



**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE**

**Décembre 2022, Volume 7
N°2, Pages 77 - 145**

Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

Journal Africain de Chirurgie
Service de Chirurgie Générale
CHU Le DANTEC
B.P. 3001, Avenue Pasteur
Dakar-Sénégal
Tél. : +221.33.822.37.21
Email : jafchir@gmail.com

COMITE DE LECTURE

Papa Salmane Ba -**Chir. Cardio-Vasc. et Thoracique**
Mamadou Diawo Bah - **Anesthésie-Réanimation**
Mamadou Cissé- **Chirurgie Générale**
Ndèye Fatou Coulibaly -**Orthopédie-Traumatologie**
Richard Deguenonvo -**ORL-Chir. Cervico-Faciale**
Ahmadou Dem -**Cancérologie Chirurgicale**
Madieng Dieng- **Chirurgie Générale**
Abdoul Aziz Diouf- **Gynécologie-Obstétrique**
Mamour Gueye - **Gynécologie-Obstétrique**
Sidy Ka -**Cancérologie Chirurgicale**
Ainina Ndiaye - **Anatomie-Chirurgie Plastique**
Oumar Ndour- **Chirurgie Pédiatrique**
André Daniel Sané - **Orthopédie-Traumatologie**
Paule Aida Ndoeye- **Ophtalmologie**
Mamadou Seck- **Chirurgie Générale**
Yaya Sow- **Urologie-Andrologie**
Alioune BadaraThiam- **Neurochirurgie**
Alpha Oumar Touré - **Chirurgie Générale**
Silly Touré - **Stomatologie et Chir.Maxillo-Faciale**

COMITE SCIENTIFIQUE

Mourad Adala (**Tunisie**)
Momar Codé Ba (**Sénégal**)
Cécile Brigand (**France**)
Amadou Gabriel Ciss (**Sénégal**)
Mamadou Lamine Cissé (**Sénégal**)
Antoine Doui (**Centrafrique**)
Aissatou Taran Diallo(**Guinée Conakry**)
Biro Diallo (**Guinée Conakry**)
Folly Kadidiatou Diallo (**Gabon**)
Bamourou Diané (**Côte d'Ivoire**)
Babacar Diao (**Sénégal**)
Charles Bertin Diémé (**Sénégal**)
Papa Saloum Diop(**Sénégal**)
David Dosseh (**Togo**)
Arthur Essomba (**Cameroun**)
Mamadou Birame Faye (**Sénégal**)
Alexandre Hallode (**Bénin**)
Yacoubou Harouna (**Niger**)
Ousmane Ka (**Sénégal**)
Omar Kane (**Sénégal**)
Ibrahima Konaté (**Sénégal**)
Roger Lebeau (**Côte d'Ivoire**)
Fabrice Muscari (**France**)
Assane Ndiaye (**Sénégal**)
Papa Amadou Ndiaye (**Sénégal**)
Gabriel Ngom (**Sénégal**)
Jean Léon Olory-Togbe (**Bénin**)
Choua Ouchemi(**Tchad**)
Fabien Reche (**France**)
Rachid Sani (**Niger**)
Anne Aurore Sankalé (**Sénégal**)
Zimogo Sanogo (**Mali**)
Adama Sanou (**Burkina Faso**)
Mouhmadou Habib Sy (**Sénégal**)
Adegne Pierre Togo (**Mali**)
Aboubacar Touré (**Guinée Conakry**)
Maurice Zida (**Burkina Faso**)
Frank Zinzindouhou (**France**)



ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE

Journal Africain de **Chirurgie**

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

ISSN 2712 - 651X

Décembre 2022, Volume 7,

N°2, Pages 77 - 145

COMITE DE REDACTION

Directeur de Publication

Pr. Madieng DIENG

Email : madiengd@homail.com

Rédacteur en Chef

Pr. Ahmadou DEM

Email : adehdem@gmail.com

Rédacteurs en Chef Adjoints

Pr. Alpha Oumar TOURE

Email : alphaoumartoure@gmail.com

Pr. Mamadou SECK

Email : seckmad@gmail.com

Pr. Abdoul Aziz DIOUF

Email : dioufaziz@live.fr

Maquette, Mise en pages, Infographie et Impression **SDIS** :
Solutions Décisionnelles Informatiques et Statistiques
Tél. +221.77.405.35.28 –Mail : idy.sy.10@hotmail.com

SOMMAIRE

EDITORIAL (Invité) Dr. S. Gentil

ARTICLES ORIGINAUX Numéros de Pages

- 1) Prise en charge des urgences chirurgicales digestives dans les établissements publics de santé de la région de Ziguinchor : à propos de 286 cas. **SOW O et al**77
- 2) Rétention aiguë d'urines après chirurgie digestive : épidémiologie et facteurs de risque. **OUEDRAOGO S et al**89
- 3) Les occlusions intestinales mécaniques : aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques, à propos de 74 cas au service de chirurgie générale au centre Hospitalier Régional Amissa Bongo de Franceville, Gabon. **NGAKANI OFFOBO S et al**96
- 4) Cancers du sein chez la femme : incidence et caractéristiques épidémiocliniques au CHU du Point G. **TRAORE D et al**103
- 5) Les torsions du cordon spermatique : aspects du diagnostic et principes thérapeutiques au Centre Hospitalier Régional Amissa Bongo de Franceville. **NGAKANI OFFOBO S et al**108
- 6) La lithiase de la voie biliaire principale : aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques au Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Général Idrissa Pouye. **KA I et al** 114
- 7) Bilan des thyroïdectomies au Service de Chirurgie Générale du CHU Aristide Le Dantec : étude rétrospective et descriptive de 6 ans. **SECK M et al**.....121

CAS CLINIQUES

- 8) Plaie transfixiante de l'œsophage cervical associé à un hémithorax controlatéral : à propos d'un cas. **BIGNANDI K et al**.....130
- 9) Myxome cardiaque simulant une atteinte mitrale : à propos d'un cas. **DIAGNE PA et al**.....134
- 10) Difficultés de la prise en charge d'un diverticule de Zenker inflammatoire : à propos d'une observation. **BANGOURA MS et al**.....141

CONTENTS

EDITORIAL (Guest) Dr. S Gentil

ORIGINAL ARTICLES Pages Numbers

- 1) *Management of digestive surgical emergencies in Ziguinchor public hospitals: about 286 cases.* **SOW O et al**77
- 2) *Post-operative urinary retention after digestive surgery: epidemiology and risk factors.* **OUEDRAOGO S et al**89
- 3) *Mechanical intestinal obstructions: epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects, about 74 cases in the general surgery department of the Amissa Bongo Regional Hospital Center in Franceville, Gabon.* **NGAKANI OFFOBO S et al**..... 96
- 4) *Female breast cancers: incidence and epidemiological characteristics at Point G Hospital.* **TRAORE D et al**.....103
- 5) *Torsions of the spermatic cord: aspects of diagnosis and therapeutic principles at the Amissa Bongo regional hospital center in Franceville.* **NGAKANI OFFOBO S et al**108
- 6) *The common bile duct lithiasis: epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects in the general surgery department of the Idrissa Pouye General Hospital.* **KA I et al**114
- 7) *Assessment of thyroidectomies at the General Surgery Department of the Aristide Le Dantec University Hospital: retrospective and descriptive study of 6 years.* **SECK M et al**.....121

CASES REPORTS

- 8) *Penetrating wound of the cervical esophagus associated with contralateral hemothorax: about a case.* **BIGNANDI K et al**.....130
- 9) *Cardiac myxoma simulating a mitral disease: a case report.* **DIAGNE PA et al**134
- 10) *Difficulty of surgery in the management of an inflammatory Zenker's diverticulum: a case report.* **BANGOURA MS et al**.....141

DIFFICULTES DE LA PRISE EN CHARGE D'UN DIVERTICULE DE ZENKER INFLAMMATOIRE : A PROPOS D'UNE OBSERVATION.

DIFFCULTY OF SURGERY IN THE MANAGEMENT OF ON INFLAMMATORY ZENKER'S DIVERTICULUM : A CASE REPORT.

BANGOURA MS¹, BOURAOUI RH², YATTARA A², TOURE AO², SECK M², DIENG M²

1- Service de Chirurgie Générale, Hôpital National Ignace DEEN, CHU de Conakry (Guinée).

2- Service de chirurgie Générale de l'hôpital Aristide Le Dantec (Sénégal)

**Auteur correspondant : Dr Mohamed Saliou Bangoura,
Email : medsaliou@yahoo.f, Téléphone : (224) 664798258**

Résume

Le diverticule de Zenker est une entité pathologique rare ; nous rapportons l'observation d'une patiente de 61 ans hypertendue connue sous traitement ; dialysée depuis 5 ans pour insuffisance rénale chronique terminale, adressée de la néphrologie pour la prise en charge d'un diverticule de zenker inflammatoire. Elle avait réalisé une tomodensitométrie cervicale et un lavement baryté qui étaient revenus en faveur d'un diverticule de Zenker, elle a bénéficié d'une suture du collet du diverticule et les suites opératoires étaient émaillées de complications à type de pneumopathies.

L'objectif de ce rapport de cas était de mettre en évidence les difficultés de la chirurgie dans la prise en charge d'un diverticule de zenker inflammatoire pris en charge dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Aristide Le Dantec.

Mots-clés : Diverticule de Zenker, Inflammation, Chirurgie, Complications

Abstract

Zenker's diverticulum is a rare pathological entity ; we report the observation of 61-year-old hypertensive patient known to be on treatment , dialyzed for 5 years for chronic end-stage renal failure , referred from nephrology for the management of an inflamed zenker s diverticulum .She had performed a cervical tomodensitometry and a barium enema which come back in favor of a zenker's diverticulum , she benefited from a suture of the neck of the diverticulum and the post operative period was enamelled with complications of pneumopathy.

The aim of this report was to highlight the difficulties of surgery in the management of an inflammatory zenker's diverticulum managed in the general surgery department of the Aristide Le Dantec hospital

Key words : Zenker's diverticulum, Inflammatory, Surgery, Morbidity

INTRODUCTION

Le diverticule hypo pharyngé de Zenker est une pathologie rare, et représente la majorité des diverticules pharyngo-œsophagiens et œsophagiens [1]. C'est une hernie de la muqueuse pharyngo-œsophagienne par pulsion, développée à travers une déhiscence de la paroi musculaire de la jonction pharyngo-

œsophagienne située au-dessus du sphincter supérieur de l'œsophage [2-5].

Il s'agit d'une lésion acquise, touchant essentiellement les adultes âgés de plus de 65 ans ; il existe cependant des cas rares observés chez les enfants [6].

La symptomatologie surtout digestive, est caractérisée par une dysphagie haute avec

des régurgitations, même si on a parfois des manifestations broncho-pulmonaires compliquant la pathologie [2,3,7]. Les examens radiologiques qui permettent de poser le diagnostic avec certitude restent le transit hypopharyngé et œsophagien, et le scanner avec balisage. Le transit hypopharyngé et œsophagien montre une image additionnelle paramédiane sur les clichés de profil [2,8,9]. Actuellement, les techniques endoscopiques occupent une place considérable dans leur prise en charge, du fait de la voie d'abord naturelle qu'elles offrent [4,5,9].

OBSERVATION

Nous avons reçu Mme F. N., âgée de 61ans, hypertendue depuis 10 ans sous l'association perindopril-amlodipine 10 mg/10 mg, hémodialysée chronique depuis 5 ans pour une insuffisance rénale chronique stade V pour néphro-angiosclérose bénigne, 8^{ème} geste, 6^{ème} pare, 2 avortements, ménopausée depuis 10 ans et jamais opérée. Elle a été référée du service de néphrologie de l'Hôpital Le Dantec, pour la prise en charge d'un diverticule de Zenker.

L'interrogatoire retrouvait une dysphagie haute aux aliments solides, une toux quinteuse productive et une fausse route à chaque repas. C'est devant la persistance du tableau clinique avec la constatation d'une masse cervicale qu'elle nous a été référée pour une meilleure prise en charge.

L'examen général retrouvait une altération de l'état général (OMS 3), une conscience claire avec un score de Glasgow à 15/15, de légers plis de déshydratation sans signe de dénutrition. L'examen cervical notait une tuméfaction latéro-cervicale droite molle non mobile avec la déglutition, douloureuse. L'examen des autres appareils était sans particularités Les mollets étaient souples.

Les constantes étaient les suivantes : une tension artérielle à 150/90 mmHg, un pouls

à 112 pulsations/min, une température à 39,2°C, et une fréquence respiratoire à 24 cycles /min.

L'hémogramme notait une anémie à 7,2 g/dl, une hyperleucocytose à polynucléaire neutrophile à 11000/ mm³, une élévation de la CRP à 260 mg/l. Le taux de prothrombine (TP) était à 96% et le temps de céphaline activée (TCA) à 34,9 secondes.

La FOGD avait noté un diverticule œsophagien à 20 cm des arcades dentaires dont le fond était tapissé de lésions ulcérées et hémorragiques (**figure 1**).

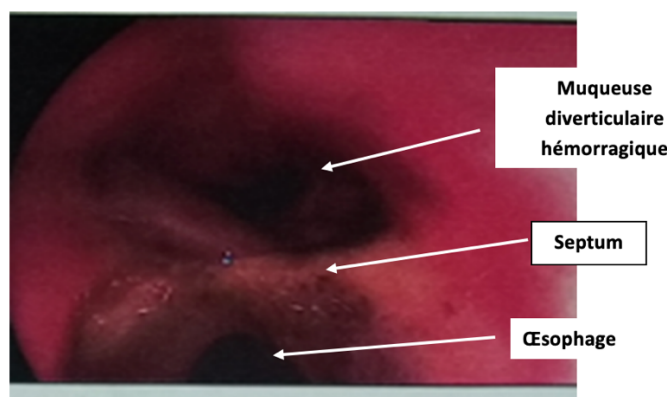


Figure 1 : Muqueuse diverticulaire (vue endoscopique)

Le transit oeso-gastro-duodénal (TOGD) objectivait un refoulement de la portion cervicale de l'œsophage par une volumineuse image d'addition hétérogène, étagé de C3 à C7 dont le pôle supérieur se situe au niveau de la jonction pharyngo-œsophagienne (**figure 2**).

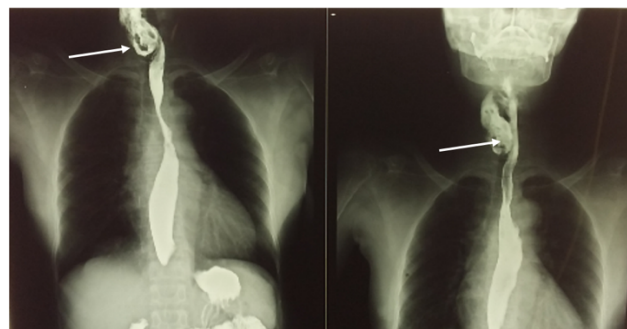


Figure 2 : Opacification du diverticule (flèche) et de l'œsophage

La tomodensitométrie cervicale montrait un diverticule avec un collet plus ou moins étroit et un fond qui est latéro-thyroïdien (**figure 3**).

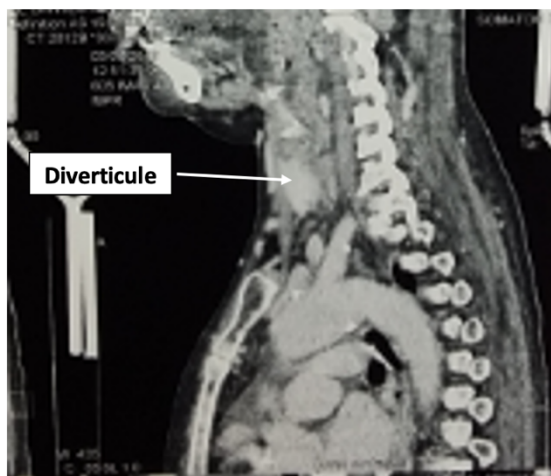


Figure 3 : Tomodensitométrie cervicale montrant le diverticule de zenker

La patiente a été admise au bloc opératoire après ces explorations, sous anesthésie générale et intubation oro-trachéale.

Un abord cervical par une incision en crosse de hoquet a été réalisé, avec la dissection et l'hémostase du tissu cellulaire sous cutané au bistouri électrique.

L'exploration avait permis de mettre en évidence un diverticule œsophagien inflammatoire dont la dissection avait entraîné son ouverture. Le collet était identifié mais la dissection de l'ensemble du diverticule était impossible vue les adhérences inflammatoires fortes, notamment au niveau de sa face postérieure. Nous avons réalisé la fermeture de l'orifice de communication avec l'œsophage par une suture avec des points séparés au PDS* 4/0, laissant en place sa paroi postérieure (**figure 4**).

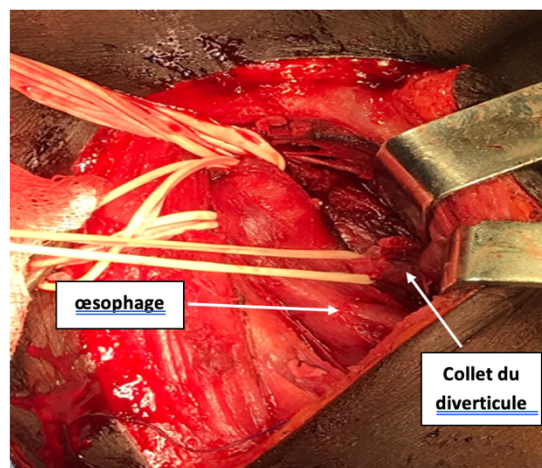


Figure 4 : Squelettisation du diverticule

Elle a eu deux séances de dialyses en post opératoire à J2 et J5. Les suites opératoires étaient marquées à J7 par l'apparition d'une fièvre à 38,5° C, une détresse respiratoire, avec une saturation sous oxygène à 92%, des ronchis aux deux champs pulmonaires et d'une altération de la conscience.

Les examens biologiques réalisés étaient revenus avec une hyperleucytose à 25000/mm³ à polynucléaires neutrophiles, la CRP était positive à 92 mg/l. Elle est décédée à J8 post opératoire dans un tableau probable de pneumopathie d'inhalation avec sepsis.

DISCUSSION

Le diverticule de Zenker est une pathologie rare avec une prévalence de 0,01 à 0,1% de la population mondiale [5]. Il représente 1% des maladies œsophagiennes. Les diverticules pharyngo-œsophagiens constituent la forme la plus fréquente, 54 à 82% selon les auteurs [4]. Il touche les patients après 50 ans avec une acmé entre 60 et 80 ans [2,10]. Le sex-ratio varie de 2,6 à 3,4 et il s'observe presque exclusivement chez les individus de races blanches [11]. Contrairement aux données de la littérature, notre patiente était de sexe féminin, de race noire, âgée de 61 ans.

La plupart des auteurs ont rapporté une symptomatologie digestive, marquée surtout par la dysphagie et les régurgitations

qui se rencontrent dans 70% des cas [12,13]. Ce signe était retrouvé dans l'histoire de la maladie de notre patiente. A la dysphagie, s'associent souvent des régurgitations, survenant de façon précoce après la déglutition et les borborygmes cervicaux [14]. Les manifestations respiratoires sont moins fréquentes et se rencontrent dans 17 à 60% des cas [3]. Elles sont à type de toux, de broncho-pneumopathies d'inhalation, d'asthme, d'abcès du poumon ou d'insuffisance respiratoire chronique. L'infection du diverticule est exceptionnelle et peut provoquer une hématomérose par érosion des vaisseaux de la muqueuse comme c'était le cas chez notre patiente [1]. En dehors des signes cliniques caractéristiques de l'affection, 15 à 20% sont de découverte fortuite radiologique [15].

L'examen clinique est le plus souvent pauvre révélant parfois à l'inspection une tuméfaction latérale au niveau du 1/3 inférieur du cou en extension, qui suit les mouvements du larynx et se gonfle après le repas. La palpation peut retrouver une tuméfaction cervicale gauche, molle pseudo-fluctuante, ce qui n'a pas été retrouvé chez notre patiente. L'examen clinique a retrouvé, chez elle, une masse molle douloureuse latéro-cervicale droite contrairement à la majeure partie des publications où on la retrouve en latéro-cervicale gauche [5]. La FOGD permet le diagnostic et, parfois, le traitement des diverticules pharyngo-œsophagiens. Elle a permis, dans notre observation, de retrouver un diverticule ulcéré et hémorragique.

Contrairement à toutes les techniques de chirurgie ouverte classiquement décrites, nous n'avons pas pu réaliser la diverticulectomie associée à la myotomie du muscle crico-pharyngien, ni la diverticulopexie. Compte tenu du caractère inflammatoire, nous avons décidé de fermer le collet. Les techniques chirurgicales consistent en une myotomie seule pour les petits diverticules (inférieurs à 4 cm) ou associée à une diverticulectomie pour les diverticules larges ou à une diverticulopexie.

Les suites opératoires, chez notre patiente, ont été émaillées de complications infectieuses avec un sepsis sévère ayant abouti au décès de la patiente.

CONCLUSION

Le diverticule pharyngo-œsophagien de Zenker est une hernie de la muqueuse pharyngo-œsophagienne, développée à travers un point de faiblesse de la paroi pharyngo-œsophagienne, situé au-dessus du sphincter supérieur de l'œsophage appelé triangle de Killian. Cette déhiscence est l'élément anatomique fondamental dans la survenue de cette pathologie. C'est une pathologie rare survenant chez le sujet âgé. Le diagnostic est évoqué devant certains signes cliniques tels que les régurgitations, le traitement est fonction de la taille, et du terrain de survenue.

Cette observation rend compte des difficultés de la chirurgie en cas d'inflammation chronique du diverticule de Zenker.

REFERENCES

- 1-BALTHAZAR EJ.** Esophagobronchial fistula secondary to ruptured traction diverticulum. *Gastrointest Radiol* 1977; 2(2):119-121.
- 2- BOUCHER S, BREHERET R, LACCOURREYE L.** Importance de la dénutrition et les pathologies associées dans la prise en charge du diverticule de Zenker. *Ann Franc ORL Pathol Cervic* 2015, 132 (3):118 -122.
- 3- CASANOVA A.** Traitement chirurgical des diverticules de Zenker : résultats à court et long terme à propos de 70 cas. Thèse de médecine humaine et pathologie 2015 n 3007 : 13- 30 Bordeaux
- 4-DHOUB H, MNEJJA M, SELLAMI M, KALLEL S. CHAKROUN AD, GHORBEL A.** Diverticule pharyngo-œsophagien de Zenker à propos de cinq cas. *JIM Sfax* 2009, 17/18:19-24.
- 5- LEVARD H, BLAIN A, GAYET B.** Diverticules de l'œsophage. *EMC Pneumologie* 2005, Elsevier SAS, 6-048-C-20: 166-169
- 6-BRIGAND C, BAJCZ K, ELAMRANI H, DAN S, ROHR S, MEYER C.** Traitement du diverticule de Zenker par diverticulopexie. *J Chir* 2008; 145(4):341-345.
- 7- GUTSCHOW CA, HAMOIR M, ROMBAUX P, OTTE JB, GONCETTE L, COLLARD JM.** Management of pharyngoesophageal (Zenker's) diverticulum: which technique? *Ann Thorac surg* 2002 ;74 :1677-1683.
- 8- CASSIVI SD, DESCHAMPS C, NICHOLS FC 3RD, ALLEN MS, PAIROLERO PC.** Diverticula of the esophagus. *Surg Clin North Am* 2005, 85(3):495-503.
- 9-CHEN JR, MINGHANI HA, JAFARI A, CROURY OD, PERIE S, LACON J, GULY JL.** Le « signe de la Marée »: son rôle dans le diagnostic du diverticule de Zenker et l'évaluation des résultats chirurgicaux. *Ann ORL Pathol Cervicofac* 2013, 130 (6): 314- 317.
- 10-LEPORRIER J, SALAME E, GIGNOUX M, SEGOL P.** Diverticule de Zenker: diverticulopexie contre diverticulectomie. *Ann Chir* 2001,126(1):42-45.
- 11-POSLTHWAIT RW.** Diverticula of the oesophagus. In :surgery of the oesophagus. New York: Appleton-century-crofts, 1978, p 118-151
- 12-LERUT T, VAN RAEMDONCK D, GUELINCKX P, DOM R, GEBOES K.** Zenker's diverticulum: Is a myotomy of the cricopharyngeus useful? How long should it be? *Hepato-gastroenterol* 1992; 39(2):127-131.
- 13-MAKHLOUFI EL.** Diverticule de Zenker: Pathophysiologie et traitement endoscopique à l'aide d'une pince autosuturante modifiée. Thèse de médecine, Genève 2008 n 10552 : pages 29-36.
- 14-PAYNE WS, KING RM.** Pharyngoesophageal Zenker's diverticulum. *Surg Clin North Am* 1983, 63:815-24.
- 15-MOUNIER-KUHN P, LABAYLE J, HAGUENAUER JP PONCET, TRAISSAC L.** In la bouche de l'œsophage. Rapport du Congrès Français d'ORL. Paris, Arnette: 971, p 12 –41.

Le Journal Africain de Chirurgie (**J Afr Chir**) est un organe de diffusion des connaissances relatives à la Chirurgie Générale et aux Spécialités Chirurgicales, sous le mode d'éditorial ; d'articles originaux ; de mises au point ; de cas cliniques ; de notes techniques ; de lettres à la rédaction et d'analyses commentées d'articles et de livres.

L'approbation préalable du Comité de Lecture conditionne et la publication des manuscrits soumis au journal ; avec d'éventuels réaménagements. Les auteurs ont l'obligation de garantir le caractère inédit et l'absence de soumission à d'autres revues des articles proposés à publication.

Les locuteurs non francophones sont autorisés à soumettre des articles en langue anglaise. Le respect des recommandations éthiques de la déclaration d'Helsinki est exigé des auteurs. Si le travail objet de l'article nécessite la vérification d'un comité d'éthique, il doit être fait mention de l'approbation de celui-ci dans le texte. Les auteurs sont priés de respecter les règles de fond et de forme rappelés ci-après.

1-/ SOUMISSION DES MANUSCRITS

Les manuscrits doivent être envoyés en format normalisé (textes ; tableaux ; figures ; photographies) par courriel à l'adresse suivante : jafrchir@gmail.com ; et mettre en copie : madiengd@hotmail.com ; adehdem@gmail.com et alphaoumartoure@gmail.com .

2-/ PRESENTATION DES MANUSCRITS

Le manuscrit doit être saisi par la Police « Times new roman » ; taille « 12 » ; interligne « 1,5 » ; Couleur : Noir ; Alignement : Gauche ; Titre et sous-titre en gras ; si Puces : Uniformité au choix ; Ponctuation : Rigoureuse ; Numérotation : Bas de page ; Pas de Lien Hypertexte (élément placé dans le contenu et qui permet, en cliquant dessus, d'accéder à un autre contenu) ; Format : Word, Pdf,

Et doit se composer en deux fichiers :
fichier comportant la page de titre

1 fichier comportant les deux résumés (français et anglais) ;
le texte ; les tableaux et les illustrations.

2.1- PAGE DE TITRE

un titre (court) en français et en anglais ;

les noms des auteurs (nom de famille et initiales du prénom) ; l'adresse postale des services ou des laboratoires concernés ; l'appartenance de chacun des auteurs étant indiquée ;

le nom ; le numéro de téléphone ; de fax et l'adresse e-mail de l'auteur auquel seront adressées les demandes de modifications avant acceptation, les épreuves et les tirés à part (auteur correspondant).

2.2- RESUMES ET MOTS-CLES

Reprendre le titre avant le résumé en français et en anglais. Chaque article doit être accompagné d'un résumé de **250 mots au maximum**, en français et en anglais, **et de mots-clés (5 à 10)** également en français et en anglais.

La structuration habituelle des articles originaux doit être retrouvée au niveau des résumés : but de l'étude ; patients et méthode ; résultats ; conclusion.

2.3- TEXTE

Selon le type d'écrit, la longueur maximale du texte (références comprises) doit être la suivante :

Editorial : 4 pages ;
Article original et mise au point : 12 pages ;
Cas clinique et note technique : 4 pages ;
Lettre à la rédaction : 2 pages.

Le plan suivant est de rigueur pour les articles originaux : introduction ; patients et méthode ; résultats ; discussion ; conclusion références ; L'expression doit être simple, correcte, claire, précise et concise.

Les abréviations doivent être expliquées dès leur première apparition et leur forme conservée tout au long du texte ; elles ne sont pas utilisées dans le titre et le résumé. Elles doivent respecter la nomenclature internationale.

2.4- REFERENCES

Le nombre de références est au maximum de 30 dans les articles originaux et de 50 dans les mises au point. Toute citation doit être suivie d'une référence. La liste des références est consécutive selon leur ordre (numéro) d'apparition dans le texte. Toutes les références doivent être appelées dans le texte. Les numéros d'appel sont mentionnés dans le texte entre crochets, séparés par des tirets quand il s'agit de références consécutives (par exemple 1, 2, 3, 4 = [1-4]) et par des virgules quand les références ne sont pas consécutives [1,4]. Lorsque des auteurs sont cités dans le texte :

s'ils sont un ou deux, le ou les deux noms (sans l'initiale du prénom) sont cités ;
s'ils sont au moins trois, seul le nom du premier auteur est cité, suivi de la mention « et al. »

Les abréviations acceptées de noms de revues correspondent à celles de l'Index Medicus de la National Library of Médecine.

La présentation des références obéit aux normes de la « Convention de Vancouver » (International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journal. Fifth edition. N Engl J Med 1997; 336 : 309-16).

Les six premiers auteurs doivent être normalement mentionnés ; au-delà de ce nombre, seuls les six premiers seront cités, suivis d'une virgule et de la mention « et al. »

Exemples de références :

Article de périodique classique

Diop CT, Fall G, Ndiaye A, Seck L, Touré AB, Dieng AC et al. La pneumatose kystique intestinale. A propos de 10 cas. *Can J Surg* 2001;54 :444 -54. (Il n'y a pas d'espaces avant et après les signes de ponctuation du groupe numérique de la référence).

Article d'un supplément à un volume

Fall DF. La lithiase vésiculaire. *Arch Surg* 1990;4Suppl 1:302-7.

Livre (avec un, deux ou trois auteurs)

Seye AB. Fractures pathologiques. Dakar : Presses Universitaires;2002.p. 304 (nombre de pages).

Livre à auteurs multiples avec coordonnateur(s)

Fofana B, Sylla M, Guèye F, Diop L editors. Les occlusions intestinales. Dakar : Presses Universitaires;2005.p. 203.

Chapitre de livre

Sangaré D, Koné AB. Cancer de l'hypopharynx. In : Diop HM ; Diouf F, editor (ou eds). Tumeurs ORL, volume 2. Bamako : Editions Hospitalières;2007.p.102-15.

Touré CT, Beauchamp G, Taillefer R, Devito M. Effects of total fundoplication on gastric physiology. In : Siewert JR, Holscher AH, eds. Diseases of the esophagus. New-York : Springer-Verlag;1987.p.1188-92.

2.5- TABLEAUX

Les tableaux seront saisis en interligne « 1,5 » ; avec une bordure ne faisant apparaître que les deux lignes encadrant les entêtes et une troisième ligne de bas de tableau ; appelés dans le texte et numérotés selon leur ordre d'apparition par des chiffres romains mis alors entre parenthèses, exemple (Tableau I). Le titre est placé au-dessus et les éventuelles notes explicatives, en-dessous. La présentation des tableaux doit être claire et concise ; et ils seront placés dans le manuscrit, immédiatement après les références sur une page séparée.

2.6- ILLUSTRATIONS

Les figures (graphiques ; dessins ; photographies) doivent aussi être appelées dans le texte et numérotés selon l'ordre d'apparition entre parenthèse, exemple (Figure 1).

Les figures doivent avoir une bonne résolution, avec en dessous, le titre et avant lui une légende expliquant les symboles ou abréviations afin que les figures soient compréhensibles indépendamment du texte. Elles doivent être dans l'un des formats suivants : PNG, JPEG ou TIFF ; et seront placés dans le manuscrit, immédiatement après les références ; ou s'il y a lieu après les tableaux sur une page séparée.

3-/ MISE EN PRODUCTION, CORRECTION D'EPREUVES, DEMANDES DE REPRODUCTION

L'insertion partielle ou totale d'un document ou d'une illustration dans le manuscrit nécessite l'autorisation écrite de leurs éditeurs et de leurs auteurs. Pour tout manuscrit accepté pour publication, lors de la mise en production, un formulaire de transfert de droits est adressé par courrier électronique par l'éditeur à l'auteur responsable qui doit le compléter et le signer pour le compte de tous les auteurs et le retourner dans un délai d'une semaine.

L'acquisition des tirés-à-part est soumise à un paiement préalable.

Les épreuves électroniques de l'article sont adressées à l'auteur correspondant. Les modifications de fond ne sont pas acceptées, les corrections se limitant à la typographie. Les épreuves corrigées doivent être retournées dans un délai d'une semaine, sinon, l'éditeur s'accorde le droit de procéder à l'impression sans les corrections de l'auteur.

Après parution, les demandes de reproduction et de tirés à part doivent être adressées à l'éditeur.

The African Journal of Surgery (AJS) is a body of dissemination of knowledge pertaining to General Surgery and to Surgical Specialities, by way of editorials, original articles, keynote papers, clinical reportings, technical contributions, letters to the editorial board and commented analyses of articles or books.

The prior approval of the vetting committee is a prerequisite condition for the publication of manuscripts submitted to the journal, with possible re-arrangements.

The authors must guarantee the non-published character of the item and its non-submission for publication by other reviews or journals. Non-French speaking authors are authorized to submit their articles in the English language. The respect for the ethical recommendations of the Helsinki Declaration is demanded from the authors. If the work intended by the article calls for the vetting of the Ethics Committee, mention must be made of the approval of the latter in the text.

Authors must comply with the rules of substance and form mentioned hereinafter.

1- SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

Manuscripts must be sent in standardized format (texts, tables, figures, photographs) by email to the following address: frchir@gmail.com; and copy: madiengd@hotmail.com; adehdm@gmail.com and alphaoumartoure@gmail.com

2- PRESENTATION OF THE MANUSCRIPTS

The manuscript must be seized by the Police "Times new roman"; size "12"; line spacing "1.5"; Black color; Alignment: Left; Title and subtitle in bold; if Chips: Uniformity of your choice; Punctuation: Rigorous; Numbering: Footer; No Hyperlink (element placed in the content and which allows, by clicking on it, to access other content); Format: Word, Pdf, And must consist of two files:

- 1 file including the title page
- 1 file containing the two summaries (French and English); the text ; tables and illustrations.

2.1- TITLE PAGE

- A title in French and English ;
- The names of the authors (family name and initials of the forename), the postal address of the services or laboratories concerned, the positions of each one of the authors should be clearly spelt-out ;
- the name, telephone number, fax number and e-mail of the author to which should sent the requests for amendments before the acceptance stage, the drafts and print-outs (corresponding author)..

2.2- SUMMARIES AND KEY WORDS

Resume the title before the summary in French and in English. Each article should be coupled with a summary of **250 words utmost**, in French and English, of key-words (**5 to 10**) also in French and English. The usual make-up of original articles should reflected in the composition of the summaries : aim of the study, patients and methodology, results and outcomes, conclusions and findings.

2.3- TEXT

Depending on the type of submission, the maximum length of a text (references and references) must be as follows :

- The editorial : 4 pages ;
- Original article or keynote paper : 12 pages ;
- Clinical case or technical presentation : 4 pages ;
- Letter to the editorial board : 2 pages.

The following plan is required for original articles : the introduction, the patients and methodology, the outcomes, the discussion, the findings, the references. The writing must be simple, straight forward, clear, precise and pungent. The acronyms should be explained by their first appearance and their abbreviation kept all along the text ; they shall not be used in the title non in the abstract. They must comply with the international nomenclature.

2.4- REFERENCES

The number of references should not exceed **30** in the original articles and **50** in the keynote papers. Any quotation must be following with a reference. The list of references should follow their sequencing in the body of the text. All references must be annotated in the text. The annotation numbers must be mentioned in the text between brackets, separated by dashes when dealing with onsecutive references (for instance [1-4]), and with comas when the references do not follow one another [1,4].

When authors are quoted in the text :

- if they are one or two, the one name or the two names (without the initial of the forename) must be quoted ;
- if they are at least three, only the name of the first author is mentioned, following with the caption « and al. »

The acknowledged abbreviations of the names of reviews/journals correspond to those of the Medicus Index of the National Library of Medicine.

The presentation of the references comply with the standards of the « Vancouver Convention » (Intl Committe of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical Journal. Fifth Edition. N. Engl J Med 1997; 336 : 309-16).

The first six authors must normally be mentioned ; beyond that figure, only the six first are quoted, followed with a coma or with the caption (« and al. »)

Exemples of references :

- **Conventional periodical article**

Diop CT, Fall G, Ndiaye A, Seck L, Touré AB, Dieng AC et al. Pneumatois, intestine cystic formations. About 10 cases. Can J Surg 2001;54 :444-54. (there is no space after the punctuation symbols of the numerical group of reference).

- **Article of a supplement to a bulletin**

Fall DF. Gall bladder lithiasis. Arch Surg 1990;4 Suppl 1:302-7.

- **Book (with one, two and three authors)**

Seye AB. Pathological fractures. Dakar : University Press;2002.p. 304 (number of pages).

- **Multiple-authors book with one coordinator or several**

Fofana B, Sylla M, Guèye F, Diop L Editors. Bowel obstruction. Dakar : University Press;2005.p. 203.

- **Book chapter**

Sangaré D, Koné AB. Hypopharynzical cancer. In : Diop HM ; Diouf F, Editors (or eds). ORL tumours, volume 2. Bamako : Hospital Edition;2007.p.102-15.

Touré CT, Beauchamp G, Taillefer R, Devito M. Effects of total fundoplication on gastric physiology. In : Siewert JR, Holscher AH, eds. Diseases of the esophagus. New-York : Springer-Verlag;1987.p.118892. 2.5-

2.5-TABLES

Tables will be entered in line spacing "1.5"; with a border showing only the two lines framing the headers and a third line at the bottom of the table; called in the text and numbered according to their order of appearance by Roman numerals then put in parentheses, example (Table I). The title is placed above and any explanatory notes, below. The presentation of the tables must be clear and concise; and they will be placed in the manuscript, immediately after the references on a separate page.

2.6- ILLUSTRATIONS

The figures (graphics; drawings; photographs) must also be called in the text and numbered according to the order of appearance in parenthesis, example (Figure 1). The figures must have a good resolution, with below, the title and before him a legend explaining the symbols or abbreviations so that the figures are comprehensible independently of the text. They must be in one of the following formats: PNG, JPEG or TIFF; and will be placed in the manuscript, immediately after the references; or if applicable after the tables on a separate page.

3- EDITING PROCEDURES, DRAFTS REVISION AND REQUESTS FOR REPRINTS

The partial or total insertion of a document or an illustration in the manuscript requires the written authorization of their editors and their authors.

For any manuscript accepted for publication, during production, a rights transfer form is sent by email by the publisher to the responsible author who must complete and sign it on behalf of all authors and the return within one week.

The acquisition of reprints is subject to prior payment.

Electronic proofs of the article are sent to the corresponding author. Substantive changes are not accepted, the corrections being limited to the typography. Corrected proofs must be returned within one week, otherwise the publisher agrees to print without the author's corrections.

After publication, requests for reproduction and reprints must be sent to the publisher.