

## ARTICLE ORIGINAL

LA PATHOLOGIE APPENDICULAIRE CHEZ LA PERSONNE AGÉE :  
LES DIFFICULTÉS DE LA PRISE EN CHARGEAPPENDICEAL PATHOLOGY IN THE ELDERLY: THE DIFFICULTIES  
OF MANAGEMENTTHIAM O, GUEYE ML, TOURE AO, SARR ISS, SEYE Y, CISSE M, KA O, DIENG M, DIA A,  
TOURE CT.

Thiam Ousmane, ancien interne des Hôpitaux de Dakar, chirurgien au Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Aristide Le Dantec

Gueye Mohamadou Lamine, ancien interne des Hôpitaux de Dakar, chirurgien au Service de Chirurgie générale  
de l'Hôpital Aristide Le DantecSeck Mamadou, ancien interne des hôpitaux de Dakar, Assistant chef de clinique au Service de Chirurgie Générale  
de l'Hôpital Aristide Le Dantec

Toure Alpha Omar, ancien interne des Hôpitaux de Dakar, Maitre-assistant au Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Aristide Le Dantec

Cisse Mamadou, Maître de conférences agrégé au Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Aristide Le Dantec

Ka Ousmane, Professeur titulaire, au Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Aristide Le Dantec

Dieng Madieng, Professeur titulaire, au Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Aristide Le Dantec

Dia Abderahmane, Professeur titulaire, au Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Aristide Le Dantec

Toure Cheikh Tidiane, Professeur titulaire, Chef de Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Aristide Le Dantec

Auteur correspondant : Dr Ousmane THIAM, Ancien Interne des Hôpitaux de DAKAR, Service de Chirurgie Générale, Centre  
Hospitalier et Universitaire Aristide Le Dantec de Dakar, Sénégal. E-mail: o\_thiam@hotmail.fr. Tel: 00221 779281751

## RÉSUMÉ

**Introduction :** La pathologie appendiculaire est rare chez la personne âgée. Sa fréquence est estimée entre 5 et 10%. Les difficultés diagnostiques sont liées à la hantise du cancer iléo-cæcale et au polymorphisme clinique ce qui entraîne un retard diagnostique et une multiplication des examens d'imagerie. Les co-morbidités sont fréquentes et sont responsables d'une lourde mortalité. Le but de notre étude était d'évaluer les difficultés de la prise en charge. **Patients et Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2010 au 31 Avril 2015. Étaient inclus dans cette étude tous les patients qui présentaient une pathologie appendiculaire quel que soit le stade évolutif, d'âge supérieur ou égal à 60 ans et dont les dossiers étaient exploitables. Les paramètres étudiés étaient les aspects épidémiologiques et les problèmes diagnostiques et thérapeutiques. **Résultats :** Durant cette période d'étude, 283 dossiers de pathologie appendiculaire ont été colligés. Parmi eux, il y avait 31 patients d'âge  $\geq 60$  ans. Quatre dossiers étaient exclus car ils étaient inexploitable. On avait retenu 27 dossiers. La fréquence de la pathologie appendiculaire chez la personne âgée était de 10,9%. Le sex-ratio était de 1,5. Les co-morbidités étaient dominées par l'hypertension artérielle dans 9 cas (33%). La durée moyenne d'évolution des signes cliniques était de 7 jours. La douleur abdominale siégeait au niveau de la fosse iliaque droite dans 20 cas (74%). Une fièvre  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  était retrouvée dans 7 cas (26%). Une douleur provoquée et une défense de la fosse iliaque droite étaient retrouvées dans 15 cas (52%). Une hyperleucocytose  $> 10000$  éléments/mm<sup>3</sup> était retrouvée dans 14 cas (52%). L'échographie abdomino-pelvienne réalisée dans 18 cas (67%), était en faveur d'une tumeur cæcale dans 1 cas (6%). La tomodensitométrie abdomino-pelvienne réalisée dans 6 cas avait mise en évidence un aspect de tumeur cæcale dans 2 cas. Les diagnostics préopératoires étaient dominés par l'appendicite aiguë dans 13 cas (48%). L'incision de Mc Burney était réalisée dans 16 cas (64%). A l'exploration chirurgicale, l'appendicite aiguë représentait 11 cas (41%). La morbidité était de 33%. La mortalité était de 3,7%. **Conclusion :** La pathologie appendiculaire chez la personne âgée est caractérisée par un retard à la consultation, un diagnostic difficile, un taux élevé de morbidité et de mortalité lié aux comorbidités.

**Mots clefs :** personnes âgées, appendicite aiguë, péritonite, mortalité

## SUMMARY

**Introduction :** Appendiceal pathology is rare in the elderly. Its frequency is estimated between 5 and 10%. Diagnostic difficulties are related to the fear of ileocecal cancer and clinical polymorphism which results in a late diagnosis and a multiplication of imaging examinations. Comorbidities are common and are responsible for a high mortality. The aim of our study was to assess the difficulties of management. **Patients and method :** It was a retrospective study from January 1<sup>st</sup> 2010 to April 31<sup>st</sup> 2015. Were included in this study all patients showed appendiceal pathology whatever life stage, age greater than or equal to 60 years and usable records. The parameters studied were epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects. **Results :** During the study period, 283 appendiceal pathology records were collected. Among them, there were 31 patients  $\geq 60$  years. Four files were excluded because they were unusable. It was retained 27 files. The incidence of appendiceal pathology in the elderly was 10.9%. The sex ratio was 1.5. Comorbidities were dominated by high blood pressure in 9 patients (33%). The mean duration of clinical signs was 7 days. Abdominal pain was located at the right iliac fossa in 20 cases (74%). Fever  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  was found in 7 cases (26%). Rebound pain and tenderness of the right iliac fossa were found in 15 cases (52%). Leukocytosis  $> 10,000$  elements / mm<sup>3</sup> was found in 14 cases (52%). The abdominal-pelvic ultrasound performed in 18 cases (67%) showed a cecal tumor in 1 case (6%). The abdominopelvic CT scan performed in 6 patients showed a cecal tumor in 2 cases. Preoperative diagnosis were dominated by acute appendicitis in 13 cases (48%). Mc Burney incision was performed in 16 cases (64%). At the surgery, acute appendicitis was 11 cases (41%). Morbidity was 33%. Mortality was 3.7%.

**Conclusion :** Appendiceal pathology in the elderly is characterized by a long delay of consultation, a difficulty of the diagnosis and a high rate of morbidity and mortality associated with comorbidities.

**Keywords:** elderly, acute appendicitis, peritonitis, mortality

## INTRODUCTION

La pathologie appendiculaire est rare chez la personne âgée. Sa fréquence est estimée entre 5 et 10% [1]. Sa prévalence semble augmenter en France [2]. Le diagnostic est difficile car la symptomatologie n'est pas toujours spécifique et l'imagerie médicale n'est pas toujours contributive. Les difficultés diagnostiques sont liées à la hantise du cancer iléo-cæcale et au polymorphisme clinique ce qui entraîne un retard diagnostique et une multiplication des examens d'imagerie. Les co-morbidités sont fréquentes et sont responsables d'une lourde mortalité [1, 3]. Le but de notre étude était d'évaluer les difficultés de la prise en charge.

## PATIENTS ET METHODE

Il s'agissait d'une étude rétrospective allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2010 au 31 Avril 2015. Cette étude a été réalisée au Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar. Etaient inclus dans cette étude tous les patients qui présentaient une pathologie appendiculaire quel que soit le stade évolutif, d'âge supérieur ou égal à 60 ans et dont les dossiers étaient exploitables. Les paramètres étudiés étaient les aspects épidémiologiques et les problèmes diagnostiques et thérapeutiques.

## RESULTATS

Durant cette période d'étude, on avait colligé 283 dossiers de pathologie appendiculaire. Parmi eux, 31 patients étaient âgés de 60 ans ou plus. Quatre dossiers inexploitables étaient exclus. On avait retenu 27 dossiers. La fréquence de la pathologie appendiculaire chez la personne âgée représentait 10,9% de toutes les pathologies appendiculaires prises en charge durant la période d'étude. Il s'agissait de 16 hommes et 11 femmes. Le sex-ratio était de 1,5. Les co-morbidités étaient représentées par le Diabète dans 4 cas (15%), l'hypertension artérielle dans 9 cas (33%), l'épilepsie dans 1 cas (4%) et l'accident vasculaire cérébral séquellaire dans 1 cas (4%). La durée moyenne d'évolution des signes cliniques était de 7 jours avec des extrêmes de 1 jour et 25 jours. La douleur abdominale siégeait au niveau de la fosse iliaque droite dans 20 cas (74%), au niveau du pelvis dans 2 cas (7%), au niveau de l'hypochondre droit dans 1 cas (4%) et diffuse dans 4 cas (15%). Une fièvre  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  a été retrouvée dans 7 cas (26%). Une douleur provoquée et une défense de la fosse iliaque droite ont été retrouvées dans 15 cas (55%). Le reste des signes physiques sont détaillés au tableau I (Tableau I). Une hyperleucocytose supérieure à 10000 éléments/mm<sup>3</sup> a été retrouvée dans 14 cas (52%). L'échographie abdomino-pelvienne réalisée

dans 18 cas (67%), était normale dans 2 cas (11%). Elle était en faveur d'une tumeur cæcale dans 1 cas (6%). Le reste des résultats de l'échographie est détaillé dans le tableau II (Tableau II). La tomodensitométrie abdomino-pelvienne a été réalisée chez 6 patients. Elle était indiquée devant un doute diagnostique. Elle avait mise en évidence un aspect de tumeur cæcale dans 2 cas, un aspect de sigmoïdite compliquée d'abcès pelvien dans 1 cas, un plastron appendiculaire dans 1 cas, un aspect d'appendicite aiguë dans 1 cas et un aspect normal dans 1 cas. Le délai moyen entre l'hospitalisation et le diagnostic était de 1,4 jours avec des extrêmes de 0 jours et 9 jours. Le diagnostic était posé dans les 24 premières heures dans 21 cas (77,8%). Les diagnostics préopératoires retenus étaient une appendicite aiguë dans 13 cas (48%). Le reste des diagnostics préopératoires est détaillé dans le tableau II (Tableau III). Vingt et cinq patients étaient opérés aux urgences et 2 au programme réglé. La cœlioscopie était réalisée aux urgences chez 3 patients (12%), l'incision de Mac Burney dans 16 cas (64%) et la laparotomie dans 6 cas (24%). L'exploration chirurgicale avait permis de retrouver une appendicite aiguë dans 11 cas (41%) dont 1 cas était associé à une tumeur iléale sténosante, une péritonite appendiculaire dans 5 cas (19%) dont 1 cas était associé à une tumeur ovarienne, un abcès appendiculaire dans 5 cas (18%) dont 1 cas était associé à un abcès tubo-ovarien droit et un plastron appendiculaire abcédé dans 2 cas (7%). Le traitement avait consisté à une appendicectomie dans tous les cas associée à un lavage péritonéale s'il s'agissait d'une péritonite et d'un lavage + drainage s'il s'agissait d'un abcès ou un plastron appendiculaire abcédé. Les gestes complémentaires étaient une résection + anastomose iléo-iléale dans 1 cas, une biopsie ovarienne dans 1 cas et une annexectomie droite dans 1 cas. La morbidité était de 33% représentée par 6 cas d'infection de la plaie opératoire, 2 cas de pneumopathies et 1 cas de fistule anastomotique iléo-iléale. La mortalité était de 3,7% représentée par 1 cas de décès par péritonite appendiculaire. L'examen anatomopathologique des pièces opératoires réalisé chez tous les patients était en faveur d'une appendicite dans 18 cas. Le reste des résultats des pièces opératoires n'a pas été retrouvé.

## DISCUSSION

La pathologie appendiculaire est rare chez la personne âgée. Comme dans notre étude, la fréquence de la pathologie appendiculaire chez la personne âgée est entre 5 et 10% [1, 4, 5]. Sa prévalence semble augmenter dans le monde. Ceci pourrait être expliqué par l'augmentation de l'espérance de vie [2, 3, 4, 5]. Dans la littérature comme dans notre étude,

il n'a pas été retrouvé une influence du sexe dans la survenue de l'appendicite chez la personne âgée [4, 5, 6, 7]. Dans notre étude, on a retrouvé que la durée d'évolution de la symptomatologie était assez longue. Ceci pourrait expliquer la fréquence des formes compliquées. Chez la personne âgée, l'appendicite pose un véritable problème diagnostic. Ceci peut être expliqué par plusieurs facteurs. Sur le plan physiologique, on observe chez les personnes âgées une élévation du seuil de la douleur et une baisse des réflexes de localisation de la douleur [8]. L'appendice vermiculaire de la personne âgée est le siège d'une sclérose vasculaire, d'un rétrécissement de la lumière par la fibrose, d'une infiltration graisseuse de la couche musculaire et une faiblesse structurelle qui l'expose à la gangrène et la perforation précoce [1, 8, 9].

On note aussi une réduction du péristaltisme intestinal chez la personne âgée. Ceci favorise la formation de résidus alimentaires dans l'appendice ce qui favorise l'accumulation des sécrétions dans la lumière de l'appendice [8]. Ces facteurs expliquent le retard diagnostique de l'appendicite chez la personne âgée et le risque plus élevé des formes compliquées d'appendicite. Dans notre étude, le diagnostic était posé dans les 24 premières heures dans 21 cas (77,8%). Ce diagnostic était aidé par le tableau clinique qui était évocateur et la disponibilité des examens d'imagerie au service d'urgence. Hosseini M et al ont retrouvé un délai diagnostique assez précoce chez des malades qui présentaient les mêmes caractéristiques clinico-radiologiques que ceux de notre étude [7]. Dans notre étude, le diagnostic d'appendicite aiguë ou compliquée après les investigations complémentaires a été posé dans 92% avec un délai moyen entre l'hospitalisation et le diagnostic de 1,4 jours avec des extrêmes de 0 jours et 9 jours. Paranjape C et al ont trouvé un taux de diagnostic à l'admission de 87% [10]. L'allongement du délai diagnostique était dû à la demande des examens complémentaires et à la pauvreté des signes cliniques. Ces constatations ont été retrouvées dans la littérature [1]. Dans la littérature, moins de 50% des patients présentent les signes caractéristiques de l'appendicite notamment la nausée, les vomissements, la douleur migratrice vers la fosse iliaque droite et la défense de la fosse iliaque droite [1]. La demande des examens complémentaires est liée à la hantise du cancer. Les tumeurs de

la région iléo-cæcale sont souvent évoquées même au scanner dans la pathologie appendiculaire chez la personne âgée. Sorinel Luncã et al ont retrouvé dans leur étude 11% de tumeur de la région cæcale [1]. Dans notre étude, les formes compliquées représentaient 44%. L'incidence de la perforation appendiculaire chez les sujets jeunes est estimée entre 20-30% et celle-ci passe à 32-72 % chez les patients de plus de 60 ans. Cette augmentation du risque de perforation est peut être due au retard diagnostique, au retard de la prise en charge chirurgicale, à l'existence de comorbidités et aux modifications physiologiques chez la personne âgée [1, 4, 5, 11]. La coelioscopie réalisée dans 12% dans notre étude est d'un grand apport diagnostique et thérapeutique. Elle est peu réalisée dans notre étude. Ceci est dû à l'indisponibilité de notre unique colonne de coelioscopie qui est utilisée au programme réglé et que dans notre service, la coelioscopie est plus indiquée dans les diagnostics difficiles et chez la femme en âge de procréer. Chun-Chieh Yeh et al ont réalisé la laparoscopie que dans 13,3% [11]. En plus de ses avantages connus, elle diminuerait le risque de suppuration pariétale qui est fréquente chez les personnes âgées [1, 5]. Dans notre étude, on n'a pas retrouvée de complications liées à la laparotomie. La morbidité est plus élevée chez les personnes âgées [9, 12]. Dans notre étude, elle était représentée par la pneumopathie et la fistule anastomotique. La morbidité est élevée chez la personne âgée [1]. Dans la littérature, la morbidité peut atteindre 48% [1, 5]. Comme retrouvée dans notre étude, la morbidité est dominée par les infections pariétales et pulmonaires [1]. Sorinel Luncã et al ont trouvé un taux de complication plus élevé chez les patients qui présentaient une perforation appendiculaire associée à une comorbidité [1]. La mortalité est de moins de 1% dans la population générale alors qu'elle est de 4 - 8% chez les personnes âgées [13].

## CONCLUSION

La pathologie appendiculaire chez la personne âgée est caractérisée par un retard à la consultation et un diagnostic difficile, un taux élevé de morbidité et de mortalité lié aux comorbidités.

## Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

## REFERENCES

1. Sorinel Luncă, George Bouras, Narcis Sandy Romedea. Acute Appendicitis in the Elderly Patient: Diagnostic Problems, Prognostic Factors and Outcomes. Romanian Journal of Gastroenterology 2004;13(4):299 – 303.
2. Weinandt M, Lupinacci R, Chereau N, Godiris-Petit G, Noulet S, Menegaux F et al. L'appendicite aiguë chez la personne âgée : un audit des deux dernières décennies. 116<sup>e</sup> Congrès Français de Chirurgie – Paris 2014;151(4):A30.
3. Salahuddin O, Malik M.A.N., Sajid M.A, Azhar M, Dilawar O, Salahuddin A. Acute appendicitis in the elderly; Pakistan Ordnance Factories Hospital, Wah Cantt. Experience. J Pak Med Assoc 2012;62(9):946-949.
4. Omari A.H, Khammash M.R, Qasaimeh G.R, Shammari A.K, Bani Yaseen M.K and Hammori S.K. Acute appendicitis in the elderly: risk factors for perforation. World Journal of Emergency Surgery 2014;9:1-6.
5. Wang YC, Yang HR, Chung PK, Jeng LB, Chen RJ. Laparoscopic appendectomy in the elderly. Surg Endosc 2006;20:887–889.
6. Guller U, Jain N, Peterson E.D., Muhlbaier L.H., Eubanks S, and Pietrobon R. Laparoscopic appendectomy in the elderly Surgery 2004;□135(5):479-488.
7. Hosseini M, Tizmaghz A, Shabestanipour G, Aein A and Otaghvar H.A. The Frequency of Different Clinical Presentation of Appendicitis, Complications and Prognosis in Elderly. Annual Research & Review in Biology 2014;4(24):4381-4388.
8. Garba S and Ahmed A (2012). Appendicitis in the Elderly. Appendicitis - A Collection of Essays from Around the World 2012: 978-953-307-814-4.
9. Kraemer M, Franke C, Ohmann C and Yang Q. Acute appendicitis in late adulthood: incidence, presentation, and outcome. Results of a prospective multicenter acute abdominal pain study and a review of the literature. Langenbecks Arch Surg 2000;385(7):470-481.
10. Paranjape C, Dalia S, Pan J and Horattas M. Appendicitis in the elderly: a change in the laparoscopic era. Surg Endosc (2007) 21: 777–781.
11. Chun-Chieh Yeh, Shih-Chi Wu, Chien-Chang Liao, Li-Ting Su, Chi-Hsun Hsieh and Tsai-Chung Li. Laparoscopic appendectomy for acute appendicitis is more favorable for patients with comorbidities, the elderly, and those with complicated appendicitis: a nationwide population-based study. Surg Endosc 2011;25:2932–2942
12. Kirshtein B, Perry ZH, Mizrahi S and Lantsberg L. Value of Laparoscopic Appendectomy in the Elderly Patient. World J Surg 2009;33:918–922.
13. Storm-Dickerson TL. and Horattas MC. What have we learned over the past 20 years about appendicitis in the elderly? The American Journal of Surgery 2003;185:198–201.

Tableau I : Récapitulatif des signes physiques

Signes physiques	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Météorisme abdominal	02	7
<b>Défense FID</b>	<b>15</b>	<b>55</b>
Hyperesthésie cutanée	1	4
<b>Douleur provoquée FID</b>	<b>21</b>	<b>78</b>
Sensibilité diffuse	5	18
Défense hypogastrique	1	4
Empatement FID	3	11
Ondulation péristaltique	1	4
Cri de l'ombilic	1	4
Cri de Douglas au TR	1	4
Douleur latéralisée à droite au TR	5	18

**Tableau II : Diagnostics échographiques**

<b>Diagnostic échographique</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Appendicite aiguë	8	44
Normale	2	11
Abcès appendiculaire	2	1
Péritonite appendiculaire	1	5
Plastron appendiculaire	3	17
Tumeur cæcale	1	6
Distension intestinale	1	6

**Tableau II : Diagnostics préopératoires**

<b>Diagnostic pré-opératoire</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Appendicite aiguë	13	48
Abcès appendiculaire	5	19
Péritonite appendiculaire	5	19
Plastron appendiculaire	2	7
Tumeur cæcale (exploration)	2	7