



**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- **Ophthalmologie**
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

LES TORSIONS DU CORDON SPERMATIQUE : ASPECTS DU DIAGNOSTIC ET PRINCIPES THERAPEUTIQUES AU CENTRE HOSPITALIER REGIONAL AMISSA BONGO DE FRANCEVILLE.

TORSIONS OF THE SPERMATIC CORD: ASPECTS OF DIAGNOSIS AND THERAPEUTIC PRINCIPLES AT THE AMISSA BONGO REGIONAL HOSPITAL IN FRANCEVILLE.

NGAKANI OFFOBO S (1), NYAMATSIENGUI H (2), DIALLO FK (3), MARERO S (1).

1. Centre Hospitalier Régional Amissa Bongo, Franceville, Gabon

2. Hôpital de l'armée Akanda

3. Chirurgie, Université des sciences de la santé, chirurgie générale

Auteur correspondant : Ngakani Offobo Silvère : Silvereoffobo01@gmail.com

Résumé

Introduction : La torsion du cordon spermatique constitue une urgence fonctionnelle imposant une exploration chirurgicale au moindre doute clinique. **But :** L'objectif était de décrire les caractéristiques cliniques et les principes thérapeutiques des torsions du cordon spermatique au centre hospitalier régional Amissa Bongo Franceville. **Patients et méthodes :** Nous avons mené une étude rétrospective, descriptive et analytique sur une période de trois ans, d'avril 2017 à mai 2021 au centre hospitalier régional Amissa Bongo de Franceville, au Gabon. Les critères d'inclusion étaient des données recueillies dans des registres, des dossiers complets et des patients opérés après consentement éclairé. Les critères de non inclusion étaient des dossiers incomplets et des malades non opérés. Tous les aspects épidémiologiques, étiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des patients étaient relevés. **Résultats :** Nous avons colligé 15 cas de torsion du cordon spermatique (TCS) durant la période d'étude. La TCS était confirmée chez 15 patients à la scrototomie exploratrice. L'âge moyen des patients était de 16,6 ans (extrêmes de 12 et 30 ans). Le délai moyen de consultation était de 48,4 heures et 13 patients avaient consulté après la sixième heure. La tuméfaction douloureuse de

l'hémibourse était le signe physique dominant. Une orchidectomie avait été réalisée chez 13 patients et 2 patients avaient reçu un traitement conservateur. Les suites opératoires étaient simples chez tous les patients avec une durée moyenne d'hospitalisation de 3,5 jours. **Conclusion :** La torsion du cordon spermatique constitue une urgence fonctionnelle imposant une exploration chirurgicale au moindre doute clinique.

Mots clés : testicule, cordon spermatique, torsion, douleur

Summary

Introduction: Torsion of the spermatic cord is a functional emergency requiring surgical exploration at the slightest clinical doubt. **Main:** The main was to describe the characteristics, clinics, and therapeutic principles of torsion of the spermatic cord at the Amissa Bongo Franceville regional hospital center. **Patients and methods:** We conducted a retrospective, descriptive and analytical study over a period of three years from April 2017 to May 2021 at the Amissa Bongo regional hospital in Franceville, Gabon. The inclusion criteria were data collected in registers, complete files and patients operated on after informed consent. The non-inclusion criteria were

*incomplete files and patients who were not operated on. All the epidemiological, etiological, clinical, therapeutic and evolutionary aspects of the patients were noted. **Results:** We collected 15 cases of torsion of the spermatic cord (TCS) during the study period. TCS was confirmed in 15 patients at exploratory scrotomy. The average age of the patients was 16.6 years (extremes of 12 and 30 years). The average consultation time was 48.4 hours and 13 patients consulted after the sixth hour. The painful swelling of the hemibursa was the*

*dominant physical sign. Orchiectomy was performed in 13 patients and 2 patients received conservative treatment. The postoperative course was simple in all patients with an average hospital stay of 3.5 days. **Conclusion:** Torsion of the spermatic cord is a functional emergency requiring surgical exploration at the slightest clinical doubt.*

Keywords: *testicle, spermatic cord, torsion, pain*

INTRODUCTION

La torsion du cordon spermatique est une urgence fonctionnelle qui met en jeu le pronostic vital du testicule [1]. Elle peut survenir à tout âge, cependant, il existe deux pics de fréquence : la première année de vie et la période pubertaire [1]. Il s'agit d'une urgence chirurgicale dont le délai de prise en charge détermine le pronostic fonctionnel du testicule. Ainsi, une « grosse bourse aiguë douloureuse » chez un enfant ou un adolescent est une torsion du cordon spermatique jusqu'à preuve chirurgicale du contraire [2]. L'objectif est d'étudier les aspects diagnostiques et les principes thérapeutiques au centre hospitalier régional Amissa Bongo de Franceville, Gabon.

PATIENS ET METHODE

Nous avons mené une étude rétrospective, descriptive et analytique sur une période de trois ans d'avril 2017 à mai 2021 au centre hospitalier régional Amissa Bongo de Franceville, situé dans la ville de Franceville, capitale de la province du Haut Ogooué, dans le Sud Est du Gabon. Les critères d'inclusion étaient des données recueillies dans des registres, des dossiers complets et des patients opérés après consentement éclairés. Les critères de non inclusion étaient des dossiers incomplets et des malades non opérés. Tous les aspects

épidémiologiques, étiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des patients étaient relevés.

RESULTATS

Durant la période d'étude, 15 patients de sexe masculin étaient opérés en chirurgie, pour torsion du cordon spermatique. L'âge moyen était de 16,6 ans (extrêmes de 12 et 30 ans). Nous avons enregistré en provenance de Franceville (n=9), Moanda-Okondja (n=2), Léconi (n=3) et Mounana (n=1). Treize patients gabonais étaient assurés CNAMGS et deux non assurés d'origine ouest africaine.

Le délai moyen de consultation était de 48,4 heures et 13 patients avaient consulté après la sixième heure (**tableau I**).

Tableau I : répartition selon les délais de consultation et les gestes chirurgicaux

Délais de consultation en heure	Orchidectomie	Orchidopexie seule
0-6h	0	2
6-12h	3	0
12-24h	3	0
24h- x jours	7	0
Total	13	2

La tuméfaction douloureuse de l'hémibourse était le signe physique dominant (**tableau II**).

Tableau II : répartition selon les Signes physiques

Signes physiques	Effectifs
Tuméfaction de l'hémibourse	13
Signe de Prehn	6
Vacuité de l'hémibourse	3
Testicule ascensionné	2
Tuméfaction inguinale	2
Atrophie testiculaire controlatérale	1

Les circonstances de survenue étaient : spontanée (n=13), sommeil (n= 1), sport (n=1). Le principal motif de consultation était une douleur brutale, unilatérale, intense, rapidement progressive ou d'emblée maximale, empêchant la marche normale, avec des irradiations variables. Tous nos patients ont consulté pour une « grosse bourse aiguë douloureuse ». Huit patients étaient apyrétiques, la fièvre était notée chez 7 patients. Des signes digestifs avec nausées et vomissements étaient présents chez 5 patients et des signes fonctionnels urinaires (dysurie, pollakiurie) étaient retrouvés chez 2 patients.

L'échographie doppler réalisée chez six patients retrouvait : un épaissement et un raccourcissement du cordon, des vaisseaux spiralés, une dévascularisation testiculaire et une hypervascularisation réactionnelle des tissus péritesticulaire.

Le traitement de la torsion du cordon spermatique était réalisé par une scrototomie exploratrice. L'exploration retrouvait des nécroses testiculaires (n=13), trois tours de spires (n=8) et deux testicules viables (**figure 1**).



Figure 1 : exploration chirurgicale retrouvant une torsion à 2 tours de spires du cordon spermatique

Les manœuvres de détorsion externe n'avaient pas été réalisées. Une orchidectomie avait été réalisée chez 13 patients, et 2 orchidopexies après détorsion manuelle (**figure 2**). L'orchidopexie controlatérale n'avait pas été réalisée.



Figure 2 : nécrose du testicule, pièce d'orchidectomie

Les suites opératoires étaient simples chez tous les patients avec une durée moyenne d'hospitalisation de 3,5 jours (extrêmes de 2 et 5 jours).

DISCUSSION

La torsion du cordon spermatique est l'une des urgences chirurgicales les plus fréquentes chez l'adolescent et le nourrisson. Son incidence est estimée à 1 cas pour 4000 hommes âgés de moins de 25

ans [1]. Dix pour cent des torsions surviennent chez l'adulte de plus de 30 ans, dont certaines chez le sujet âgé [2,12]. Dans notre série qui exclut les cas pédiatriques, 13 patients étaient des adultes jeunes de moins de 24 ans. Nos résultats sont similaires aux autres études réalisées en Afrique de l'Ouest qui rapportent une fréquence de plus de 50 % des TCS chez l'adulte de plus de 15 ans [11-12]. La pathogénie de la TCS chez l'adulte n'est pas clairement élucidée. La torsion intravaginale survient, quel que soit l'âge, avec un pic de fréquence à la puberté. Différents facteurs prédisposent à ce type d'accident. Souvent, il existe un défaut de fixation par le gubernaculum testis [3, 4,5]. Lors d'une torsion du cordon, l'interruption brutale du flux sanguin entraîne une ischémie aiguë puis une nécrose testiculaire en quelques heures, si aucun traitement n'est entrepris. Ce risque est variable, selon le nombre de tours de spire, le caractère serré ou non et la durée de la torsion [7].

Le délai moyen de consultation est très variable en fonction des auteurs, mais il est en général supérieur à six heures [10,14]. Seuls deux patients ont consulté avant la sixième heure dans notre série. Cette prise en charge tardive est liée, dans notre contexte, à une automédication et à des considérations socio-culturelles (difficulté des patients à parler de leurs problèmes génito-sexuels). Le délai de six heures est une donnée statistique et non un délai de sécurité, car il existe des cas d'orchidectomie avant la sixième heure bien que la majorité des pertes testiculaires surviennent après ce délai [2,6,14,15]. Une douleur scrotale est le motif de consultation le plus fréquent des TCS chez l'adulte et l'adolescent [7,10]. L'association douleur aiguë et tuméfaction scrotale est évocatrice de la torsion du cordon spermatique. Elle se présente sous la forme d'une « grosse bourse aiguë douloureuse » chez un adolescent ou un adulte jeune, mais n'est pas pathognomonique de cette pathologie [8,12]. Elle est le plus souvent spontanée

unilatérale, spontanée, brutale, d'emblée maximale [3,10,13]. La tuméfaction scrotale douloureuse était le signe physique le plus fréquent dans notre série. Des signes digestifs avec nausées et vomissements sont présents dans 40 % des cas et des signes fonctionnels urinaires (dysurie, pollakiurie) sont retrouvés dans 5 % des cas [9,12]. Ces symptômes étaient retrouvés chez 6 malades dans notre série.

La mise en évidence d'une hydatide engorgée à travers la peau scrotale, ou « blue dot sign », est pathognomonique [14]. L'abolition du réflexe crémasterien est un signe très sensible et précoce mais il n'est trouvé que dans 52 % des cas [15]. En principe, la surélévation du testicule ne calme pas la douleur (signe de Prehn négatif) en cas de TCS [5]. Cependant, dans notre série, le signe de Prehn était positif chez six patients qui avaient une TCS confirmée. Ce résultat témoigne de la faible fiabilité de ce signe rapporté par plusieurs auteurs [4, 12,16]. Chez l'adolescent et l'adulte jeune, l'Orchiépididymite aiguë est le principal diagnostic différentiel. Le diagnostic doit être posé avec prudence car c'est une cause fréquente de retard au diagnostic de torsion. Aussi il faut distinguer les TCS du traumatisme scrotal, de la hernie inguinale étranglée, avec signes digestifs associés ; du cancer du testicule à forme subaiguë chez l'adulte jeune, de la varicocèle [17]. La torsion des annexes testiculaires (hydatide sessile) est à l'origine de 8 % des tableaux de « grosse bourse aiguë douloureuse » et ne présente pas de conséquence fonctionnelle [19].

Devant toute suspicion de TCS, la scrototomie exploratrice doit être réalisée en urgence [3, 5,11]. En raison du nombre élevé de scrototomies blanches et face aux cas vus tardivement, certains auteurs proposent des examens d'imagerie médicale pour confirmer le diagnostic de TCS [3,17]. L'échographie scrotale avec examen doppler du cordon ne remplacera jamais l'exploration chirurgicale mais peut,

néanmoins, s'avérer utile lorsque le patient est vu tardivement ou dans l'exploration des douleurs testiculaires douteuses pour conforter le diagnostic (épaississement et raccourcissement du cordon, vaisseaux spiralés, dévascularisation testiculaire et hypervascularisation réactionnelle des tissus péritesticulaires) [7,18,17]. Cependant, aucun examen complémentaire ne doit retarder l'intervention chirurgicale qui devrait se faire dès la suspicion de la TCS [3–5,12].

Le traitement de la torsion du cordon spermatique est une urgence chirurgicale. Treize patients dans notre série avaient bénéficié d'une orchidectomie d'emblée du fait de la nécrose testiculaire. Sarr et al. [13] rapportent des résultats similaires avec 52 % d'orchidectomies. Ces chiffres sont largement au-dessus de ceux rapportés par Bah et al. [8]. En accord avec Cummings et al. [19], le retard de consultation dans notre étude semble être le principal facteur prédictif d'une orchidectomie pour nécrose testiculaire. La fixation du testicule controlatéral à une TCS est actuellement préconisée par tous les auteurs, a fortiori après une orchidectomie [3, 5,14].

Cette attitude se justifie par les risques réels de torsion ultérieure du testicule controlatéral qui est de 3 à 18 % selon les auteurs [3]. Les complications de la chirurgie de la TCS sont peu importantes. Il s'agit essentiellement de complications locales à type d'hématome scrotal, de suppurations scrotales et de retards de cicatrisation [2, 4, 10,15]. Nous n'avons pas enregistré de complication dans notre série en dehors de torsion controlatérale après un an. L'évolution à long terme des orchidopexies pour TCS est caractérisée par un risque d'atrophies ou d'hypotrophies testiculaires pouvant atteindre 50 à 60 % des cas [3, 16,20]. Bah et al. [8] rapportent 9 % d'atrophies testiculaires après orchidopexie, tandis que Sarr et al. [13] en rapportent 12

%. L'orchidopexie controlatérale peut être faite dans le même temps ou dans un second temps. Si le testicule est non viable, on réalise une orchidectomie.

Dans notre étude, aucune atrophie testiculaire n'a été retrouvée à la visite médicale d'un mois. Cependant, l'absence de données sur le suivi à long terme de nos patients ne nous permet pas d'affirmer avec certitude que des atrophies testiculaires n'existaient pas après la visite de contrôle d'un mois. En effet, Minutoli et al. [20], sur une série pédiatrique de TCS, rapportent 0 % d'atrophies testiculaires au contrôle d'un mois contre 50 % d'hypotrophies ou d'atrophies testiculaires après un an. Ces auteurs concluent qu'il faut un suivi minimal de six mois pour évaluer précisément l'existence ou non d'une diminution du volume testiculaire après une orchidopexie pour une TCS.[18].

Le pronostic est corrélé à la précocité de l'intervention. Le taux global de conservation testiculaire après torsion est de 40 à 70 % mais on a 100 % de conservation avant trois heures, 90 % avant six heures et moins d'un sur deux après dix heures [19]. Des recherches récentes tentent de développer des molécules pour préserver la fonction testiculaire [20].

CONCLUSION

La torsion du cordon spermatique (TCS) constitue une urgence fonctionnelle imposant une exploration chirurgicale au moindre doute clinique. La conservation du testicule concerné dépend principalement de la durée d'évolution et du degré de torsion. Cependant, aucun examen complémentaire ne doit retarder l'intervention chirurgicale qui devrait se faire dès la suspicion de la TCS. Des actions de sensibilisation des populations doivent être menées afin qu'elles consultent rapidement devant tout tableau de bourse aiguë douloureuse.

RÉFÉRENCES

- 1. F. Audenet, M. Rouprêt.** Les torsions du cordon spermatique : aspects du diagnostic clinique et principes thérapeutiques. *Progrès en Urologie* 2010, 20 : 810-4
- 2. Mongiat-Arthus P.** Torsion du cordon spermatique. *Encycl Med Chir Urol* 2004 [18-622-A-10].
- 3. Sorensen MD, Galansky SH, Striegl AM, Mevorach R, Koyle MA.** Perinatal extravaginal torsion of the testis in the first month of life is a salvageable event. *Urology* 2003; 62:132-4.
- 4. Kubota M, Okuyama N, Yamazaki S, Hirayama Y, Kobayashi K, Satoh K.** Is mobile testis a true pathological condition due to a gubernaculum abnormality? *Pediatr Surg Int* 2007;23:633-6.
- 5. Cuckow PM, Frank JD.** Torsion of the testis. *BJU Int* 2000;86:349-53.
- 6. Romeo C, Impellizzeri P, Arrigo T, Antonuccio P, Valenzise M, Mirabelli S, et al.** Late hormonal function after testicular torsion. *J Pediatr Surg* 2010;45:411-3.
- 7. Sozubir S, Barber T, Wang Y, Ahn C, Zhang S, Verma S, et al.** Loss of Insl3: a potential predisposing factor for testicular torsion. *J Urol* 2010;183:2373-9.
- 8. Bah OR, Roupret M, Guirassy S, et al.** Aspects cliniques et thérapeutiques de la torsion du cordon spermatique : étude de 27 cas. *Prog Urol* 2010;20(7):527–31
- 9. Ringdahl E, Teague L.** Testicular Torsion. *Am Fam Physician* 2006; 74:1739-43.
- 10. Anderson JB, Williamson RC.** Testicular torsion in Bristol: a 25- year review. *Br J Surg* 1988;75:988—92.
- 11. Hodonou R, Soumano-Kaffo, Akpo C.** La torsion du cordon spermatique. Facteurs étiopathogéniques diagnostiques et thérapeutiques, à propos de 33 cas au CNHU de Cotonou. *Med Afr Noire* 1999 46 ;69-74.
- 12. Kessler CS, Bauml J.** Non-traumatic urologic emergencies in men: a clinical review. *West J Emerg Med* 2009;10: 281-7.
- 13. Sarr A, Fall B, Mouss B, et al.** Aspects diagnostiques et thérapeutiques de la torsion du cordon spermatique au CHU Aristide-Le-Dantec de Dakar. *Andrologie* 2010 ;20:203-8
- 14. Audonet F, Rouprêt M.** Les torsions du cordon spermatique : aspect du diagnostic clinique et principes thérapeutiques. *Prog Urol* 2010 ;20:810-4
- 15. Witherington R, Jarrell TS.** Torsion of the spermatic cord in adults. *J Urol* 1990,143:62-3.
- 16. Sauvat F, Hennequin S, Ait Ali Slimane M, Gauthier F.** Un âge pour la torsion testiculaire ? *Arch Pediatr* 2002 ;9:1226-9
- 17. Van Kote G.** Les anomalies d'origine müllérienne chez l'homme et anomalies de la prostate. *Prog Urol* 2001;11:712-28.
- 18. Guerra LA, Wiesenthal J, Pike J, Leonard MP.** Management of neonatal testicular torsion: which way to turn? *Can Urol Assoc J* 2008;2:376-9.
- 19. Cummings JM, Boullier JA, Sekhon D, Bose K.** Adult testicular torsion. *J Urol* 2002;167:210910.
- 20. Minutoli L, Antonuccio P, Polito F, Bitto A, Squadrito F, Irrera N, et al.** Peroxisome proliferator activated receptor beta/delta activation prevents extracellular regulated kinase 1/2 phosphorylation and protects the testis from ischemia and reperfusion injury. *J Urol* 2009;181:1913-21.

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'éditoriaux ; 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: mediengd@hotmail.com; adehdem@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.