

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**

Année universitaire : 2018 - 2019

N°/.... /.... /

THESE

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

Présentée et soutenue publiquement le .../.../2019 devant la Faculté de
Médecine et d'Odontostomatologie

Par :

M. Seydou Oumar COULIBALY

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(*DIPLOME D'ÉTAT*)

Jury

Président : Pr. Drissa TRAORE

Membre : Dr Mody Abdoulaye CAMARA

Co-directeur : Dr. Sounkalo TRAORE

Directeur : Pr. Moussa Abdoulaye OUATTARA

ADMINISTRATION

DOYEN : **M. Seydou DOUMBIA**-Professeur
VICE-DOYEN : **M. Ousmane FAYE**-Professeur
SECRÉTAIRE PRINCIPAL : **M. Mozon TRAORÉ**-Maitre-assistant
AGENT COMPTABLE : **M. Harouna SIDIBÉ**-Inspecteur de trésor



LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE

Mr. Yaya FOFANA
Mr. Mamadou L. TRAORÉ
Mr. Mamadou KOUMARÉ
Mr. Ali Nouhoum DIALLO
Mr. Aly GUINDO
Mr. Mamadou M. KEITA
Mr. Sinè BAYO
Mr. Sidi Yaya SIMAGA
Mr. Abdoulaye Ag RHALY
Mr. Boulkassoum HAIDARA
Mr. Boubacar Sidiki CISSÉ
Mr. Massa SANOGO
Mr. Sambou SOUMARÉ
Mr. Abdou Alassane TOURÉ
Mr. Daouda DIAL
Mr. Issa TRAORÉ
Mr. Mamadou K. TOURÉ
Mme. Sy Assitan SOW
Mr. Salif DIAKITÉ
Mr. Abdourahmane S. MAIGA
Mr. Abdel Karim KOUMARÉ
Mr. Amadou DIALLO
Mr. Mamadou L. DIOMBANA
Mr. Kalilou OUATTARA
Mr. Mahamdou DOLO
Mr. Baba KOUMARÉ
Mr. Bouba DIARRA
Mr. Brehima KONARÉ
Mr. Toumani SIDIBÉ
Mr. Souleymane DIALLO
Mr. Bakoroba COULIBALY
Mr. Seydou DIAKITÉ
Mr. Amadou TOURÉ
Mr. Mahamane Kalilou MAIGA
Mr. Filifing SISSOKO
Mr. Djibril SANGARÉ
Mr. Somita KEITA
Mr. Bougouzié SANOGO
Mr. Alhousseini AG MOHAMED
Mme. Traoré J. THOMAS
Mr. Issa DIARRA
Mme. Habibatou DIAWARA
Mr. Yéya Tiémoko TOURÉ
Biologie Cellulaire,

LES ENSEIGNANTS DÉCÉDÉS

Mr. Mahamed TOURÉ
Mr. Alou BAH
Mr. Bocar SALL
Secouriste
Mr. Balla COULIBALY
Mr. Abdel Kader TRAORÉ DIT DIOP
Mr. Moussa TRAORÉ
Mr Yéminégué Albet Kader DEMBÉLÉ

Hématologie
Chirurgie Générale
Pharmacologie
Médecine Interne
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Anatomie-pathologie et Histo-Embryologie
Santé-Publique
Medicine interne
Legislation
Toxicologie
Chimie Analytique
Chirurgie Générale
Orthopedie-Traumatologie
Chimie-générale et Minérale
Radiologie
Cardiologie
Gynéco-Obstétrique
Gynéco-Obstétrique
Parasitologue
Chirurgie générale
Zoologie-biologiste
Stomatologie
Urologie
Gynéco-Obstétrique
Psychiatrie
Bactériologie
Bactériologie-Virologie
Pédiatrie
Pneumologie
Psychiatrie
Cardiologie
Histo-Embryologie
Néphrologue
Chirurgie générale
Chirurgie générale
Dermato-Léprologie
Gastro-entérologue
O.R.L
Ophtalmologie
Gynéco-Obstétrique
Dermatologie
Entomologie-Médicale

Pédiatrie
Ophtalmologie
Orthopedie-Taumatologie-

Pédiatrie
Chirurgie générale
Neurologie
Chimie Organique

Mr. Anatole TOUNKARA	Immunologie
Mr. Bou DIAKITÉ	Psychiatrie
Mr. Boubacar dit Fassara SISSOKO	Pneumologie
Mr. Modibo SISSOKO	Psychiatrie
Mr. Ibrahim ALWATA	Orthopédie-Traumatologie
Mme. TOGOLA Fanta KONIPO	O.R.L
Mr. Boureïma MAIGA	Gynéco-Obstétrique
Mr. Mady MACALOU	Orthopédie-Traumatologie
Mr. Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr. Mahamadou TOURÉ	Radiologie
Mr. Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr. Ogobara DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
Mr. Mamadou DEMBÉLÉ	Chirurgie-générale
Mr. Sanoussi KONATÉ	Santé Publique
Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R ET PAR GRADE
D.E.R CHIRURGIE ET SPÉCIALITÉS CHIRURGICALES**

PROFESSEURS ET DIRECTEURS DE RECHERCHE

Mr. Nouhoum ONGOIBA	Anatomie et Chirurgie générale
Mr. Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation
Mr. Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
Mr. Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-Réanimation
Mr. Sadio YÉNA	Chirurgie cardio-Thoracique
Mr. Mohamed Amadou KEITA	O.R.L
Mr. Adégné TOGO	Chirurgie générale
Mr. Samba Karim TIMBO	O.R.L Chirurgie maxillofaciale
Mr. Aly TEMBELY	Urologie
Mr. Mamadou TRAORÉ	Gynéco-Obstétrique
Mr. Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie générale

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS/ MAITRES DE RECHERCHE

Mr. Ibrahim TÉGUÉTÉ	Gynéco-Obstétrique
Mr. Youssouf TRAORÉ	Gynéco-obstétrique
Mr. Niani MOUNKORO	Gynéco-Obstétrique
Mr. Moustapha TOURÉ	Gynéco-Obstétrique
Mr. Allassane TRAORÉ	Chirurgie générale
Mr. Lassana KANTÉ	Chirurgie générale
Mr. Birama TOGOLA	Chirurgie générale
Mr. Adama Konoba KOITA	Chirurgie générale
Mr. Bréhima COULIBALY	Chirurgie générale
Mr. Drissa TRAORÉ	Chirurgie générale
Mr. Bakary Tientigui DEMBÉLÉ	Chirurgie générale
Mr. Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
Mr. Oumar DIALLO	Neurochirurgie
Mme. Doumbia Kadiatou SINGARÉ	O.R.L
Mr. Hamidou Baba SACKO	O.R.L
Mr. Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Lamine TRAORÉ	Ophtalmologie
Mr. Souleymane TOGORA	Stomatologie
Mr. Hamady TRAORÉ	Stomatologie
Mr. Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie cardio-thoracique
Mr. Mohamed KEITA	Anesthésie-Réanimation
Mme Djénéba DOUMBIA	Anesthésie-Réanimation
Mr. Broulaye Massoulé SAMAKÉ	Anesthésie-Réanimation
Mr. Aladji Saïdou DEMBÉLÉ	Anesthésie-Réanimation
Mr. Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr. Mamadou Lamine DIAKITÉ	Urologie
Mr. Honoré Jean Gabriel BERTHÉ	Urologie
Mr. Seko SIDIBÉ	Orthopédie-Traumatologie

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

Mr. Tièman COULIBALY	Orthopédie-Traumatologie
Mr Adama SANGARÉ	Orthopédie-Traumatologie
Mr. Yacaria COULIBALY	Chirurgie-Pédiatrique
Mr. Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
Mr. Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
36. Mr. Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
38. Mme. Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie

MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHES

Mr. Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr. Koniba KEITA	Chirurgie Générale
Mr. Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
Mr. Soumaila KEITA	Chirurgie Générale
Mr. Amadou TRAORÉ	Chirurgie Générale
Mr. Bréhima BENGALY	Chirurgie Générale
Mr. Madiassa KONATÉ	Chirurgie Générale
Mr. Sékou Bréhima KOUMARÉ	Chirurgie Générale
Mr. Boubacar KAREMBÉ	Chirurgie Générale
Mr. Abdoulaye DIARRA	Chirurgie Générale
Mr. Idriss TOUNKARA	Chirurgie Générale
Mr. Ibrahim SANKARÉ	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
Mr. Abdoul Aziz MAIGA	Chirurgie Thoracique
Mr. Amed BAH	Chirurgie-Dentaire
Mr. Seydou GUEYE	Chirurgie-Buccale
Mr. Issa AMADOU	Chirurgie-Pédiatrique
Mr. Mohamed Kassoum DJIRÉ	Chirurgie-Pédiatrique
Mr. Boubacary GUINDO	O.R.L-C.C. F
Mr. Siaka SOUMAORO	O.R.L
Mr. Youssouf SIDIBÉ	O.R.L
Mr. Fatogoma Issa KONÉ	O.R.L
Mme. Fadima Koreissy TALL	Anesthésie-Réanimation
Mr. Seydina Alioune BEYE	Anesthésie-Réanimation
Mr. Hamadoun DICKO	Anesthésie-Réanimation
Mr. Moustapha Issa MANGANÉ	Anesthésie-Réanimation
Mr. Thierno Madane DIOP	Anesthésie-Réanimation
Mr. Mamadou Karim TOURÉ	Anesthésie-Réanimation
Mr. Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE	Anesthésie-Réanimation
Mr. Daouda DIALLO	Anesthésie-Réanimation
Mr. Abdoulaye TRAORE	Anesthésie-Réanimation
Mr. Siriman Abdoulay KOITA	Anesthésie-Réanimation
Mr. Mahamadou COULIBA	Anesthésie-Réanimation
Mr. Boubacar BAH	Odontostomatologie
Mr. Aboulaye KASSAMBARA	Odontostomatologie
Mr. Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
Mme. Aissatou SIMAGA	Ophtalmologie
Mr. Seydou BAGAYOGO	Ophtalmologie
Mr. Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
Mr. Adama GUINDO	Ophtalmologie
Mme. Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
Mr. Addoulay NAPO	Ophtalmologie
Mr. Nouhoum GUIROU	Ophtalmologie
Mr. Bougadari COULIBALY	Protèse Scellée
Mme. Kadidia Oumar TOURE	Orthopédie-Dento-Faciale
Mr. Oumar COULIBALY	Neurochirurgie
Mr. Mahamadou DAMA	Neurochirurgie
Mr Youssouf SOGOBA	Neurochirurgie
Mr. Mamadou Salia DIARRE	Neurochirurgie
Mr. Moussa DIALLO	Neurochirurgie
Mr. Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie-Traumatologie
Mr. Layes TOURE	Orthopédie-Traumatologie

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

Mr. Mahamdou DIALLO	Orthopédie-Traumatologie
Mr. Louis TRAORE	Orthopédie-Traumatologie
Mme. Hapssa KOITA	Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale
Mr. Alfousseiny TOURE	Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale
Mr. Amady COULIBALY	Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale
Mr. Amadou KASSOGUE	Urologie
Mr. Dramane Nafou CISSE	Urologie
Mr. Mamadou Tidiane COULIBALY	Urologie
Mr. Moussa Salifou DIALLO	Urologie
Mr. Alkadri DIARRA	Urologie
Mr. Tioukani Théra	Gynéco-Obstétrique
Mr. Soumana Oumar TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr. Abdoulay SISSOKO	Gynéco-Obstétrique
Mr. Mamadou SIMA	Gynéco-Obstétrique
Mme. Aminata KOUMA	Gynéco-Obstétrique
Mr. Seydou FANÉ	Gynéco-Obstétrique
Mr. Amadou Bocoum	Gynéco-Obstétrique
Mr. Ibraahim Ongoiba	Gynéco-Obstétrique
Mr. Ibrahima Ousmane Kanté	Gynéco-Obstétrique
Mr. Alassane TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr. Oumar WANE	Chirurgie Dentaire
Mr. Ousseynou DIAWARA	Parodontologie
Mr. Amsalah NIANG	Odonto-préventive-Sociale
Mr Mamadou BAH	Chirurgie-Buccale

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

Mme. Lydia B. SITA	Stomatologie
--------------------	--------------

D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

1. Mr. Adama DIARRA	Physiologie
2. Mr. Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie-Virologie
3. Mr. Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie-Pathologie chef de DER
4. Mr. Bakarou KAMATE	Anatomie-Pathologie

MAITRES DE CONFÉRENCES/MAITRES DE RECHERCHES

1. Mr. Mahamadou A. THERA	Parasitologie-Mycologie
2. Mme. Safiatou NIARE DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
3. Mr. Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire
4. Mr. Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire
5. Mr. Bokary Y SACKO	Biochimie
6. Mr. Bakary MAIGA	Immunologie

MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE

1. Mr. Abdoulay KONE	Parasitologie-Mycologie
2. Mr. Sanou Kho COULIBALY	Toxicologie
3. Mr. Mamadou MAIGA	Bactériologie-Virologie
4. Mr. Aminata MAIGA	Bactériologie-Virologie
5. Mme. Djeneba Bocar MAIGA	Bactériologie-Virologie
6. Mr. Sidi Boula SISSOKO	Histologie Embryologie et Cytogénétique
7. Mr. Bréhima DIAKITE	Génétique et Pathologie Moléculaire
8. Mr. Yaya KASSOGUE	Génétique et Pathologie Moléculaire
9. Mr. Bourama COULIBALY	Anatomie Pathologie
10. Mr. Boubacar Sidiki Ibrahim DIAKITE	Biologie-Médicale/Biochimie Clinique
11. Mr. Mamadou BA	Biologie/Parasitologie Entomologie-Médicale
12. Mr. Moussa FANE	Parasitologie Entomologie
13. Mr Bamodi SIMAGA	Physiologie
14. Mr. Oumar SAMASSEKOU	Génétique/Génomique
15. Mr. Nouhoum SACKO	Hématologie/Oncologie/Cancérologie
16. Mme. Mariam TRAORE	pharmacologie

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

17. Mr. Saidou BALAM	Immunologie
18. Mme Arhamatoulaye MAIGA	Biochimie

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

1. Mr. Hama Abdoulaye DIALLO	Immunologie
2. Mr. Harouna BAMBA	Anatomie Pathologie
3. Mr. Aboubacar Alassane OUMAR	Pharmacologie
4. Mr. Moussa KEITA	Entomologie-Parasitologie
5. Mr. Yacouba FOFANA	Hématologie
6. Mr. Diakalia Siaka BERTHE	Hématologie
7. Mr. Djakaridja TRAORE	Hématologie

D.E.R DE MÉDECINE ET SPÉCIALITÉS MÉDICALES

PROFESSEURS/DIRECTEURS DE RECHERCHE

Mr. Hamar Alassane TRAORE	Médecine Interne
Mr. Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr. Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie-Hépatologie
Mr. Boubakar DIALLO	Cardiologie
Mr. Adama Diaman Keita	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Siaka SIDIBE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Mamady KANE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Soukalo DAO	Maladies Infectieuses et Tropicales
Mr. Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses et Tropicales
Mme. SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie-Diabétologie
Mr. Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr. Moussa T. DIARRA	Hépto-Gastro-Entérologie
Mr. Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
Mr. Ousmane FAYE	Dermatologie
Mr. Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie

MAITRES DE CONFÉRENCES / MAITRES DE RECHERCHE

Mr. Abdel Kader TRAORE	Medicine interne
Mr. Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mme. KAYA Assétou SOUKHO	Médecine Interne
Mme. Fatoumata DICKO	Pédiatrie
Mme. Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr. Abdoul Azize DIAKITE	Pediatrie
Mr. Idrissa Ah. CISSE	Rhumatologie
Mr. Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr. Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr. Ilo Bella DIALLO	Cadiologie
Mr. Ichiaka MENTA	Cardiologie
Mr. Souleymane COULIBALY	Cardiologie
Mr. Youssoufa Mamadou MAIGA	Neurologie
Mr. Anselme KONATE	Hépto-Gastro-Entérologie
Mr. Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mr. Souleymane COULIBALY	Psychiatrie
Mr. Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr. Japhet Pobanou THERA	Médecine Légale/ Ophtalmologie
Mr. Mahamadou DIALLO	Radiologie et Imagerie Médicale

MAITRE ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE

Mr. Mahamadoun GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Salia COULIBALY	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Konimba DIABATE	Radiologie et Thérapie
Mr. Adama DIAKITE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Aphou Sallé KONE	Radiologie et Thérapie
Mr. Mody Abdoulaye CAMARA	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Mamadou N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mme. Hawa DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale

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

Mr. Issa CISSÉ	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Mamadou DEMBELE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Ouncoumba DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Ilias GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Abdoulaye KONE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Alassane KOUMA	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Aboubacar Sidiki N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Souleymane SANOGO	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Ousmane TRAORE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr. Boubacar DIALLO	Médecine Interne
Mme. Djenebou TRAORE	Médecine Interne
Mr. Djibril SY	Médecine Interne
Mme. Djéneba DIALLO	Néphrologie
Mr. Hamadoun YATTARA	Néphrologie
Mr. Seydou SY	Néphrologie
Mr. Hamidou Oumar BA	Cardiologie
Mr. Massama KONATE	Cardiologie
Mr. Ibrahim SANGARE	Cardiologie
Mr. Youssouf CAMARA	Cardiologie
Mr. Samba SIDIBE	Cardiologie
Mme. Asmaou KEITA	Cardiologie
Mr. Mamadou TOURE	Cardiologie
Mr. Mamadou DIAKITE	Cardiologie
Mr. Bourama DEMBELE	Cardiologie
Mme Adiaratou Coumba THIAM	Cardiologie
Mr. Boubacar SONFO	Cardiologie
Mme. Mariam SAKO	Cardiologie
Mme. Kadiatou DOUMBIA	Hépto-Gastro-entérologie
Mme. Hourouna SOW	Hépto-Gastro-entérologie
Mme. Sanra Débora SANOGO	Hépto-Gastro-entérologie
Mr. Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicale
Mr. Abdoulaye M. TRAORE	Maladies Infectieuses et Tropicale
Mr. Yacouba CISSOKO	Maladies Infectieuses et Tropicale
Mr. Garan DABO	Maladies Infectieuses et Tropicale
Mr. Jean Paul DEMBELE	Maladies Infectieuses et Tropicale
Mr. Mamadou AC. CISSE	Médecine d'Urgence
Mr. Seydou HASSANE	Neurologie
Mr. Guida LANDOURE	Neurologie
Mr. Thomas COULIBALY	Neurologie
Mr. Adama Seydou SOSSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
Mr. Dianguina dit Noumou SOUMARE	Pneumologie
Mme. Khadidia OUATTARA	Pneumologie
Mr. Pakuy Pierre MOUNKORO	Psychiatrie
Mr. Souleymane dit Papa COULIBALY	Psychiatrie
Mme. Siritio BERTHE	Dermatologie
Mr. Adama Aguisa DICKO	Dermatologie
Mme. N'DIAYE Hawa THIAM	Dermatologie
Mme. Yamoussa KARABINTA	Dermatologie
Mme. Mamadou GASSAMA	Dermatologie
Mr. Belco MAIGA	Pédiatrie
Mme. Djeneba KONATE	Pédiatrie
Mr. Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
Mr. Karamoko SANOGO	Pédiatrie
Mme. Fatoumata Léoni DIAKITE	Pédiatrie
Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
Mme Djénéba SYLLA	Pédiatrie
Mr. Djigui KEITA	Rhumatologie
Mr. Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
Mr. Drissa Massa SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
Mr. Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire

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

Mr. Issa Souleymane GOITA Médecine de la Famille/Communautaire

ASSISTANTS/ATTACHES DE RECHERCHE

Mr. Boubacari Ali TOURE Hématologie Clinique

D.E.R DE SANTE PUBLIQUE

PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

Mr. Seydou DOUMBIA Épidémiologie
Mr. Hamadoun SANGHO Santé Publique
Mr. Samba DIOP Anthropologie Médicale et Éthique en Santé
4. Mr. Mamadou Souncalo TRAORE Santé Publique

MAITRES DE CONFÉRENCES/ MAITRE DE RECHERCHE

Mr. Cheick Oumar BAGAYOKO Information Médicale
Mr. Massambou SACKO Santé Publique
Mr. Adama DIAWARA Santé Publique
Mr. Modibo DIARRA Nutrition

MAÎTRES ASSISTANTS /CHARGES DE RECHERCHE

Mr. Hammadoun Aly SANGO Santé Publique
Mr. Ousmane LY Santé Publique
Mr. Ogobara KODIO Santé Publique
Mr. Oumar THIERO Bio statistique/Bio-informatique
Mr. Cheick Abou COULIBALY Épidémiologie

ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

Mr. Seydou DIARRA Anthropologie Médicale
Mr. Abdrahamane COULIBALY Anthropologie Médicale
Mr. Abdrahamane ANNE Bibliothéconomie-Bibliographie
Mr. Modibo SANGARE Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche Biomédicale

Mr. Mohamed Moumine TRAORE Santé Communautaire
Mr. Housseini DOLO Épidémiologie
Mr. Souleymane Sékou DIARRA Épidémiologie
Mr. Yaya dit Sadio SARRO Épidémiologie
Mr. Moctar TOUNKARA Épidémiologie
Mr. Nouhoum TELLY Épidémiologie
Mr. Bassirou DIARRA Recherche-Opérationnelle
Mme. Fatoumata KONATE Nutrition-Diététique
Mr. Bakary DIARRA Santé-Publique
Mr. Baba DIALLO Épidémiologie
Mme. Fatoumata SY Gestion des Ressources Humaines

CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr. Souleymane GUINDO Gestion
Mme. MAIGA Fatoumata SOKONA Hygiène du Milieu
Mr. Cheick O. DIAWARA Bibliographie
Mr. Rouillah DIAKITE Biophysique et Médecine Nucléaire
Mr. Alou DIARRA Cardiologie
6. Mme. Assétou FOFANA Maladies Infectieuses
7. Mr. Abdoulaye KALLE Gastroentérologie
8. Mr. Mamadou KARAMBE Neurologie
9. Mme. Fatouma Sirifi GUINDO Médecine de Famille
10. Mr. Alassane PEROU Radiologie
11. Mr. Boubacar ZIBEIROU Physique
12. Mr. Boubakary Sidiki MAIGA Chimie-Organique
13. Mme. Doulata MARIKO Stomatologie
14. Mr. Elimane MARIKO Pharmacologie
15. Mr. Issa COULIBALY Gestion

ENSEIGNANTS EN MISSION

Mr. Lamine GAYE Physiologie

DEDICACE

Je dédie ce travail :

A mon père feu Oumar COULIBALY, je suis très fier d'être compté parmi vos fils, vous vous êtes battus, afin que je puisse aller à l'école et vous avez su inculquer en nous les règles de la bonne conduite, de la dignité, du respect de l'être humain et de la sagesse. J'aurais voulu que tout se passe en votre présence mais le Dieu a décidé autrement, repose en paix cher papa.

A ma mère Kadidia COULIBALY, Courageuse et dévouée, vous nous avez entouré d'une attention et d'une affection qui nous ont toujours apporté réconfort et consolation. Tu n'as jamais cessé de te soucier de notre avenir. Les mots me manquent aujourd'hui pour vous exprimer toute ma gratitude pour vos sacrifices et le labeur que tu as enduré pour nous élever.

Je ne saurai jamais te remercier assez. Ce travail est le fruit de tes efforts. Seul Dieu peut te gratifier.

Que Dieu, le Tout Puissant t'accorde longue vie, bonne santé et surtout plein de bonheur.

Qu'il nous donne les moyens nécessaires pour nous battre pour toi dans la vie.

A mes frères, sœurs, cousins et cousines que je ne citerais pas ici de peur de ne pas omettre quelqu'un. L'unité familiale n'a pas de prix; qu'elle demeure pour nous tous l'objectif premier.

Pour tout votre soutien et en témoignage de votre amour, je vous dédie ce travail.

A mes frères et à toute la famille HAÏDARA de Bla à Bamako ; merci pour votre présence, votre patience et votre soutien. Vous avez toute mon affection et ma gratitude.

A mes tantes, Nana YATOURA, Hawa DIALLO, Aminata TRAORE et Fatoumata TRAORE, c'est grâce à vous que je suis ainsi aujourd'hui, Jamais, je n'ai manqué de soutien et d'affection dans la famille. Les mots ne suffiront jamais pour exprimer ce que vous représentez pour moi. Je ne saurai que remercier humblement.

Je vous serai reconnaissant, Que DIEU vous bénisse et vous garde le plus longtemps possible à nos côtés pour que nous puissions vous témoigner toute notre gratitude.

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

A mon frère, Mr Mamadou HAÏDARA et à toute la famille HAÏDARA, merci pour l'estime et le respect que vous avez manifesté à mon égard. Le bon DIEU sera reconnaissant pour vos innombrables services à vos prochains.

REMERCIEMENTS

Je remercie ALLAH, le tout puissant, le très miséricordieux, qui m'a donné la chance de vivre cet instant, la force et la volonté d'accomplir ce travail, pour tant d'amour, tant de grâce et ta miséricorde envers moi qui ne suis qu'un pauvre pécheur.

A notre maître, Docteur Soukhalo TRAORE, vos connaissances en médecine et imagerie médicale en particulier, votre qualité de savoir transmettre le savoir m'ont servi un exemple et me former à vos côtés sont un honneur. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect et de mes sincères remerciements.

A Dr FOMBA Moussa, Dr SISSOKO Mahamadou, Dr TRAORE Mahamadou, Dr SANGARE Aïssata, merci pour votre disponibilité, vos conseils précieux et la qualité de l'enseignement reçu.

A tous les personnels de l'unité d'imagerie médicale et de radiologie du CS Réf CV de Bamako.

A tous les internes du centre de santé de référence de la commune V de Bamako.

A tous les personnels et stagiaires du service de Pédiatrie du CS Réf CVI de Bamako et de la clinique médicale ESTHER de Faso Kanu.

A mes amis et promotionnaires : Dr GACKOU Mahamadou, Dr KEITA Siaka, Dr Bakary D. COULIBALY, Boubacar TRAORE, Dr Boubacar SYLLA.

A toute la 9^{ème} promotion du numéris clausus nommée Promotion Feu Pr. Ibrahima ALWATA.

A tous les membres de l'association des élèves, étudiants en santé et sympathisants du cercle de Bla.

A nos maîtres et guides, de même que tous les enseignants de la FMOS.

Je suis le produit de votre investissement ; toute ma gratitude.

A tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin, d'une façon ou d'une autre.

A tous ceux que j'aurais oubliés : je vous souhaite tout ce que vous me souhaitez sans rancune.

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

Vous m'avez tous soutenu d'une manière ou d'une autre, je ne peux que résumer tous cela à un seul mot, merci qu'Allah vous récompense.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY,

Professeur Drissa TRAORE,

- Maître de conférences agrégé de chirurgie générale à la FMOS
- Praticien hospitalier au CHU du point G.
- Secrétaire général de la société de chirurgie du Mali (SOCHIMA)
- Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique francophone
(A.C.A.F).

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce travail malgré vos multiples occupations.

Votre abord facile, votre esprit critique et votre rigueur scientifique font de vous un maître respecté et admiré.

Vous êtes un modèle à suivre pour nous les étudiants.

Veillez agréer cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE,

Docteur Mody Abdoulaye CAMARA

- Médecin radiologue à l'hôpital du Mali
- Praticien hospitalier à l'hôpital du Mali
- Chef de service de radiologie et d'imagerie médicale de l'hôpital du Mali
- Membre de la société française de radiologie (SFR)
- Trésorier général de la société malienne d'imagerie médicale (SOMIM)

Cher Maître,

Nous vous remercions pour la spontanéité et la simplicité avec lesquelles vous avez accepté de siéger dans ce jury.

Vos qualités de radiologue, pétri d'expérience couplé à vos qualités humaines fortement apprécié de tous, font de vous un médecin exceptionnel.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury.

Recevez ici l'expression de notre profonde gratitude.

**A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE,
Docteur Soukalo TRAORE,**

- Médecin radiologue au centre de santé de référence de la commune V.
- Praticien et chef de l'unité d'imagerie médicale et de radiologie du centre de santé de référence de la commune V.
- Membre de la société malienne d'imagerie médicale (SOMIM).

Cher maître,

Transmettre sa connaissance aux autres est un acte de foi

En vous, nous avons trouvé l'amour du travail bien fait et le sens élevé du devoir.
Ce travail est le fruit de votre volonté parfaite et de votre savoir-faire.

Votre caractère social hautement apprécié fait de vous un personnage de classe exceptionnelle. Comptez sur notre disponibilité et notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Moussa Abdoulaye OUATTARA

- Maître de conférences agrégé de chirurgie thoracique et cardiovasculaire à la FMOS,
- Praticien hospitalier à l'hôpital du Mali,
- Membre de la Société de chirurgie du Mali (SOCHIMA),
- Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique francophone (A.C.A.F).

Cher maître,

C'est un grand privilège pour nous d'être parmi vos élèves.

Nous reconnaissons en vous les qualités d'enseignant juste et rigoureux. Votre disponibilité et abord facile joint à vos connaissances scientifiques font de vous un maître hautement apprécié.

Trouvez ici l'expression de notre plus haute considération

LISTE DES ABREVIATIONS

ASACO	: Association de Santé Communautaire
ASP	: Abdomen sans préparation
AINS	: Anti-inflammatoire non stéroïdien
Ant	: Antérieur
CAMES	: Conseil africain et malgache de l'enseignement supérieur
Coll	: Collaborateur
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
C V	: Commune cinq
Cm³	: Centimètre cube
Cm	: Centimètre
C.S Com	: Centre de Santé Communautaire
C.S Réf	: Centre de Santé de Référence
D1	: Première portion du duodénum
D2	: Deuxième portion du duodénum
D3	: Troisième portion du duodénum
D4	: Quatrième portions du duodénum
e	: Épaisseur
E. coli	: Escherichia coli
EVA	: Échelle visuelle d'analogique
FAPH	: Faculté de pharmacie
FMOS	: Faculté de médecine et d'odonto-stomatologie
FID	: Fosse iliaque droite
FIG	: Fosse iliaque gauche
GEU	: Grossesse extra utérine
Gche	: Gauche
HCG	: Hormone de la gonadotrophine chorionique
HTA	: Hypertension artérielle
IRM	: Imagerie par résonance magnétique
J1	: Premier jour du cycle menstruel
J4	: Quatrième jour du cycle menstruel
J7	: Septième jour du cycle menstruel
J14	: Quatorzième jour du cycle menstruel

J21	: Vingt et une ième jour du cycle menstruel
JFR	: Journal français de radiologie
KHz	: Kilo hertz
L	: Longueur
l	: Largueur
Méd	: Médecine
MHZ	: Mega hertz
Mode B	: Mode brillance
Mode A	: Mode amplitude
Mode M	: Mode mouvement
mm	: Millimètre
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
OGE	: Organes génitaux externes
PDSC	: Plan de développement socio-sanitaire de la commune
Prog	: Programme
Rév	: Revue
TDM	: Tomodensitométrie
USA	: United State of América
USTTB	: Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako
UIV	: Urographie intra veineuse
UGD	: Ulcère gastro-duodénale
VCI	: Veine cave inférieure
VBP	: Voie biliaire principale
VB	: Vésicule biliaire
VBIH	: Voie biliaire intra hépatique
VBEH	: Voie biliaire extra hépatique
Vol	: Volume

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures

Figure 1 : Classifications-Anatomie-du-foie selon COUINAUD.	6
Figure 2 : Coupe sagittale du foie en avant du rein droit	13
Figure 3 : Coupe sagittale passant par l'aorte abdominale.....	14
Figure 4 : Coupe transversale du foie	14
Figure 5 : Coupe sagittale par le grand axe de la vésicule biliaire.....	15
Figure 6 : Coupe transversale montrant l'épaisseur de la paroi de la vésicule biliaire	15
Figure 7 : Coupe oblique sous costale passant par le pédicule hépatique	16
Figure 8 : Coupe transversale montrant le pancréas	17
Figure 9 : Coupe coronale (A) ; coupe transversale (B).....	18
Figure 10 : Coupe sagittale du rein gauche.	19
Figure 11 : Coupe sagittale de l'aorte abdominale	20
Figure 12 : coupe montrant les différentes couches du tube digestif de la profonde à la périphérie	21
Figure 13 : coupe sagittale de l'utérus	24
Figure 14 : coupe sagittale de l'ovaire (A) ; coupe transversale de l'ovaire (B).	25
Figure 15 : coupe longitudinale sur l'appendice, on note un épaissement pariétal et augmentation du diamètre transversal de l'appendice	37
Figure 16 : Grossesse extra utérine ampullaire.	44
Figure 17 : Répartition des patients ayant une échographie abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon le sexe.	58

Liste des tableaux

<u>Tableau I</u> : Répartition des patients ayant une échographie abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon les tranche d'âge.	58
<u>Tableau II</u> : Répartition des patients ayant une échographie abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon la résidence.	59
<u>Tableau III</u> : Répartition des patients ayant une échographie abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon la profession.....	59
<u>Tableau IV</u> : Répartition des patients <i>ayant une échographie abdomino-pelvienne non</i> traumatique de l'adulte selon la structure demandeuse.....	60
<u>Tableau V</u> : Répartition des patients ayant une échographie abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon le grade des prescripteurs.....	60
<u>Tableau VI</u> : Répartition patients ayant une échographie abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon la demande d'examen échographique.....	60
<u>Tableau VII</u> : Répartition des patients ayant une échographie abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon le motif de demande.....	61
<u>Tableau VIII</u> : Répartition des patients ayant une échographie abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon le type d'urgence.....	61
<u>Tableau IX</u> : Répartition des patients ayant une échographie abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon l'étiologie des urgences urologiques.	62
<u>Tableau X</u> : Répartition des patients ayant une échographie abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon l'étiologie de colique néphrétique.	62
<u>Tableau XI</u> : Répartition des patients ayant une échographie abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon l'étiologie des urgences digestives.	62
<u>Tableau XII</u> : Répartition des patients ayant une échographie abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon le type d'appendicite.....	63
<u>Tableau XIII</u> : Répartition des patientes ayant une échographie abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon l'étiologie des urgences gynécologi-ques.....	63
<u>Tableau XIV</u> : Répartition des patients ayant une échographie abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon le type de traitement des urgences.	64
<u>Tableau XV</u> : Répartition des patients selon la concordance écho-clinique.	64
<u>Tableau XVI</u> : Répartition des patients opérés selon la confrontation écho-chirurgie.	65

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
OBJECTIF GENERAL	3
OBJECTIFS SPECIFIQUES.....	3
1. GENERALITES	4
1.1. RAPPELS ANATOMIQUES	4
1.2. RAPPELS ECHO-ANATOMIE	13
1.2.1. Abdomen	13
1.2.2. Le pelvis	22
1.3. LES PATHOLOGIES DE L'URGENCE ABDOMINO-PELVIENNE	26
1.3.1. Les urgences abdominales.....	26
1.3.2. Les urgences gynéco-obstétricales	42
1.4.MOYENS DIAGNOSTICS	47
1.4.1.Echographie.....	47
1.4.2.Autres moyens.....	52
2. METHODOLOGIE	54
3. RESULTATS	58
3.1.ASPECT SOCIODEMOGRAPHIQUE.....	58
3.2.ASPECT CLINIQUE.....	60
3.3.ASPECTS ECHOGRAPHIQUES	61
4. ICONOGRAPHIES	66
5. DISCUSSIONS	70
5.1.LES LIMITES	70
5.2.FREQUENCES DES URGENCES ABDOMINO-PELVIENNES	70
5.3.ASPECT SOCIODEMOGRAPHIQUES	71
5.4. DONNEES CLINIQUES (MOTIF DE DEMANDE)	72
5.5 .DONNEES ECHOGRAPHIQUES	72
5.6 .TYPE DE TRAITEMENT.....	74
5.7. CONCORDANCE ECHO-CLINIQUE.....	75
5.8. CONFRONTATION ECHO-CHIRURGIE.....	75
6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	76
CONCLUSION	76
RECOMMANDATIONS.....	77
7. REFERENCES	78
ANNEXES	81
FICHE D'ENQUETE	81
FICHE SIGNALETIQUE	85
SERMENT D'HIPPOCRATE.....	86

INTRODUCTION

L'urgence abdomino-pelvienne se caractérise par des douleurs spontanées, se projetant sur l'abdomen et/ou le pelvis, nécessitant une intervention médicale 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 80% versus chirurgicale 20% et sans diagnostic dans 35% [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 opérateur 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].

A notre connaissance, il n'y a pas eu, une étude sur les urgences abdomino-pelviennes, en particulier échographique au CS Réf de la commune V.

C'est dans cette optique, que nous avons initié cette étude afin de confronter nos données celles de la littérature et nos objectifs sont les suivants :

- **Objectif général**

Evaluer l'apport de l'échographie dans le diagnostic des urgences abdomino-pelviennes non traumatiques de l'adulte au CS Réf CV de Bamako.

- **Objectifs spécifiques**

- ✓ Déterminer la fréquence des urgences abdomino-pelviennes non traumatiques de l'adulte dans l'unité d'imagerie médicale du CS Réf CV de Bamako.
- ✓ Identifier la fréquence des diagnostics retrouvés à l'échographie dans l'unité d'imagerie médicale du CS Réf CV de Bamako.
- ✓ Etablir une confrontation écho-chirurgie.

1. GENERALITES

1.1. Rappels anatomiques

La cavité abdominale est limitée par une enceinte musculaire : 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'hypocondre 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 **Couinaud**, le foie est divisé en secteurs, eux-mêmes divisés en segments. Cette segmentation de **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 : foie droit (segments V, VI, VII et VIII) et 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].

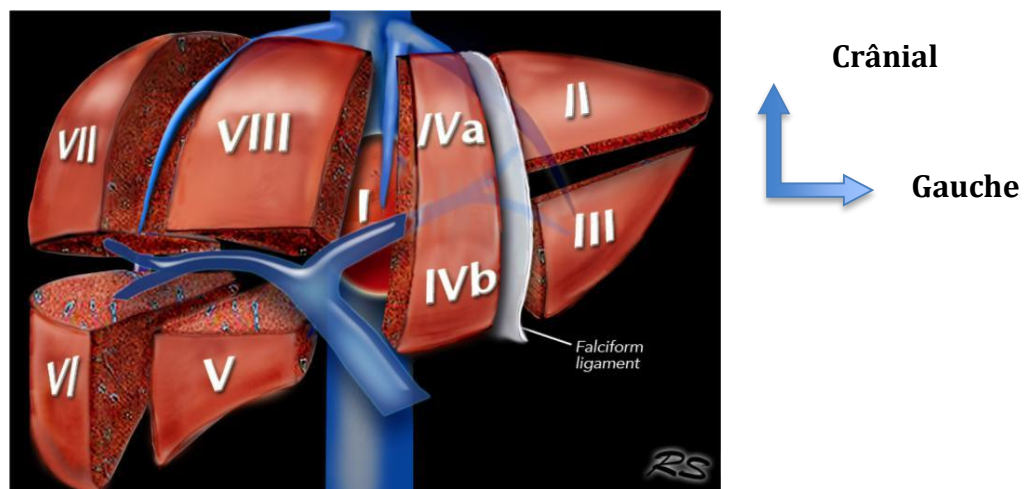


Figure 1 : Classifications-Anatomie-du-foie selon COUINAUD. [9]

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 medio-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, long de 70 mm 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 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 : [10]

C'est un organe lymphoïde situé dans l'hypochondre gauche, limité :

- 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 [10]

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 bassinet ainsi que les calices et les vaisseaux.

Le parenchyme rénal se distingue par 2 zones :

- Portion centrale ou interne : appelé la médulla, elle est formée par des pyramides à sommet interne qui viennent se placer sur la base des calices mineurs.
- Portion périphérique : le cortex qui comprend trois parties :
 - Cortex juxta médullaire : situé au niveau des pyramides ;
 - Portion qui s'engage entre les zones médullaires, formant les colonnes rénales (colonne de Bertin) ;
 - Cortex périphérique : la périphérie du rein, juste 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 : [10]

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 [10]

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 7mètre et comprends : le duodénum, le jéjunum et l'ilium.

- Le duodénum : [10]

La première partie de l'intestin grêle en forme de C entourant la tête du pancréas, mesure 25mm de long, en dessus de l'ombilic. 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.

Il présente quatre portions :

- ⊛ Le D1 : 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 : c'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 : la plus longue portion duodénale, elle croise la veine cave inférieure, l'aorte et la colonne vertébrale, l'artère mésentérique supérieure.

La D4 : remonte en avant où à gauche de l'aorte approximativement à la hauteur du bord supérieur de la deuxième vertèbre lombaire et elle se termine au niveau de l'angle duodéno-jéjunal.

- **Le Jéjunum** [10]

Il 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** [10]

Il comprend les 3/4 distaux du grêle, situé dans le quadrant inférieur droit de l'abdomen.

Par rapport au jéjunum, il a 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 caecum et le colon ascendant.

1.1.8. Le gros intestin [10]

Il s'étend de l'extrémité distale de l'ilium à l'anus sur une longueur d'approximativement 1,5mètres. 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 jusqu'à l'hypochondre gauche : **le colon transverse**. 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 ;
- le colon est recouvert de petit amas graisseux (appendices omentaux) ;
- sa paroi présente trois fines bandelettes musculaires longitudinale (tænia coli) plus marqué sur colon moins visible sur le rectum) ;
- le colon présente à sa surface des bosselures (haustractions coliques).

*** 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 [11]

Son exploration échographique complète, 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.

Hauteur du foie droit : Coupe sagittale passant par le rein droit, mesurant la distance entre le bord inférieur du foie et le point le plus haut du dôme.

Sa valeur normale est inférieure à 150 mm.

Le pôle inférieur du foie droit ne dépasse pas le pôle inférieur du rein droit.

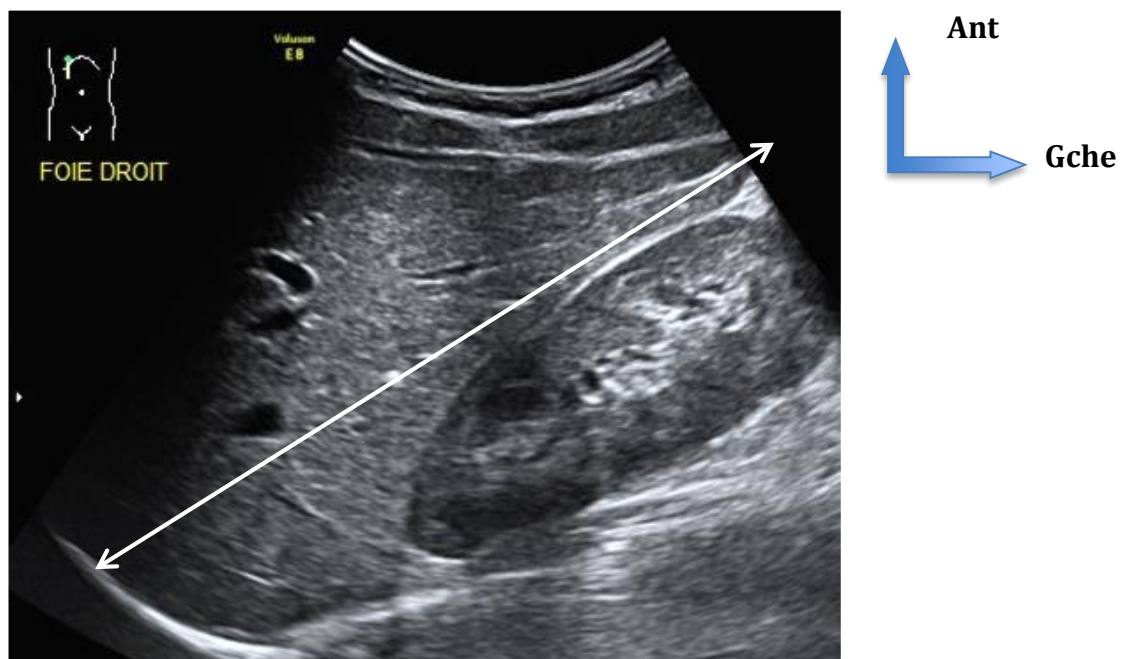


Figure 2 : Coupe sagittale du foie en avant du rein droit [11].

Hauteur du foie gauche : une coupe sagittale passant par l'aorte abdominale permet de mesurer sa dimension. Sa valeur normale est inférieure à 100 mm [11].

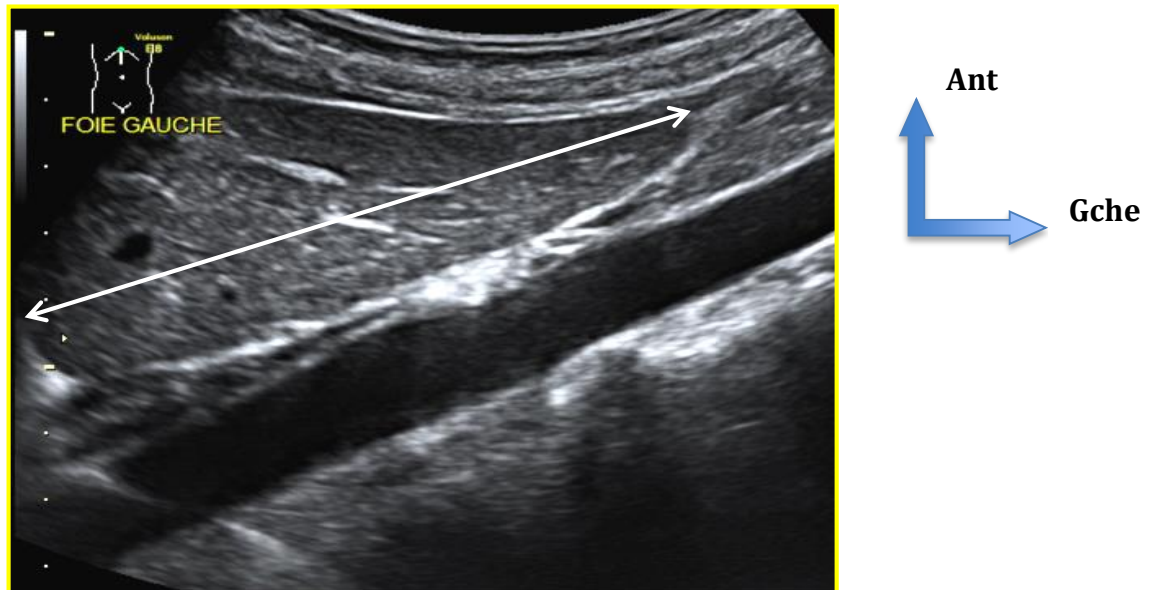


Figure 3 : Coupe sagittale passant par l'aorte abdominale [11].

Echostructure : est homogène et finement granuleuse iso ou discrètement hyperéchogène par rapport au cortex du rein droit et hypoéchogène par rapport à la rate, de contours lisses et de courbures harmonieuses [11].

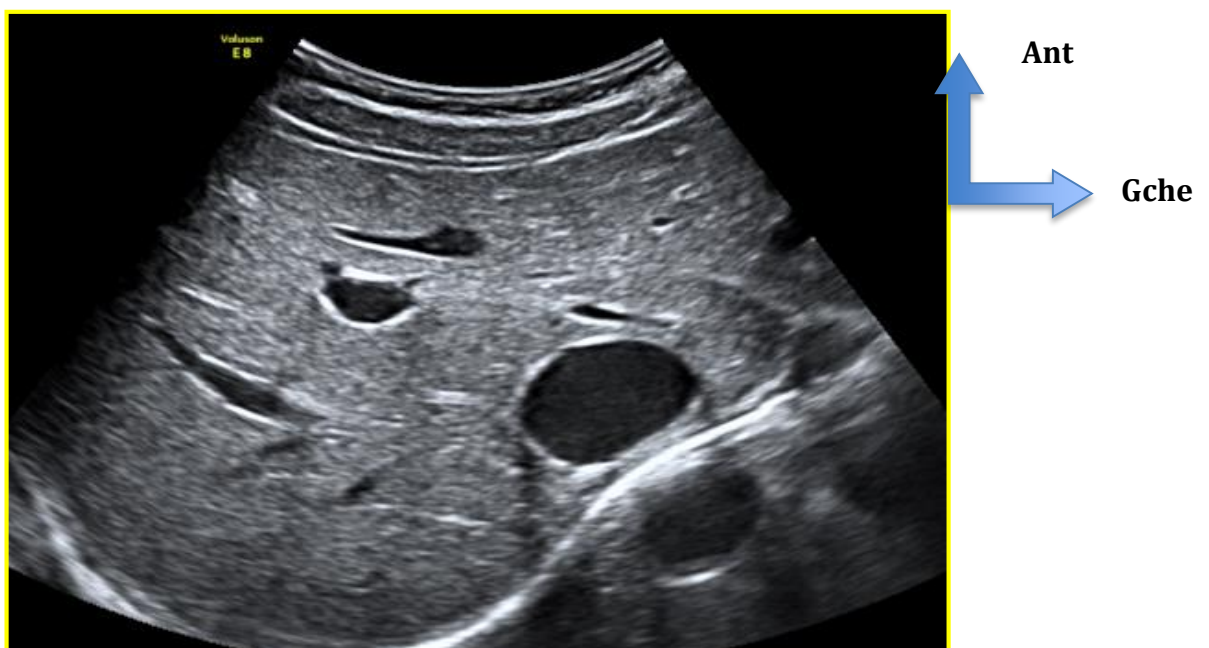


Figure 4 : Coupe transversale du foie [11].

1.1.1.2-La vésicule biliaire et ses voies biliaires [11]

L'exploration échographique à l'aide d'une sonde 3,5-5MHZ, chez un malade en décubitus dorsale, en jeun idéal 9 à 12 heures mais en pratique 4 - 6 heures.

En Coupe sagittale, passant par le grand axe, la longueur normale est inférieure à 100mm et son diamètre transversal maximal, perpendiculaire au grand axe est inférieur à 40mm [11].

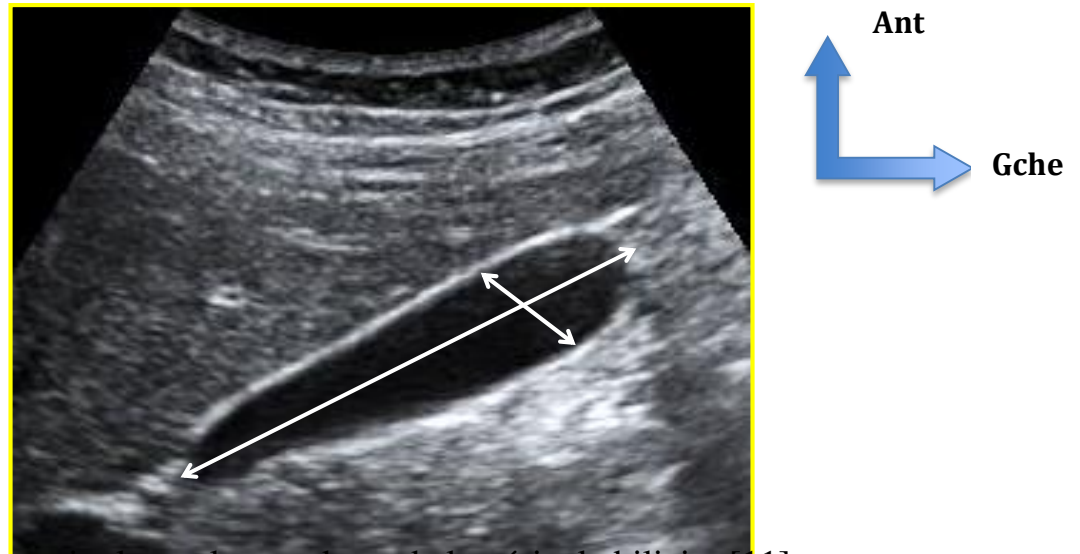


Figure 5 : Coupe sagittale par le grand axe de la vésicule biliaire [11].

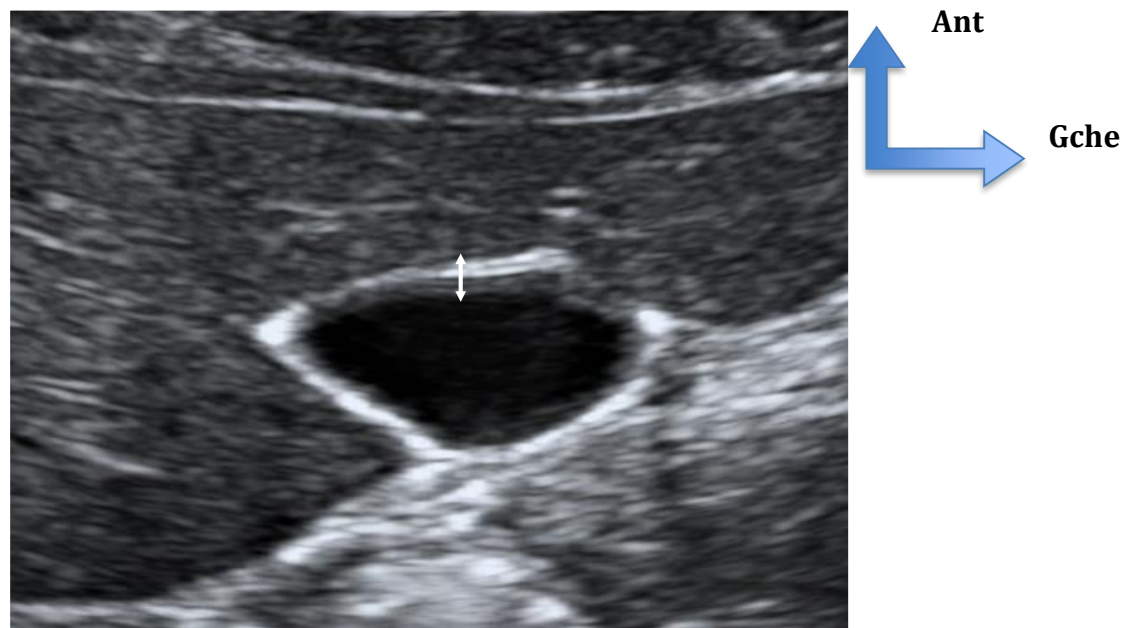


Figure 6 : Coupe transversale montrant l'épaisseur de la paroi de la vésicule biliaire [11]

En Coupe transversale, l'épaisseur pariétale antérieure doit être inférieure ou égale à 3mm.

La voie biliaire principale :

En coupe oblique sous-costale passant par le pédicule hépatique, mesure le diamètre normalement inférieur à 8 mm, mais peut aller jusqu'à 10 mm si cholécystectomie.

Le diamètre peut être majoré chez le sujet âgé.

Les voies biliaires intra-hépatiques, de diamètre inférieur à 2 mm et à 40 % du vaisseau porte adjacent [11].

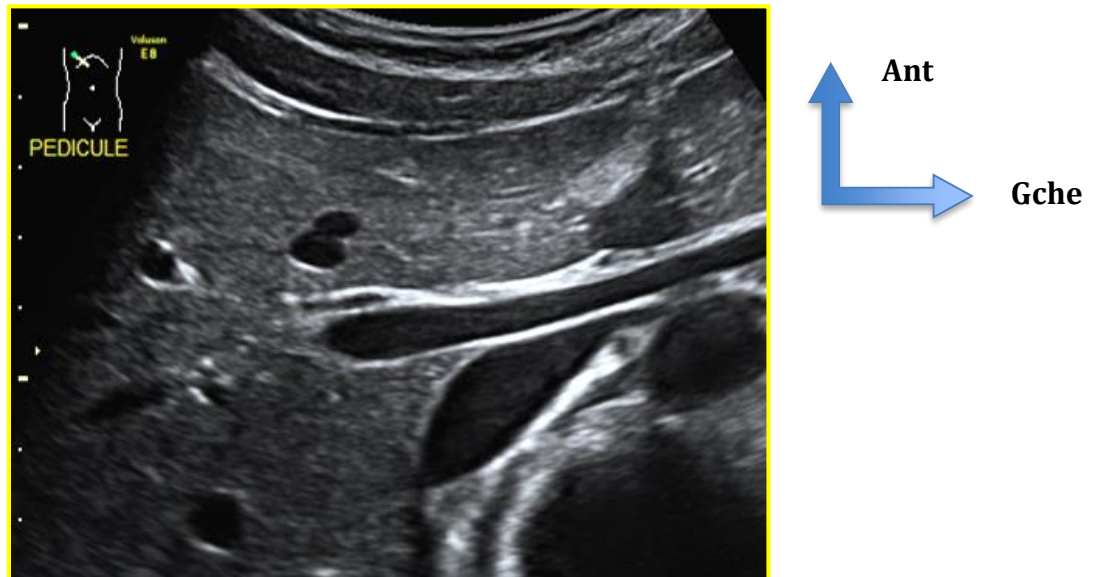


Figure 7 : Coupe oblique sous costale passant par le pédicule hépatique [11].

1.2.1.3 Pancréas [11]

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

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 écho-structure est homogène, hyperéchogène voire isoéchogène par rapport au foie [11].

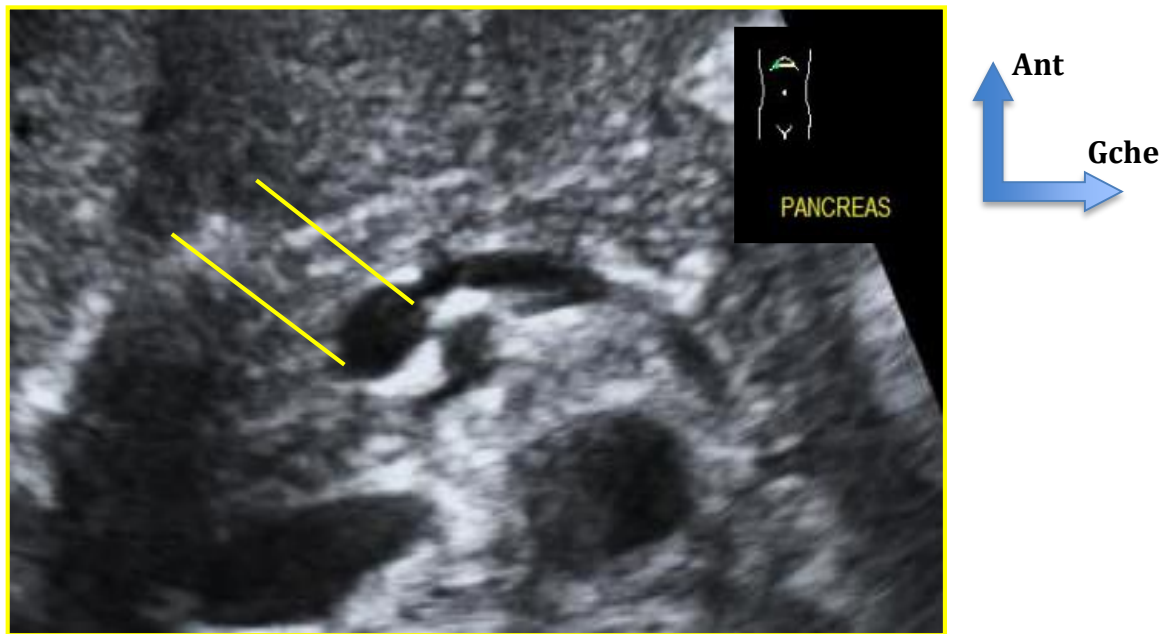


Figure 8 : Coupe transversale montrant le pancréas [11].

1.2.1.4. Rate [11]

Une Coupe coronale oblique passant par le hile, le long de la 10ème 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].

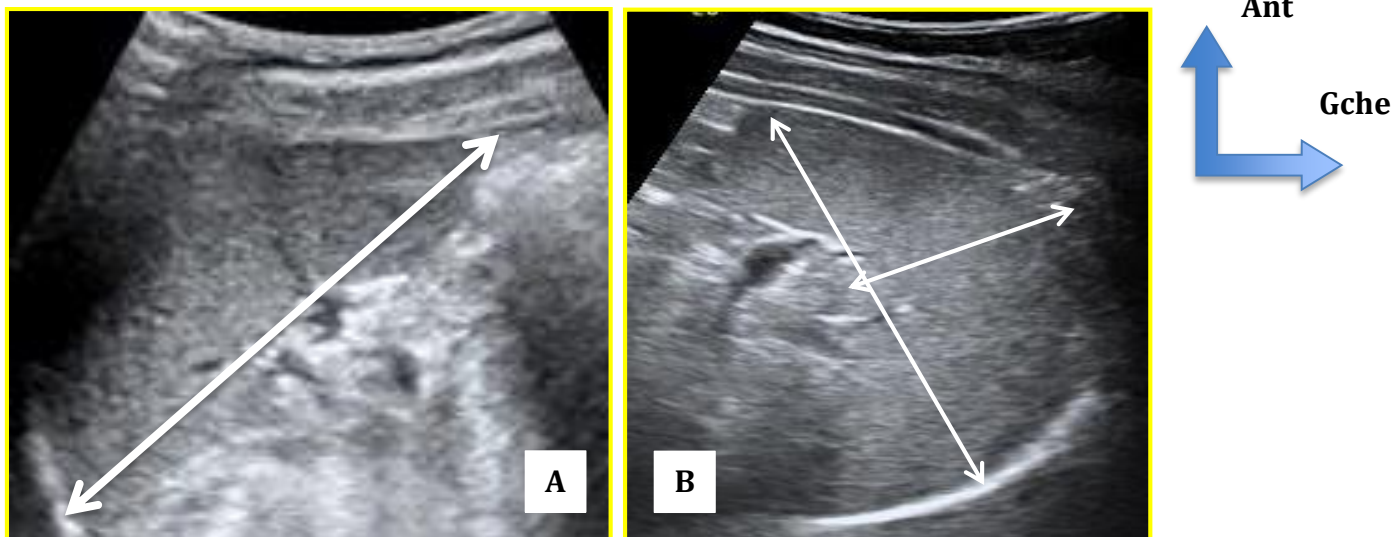


Figure 9 : Coupe coronale (A) ; coupe transversale (B).

1.2.1.5 Les reins [11]

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 5cm [11].

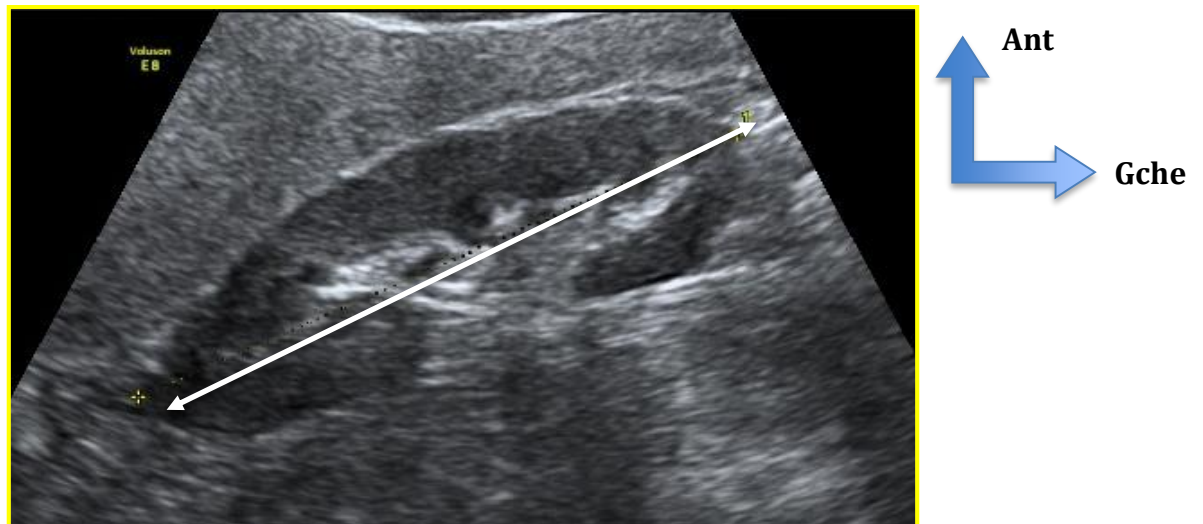


Figure 10 : Coupe sagittale du rein gauche.

1.2.1.6. L'aorte et ses branches, veine cave inférieure et ses branches, circulation portale : [10, 11]

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 permet de faire la segmentation.

L'aorte abdominale est battante, pulsatile avec des battements rythmés par l'activité cardiaque [10].

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 30mm et le diamètre sous rénal inférieur à 25mm.

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 1,5mm par rapport à l'aorte sus-jacente supposée normale.

La veine cave inférieure en coupe sous costale est normalement inférieure à 21mm de diamètre et variable avec la respiration [11].

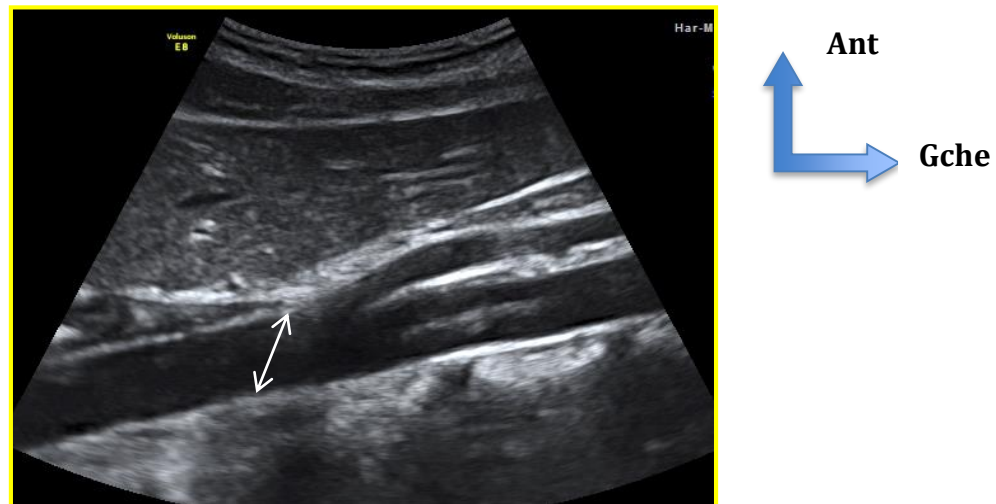


Figure 11 : Coupe sagittale de l'aorte abdominale [11].

1.2.1.7. Structures du tube digestif : [10]

Une structure digestive est constituée d'une cavité centrale contenant en quantité variable de l'air et des sécrétions liquidiennes.

Son écho structure est donc variable, en partie artéfactée, d'où l'intérêt de la compression dosée, dont un des buts est d'éliminer cette composante intraluminaire.

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 hypoéchogène la plus externe correspond à la musculuse et la couche hyperéchogène immédiatement interne correspond à la sous muqueuse, facile à reconnaître. Cet aspect est constant sur l'ensemble du tube digestif.

La ligne hyperéchogène périphérique correspond à la séreuse.

Il faut en général repérer d'abord le colon droit ou le colon sigmoïde puis en suivant le colon, la valvule iléocœcale et le caecum sont identifiés. Par la suite, l'iléon est recherché dans la région du caecum 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].

Les 05 couches de dedans en dehors.

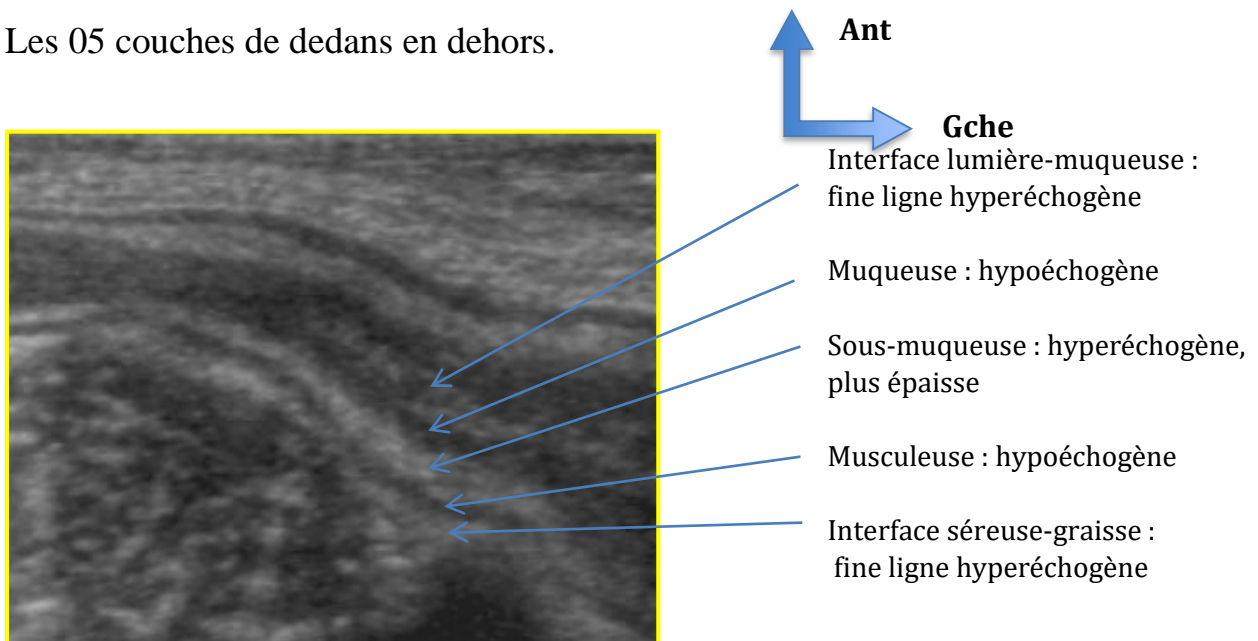


Figure 12 : coupe montrant les différentes couches du tube digestif de la profonde à la périphérie [11].

1.2.2. Le pelvis

1.2.2.1. Chez l'homme [10]

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 : [10]

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 fibromusculaire développée autour de l'urètre masculin et située sous le col et le plancher vésical.

L'étude échographique par la voie endocavitaire, permet d'individualiser la glande interne qui comprend la partie antérieure, médiane et supérieure d'aspect hypoéchogène. Cette zone intéresse le tissu fibromusculaire 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 ovalaire sur les coupes transversales et triangulaires 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 différencielles.

1.2.2.1.2. La Vessie : [11]

La vessie a des parois fines et régulières sur toute sa surface.

En temps réel il arrive que soit semi linéaire 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 fibromusculaire antérieure à la région péri-urétrale et à la zone centrale.

1.2.2.2. Chez la femme :

1.2.2.2.1. Utérus : [10]

Sa situation est appréciée, tant au niveau d'une éventuelle latérale-déviations que de ses angles de version et de 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 ovalaire 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) :
 - ✧ Période menstruelle (J0 à J4) : endomètre à peine visible, avec dédoublement possible de la ligne cavitaire par l'hématométrie, les caillots et les débris miment parfois les polypes.
 - ✧ 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 hyperéchogène entourée par une bande hypoéchogène soulignée par une basale hyperéchogène.
 - ✧ Période sécrétoire : hyperéchogénicité 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, donc on mesure alors chacune des faces de l'endomètre.

Une fois, la ménopause installée l'endomètre apparaît sous forme d'une ligne cavitaire hyperéchogène soulignée parfois par deux petites bandes hypoéchogènes.

L'épaisseur totale de l'image cavitaire n'excède pas 05mm [10].

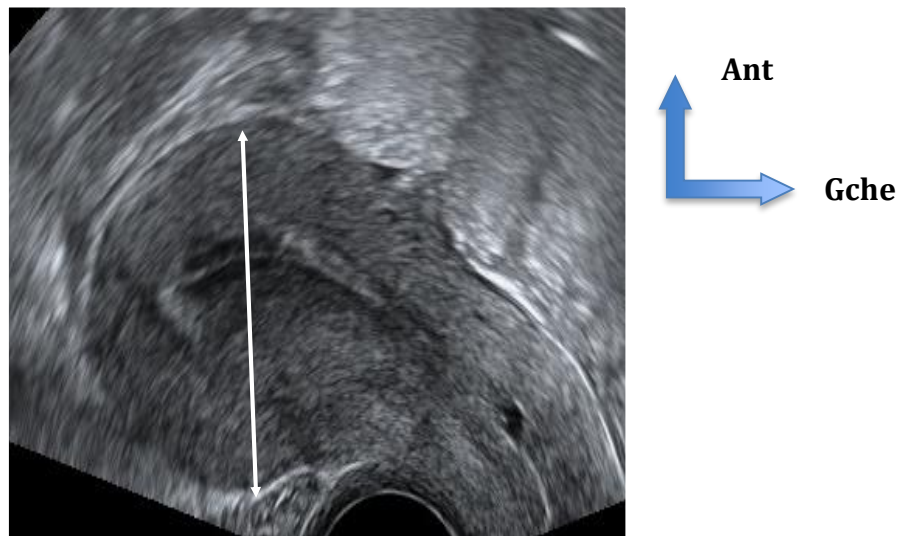


Figure 13 : coupe sagittale de l'utérus [11].

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 transversale, 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 : [10]

Leur siège est classiquement latéro-utérine à en dedans et en dessous des vaisseaux iliaques mais souvent variable.

Ils présentent une forme ovoïde, leur taille est comprise entre :

25 à 35mm pour la longueur, 10 à 20mm pour la largeur, 10 à 15mm pour l'épaisseur. Leur volume est donné par la formule : $\frac{L \times l \times e}{2}$

Il est de 04 à 08 cm³ en période d'activité génitale.

L'étude de leur écho structure révèle l'intérêt de la voie endo-cavitaire.

Cette écho structure évolue selon le cycle :

À phase folliculaire : de J1 à J7, l'aspect est pluri folliculaire (jusqu'à 05 à 07 follicules de diamètre inférieur à 05mm.

Le follicule dominant (supérieur à 14mm) se dissocie entre J8-J12 et les autres se régressent.

La croissance folliculaire est de 02 à 03mm par jour et l'ovulation a lieu entre 20 et 24mm.

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.

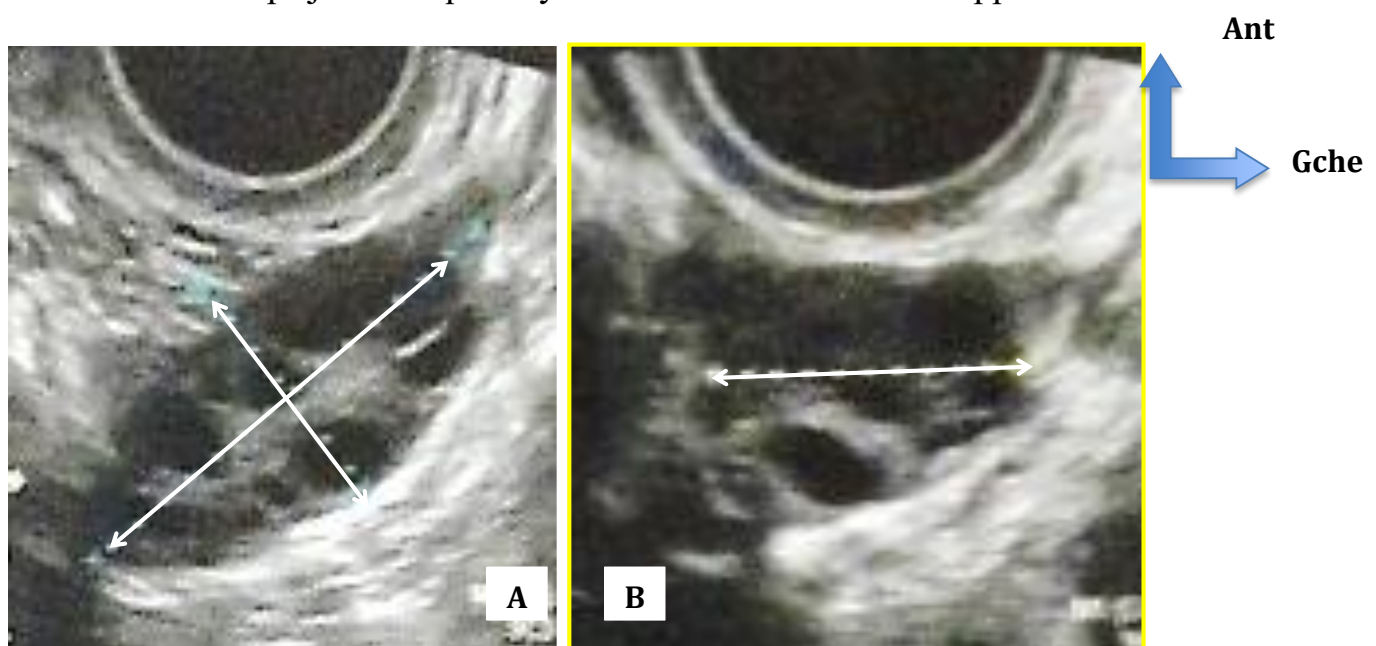


Figure 14 : coupe sagittale de l'ovaire (A) ; coupe transversale de l'ovaire (B).

1.3. Les pathologies de l'urgence abdomino-pelvienne

1.3.1. Les urgences abdominales

1.3.1.1. Abscès du foie [13]

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'amibiase est, selon la définition de l'OMS ; l'état dans lequel l'organisme humain héberge *Entamoeba histolytica* avec ou sans manifestation clinique.

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.

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.

1.3.1.1.2. Diagnostic clinique [13]

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.

1.3.1.1.3. Aspects échographiques [13]

- **Abcès aigus uni cavitaires :**

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

1ère phase : hépatite pré suppurative Cette phase est elle-même caractérisée par deux aspects iconographiques :

- ✧ Un aspect précoce pré-échographique correspondant peut être à l'ancienne hépatite fruste qui échappe à l'échographie et important à connaître en pratique.
- ✧ Un aspect plus tardif, accessible à l'échographie, caractérisé par une zone non homogène et hypoéchogène mais sans limitation franche [13].

2ème phase : hépatite suppurative ou phase « d'abcédation » vraie ou nécrose constituée.

On peut aussi distinguer deux stades :

- ✧ un stade primaire de nécrose où le contenu de la cavité apparaît toujours hypoéchogène mais homogène.
- ✧ un stade secondaire correspondant à une liquéfaction progressive passant par une phase mixte. A ce stade, la cavité est anéchogène.

Il n'y a pas de coque vraie [13].

3ème phase : cicatrisation : Les limites redeviennent imprécises.

Le contenu de la cavité reprend peu à peu la même échostructure que le parenchyme sain [13].

- **Abcès aigu multi cavitaire :**

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 [13]

- **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 ambiante peuvent faire le diagnostic.

1.3.1.2. La cholécystite aigue

➤ **Définition [14]**

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 biliaires). Elle est liée à une lithiase de la voie biliaire dans 90% des cas et non lithiasique dans 10% des cas.

➤ **Etude clinique :**

Forme typique : Cholécystite aiguë lithiasique.

1.3.1.2.1. Définition

Elle survient le plus souvent, chez un malade ayant une lithiase vésiculaire qui peut migrer dans le canal cystique et l'obstruer, la vésicule met sous tension et l'ischémie qui s'y crée, entraînent la douleur : crise de colique hépatique Elle résume la symptomatologie vésiculaire. [14]

1.3.1.2.2. Signes cliniques [14]

- Siège : autant l'épigastre que l'hypochondre droit.
- Irradiation : l'épaule droite et l'omoplate droite.

- Inhibition respiratoire : une fois sur deux.
- L'association d'une douleur provoquée de la région vésiculaire à l'inhibition respiratoire constitue le Signe de MURPHY.
- Vomissements : fréquents, Début brutal, Intensité forte, continue,
- Déclenchement par certains aliments : œufs, graisses.
- Fièvre à 38,5.
- Palpation d'une douleur avec défense dans l'hypochondre droit ou l'épigastre.

1.3.1.2.3. Signes échographiques : [15]

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 vésicule biliaire, voire 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. Elle recherche :

- Des anomalies du contenu vésiculaire en rapport avec un ou des calculs (image hyperéchogène, mobile, intraluminaire 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 de 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 4mm sur une vésicule distendue, typiquement irrégulière et d'apparence pluristratifiée avec altération de bandes hyper et hypoéchogène. 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 [15]

Le diagnostic différentiel se pose devant toutes les autres causes de douleur de l'hypochondre droit et de l'épigastre : appendicite aigue, pancréatite aigüe, ulcère gastroduodénale, pleurésie, hépatite, abcès du foie et infarctus du myocarde.

1.3.1.3. Angiocholite aigue [16]

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.

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.

L'échographie hépto-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 coûteux 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 ;
- 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 3mm, 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 : la présence d'interpositions gazeuses gastriques ou duodénales ; l'absence de dilatation de la Voie biliaire principale ; la petite taille des calculs, absence de cône d'ombre postérieur ; le siège retro pancréatique ou distal du calcul.

1.3.1.4. Pancréatite aiguë [17]

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. Signes clinique : [17]

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. Signes échographiques [17]

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 hyperéchogènes traduisant des zones de nécrose pancréatique, des images hyper échogènes générant des cônes d'ombres postérieurs (calculs vésiculaires).

1.3.1.4.4. Diagnostic différentiel [17]

- 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 :

C'est une collection d'origine infectieuse secondaire à une infection hématogène 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].

La symptomatologie clinique est dominée par le triade décrits 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].

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 échoguidée 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 [20]

- **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.

1.3.1.4.3. Signes cliniques [21]

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 aigue 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 reflexe. Les troubles mictionnels sont présents lorsque le calcul est situé dans le bas uretère pelvien : pollakiurie, impériosités mictionnelles ; l'hématurie.

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

1.3.1.6.4. Echographie [21]

Les calculs sont inconstamment identifiés comme une image hyperéchogène 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 [22]

C'est une destruction suppurative d'un rein hydro néphrotique avec presque perte complète de la fonction rénale. Le diagnostic est fait par un antécédent d'hydronephrose 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.

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

1.3.1.8. Pyonéphrose [23]

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 : 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

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.

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 hydronephrose.

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 [17]

Il existe plusieurs types anatomocliniques :

- 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 : nécrose suppurée de la paroi.
- L'appendicite gangréneuse : thrombose vasculaire, nécrose ischémique en plaque, pauvre en réaction cellulaire inflammatoire.

1.3.1.9.3. Signes cliniques [17]

Le tableau clinique est dominé par une douleur d'intensité variable, en règle localisée à la fosse iliaque droite (FID) avec parfois irradiations épigastriques ou pelviennes, fièvre à 38-38,5 °C, 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. Signes échographique [17]

L'échographie fait le diagnostic en mettant en évidence un appendice appéristaltique, incompressible à la pression, sensible au passage de la sonde (Murphy échographique) de diamètre supérieur à 7mm et une paroi épaissie de façon circonférentielle à plus de 4mm, 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 apparait primordial. Le Doppler couleur peut montrer des remaniements inflammatoires traduisant une hypervascularisation périphérique de l'appendice [18].

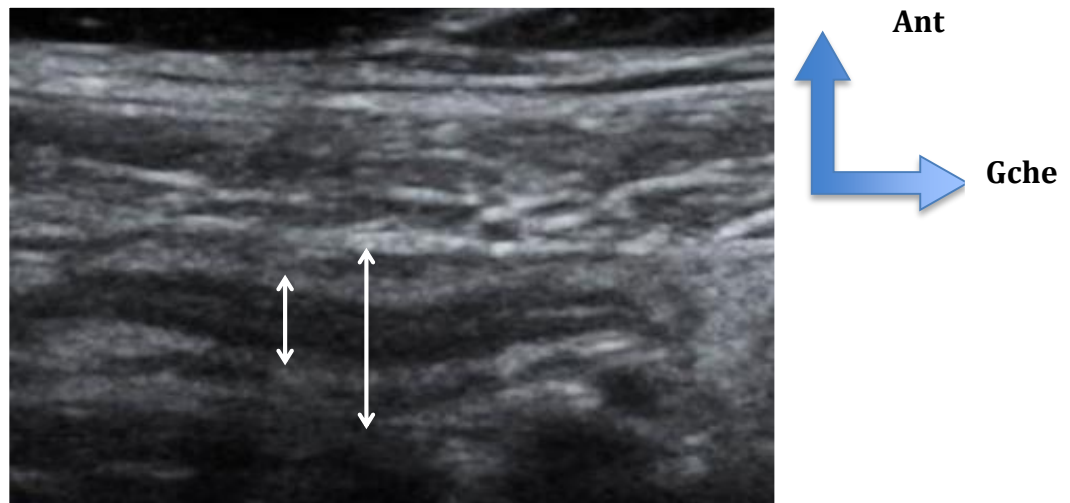


Figure 15 : coupe longitudinale sur l'appendice, on note un épaississement pariétal et augmentation du diamètre transversal de l'appendice [11].

1.3.1.9.5. Les localisations atypiques :

Appendicite rétro cœcale, appendicite pelvienne, appendicite méso cœliaque et appendicite sous hépatique [17].

1.3.1.9.6. Diagnostic différentiel : [17]

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

- pyélonéphrite et colique néphrétique droite ;
- salpingite aiguë et une GEU ;
- hépatite aiguë et cholécystite aiguë.

1.3.1.9.7. Complications : [17]

Les complications peuvent s'émailler de :

- Plastron appendiculaire
- Abscessus appendiculaire
- Péritonite généralisée.

1.3.1.10. Hernie étranglée :

1.3.1.10.1. Définition : [4]

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

1.3.1.10.2. Physiopathologie : [4]

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 incarcerated 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. Clinique : [4]

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

1.3.1.10.4. Signe échographie :

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 : [5]

Parmi les patients porteurs de diverticulose colique, près d'un quart vont avoir un jour une complication à type de sigmoïdite aiguë diverticulaire avec une symptomatologie aiguë associant une douleur de la FIG et de la fièvre.

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

- Un épaissement de la paroi sigmoïdienne est mesuré à plus de 4mm, les couches de la paroi sigmoïdienne restant au début bien différenciées et l'épaississement portant surtout sur la musculuse est hypoéchogène.

- L'inflammation de la graisse péri-sigmoïdienne.
- 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 épaissement 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 [5]

1.3.1.12.1. Définition [5]

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

1.3.1.12.2. Les signes cliniques [5]

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. Signes échographiques [5]

C'est un moyen simple et facile pour mettre en évidence un épanchement intrapéritonéal.

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 épaississement pariétal du segment digestif correspondant.

1.3.2. Les urgences gynéco-obstétricales

1.3.2.1. Grossesse extra-utérine (GEU) [25]

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. Signes cliniques [25]

Ils associent, aménorrhée, signes sympathiques de grossesse, métrorragies sépia, douleur pelvienne prédominant, 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. Diagnostic échographique de grossesse extra-utérine dans sa forme complète

Signes qui sont inconstants : 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 [25].

1.3.2.1.5. Les formes atypiques de grossesse extra-utérine [25]

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 [25]

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 écho gène peut correspondre à un faux sac fréquemment observé dans les grossesses extra-utérines.

- L'épanchement péritonéal [25]

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 [26]

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

✓ Grossesse interstitielle [26]

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 [26]

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-utérin 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.



Figure 16 : Grossesse extra utérine ampullaire.

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 <<aspect de sablier>> ou en <<coque d'arachide>> 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 [5]

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

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

L'échographie 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 ;

- 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 [5]

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 intra cavitaire, l'existence d'un épaissement hétérogène endométrial et l'augmentation de l'utérus.

1.4. Moyens diagnostics

1.4.1. Echographie

1.4.1.1. Historique [27]

La piézoélectricité, est le phénomène fondamental de la transduction électromécanique qui a été mis en œuvre pour la détection et la production des ultrasons.

Elle fut découverte en **1880** par les frères **Pierre et Jacques CURIE**.

En 1912 : le naufrage du paquebot « Titanic » a suscité l'utilisation des ultrasons pour des méthodes de détection d'obstacle. Cette méthode « d'écholocation » ultrasonore fut mise en pratique pour la première fois pendant la première guerre mondiale.

En 1916 : les premiers transducteurs ultrasonores à quartz pour la détection sous-marine furent fabriqués par **Paul LANGEVIN**.

Ces découvertes marquèrent le début du développement des applications ultrasonores dans le domaine du contrôle industriel non destructif, les télécommunications, de l'acoustique sous-marine et de l'imagerie médicale.

En 1930 : la première utilisation diagnostique des ultrasons fut réalisée par un psychiatre autrichien du nom de **DUSSIK**, qui a mis en place une méthode en transmission pour détecter les tumeurs intracrâniennes.

Les chercheurs japonais après la deuxième guerre mondiale ont attiré l'attention des médecins sur les techniques de débitmétrie utilisant l'effet Doppler puis aux Etats Unis où les pionniers de l'imagerie furent d'une part **HOWORY** à Denver et d'autres part **WILD et REID** à Minneapolis en **1952**.

En 1960 : les images réalisées avec les échographes de première génération étaient obtenues au cours d'un balayage manuel de la sonde ultrasonore.

Sur ces images dites bistables, deux niveaux de luminosité seulement étaient affichés, de sorte que la seule silhouette des organes ou des lésions était observée. De plus, l'obtention d'une image nécessitait plusieurs secondes.

En 1970 : apparurent les échographes à balayage mécanique avec déplacement motorisé et rapide de la sonde qui permirent l'obtention de plusieurs images par seconde et l'observation en temps réel des tissus en mouvement.

En 1980 : la qualité des images s'est encore améliorée grâce à l'utilisation des sondes ultrasonores à barrette des images qui permirent la focalisation du faisceau à plusieurs profondeurs.

Des progrès considérables ont été réalisés dans le domaine des hautes fréquences et des sondes miniatures. Dès lors l'échographie par voie endocavitaire (endovaginale, endorectale, transoesophagienne voire même endovasculaire) est devenue possible.

1.4.1.2. Principes de base de l'échographie [28]

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 20 000 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.

1.4.1.3. Précautions [29]

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.

1.4.1.4. Préparation [29]

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.

1.4.1.5. Déroulement de l'examen [29]

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 abdomino-pelvienne :

✓ L'échographie transcutanée [29]

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 [29]

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 [29]**

La vessie doit être vide. Le patient est allongé sur la table, le plus souvent sur le côté gauche avec les genoux repliés à la poitrine. 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.

1.4.1.6. Rôle diagnostique de l'échographie [5]

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.

1.4.2. Autres moyens [5]

1.4.2.1. Abdomen sans préparation (ASP)

Réaliser en grand format chez un patient en décubitus dorsal ou en position debout, centré sur la coupole diaphragmatique en centrant les faisceaux sur la région épigastrique.

Elle permet de mettre en évidence des pathologies gastro-duodénales (occlusion intestinale, perforation digestive, péritonite) et des lithiases.

1.4.2.2. Tomodensitométrie (TDM)

Réaliser avec ou sans produit de contraste permet une évaluation globale de la cavité abdomino-pelvienne en un temps très court avec une mobilisation modérée du patient. Cette évaluation concerne tous les organes pleins et digestifs mais également les structures osseuses, les parois et les muscles. L'injection des produits de contraste apporte une composante vasculaire à cette évaluation renforcée par l'acquisition hélicoïdale. Le scanner sera moins performant d'une part chez les patients minces sans masse graisseuse.

1.4.2.3. Imagerie par résonance magnétique (IRM)

Si l'IRM permet une bonne évaluation des organes solides, sa contribution est en revanche limitée pour le tube digestif. Elle peut être utile pour l'étude de collection ou des hématomes abdomino-pelviens, mais ces informations sont superposables aux données du scanner et de ce fait, l'IRM est rarement pratiquée.

1.4.2.4. Angiographie

L'artériographie sanglante est l'imagerie de référence, mais une technique invasive nécessitant une ponction artérielle avec cathétérisme et une injection de produit de contraste iodé.

Parmi les modalités d'imageries vasculaires non-invasives, l'échographie-Doppler et le scanner sont non traumatisants et permettent une exploration plus complète que l'artériographie en donnant également des informations sur l'état de la paroi vasculaire et le flux. Cependant, ces techniques ont des insuffisances, avec des zones aveugles (Doppler) ou un champ d'exploration limité (scanner). Elles comportent aussi des risques notamment d'irradiation et relatifs à l'injection de produit de contraste iodé (scanner). L'angiographie par résonance magnétique a comme avantage majeur de permettre un large champ d'exploration (frontal), une acquisition volumique ainsi qu'une caractérisation tissulaire et une imagerie de flux.

2. METHODOLOGIE

2.1. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive, transversale sur une période d'une année, allant du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2018.

2.2. Lieu et cadre d'étude

Notre étude s'était déroulée dans l'unité d'imagerie médicale du Centre de santé de Référence de la Commune V du district de Bamako. La commune V du district est une commune urbaine qui couvre une superficie de 41,59 km² avec une population de 249727 habitants soit une densité de 6004 habitants/km² composé de 148859 femmes dont 100 868 résidentes. Le taux d'accroissement de la population est de 5,1. Elle est située sur la rive droite du fleuve Niger ; elle est limitée par le fleuve Niger au nord-ouest ; à l'est par la commune VI et au sud-ouest par le quartier de Kalaban coro (cercle de Kati). La commune est constituée de 8 quartiers qui sont : Badalabougou, Sema I, Torokorobougou, Sabalibougou, Baco-Djikoroni, Kalaban coura et Daoudabougou. Dans le cadre de la politique de décentralisation en matière de santé, le gouvernement du Mali a décidé de créer un centre de santé de référence dans chaque commune du district de Bamako ; à savoir la Communes I, II, III, IV, et VI.

C'est ainsi qu'en 1982 fut créé le centre de santé de la commune V (service socio-Sanitaire de la commune V) avec un plateau minimal pour assurer les activités minimales. Dans le cadre de la politique sectorielle de santé et de population et conformément au plan de développement socio-sanitaire de la commune (P.D.S.C) la carte sanitaire de la commune V a été élaborée pour 10 aires de santé (10 CSCOM). Toujours dans le cadre de la politique sectorielle de santé, le mode de fonctionnement interne du centre qui fut un succès a fait de lui un centre de santé de référence pour la commune V et partant de ce succès le système de référence a été instauré dans les autres communes du district.

2.3. Population d'étude

Etaient concernés, tous les patients adultes, de deux sexes, adressés à l'unité d'imagerie médicale dans un contexte d'urgence abdomino-pelvienne.

✓ 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.

✓ 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 part de l'étude et les moins de 15 ans.

2.4. Variable d'étude

Les variables utilisées étaient :

- les variables sociodémographiques : âge, sexe, statut matrimonial, profession.
- les données cliniques : renseignements cliniques, antécédents et hypothèses diagnostics cliniques.
- les données échographiques : hypothèse diagnostics échographiques.

2.5. Matériels

Nous avons utilisé deux échographes de marque LOGIQ 500 PRO Séries avec doppler couleur, munis chacun de trois sondes (une sonde convexe 3,5MHz, une sonde superficielle linéaire 7,5MHz, d'une sonde endocavitaire de 7 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 dans un premier temps, puis dans un deuxième temps par voie endocavitaire dans les cas de suspicion de grossesse extra-utérine et les torsions de kyste.

Le malade 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 un logiciel Microsoft Word 2016 et Excel 2016 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. Ethique

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

- La panne fréquente des appareils et les délestages électriques répétitifs ont nettement répercutés sur la taille de notre échantillon.
- L'ancienneté de nos équipements, le manque d'entretien, la qualité médiocre de nos sondes ont beaucoup joués sur la qualité de nos images iconographiques.
- 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.

3. RESULTATS

De janvier 2018 à Décembre 2018, nous avons colligé les dossiers de 618 patients qui ont bénéficié d'une échographie abdomino-pelvienne dans un contexte d'urgence sur 17312 échographies réalisées soit une fréquence de 3,6%.

3.1. Aspect sociodémographique

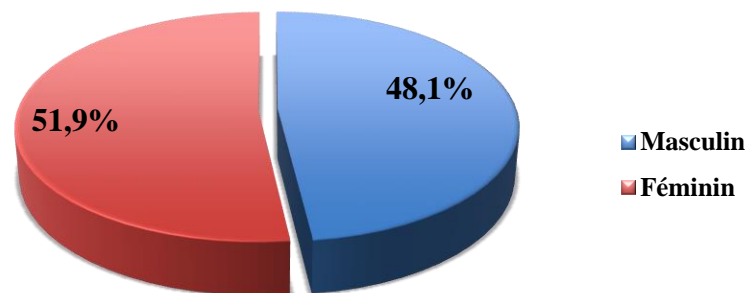


Figure 17 : Répartition des patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon le sexe.

Le sexe féminin représentait 51,9% soit un sex-ratio de 0,92.

Tableau I : Répartition des patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon les tranche d'âge.

Age/ans	Effectifs	Fréquence
[15-25]	218	35,3
[26-35]	169	27,3
[36-45]	115	18,6
[46-55]	48	7,8
> à 55	68	11,0
Total	618	100

Âge : min = 15 ans ; max = 85 ans ; moy = $34,56 \pm 15,61$ ans

La tranche d'âge, la plus représentée était entre 15 et 25 ans soit 35,3% avec un âge moyen de $34,56 \pm 15,61$ ans.

Tableau II : Répartition des patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon la résidence.

Résidence	Effectifs	Fréquence
Bacodjicoroni	98	15,9
Sabalibougou	104	16,8
Daoudabougou	75	12
Kalaban coura	76	12,3
Torokorobougou	30	4,9
Badalabougou	30	4,9
Quartier Mali	41	6,6
Sema I	11	1,8
Hors Commune V	153	24,8
Total	618	100

La provenance en commune V était plus représentée avec 24,8%.

Tableau III : Répartition des patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon la profession.

Profession	Effectifs	Fréquence
Femmes au foyer	176	28,5
Élève/Étudiant	153	24,8
Fonctionnaire	89	14,4
Ouvrier	49	7,9
Cultivateur	38	6,1
Commerçant	36	5,8
Enseignant	34	5,5
Chauffeur	29	4,7
Eleveur	6	1,0
Autres	8	1,3
Total	618	100

Les femmes au foyer étaient les plus représentées soit 28,5%.

Tableau IV : Répartition des patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon la structure demandeuse

Structures	Effectifs	Fréquence
C.S Réf CV	515	83,3
Cabinet médical/Clinique	60	9,7
C.S Com	21	3,4
Autres CS Réf.	17	2,8
Hôpital	5	0,8
Total	618	100

La majorité de nos patients était adressée par le CS Réf CV soit 83,3%.

Tableau V : Répartition des patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon le grade des prescripteurs.

Grade des prescripteurs	Effectifs	Fréquence
Thésard	321	51,9
Médecin généraliste	228	36,9
Spécialiste	43	6,9
Infirmier/Sage-femme	26	4,2
Total	618	100

Les thésards étaient les principaux prescripteurs avec une fréquence de 51,9%.

3.2. Aspect clinique

Tableau VI : Répartition patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon la demande d'examen échographique.

Examens	Effectifs	Fréquence
Abdomino-pelvienne	439	71,04
Pelvienne	122	19,74
Abdominale	57	09,22
Total	618	100

La demande d'échographie abdominale représentait 80,26%.

Tableau VII : Répartition des patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon le motif de demande.

Motifs de demande	Effectifs	Fréquence
Douleur abdominale diffuse	217	35,1
Douleur de la fosse iliaque droite	94	15,2
Douleur Hypogastrique	65	10,5
Douleur pelvienne	47	7,6
Douleur Lombaire	36	5,8
Douleur du flanc droit	35	5,7
Douleur de l'hypochondre droit	27	4,4
Douleur du flanc gauche	21	3,4
Douleur épigastrique	14	2,3
Douleur des Flancs	13	2,1
Douleur de l'hypochondre gauche	10	1,6
Demande non renseignée	27	4,4
Total	618	100

Le motif principal était la douleur avec 95,6%.

3.3. Aspects échographiques

Tableau VIII : Répartition des patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon le type d'urgence.

Type d'urgence	Effectifs	Fréquence
Urologique	269	43,5
Digestive	194	31,4
Gynécologique	102	16,5
Paroi et muscle abdominal	10	1,6
Normale	43	07
Total	618	100

Les urgences urologiques étaient les plus représentées soit 43,5%.

Tableau IX : Répartition des patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon l'étiologie des urgences urologiques.

Etiologie	Effectifs	Fréquence
Lithiase urinaire	233	86,6
Hydronéphrose alithiasique	30	11,1
Pyélonéphrite aiguë	05	1,9
Pyohydronéphrose	01	0,4
Total	269	100

Les lithiases urinaires représentaient 86,6%.

Tableau X : Répartition des patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon l'étiologie de colique néphrétique.

Etiologie	Effectifs	Fréquence
Lithiase rénale	187	71,1
Lithiase juxta-vésicale	46	17,5
Hydronéphrose alithiasique	30	11,4
Total	263	100

La lithiase était retrouvée dans 88,6% des cas.

Tableau XI : Répartition des patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon l'étiologie des urgences digestives.

Etiologie	Effectifs	Fréquence
Appendicite	85	43,8
Cholécystite	34	17,5
Hernies étranglées	24	12,4
Abcès hépatique	21	10,8
Péritonite	19	9,8
Sigmoïdite	5	2,6
Nécrose splénique	4	2,1
Pancréatite	1	0,5
Abcès splénique	1	0,5
Total	194	100

L'appendicite était la pathologie digestive la plus diagnostiquée soit 43,8%.

Tableau XII : Répartition des patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon le type d'appendicite

Type d'appendicite	Effectifs	Fréquence
Catarrhale	46	54,1
Abcès appendiculaire	12	14,1
Phlegmoneuse	21	24,7
Plastron appendiculaire	6	7,1
Total	85	100

L'appendicite catarrhale était la forme la plus diagnostiquée avec 54,1%.

Tableau XIII : Répartition des patientes adressées pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon l'étiologie des urgences gynécologiques.

Etiologie	Effectifs	Fréquence
GEU	56	55
Torsion kystique de l'ovaire avec rupture	29	28,4
Myome en nécrobiose	14	13,7
Pyosalpinx	3	2,9
Total	102	100

La GEU était représentée à 55% des urgences gynécologiques.

Tableau XIV : Répartition patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon les urgences de la paroi et muscle abdominal.

Etiologie	Effectifs	Fréquence
Hématome sous aponévrotique	8	80
Abcès des parties molles	2	20
Total	10	100

L'hématome sous aponévrotique était plus représentée avec 80%.

Tableau XIV : Répartition des patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte selon le type de traitement des urgences.

Urgences	Effectifs	Fréquences
Médicale	358	57,9
Chirurgicale	217	35,1
Observation	43	07
Total	618	100

Les vraies urgences représentaient 93%.

Tableau XV : Répartition des patients selon la concordance écho-clinique.

Suspicion de diagnostic	Clinique	Echographie	Test statistique (p)
Colique néphrétique	277	263	0,422
Appendicite	101	85	0,203
GEU	62	56	0,561
Hernie étranglée	24	24	1,000
Abcès hépatique	22	21	1,000
Torsion kystique de l'ovaire	22	29	0,316
Péritonite	19	19	1,000
Cholécystite aiguë	17	34	0,015
Myome en nécrobiose	14	14	1,000
Hématome sous aponévrotique	7	8	0,795
Nécrose splénique	3	4	0,705
Sigmoïdite	5	5	1,000
Pyosalpinx	3	3	1,000
Abcès des parties molles	2	2	1,000
Pyélonéphrite aiguë	5	5	1,000
Pancréatite aiguë	1	1	1,000
Abcès splénique	1	1	1,000
Pyohydronéphrose	1	1	1,000

Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les suspicions diagnostiques cliniques et échographiques dans la majorité des pathologies. Seulement, les cholécystites aiguës sont mieux diagnostiquées en échographie qu'en clinique.

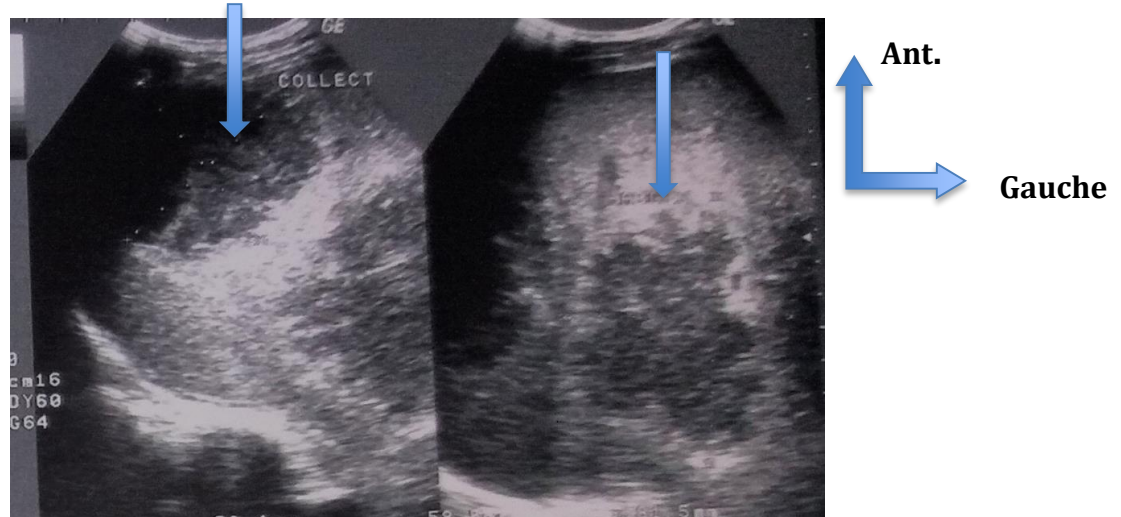
Tableau XVI : Répartition des patients opérés selon la confrontation écho-chirurgie.

Suspicion de diagnostic	Echographie	Chirurgie	Test statistique (p)
Lithiases urinaires	14	14	1,000
Appendicite	60	60	1,000
GEU	56	55	0,92
Péritonite	19	19	1,000
Hernie étranglée	24	24	1,000
Torsion kystique de l'ovaire	12	12	1,000
Myome en nécrobiose	3	3	1,000
Abcès hépatique	3	3	1,000
Pyosalpinx	3	3	1,000
Abcès des parties molles	2	2	1,000
Abcès splénique	1	1	1,000

L'échographie était sensible dans tous les diagnostics chirurgicaux sans différence statistiquement significative.

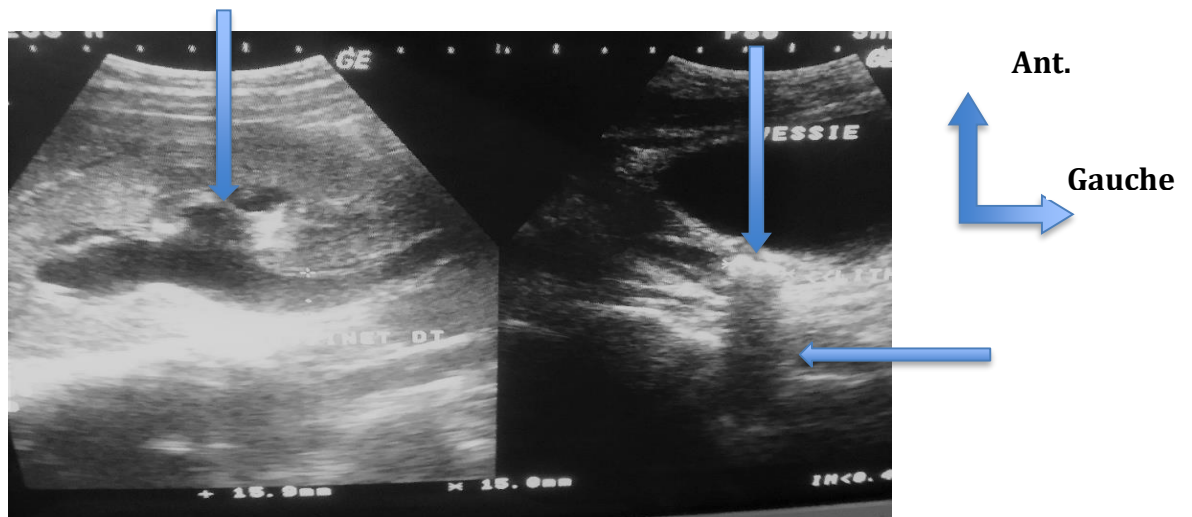
4. ICONOGRAPHIES

Observation N°1 : M XY âgé de 34ans, adressé pour une douleur de l'hypochondre droit avec notion de fièvre.



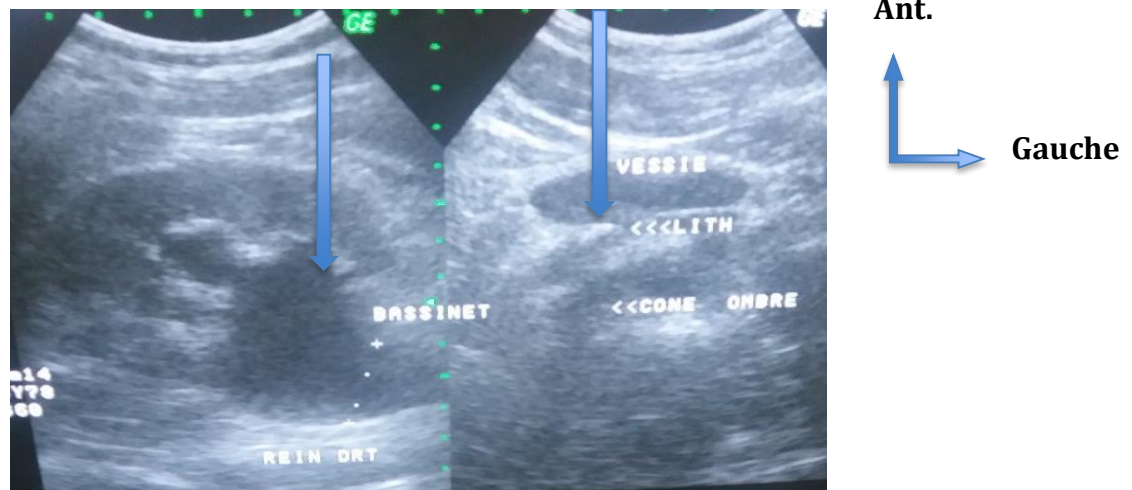
L'échographie réalisée met en évidence, une double collection échogène, d'aspect de sable mouvant, arrondie, de contours flous (abcès du foie) confirmée par la ponction guidée à l'aide d'une seringue de 10cc.

Observation N°2 : Mme XX âgée de 34 ans, adressée pour douleur paroxystique du flanc droit à irradiation descendante.



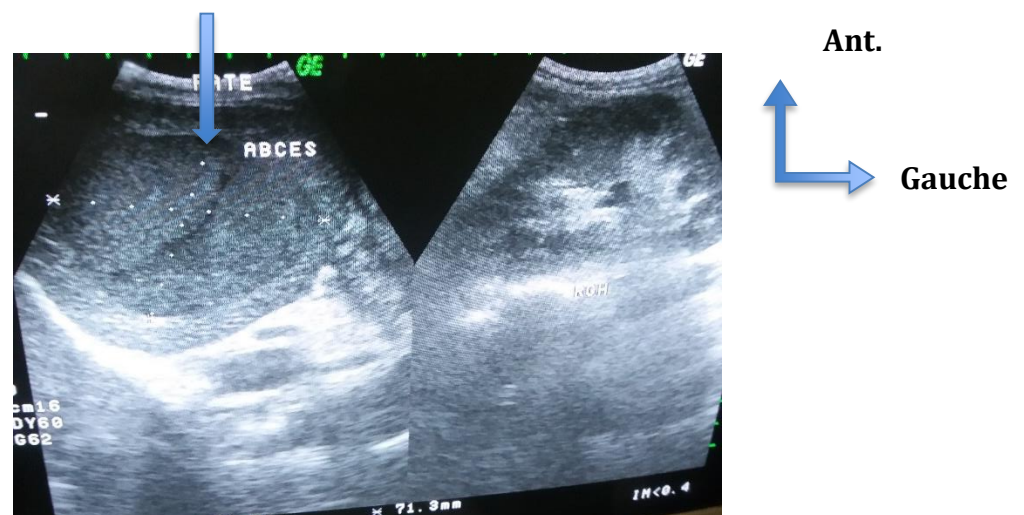
L'échographie réalisée met en évidence une dilatation urétéro-pyélo-calicielle droite consécutive à une image hyperéchogène générant un cône d'ombre postérieur (lithiase) enclavée dans le méat urétéral (syndrome de jonction urétéro-vesicale).

Observation N°3 : M XY âgé de 43 ans, adressé pour douleur du flanc droit à irradiation descendante vers les organes génitaux externes associée aux vomissements.



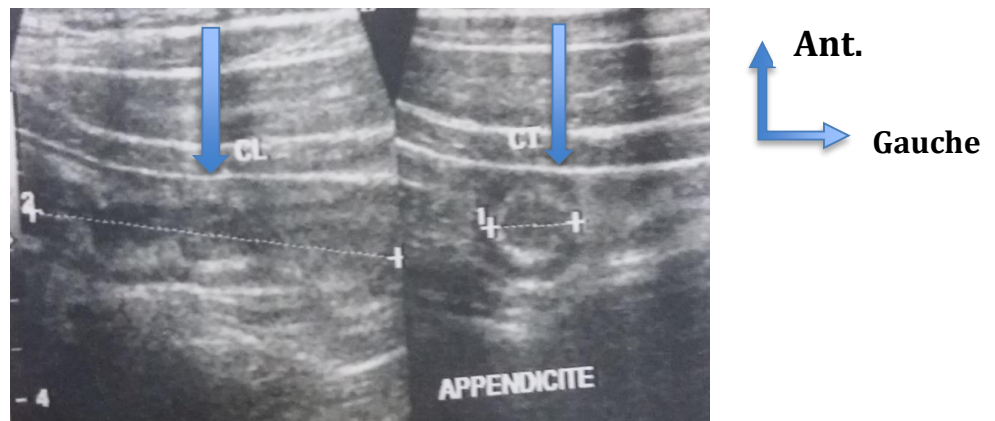
L'échographie réalisée met en évidence une dilatation urétero-pyélo-calicielle droite avec une lithiase enclavée dans le méat urétéral.

Observation N°4 : Mme XX âgée de 34 ans, adressée pour douleur de l'hypochondre gauche associée à une fièvre avec altération de l'état général.



L'échographie réalisée, met en évidence une collection échogène homogène d'aspect de sable mouvant, splénique dont la ponction échoguidée à l'aide d'une seringue de 10cc ramène du pus : abcès splénique.

Observation N°5 : M XY âgé de 21ans, adressé pour douleur de la fosse iliaque droite, fièvre et vomissement.



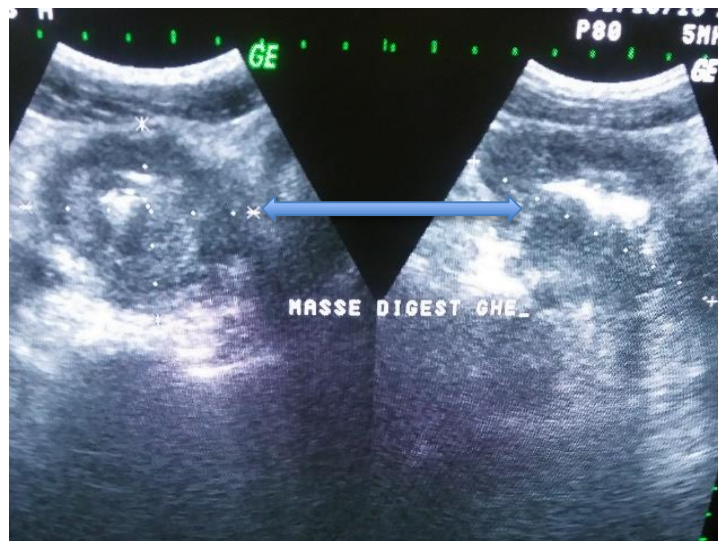
L'échographie réalisée met en évidence sur la coupe longitudinale, un appendice augmenté de taille à 26mm réalisant un aspect en « **doigt de gant** » et sur la coupe transversale mesurant 11mm de diamètre, formant une image en cocarde ou l'aspect en « **cible** ».

Observation N°6 : Mr XY âgé de 26ans, adressé pour douleur la fosse iliaque droite associée à la fièvre.



Echographie réalisée met en évidence un appendice remanié, œdémateux avec collection périphérique : Abcès appendiculaire.

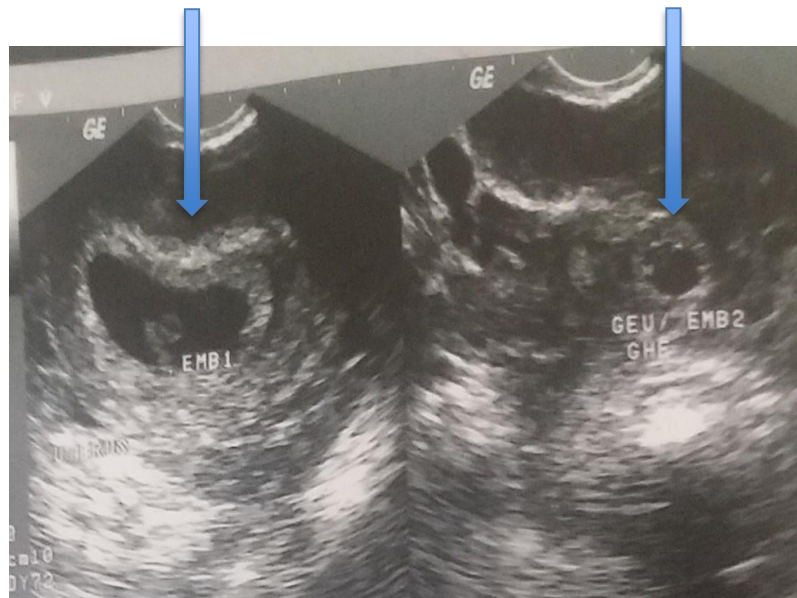
Observation N°7 : Mr XY âgé de 54ans adressé pour douleur de la fosse iliaque gauche.



Ant.
Gauche

Echographie réalisée met en évidence un épaissement de la paroi colique dans la fosse iliaque gauche avec réduction de la lumière et une sensibilité vive au passage de la sonde évoquant une sigmoïdite.

Observation N°8 : Mme XX âgée de 23 ans, adressée pour métrorragie sur retard des règles d'un mois et douleur pelvienne.



Ant.
Gauche

L'échographie réalisée met en évidence, un sac gestationnel contenant un embryon en extra utérin gauche et un sac intra utérin embryonné (grossesse hétérotopique).

5. DISCUSSIONS

5.1. Les limites

- La panne fréquente des appareils et les délestages électriques répétitifs ont nettement répercutés sur la taille de notre échantillon.
- L'ancienneté de nos équipements, le manque d'entretien, la qualité médiocre de nos sondes ont beaucoup joué sur la qualité de nos images iconographiques.
- 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.

5.2. Fréquences des urgences abdomino-pelviennes :

Au terme de notre étude, nous avons colligés les dossiers de 618 patients adultes adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique sur 17312 échographies réalisées soit une fréquence de 3,6%.

Ce résultat était inférieur 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 les activités de base du CS Réf CV sont majoritairement obstétricales.

Par contre, notre résultat était supérieur à celui de DEMBELE Y. [30], qui avait rapporté 51 urgences sur 5600 examens échographiques réalisés au service de radiologie et d'imagerie du CHU du Point G soit 0,9% sur une période de neuf (9) mois. Ceci pourrait s'expliquer par la taille élevée de notre échantillon par rapport à la leur.

Les urgences urologiques étaient les plus diagnostiquées à l'échographie suivies des digestives et gynécologiques soit respectivement 43,5% ; 31,4% et 16,5%.

5.3. Aspect sociodémographiques

5.3.1. Sexe :

Le sexe féminin représentait 51,9% dans notre échantillon avec un sex-ratio de 0,92. Ce résultat était comparable à ceux de DEMBELE Y. [30] et CISSE M.S. [31] qui avaient trouvé respectivement 76% et 61% des femmes.

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

5.3.2. L'âge :

Les patients âgés de 15 à 25 ans étaient plus représentés avec des extrêmes de 15 ans et 85 ans. La moyenne d'âge était de $34,56 \pm 15,61$ ans.

Ce résultat était 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].

5.3.3. Résidence :

La majorité de nos patients venait de la commune V soit 75,2%.

Ce résultat peut s'expliquer par le fait que l'étude s'était réalisée au CS Réf de la commune V et la proximité de la structure avec la population.

5.3.4. Profession :

Les femmes au foyer représentaient 28,5%.

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.

5.3.5. Prescripteur

Les thésards représentaient 51,9% des prescripteurs des demandes échographiques suivis des médecins 43,8%.

Ce résultat pourrait s'expliquer, par le fait que les thésards sont les premiers à être en contact avec les malades et assurent la permanence dans les services.

5.4. Données cliniques (motifs de demande)

La douleur était le motif principal de demande soit 95,6%, dominée par la douleur abdominale diffuse soit 35,1%.

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.

Les demandes non renseignées concernaient 4,4% des patients. Ce résultat pourrait être dû à la prescription des examens échographiques par certains personnels de santé non habilités.

5.5 Données échographiques

5.5.1. Urgences urologiques

Les urgences urologiques étaient plus représentées avec une fréquence de 43,5%. 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.

5.5.2. Urgences digestives

Elles représentaient 31,4%, dominées par l'appendicite soit 43,8%.

Ce résultat était différent de celui de LEBEAU et coll. [36] à Abidjan qui avaient trouvé une fréquence de 16,38% d'appendicite.

L'appendicite catarrhale était la forme la plus fréquente avec 54,1% suivie de la forme phlegmoneuse 24,7%. Parmi elles, 11 cas de stercolithe appendiculaire.

Ce résultat est comparable à celui de SAMASSEKOU P. [37] au CS Réf de Koulikoro, qui avait trouvé, 65,79% d'appendicite catarrhale et 25,38% phlegmoneuse.

Cette rapidité de diagnostic de l'appendicite catarrhale et phlegmoneuse pourrait s'expliquer par la proximité du centre à la population.

La cholécystite aigue représentait 17,5% des pathologies digestives. Parmi elles, 70,6% étaient lithiasiques. Ce résultat est conforme à la littérature, car la lithiase biliaire se complique de cholécystite dans 20% (14).

Ces résultats étaient différents de ceux de M.S CISSE [31] qui avait trouvé 8,1%. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les urgences du CS Réf sont dominées par les urgences gynéco-obstétriques. Par contre le CHU est une référence de chirurgie générale.

Les hernies étranglées, y compris les hernies ombilicales, les hernies inguinales et celle de la ligne blanche étaient représentées avec 12,4%.

Cette donnée est inférieure à celle de LEBEAU et coll. [36], qui avaient trouvé 29,19% sur un échantillon de 137 patients pendant deux ans.

Cette différence pourrait s'expliquer par la durée courte et le lieu d'étude de notre étude.

L'abcès hépatique représentait 10,8% et 71,4% étaient diagnostiqués à la phase suppurative. Ce résultat était différent de celui de TRAORE M. [13] en 2008 qui avait retrouvé 1,4%. A cette phase, le diagnostic échographique est facile car la collection est bien formée.

Nous avons diagnostiqué 28,6% à la phase pré-suppurative. Cette différence d'efficacité diagnostique pourrait être due des confusions diagnostiques avec certaines affections comme l'hyperplasie nodulaire focale (HNF) du foie et des hépatomes.

5.5.3. Urgences gynécologiques

Elles constituaient 16,5% des urgences abdomino-pelviennes dans notre étude.

La grossesse extra-utérine (GEU) était l'étiologie la plus fréquente avec 55%.

Ce résultat est différent de celui rapporté par DEMBELE E. [5] et GACKOU M. [38], qui avaient retrouvé respectivement 6,7% et 7,7% sur une période de six (06) mois. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon (618 cas) et la durée (12mois) d'étude.

Nous avons retrouvé, 3 cas de grossesses hétérotopiques avec activités cardiaques soit 5,3% et 1 cas de grossesse abdominale rompue soit 1,8% dans notre échantillon.

5.6 Type de traitement

Les urgences médicales représentaient 57,9% dans notre étude contre 35,1% chirurgicales. Ce résultat était différent de celui de Dembélé Y. [30], qui avait trouvé 88% des urgences chirurgicale et 12% médicale.

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait notre étude s'était déroulé dans un centre où les activités chirurgicales sont faibles par rapport aux hôpitaux, qui sont dotés de plus grands services de chirurgie.

L'examen échographique était normal dans 07% des patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne. Ce résultat concorde avec la littérature, qui estime que 35% des patients adressés pour douleur abdominale aigue est normale [2]. Cela traduit le caractère subjectif de la douleur.

5.7. Concordance écho-clinique

Dans notre étude, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les suspicions diagnostiques cliniques et échographique avec $p > 0,05$.

Seulement dans les cholécystites aiguës, que l'échographie était plus sensible qu'à la clinique avec $p < 0,05$. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que la lithiase biliaire peut rester longtemps asymptomatique et aussi la position anatomique de la vésicule biliaire qui est facile à explorer si le patient est en jeûn.

5.8. Confrontation écho-chirurgie

Elle nous a permis d'analyser notre faiblesse, d'approfondir la collaboration avec les cliniciens et de faire plus de rigueur dans nos examens.

En effet, sur l'ensemble des pathologies chirurgicales diagnostiquées à l'échographie, 197 cas ont été opérés.

Nous avons fait une seule erreur diagnostique confirmée par la chirurgie. Il s'agissait d'une péritonite aigue diagnostiquée à l'échographie, le diagnostic peropératoire a été d'une grossesse extra-utérine rompue.

6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

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.

Malgré qu'elle soit opérateur dépendant, elle a permis très bon rapport de confrontation dans le cas où la chirurgie est pratiquée.

Recommandations

1. A la population

Consulter immédiatement devant toute douleur abdominale ou pelvienne sans délai.

2. 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.

3. Aux autorités administratives

- Assurer un développement personnel continu pour les médecins échographistes.
- Assurer la maintenance régulière des équipements.
- Doter l'unité d'imagerie médicale des appareils d'échographies plus performants avec des sondes multifréquences.

7. REFERENCES

1. Vigneau E. Evaluation 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. DEMBELE 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., MENEGAUX F. Douleur abdominale aigue : 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 ; 4^{ème} 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, 2^{ème} 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., Abscess 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, 4^e Edition, Masson, Paris 2013.
21. KANTE 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., Echographie en pratique Obstétricale 2^{me} 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. Echographie générale, Base physique : Alger ; 2013 ; (1) : 1-23.
29. CHARLINE D., Echographie abdomino-pelvienne, Disponible sur <https://www.sante-sur-le-net.com/maladies/examens-medicaux/echographie-abdomino-pelvienne/Déroulement d'une échographie abdomino-pelvienne>, juin 2017, (consulté le 13 février 2018).
30. DEMBELE Y., Place de l'imagerie dans les urgences abdomino-pelviennes non traumatiques, Thèse de médecine, Bamako, 2007 ;(N°237) :107.
31. CISSE 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 Médical Journal.2016(24) :190.
34. DELAGE C., Evaluation de la prescription de l'imagerie dans la prise en charge de la douleur abdominale aigue non traumatique : Etude rétrospective de 1019 patients admis au service d'accueil du CHU de NANCY. Thèse médecine 2007 :50
35. ANFOSSI E., EGHAZARIAN C., PORTIER F., PROST J., RAGNI E., DAOU N., Evaluation du scanner hélicoïdal non injecté dans la prise en charge des coliques néphrétiques : série prospective de 81 malades. Prog. Urol. 2003 (13) : 29-38.
36. 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.
37. SAMASSEKOU P., Urgences chirurgicales digestives au centre de santé de H de Koulikoro. Thèse de médecine, Bamako 2009(N°423) :1-63.
38. GACKOU M., Echographie des urgences obstétricales à propos de 300 cas, Thèse de médecine, Bamako, 2019 ; (N°76) :32-34.

ANNEXES

Fiche d'enquête

Numéro de la fiche :

Date :

I. Identification du patient :

Nom : Sexe : 1 =M 2=F Prénom :

..... Domicile :

Age :

A-Ethnie : 1= Bambara, 2=Bozo, 3= Peulh, 4= Malinké, 5=Dogon, 6=Sonrhäi, 7=sénoufo, 8=Somono, 9= Sarakolé 10=Bobo, 11=Autres 12= Indéterminée /...../

B-Profession : 1=Cultivateur, 2=commerçant, 3=Eleveur, 4=Fonctionnaire, 5=Chauffeur, 6=Ouvrier, 7=Elèves/Etudiants 8 =Ménagère, 9=Autres...../...../

C-Situation matrimoniale : 1=Marié, 2= Non marié /...../

D-Niveau d'instruction : 1= Non scolarisé, 2= Primaire, 3= Secondaire, 4=Supérieur, 5=Autres/...../

E- Provenance : 1=CS Réf CV, 2=C.S.Com, 3=Structure privée, 4= Autres .../...../

F-Nationalité : 1= Malienne, 2=Non malienne/...../

G- Adresse par : 1= lui-même, 2=Médecin généraliste, 3=Un infirmier, 4= Un interne, 5= Un C.E.S, 6=Un chirurgien, 7=Un urologue, 8= Un gynécologue, 9= Un Interniste, 10= Un gastrologue, 11=Un Néphrologue, 12=Autres/...../

II-Antécédents :

●Personnels :

-médicaux : 1=HTA, 2=Diabète, 3=UGD, 4=Drépanocytose, 5= Asthme 6=Tuberculose 7=Aucun...../...../

-chirurgicaux : 1=oui 2=Non 3=

Indéterminé...../...../

Si oui quel

type :.....

Et quand :

-habitudes alimentaires : 1=Tabac, 2= Alcool, 3= Café, 4= Thé, 5= Aucun /...../

●Familiaux :

-médicaux : 1=HTA, 2=Diabète, 3=UGD, 4=Drépanocytose 5= Asthme 6=Tuberculose, 7=Aucun...../...../

III-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...../...../

2-Irradiation : 2.1= Lombaire, 2.2= dorsale, 2.3= scapulaire droite, 2.4= scapulaire gauche, 2.5= Vers les OGE,

2.6=Autres...../...../

- 3-Type : 3.1 =Brulure, 3.2=Broiement, 3.3=Piqûre, 3.4=Autres...../..... /
4-Intensité : 4.1=Modérée, 4.2=Intense, 4.3=Très intense, 4.4=Autres...../..... /
5- Mode de début : 5.1=aigue, 5.2=chronique/..... /
6- Evolution dans le temps: 6.1= Intermittente, 6.2= Permanente, 6.3= Paroxystique, 6.4= Autres/..... /
7-Temps de survenu : 7.1= Nocturne, 7.2= Diurne, 7.3= N'importe quel moment /..... /
8- Facteurs déclenchant : 8.1=Effort physique, 8.2=Effort de défécation, 8.3= Restriction hydrique, 8.4= Repas riche en graisse, 8.5= Prise d' AINS, 8.6= Rien, 8.7=Autres...../..... /
9-Facteurs aggravant : 9.1. La toux, 9.2=les mouvements, 9.3= Autres /..... /
10-Facteurs d'accalmie : 10.1= Position antalgique, 10.2= Repas, 10.3= Emission de gaz, 10.4= Vomissement, 10.5= Rien, 10.6= Autres /..... /

B. Signes associés :

- 1=Arrêt de matière et de gaz, 2=Météorisme, 3= Vomissement ou Nausées, 4=Fièvre, 5= Rectorragies, 6= Hématémèse, 7=Diarrhée, 8= Constipation, 9= Métrorragie, 10= Aménorrhée, 11= Altération de l'état général, 12= autres...../..... /

C. Durée d'évolution de la maladie :

1. Moins de 12heures 2-Depuis 24 Heures 3. Depuis 48 Heures 4. Plus de 72 heures /..... /

D. Traitement antérieur:

- 1= médical 2= Chirurgicale 3= Traditionnel 4=Non fait/..... /

E. Hypothèse diagnostic :.....

IV. Examens complémentaires :

A-Résultat échographique:

1= Appendicite :

1.1=Caractéristiques:

- a. Diamètre : a.1= ≥ 06 mm, a.2= < 06 mm...../..... /
b. Epaisseur de la paroi : b.1= > 03 mm, b.2= ≤ 03 mm...../..... /
c. Œdème péri-appendiculaire : c.1= oui, c.2= pas d'œdème...../..... /
d. Epanchement : d.1= présent, d.2= pas d'épanchement...../..... /
e. Douleur à la pression : e.1= Oui, e.2=pas de douleur...../..... /
f. Compressible : f.1= Non, f.2= Oui...../..... /
g. Stercolithe appendiculaire : g.1= Oui, g.2= Non...../..... /
1.2=Formes :

a=Appendicite catarrhale, b=Appendicite Gangreneuse, c= Abscès appendiculaire, d= Appendicite suppurée, e= Appendicite perforée, f= Péritonite appendiculaire, g= appendicite phlegmoneuse...../...../

2=Péritonite : 2.1= Primitives, 2.2= Secondaire, 2.3= Autres.... /...../.

3=Abscès du foie :

3.1 : Evolution

a=phase pré-suppurative, b= phase suppurative...../...../.

3.2 : lobe atteint

a= lobe droit, b= lobe gauche, lobe caudé, d= lobe carré...../...../.

3.3 : Volume : a=...../...../

3.4 : Nombre : a= unique,

b=multiple...../...../

4=cholécystite :

a= Epaisseur de la paroi : a.1 : $\geq 04\text{mm}$, a.2 :

$<04\text{mm}$/...../

b= Epanchement péri-vésiculaire : b.1= présent b.2=

absent...../...../

c= lithiasse intra-vésiculaire : c.1= unique, c.2=multiple, c.3= boue biliaire,

c.4=absente/...../

d= Murphy échographique : d.1= présent, d.2=

absent...../...../

e= Evolution : e.1=aigüe, e.2=

chronique...../...../

5=colique Néphretique obstructive :

5.1 type :

a=lithiasique : a.1= rénale, a.2= urétérale, a.3=

vésicale...../...../

b= urétérite/...../

c=compression extrinsèque : c.1= tumeur, c.2=

grossesse...../...../

5.2 Retentissement :

a= Avec hydronéphrose b= Avec urétéro-hydronéphrose, c= pas de retentissement,

d=Autres/...../.

6= Perforation gastrique :

7=Torsion d'annexe,

8=GEU :

8.1=siège :

a= Ampullaire droite, b= Ampullaire gauche, c= Abdominale, d=

Autres...../...../

8.2= type :

a= rompue, b= non rompue, c= fœtus Vivant/...../

9= Hémopéritoine : 9.1= grande abondance, 9.2=moyenne abondance,

9.3=faible/...../.

10=Abcès sous phrénique.

11= Nécrose splénique,

12=Sténose du pylore

13=kyste de l'ovaire :

13.1= caractéristique :

a= Taille : a.1 : ≥ 30 mm, a2= < 30 mm...../...../

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 :...../...../

B- Types de sonde utilisée : a= sonde 3.5 b= Sonde 7 c= Sonde 7.5 /...../

C- Autres examens d'imageries réalisés :

2.1- a=Oui, b=Non/...../

2.2- a= ASP, b= UIV, TDM...../...../

Résultat:...../...../

V=Traitement chirurgical :

1. OUI 2. NON/...../

2-1. Diagnostic opératoire :

3-1. Compte rendu opératoire :

.....
.....

Fiche signalétique

Nom : COULIBALY

Prénom : Seydou O.

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

Année universitaire : 2018-2019

Pays d'origine : République du Mali

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

Secteur d'Intérêt : Imagerie médicale, Chirurgie générale et Médecine interne.

Résumé

Introduction

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

Objectif :

Evaluer l'apport de l'échographie chez les patients adressés pour urgence abdomino-pelvienne non traumatique de l'adulte.

Méthodologie :

Etude prospective, descriptive sur une période d'une année dans le CS Réf CV de Bamako. Nous avons utilisé un appareil de marque LOGIQ 500 PRO Séries.

Résultats :

Nous avons colligé six cent dix-huit (618) cas sur 17 312 examens échographiques réalisés soit une fréquence de 3,6%. L'âge moyen de nos patients était de 34,56 ans avec un écart type de 15,61 et un sex-ratio de 0,92.

Les pathologies urologiques représentaient 43,5%, suivies des urgences digestives à 31,4%.

Une confrontation écho-chirurgie sur 197 cas chirurgicaux opérés, nous avons fait une seule erreur diagnostique. Il s'agissait d'une péritonite aigue diagnostiquée à l'échographie dont le diagnostic peropératoire a été d'une grossesse extra-utérine rompue.

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 pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

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

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

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

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

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

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

JE LE JURE !