin interprète les résultats, puis l'explique au patient. Il s'agit d'une première approche puisque le médecin envoie par la suite son compte-rendu d'examen au patient ainsi qu'au médecin prescripteur. Il peut en fonction des résultats prescrire des examens complémentaires si besoin.

1.4.4. Rôle diagnostique de l'échographie

C'est un examen idéal pour déceler les problèmes gynécologiques, pour les patients de corpulence moyenne et surtout les enfants et les adultes jeunes. En dehors de ce point de vue général, elle est indiquée :

- lorsque le tableau douloureux prédomine dans un quadrant de l'abdomen;
- en cas de douleur diffuse, si l'état du patient est peu altéré à la recherche de lésions hépatiques vésiculaires, appendiculaires ou spléniques, ainsi qu'un épanchement péritonéal ;
- en complémentarité avec le scanner comme examen de première intention ou lors du contrôle évolutif en alternance avec le scanner comme dans les pancréatites aiguës ;
- comme un moyen de contrôle lors d'un acte de radiologie interventionnelle.

II. Méthodologie

2.1. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive sur la période allant du 1^{er} décembre 2021 au 30 juin 2022.

2.2. Lieu et cadre d'étude

Notre étude s'était déroulée dans le service de radiologie du Centre Hospitalier et Universitaire du Point G.

2.3. Population d'étude

Étaient concernés, tous les patients adultes adressés au service de radiologie du CHU du Point G dans un contexte d'urgences abdomino-pelviennes.

2.3.1. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude :

- les patients ayant bénéficiés d'une échographie abdominale et/ou pelvienne pendant la période d'étude ;
- les patients âgés de 15 ans ou plus ;
- et les patients ayant accepté de participer à l'étude.

2.3.2. Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus :

- Les patients adressés dans un contexte de traumatisme ;
- Les patients n'ayant pas accepté de faire partir de l'étude et les moins de 15 ans.

2.4. Variables d'étude

Les variables utilisées étaient :

- les variables sociodémographiques : âge, sexe;
- les données cliniques : renseignements cliniques et hypothèses diagnostics cliniques.
- les données échographiques : hypothèse diagnostics échographiques.

2.5. Matériels

Nous avons utilisé deux échographes de marque ACUSON NX3 avec doppler couleur, munis chacun de deux sondes (une sonde convexe 2-5 MHz, une sonde superficielle linéaire 5-8 MHz), d'un reprographe Mitsubishi et le gel de couplage.

2.6. Déroulement

Les examens étaient réalisés sans aucune préparation dans le contexte d'urgence par voie transcutanée. Le ou la patient(e) étant en décubitus dorsal, torse nue, les bras au long du corps ou au long de la tête, la peau de l'abdomen est enduite d'un gel conducteur qui facilite la transduction des ultrasons. Les différentes coupes (transversale, oblique et longitudinale) étaient réalisées avec un Doppler si nécessaire. La vessie en bonne réplétion, permet mieux l'étude morphologique et structurale des organes du pelvis en particulier la paroi vésicale.

2.7. Traitement et saisie

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête, saisies sur Word 2020 et analysées à l'aide du logiciel SPSS 21 version française et le test statistique utilisé a été le test de Khi carré (X^2).

2.8. Éthique

Les données ont été collectées de façon confidentielle. Les patients ne couraient aucun risque lié à l'étude et le bénéfice était à priori scientifique.

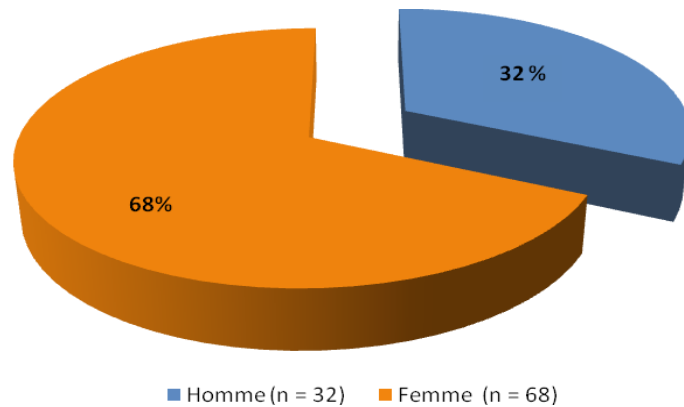
2.9. Difficultés

- Le malade non en jeun, non coopérant et la pneumatisation digestive ont rendu difficile certains examens.
- Le déficit de renseignement clinique de la part de certains prescripteurs était l'une des difficultés rencontrées.

III. Résultats

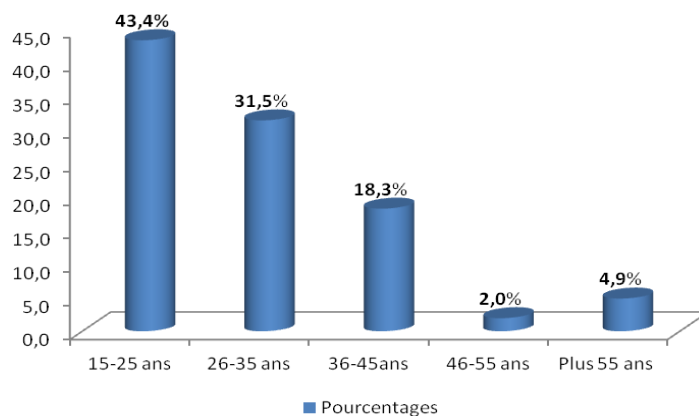
De décembre 2021 à juin 2022, nous avons colligé 410 patients qui ont bénéficié d'une échographie dans un contexte d'urgence sur 6 752 échographies réalisées dans la même période soit une fréquence de 6,1%.

3.1. Aspect socio-démographique



Graphique 1 : Répartition des patients adressés selon le sexe.

Le sexe féminin représentait 68% soit un sex-ratio de 0,47.



Graphique 2 : Répartition des patients selon les tranches d'âges.

Âge : minimum = 15 ans ; maximum = 75 ans ; moyenne = $34,56 \pm 15$ ans.

La tranche d'âge, la plus représentée était celle de 15-25 ans soit 43,4% avec un âge moyen de $34,56 \pm 15$ ans

Tableau I : Répartition des patients selon le lieu de résidence.

| Lieu de Résidence | Nombre | Pourcentage |
|-------------------|------------|-------------|
| Point G | 64 | 15,6 |
| N'Tomikorobougou | 64 | 15,6 |
| Darsalam | 58 | 14,1 |
| Badialan | 53 | 12,9 |
| Koulouba | 49 | 12,0 |
| Djelibougou | 42 | 10,2 |
| Daoudabougou | 40 | 9,8 |
| Torokorobougou | 40 | 9,8 |
| Total | 410 | 100 |

La majorité des patients résidaient dans les quartiers de la commune III du district de Bamako soit 70,2%

Tableau II : Répartition des patients selon la profession.

| Profession | Nombre | Pourcentage |
|------------------|------------|-------------|
| Ménagères | 136 | 33,2 |
| Élèves/Étudiants | 113 | 27,6 |
| Commerçants | 50 | 12,2 |
| Fonctionnaires | 49 | 12,0 |
| Cultivateurs | 47 | 11,5 |
| Chauffeurs | 15 | 3,7 |
| Total | 410 | 100 |

Les femmes ménagères étaient les plus représentées soit 33,2%.

Tableau III : Répartition des patients selon le service demandeur

| Service demandeur | Nombre | Pourcentage |
|--------------------------|---------------|--------------------|
| Urgences | 125 | 30,5 |
| Urologie | 120 | 29,3 |
| Chirurgie Générale | 95 | 23,2 |
| Gynéco-Obstétrique | 70 | 17,1 |
| Total | 410 | 100 |

La majorité des patients était adressée par le service des urgences (30,5%) suivi du service d'urologie (29,3%) du CHU du Point G.

Tableau IV : Répartition des patients selon le grade des prescripteurs

| Prescripteurs | Nombre | Pourcentage |
|-----------------------------------|---------------|--------------------|
| Médecins en spécialisation (DES) | 160 | 39,0 |
| Médecins Généralistes | 98 | 23,9 |
| Sage femme /infirmière/infirmiers | 82 | 20,0 |
| Médecins spécialistes | 46 | 11,2 |
| Internes/externes | 24 | 5,9 |
| Total | 410 | 100 |

Les médecins en spécialisation et les médecins généralistes étaient les principaux prescripteurs avec une fréquence de 62,9%.

3.2. Aspect clinique

Tableau V : Répartition des patients selon le type d'examen échographique.

| Types d'examens | Nombre | Pourcentage |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| Échographie abdomino-pelvienne | 168 | 41,0 |
| Échographie réno-vesico-prostatique | 109 | 26,6 |
| Échographie pelvienne | 82 | 20,0 |
| Échographie abdominale | 51 | 12,4 |
| Total | 410 | 100 |

La demande d'échographie abdomino-pelvienne représentait 41,0%.

Tableau VI : Répartition des patients selon le motif de demande de l'échographie.

| Renseignements cliniques | Nombre | Pourcentage |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Douleur abdominale diffuse | 197 | 48,0 |
| Douleur de la fosse iliaque droite | 74 | 18,0 |
| Douleur pelvienne | 72 | 17,6 |
| Douleur lombaire | 67 | 16,3 |
| Total | 410 | 100 |

La douleur abdominale diffuse était le motif principal de demande d'échographie soit 48,0%.

3.3. Aspects échographiques

Tableau VII : Répartition des patients selon le type d'urgence.

| Type d'urgence | Nombre | Pourcentage |
|----------------|------------|-------------|
| Urologique | 208 | 50,7 |
| Digestive | 133 | 32,4 |
| Gynécologique | 62 | 15,1 |
| Partie moelle | 7 | 1,7 |
| Total | 410 | 100 |

Les urgences urologiques étaient les plus représentées soit 50,7%.

Tableau VIII : Répartition des patients selon l'étiologie des urgences urologiques.

| Étiologie / Urgence Urologique | Nombre | Pourcentage |
|--------------------------------|------------|-------------|
| Lithiase rénale | 176 | 84,6 |
| Hydronéphrose alithiasique | 28 | 13,5 |
| Lithiase vésicale | 4 | 1,9 |
| Total | 208 | 100 |

Les lithiases rénales représentaient 84,6%.

Tableau IX : Répartition des patients selon l'étiologie des urgences digestives.

| Étiologie /urgences Digestives | Nombre | Pourcentage |
|--------------------------------|------------|-------------|
| Cholécystite lithiasique | 65 | 49,2 |
| Appendicite | 26 | 19,5 |
| Péritonite | 16 | 12,0 |
| Cholécystite alithiasique | 12 | 8,7 |
| Abcès du foie | 11 | 8,3 |
| Abcès splénique | 3 | 2,3 |
| Total | 133 | 100 |

La cholécystite lithiasique était la pathologie digestive la plus retrouvée soit 49,2%.

Tableau X : Répartition des patientes selon l'étiologie des urgences gynécologiques.

| Étiologie /Gynécologique | Nombre | Pourcentage |
|--|---------------|--------------------|
| Kyste de l'ovaire (torsion /infection) | 29 | 46,8 |
| Myome | 16 | 25,8 |
| Grossesse extra-utérine | 14 | 22,6 |
| Pyosalpinx | 3 | 4,8 |
| Total | 62 | 100 |

Le kyste de l'ovaire compliqué de torsion ou d'infection représentait 46,8% des urgences gynécologiques.

Tableau XI : Répartition des patients selon les urgences des parties molles.

| Étiologie /partie molle | Nombre | Pourcentage |
|--|---------------|--------------------|
| Abcès sous cutané de la paroi abdominale | 6 | 85,7 |
| Abcès du psoas | 1 | 14,3 |
| Total | 7 | 100 |

L'abcès sous cutané de la paroi abdominale était plus représenté avec 85,7%.

IV. Discussions

4.1. Les limites

- Le déficit de renseignement clinique de la part de certains prescripteurs était l'une des difficultés rencontrées.
- Le malade non en jeun, non coopérant et la pneumatisation digestive ont rendu difficile certains examens.

4.2. Fréquences des urgences abdomino-pelviennes

Au terme de notre étude, nous avons colligés 410 patients adultes adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique sur 7312 échographies réalisées soit une fréquence de 6,6%.

Ce résultat est supérieur à celui de DEMBELE E. [5] qui avait retrouvé 151 urgences échographiques sur 2937 patients pendant une période de quatorze (14) mois soit 5,14%, réalisée au CHU Gabriel TOURE. Cette différence pourrait s'expliquer, par le fait que le CHU du Point G est le dernier centre de référence au Mali.

Les urgences urologiques étaient les plus diagnostiquées à l'échographie suivies des digestives et gynécologiques soit respectivement 50,7% ; 32,4% et 15,1%.

4.3. Aspect sociodémographiques

4.3.1. Sexe

Le sexe féminin représentait 68,0% dans notre échantillon avec un sex-ratio de 0,47.

Ce résultat est comparable à ceux de DEMBELE Y. [30] et CISSE M.S. [31] qui ont trouvé respectivement 76% et 61% des femmes. Cette concordance pourrait s'expliquer, par la fréquentation du centre de santé par les femmes plus que les hommes.

4.3.2. L'âge

Les patients âgés de 15 à 25 ans étaient plus représentés avec des extrêmes de 15 ans et 75 ans. La moyenne d'âge était de $34,56 \pm 15$ ans. Ce résultat est supérieur à celui de MAGAGI I.A. et coll. [32] au Niger, qui avaient trouvé une moyenne d'âge de $22,91 \pm 18,14$ ans.

Ce qui pourrait s'expliquer par la fréquence élevée des urgences chez les jeunes et la croissance démographique [6].

4.3.3. Résidence

La majorité de nos patients résidait dans la commune III soit 70,2%. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que l'étude s'était réalisée au CHU du Point G situé en commune III, avec une accessibilité géographique.

4.3.4. Profession

Les ménagères représentaient 33,2%. Par contre DEMBELE E. [5] avait trouvé, que les enfants et les ménagères étaient plus représentés soit respectivement 27,8% et 17,8%.

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que, notre étude concernait uniquement les adultes.

4.3.5. Prescripteur

Les médecins en spécialisation et les médecins généralistes étaient les principaux prescripteurs avec une fréquence de 62,9%. Ce résultat pourrait s'expliquer, par le fait que les D.E.S sont les premiers à être en contact avec les malades et assurent la permanence dans les services.

4.4. Données cliniques (motifs de demande)

La douleur abdominale diffuse était le motif principal de demande d'échographie soit 48,0%. Ce résultat est proche de ceux de CISSE M.S. [31] à Bamako et DELAGE C. [34] en France, qui avaient rapporté respectivement 30% et 27,1%. En outre, GAYE I. et coll. [33] à Dakar, avaient trouvé 88,2%. Ces observations confirmeraient que la douleur abdominale est le dénominateur commun de toutes les urgences abdominales, mais elle est souvent associée à d'autres signes cliniques selon leurs étiologies.

4.5. Données échographiques

4.5.1. Urgences urologiques

Les urgences urologiques étaient plus représentées à 50,7%. Ce résultat était supérieur à celui de KANTE D. [21] dans une étude réalisée au service d'urologie du CHU Gabriel TOURE et CISSE M.S [31] au service d'imagerie médicale du Point G, qui avaient trouvé respectivement 0,67% et 10,4%. Parmi elles, les lithiases urinaires représentaient 86,6%.

Ce résultat était comparable à celui d'ANFFOSSI [35] en France soit 88,88% des colique néphrétiques. Cette efficacité de diagnostic des lithiases pourrait s'expliquer par la performance de l'échographie dans la visualisation des lithiases au niveau rénal.

4.5.2. Urgences digestives

Elles représentaient 32,4%, dominées par les cholécystites lithiasique/alithiasique à 57,9%. Ce résultat était différent de celui de LEBEAU et coll. [36] à Abidjan qui avaient trouvé une fréquence de 16,38% d'appendicite. Ce résultat est conforme à la littérature, car la lithiasie biliaire se complique de cholécystite dans 20% (14).

4.5.3. Urgences gynécologiques

Elles constituaient 15,1% des urgences abdomino-pelviennes dans notre étude. Le kyste de l'ovaire était l'étiologie la plus fréquente avec 46,8%.

V. Conclusion et Recommandations

5.1. Conclusion

Les urgences abdomino-pelviennes non traumatiques sont dominées par les douleurs de sièges et d'intensités variables. L'échographie apparaît comme l'examen de première intention dans la stratégie diagnostique. Elle est accessible, non irradiante et peu coûteuse mais opérateur dépendant.

5.2. Recommandations

a. A la population

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

b. Aux prescripteurs

- Préciser les renseignements cliniques sur le bulletin d'échographie, afin de mieux orienter les échographistes dans leurs explorations.
- Renforcer la collaboration entre le médecin radiologue (échographiste) et les autres collègues.

c. Aux autorités administratives

- Assurer un développement personnel continu pour les médecins échographistes.
- Assurer la maintenance régulière des équipements.

VI. Références

1. Vigneau E. Évaluation des motifs de consultations du service d'accueil des urgences adultes du CHU de Pointe-à-Pitre, Thèse médecine, Antilles 2017 (N°0209) :1-6.
2. Flamant Y. Douleurs abdominales aiguës. In Fagniez PL, Houssin. Chirurgie digestive et thoracique, Vol. 2. Paris : Masson, 1991 : 43-7.
3. Doumbia A. Urgences abdominales au CSREF de Koulikoro. Thèse médecine Bamako, 2013 ;(N°226) :1-3.
4. Coulibaly B., Urgences abdominales chirurgicales au CSREF de Markala thèse Méd. Bamako, 2015 ; (N°18) : 1-15.
5. 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 TOURE, Thèse de médecine, Bamako, 2005 (N°225) :75-81.
6. DNSI. Recensement général de la population : résultats provisoires. Direction nationale de la statistique et de l'information, Bamako, 2009.
7. Tresallet C., Leyre P., Ménégaux F. Douleur abdominale aiguë : Quelles investigations, Université Pierre et Marie curie Paris VI ; EMC, Edition Masson, 2011 :47-83.
8. Duparc D., F. Duparc F., R. Drake, Vogl W., Mitchell A., Gray's Anatomie pour l'étudiant. Edition Masson.2006 :332-376.
9. Couinaud C, Delmas A, Patel J. Le foie : études anatomiques et chirurgicales. Paris : Masson; 1957 (1) :530.
10. Legmann P., Bonnin-Fayet P., Convard J.P., Seguin G., Imagerie médicale-formation ; 4ème Edition Masson, 2008 : 1-98.
11. Abena J.J., Khafagy P., Bigirindavyi D., Assamba O., Coulibaly S., Levand K., Mahdjoub E., Hamila S., Cymbalista M., Journal Français de radiologie, Repères et mesures abdomino-pelviennes normales échographiques et scannographiques chez l'adulte, à l'usage des internes, 2012 ; (JFR 12) : 6-52.
12. Boivin-Le Pottier G., Base de l'échographie pelvienne ; CHU hôpital sud de Rennes 2018 : 1-52.
13. Traore M.S., Apport de l'échographie dans la prise en charge de l'abcès du foie dans le service Radiologie et d'imagerie médicale du CHU Gabriel TOURE de Bamako, à propos de 21 cas, Thèse Bamako, 2008 (N°530) :84.
14. Keïta M., prise en charge de cholécystite aiguë lithiasique dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE, thèse médecine Bamako 2012, (N°07) :127.
15. Taourel P., Imagerie médicale formation, 2ième Edition, Masson, 2008 : 3- 75.
16. Ibstissam El K., Prise en charge des angiocholites lithiasiques, Thèse de médecine, Rabat, 2016(N°308) :29-38.
17. Combes A., Mercier O., Collection Hippocrate, Chirurgie digestive, Réanimation, Urgences. Paris, 2008 :11-224.
18. Davido B., Dinh A., Rouveix E., Crenn P., Abscès splénique, Revue de médecine interne, France 2017, vol 38, N°9, P614-618.
19. Herman P., Silva M.S., Chaib E., Splenic Abscess, Amsurg 199, 60(5):358-61.
20. Weber C., Brechet A.C., Brandstätter H., Pechere Bertschi A., Colique néphrétique ; Collège Français des Urologues, 4è Edition, Masson, Paris 2013.

21. Kanté D., Prise en charge de colique néphrétique dans le service d'urologie du CHU Gabriel TOURE, Thèse Bamako, 2014, (N°239) :1-107.
22. Karl R. Herwig, Pyohydronephrosis: Diagnostic with selective Renal Angiographie, The journal of urology, vol 109, 1973: 964-966.
23. Amine J., Sarf I., La pyonéphrose : Etude rétrospective à propos de 32 cas au CHU Mohamed VI, Marackeich, Art 53-08.
24. Zins M., Bouzar N., Strauss C., Lenoir S., Fontanelle L., Palau R., Imagerie de la paroi abdominale : aspect échographique et TDM, JFR, 2001, vol.82(12) :1699-1719.
25. Robert V., Gnerin D.U., Masgenet B., Arderns Y., Bourgeot P., Vast P., Échographie en pratique Obstétricale 2me édition ,1992 : 43- 126.
26. Coulibaly Y. Apport de l'échographie dans le diagnostic des métrorragies du premier trimestre de la grossesse dans le service de radiologie du CHU Gabriel TOURE, à propos de 110cas, thèse médecine, 2011 ;(N°31) :1-23.
27. Mathias H. Manuel d'apprentissage de l'échographie Suramps Méd., 2001.
28. Wackenheim J. C. Échographie générale, Base physique : Alger ; 2013 ; (1) : 1-23.
29. Charline D., Échographie abdomino-pelvienne, Disponible sur [https://www.sante-sur-le-net.com/maladies/examens-medicaux/echographie abdomino-pelvienne/Deroulement d'une échographie abdomino-pelvienne](https://www.sante-sur-le-net.com/maladies/examens-medicaux/echographie_abdomino-pelvienne/Deroulement_d'une_echographie_abdomino-pelvienne), juin 2017, (consulté le 13 février 2018).
30. Dembélé Y., Place de l'imagerie dans les urgences abdomino-pelviennes non traumatiques, Thèse de médecine, Bamako, 2007 ;(N°237) :107.
31. Cissé M.S. Imagerie des urgences abdomino-pelviennes au CHU du Point G, Thèse de médecine, Bamako, 2000 ;(N°115) : 78.
32. Magagi I.A., Adamou H., Habou O., Magagi A., Halidou M., Gamiou K., Urgences chirurgicales digestives en Afrique Sub-saharienne, Etude prospective de 622 patients, à l'hôpital national de Zarde, Niger, 2014 :47-68.
33. Gaye I., Leye P.A., Traore M.M., N'diaye P.I., Ba E.B., Bah M.D., Fall M.L., Diouf E., Prise en charge péri-opératoire des urgences chirurgicales abdominales chez l'adulte au CHU Aristide Le DANTEC. The PAN Africa Medical Journal.2016(24) :190.
34. Delage C., Évaluation de la prescription de l'imagerie dans la prise en charge de la douleur abdominale aigue non traumatique : Étude rétrospective de 1019 patients admis au service d'accueil du CHU de NANCY. Thèse médecine 2007 :50
35. Lebeau R., Diane B., A.B.F. Kassi, K.S. Yenon, J.C. Kouassi, Urgences abdominales digestives non traumatiques chez les sujets âgés au CHU de Cocody à Abidjan, Cote d'Ivoire : étiologies et résultats thérapeutiques, Méd. Tropicale 2011 ;(71) :241-244.
36. Samassekou P., Urgences chirurgicales digestives au centre de santé de H de Koulikoro. Thèse de médecine, Bamako 2009(N°423) :1-63.
37. Gackou M., Échographie des urgences obstétricales à propos de 300 cas, Thèse de médecine, Bamako, 2019 ; (N°76) :32-34

Annexes

Fiche d'enquête

1. Numéro de la fiche : Date :
2. Renom et Nom :
3. Sexe : 1 = M, 2=F
4. Age :
5. Domicile :
6. Profession : 1=Cultivateur, 2=commerçant, 3=Éleveur, 4=Fonctionnaire, 5=Chauffeur, 6=Ouvrier, 7=Élèves/Étudiants 8 =Ménagère, 9=Autres...../...../
7. Adresse par : 1= Médecin généraliste, 2=Un infirmier, 3 = Un interne, 4 = Un D.E.S, 5 = Un chirurgien, 6=Un urologue, 7= Un gynécologue, 8= Un Interniste, 9 = Un gastrologue, 10= Un Néphrologue, 11=Autres/...../
8. Données cliniques :
 - A. Douleur : 1-Siège : 1.1=Hypochondre droit, 1.2=Fosse iliaque droite, 1.3=Hypochondre gauche, 1.4=Fosse iliaque gauche, 1. 5=Epigastre, 1. 6=Flanc droit, 1.7=Hypogastre, 1.8=Flanc gauche, 1.9= Autres...../...../
 - B. Hypothèse diagnostic :
9. A-Résultat échographique /...../
 - 1= Appendicite : 1.1=Caractéristiques: a. Diamètre : a.1= >= 06mm, a.2=< 06mm...../...../ b. Epaisseur de la paroi : b.1= > 03mm, b.2== 04mm, a.2 : =30mm, a2= < 30mm..... /...../ b=Paroi : b.1=épaisse, b.2= fine, b.3=rupture/...../ c= contenu : c.1=liquidien, c.2= sanguin, c.3= purulent, c.4= calcifié .../...../ 13.2=Type : a= fonctionnel, b= organique, c= hémorragique, d=Torsion, e= Infecté, f= dermoïde /.../. 14= Pancréatite aigüe, 15=Abcès des parties molles, 16= Hernie étranglée : a= inguinale, b= inguino-scrotale, c=ombilicale, d= ligne blanche/...../ 17=Angiocholite : a=lithiase vésiculaire, b=lithiase de la voie biliaire principale, c=dilatation des VBIH ou VBEH, d=épanchement...../...../ 18= Rupture utérine : a= fœtus vivant, b= fœtus non vivant../...../ 19=Autres :

Fiche signalétique

Nom : AG ABOUBACRINE

Prénom : Souleymane

Titre : Apport de l'échographie chez les patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte.

Année universitaire : 2021-2022

Pays d'origine : République du Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS/FAPH de Bamako

Secteur d'Intérêt : Échographie.

Résumé

Introduction

Les urgences abdomino-pelviennes sont des douleurs projetant sur l'abdomen et le pelvis, nécessitant une intervention médicale ou chirurgicale immédiate.

Objectif

Évaluer l'apport de l'échographie dans le diagnostic des urgences abdomino-pelviennes non traumatiques de l'adulte dans le service de radiologie du CHU du Point G.

Méthodologie :

Étude prospective, descriptive sur une période de six mois dans le service de radiologie du CHU du Point G.

Nous avons utilisé un appareil de marque ACUSON NX3 avec doppler couleur, munis chacun de deux sondes (une sonde convexe 2-5 MHz, une sonde superficielle linéaire 5-8 MHz), d'un reprographe Mitsubishi et le gel de couplage.

Résultats

Nous avons colligés 410 patients adultes adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique sur 7312 échographies réalisées soit une fréquence de 6,6%.

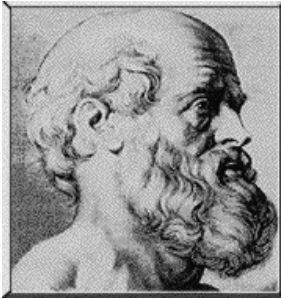
L'âge moyen de nos patients était de 34,56 ans avec un écart type de 15 ans et un sex-ratio de 0,47. Les pathologies urologiques représentaient 50,7%, suivies des urgences digestives à 32,4%.

Conclusion

Les urgences abdomino-pelviennes non traumatiques sont dominées par les douleurs de sièges et d'intensités variables. L'échographie apparaît comme l'examen de première intention dans le diagnostic.

Mots clés : urgences non traumatiques-abdominopelvienne-adulte - échographie.

Serment d'Hippocrate



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

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai 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 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.

Respectueuse et reconnaissante avec 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 couverte d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

JE LE JURE