

Année 2016

2016 TOU3 1142

THESE

**POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN
MEDECINE
SPECIALITE MEDECINE GENERALE**

Présentée et soutenue publiquement
par
Mathilde LE BRETON

Le 20 octobre 2016

**INTERET DE L'ECHOGRAPHIE REALISEE
PAR L'URGENTISTE DEVANT UNE DOULEUR
ABDOMINALE AIGUE NON TRAUMATIQUE**

Directeur de thèse : Docteur Jean-Eudes BOURCIER

JURY :

Madame le Professeur Sandrine CHARPENTIER
Monsieur le Professeur Vincent BOUNES
Monsieur le Docteur Serge BISMUTH

Présidente
Assesseur
Assesseur

TABLEAU du PERSONNEL HU
des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier
au 1^{er} septembre 2015

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. ROUGÉ D.	Professeur Honoraire	M. BARTHE
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Y.	Professeur Honoraire	M. CABARROT
Doyen Honoraire	M. CHAP H.	Professeur Honoraire	M. DUFFAUT
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL B.	Professeur Honoraire	M. ESCAT
Doyen Honoraire	M. PUEL P.	Professeur Honoraire	M. ESCANDE
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE	Professeur Honoraire	M. PRIS
Professeur Honoraire	Mme ENJALBERT	Professeur Honoraire	M. CATHALA
Professeur Honoraire	M. GEDEON	Professeur Honoraire	M. BAZEX
Professeur Honoraire	M. PASQUIE	Professeur Honoraire	M. VIRENGUE
Professeur Honoraire	M. RIBAUT	Professeur Honoraire	M. CARLES
Professeur Honoraire	M. ARLET J.	Professeur Honoraire	M. BONAFE
Professeur Honoraire	M. RIBET	Professeur Honoraire	M. VAYSSÉ
Professeur Honoraire	M. MONROZIOS	Professeur Honoraire	M. ESQUERRE
Professeur Honoraire	M. DALOUS	Professeur Honoraire	M. GUITARD
Professeur Honoraire	M. DUPRE	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES F.
Professeur Honoraire	M. FABRE J.	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE
Professeur Honoraire	M. DUCOS	Professeur Honoraire	M. CERENE
Professeur Honoraire	M. LACOMME	Professeur Honoraire	M. FOURNAL
Professeur Honoraire	M. COTONAT	Professeur Honoraire	M. HOFF
Professeur Honoraire	M. DAVID	Professeur Honoraire	M. REME
Professeur Honoraire	Mme DIDIER	Professeur Honoraire	M. FAUVEL
Professeur Honoraire	Mme LARENG M.B.	Professeur Honoraire	M. FREXINOS
Professeur Honoraire	M. BIES	Professeur Honoraire	M. CARRIERE
Professeur Honoraire	M. BERNADET	Professeur Honoraire	M. MANSAT M.
Professeur Honoraire	M. REGNIER	Professeur Honoraire	M. BARRET
Professeur Honoraire	M. COMBELLES	Professeur Honoraire	M. ROLLAND
Professeur Honoraire	M. REGIS	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT
Professeur Honoraire	M. ARBUS	Professeur Honoraire	M. CAHUZAC
Professeur Honoraire	M. PUJOL	Professeur Honoraire	M. DELSOL
Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI	Professeur Honoraire	M. ABBAL
Professeur Honoraire	M. RUMEAU	Professeur Honoraire	M. DURAND
Professeur Honoraire	M. BESOMBES	Professeur Honoraire	M. DALY-SCHWEITZER
Professeur Honoraire	M. SUC	Professeur Honoraire	M. RAILHAC
Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE	Professeur Honoraire	M. POURRAT
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE	Professeur Honoraire	M. QUERLEU D.
Professeur Honoraire	M. CARTON	Professeur Honoraire	M. ARNE J.
Professeur Honoraire	Mme PUEL J.	Professeur Honoraire	M. ESCOURRON J.
Professeur Honoraire	M. GOUZI	Professeur Honoraire	M. FOURTANIER G.
Professeur Honoraire	M. DUTAU	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE J.
Professeur Honoraire	M. PASCAL	Professeur Honoraire	M. PESSEY J.J.
Professeur Honoraire	M. SALVADOR M.	Professeur Honoraire	M. CHAVOIN JP.
Professeur Honoraire	M. BAYARD	Professeur Honoraire	M. GERAUD G.
Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE	Professeur Honoraire	M. PLANTE P.
Professeur Honoraire	M. FABIE	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL JF.

Professeurs Émérites

Professeur ALBAREDE	Professeur JL ADER
Professeur CONTE	Professeur Y. LAZORTHES
Professeur MURAT	Professeur L. LARENG
Professeur MANELFI	Professeur F. JOFFRE
Professeur LOUVET	Professeur B. BONEU
Professeur SARRAMON	Professeur H. DABERNAT
Professeur CARATERO	Professeur M. BOCCALON
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL	Professeur B. MAZIERES
Professeur COSTAGUOLA	Professeur E. ARLET-SUALI
	Professeur J. SIMON

P.U. - P.H.		P.U. - P.H.	
Classe Exceptionnelle et 1ère classe		2ème classe	
M. ADOUE Daniel	Médecine Interne, Gériatrie	Mme BEYNE-RAUZY Odile	Médecine Interne
M. AMAR Jacques	Thérapeutique	M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie	M. BUREAU Christophe	Hépat-Gastro-Entéro
M. AVET-LOISEAU Hervé	Hématologie, transfusion	M. CALVAS Patrick	Génétiq
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale
M. BLANCHER Antoine	Immunologie (option Biologique)	Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. BONNEVILLE Paul	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.	M. CHAIX Yves	Pédiatrie
M. BOSSAVY Jean-Pierre	Chirurgie Vasculaire	Mme CHARPENTIER Sandrine	Thérapeutique, méd. d'urgence, addict
M. BRASSAT David	Neurologie	M. COGNARD Christophe	Neuroradiologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.
M. BUGAT Roland (C.E)	Cancérologie	M. FOURNIE Bernard	Rhumatologie
M. CARRIE Didier	Cardiologie	M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie
M. CHAP Hugues (C.E)	Biochimie	M. GAME Xavier	Urologie
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	Mme GENESTAL Michèle	Réanimation Médicale
M. CLANET Michel (C.E)	Neurologie	M. LAROCHE Michel	Rhumatologie
M. DAHAN Marcel (C.E)	Chirurgie Thoracique et Cardiaque	M. LAUWERS Frédéric	Anatomie
M. DEGUINE Olivier	Oto-rhino-laryngologie	M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. FERRIERES Jean	Epidémiologie, Santé Publique	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie	M. MAZIERES Julien	Pneumologie
M. FRAYSSE Bernard (C.E)	Oto-rhino-laryngologie	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	M. PARANT Olivier	Gynécologie Obstétrique
Mme LAMANT Laurence	Anatomie Pathologique	M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
M. LANG Thierry	Bio-statistique Informatique Médicale	M. PATHAK Atul	Pharmacologie
M. LANGIN Dominique	Nutrition	M. PAYRASTRE Bernard	Hématologie
M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine Interne	M. PERON Jean-Marie	Hépat-Gastro-Entérologie
M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie	M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. MALVAUD Bernard	Urologie	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique	Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. MARCHOU Bruno	Maladies Infectieuses	Mme SELVES Janick	Anatomie et cytologie pathologiques
M. MOLINIER Laurent	Epidémiologie, Santé Publique	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
M. MONROZIES Xavier	Gynécologie Obstétrique		
M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie		
M. MOSCOVICI Jacques	Anatomie et Chirurgie Pédiatrique		
Mme MOYAL Elisabeth	Cancérologie		
Mme NOURHASHEMI Fatemeh	Gériatrie		
M. OLIVES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie		
M. OSWALD Eric	Bactériologie-Virologie		
M. PARINAUD Jean	Biol. Du Develop. et de la Reprod.		
M. PAUL Carle	Dermatologie		
M. PAYOUX Pierre	Biophysique		
M. PERRET Bertrand (C.E)	Biochimie		
M. PRADERE Bernard (C.E)	Chirurgie générale		
M. RASCOL Olivier	Pharmacologie		
M. RECHER Christian	Hématologie		
M. RISCHMANN Pascal (C.E)	Urologie		
M. RIVIERE Daniel (C.E)	Physiologie		
M. SALES DE GAUZY Jérôme	Chirurgie Infantile		
M. SALLES Jean-Pierre	Pédiatrie		
M. SANS Nicolas	Radiologie		
M. SERRE Guy (C.E)	Biologie Cellulaire		
M. TELMON Norbert	Médecine Légale		
M. VINEL Jean-Pierre (C.E)	Hépat-Gastro-Entérologie		

P.U.

M. OUSTRIC Stéphane

Médecine Générale

P.U. - P.H.
Classe Exceptionnelle et 1ere classe

P.U. - P.H.
2eme classe

M. ACAR Philippe	Pédiatrie	M. ACCADBLED Franck	Chirurgie Infantile
M. ALRIC Laurent	Médecine Interne	M. ARBUS Christophe	Psychiatrie
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie	M. BERRY Antoine	Parasitologie
M. ARLET Philippe (C.E)	Médecine Interne	M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie
M. ARNAL Jean-François	Physiologie	M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	Mme BURA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire
M. BOUTAULT Franck (C.E)	Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie	M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire
M. BUJAN Louis	Urologie-Andrologie	M. CHAYNES Patrick	Anatomie
M. BUSCAIL Louis	Hépatogastro-Entérologie	M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie	M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses
M. CHAMONTIN Bernard (C.E)	Thérapeutique	M. DELORD Jean-Pierre	Cancérologie
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie	Mme DULY-BOUHANICK Béatrice	Thérapeutique
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. COURBON Frédéric	Biophysique	M. GALINIER Philippe	Chirurgie Infantile
Mme COURTADE SAIDI Monique	Histologie Embryologie	M. GARRIDO-STOWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. DELABESSE Eric	Hématologie	Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique
Mme DELISLE Marie-Bernadette (C.E)	Anatomie Pathologique	M. HUYGHE Eric	Urologie
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. LAFFOSSE Jean-Michel	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	M. LEGUEVAQUE Pierre	Chirurgie Générale et Gynécologique
M. GALINIER Michel	Cardiologie	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. GLOCK Yves	Chirurgie Cardio-Vasculaire	Mme MAZEREUEW Juliette	Dermatologie
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie	M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. GRAND Alain (C.E)	Epidémiologie. Eco. de la Santé et Prévention	M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis	Chirurgie plastique	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	M. OTAL Philippe	Radiologie
Mme HANAIRE Helène (C.E)	Endocrinologie	M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
M. KAMAR Nassim	Néphrologie	M. SAILLER Laurent	Médecine Interne
M. LARRUE Vincent	Neurologie	M. TACK Ivan	Physiologie
M. LAURENT Guy (C.E)	Hématologie	Mme URO-COSTE Emmanuelle	Anatomie Pathologique
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie	M. VERGEZ Sebastien	Oto-rhino-laryngologie
M. MALECAZE François (C.E)	Ophthalmologie		
M. MARQUE Philippe	Médecine Physique et Readaptation		
Mme MARTY Nicole	Bactériologie Virologie Hygiène		
M. MASSIP Patrice (C.E)	Maladies Infectieuses		
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile		
M. RITZ Patrick	Nutrition		
M. ROCHE Henri (C.E)	Cancérologie		
M. ROLLAND Yves	Gériatrie		
M. ROSTAING Lionel (C.E).	Néphrologie		
M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale		
M. ROUSSEAU Herve (C.E)	Radiologie		
M. SALVAYRE Robert (C.E)	Biochimie		
M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie		
M. SENARD Jean-Michel	Pharmacologie		
M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie		
M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail		
M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie		
M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive		
Mme TAUBER Marie-Therèse (C.E)	Pédiatrie		
M. VAYSSIERE Christophe	Gynécologie Obstétrique		
M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie		

Professeur Associé de Médecine Générale
Pr VIDAL Marc
Pr STILLMUNKES André
Professeur Associé en O.R.L.
Pr WOISARD Virginie

M.C.U. - P.H.		M.C.U. - P.H.	
M. APOIL Pol Andre	Immunologie	Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie	Mme BASSET Celine	Cytologie et histologie
M. BIETH Eric	Génétique	M. BES Jean-Claude	Histologie - Embryologie
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie	M. CMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition	Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie	Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CONCINA Dominique	Anesthésie-Reanimation	Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
M. CONGY Nicolas	Immunologie	Mme CAUSSE Elisabeth	Biochimie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie	M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie	M. CHASSAING Nicolas	Génétique
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie	Mme CLAVE Danielle	Bactériologie Virologie
Mme DE MAS Véronique	Hématologie	M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme DELMAS Catherine	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme COLLIN Laetitia	Cytologie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène	M. CORRE Jill	Hématologie
Mme DUGUET Anne-Marie	Médecine Légale	M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale
M. DUPUI Philippe	Physiologie	M. DELPLA Pierre-Andre	Médecine Légale
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie	M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie	M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
M. GANTET Pierre	Biophysique	Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie	Mme EVRARD Solene	Histologie, embryologie et cytologie
Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire	Mme GALINIER Anne	Nutrition
M. HAMDJ Safouane	Biochimie	Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
Mme HITZEL Anne	Biophysique	M. GASQ David	Physiologie
M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie	Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
M. JALBERT Florian	Stomatologie et Maxillo-Faciale	Mme GUILBEAU-FRUGIER Celine	Anatomie Pathologique
Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire	Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale	M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie	Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LAURENT Camille	Anatomie Pathologique	M. LAHARRAGUE Patrick	Hématologie
Mme LE TINNIER Anne	Médecine du Travail	M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie	Mme LAPRIE Anne	Cancerologie
M. LOPEZ Raphael	Anatomie	M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition	M. LEPAGE Benoit	Bio-statistique
M. MONTOYA Richard	Physiologie	Mme MAUPAS Françoise	Biochimie
Mme MOREAU Marion	Physiologie	M. MIEUSSET Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire	Mme NASR Nathalie	Neurologie
M. PILLARD Fabien	Physiologie	Mme PERIQUET Brigitte	Nutrition
Mme PRERE Marie-Françoise	Bactériologie Virologie	Mme PRADDAUDE Françoise	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie	M. RIMALHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
Mme RAGAB Janie	Biochimie	M. RONGIERES Michel	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie	M. TKACZUK Jean	Immunologie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie	Mme VALLET Marion	Physiologie
M. SILVA SIFONTES Stein	Reanimation	Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie
M. SOLER Vincent	Ophthalmologie		
M. TAFANI Jean-André	Biophysique		
M. TREINER Emmanuel	Immunologie		
Mme TREMOLLIERS Florence	Biologie du développement	M. BISMUTH Serge	M.C.U. Médecine Générale
M. TRICOIRE Jean-Louis	Anatomie et Chirurgie Orthopédique	Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve	Médecine Générale
M. VINCENT Christian	Biologie Cellulaire	Mme ESCOURROU Brigitte	Médecine Générale

Maitres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr BRILLAC Thierry
Dr ABITTEBOUL Yves
Dr CHICOULAA Bruno
Dr IRI-DELAHAYE Motoko

Dr BISMUTH Michel
Dr BOYER Pierre
Dr ANE Serge

Remerciements

A la Présidente du jury, Madame le Professeur Sandrine CHARPENTIER

Vous me faites l'honneur de présider cette soutenance. Je vous remercie pour l'intérêt porté à mon travail et pour votre investissement dans ma formation au sein du DESC de Médecine d'Urgence. Recevez ici le témoignage de ma respectueuse reconnaissance.

A mon Directeur de thèse, Monsieur le Docteur Jean-Eudes BOURCIER

Merci pour ta patience, ton soutien, ta disponibilité et ton aide indéfectible dans la rédaction de cette thèse. Merci pour l'intérêt que tu portes à ce sujet, que tu défends honorablement depuis plusieurs années. Reçois toute mon affection.

A Monsieur le Professeur Vincent BOUNES

Merci pour l'attention que vous portez à ce travail en acceptant de le juger à la lumière de vos connaissances. Veuillez accepter l'expression de ma gratitude.

A Monsieur le Docteur Serge BISMUTH

Merci de siéger au sein de ce jury et de représenter la Médecine Générale, qui m'a accompagnée et formée tout au long de mes études. Veuillez trouver ici l'expression de mon plus grand respect.

A Messieurs les Docteurs Didier GARNIER et Emeric GALLARD

Merci de m'avoir aidé à rédiger ce travail, merci pour la qualité et la pertinence de vos remarques. Veuillez trouver ici toute ma reconnaissance.

A tous mes confrères, qui ont su me guider et m'apprendre ce métier. Merci particulièrement à ceux qui m'ont révélé et appris toute la richesse et la beauté de notre profession. Je vous exprime ici mon plus grand respect et une profonde admiration.

A toutes les précieuses personnes des équipes paramédicales auprès de qui j'ai eu la chance de pouvoir travailler. Merci pour votre professionnalisme, votre soutien, vos sourires.

A vous, chers patients, vous qui méritez que l'on se batte pour vous.

A ma famille, qui m'a tant apporté et à qui je dois beaucoup. A mes précieux parents, mes frères et soeurs, mes neveux et nièce, mes filleuls, ma belle grand-mère, à mes cousins, à vous tous, et à toi, Hélène, qui devait être une infirmière exemplaire, et qui était une inestimable belle personne.

A toutes ces personnes qui font parti de la famille, à RPP, aux frères Carmes pour leur présence.

A mes amis, à chacun d'entre vous, de Toulouse, des P.O et d'ailleurs, avec qui j'ai grandi, habité, été co-interne, sous-collé, vous auprès de qui j'ai la chance de vivre depuis ma plus tendre enfance jusqu'à aujourd'hui, vous avec qui j'ai ri, aimé, appris, découvert, fait des folies, vous qui rendez ma vie pleine de bonheur et d'aventure, chaque jour, vous que j'ai la chance de connaître. MERCI !!

Table des abréviations

ACEP	American College of Emergency Physicians
SFMU	Société Française de Médecine d'Urgence
FAST	Focused Abdominal Sonogram for Trauma
CN	Colique Néphrétique

Table des matières

Introduction	11
Matériel et Méthode.....	13
Type d'étude	13
Population.....	13
Echographie abdominale	13
Diagnostic final	15
Critères de jugement.....	16
Analyse statistique.....	16
Résultats	17
Caractéristiques de la population.....	17
Diagnostics omis	18
Proportion de diagnostics omis graves et non graves.....	19
Proportion de diagnostics omis et orientation du patient	20
Discussion.....	21
Conclusion.....	25
Bibliographie	26

Introduction

Avec 4 à 10% des admissions, les douleurs abdominales non traumatiques représentent le second motif de recours aux urgences après la traumatologie (1, 2). Elles constituent un véritable défi diagnostique. En effet, leurs étiologies sont variables et des affections initialement étiquetées comme bénignes peuvent masquer des pathologies chirurgicales potentiellement graves, grevées d'une morbi-mortalité importante en cas de retard diagnostique.

La sensibilité et la spécificité de l'examen clinique seul peuvent se révéler être insuffisantes, c'est pourquoi le recours aux examens complémentaires raisonnés s'impose (3, 4, 5). L'abdomen sans préparation a progressivement perdu sa place et ne reste indiqué que dans de rares situations comme par exemple la recherche de pneumopéritoine (6, 7). Le scanner est actuellement l'examen de référence mais sa disponibilité peut être limitée dans certains centres hospitaliers et l'irradiation induite restreint ses indications (8, 9, 10).

L'échographie abdominale, bien qu'opérateur dépendant, constitue en revanche un examen peu coûteux et non irradiant (11). Plusieurs travaux préconisent son usage en première intention dans le diagnostic des douleurs abdominales aiguës aux urgences, le scanner ne venant qu'en seconde intention si l'échographie laisse persister le doute (1).

L'accès à l'échographie peut être restreint par manque de disponibilité des radiologues (12). Cela génère des délais d'attente importants, sources de dysfonctionnement et de retard diagnostique préjudiciable au patient. Or depuis plusieurs années l'échographie clinique réalisée par l'urgentiste au lit du patient s'est développée (13, 14, 15).

Bien qu'initialement restreintes à la traumatologie grave pour la recherche d'épanchements (*Focused Abdominal Sonogram for Trauma*, FAST), (16) les indications de l'échographie se sont élargies à l'exploration de la cavité abdominale (foie, voies biliaires (17, 18), et

voies urinaires (19)). Ainsi les sociétés savantes comme l'*American College of Emergency Physicians* (ACEP) (20) ou plus récemment la *Société Française de Médecine d'Urgence* (SFMU) ont codifié ses indications et son apprentissage (21). Cet outil pourrait à la fois améliorer la pertinence diagnostique des praticiens tout en accélérant la prise en charge des patients.

Néanmoins, peu d'études se sont intéressées à l'intérêt de l'échographie au lit du malade par l'urgentiste dans le tri des douleurs abdominales aiguës non traumatiques tout venant.

Une étude pilote (22) montre qu'une stratégie basée sur une échographie de l'urgentiste en première intention face à une douleur abdominale aiguë non traumatique, complétée par un scanner raisonné, améliore la sensibilité diagnostique de l'urgentiste et limite l'exposition aux rayonnements ionisants.

L'objectif de notre étude était d'évaluer la pertinence diagnostique de l'urgentiste devant une douleur abdominale aiguë selon qu'il ait réalisé une échographie ou non.

Matériel et Méthode

Type d'étude

Il s'agissait d'une étude épidémiologique rétrospective observationnelle monocentrique au sein du service d'accueil des urgences du centre hospitalier de Lourdes, Hautes-Pyrénées, France, qui compte 19000 passages par an.

Population

Etaient inclus tous les patients admis aux urgences de janvier à juin 2014, pour lesquels le diagnostic codé à la sortie des urgences était en lien avec une douleur abdominale.

Les critères de non inclusion étaient l'impossibilité de tracer les éléments du dossier médical. Les critères d'exclusion étaient l'impossibilité d'établir le diagnostic final, soit à cause de données manquantes au dossier, soit par impossibilité de contacter les patients.

Echographie abdominale

Les échographies ont été réalisées par des urgentistes ayant une formation conforme aux recommandations de l'ACEP. Cette formation comprenait un cursus théorique et pratique de six jours dans un centre agréé axée sur des manipulations réciproques, suivie d'un perfectionnement par e-learning pendant un an et demi, avec vérification des acquisitions à chaque étape (20). Les urgentistes du centre hospitalier de Lourdes étaient au nombre de onze dont cinq répondaient aux critères de la formation requise.

L'échographe utilisé était un Sonosite Xporte© (Bothel, Whashington, USA). L'examen comprenait un premier balayage réalisé à l'aide de la sonde abdominale courbe (3,5-5 MHz), selon une technique de quadrillage descendant. Ce dernier suivait les deux lignes

axillaires, la région épigastrique et la région sous ombilicale. Il permettait une analyse des récessus hépato-rénal, spléno-rénal, de la vessie ainsi que du cul-de-sac de Douglas. L'aorte, la vésicule biliaire et les voies biliaires, ainsi que les voies urinaires étaient également étudiées. Ce premier balayage pouvait être complété par une analyse ciblée par la sonde de surface qui permettait une meilleure définition au prix d'une moindre profondeur. Les affections du tube digestif comme l'iléite, l'appendicite, l'occlusion, les épaissements de paroi néoplasiques, inflammatoires ou infectieux pouvaient ainsi être détectés par l'échographie. D'autres images pathologiques pouvaient être visualisées comme par exemple une masse latéro-utérine. Quelques illustrations sont rapportés ci-dessous (figure 1).

Au terme de son examen, le praticien consignait par écrit les éléments observés dans un compte-rendu type, figurant dans le dossier du patient.

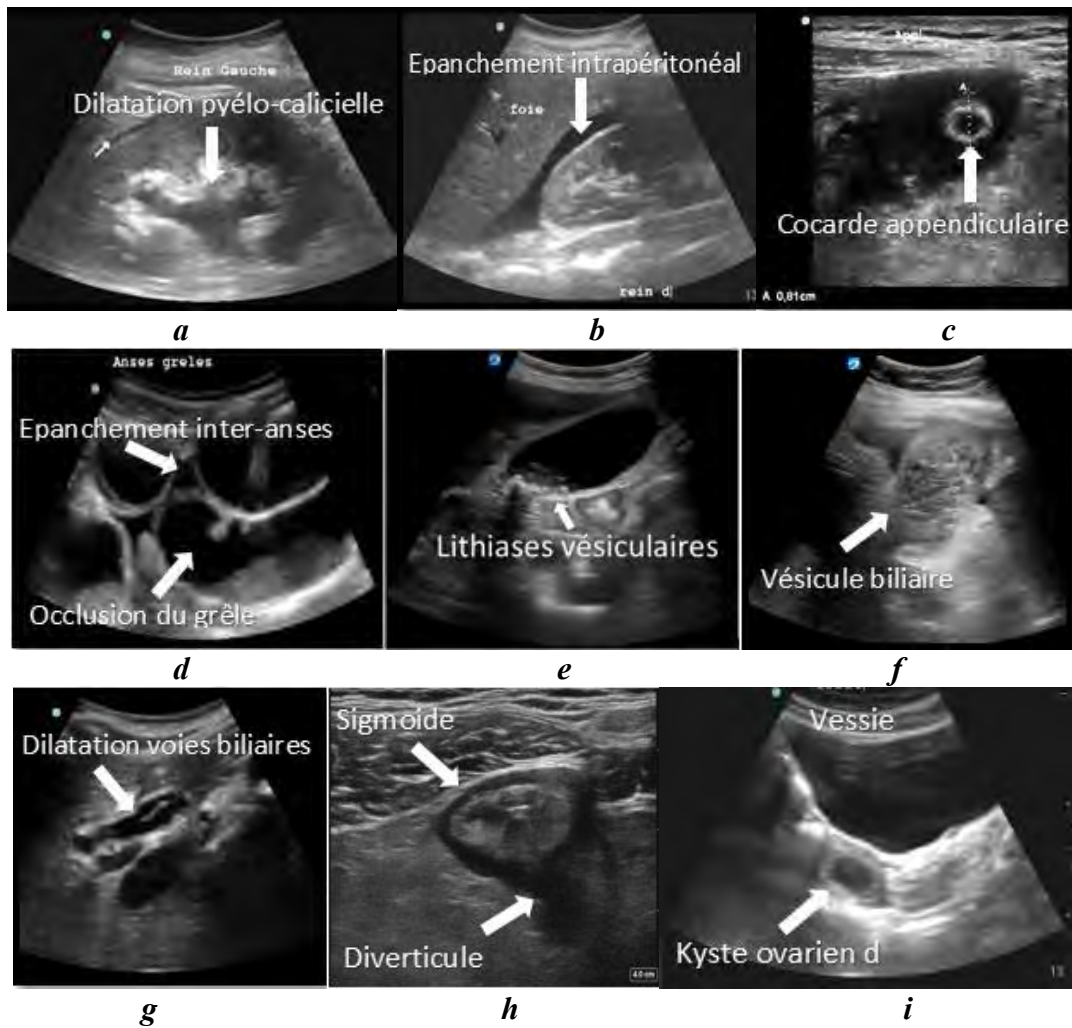


Figure 1. Quelques images échographiques anormales : a) dilatation pyélocalicielle du rein gauche b) épanchement intrapéritonéal dans l'espace de Morrison c) appendicite en coupe transversale avec épanchement péri-appendiculaire d) aspect d'occlusion grêlique (élargissement des anses de plus de 2 cm, avec un contenu liquidien et éventuellement un épanchement inter-anses), e) lithiases vésiculaires f) contenu hétérogène de la vésicule biliaire évoquant un pyocholecyste g) dilatation des voies biliaires intra-hépatiques, h) épaississement circonférentiel de la paroi colique (aspect de pseudo rein) évoquant une inflammation ou une infection i) masse latéro-utérine à contenu liquidien anéchogène évoquant un kyste ovarien

Diagnostic final

Le diagnostic final à un mois reposait sur l'étude des éléments du dossier par deux médecins urgentistes n'ayant pas participé à l'étude. Le diagnostic s'appuyait sur les données scannographiques, anatomopathologiques ou sur le diagnostic du spécialiste pour les malades hospitalisés. Pour les malades ambulatoires au terme de leur prise en charge aux urgences une enquête téléphonique était réalisée de janvier à mars 2015, afin de juger à distance de l'évolution de leur affection.

Critères de jugement

Deux groupes de patients étaient comparés selon qu'ils aient bénéficié ou non d'une échographie abdominale réalisée par l'urgentiste. Le critère de jugement principal était la comparaison du nombre de diagnostics omis dans chaque groupe. Ces derniers étaient définis par l'existence d'une différence entre le diagnostic établi à la sortie des urgences et le diagnostic final à un mois.

Les objectifs secondaires étaient d'identifier les diagnostics omis graves et non graves, puis de comparer la proportion de diagnostics omis graves et non graves selon que les patients aient eu une échographie ou non et selon qu'ils aient été hospitalisés ou qu'ils aient eu une prise en charge ambulatoire. Les diagnostics omis graves étaient ceux grevés d'une morbi-mortalité importante relevant d'une prise en charge chirurgicale, d'une antibiothérapie urgente ou d'une découverte tumorale.

Analyse statistique

Les variables quantitatives étaient exprimées sous la forme de moyenne +/- écart-type.

Les variables qualitatives étaient exprimées par l'effectif et le pourcentage dans chaque groupe. Leur comparaison était effectuée à l'aide d'un test exact de FISHER.

Le seuil de significativité était fixé à 0.05.

Résultats

Caractéristiques de la population

Sur l'ensemble de la période d'inclusion, 923 patients ont été admis aux urgences pour douleurs abdominales. Les patients évalués étaient au nombre de 595, dont 318 sans échographie et 277 avec échographie de l'urgentiste (figure 2).

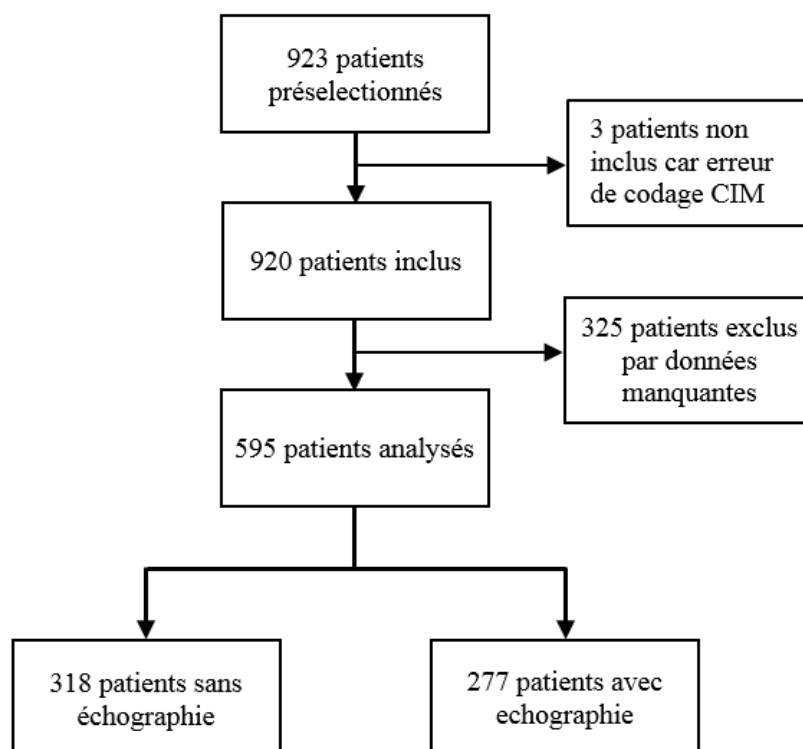


Figure 2. Diagramme de flux

Les principales caractéristiques de la population et les diagnostics à un mois sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1. Caractéristiques démographiques des patients. *CN = Colique Néphrétique

	Total n = 595 (100%)	Avec échographie n = 277 (47%)	Sans échographie n = 318 (53%)	p Value
Age moyenne +/- écart type	50 +/- 28	49 +/- 24	51 +/- 27	NS
Sexe				
Homme	267 (45)	130 (47)	137 (43)	NS
Femme	328 (55)	147 (53)	181 (57)	
Diagnostic final à 1 mois				
Urgence chirurgicale	57 (10)	24 (9)	33 (10)	NS
Occlusion intestinale	18 (3)	6 (2)	12 (4)	
Cholécystite aigue	15 (3)	7 (3)	8 (3)	
Appendicite aigue	8 (1)	5 (2)	3 (0,9)	
Hernie étranglée	7 (1)	1 (0,3)	6 (2)	
Péritonite	4 (0,7)	2 (0,7)	2 (0,6)	
Ischémie mésentérique	2 (0,3)	1 (0,3)	1 (0,3)	
Gynécologique	2 (0,3)	2 (0,7)	0 (0)	
CN* compliquée	1 (0,2)	0 (0)	1 (0,3)	
Urgence médicale	538 (90)	253 (91)	285 (90)	NS
Digestive	205 (34)	54 (19)	151 (47)	
DANS	115 (19)	60 (22)	55 (17)	
Uro-néphrologique	110 (18)	74 (27)	36 (11)	
Hépto-biliaire	64 (11)	39 (14)	25 (8)	
Gynécologique	19 (3)	11 (4)	8 (3)	
Découverte de cancer	18 (3)	12 (4)	6 (2)	
Autres	7 (1)	3 (1)	4 (1)	

Diagnostics omis

Le taux de diagnostics omis était moins élevé dans le groupe « avec échographie » que dans le groupe « sans échographie » (respectivement 6% contre 21%, $p < 0,05$), comme présenté dans le tableau 2.

Tableau 2 : Comparaison du nombre de diagnostics omis en fonction de la réalisation ou non d'une échographie par l'urgentiste.

	Total n = 595 (100%)	Avec échographie n = 277 (47%)	Sans échographie n = 318 (53%)	p Value
Diagnostic omis	86 (14)	18 (6)	68 (21)	$p < 0,05$

Proportion de diagnostics omis graves et non graves

Parmi les 86 diagnostics omis, 25 étaient graves avec un retentissement sur la morbi-mortalité. Il s'agissait de 15 urgences chirurgicales et de 10 urgences médicales (tableau 3). Pour les premières, le diagnostic était moins souvent omis dans le groupe « avec échographie » que dans le groupe « sans échographie » (respectivement 0,4 versus 4%, $p < 0,05$). En revanche, pour les secondes, il n'y avait pas de différence entre les deux groupes de patients (2 versus 2%).

Tableau 3 : Détail des diagnostics omis graves

	Total n = 595 (100%)	Avec échographie n = 277 (47%)	Sans échographie n = 318 (53%)	p Value
Grave	25 (4)	6 (2)	19 (6)	$p < 0,05$
Urgence chirurgicale	15 (3)	1 (0,4)	14 (4)	$p < 0,05$
Occlusion	3	0	3	
Hernie étranglée	2	0	2	
Appendicite	1	0	1	
Cholécystite aiguë	8	1	7	
CN compliquée	1	0	1	
Urgence médicale	10 (2)	5 (2)	5 (2)	NS
Angiocholite	2	2	0	
Migration lithiasique	2	1	1	
Découverte de cancer	6	2	4	
Non grave	61 (10)	12 (4)	49 (15)	$p < 0,05$

Proportion de diagnostics omis et orientation du patient

Tableau 4: Diagnostics omis et orientation des patients

	Total n = 595 (100%)	Avec échographie n = 277 (47%)	Sans échographie n = 318 (53%)	p Value
Grave	25	6 (2)	19 (6)	p < 0,05
Urgence chirurgicale	15	1	14	
Hospitalisé	1	0	1	
Ambulatoire	14	1	13	
Urgence médicale	10	5	5	
Hospitalisé	3	0	3	
Ambulatoire	7	5	2	
Non grave	61	12 (4)	49 (15)	p < 0,05
Hospitalisé	11	2	9	
Ambulatoire	50	10	40	

Parmi les 15 urgences chirurgicales omises graves 14 ont eu une prise en charge ambulatoire : 13 dans le groupe sans échographie contre 1 dans le groupe avec échographie.

Discussion

Nos résultats montrent une amélioration de la pertinence diagnostique de l'urgentiste lorsqu'il réalise une échographie abdominale avec pour corollaire un nombre de diagnostics omis moindre. En effet 21% des diagnostics erronés se trouvaient dans le groupe sans échographie, contre 6% lorsque celle-ci était effectuée par l'urgentiste, la différence étant statistiquement significative. De plus, cet examen diminue le nombre de diagnostics médico-chirurgicaux omis graves et non graves. Six diagnostics graves (2%) ont été manqués dans le groupe avec échographie, contre dix-neuf (6%) lorsque celle-ci n'était pas effectuée.

Ces résultats sont en ligne avec les travaux déjà réalisés sur ce sujet. Ainsi dans l'analyse des douleurs abdominales non spécifiques, la performance diagnostique est améliorée de 45% lorsque l'échographie est réalisée systématiquement par le clinicien au décours de son examen clinique (22). De même dans une étude randomisée incluant 800 patients souffrant de douleurs abdominales aiguës, les auteurs ont évalué l'apport de l'échographie effectuée par des chirurgiens ayant reçu une formation de quatre semaines. Le nombre de diagnostics réalisés a été 7,9% plus élevé dans le groupe avec échographie au lit du malade que dans le groupe standard (64,7% vs 56,8%; $p = 0,027$) (23).

Dans notre étude, sept cholecystites aiguës n'ont pas été diagnostiquées dans le groupe sans échographie, contre une seule dans le groupe avec échographie. De même, une appendicite et une colique néphrétique n'ont pas été diagnostiquées dans le groupe sans échographie. Ces défauts diagnostiques peuvent s'expliquer par la difficulté d'orienter la prise en charge et d'établir un diagnostic au terme de l'examen clinique. Ainsi certaines études retrouvent jusqu'à 43% d'erreurs diagnostiques après un examen clinique isolé (24) (25). Celui-ci peut être faussement rassurant, soit devant l'absence de signes physiques soit en raison d'un interrogatoire peu informatif, soit encore devant un tableau atypique,

notamment chez le sujet âgé de plus de 65 ans (26, 27). C'est pourquoi l'échographie abdominale de l'urgentiste, réalisée de façon libérale, peut être informative dans ces situations. En effet, de nombreuses études ayant analysé la performance de cet examen réalisé par l'urgentiste retrouvent des résultats probants. Sa sensibilité est de 88 à 94% pour la détection de calculs biliaires (17, 28) et de 87 à 91% pour les cholecystites (29, 30). Elle est également élevée pour les pathologies uro-néphrologiques, avec une sensibilité de 72 à 100% pour la dilatation des cavités pyélo-calicielles (19, 31, 32). Ainsi les résultats de notre étude incitent à l'utilisation de l'échographie en complément de l'examen clinique, comme le recommande la SFMU (21).

D'autre part, l'échographie permet la mise en évidence de signes indirects d'alerte pouvant amener à rectifier certains diagnostics en justifiant la réalisation d'explorations de deuxième ligne tel le scanner qui conduira au diagnostic final. Citons l'épanchement intrapéritonéal qui peut être le signe indirect d'une grossesse extra-utérine, d'une pathologie carcinologique ou d'une péritonite. Citons également l'épaississement de la paroi digestive (grêlique ou colique), témoin d'une affection inflammatoire infectieuse ou ischémique ou encore les signes occlusifs. Ainsi, la réalisation d'une échographie permet d'augmenter la certitude diagnostique et permet de rationaliser la réalisation d'examen complémentaires comme le scanner (22), afin de limiter l'exposition aux radiations ionisantes et l'injection de produit de contraste (33). Dans cet esprit, Laméris et coll. proposent de réserver le scanner aux seuls patients se présentant aux urgences pour douleur abdominale aiguë et pour lesquels l'échographie de l'urgentiste est négative, non conclusive ou nécessite une précision apportée par le scanner uniquement (1). Cette stratégie d'épargne sannographique pourrait être de nature à limiter l'irradiation induite tout en limitant les durées de séjour.

Enfin, l'échographie clinique, en améliorant la certitude diagnostique, permet d'améliorer l'orientation des malades. En effet, selon les séries, 21 à 40% des patients sortent des urgences sans diagnostic précis (34, 35). Dans notre étude, le nombre de patients ayant regagné leur domicile avec un diagnostic omis nécessitant une prise en charge urgente est moindre lorsqu'une échographie au lit est réalisée et ce de manière statistiquement significative. Un seul patient, porteur d'une cholécystite, est ressorti dans le groupe avec échographie contre treize dans le groupe sans échographie.

A l'inverse, l'échographie a permis d'éviter des hospitalisations non justifiées. Deux patients avec un diagnostic omis non grave ont été hospitalisés dans le groupe avec échographie contre neuf dans le groupe sans échographie.

Notre étude comporte cependant un certain nombre de limites.

L'analyse rétrospective implique une part de subjectivité provenant de l'information médicale recueillie a posteriori auprès du patient ambulatoire et du médecin qui relit les éléments des dossiers médicaux. De plus, l'absence de contact téléphonique avec certains patients est responsable de données manquantes avec un taux d'exclusion non négligeable.

D'autre part, seuls cinq urgentistes, sur les onze que compte le service, répondaient aux exigences de formation. Les performances relevées ne sont donc pas généralisables à tous les urgentistes.

Enfin, des erreurs diagnostiques ont été identifiées dans le groupe avec échographie, avec une absence de différence statistiquement significative lorsqu'il s'agit d'urgences médicales. Deux patients sont revenus aux urgences pour angiocholite, après un premier passage aux urgences avec échographie de l'urgentiste. On peut l'expliquer par le fait que l'échographie des voies biliaires peut être faussement rassurante, lorsque que la pathologie est débutante par exemple ou lorsque la lithiase est enclavée dans l'infundibulum, et donc

non visible. Pour limiter les risques de faux négatif il faut recourir aux manœuvres de mobilisation du patient en décubitus latéral gauche qui ne sont pas systématiquement réalisées (36). De plus, les signes classiques comme l'épaississement de la paroi ou l'hydrocholécyste peuvent n'apparaître que de manière différée (37). Pour deux autres patients, une pathologie néoplasique n'a pas été diagnostiquée dans le groupe avec échographie. Celle-ci peut être de diagnostic difficile en l'absence de signe échographique comme, par exemple, un épaississement de paroi colique ou vésical et le scanner reste un examen de choix dans ce cadre nosologique (38).

Malgré ces limites, ce travail montre que pour un médecin urgentiste formé, l'échographie est un complément fiable de la prise en charge clinique pour le diagnostic des douleurs abdominales non traumatiques (39, 15). Cependant ces résultats demanderaient une confirmation par des études prospectives multi-centriques.

Conclusion

Cette étude est la première à évaluer l'apport de l'échographie abdominale de l'urgentiste sur les douleurs abdominales non traumatiques tout venant. Cet examen optimise l'orientation du patient et la performance diagnostique du clinicien et ce, de manière significative. Ces résultats encouragent donc à promouvoir l'usage de la technique dans les services d'urgences en axant les efforts sur la formation.



Toulouse, le 10/10/2016

Vu permis d'imprimer
Le Doyen de la Faculté
de Médecine Purpan
D.CARRIE



Pr S. Charpentier

Professeur Sandrine CHARPENTIER
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
Service des Urgences - Hôpital Rangueil
1, av. du Pr Jean Poulhès - TASA 50032
31059 TOULOUSE Cedex 9 - Tél. 05 61 32 27 95

Bibliographie

1. Laméris W, van Randen A, van Es HW, van Heesewijk JPM, van Ramshorst B, Bouma WH, et al. Imaging strategies for detection of urgent conditions in patients with acute abdominal pain: diagnostic accuracy study. *BMJ*. 2009;338:b2431.
2. Rapport Annuel 2013 de l'activité des structures d'urgences [Internet]. [cité 22 sept 2016]. Disponible sur: <https://www.orumip.fr/2014/07/rapport-annuel-2013/>
3. Irvin TT. Abdominal pain: a surgical audit of 1190 emergency admissions. *Br J Surg*. 1989;76:1121-5.
4. Chiche L, Roupie E, Delassus P. Management of adult abdominal pain in the Emergency Room. *J Chir*. 2006;143:6-14.
5. Pandharipande PV, Reisner AT, Binder WD, Zaheer A, Gunn ML, Linnau KF, et al. CT in the Emergency Department: A Real-Time Study of Changes in Physician Decision Making. *Radiology*. 2016;278:812-21.
6. Flasar MH, Goldberg E. Acute abdominal pain. *Med Clin North Am*. 2006;90:481-503.
7. MacKersie AB, Lane MJ, Gerhardt RT, Claypool HA, Keenan S, Katz DS, et al. Nontraumatic acute abdominal pain: unenhanced helical CT compared with three-view acute abdominal series. *Radiology*. 2005;237:114-22.
8. Lodwick DL, Cooper JN, Kelleher KJ, Brill R, Minneci PC, Deans KJ. Variation in Utilization of Computed Tomography Imaging at Tertiary Pediatric Hospitals. *Pediatrics*. 2015;136:e1212-1219.
9. Verdun FR, Bochud F, Gundinchet F, Aroua A, Schnyder P, Meuli R. Quality initiatives* radiation risk: what you should know to tell your patient. *Radiogr Rev Publ Radiol Soc N Am Inc*. 2008;28:1807-16.
10. Brenner DJ, Hall EJ. Computed tomography--an increasing source of radiation exposure. *N Engl J Med*. 2007;357:2277-84.
11. Smith-Bindman R, Aubin C, Bailitz J, Bengiamin RN, Camargo CA, Corbo J, et al. Ultrasonography versus computed tomography for suspected nephrolithiasis. *N Engl J Med*. 2014;371:1100-10.
12. Flum DR, Morris A, Koepsell T, Dellinger EP. Has misdiagnosis of appendicitis decreased over time? A population-based analysis. *JAMA*. 2001;286:1748-53.
13. Kendall JL, Blaivas M, Hoffenberg S, Fox JC. History of Emergency Ultrasound. *J Ultrasound Med*. 2004;23:1130-5.
14. Kendall JL, Hoffenberg SR, Smith RS. History of emergency and critical care ultrasound: the evolution of a new imaging paradigm. *Crit Care Med*. 2007;35:S126-130.
15. Whitson MR, Mayo PH. Ultrasonography in the emergency department. *Crit Care*. 2016;20:227.
16. Tsui CL, Fung HT, Chung KL, Kam CW. Focused abdominal sonography for trauma in the emergency department for blunt abdominal trauma. *Int J Emerg Med*. 2008;1:183-7.

17. Miller AH, Pepe PE, Brockman CR, Delaney KA. ED ultrasound in hepatobiliary disease. *J Emerg Med.* 2006;30:69-74.
18. Summers SM, Scruggs W, Menchine MD, Lahham S, Anderson C, Amr O, et al. A prospective evaluation of emergency department bedside ultrasonography for the detection of acute cholecystitis. *Ann Emerg Med.* 2010;56:114-22.
19. Gaspari RJ, Horst K. Emergency ultrasound and urinalysis in the evaluation of flank pain. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med.* 2005;12:1180-4.
20. Ultrasound // ACEP [Internet]. [cité 22 sept 2016]. Disponible sur: <https://www.acep.org/Clinical---Practice-Management/Ultrasound/>
21. Recommandations de la SFMU - Publications - SFMU - Société Française de Médecine d'Urgence [Internet]. [cité 22 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.sfm.org/fr/publications/recommandations-de-la-sfm>
22. Jang T, Chauhan V, Cundiff C, Kaji AH. Assessment of emergency physician-performed ultrasound in evaluating nonspecific abdominal pain. *Am J Emerg Med.* 2014;32:457-60.
23. Lindelius A, Törngren S, Sondén A, Pettersson H, Adami J. Impact of surgeon-performed ultrasound on diagnosis of abdominal pain. *Emerg Med J EMJ.* 2008;25:486-91.
24. Gardner CS, Jaffe TA, Nelson RC. Impact of CT in elderly patients presenting to the emergency department with acute abdominal pain. *Abdom Imaging.* 2015;40:2877-82.
25. Powers RD, Guertler AT. Abdominal pain in the ED: stability and change over 20 years. *Am J Emerg Med.* 1995;13:301-3.
26. Magidson PD, Martinez JP. Abdominal Pain in the Geriatric Patient. *Emerg Med Clin North Am.* 2016;34:559-74.
27. Laurell H, Hansson L-E, Gunnarsson U. Acute abdominal pain among elderly patients. *Gerontology.* 2006;52:339-44.
28. Scruggs W, Fox JC, Potts B, Zlidenny A, McDonough J, McDonough J, et al. Accuracy of ED Bedside Ultrasound for Identification of gallstones: retrospective analysis of 575 studies. *West J Emerg Med.* 2008;9:1-5.
29. Rosen CL, Brown DFM, Chang Y, Moore C, Averill NJ, Arkoff LJ, et al. Ultrasonography by emergency physicians in patients with suspected cholecystitis. *Am J Emerg Med.* 2001;19:32-6.
30. Kameda T, Taniguchi N. Overview of point-of-care abdominal ultrasound in emergency and critical care. *J Intensive Care.* 2016;15:4-53.
31. Watkins S, Bowra J, Sharma P, Holdgate A, Giles A, Campbell L. Validation of emergency physician ultrasound in diagnosing hydronephrosis in ureteric colic. *Emerg Med Australas EMA.* 2007;19:188-95.
32. Lanoix R, Baker WE, Mele JM, Dharmarajan L. Evaluation of an instructional model for emergency ultrasonography. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med.* 1998;5:58-63.
33. Andreucci M, Solomon R, Tasanarong A. Side effects of radiographic contrast media: pathogenesis, risk factors, and prevention. *BioMed Res Int.* 2014;2014:741018.

34. Brewer BJ, Golden GT, Hitch DC, Rudolf LE, Wangensteen SL. Abdominal pain. An analysis of 1,000 consecutive cases in a University Hospital emergency room. *Am J Surg.* 1976;131:219-23.
35. Hastings RS, Powers RD. Abdominal pain in the ED: a 35 year retrospective. *Am J Emerg Med.* 2011;29:711-6.
36. Bortoff GA, Chen MY, Ott DJ, Wolfman NT, Routh WD. Gallbladder stones: imaging and intervention. *Radiogr Rev Publ Radiol Soc N Am Inc.* 2000;20:751-66.
37. Aparici CM, Win AZ. Acute Calculous Cholecystitis Missed on Computed Tomography and Ultrasound but Diagnosed with Fluorodeoxyglucose-Positron Emission Tomography/Computed Tomography. *J Clin Imaging Sci.* 2016;6:31.
38. Katabathina VS, Restrepo CS, Betancourt Cuellar SL, Riascos RF, Menias CO. Imaging of oncologic emergencies: what every radiologist should know. *Radiogr Rev Publ Radiol Soc N Am Inc.* 2013;33:1533-53.
39. Exadaktylos AK, Sadowski-Cron C, Mäder P, Weissmann M, Dinkel HP, Negri M, et al. Decision making in patients with acute abdominal pain at a university and at a rural hospital: does the value of abdominal sonography differ? *World J Emerg Surg WJES.* 2008;3:29.

Intérêt de l'échographie réalisée par l'urgentiste devant une douleur abdominale aiguë non traumatique

Les douleurs abdominales aux urgences peuvent imposer une prise en charge médicale spécifique ou une chirurgie en urgence. La démarche diagnostique face à ce motif d'admission peut s'avérer complexe. Elle nécessite souvent le recours à des examens d'imagerie, irradiant ou parfois peu disponible. Nous avons réalisé une étude retrospective sur 6 mois dont le but était d'évaluer l'apport de l'échographie abdominale effectuée par l'urgentiste au lit des malades admis aux urgences pour douleur abdominale aiguë non traumatique. Le critère de jugement principal était la comparaison du nombre de diagnostics omis au sein de deux groupes de patients établis selon qu'ils aient bénéficié ou non d'une échographie abdominale réalisée par l'urgentiste. Pour les 923 patients inclus, on retrouve un intérêt de l'échographie abdominale avec un taux de diagnostics omis moins élevé dans le groupe « avec échographie » que dans le groupe « sans échographie » (respectivement 6% contre 21%, $p < 0,05$). Ces résultats encouragent à promouvoir l'usage de la technique dans les services d'urgences en axant les efforts sur la formation.

Mots clefs : Echographie – Urgences – Douleur abdominale

The value of ultrasound performed by the emergency physician in non-traumatic acute abdominal pain

Abdominal pain in the emergency department (ER) may impose specific medical treatment or emergency surgery. The diagnostic approach can be complex. It often requires the use of imaging examinations, irradiating or sometimes not available. We performed a retrospective study over a six-month period which aimed at assessing the contribution of abdominal ultrasound performed by the emergency physician (EP) in the patient bedside admitted for non-traumatic acute abdominal pain. The primary endpoint was the comparison of the number of diagnoses omitted in both groups of patients, as they have benefited or not from an abdominal ultrasound performed by the EP. For the 923 patients included, there is a value of abdominal ultrasound with omitted diagnoses rates lower in the group "with ultrasound" than in the "without ultrasound" group (6% vs 21%, $p < 0, 05$). These results lead to promoting the use of ultrasound in the ER by focusing on training.

Keywords: Ultrasound - Emergency department - Abdominal Pain

Discipline administrative : Médecine Générale

Faculté de Médecine de Rangueil – 133 route de Narbonne – 31062 TOULOUSE Cedex 04 – France

Directeur de Thèse : Docteur Jean Eudes BOURCIER