



Article original

Les appendicites atypiques de l'adulte au CHU de Brazzaville

Atypical adult appendicitis at Brazzaville University Hospital

M Service Yanguedet*¹, GB Tsouassa Wa Ngonon¹, DS Nzoulouto², M Ngoya¹, M Bhodeho Medi¹, P Mampouya¹, N Bambela, KB Mavoungou⁴, MC Nzacka¹, R Moyikoua³, NH Motoula Latou¹, MEJ Note-Madzele¹, D Massamba Miabaou¹

Résumé

L'appendicite aiguë est une pathologie classique en milieu chirurgical et une urgence médico-chirurgicale diagnostique et thérapeutique. Le diagnostic des appendicites aiguës typiques est souvent tardif dans notre contexte. L'objectif de notre travail est de décrire les aspects cliniques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques de cette entité. Patients et méthodes : Etude prospective et descriptive au Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville, sur une période de 24 mois allant de mars 2018 à février 2020, portant sur les appendicites atypiques.

Résultats : il s'agissait de 20 hommes (57,1 %) et 15 femmes (42,9). L'âge moyen était de 33,1 ans. Le délai moyen de diagnostic était de 5,3 jours. La douleur était le maître signe, d'installation brutale (51,4 %), d'intensité modérée (45,7), localisée à la fosse iliaque droite (28,5 %), aux régions para-ombilicale (22,5 %) et épigastrique (22,9 %). Les vomissements ou nausées (68,6 %) et la fièvre (54,3 %) étaient fréquemment associés. Le taux moyen des leucocytes était égal à 12 542/mm³, l'échographie était contributive dans 63,1 % des cas. 33 malades (88,5%) ont été opérés en urgence, 3 malades (8,5 %) aux 4èmes et 6ème mois, un malade a bénéficié du traitement médical.

L'appendice était latéro-caecal (41,2 %) et retro-caecal (29,4 %), d'aspect phlegmoneux (26,5 %) et gangreneux (20,6 %). Les suites opératoires étaient émaillées de suppurations pariétales (26,4 %), de bride post opératoire précoce (3%) et d'un décès (3 %). Le délai moyen d'hospitalisation était de 7 jours. Conclusion : Le diagnostic des appendicites atypiques reste un défi en urgence. Il faut donc opérer précocement devant un faisceau d'arguments clinique, biologique et radiologique. Une forte présomption suffit. Le pronostic est fonction du délai de prise en charge.

Mots-clés : Appendicite, atypique, adulte, Brazzaville

Abstract

Appendicitis is a classic pathology in a surgical setting and a diagnostic and therapeutic medico-surgical emergency. The diagnosis of atypical appendicitis is often late. We report the clinical, diagnostic, therapeutic and prognostic aspects.

Patients and methods: Prospective and descriptive study at the Brazzaville university hospital center, over a 24-month period from March 2018 to February 2020, dealing with atypical appendicitis. Results: 20 men (57.1%) and 15 women (42.9). The average age

was 33.1 years. The mean time to diagnosis was 5.3 days. Pain was the main sign, of abrupt installation (51.4%), of moderate intensity (45.7), localized in the right iliac fossa (28.5%), in the para-umbilical regions (22.5 %) and epigastric (22.9%). Vomiting or nausea (68.6%) and fever (54.3%) were frequently associated. The average rate of leukocytes was 12,542 / mm³, ultrasound was contributory in 63.1% of the cases. 33 patients (88.5%) were operated on in an emergency, 3 patients (8.5%) in the 4th and 6th months, one patient received medical treatment. The appendix was latero-caecal (41.2%) and retro-caeca (29.4%), phlegmonous (26.5%) and gangrenous (20.6%). The aftermath was interspersed with wall suppurations (26.4%), early post-operative bridge (3%) and death (3%). The average length of hospital stay was 7 days. Conclusion: The diagnosis of atypical appendicitis remains an emergency challenge. It is therefore necessary to operate early before a bundle of clinical, biological and radiological arguments. A strong presumption is enough. The prognosis depends on the time take for treatment.

Keywords: Appendicitis, atypical, adult, Brazzaville

Introduction

L'appendicite aiguë atypique est une urgence chirurgicale diagnostique et thérapeutique, un véritable problème de santé publique. Leur diagnostic reste parfois difficile à poser. Dans notre expérience du diagnostic des formes atypiques de l'appendicite aiguë et ses complications, nous avons souvent été mis en défaut par une anamnèse imprécise, une symptomatologie trompeuse, un examen clinique difficile et des examens paracliniques non contributifs. A ceux-ci s'ajoute un faible pouvoir d'achat des parents face au coût élevé du scanner dans notre contexte. C'est ce qui a justifié le choix de cette étude qui vise la fiabilité du diagnostic précoce et la prise en charge rapide.

Méthodologie

Type d'étude : Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive au Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville (CHUB), sur une période de 24 mois allant de mars 2018 à février 2020.

Objectif : Nous proposons d'étudier les aspects cliniques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques des appendicites atypiques.

Critères d'inclusion : Tous les patients de deux sexes, âgés de 18 ans ou plus qui ont présenté une symptomatologie fruste, trompeuse et inhabituelle au cours d'une appendicite aiguë, posant un problème de diagnostic en urgence et dont l'intervention chirurgicale ou le scanner avait permis d'établir avec certitude l'origine appendiculaire.

Critère de non inclusion : Les patients de moins de 18 ans et les patients présentant un syndrome appendiculaire habituel de diagnostic aisé. Les patients opérés dans les autres hôpitaux.

Les variables étudiées : la fréquence, l'âge, le sexe, délais du diagnostic, les signes cliniques et paracliniques, le traitement, le diagnostic opératoire, les gestes chirurgicaux réalisés, l'évolution post-opératoire (morbidité et mortalité) et la durée du séjour hospitalier.

Les informations ont été recueillies sur des fiches en trois parties : Pré opératoire, per opératoire et post-opératoire.

Analyse et recueil des données : Les données ont été enregistrées sur le Microsoft Excel et l'analyse statistique à l'aide du logiciel Epi info version française 7.2.1.0.

Résultats

Fréquences

Durant la période d'étude 286 pathologies appendiculaires ont été prises en charge dont 35 appendicites atypiques soit 12,2% de toutes les appendicites aiguës et compliquées chez l'adulte dans notre centre.

Age et sexe

Notre série comportait 20 hommes (57,1 %) et 15 femmes (42,9 %) soit un sex-ratio de 1,3. Le moyen d'âge était de 33,1 ans avec des extrêmes de 18 et 57 ans. La médiane était de 31ans. Les tranches d'âge de 18 – 29 ans et de 30 – 39 ans représentaient respectivement 37,1 % et 22,9 %.

Délai diagnostique

Le délai moyen du diagnostic était de 5,1 jours avec des extrêmes de 1 et 21jours. 24 patients soit 68,5% ont été recrutés aux urgences et 11 patients soit 31,5 % en consultation ordinaire. Notons que 32 malades soit 91,4% ont consulté la première fois un personnel médical au début de leur symptomatologie sans que la procédure du diagnostic ne soit entamée. Seuls 3 patients (9,3 %) ont été diagnostiqués à l'issue de leur première consultation. Les structures sanitaires et les services où ont été effectuées les premières consultations étaient : les hôpitaux de base (34,2%), le service des urgences médicales du CHU (17,2 %), service de gynécologie (14,3 %), service de gastro-entérologie (14,3 %), les cliniques et cabinets privés (11,4%) et le service des urgences chirurgicales du CHU (8,6%)

Tableaux cliniques

La douleur était le signe fonctionnel retrouvé chez tous les malades, son début était brutal chez 19 malades (51,4 %), progressif chez 17 malades (48,6 %). Elle était permanente dans 62,8% et intermittente dans 37,2 %. L'intensité de la douleur était évaluée selon l'Echelle visuelle Analogique (EVA).

Le siège de la douleur était variable : Iliaque droit (25,7 %), para-ombilical (20,1 %), épigastrique (22,9 %), hypogastrique (11,4 %), fosse lombaire droite (8,6 %), non systématisé (5,7 %), hypochondre droit (2,8 %), iliaque gauche (2,8 %) et inguino-scrotal (2,8 %). Les signes fonctionnels associés étaient la nausée ou vomissement (68,6 %), la fièvre (54,3 %), la constipation (28,6 %), la diarrhée (14,3 %), les signes urinaires (11,4 %) et l'arrêt des matières et gaz (8,6 %).

Parmi les patients, 18 avaient reçu un traitement médical à domicile. Il s'agissait d'antibiotique (14,3

%), d'anti-inflammatoire non stéroïdien (22,9 %), d'antispasmodique (8,6 %) et d'antalgique (5,7 %) ; 4 patients (11,4 %) avaient un terrain particulier : 1 drépanocytaire, 1 diabétique, une leucémie myéloïde et une femme enceinte au deuxième trimestre de la grossesse.

Un antécédent pathologique était retrouvé chez 9 patients (25,7%) : Un cas de myome utérin (2,8%), une notion récente d'interruption volontaire de grossesse (2,8 %), une patiente en période de menstruation (2,8 %), 5 patients souffraient des troubles fonctionnels intestinaux (15,6 %), un patient porteur d'une hernie inguino scrotale droite depuis 1an.

L'état général était bon chez 31 patients (88,5 %), l'état hémodynamique était stable chez 33 patients (94,2 %). La température moyenne était de 38,4°C avec des extrêmes de 36,7 et 40°C. L'Ecart type était de 0,8.

A l'examen, les signes cliniques sont illustrés sur la figure 1.

Biologie : A l'hémogramme, une hyperleucocytose à prédominance neutrophile chez 26 patients (74,2%). La moyenne du taux des leucocytes était de 12 542/mm³ avec des extrêmes de 3300 et 24 000/mm³.

L'échographie : Elle était réalisée chez 19 patients (54,3 %). Elle était contributive chez 12 patients (63,1%). Elle avait objectivé les signes directs d'appendicite aiguë sous forme d'image en cocarde, image de stercolithe, un épaississement des parois appendiculaire supérieure à 6mm chez 9 patients (75 %) et les signes indirects sous forme d'épanchements liquidien et d'agglutination des anses chez 3 patients (25 %).

La radiographie de l'Abdomen Sans Préparation (ASP) debout : Elle était réalisée chez 21 patients (60 %) et avait mis en évidence des niveaux hydro-aériques et des stases stercorales chez 8 patients (38 %), un stercolithe (4,7 %) et un croissant sous diaphragmatique (4,7 %).

Le scanner abdominal était réalisé chez 3 patients et a confirmé le diagnostic.

Au total, nous avons 23 appendicites aiguës atypiques simples (65,7 %) et 12 appendicites atypiques

compliquées (34,3 %) dont 7 péritonites aiguës généralisées (20%) et 5 plastrons appendiculaires (14,3 %).

Thérapeutiques : nous avons enregistré 31 malades opérés en urgences, 3 patients qui ont été opérés respectivement au 4ème mois et 6ème mois et un patient a bénéficié d'un traitement médical qui évoluait favorablement après un recul de 18 mois. Tous les malades opérés avaient bénéficié d'une réanimation préopératoire. La voie d'abord était : 13 incisions médianes sus et sous ombilicales (39,1 %), 9 incisions de Mac Burney (29 %) et 7 incisions sous ombilicales (22,5 %), une incision inguinale droite (2,8 %). L'appendicectomie était faite chez 29 patients (93,5 %) et le drainage du plastron chez deux patients (6,4 %).

Topographie de l'appendice : Elle a été précisée chez 34 patients. Le siège de l'appendice était latero-caecal (iliaque droit) chez 14 patients (41,2 %), retro-caecal chez 10 patients (29,4 %), pelvien chez 6 patients (20,6 %), mésocœliaque chez 3 patients (8,8 %), sous hépatique chez 1 patient (2,9 %).

Aspects macroscopiques : Sur 34 patients opérés, nous avons 9 appendicites phlegmoneux (26,5 %), 7 appendices gangreneux (20,6 %), 7 appendices perforés (20,6 %), 6 appendices catarrhaux (17,6 %), 5 appendices abcédés (14,7 %).

Examen bactériologie : Il était réalisé sur 8 prélèvements du liquide péri appendiculaire et a isolé les germes suivants : Escherichia Colis (75 %), entérobactér (12,5 %) et salmonella thyphi (12,5 %).

Les suites opératoires : A la sortie du bloc, 2 patients (5,8 %) étaient dirigés en service de réanimation et 32 patients (94,2 %) en service de chirurgie digestive. Les suites opératoires étaient simples chez 24 patients (70,5 %). Nous avons 9 suppurations pariétales (26,4 %), une bride post opératoire précoce (3%) et un décès (3 %) au premier jour du post opératoire, il s'agit d'un sepsis avec défaillance multi-viscérale chez un patient diabétique. Le délai moyen d'hospitalisation était de 7 jours avec des extrêmes de 4 et 16 jours.

Tableau I : Intensité de la douleur selon l'EVA

EVA sur 10	Nombre	%	Intensité de la douleur
1 – 3	9	25,7	Légère
3 – 5	16	45,7	Modérée
5 – 7	7	20	Intense
Plus de 7	3	8,6	Très intense
Total	35	100	

Tableau II: Signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Fréquence	%
Douleur isolée	6	17,1
Douleur + nausée ou vomissement	5	14,3
Douleur + nausée ou vomissement + fièvre +constipation	5	14,3
Douleur + nausée ou vomissement + fièvre + diarrhée	4	11,4
Douleur + nausée ou vomissement + fièvre	4	11,4
Douleur + nausée ou vomissement + constipation	3	8,6
Douleur + arrêt des matières et gaz + nausée ou vomissement + fièvre	3	8,6
Douleur + fièvre	3	8,6
Douleur + constipation	2	5,7
Total	35	100

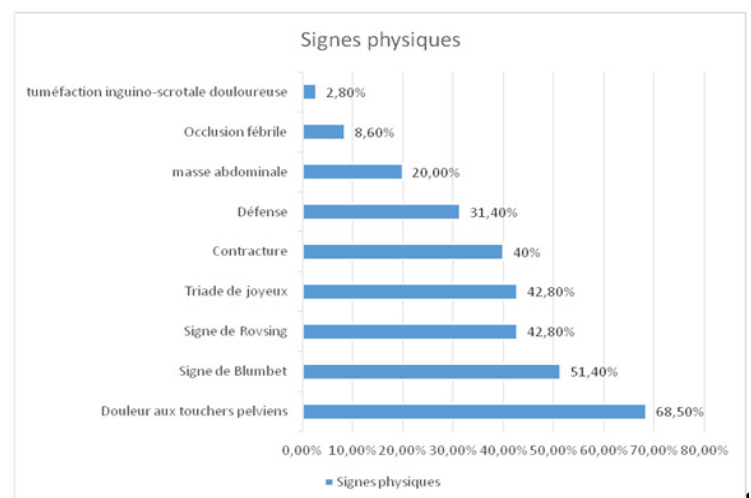


Figure 1 : Répartition selon les signes physiques



Fig. 2 : Image en cocarde d'une appendicite, vue à l'échographie



Figure 5 : Image d'un stercolithe retiré d'un appendice gangreneux.



Figure 3 : Image d'un stercolithe à la fosse iliaque droite pointé par un stylo. Vue sur une radiographie de l'ASP debout au CHUB



Figure 4 : Image d'appendicite phlegmoneuse perforée. En position pelvienne, tenue par une pince.

Discussion

Cette étude s'inscrit dans le but de contribuer à une meilleure connaissance des appendicites atypiques. De par sa taille et la méthodologie adoptée, elle permet de mettre à jour certaines particularités dans notre contexte. Les variations anatomiques atypiques de l'appendice résultent soit d'une migration anormale du cœcum lors de sa rotation embryologique soit d'une variation de la direction du cœco-appendice [1,2].

En Afrique, les études sur les appendicites atypiques sont rares bien que le diagnostic est le plus souvent tardif, et les complications fréquentes. La prévalence et l'incidence restent peu précises.

La prédominance masculine dans notre étude est identique à celle obtenue par la plupart des auteurs [3,4]. Cette prédilection masculine reste controversée et certaines études prouvent le contraire [5]. La fréquence de l'appendicite diminue avec l'âge. L'âge moyen de nos patients était de 33,1 ans avec un maximum de fréquence entre 20 – 29ans. Cela confirme que les formes atypiques de l'appendicite aiguë restent une affection du sujet jeune [6,7].

Parmi les patients, 91,4 % ont consulté un personnel médical au début de leur symptomatologie et aucune démarche diagnostique n'était entreprise. Le délai moyen du diagnostic était de 5,1 jours avec des extrêmes de 1 et 21 jours. Ce délai moyen est très long au regard de l'urgence diagnostique à Brazzaville, une ville où les hôpitaux de base sont tous équipés de médecins et la médecine privée est

développée de façon remarquable. Cela traduit d'une part que le diagnostic précoce des appendicites atypiques reste difficile pour les cliniciens à cause de la symptomatologie trompeuse, d'autre part pour beaucoup des médecins, la prise en charge des douleurs abdominales légères et modérées se résume à une prescription médicamenteuse quel que soit la cause. Dans les travaux de HAROUNA Y et al. il en ressort que pour 89 % des malades, l'examen clinique se résume à l'interrogatoire, 7 % ont bénéficié d'un examen clinique sommaire et le toucher rectal n'a été pratiqué que chez moins de 1 % des malades [8,9]. Voilà pourquoi la plupart des malades qui a consulté dès les premiers symptômes ne sera correctement examinée qu'au-delà de 5 jours, quand le tableau clinique persistait ou se compliquait devenant ainsi évident.

Sur le plan clinique, la douleur était le maître symptôme retrouvé dans notre série ainsi que dans certaines études [7, 10,11], ses caractéristiques étaient variables, isolée ou associée à d'autres signes. Selon l'EVA pour 25,7 % et 45,7 % des malades de notre série, la douleur était respectivement légère et modérée au début. Ce résultat peut ne pas représenter la vraie réalité de la douleur dans les appendicites atypiques aiguës car d'une part la douleur est un signe subjectif entièrement décrit par les patients et d'autre part la prise des AINS et des antalgiques rend difficile l'expression de la douleur. Néanmoins le caractère prospectif de cette étude permet d'obtenir une meilleure connaissance des caractéristiques de la douleur. Ainsi il en ressort que toute douleur abdominale même légère ou modérée, d'installation brutale ou progressive associée ou non à d'autres signes (vomissements, fièvre et constipation) est une notion importante à prendre en compte pour évoquer une appendicite atypique [12].

Le siège de la douleur était variable selon la topographie du cœco-appendice. Les douleurs inguino-scrotale, iliaque gauche et de l'hypochondre droit sont rares mais connues de certains auteurs. Elles orientent souvent vers d'autres diagnostics et la découverte d'une appendicite est une surprise en per

opératoire [13, 14,15]. Ces localisations inhabituelles sont responsables d'un retard de diagnostic à l'origine des complications graves.

Le diagnostic de l'appendicite aiguë reste encore du domaine de la clinique et de la biologie [16]. Cependant, certaines particularités cliniques étaient retrouvées chez la majorité de nos malades. Il s'agit des terrains particuliers (drépanocytose, diabétique, leucémie myéloïde et grossesse) et des antécédents pathologiques (myome utérin, notion récente d'IVG, dysménorrhée et troubles fonctionnels intestinaux). Ces particularités expliquent pourquoi beaucoup des médecins avaient confondu le début des symptômes d'appendicite aiguë atypique aux antécédents des patients ou à leur terrain.

La majorité de nos patients avaient un bon état général (88,5%) et hémodynamique (94,2 %). La dégradation de l'état général et de l'état hémodynamique est en général tardive.

Pendant cette étude, un examen soigneux a été fait pour tous les malades. Ainsi, les touchers pelviens douloureux (68,5 %), le signe de Blumberg (51,4 %), le signe de Rovsing (42,1%), la triade de joyeux (42 %) et la contracture (40 %) étaient les signes les plus fréquents. Dans d'autres travaux publiés notamment africains [17, 18, 19], ces signes physiques sont considérés jusqu'à preuve du contraire comme évocateurs d'une appendicite aiguë en milieu africain. Cependant, d'autres séries ont conclu qu'il n'existe aucun signe précis, qui permet d'affirmer le diagnostic d'appendicite aiguë, même la défense de la fosse iliaque droite considérée par certains comme un signe pathognomonique d'appendicite. Ces signes ont une sensibilité de 62%, une spécificité de 75%, une valeur prédictive positive de 62% et une valeur prédictive négative de 76% [20, 21]. Dans les formes d'appendicite atypique, ces données n'ont pas été étudiées.

Sur le plan biologique, l'hyperleucocytose à prédominance neutrophile a été retrouvée par beaucoup d'auteurs.

Sur le plan radiologique, les séries concernant la valeur de l'ASP dans le diagnostic d'appendicite

aiguë sont très peu nombreuses. Seule la présence d'un stercolithe appendiculaire sur le cliché de l'ASP a une valeur prédictive positive élevée [22]. Dans notre travail, en plus d'un stercolithe certains signes indirects étaient présents : Niveaux hydro-aériques et stase stercorale (38 %), croissant gazeux sous diaphragmatique (4,7 %). En ce qui concerne l'échographie, beaucoup d'auteurs s'accordent pour reconnaître qu'elle ne doit constituer qu'une aide diagnostique lorsque l'appendicite n'est pas cliniquement évidente [23]. Ainsi J .M. Larson a obtenu une sensibilité de 96 %, une spécificité de 94 % et une efficacité diagnostique de 87,5 % de l'échographie dans le diagnostic d'appendicites atypiques [24]. Dans notre série l'échographie a permis de détecter 12 appendicites sur 19, ce qui représente un taux de 63,1 %. Les différences observées dans la littérature concernant la valeur diagnostique de l'échographie, s'expliquent par 3 facteurs : la qualité des échographes et des sondes utilisées, l'expérience des échographistes (opérateur-dépendant) et les obstacles liés aux malades (obésité, distension aérique du tube digestif...) [23, 25]. L'utilité de la TDM dans les diagnostics difficiles d'appendicite aiguë a une sensibilité de 93 à 96 % (supérieure à celle de l'échographie) selon E.J. Balthazar, une spécificité de 89 à 97 %, une valeur prédictive positive de 94 à 96 % et une valeur prédictive négative de 93 à 95 % [26, 27]. Dans notre étude, la TDM a affirmé le diagnostic à 100 %.

Parmi les patients, 31 ont été opérés en urgences, 3 patients ont été opérés respectivement au 4ème mois et 6ème mois et un patient a bénéficié d'un traitement médical qui évoluait favorablement après un recul de 18 mois. L'appendicectomie programmée est indiquée pour les plastrons, le traitement médical de l'appendicite est un des volets thérapeutiques. Les voies d'abord ont été classiques et la cœlioscopie n'est pas encore entrée dans l'arsenal thérapeutique des appendicites atypiques à Brazzaville.

Dans les suites opératoires précoces, nous avons enregistré une morbidité de 29,4 % dominée par les suppurations pariétales et une mortalité de 3 %. La

morbidité et mortalité dans notre série se situent à un niveau supérieur aux séries camerounaises [16] et nigériennes [17]. Elles pourraient sans doute être diminuées par un diagnostic plus précoce.

Conclusion

Les appendicites atypiques sont rares mais de diagnostic difficile. Les difficultés diagnostiques sont multiples en raison d'un éventail de diagnostics différentiels encore enrichi par la variation anatomique du cœco-appendice, la symptomatologie fruste, le terrain et les antécédents particuliers des patients. Le diagnostic souvent difficile et retardé, doit être connu par tous les médecins qui prennent en charge une population de patients d'âge variable. Le doute diagnostique impose une échographie ou un scanner abdominal en urgence évitant ainsi les retards opératoires sources des complications éventuelles. Il faut donc opérer précocement devant un faisceau d'arguments clinique, biologique et radiologique à défaut une forte présomption suffit.

*Correspondance

Service Yanguedet Moïse

serviceyangmose@gmail.com

Disponible en ligne : 1 Octobre 2020

- 1 : Service de chirurgie digestive, CHU de Brazzaville, Congo
- 2 : Service de chirurgie générale, CHU de l'amitié sino-centrafricaine. Bangui, RCA.
- 3 : Service d'imagerie, CHU de Brazzaville, Congo
- 4 : Service de laboratoire et d'anatomie pathologie du CHU de Brazzaville, Congo.

© Journal of african clinical cases and reviews 2020

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] A. Bennani. Cours appendicite aigue. Service universitaire de chirurgie viscérale & oncologique. Hôpital Bologhine Ibn-Ziri. El Hammamet Alger. Annals of Surgery. Volume 20: 38-43, 1894)
- [2] Larsen WJ, embryologie humaine. De Boeck, 2011.
- [3] OGUNTOLAASAML, OYEMOLADE T.A. Appendicitis: Trends in incidence, age, sex, and seasonal variations in South-Western Nigeria. *Ann Afr Med* 2010;9:213-7.
- [4] OHENE YM, TOGBE B. An audit of appendicitis and appendicectomy in Kumasi, Ghana. *West Afr J Med* 2006;25:138-43.
- [5] JABAHGI S, LEVY M. Coelioappendicectomie extra abdominal par voie trans-ombilicale au centre hospitalier MARY Madeline de Forbach ; France. *J Coeliouchirurgie* 2001 ; 40 : 62-64.
- [6] Bhangu A, Søreide K, Di Saverio S, Assarsson JH, Drake FT. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *The Lancet*. 2015; 386(10000):1278-87.
- [7] Assefa Z, G/yesuse A. Acute appendicitis in children admitted to Zewditu Memorial Hospital. *Ethiop Med J*. 2014; 52(4):189-95.
- [8] OHENE YM, TOGBE B. An audit of appendicitis and appendicectomy in Kumasi, Ghana. *West Afr J Med* 2006;25:138-43.
- [9] HAROUNA Y, AMADOU S, GAZI M, GAMATIE Y, ABDOU I et al. – Les appendicites au Niger: pronostic actuel. *Bull Soc Pathol Exot*, 2000, 93, 314-316. [<http://www.pathexo.fr/pages/bull-somm/2000-T93/2000-5.html>]
- [10] Podevin G, Barussaud M, Leclair M-D, Heloury Y. Appendicite et péritonite appendiculaire de l'enfant. *EMC - Pédiatrie*. 2005; 2(3):211-9.
- [11] Willmore WS, Hill AG. Acute appendicitis in a Kenyan rural hospital. *East Afr Med J*. 2001; 78(7):355-7.
- [12] Lewis SRR, Mahony PJ, Simpson J. Appendicitis. *BMJ*. 2011; 343:d5976.
- [13] I. Inan, M. Chilcott, E. Voiglio, F. Di Dio, F. Irmay, L. Bühler et P. Morel. Appendicite aiguë atypique : hernie de Amyand. *Rev. Med. Suisse* 2003 ; Volume -1.
- [14] Aziz Elmadil, Hanan Bouamama, [...], et Youssef Bouabdallah. Appendicite aiguë à manifestatio clinique gauche sur mésentère commun complet : A propos d'un cas. *The Pan Afr Med J*. 2010 ;7 :13.
- [15] Kassi A, Kouassi JC. Appendicite aiguë sur situs inversus : une forme topographique à ne pas méconnaître à propos d'un cas. *Med Afr Noire*. 2004 ; 51 : 429-31.
- [16] M. Ngowe Ngowe, J. Bissou Mahop, R. Atangana, V.C. Eyenga, C. PISOH-TANGNYM & A.M. Sossou. Aspects cliniques actuels des appendicites aiguës de l'adulte à Yaoundé, Cameroun. *Bull Soc Pathol Exot*, 2008, 101, 5, 398-399.
- [17] Adamou H, Amadou Magagi I, Habou O, Adamou M, Magagi A, Adakal O, et al (2015). Retard diagnostique et implication pronostique en milieu africain. Cas des urgences en chirurgie digestive à l'hôpital national de Zinder, Niger. *Eur Sci J.*; 11(12): 251-62.
- [18] David Débat Zoguéréh, Xavier Lemaître, Jean Fortuné Ikoli, Jean Delmont, Albert Chamlian, Jean-Luc Mandaba, Nestor Mamadou Nali. Acute appendicitis at the National University Hospital in Bangui (Central African Republic): epidemiological, clinical, paraclinical and therapeutic aspects. *Cahiers d'études et de recherches francophones* 2001, vol 11, 117-25.
- [19] Lucie B, MD, MSC. Appendicite : le recours à l'échographie abdominale est-il indispensable ? *Actualité médicale*, 7 février 200.
- [20] AURC, ARC. Les symptômes douloureux aigue de l'abdomen. *Nouv Press Med* 1981 ; 10 : 3771-3.
- [21] Ali N, Aliyu S. Appendicitis and its surgical management experience at the University of Maiduguri Teaching Hospital Nigeria. *Niger J Med J Natl Assoc Resid Dr Niger*. Juin 2012;21(2):223-6.
- [22] CHIPPON J, PEZET D. les examens complémentaires dans les appendicites aiguës. *Rev Prat* 1992 ; 42 : 689-92
- [23] ANDEM. Appendicite. Recommandations et références médicales. *Gastroenterol Clin Biol*. 1997 ; 21 :50-70.
- [24] Larson JM, Peirce JC, Ellinger DM, Parish GH, Hammond DC, Ferguson CF et coll. The validity and utility of sonography in the diagnosis of appendicitis in the community setting. *AJR Am JRoentgenol* 1989 ; 153 :687-691.
- [25] Crombe A, Weber F, Gruner I, Martins A, Fouque P, Barthx. L'échographie abdomino-pelvienne en cas de suspicion d'appendicite aiguë : Evaluation prospective chez l'adulte.

Ann Chir. 2000 ; 125 : 57-61.

[26] Balthazar EJ, Burnham BA, Yee J, Megibow AJ, Roshkow J, Gray C. Acute appendicitis : CT and US correlation in 100 patients. Radiology 1994 ;190 :31-35.

[27] Malone AJ, Wolf CR, Malmed AS, Mellièrè BF. Diagnosis of acute appendicitis : value of unenhanced CT. AJR Am J Roentgenol 1993 ;160 :763-766.

[28] KOUMARE AK TI, ONGOIBA N, TRAORE AKD, SIMPARA. Les appendicites à Bamako (Mali) Méd. Afr noire, 1993 ; 40 : 259-262.

Pour citer cet article :

M Service Yanguedet, GB Tsouassa Wa Ngono, DS Nzoulouto, M Ngoya, M Bhodeho Medi, P Mampouya et al. Les appendicites atypiques de l'adulte au CHU de Brazzaville. Jaccr Africa 2020; 4(4): 9-17