



**Décembre 2021, Volume 6
N°4, Pages 220 - 312**

**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE
DE CHIRURGIE**

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 : jafrchir@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**
Paule Aida Ndoye - **Ophtalmologie**
Mamadou Seck - **Chirurgie Générale**
Yaya Sow - **Urologie-Andrologie**
Alioune Badara Thiam - **Neurochirurgie**
Alpha Oumar Touré - **Chirurgie Générale**
Silly Touré - **Stomatologie et Chir. Maxillo-Faciale**

COMITE SCIENTIFIQUE (EDITORIAL)

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**)
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**)
Assane Ndiaye (**Sénégal**)
Papa Amadou Ndiaye (**Sénégal**)
Gabriel Ngom (**Sénégal**)
Jean Léon Olory-Togbe (**Bénin**)
Choua Ouchémi (**Tchad**)
Fabien Reche (**France**)
Rachid Sani (**Niger**)
Anne Aurore Sankalé (**Sénégal**)
Zimogo Sanogo (**Mali**)
Adama Sanou (**Burkina Faso**)
Mouhammadou Habib Sy (**Sénégal**)
Adegne Pierre Togo (**Mali**)
Aboubacar Touré (**Guinée Conakry**)
Maurice Zida (**Burkina Faso**)
Frank Zinzindouhoue (**France**)



Journal Africain de Chirurgie

Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie

Décembre 2021; Volume 6

N°4, Pages 220 - 312

ISSN 2712-651X

COMITE DE REDACTION

Directeur de Publication

Pr. Madieng DIENG

Email : madiengd@hotmail.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 - idy.sy.10@hotmail.com

EDITORIAL

ARTICLES ORIGINAUX Numéros de pages

- 1) Les facteurs pronostiques des péritonites aiguës généralisées au Centre Hospitalier Universitaire de Référence Nationale (CHU-RN) de N'djamena. **Moussa KM et al.**..... 220
- 2) Cancers cutanés sur peau noire : aspects diagnostiques et thérapeutiques au CHU Yalgado Ouédraogo **Zongo N et al.**..... 227
- 3) Complications de la Maladie de Crohn : place du scanner et facteurs prédictifs. **BADJI N et al.**..... 235
- 4) Prise en charge des urgences chirurgicales digestives et pariétales chez les sujets âgés au CHU A. Le Dantec. **AO TOURE et al.**..... 246
- 5) Sarcomes des tissus mous : caractéristiques et prise en charge dans un service de chirurgie générale du CHU du Point G de Bamako. **Bengaly B et al.**..... 260
- 6) Pratique de l'hystérectomie d'hémostase obstétricale au Centre Hospitalier National de Pikine **DIOUF AA et al.**..... 269
- 7) Confrontations échographie – chirurgie dans le diagnostic des appendicites aiguës au centre Hospitalier Régional de Kolda **AKPO LG et al.**..... 274
- 8) Les cancers primitifs de l'intestin grêle : à propos de 24 cas colligés dans les laboratoires d'Anatomie pathologique de Dakar (2005-2009) **DEGUENONVO GNC et al.**..... 280
- 9) Comparaison des perforations gastriques et duodénales au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou (CHUSS) de Bobo-Dioulasso **Zaré C et al.**..... 291
- 10) Complications postopératoires précoces en chirurgie générale au Centre Hospitalo-Universitaire Bocar Sidi Sall (CHU BSS) de Kati **Diarra A et al.**..... 296

CAS CLINIQUES

- 11) Tumeur fibreuse solitaire rétro péritonéale : à propos d'une observation au centre Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou (Bénin) **IMOROU SOUAÏBOU Y et al.**..... 303
- 12) Occlusion Intestinale avec nécrose iléale secondaire à une ascariose massive associée à un diverticule de Meckel : à propos d'un cas. **Tendeng JN et al.**..... 308

EDITORIAL

ORIGINAL ARTICLES Pages number

- 1) *Prognostic factors of generalized acute peritonitis at the National Reference University Hospital (CHU- RN) of N'djamena.* **Moussa KM et al.**..... 220
- 2) *Black skin's cancers: diagnostic and therapeutic aspects at the Yalgado Ouedraogo university Hospital.* **Zongo N et al.**..... 227
- 3) *Complications of Crohn's disease: place of the CT scan and predictive factors.* **BADJI N et al** 235
- 4) *Management of elderly digestive and parietal emergencies at Le Dantec University Hospital.* **AO TOURE et al.**..... 246
- 5) *Soft tissue sarcomas: characteristics and cost in a general surgery department at the Point G university hospital Center of Bamako.* **Bengaly B et al.** 260
- 6) *Practice of obstetrical hemostasis hysterectomy at the National Hospital Center of Pikine* **DIOUF AA et al.**..... 269
- 7) *Ultrasound and surgery confrontation in acute appendicitis diagnosis at regional hospital center of Kolda* **AKPO LG et al.**..... 274
- 8) *Primary small bowell cancers: about 24 cases collected in Pathological anatomy laboratories in Dakar* **DEGUENONVO GNC et al.**..... 280
- 9) *Comparison of gastric and duodenal perforations at the Sourô- Sanou university Teaching Hospital (CHUSS) of Bobo Dioulasso* **Zaré C et al.**..... 291
- 10) *Early postoperative complications in general surgery at the Bocar Sidy Sall University Hospital Center (CHU BSS) in Kati* **Diarra A et al** 296

CASES REPORTS

- 11) *Retroperitoneal solitary fibrous tumor: a case report at the Hubert Koutoukou Maga University Hospital of Cotonou (Benin)* **IMOROU SOUAÏBOU Y et al.**..... 303
- 12) *Bowell obstruction with ileal necrosis secondary to massive ascariasis associated with Meckel's diverticulum: a case report* **Tendeng JN et al** 308

**SARCOMES DES TISSUS MOUS : CARACTERISTIQUES ET PRISE EN CHARGE
DANS UN SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU CHU DU POINT G DE
BAMAKO.**

**SOFT TISSUE SARCOMA: CHARACTERISTICS AND COST IN A GENERAL
SURGERY DEPARTMENT AT THE POINT G UNIVERSITY HOSPITAL CENTER
OF BAMAKO.**

Bengaly B^{1,2}, Togola B^{1,2}, Diarra L³, Traoré D^{1,2}, Dembélé M.I.⁴, Ouattara D², Kanté A^{1,2}, Sanogo, S², Coulibaly M⁵, Coulibaly B^{1,2}, Ba Babou^{1,2}, Ongoïba N^{1,2}

1. Faculté de médecine de l'USTTB, Bamako/Mali

2. Chirurgie B, CHU Point G, BP: 333, Bamako/Mali

3. Hôpital Dermatologique de Bamako, BP: 251, Bamako/Mali

4. Direction des services de santé des armées, Bamako/Mali

5. Hôpital Koutiala/Mali ; BP: 25

Auteur correspondant : Bréhima BENGALY, maître-assistant à la faculté de médecine de l'université des sciences, des techniques et Technologies de Bamako (USTTB), Praticien en chirurgie viscérale/générale dans le service de chirurgie B du CHU du Point G BP : 333 ; email : bengalybrehima@yahoo.fr ; Tel : (00223) 66982848 / 76208998

Résumé : **Introduction :** Les sarcomes des tissus mous constituent un groupe hétérogène de tumeurs rares, issu du tissu mésenchymateux, se développant aux dépens des tissus conjonctifs extra squelettiques dont la prise en charge est complexe et le pronostic sévère. Le but de cette étude était de décrire les caractéristiques et la prise en charge des sarcomes des tissus mous dans un service de chirurgie générale de Bamako en 2019.

Méthodes : Il s'agissait d'une revue rétrospective des dossiers de 9 années d'activités de 2008 à 2016 ciblant les sarcomes des tissus mous qui a permis de colliger 37 cas. Les critères d'éligibilité étaient un âge supérieur à 12 ans et une preuve histologique d'un sarcome des tissus mous. Les paramètres décrivant les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, histologiques et thérapeutiques ont été analysés. **Résultats :** Il s'agissait de 25 hommes et 12 femmes âgés en moyenne de 46 ans dont la lésion se présentait sous la forme d'une tuméfaction dans 97,3% des cas, majoritairement situées sur les membres dans 86,4%, métastatiques au moment du diagnostic

dans 32,4%. Le fibrosarcome et le rhabdomyosarcome étaient les sous-types histologiques les plus fréquents dans respectivement 40,5% et 37,8%. Le traitement chirurgical était initié dans 78,4% avec un taux de resecabilité de 27%. Les suites étaient marquées par 9 cas de récurrence et 7 décès. **Conclusion :** Il faut considérer toute tumeur des parties molles comme un sarcome jusqu'à preuve contraire et la traiter comme telle. Quand une exérèse complète n'est pas possible, mieux vaut s'abstenir et recourir aux moyens non chirurgicaux à titre palliatif.

Mots clés : Sarcome des tissus mous, épidémiologie, types histologiques, pronostic.

Abstract: Introduction: Soft tissue sarcomas constitute a heterogeneous group of rare tumors, originating from mesenchymal tissue, developing at the expense of extra skeletal connective tissues, the management of which is complex and the prognosis severe. The aim of this study was to describe the characteristics and management of soft tissue sarcomas in a general surgery

department in Bamako in 2019. **Methods:** This was a retrospective file review of 9 years of activity from 2008 to 2016 targeting soft tissue sarcomas which resulted in 37 cases. The eligibility criteria were age greater than 12 years, histological evidence of soft tissue sarcoma. The parameters describing the epidemiological, clinical, histological and therapeutic characteristics were analyzed. **Results:** There were 25 men and 12 women aged 46 years on average whose lesion presented in the form of a swelling in 97.3% of cases, mainly located on the limbs in 86.4%, metastatic in the time of diagnosis in 32.4%. Fibrosarcoma and

rhabdomyosarcoma were the most common histologic subtypes in 40.5% and 37.8%, respectively. Surgical treatment was initiated in 78.4% with a resection rate of 27%. The consequences were marked by 9 cases of recurrence and 7 deaths. **Conclusion:** Any soft tissue tumor should be considered a sarcoma until proven otherwise and treated as such. When complete resection is not possible, it is better to abstain and resort to non-surgical means as a palliative.

Keywords: Soft tissue sarcoma, epidemiology, histological types, prognosis.

INTRODUCTION

Les sarcomes correspondent aux tumeurs malignes conjonctives et représentent 1 à 2 % des cancers de l'adulte. Ces tumeurs se localisent au niveau des tissus mous pour 60 % des cas [1]. Les tumeurs des tissus mous constituent un groupe hétérogène de tumeurs rares, issu du tissu mésenchymateux et représentant environ 1 % de l'ensemble des tumeurs solides chez l'adulte [2]. En Afrique, l'incidence annuelle des sarcomes des tissus mous varie en fonction des pays, elle était respectivement de 0,4 et 14,7 pour 100000 habitants en Algérie et en Ouganda [3], 0,8 pour 100000 habitants (soit environ 13 cas par an) au Mali en 2002 selon l'institut de recherche africain pour le cancer (IARC 2007) [4]. Les sarcomes des tissus mous sont caractérisés par une grande hétérogénéité anatomique, histologique et pronostique [5]. Ils ont une localisation ubiquitaire [6]. Les résultats des études sur les sarcomes des tissus mous sont souvent difficilement comparables d'un pays à un autre puisque la sélection des sarcomes des tissus mous peut varier selon la classification utilisée [6]. Ce sont des lésions agressives dont le pronostic dépend d'un traitement rigoureux. La prise en charge des patients atteints de sarcome des tissus mous diffère selon les

caractéristiques du patient, la présentation de la tumeur et les caractéristiques histopathologiques, de la tumeur, ce qui souligne l'importance d'un diagnostic pathologique précis [7]. Le but de l'étude était de décrire les caractéristiques des sarcomes des tissus mous et leur prise en charge en chirurgie générale du CHU du Point G de Bamako en 2019.

PATIENTS ET METHODES

L'étude était transversale descriptive à collecte rétrospective par la revue des dossiers du service de chirurgie B du CHU du Point G, ciblant les dossiers de sarcome des tissus mous.

Les sarcomes des tissus mous étaient toutes les tumeurs malignes développées dans le tissu conjonctif mou du corps, notamment les muscles, le tissu fibreux, les nerfs, les tendons, la graisse, et les parois des vaisseaux sanguins et lymphatiques de la tête, du cou, du tronc superficiel et des membres.

Ce travail portait spécifiquement sur les sarcomes des tissus mous de l'adulte. Les sarcomes de l'enfant, les sarcomes rétro-péritonéaux et du tronc profond ainsi que les sarcomes viscéraux (sarcomes utérins, tumeurs stromales digestive) n'y étaient pas étudiés en raison de leurs particularités

cliniques et évolutives. Les dossiers inclus étaient ceux de patients pris en charge entre janvier 2008 et Décembre 2016. Les critères d'éligibilité étaient, les patients pris en charge initialement dans notre service, opérés ou non, âgés de plus de 12 ans, ayant une preuve histologique d'un sarcome de tissus mous. Les patients reçus pour récurrence après une première prise en charge chirurgicale effectuée dans un autre service n'étaient pas pris en compte dans cette étude. Les items recueillis étaient, l'âge au moment du diagnostic, le sexe, la localisation tumorale et sa taille, le type histologique et son grade, le stade tumoral au moment du diagnostic, le traitement effectué et l'évolution après un suivi

pendant 12 mois. Les aspects épidémiologiques, cliniques, anatomopathologiques, thérapeutiques et pronostiques ont été étudiés.

RESULTATS

Sur 9 ans, 37 cas de sarcome des tissus mous ont été recensés sur un total de 755 tumeurs malignes de l'adulte, soit une fréquence hospitalière de 4,9% et en moyenne 4 cas par an. Il s'agissait de 25 hommes et 12 femmes. L'âge moyen était de 46 ans (14 et 82 ans), l'âge médian 52 ans, avec un pic à 40,5% entre 40 et 64 ans (*Tableau 1*), 24 patients (64,9%) avaient plus de 40 ans, 19(51,4%) avaient plus de 50 ans.

Tableau I : caractéristiques des patients et leur lésion

Paramètres	Valeurs
Classe d'âge, n (moyenne, extrêmes)	37(46,8ans ; 14 et 82)
0 – 14 ans, n(%)	1 (2,7)
15 – 24 ans, n(%)	8 (21,6)
25 - 39 ans, n(%)	4 (10,8)
40 - 64 ans, n(%)	15 (40,5)
65 -74 ans, n(%)	6 (16,2)
≥ 75 ans, n(%)	3(8,1)
Sexe	
masculin n(%)	25(67,6)
féminin n(%)	12(32,4)
Site tumoral	
Membres, n(%)	32 (86,4)
inférieur, n(%)	29(78,4)
supérieur, n(%)	3(8,1)
Tronc, n(%)	2 (5,4)
thorax superficiel, n(%)	1(2,7)
abdomen, n(%)	1(2,7)
Tête et cou, n(%)	3(8,1)
Taille de la tumeur, moyenne (extrêmes) en cm	14,5(1et 41)
≤5, n(%)	1 (2,8)
> 5 et ≤10, n(%)	12 (33,3)
> 10, n(%)	23(63,9)
Manquant, n(%)	1(2,8)
Durée d'évolution de la tumeur, moyenne (extrêmes) en mois	99,7(1 et 480)
moins de 12 mois n(%)	6 (16,2)
plus de 12 mois n(%)	31(83,8)
Emplacement de la tumeur par rapport aponévrose	
superficiel, n(%)	8 (21,6)
profond, n(%)	29 (78,4)
Histologie	
fibrosarcome, n(%)	15 (40,5)
Rhabdomyosarcome, n(%)	14(37,8)
liposarcome, n(%)	4 (10,8)
chondrosarcome, n(%)	1 (2,7)
hemagiosarcome, n(%)	1 (2,7)
dermatofibrosarcome, n(%)	1 (2,7)
hemagiopericytome, n(%)	1(2,7)
Atteinte métastatique ou ganglionnaire au diagnostic n(%)	22 (59,4)
viscérale, n(%)	11(29,7)
ganglionnaire, n(%)	11(29,7)

Une tuméfaction était présente dans 36 cas (97,3%), la taille tumorale moyenne était de 14,5 cm (extrêmes 1 et 41cm) (fig1).

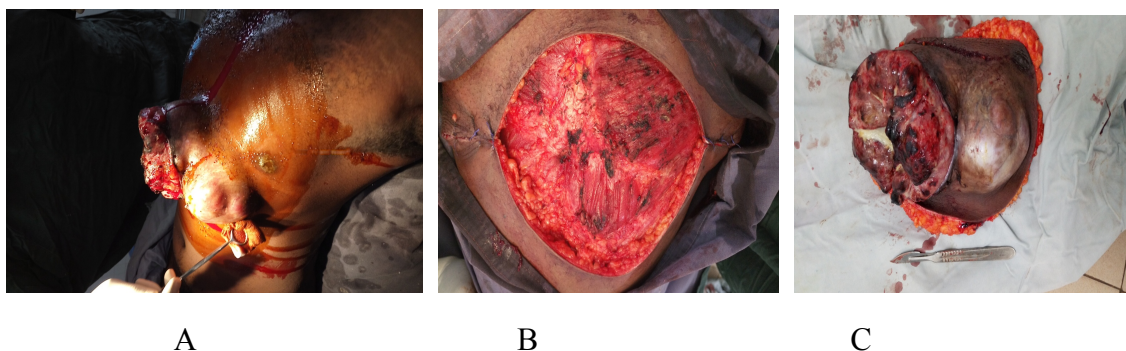


Fig. 1 : Fibrosarcome basithoracique mesurant 12 Cm/ 08 cm CHU point G

Elles étaient majoritairement positionnées en sous aponévrotique (Tableau I). La tumeur était située aux membres dans 32 cas (86,4%) dont 29 au niveau des membres pelviens. (Tableau I) Le bilan radiologique initial comportait une échographie du site tumoral dans 24 cas (64,9 %), une tomodensitométrie (TDM) du site tumoral dans 6 cas (16,2%), aucun examen d'imagerie par résonance magnétique (IRM) n'a été réalisé. (Tableau I). Il existait un envahissement ganglionnaire dans 38,8%(n=14). Pour la confirmation histologique une biopsie initiale a été faite chez 7 patients (18,9%), une cytoponction initiale chez 7 autres patients, les autres (23 ; 62,2%) ont bénéficiés d'une biopsie exérèse (fig2).



Fig. 2 : Autogreffe de peau fine : CHU point G Service Chirurgie B

Les types histologiques prédominant étaient le fibrosarcome et le rhabdomyosarcome dans respectivement 40,5% et 37,8%. (Tableau I). Au moment du diagnostic, 12 patients (32,4%) avaient des métastases pulmonaires. Le traitement chirurgical était initié dans 29 cas (78,4%) avec curage inguinal ou axillaire pour les localisations des membres. Il s'agissait d'une amputation de membre inférieur dans 2 cas et d'une exérèse large de la tumeur dans 27 cas. Deux cas ont nécessité une autogreffe cutanée (fig3).



Fig 3 : Rhabdomyosarcome récidivé de la fesse droite CHU POINT G

La résection de la tumeur était complète (R0) dans 10 cas, donnant un taux de resecabilité de 27%. Cinq patients ont reçu la chimiothérapie seule (n=1) ou en association avec la chirurgie (n=4). Le délai minimum de suivi était de 1 mois. Sur les 29 patients opérés et suivis, 9 ont récidivés (31%), 7 sont décédés (24,1%). Les 8 autres ont reçu des soins de confort (antalgie, transfusion, réhydratation).

DISCUSSION

Ce travail rend compte des caractéristiques épidémiologiques, les sous types histologiques ainsi que de la prise en charge des sarcomes des tissus mous dans notre service. La durée médiane de suivi était de 6 mois (extrêmes 1 mois et 12 mois).

Caractéristiques épidémiologiques

Les sarcomes des tissus mous ont été reconnus comme des cancers rares qui touchent environ 5 nouveaux patients chaque année pour 100 000 personnes, avec 30200 nouveaux cas attendus chaque année en Europe [8, 9]. Notre série de 37 cas en 9 ans soit environ 4 cas par an avec une fréquence hospitalière de 4,9%, corrobore la rareté de la pathologie confirmée par plusieurs autres études [10,11]. Les sarcomes des tissus mous peuvent toucher toutes les tranches d'âge allant du nouveau-né au sujet âgé, mais leur fréquence augmente avec l'âge ; pour tous types histologiques confondus, la moitié des patients étant âgé de plus de 50 ans [5, 10,12]. Dans les séries strictement réservées aux adultes, le diagnostic est généralement porté entre 50 et 60 ans [13]. Nos patients avaient un âge compris entre 14 et 82 ans avec une moyenne de 46 ans, un âge médian de 52 ans, ce qui est cohérent avec les données des différentes études rapportées. Les sarcomes des tissus mous touchent autant les hommes que les femmes de façon équilibrée ou montre une discrète prédominance masculine [12-14]. Notre échantillon était constitué de 25 hommes et 12 femmes confirmant ainsi

cette constatation. La localisation la plus fréquente dans notre étude était le membre inférieur avec 78,4%, ce qui est constamment rapporté dans toutes les études sur les sarcomes des tissus mous [15-18]. Nous avons le plus souvent de grandes tumeurs dont la taille atteint parfois 41cm avec une moyenne de 14,5cm et la presque quasi-totalité des tumeurs a une taille supérieure à 5 cm (94,6%) situées en sous-aponévrotique dans 78,4%. Ce constat est aussi largement partagé par plusieurs auteurs [19,20,21,23]. La grande taille des tumeurs au moment du diagnostic dans notre contexte pourrait s'expliquer par le retard que prennent les patients avant de consulter, la durée moyenne d'évolution de la tumeur au moment du diagnostic étant de 99,7 mois dans notre série.

Caractéristiques histopathologiques

L'ordre de fréquence des types histologiques est variable selon les séries. Ainsi, dans certaines cohortes on retrouve les liposarcomes en première position par ordre de fréquence et dans d'autres ce sont successivement les histiocytofibrome malin, les rhabdomyosarcomes, les liposarcomes, les synoviosarcomes et les fibrosarcomes [18,19,21,23,24]. Dans la présente série, nous avons constaté que les trois premiers types histologiques en termes de fréquence étaient les fibrosarcomes, les rhabdomyosarcomes et les liposarcomes avec respectivement 40,5%, 37,8% et 10,8% (*Tableau I*). Dans une série Burkinabée de 157 sarcomes des tissus mous, Bambara et al ont observé le même ordre de fréquence de fibrosarcome (22,3%), rhabdomyosarcome (19,1%), sarcome de Kaposi (16,6%), pendant que Diarré au Togo a trouvé par ordre le Sarcome de Kaposi, le dermato fibrosarcome (DF), le rhabdomyosarcome, le fibrosarcome, le sarcome inclassé, l'hystiocytofibrome malin, le schwannome malin, le liposarcome le léiomyosarcome [13,14]. Dans tous les cas, la fréquence des types histologiques est fonction de l'âge.

Les rhabdomyosarcomes prédominent chez l'enfant, les synoviosarcomes chez l'adulte jeune et les liposarcomes chez l'adulte plus âgé [25]. Nous avons 32,4% de patients métastatiques au moment du diagnostic, tous, pulmonaires alors que ce taux est d'environ 10 % dont 80% pulmonaires dans la littérature [26].

Stratégie diagnostique

Les recommandations de bonnes pratiques préconisent de réaliser une imagerie initiale systématique adaptée une imagerie par résonance magnétique (IRM) en cas de localisation pariétale thoraco-abdominale, sur les membres, la tête ou le cou [17]. Cet examen n'étant pas accessible dans notre contexte d'exercice, nous avons recouru à l'échographie dans 64,9 % des cas et/ou à la tomodensitométrie (TDM) dans 16,2% des cas. L'échographie peut être utile voire nécessaire en première intention pour déterminer le caractère sus ou sous aponévrotique, le caractère solide ou liquide et pour permettre l'étude de la vascularisation en mode doppler [27]. La TDM, par contre, trouve son indication dans les lésions profondes thoraco-abdominales [16]. L'analyse des données révèle que la plupart (62,2%) des cas a été de découverte post-opératoire sur pièce d'exérèse chirurgicale. La découverte de sarcome sur pièce d'exérèse chirurgicale n'est pas rare même dans les pays développés où il existe des guidelines de prise en charge. Ainsi, une étude française récente évaluant prospectivement l'adhérence à ces recommandations dans les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées a montré que 20 % des patients avaient été opérés d'un sarcome profond sans imagerie pré-opératoire et que 48 % n'avaient pas de diagnostic histologique connu au moment de leur chirurgie [28]. Ces guidelines suggèrent une micro biopsie ou biopsie chirurgicale préalable avant toute exérèse chirurgicale car de la qualité de l'exérèse dépend le pronostic. L'attitude standard est de réaliser chaque fois que possible une

micro biopsie percutanée au trocart sous guidage radiologique (échographie ou scanno-guidée) [29]. Dans environ 10 à 15% des cas une biopsie chirurgicale sera nécessaire pour l'obtention du diagnostic (biopsie incisionnelle ou biopsie excisionnelle large seulement si la lésion est superficielle inférieure à 3 cm). Les avantages de la micro biopsie par rapport à la biopsie chirurgicale sont une faible morbidité, une exérèse facilitée du trajet de biopsie, la rapidité et la disponibilité de la procédure qui est réalisable sous anesthésie locale. On peut aussi noter une diminution du coût et le guidage radiologique qui permet d'éviter de prélever des zones nécrotiques. Les inconvénients sont moins de matériel histologique prélevé et par conséquent plus de risque diagnostique avec notamment une sous-estimation de la malignité et surtout du grade histologique en raison de l'hétérogénéité intra tumorale [30].

Prise en charge thérapeutique

Le traitement de référence en première intention est la résection chirurgicale (lorsque la tumeur est opérable), qui peut être précédée d'une chimiothérapie. La radiothérapie peut être réalisée avant ou après la chirurgie. L'amélioration de la survie de ces patients ne se conçoit que par une complète exérèse de la tumeur associée à un traitement adjuvant radio chimiothérapie [21]. Or le taux de résecabilité est le plus souvent faible dans notre contexte (27%) et les traitements adjuvants indisponibles ce qui explique le mauvais pronostic marqué par un taux de récurrence élevé à 31% et un taux de décès de 24,1% en moins d'une année de suivi. [21].

CONCLUSION

Il faut considérer toute tumeur des parties molles comme un sarcome jusqu'à preuve contraire et de la traiter comme telle. Quand une exérèse complète n'est pas possible, mieux vaut s'abstenir et recourir aux moyens non chirurgicaux à titre palliatif.

REFERENCES

1. **Jean-Michel COINDRE.** Les sarcomes : de la pathologie à la pathologie moléculaire et nouvelle nosologie *Bull. Acad. Natle Méd.*, 2015, 199(1), 33-39.
2. **Stiller CA, Parkin DM.** International variations in the incidence of childhood soft-tissue sarcomas. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1994;8:107-19.
3. **Curado M.P, Edwards B, Shin H.R, Storm H, Ferlay J, Heanue M et al.** Cancer Incidence in Five Continents. IARC Scientific Publications. 2007; 9(160): 526-532].
4. **Parkin D.M, Whelan S.L, Ferlay J, Teppo L, Thomas D.B.** Cancer Incidence in Five Continents. IARC Scientific Publications. 2002; 8 (155):78-81.].
5. **Pennel N, Lartigau E, fournier C, Vilain M.-O, Dansin E, Taieb S, et al.** Sarcomes des tissus mous thoraciques de l'adulte : étude rétrospective de 40 cas. *Annales de chirurgie.* 2003 ; 128 : 237 - 245].
6. **Karanian M, Coindre JM.** Quatrième édition de la classification OMS des tumeurs des tissus mous. *Ann Pathol* 2015;35:71-85.].
7. **Benjamin RS.** Adjuvant and neoadjuvant chemotherapy for soft tissue sarcomas: a personal point of view. *Tumori* 2017;103:213-6.
8. **Fletcher CDM, Bridge JA, Hogendoorn P, Mertens F.** WHO classification of tumours of soft tissue and bone. Pathology and genetics of tumours of soft tissue and bone. Lyon: IARC Press; 2013.
9. **Stiller CA, Trama A, Serraino D, Rossi S, Navarro C, Chirlaque MD, et al.** Descriptive epidemiology of sarcomas in Europe: report from the RARECARE project. *Eur J Cancer* 2013;49: 684-95.
10. **Bonvalot S, Vanel D, Terrier P, Le Pechoux C, La Cesne A.** Principes du traitement des sarcomes des tissus mous de l'adulte. EMC-Rhumatologie-Orthopédie. 2004; 1:541-521.
11. **Ballo MT, Zagars GK, Cormier JN, Hunt KK, Feig BW, Patel SR, et al.** Interval between surgery and radiotherapy: effect on local control of soft tissue sarcoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2004 Apr 1;58(5):1461-7.
12. **C. Honoré, P. Méeus, E. Stoeckle, S. Bonvalot.** Le sarcome des tissus mous en France en 2015 : épidémiologie, classification et structuration de la prise en charge. *Journal de Chirurgie Viscérale* (2015) 152, 224-232,
13. **Diarré T, Amegbor T, Blitti CM1, Saka B, Mouhari-Touré A, Sonhaye L, Bissa H, Pegdessou E, Sewa E, Napo-Koura G.** Profil histo-épidémiologique des sarcomes des tissus mous au Togo. *Carcinol Clin Afrique* 2013; 12(1-2): 11-5,
14. **Bambara A. T., Ouédraogo A. S., Ouangré E., Lamien-Sanou A., Traoré S. S.** Profil épidémiologique et histopathologique des sarcomes à Ouagadougou. *J. Afr. Cancer* (2015) 7:27-33,
15. **Biau DJ, Ferguson PC, Chung P, Griffin AM, Catton CN, O'Sullivan B, et al.** Local recurrence of localized soft tissue sarcoma: a new look at old predictors. *Cancer.* 2012 Dec 1;118(23):5867-77.
16. **Brennan MF, Antonescu CR, Moraco N, Singer S.** Lessons learned from the study of 10,000 patients with soft tissue sarcoma. *Ann Surg.* 2014 Sep;260(3):416-21; discussion 421-2.

17.Gronchi A, Lo Vullo S, Colombo C, Collini P, Stacchiotti S, Mariani L, et al. Extremity soft tissue sarcoma in a series of patients treated at a single institution: local control directly impacts survival. *Ann Surg.* 2010 Mar;251(3):506–11,

18.Biau DJ, Ferguson PC, Turcotte RE, Chung P, Isler MH, Riad S, et al. Adverse effect of older age on the recurrence of soft tissue sarcoma of the extremities and trunk. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol.* 2011 Oct 20;29(30):4029–35].

19.Marett-Nielsen K, Aggerholm-Pedersen N, Safwat A, Jørgensen PH, Hansen BH, Baerentzen S, et al. Prognostic factors for local recurrence and mortality in adult soft tissue sarcoma of the extremities and trunk wall: a cohort study of 922 consecutive patients. *Acta Orthop.* 2014 Jun;85(3):323–32.

20.Weitz J, Antonescu CR, Brennan MF. Localized extremity soft tissue sarcoma: improved knowledge with unchanged survival over time. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol.* 2003 Jul 15;21(14):2719–25.

21.Zagars GK, Ballo MT, Pisters PWT, Pollock RE, Patel SR, Benjamin RS, et al. Prognostic factors for patients with localized soft-tissue sarcoma treated with conservation surgery and radiation therapy: an analysis of 1225 patients. *Cancer.* 2003 May 15;97(10):2530–43.

22.Italiano A, Le Cesne A, Mendiboure J, Blay J-Y, Piperno-Neumann S, Chevreau C, et al. Prognostic factors and impact of adjuvant treatments on local and metastatic relapse of soft-tissue sarcoma patients in the competing risks setting. *Cancer.* 2014 Nov 1;120(21):3361–9.

23.Nystrom LM, Reimer NB,Reith JD, Dang L, Zlotecki RA, Scarborough MT, et al. Multidisciplinary management of soft tissue sarcoma. *ScientificWorldJournal.* 2013;2013:852462,

24.Mastrangelo G, Coindre J-M, Ducimetière F, Dei Tos AP, Fadda E, Blay J-Y, et al. Incidence of soft tissue sarcoma and beyond: a population-based prospective study in 3 European regions. *Cancer.* 2012 Nov 1;118(21):5339–48.

25.Bonvalot S., Missenard G., Rosset P., Terrier P., Le Péchoux C., le Cesne A. Principes du traitement chirurgical des sarcomes des tissus mous des membres et du tronc de l'adulte. *EMC-Appareil locomoteur,* 2013, vol 8, n°1, 14-806,

26.Cutts S, Andrea F, Piana R, Haywood R. The management of soft tissue sarcomas. *Surg J R Coll Surg Edinb Irel.* 2012 Feb;10(1):25–32].

27.Lakkaraju A, Sinha R, Garikipati R, Edward S, Robinson P. Ultrasound for initial evaluation and triage of clinically suspicious soft-tissue masses. *Clin Radiol.* 2009 Jun;64(6):615.

28.Leyvraz S, Jelic S. ESMO Guidelines Task Force. ESMO Mini-mum Clinical Recommendations for diagnosis, treatmentand follow-up of soft tissue sarcomas. *Ann Oncol* 2005;16:i69-70,

29.Hoeber I, Spillane AJ, Fisher C, Thomas JM. Accuracy of biopsy techniques for limb and limb girdle soft tissue tumors. *Ann Surg Oncol.* 2001 Feb;8(1):80-7].

30.Ray-Coquard I, Ranchère-Vince D, Thiesse P, Ghesquières H, Biron P, Sunyach M-P, et al. Evaluation of core needle biopsy as a substitute to open biopsy in the diagnosis of soft-tissue masses. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990. 2003 Sep;39(14):2021-5].

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

Prendre 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'ÉPREUVES, 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; 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.