

Journal Africain de Chirurgie  
 Orthopédique et Traumatologique  
 African Journal of Orthopedics  
 and Traumatologic Surgery

safoonline.org



ISSN 2519-9560

**J Afr Chir Orthop Traumatol 2021; 6(2):60-117**

**CONTENT | SOMMAIRE**

**Original Articles | Articles originaux**

**Subspeciality: Trauma**

- 📄 [FR] Fractures de l'humérus distal : Evaluation du traitement chirurgical p60  
*Surgery evaluation in distal humerus fractures*  
 ✎ Sery BJN et al.
- 📄 [FR] Luxations traumatiques récentes de la hanche p64  
*Analyse descriptive d'une série hospitalière*  
*Recent traumatic dislocations of the hip: descriptive analysis of a hospital serie*  
 ✎ Akobé AJR et al.
- 📄 [FR] Résultats du traitement chirurgical des fractures des plateaux tibiaux p70  
*Results of surgical treatment of tibial plateau fractures*  
 ✎ Goukodadja O et al.
- 📄 [FR] Plaies de l'arrière-pied et de la cheville par les rayons de roue des motocyclettes p74  
*Motorcycle wheel spokes injuries of the hindfoot and ankle*  
 ✎ Towoezim TH et al.
- 📄 [FR] Ostéosynthèse des fractures trochantériennes par Vis-Plaqué Dynamique au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo p80  
*Internal fixation with dynamic screw-plate for trochanteric fractures in the Yalgado Ouédraogo Teaching Hospital*  
 ✎ Tinto A et al.

**Subspeciality: Spine**

- 📄 [FR] Arthrodèse intersomatique lombaire par voie transforaminale au Centre hospitalier de l'Ordre de Malte p86  
*Transforaminal lumbar interbody fusion in the Order of Malta Hospital of Dakar*  
 ✎ Kinkpé CVA et al.

**Subspeciality: Paediatrics**

- 📄 [FR] Complications des Fractures Supracondyliennes de l'humérus chez l'enfant selon la Technique Utilisée p94  
*Complications of supracondylar fractures of the humerus in children according to the technique used*  
 ✎ Yassegoungbe MG et al.
- 📄 [FR] Reconstruction des pertes de substance osseuse par la technique de la membrane induite chez l'enfant p100  
*Induced membrane technique for bone defect reconstruction in children*  
 ✎ Bonny-Obro RBB et al.

**Subspeciality: Foot & Ankle**

- 📄 [FR] Arthrodèse sous-talienne des déformations en varus isolé de l'arrière-pied p106  
*Subtalar arthrodesis for isolated varus deformity of the hindfoot*  
 ✎ Kinkpé CVA et al.

**Case Report | Cas cliniques**

**Subspeciality: Trauma**

- 📄 [FR] Luxation bilatérale de l'épaule consécutive à une rixe p112  
*Bilateral anterior dislocation of the shoulder following a brawl*  
 ✎ Soumaro KD et al.

**Subspeciality: Elbow & Shoulder**

- 📄 [FR] Luxation ouverte simultanée divergente du coude et radio-ulnaire distale p115  
*Simultaneous open divergent dislocation of the elbow and distal radioulnar joints*  
 ✎ Yao LB et al.

**Recommandations aux auteurs piv-v**

**Instructions for authors pvi-vii**

**Recommandations aux reviewers pviii**

**Instructions for reviewers pviii**



Editions Universitaires  
de Côte d'Ivoire



**La** Société Africaine de Chirurgie Orthopédique (**S.Af.O**) est une société conçue à Abidjan (Côte d'Ivoire) le 25 janvier 1995 et fondée à Casablanca (Maroc) en avril 1997.

Les buts de cette association sont de faire progresser la science et l'art de l'orthopédie, d'entretenir, de développer, de soutenir et d'encourager les échanges d'expérience professionnelle et de promouvoir également l'amitié parmi ses membres.

La SAFO regroupe tous les pays africains sans exclusion. Les langues officielles sont l'anglais et le français.

L'objectif général de son journal officiel est de **promouvoir** et **diffuser** la recherche en Orthopédie-Traumatologie en Afrique.

Les objectifs spécifiques de son journal officiel sont de :

- **développer** les échanges scientifiques entre chercheurs Africains,
- **améliorer** la qualité et la diffusion des connaissances par une formation professionnelle continue,
- **construire** un lien d'échange permanent interactif entre praticiens mais également avec les populations.

**The** African Orthopaedics Society (**Af.S.O**) is a scientific society initiated in Abidjan (Côte d'Ivoire) in January 25th, 1995 and officially founded in April 1997 in Casablanca (Morocco).

The goal of this society is to develop orthopaedics sciences and art in Africa by creating, promoting, helping and encouraging professional experiences shares and friendship between its members.

The AfSO regroups all African countries without any exclusion. The official languages are English and French.

The main objective of its official journal is to **promote** and to **diffuse** African orthopaedics and Trauma surgery research works.

The specific objectives of its official journal are:

- **to develop** scientific shares between African researchers.
- **to improve** the diffusion and the quality of knowledge by workshops and fellowships.
- **to build** an interactive permanent link between doctors and their populations.

## BUREAU SAFO 2019-2021 | ASOT OFFICE 2019-2021

### Président | President

Prof. Patrick WH DAKOURE (Burkina Faso)

### Past-Président | Past-President

Prof. Aristote HANS-MOEVI AKUE (Bénin)

### Vice-Président | Vice-President

Prof. Lofti NOUISRI (Tunisie)

### Secrétaire Général | Secretary General

Prof Anani Grégoire ABALO (Togo)

Prof Aka Désiré KACOU (Côte d'Ivoire)

### Trésorier | Treasurer

Prof. Ndéye Fatou COULIBALY (Sénégal)

### Secrétaire chargé de la formation | Secretary for Training

Prof. Seyni Souna BADIO (Niger)

### Secrétaire chargé des relations internationales | Secretary for International Relations

Dr. Odry AGBESSI (Bénin)

### Secrétaire chargé des publications scientifiques | Secretary for scientific publications

Prof. Jean-Baptiste SIE ESSOH (Côte d'Ivoire)

## REDACTION JACOT | AJOT EDITORIAL

### Directeur de Publication | Publisher

La Société Africaine d'Orthopédie / The African Society of Orthopaedics

### Conseil Editorial | Editorial Council

LAMBIN Y (Côte d'Ivoire), SEYE SIL (Sénégal), VARANGO G (Côte d'Ivoire), MOYIKOUA A (Congo), BENZAKOUR T (Maroc), OTSYENO F (Kenya), KALLEL S (Tunisie), BAMBA I (Côte d'Ivoire), DOSSIM MA (Togo), KOOLI M (Tunisie).

### Comité de Rédaction | Editorial Board

Rédacteur en Chef | Chief Editor: JB. SIE ESSOH (Côte d'Ivoire)

Rédacteur en Chef Adjoint | Associate Editor:

K. AWORI (Kenya) - MN. ANOUMOU (Côte d'Ivoire)

Secrétaire de Rédaction | Editorial Secretary: PWH. DAKOURE (Burkina Faso)

Secrétaire Adjoint de Rédaction | Assistant Editorial Secretary : D. HANDY (Cameroun)

Marketing & Publicité | Marketing & Advertising Manager: H. NOURI (Tunisie)

Site Web & Concepteur Technique | Website Editor & Technical Manager:

M. DIALLO (Burkina Faso)

### Comité de Lecture | Advisory Board

SY MH (Sénégal), AGOH S (Côte d'Ivoire), SANÉ A-D (Sénégal), COULIBALY NF (Sénégal), ABALO G (Togo), AWORI K (Kenya), KODO M (Côte d'Ivoire), DAKOURE PWH (Burkina Faso), ANOUMOU MN (Côte d'Ivoire), BEZABEH B (Ethiopia), HANS MOEVI AKUE A (Benin), OTSYENO F (Kenya).

### Correspondants Étrangers | International Associate Editorial Consultants

BOISGARD S (France), SARAGAGLIA D (France), VITAL JM ( France), CORNU O (Belgique), DOCQUIER PL (Belgique), ROMANO S (France).

### Correspondant du journal | The Journal Correspondent

Prof. SIE Essoh Jean Baptiste

J Afr Chir Orthop Traumatol

UFR des Sciences Médicales d'Abidjan, Université Félix Houphouët Boigny

BP V 166 Abidjan - RCI

**Mail:** safojournal@gmail.com, (carbon copy) siessoh@yahoo.com

## EDITION & DIFFUSION

### Editions Universitaires de Côte d'Ivoire (EDUCI)

Université FHB Abidjan-Cocody BP V 34 Abidjan 01

educiabj@yahoo.fr

ISSN 2519-9560

## CONTENTS | SOMMAIRE

## Original Articles | Articles originaux

Subspeciality: **Trauma**

- ❖ [FR] Fractures de l'humérus distal : Evaluation du traitement chirurgical **p60**  
*Surgery evaluation in distal humerus fractures*  
✎ Sery BJN et al.
- ❖ [FR] Luxations traumatiques récentes de la hanche Analyse descriptive d'une série hospitalière **p64**  
*Recent traumatic dislocations of the hip: descriptive analysis of a hospital serie*  
✎ Akobé AJR et al.
- ❖ [FR] Résultats du traitement chirurgical des fractures des plateaux tibiaux **p70**  
*Results of surgical treatment of tibial plateau fractures*  
✎ Goukodadja O et al.
- ❖ [FR] Plaies de l'arrière-pied et de la cheville par les rayons de roue des motocyclettes **p74**  
*Motorcycle wheel spokes injuries of the hindfoot and ankle*  
✎ Towoezim TH et al.
- ❖ [FR] Ostéosynthèse des fractures trochantériennes par Vis-Plaqué Dynamique au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo **p80**  
*Internal fixation with dynamic screw-plate for trochanteric fractures in the Yalgado Ouédraogo Teaching Hospital*  
✎ Tinto A et al.

Subspeciality: **Spine**

- ❖ [FR] Arthrodèse intersomatique lombaire par voie transforaminale au Centre hospitalier de l'Ordre de Malte **p86**  
*Transforaminal lumbar interbody fusion in the Order of Malta Hospital of Dakar*  
✎ Kinkpé CVA et al.

Subspeciality: **Paediatrics**

- ❖ [FR] Complications des Fractures Supracondyliennes de l'humérus chez l'enfant selon la Technique Utilisée **p94**  
*Complications of supracondylar fractures of the humerus in children according to the technique used*  
✎ Yassegoungbe MG et al.
- ❖ [FR] Reconstruction des pertes de substance osseuse par la technique de la membrane induite chez l'enfant **p100**  
*Induced membrane technique for bone defect reconstruction in children*  
✎ Bonny-Obro RBB et al.

Subspeciality: **Foot & Ankle**

- ❖ [FR] Arthrodèse sous-talienne des déformations en varus isolé de l'arrière-pied **p106**  
*Subtalar arthrodesis for isolated varus deformity of the hindfoot*  
✎ Kinkpé CVA et al.

## Case Report | Cas cliniques

Subspeciality: **Trauma**

- ❖ [FR] Luxation bilatérale de l'épaule consécutive à une rixe **p112**  
*Bilateral anterior dislocation of the shoulder following a brawl*  
✎ Soumaro KD et al.

Subspeciality: **Elbow & Shoulder**

- ❖ [FR] Luxation ouverte simultanée divergente du coude et Radio-ulnaire distale **p115**  
*Simultaneous open divergent dislocation of the elbow and distal radioulnar joints*  
✎ Yao LB et al.

Recommandations aux auteurs **piv-v**Instructions for authors **pvi-vii**Recommandations aux reviewers **pviiii**Instructions for reviewers **pviiii**



Le Journal Officiel de la Société Africaine d'Orthopédie (SAFO)  
The Official Journal of the African Society of Orthopaedics (AFSO)



## Original Article [In French]

## Subspeciality : Trauma

### Résultats du traitement chirurgical des fractures des plateaux tibiaux Results of surgical treatment of tibial plateau fractures

GOUKODADJA Oswald, AMOSSOU François, BOKO Marius, PADONOU Adebola, CHIGBLO Pascal, HANS-MOEVI Aristote

Clinique Universitaire de Traumatologie Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice, CNHU Hubert Koutoukou Maga de Cotonou

#### RESUME

**Objectif :** Evaluer les résultats anatomiques et fonctionnels du traitement chirurgical des fractures des plateaux tibiaux.

**Patients et méthode :** Soixante-dix patients avec un âge moyen de 43,9 ans ont été opérés pour une fracture des plateaux tibiaux entre le 1<sup>er</sup> janvier 2014 et le 31 décembre 2019. Selon la classification de Schatzker, les fractures étaient de type I (n=2), type II (n=11), type III (n=13), type IV (n=5), type V (n=14), type VI (n=25). Il a été réalisé une ostéosynthèse à ciel ouvert par plaque en L pour les fractures de type I, II et III avec relèvement et greffe osseuse pour les types II et III. Les type IV ont été opérés par ostéosynthèse par plaque en T tandis que les types V et VI ont été opérés par double ostéosynthèse par plaque en L latéral et en T médial ou vissage médial. Les résultats anatomiques et fonctionnels ont été évalués au recul moyen de 31 mois chez 67 patients.

**Résultats :** La réduction était jugée excellente (n=5), bonne (n=24), moyenne (n=35), et mauvaise (n=6). La consolidation osseuse a été obtenue chez 64 patients dans un délai moyen de cinq (05) mois. Les résultats fonctionnels étaient excellents et bons chez 58 patients.

**Conclusion :** L'ostéosynthèse à ciel ouvert par des plaques en T ou en L des fractures des plateaux tibiaux a permis d'obtenir d'excellents résultats.

**Mots clés :** Fracture des plateaux tibiaux, Ostéosynthèse à ciel ouvert, Plaque vissée.

**Niveau de preuve :** IV

#### ABSTRACT

**Purpose:** To assess the anatomical and functional results of tibial plateau treated surgically

**Patients and methods:** Seventy patients with an average of 43,9 years were operated on for tibial plateau fracture between January 2014 and December 2019. According to Schatzker classification, fractures were classified type I (n=2), type II (n=11), type III (n=13), type IV (n=5), type V (n=14), type VI (n=25). Internal fixation with an L-shaped plate was performed for fractures. Bone lifting and additional bone graft were associated for types II and III fractures. We used a T-shaped plate for type IV fractures and double plating for types V and VI fractures (lateral L-shaped plate and medial T-shaped plate). Anatomical and functional results were assessed at the mean follow-up of 31 months on 67 patients.

**Results:** Reduction was rated as excellent (n=5), good (n=24), fair (n=35), and poor (n=6). The bone healed in 64 patients within an average time of five months. The functional results were excellent and good in 58 patients. Sixty-two patients regained their autonomy within an average time of six months.

**Conclusion :** Open reduction and internal fixation of tibial plateau fractures with T-shaped plate and/or L-shaped plate yield excellent results.

**Key-words :** Plating, Open reduction and internal fixation, Tibial plateau fracture

**Level of evidence :** IV

**Auteur correspondant :** GOUKODADJA Oswald (ogoukodadja@yahoo.fr) - ORCID 0000-0002-1578-5950

#### INTRODUCTION

Les fractures du plateau tibial sont fréquentes<sup>1</sup>. Elles représentent 1% de toutes les fractures<sup>2</sup> et 7% des fractures du membre pelvien<sup>3</sup>. Au Bénin, elles représentent une moyenne de 17,67 fractures par an<sup>4</sup>. Leur gravité fonctionnelle est liée à leur caractère articulaire. Le traitement chirurgical permet la

restauration de la congruence articulaire et le maintien de l'axe fémoro-tibial<sup>5</sup>. Au Bénin, il était pratiqué chez 22 patients sur 33<sup>6</sup>. L'effectif était faible et il n'y avait pas eu d'évaluation des patients<sup>6</sup>. L'objectif de la présente étude était d'évaluer les résultats anatomiques et fonctionnels du traitement chirurgical des fractures des plateaux tibiaux dans un hôpital universitaire à Cotonou.

**PATIENTS ET METHODES**

**Patients**

Soixante-dix patients ont été opérés d'une fracture des plateaux tibiaux entre le 1<sup>er</sup> janvier 2014 et le 31 décembre 2019. Il s'agissait d'une revue documentaire rétrospective de leurs dossiers. Le recul minimal était de six mois. L'âge moyen des patients était de 43,9 ans (17-75). Il y avait 45 hommes et 25 femmes. Quatre patients avaient une arthrose débutante préexistante du genou. Les étiologies étaient un accident de la voie publique (n=62), un accident domestique (n=5), un accident de sport (n=2), et une agression (n=1). Les lésions ont été réparties selon la classification de Schatzker<sup>7</sup>. Elles comprenaient des fractures de type I (n=2), II (n=11), III (n=13), IV (n=5), V (n=14), et VI (n=25). Dix fractures étaient ouvertes. Elles étaient réparties selon Gustilo et Anderson en type I (n=3), II (n=2), IIIA (n=3), et type IIIB (n=2). Cinquante-deux patients avaient des lésions associées dont la répartition est présentée dans le **tableau I**. Aucun patient n'a été admis dans un contexte de polytraumatisme.

**Tableau I :** Répartition des lésions associées aux fractures des plateaux tibiaux

**Table I:** Distribution of injuries associated with tibial plateau fractures

Type de lésion associée	Effectif
Fracture du col fibulaire	24
Fracture de la diaphyse fibulaire	16
Traumatisme crânio-encéphalique	7
Fracture du fémur	2
Fracture de la diaphyse tibiale	2
Fracture articulaire du radius distal	2
Fracture de la mandibule	2
Fracture de la clavicule	1
Fracture du tubercule majeur de l'humérus	1
Fracture de Galéazzi	1
Fracture de l'Ulna	1
Fracture bimalléolaire	1
Total	60

**Protocole thérapeutique**

Les patients ont été opérés dans un délai moyen de 24 jours (1-99). L'opérateur était un chirurgien sénior ou un médecin en dernière année de spécialité supervisé par un chirurgien sénior. Les patients étaient installés en décubitus dorsal, genou fléchi à 90°. Chez 18 patients, le garrot pneumatique a été placé à la racine du membre. Il était gonflé à une pression moyenne de 300mmHg. La durée du garrot a été renseignée pour 13 patients. Il s'agissait d'une durée moyenne de deux heures trente minutes. L'ostéosynthèse à ciel ouvert était la seule technique chirurgicale employée. Les voies d'abord étaient variées selon le type lésionnel et comprenaient la voie antérolatérale (n=33), la voie antéromédiale (n=8), la voie antéromédiale combinée à la voie antérolatérale (n=24), et les voies non classiques pour les fractures

ouvertes de type III de Gustilo et Anderson (n=5). Il a été réalisé une ostéosynthèse par plaque en L pour les fractures de type I, II, et III. Cette ostéosynthèse était associée à un relèvement et une greffe osseuse pour les fractures de types II et III. Par un abord médial, une plaque en T a été posée dans les fractures de type IV. Pour les fractures de type V et VI une double ostéosynthèse a été effectuée. Il s'agissait d'une fixation par une plaque en L latérale et en T médiale (Fig. 1) ou vis médiale. Le **tableau II** présente la répartition des patients selon le type d'implant utilisé. La durée opératoire moyenne était de 202 minutes (42-350). Une immobilisation complémentaire par attelle de Zimmer a été utilisée chez 23 patients. Une rééducation douce et passive du genou débutait sept jours en moyenne (1-60) après l'opération. Le délai moyen de début de mise à la marche sans appui avec aide technique était de cinq jours (2-45). Les mouvements contre résistance étaient proscrits jusqu'à la consolidation.

**Tableau II :** Répartition des patients opérés pour une fracture des plateaux tibiaux selon le type d'implant

**Table II:** Distribution of patients operated on for tibial plateau fractures according to the type of implant

Type d'implant	Effectif
Plaque en T	3
Plaque en L	22
Vis seules	4
Plaques en T et en L	24
Plaque en T+ Vis latéral	5
Plaque en L+ Vis médial	10
Fixateur externe+Vis+Broche	1
Vis+Broche	1
Total	70

**Méthode d'évaluation des résultats**

L'évaluation anatomique a été faite sur la base de la qualité de réduction et la consolidation. Le résultat anatomique était apprécié avec le score anatomique de Rasmussen<sup>8</sup>. Les paramètres pris en compte étaient la dépression articulaire, l'élargissement condylien, et l'angulation<sup>8</sup>. Le résultat était excellent pour un score de 18, bien pour un score entre 12 et 17, moyen pour un score entre 6, et 11 et mauvais pour un score inférieur à 6. Les résultats fonctionnels ont été évalués grâce au score IKS<sup>9</sup> (International Knee Society Score). Les paramètres considérés étaient la marche, la montée et la descente des escaliers<sup>9</sup>. Le score était excellent (85 à 100 points), bon (70 à 84 points), moyen (60 à 69 points) et mauvais (inférieur à 60 points). Le recul moyen était de 31 mois (6- 77). Tous les patients ont été revus par un évaluateur indépendant. Au dernier recul, les délais de reprise de l'autonomie du patient et son activité professionnelle étaient notés. S'agissant de l'analyse statistique des résultats, l'association entre une variable qualitative et une autre variable a été faite grâce au test de Chi<sup>2</sup> de Pearson. Le seuil de significativité (p-value) était inférieur ou égal à 0,05. Les analyses statistiques ont été réalisées avec un intervalle de confiance à 95%.

## RESULTATS

### Résultats anatomiques

La réduction était jugée excellente (n=5), bonne (n=24), moyenne (n=35), et mauvaise (n=6). Aucun déplacement secondaire n'a été constaté. Les réductions chirurgicales ont été mauvaises dans les cas complexes type VI et type V sans aucun lien statistiquement significatif ( $p = 0,268$ ) entre le type lésionnel et le résultat anatomique. La consolidation osseuse a été obtenue chez 64 patients dans un délai moyen de cinq mois (2-13). La consolidation n'a pu être appréciée chez trois patients perdus de vue.

### Résultats fonctionnels

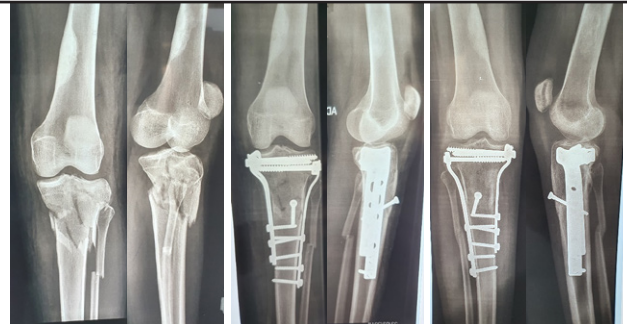
Les résultats fonctionnels ont été jugés excellents (n= 54), bons (n = 4), moyens (n = 2), et mauvais (n = 7). Les résultats fonctionnels ont été excellents et bons chez tous les patients qui ont été mobilisés les 48 premières heures après l'ostéosynthèse avec un lien statistiquement significatif ( $p=0,049$ ) entre le délai de mobilisation passive du genou et les résultats fonctionnels. Au dernier recul, l'autonomie dans la vie quotidienne a été notée chez 62 patients. Le délai moyen de reprise de l'autonomie était de six mois (03-18). La reprise de l'activité professionnelle a été évaluée chez 56 patients. Parmi eux, 43 patients avaient repris leur activité professionnelle. Le délai moyen de reprise professionnelle était de sept mois (2-17).

### Complications

Des complications secondaires ont été notées dans les fractures type V (n=10) et type VI (n=12). Il existait un lien statistiquement significatif ( $p=0,036$ ) entre le type lésionnel et la survenue de complications secondaires. Il s'agissait de 20 infections du site opératoire (ISO) et deux nécroses cutanées secondaires à un double abord du tibia proximal. Les ISO ont été constatées chez les patients dont la durée opératoire a excédé 180 minutes. Pour les nécroses cutanées les durées opératoires excédaient 240 minutes avec un lien statistiquement significatif ( $p = 0,048$ ). Trois pseudarthroses ont été observées. Au dernier recul, 17 patients avaient une arthrose fémoro-tibiale.

## DISCUSSION

L'objectif de ce travail était d'évaluer les résultats du traitement chirurgical des fractures des plateaux tibiaux. L'ostéosynthèse par plaque en L latérale et/ou plaque en T médiale était la méthode la plus utilisée. Ces implants ont été utilisés par d'autres chirurgiens ayant des conditions similaires d'exercice<sup>10</sup>. Dans les pays développés, les plaques anatomiques à vis verrouillées sont les implants les plus répandus<sup>11,12</sup>. Elles ont l'avantage d'un montage solide pour les sujets à tout âge. Elles sont onéreuses et non disponibles au Bénin.



**Fig. 1** : Fracture type VI selon Schatzker chez un de 20 ans ( A,B), ostéosynthèse par plaque en L latéral et plaque en T médial ( C, D),consolidation (E,F)

**Fig.1** : Schatzker type VI fracture in a 20 year old (A,B), internal fixation with lateral L-plate and medial T-plate (C,D), Bone union (E,F).

Le vissage percutané sous contrôle articulaire est une technique chirurgicale non invasive qui permet une synthèse à minima sous contrôle arthroscopique<sup>13, 14</sup>. L'arthroscopie n'étant pas encore disponible au Bénin, cette technique n'a pas été utilisée. Quant à l'usage du fixateur externe, un seul fixateur externe fémoro-tibial a été posé chez un patient ayant une fracture ouverte. Plusieurs auteurs rapportent l'utilisation du modèle Ilizarov pour l'ostéosynthèse définitive des fractures fermées bi condyliennes en raison du caractère peu arthrogène de cette technique<sup>15,16</sup>. D'autres utilisent le fixateur externe fémoro-tibial dans le cadre du « damage control » pour limiter les dommages cutanés locaux avant l'ostéosynthèse définitive<sup>17</sup>. Cette dernière approche a été choisie dans la présente étude. Mais elle a constitué un traitement définitif en raison des ressources financières limitées des patients. L'arthroplastie totale du genou fait partie de l'arsenal thérapeutique des fractures des plateaux tibiaux chez le sujet âgé ayant une arthrose ou une ostéopénie sévère. Elle peut se réaliser d'emblée en première intention<sup>18,19</sup>. En raison de son coût élevé et de l'indisponibilité des implants,

cette technique n'a pas été proposée. Les résultats anatomiques de la présente étude étaient inférieurs à ceux de la littérature. Cette différence pourrait probablement s'expliquer par les délais opératoires courts et l'utilisation de plaques à vis verrouillées<sup>20,21</sup>. Au plan fonctionnel, les résultats étaient proches de ceux de Handy et al<sup>3</sup>. (83.3%) dont le plateau technique est similaire à celui des chirurgiens de la présente étude. Par contre, ils étaient inférieurs à ceux de Prat-Fabregat et al.<sup>22</sup>, et de Zhao et al.<sup>23</sup> qui ont rapporté respectivement 90% et 100% de résultats excellents et bons. Cette différence pourrait s'expliquer par la faiblesse de leurs échantillons malgré l'utilisation de la même technique opératoire. Les délais opératoires sont semblables dans la plupart des pays en Afrique subsaharienne. En effet, l'absence de couverture sanitaire conséquente explique la lenteur à la prise en charge chirurgicale<sup>3,10</sup>. S'agissant des ISO, divers auteurs ont rapporté des taux plus bas<sup>10,17, 24,25</sup>. Dans la présente étude, les ISO ont été constatées chez les patients dont la durée opératoire

a excédé 180 minutes ( $p=0,048$ ). Il en était de même pour les fractures ouvertes sans qu'il n'existe de lien statistiquement significatif ( $p = 0,38$ ) entre l'ouverture cutanée et la survenue d'ISO. En termes de reprise professionnelle, une étude a rapporté 77% de taux de reprise dans un délai moyen de 5,6 mois<sup>24</sup>. Cela met en évidence l'impact d'une fracture du plateau tibial sur la qualité de vie d'un patient et sa capacité de retourner au travail à plein temps ou à temps partiel après une fixation chirurgicale. L'arthrose est l'une des complications les plus fréquentes des fractures articulaires même après des ostéosyntheses exactes<sup>24</sup>. Malgré le choix d'une technique opératoire peu arthrogène, Kassé et al.<sup>15</sup> ont rapporté des taux supérieurs d'arthrose pour un recul moyen semblable de 36 mois. En effet, le montage d'Ilizarov permet d'obtenir une stabilité suffisante pour maintenir la réduction de la surface articulaire et la restauration de l'axe fémoro-tibial. Cette étude a des limites. Elle était rétrospective descriptive, analytique, et basée sur la revue documentaire. Parmi les 88 dossiers initialement recensés, 18 n'ont pas été retrouvés au service des archives. Mais l'échantillon est représentatif. Le test de Chi carré a été utilisé pour la comparaison de variables. Tous les patients n'ont pu être revus en consultation. L'entretien téléphonique réalisé avec ces derniers a permis d'avoir des données superposables à celles de la littérature.

## CONCLUSION

Dans la présente étude, l'ostéosynthèse à ciel ouvert avec des plaques conventionnelles en L ou T a été le traitement de choix des fractures du tibia proximal. Malgré les résultats anatomiques et fonctionnels satisfaisants pour la plupart des patients, l'infection du site opératoire et la nécrose cutanée restent des complications à redouter pour les formes complexes de ces fractures.

**CONFLITS D'INTÉRÊTS : Aucun déclaré.**

## REFERENCES

1. Abalo A, Ouédraogo S, James YE, Walla A, Dossim A. Fractures des plateaux tibiaux : aspects épidémiologiques et thérapeutiques. *J Rech Sci Univ Lomé* 2011; 13:47-53.
2. Court-Brown CM, Caesar B. Epidemiology of adult fractures: A review. *Injury* 2006; 37:691-97.
3. Handy ED, Bizole BDY, Essi MJ, et al. Epidemiological aspects and therapeutic indications of tibial plateau fractures in adults : About 84 cases observed in yaoundé. *Med J Clin Trials Case Stud* 2017; 1:000118.
4. Vignon KC, Chigblo SP, Ouangré A, et al. Aspects épidémiologiques et thérapeutiques des fractures des plateaux tibiaux à Cotonou. *Research* 2016; 3:1526.
5. Zura RD, Browne JA, Black MD, Olson SA. Current management of high-energy tibial plateau fractures. *Curr Orthop* 2007; 21:229-35.
6. Madougou S, Lawson M, Gandaho H, et al. Fractures des plateaux tibiaux de l'adulte: prise en charge et résultats fonctionnels au CNHU-HKM de Cotonou. *Rev CAMES-Série A* 2011; 12:150-3.
7. Kfuri M, Schatzker J. Revisiting the Schatzker classification of tibial plateau fractures. *Injury* 2018; 49:2252-63.
8. Thiagarajah S, Hancock GE, Mills E, et al. Malreduction of tibial articular width in bicondylar tibial plateau fractures treated with circular external fixation is associated with post-traumatic osteoarthritis. *J Orthop* 2019; 16:91-6.
9. Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Norman WN. rationale of the knee society clinical rating system. *Clin Orthop* 1989; 248:13-4.
10. Da SC, Dabiré MN, Korsaga AS, et al. Osteosynthesis results of tibia plateau fractures at the yalgado ouedraogo university hospital center. *Open J Orthop* 2018; 8:363-72.
11. Timmers TK, Van der Ven DJ, De Vries LS, Van Olden GD. Functional outcome after tibial plateau fracture osteosynthesis: a mean follow-up of 6 years. *The Knee* 2014; 21:1210-5.
12. Citak C, Kayali C, Ozan F, et al. Lateral locked plating or dual plating: a comparison of two methods in simple bicondylar tibial plateau fractures. *Clin Orthop Surg* 2019; 11:151-8.
13. Mitev K, Zafirovski G, Mladenovski S, Nikolov L. Arthroscopic reduction and percutaneous osteosynthesis of tibial plateau fractures. *Maced J Med Sci* 2019; 7:779-81.
14. Abouchane M, Belmoubarik A, Benameur H, Haddoun AR, Nechad M. Traitement des fractures des plateaux externes par vissage percutané assisté par arthroscopie. *Pan Afr Med J* 2015; 21:287.
15. Kassé NA, Soulama M, Diao S, et al. Traitement des fractures complexes des plateaux tibiaux par la méthode d'Ilizarov. *Afr J Orthop Traumatol* 2016; 1:120-5.
16. Subramanyam KN, Tammanaiah M, Mundargi AV, Bhoskar R, Reddy PS. Outcome of complex tibial plateau fractures with Ilizarov external fixation with or without minimal internal fixation. *Chin J Traumatol* 2019; 22:166-71.
17. Sié EJB, Lambin Y. Fractures des plateaux tibiaux à haute vitesse : Evaluation et traitement. *Afr J Orthop Traumatol* 2016; 1:95-101.
18. Boureau F, Benad K, Putman S, et al. Does primary total knee arthroplasty for acute knee joint fracture maintains autonomy in the elderly? A retrospective study of 21 cases. *Orthop Traumatol Surg Res* 2015; 101:947-51.
19. Parratte S, Bonneville P, Pietu G, et al. Primary total knee arthroplasty in the management of epiphyseal fracture around the knee. *Orthop Traumatol Surg Res* 2011; 97:87-94.
20. Zhen J, Rong-guang AO, Jian-hua Z, Xin-hua J, Bao-qing Y. Modified anatomic locking plate for the treatment of posteromedial tibial plateau fractures. *Orthop Surg* 2020; 12:5-11.
21. Selim D, Jlidi M, Chams M. Résultats de l'ostéosynthèse des fractures Schatzker V et VI du plateau tibial : à propos de 70 cas. *Rev Chir Orthop* 2017; 103:S114.
22. Prat-Fabregat S, Camacho-Carrasco P. Treatment strategy for tibial plateau fractures : an update. *EFORT Open Rev* 2016; 1:225-32.
23. Zhao R, Lin Z, Long H, Zeng M, Cheng L, Zhu Y. Diagnosis and treatment of hyperextension bicondylar tibial plateau fractures *J Orthop Surg Res* 2019; 14:191.
24. Van Dreumel RLM, Van Wunnik BPW, Janssen L, Simons PGG, Janzing HMJ. Mid- to long-term functional outcome after open reduction and internal fixation tibial plateau fractures. *Injury* 2015; 46:1608-12.
25. Saranjet SJ, Subodh P, Himanshu K, Abhijeet S. Functional outcome and incidence of osteoarthritis in operated tibial plateau fractures. *Arch Bone Jt Surg* 2018; 6:508-16.

# RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

## 1- CONDITIONS GENERALES

Le Journal africain de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (JACOT) est le journal officiel de la Société Africaine d'Orthopédie (SAFO). Cette revue avec comité de lecture est chargée de la diffusion des travaux scientifiques de synthèse ou de recherche en chirurgie orthopédique et traumatologique.

La Revue adhère aux règles et principes de la convention de Vancouver pour la parution des articles biomédicaux (consultables sur le site [www.icjme.org](http://www.icjme.org)). Leur soumission en français ou en anglais s'effectue de préférence par voie électronique via le site de soumission en ligne. Les articles ne sont acceptés qu'avec un résumé en anglais (article français) ou en français (article anglais). Les articles ne doivent avoir fait l'objet d'aucune publication antérieure ni d'aucune soumission simultanée à une autre revue. Un article publié devient la propriété de la revue. Elle en détient automatiquement les droits (copyright). Le comité de rédaction se réserve le droit de renvoyer aux auteurs avant toute soumission à l'avis des lecteurs les manuscrits qui ne seraient pas conformes à ces modalités de présentation.

Le manuscrit doit être au format Word, Police Arial, taille 11, format 21 x 29,7 et comporter 25 lignes par page avec un texte en double interligne et une marge de 2.5 sur les 4 cotés, justifié uniquement à gauche.

La pagination débute par la page du titre et l'article ne doit comporter aucun mot en majuscule, ni en gras. Il faut éviter de surcharger le texte avec le nom des auteurs. Cette restriction ne s'applique pas aux auteurs de publications princeps portant sur un médicament, un appareil ou une technique. En cas de mention du nom des auteurs dans le texte, s'ils ne sont que deux, les deux auteurs sont cités ; s'il y a plus de deux auteurs, le nom du premier auteur est suivi de « et al ». Les noms portent une majuscule à l'initiale. Les abréviations sont données entre parenthèses après la première apparition dans le texte du terme écrit en entier. Les abréviations usuelles sont utilisées lorsqu'elles existent (cf. unités de mesures et symboles). Leur emploi est proscrit dans le titre de l'article, ainsi que les titres des chapitres et, si possible, évité dans les résumés. En cas de recours à un grand nombre d'abréviations non usuelles, leur signification est donnée en annexe.

Exceptées les données chiffrées (résultats), les nombres 0 à 9 s'écrivent en toutes lettres. Les noms latins taxinomiques s'écrivent en italique, le nom de genre avec une majuscule et le nom d'espèce avec une minuscule (Exemple : *Staphylococcus aureus*).

La rubrique dans laquelle les auteurs désirent publier doit être précisée : mémoire original, fait clinique, note de technique, mise au point, lettre à la rédaction. Les articles de mise au point sont habituellement soumis sur invitation du comité de rédaction.

## 2- TYPES D'ARTICLES

### 2-1 Le mémoire original

L'article original aussi dénommé « mémoire original », « travail original », « article scientifique » ou « compte rendu de travail de recherche » doit se conformer aux règles internationales concernant sa rédaction et sa structure (Introduction, Matériel et Méthode, Résultats, Discussion). Le manuscrit doit comporter au maximum 12 pages tableaux et illustrations y compris et ne pas excéder 3 500 mots (résumé inclus) mais en excluant les références et les illustrations). Il est signé par six auteurs au maximum.

### 2-2 Fait clinique

Il permet de publier une ou plusieurs observations originales ou particulièrement bien documentées à valeur didactique. Il comporte une courte introduction, l'observation réduite aux faits significatifs, un commentaire et une conclusion, un résumé français et un résumé anglais. Il est signé par cinq auteurs au plus. Le texte du fait clinique ne doit pas excéder 1500 mots. Il peut être accompagné par un résumé structuré de 150 mots maximum. Le manuscrit doit comporter au maximum 2 tableaux et illustrations y compris

### 2-3 Note de technique

Elle est destinée à présenter une technique, une instrumentation, une méthode d'exploration ou une méthode de cotation réellement nouvelle au vu des publications antérieures. Lorsqu'il s'agit de techniques opératoires, leur valeur doit être soutenue par une expérience suffisante et habituellement largement illustrée. S'il s'agit d'une méthode d'évaluation ou de mesure, les modalités de sa validation doivent être explicites. Une note de technique ne doit pas excéder 1500 mots incluant un résumé de 150 mots maximum et est signé par cinq auteurs au plus.

### 2-4 Lettre à la rédaction

Il s'agit des commentaires d'un lecteur sur un article publié et qui peut rapporter une expérience identique ou contradictoire ou des informations bibliographiques complémentaires au travail qui en est l'objet. Elle vise à établir un dialogue entre les auteurs et les lecteurs de la Revue. Il est de règle de la faire paraître avec la réponse de l'auteur incriminé. Elle doit être courte (500 mots), 2 pages au maximum et précise pour permettre une réponse claire.

### 2-5 Mise au point

Il s'agit d'un travail fondé sur une analyse critique extensive de la littérature et elle vise à faire le point sur une question pour laquelle le nombre des publications, leur dispersion, ou leur caractère hétérogène (clinique, recherche fondamentale ...) justifie un travail de synthèse. Elle ne doit pas excéder 6000 mots. Elle est accompagnée d'un résumé de 300 mots maximum.

## 3- CONDITIONS DE SOUMISSION

### 3-1 Fichier texte

Le « fichier texte » comporte la *page de titre* (titre, auteurs coordonnées complètes) et le *manuscrit* (résumé français et mot clés français, résumé anglais et mots clés anglais, texte, références, tableaux, légendes des tableaux, légendes des figures)

**Sur la première page :**

- Le titre conçu avec moins de 12 mots
- La liste des auteurs (Nom et prénoms écrits en entier) et pour chacun son institution
- L'adresse, électronique, le numéro de téléphone et l'identifiant ORCID de l'auteur correspondant
- L'institution du travail où le travail a été effectué.

**Sur la deuxième page :**

- Le résumé en français : il doit être concis (12 phrases au maximum), anonyme factuel, structuré. Pas plu de 350 mots pour un travail original et 150 pour un cas clinique. *Sans abréviations*
- Trois à cinq mots clés rangés par ordre alphabétique choisis parmi les mots-clés de l'Index Medicus si possible différents de mots-clés du titre.

**Sur la troisième page :**

- Le résumé en anglais sur les mêmes critères que le résumé en français.
- Trois à cinq mots clés rangés par ordre alphabétique choisis parmi les mots clés du Medical Subject Headings de l'Index Medicus.

**Sur les pages suivantes :****Le manuscrit :**

- Le texte doit être clair, concis et précis, sans verbiage, ni jargon, anonyme (sans mention du nom des auteurs ni de la provenance de l'article). Une seule idée dans une phrase. Une phrase comporte en règle 10 à 12 caractères. Débuter les différents chapitres à une nouvelle page.

**Les références :**

Utiliser le style bibliographique de Vancouver (Numérique séquentiel). Dans le texte les références sont rangées dans l'ordre de leur appellation. Ne pas utiliser des programmes qui numérotent automatiquement les références. Les auteurs ont la responsabilité de la transcription correcte de la référence. Toutes les références appelées dans le texte doivent figurer dans la liste des références. Toutes les références de cette liste doivent être appelées dans le texte, par un numéro mis en exposant. Toutes les références utilisées doivent être accessibles au lecteur ; ce qui exclut les communications personnelles, les données non publiées, les thèses, les comptes rendus de congrès n'ayant pas fait l'objet d'une édition. La liste des références est présentée séparément à la fin de l'article, . Dans la transcription, seuls 5 auteurs au plus sont acceptés ; au-delà de 5, citer les 3 premiers auteurs suivi de "et al." En dehors des articles princeps, Il est vivement recommandé que, dans la mesure du possible, 2/3 des références aient 5 (cinq) ans d'ancienneté au maximum. Eviter les sites internet, les citations de deuxième main.

**Exemple de référence d'une revue:**

**Traoré M, Kouamé M, Gogoua R, Yepie A, Anoumou NM.** Résultats du traitement chirurgical des fractures de la diaphyse humérale chez l'adulte. *J Afr Chir Orthop Traumatol* 2017; 2:20-5.

**Les tableaux :**

Un tableau par page avec légendes des tableaux. Pour de courtes séries cliniques, un tableau récapitulatif peut faire apparaître l'ensemble des données concernant chacune des observations. Chaque tableau doit comporter un appel dans le texte. Ils sont faits en simple interligne. Chaque tableau doit comporter un titre informatif au-dessus du tableau et au dessous du tableau

si besoin, les explications ou notes concernant les unités, les abréviations et les méthodes statistiques. Les tableaux ne sont pas inclus dans le corps du manuscrit. Ils sont numérotés en chiffres romains dans l'ordre de leur première citation dans le texte. Les tableaux ne comporteront pas de colonnes. Les tableaux peuvent être créés avec la fonction tableau de MS Word ou MS Excel. Les données doivent être inclus dans les cellules du tableau sans retour à la ligne ni tabulations.

- Le titre et la légende des figures sur une page séparée

**3-2 Fichiers illustrations ou figures**

Les figures sont appelées dans le texte par numéro (chiffres arabes) dans leur ordre d'apparition. Les figures en camembert ne sont pas acceptées. Elles doivent accompagner le manuscrit, mais ne doivent pas être intégrées le fichier texte. Les figures (radiographies, schémas, dessins, photos couleur ou noir et blanc, histogrammes, graphes) doivent toujours être fournies en fichiers séparés à raison d'un fichier par figure. Les figures peuvent être fournies en couleur : elles seront dès lors publiées en couleur dans la version électronique et en noir et blanc dans la version papier. Chaque illustration ou montage d'illustrations doit respecter les proportions et répondre au format 5x7 pouces (paysage) ou 7x5 pouces (portrait) avec une résolution minimale de 200 ppp. Les radiographies être en nuances de gris. Les figures empruntées à un autre travail ne peuvent être reproduites qu'avec l'accord écrit de leur(s) auteur(s) et de l'éditeur.

**3-3 La lettre de transmission**

Elle doit comporter au moins 2 paragraphes. Le premier paragraphe doit clairement stipuler que le manuscrit n'a été ni publié, ni pris en considération par un autre journal d'une part ; et que d'autre part, en cas d'acceptation définitive, tous les droits d'Auteur seront automatiquement transférés à la JACOT. Le deuxième doit, soit déclarer tout conflit d'intérêt, soit clairement stipuler qu'«aucun des Auteurs n'a bénéficié ni de près ni de loin, d'un quelconque avantage de la part du fabricant ou du distributeur des médicaments, des implants ou des produits concernés dans leur travail ». La lettre de transmission ainsi rédigée est signée par tous les auteurs puis, scannée et envoyée séparément en pièce jointe à l'adresse électronique. Cette lettre doit si possible préciser le niveau d'implication de chaque auteur dans la rédaction de l'article pour que ce dernier puisse bénéficier effectivement de la qualité d'auteur ( voir sur [www.icjme.org](http://www.icjme.org))

**4- CHECKLIST AVANT L'ENVOI DE L'ARTICLE**

- S'assurer que les instructions aux auteurs ont été bien suivies et le temps des verbes est utilisé correctement. Dans le cas contraire, le manuscrit est renvoyé aux auteurs.
- Le titre ne comporte pas de mots creux surtout en position forte.
- La première phrase du résumé ne reprend pas le titre
- La dernière phrase de l'introduction précise l'objectif du travail
- La rubrique matériels et méthode comporte 3 parties.
- La rubrique résultats ne comporte que des résultats rangés dans l'ordre chronologique
- Les totaux sont bien vérifiés.
- La discussion n'est pas une rubrique de mise au point.
- La conclusion doit répondre exactement à l'objectif du travail.

# INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

## 1- GENERAL CONDITIONS

**The** African Journal of Orthopaedics and Traumatology (AJOT) is the official, Peer-reviewed publication of the African Society of Orthopaedics (SAFO). The mission of the Journal is the dissemination of knowledge to improve the care of orthopaedic patients by publishing articles that critically evaluate and synthesise the literature and that document the current state of orthopaedic practice. Articles in the following categories are published: original articles, technical note, review articles, case reports, and letters to the editor.

The journal agrees to use the "Uniform Requirements for manuscripts submitted to biomedical journals" ([www.icjme.org](http://www.icjme.org)). Authors must submit only an electronic version of the article using the journal's online submissions site. Articles in English (UK English) or French are accepted. The articles must not have been published elsewhere or be simultaneously submitted for publication in another. Authors are required to submit their manuscripts after reading the following instructions and author checklist. Any manuscript that does not conform to the following requirements will be considered inappropriate and may be returned. In such a case, the manuscript is considered not submitted. Published articles and illustrations become the property of the Journal. The copyright is automatically transferred to the journal.

The manuscript should be prepared on A4 size paper and double-spaced. Use word files, size 11 point, Arial. There margin should be 2.5 cm on all sides and the text should be "left hand" justified only. Number all pages consecutively, beginning with the title page. mention of authors name should be minimised in the text except of landmarks articles. Latin words are to be written in italics. Numbers that begin a sentence or those that are less than 9 should be spelled out using letters. To cite a reference with an author in the text, insert the author's name only and the citation number. For a reference with two authors, list both names in the citation. For a reference with three or more authors list only the first name followed by et al. Abbreviations should be minimised. When necessary, spell out the full term the first time it appears in the text, add the abbreviation in parentheses, and use the abbreviation thereafter. If many abbreviations are used, a list of abbreviations is to be provided. Use the recommended international non-proprietary names and abbreviations. The type of articles sent to the journal should be mentioned. While review articles are usually submitted by invitation only, unsolicited review articles will also be given due consideration.

## 2- TYPES OF ARTICLES

### Original research articles:

These should describe new and carefully analysed and confirmed findings, backed with experimental procedures. Articles should be given in sufficient details for others to verify the work. Without the references (not more than 30), the paper should include 3500 words. The number of authors is limited to six. Original studies should therefore conform to the international standards and adhere to scientific style and structure (Introduction, Material and Methods, Results, Discussion) in the article's presentation.

### Clinical reports

A clinical report describes observations of one or several rare cases whose originality must be demonstrated by a detailed study of the literature. They include the description of the observation(s) reported, followed by a discussion or comments showing the significance of the case(s) and if relevant comparing the new observations with cases that have already been published. The number of authors is limited to five. A total of two figures and tables are allowed.

### Technical notes

A technical note article presents a technique, instrumentation, exploration method, or an assessment method that is truly new compared to earlier publications. Surgical techniques should be supported by sufficient experience and contain substantial illustrations. An evaluation or measurement method should specify how it was validated. A technical note should be no longer than 1500 words and include an abstract no longer than 150 words.

### Letter to the Editor

A letter to the Editor conveys a reader's comments on an article published in the journal that can report an identical or contrary experience or complementary bibliographical information on the study reported. It aims to establish a dialogue between the journal's authors and readers. It is customary to print the original author's reply. It should be short (500 words) and precise to allow for a clear response.

### Review articles

Review articles should focus on a specific topic. Publication of these articles will be decided upon by the Editorial Board. A review article typically presents a summary and critical evaluation of information that has already been published, and considers the progress of current research toward clarifying a stated problem or topic. Submissions of reviews and perspectives covering topics of current interest are welcome and should be authoritative. It should be no longer than 6000 words and include an abstract no longer than 300 words.

## 3- RULES FOR SUBMISSION

### 3-1 The text file

The text file comprises the title page (title, authors; complete contact information) and the manuscript (the abstract and the English keywords; text; references; tables and table legends; figure legends).

#### On the first page

- The title should be less than 12 words.
- The list of authors and for each author the full name (first and last names) an affiliation.
- For the corresponding author : e-mail address, phone number and ORCID account.
- The Address of the institution where the study was held.

#### On the second page

- The abstract in English: it must be concise, factual, and present the main quantitative results. It should be structured. Up to 350 words for original articles and 150 words for case reports. *No abbreviations no references.*
- It should not contain names of author or their institute
- Three to five key words in English in alphabetical order below

the Abstract chosen among the English key words of the Index Medicus Medical Subject Headings.

#### On the third page

- The abstract in French: it must be concise, factual, and present the main quantitative results. It should be structured. *No abbreviations no references.*
- It should not contain names of author or their affiliation
- Three to five key words in French should be typed in alphabetical order below the Abstract.

#### On the following pages

- The manuscript: To facilitate blind peer review, the manuscript must not contain the name of any author or institution
- The references:  
Use the Vancouver bibliography style. References should be listed consecutively as they appears in manuscript. Authors are responsible for the accuracy and completeness of their references and for correct text citation. Do not use programs that automatically generate reference numbers. All references cited in the text must be included in the reference list. All the references in the reference list must be cited in the text by using superscripted Arabic numerals. All the references used should be accessible to the reader, which excludes personal communications, unpublished data, doctoral dissertations, and conference papers that have not been published. The reference list should be presented separately at the end of the article. When there are 5 or fewer authors, list all of them; otherwise, list the first 3 followed by “*et al.*” At least 2/3 of the references should have been published within the past 5 years.

#### Example of Journal article reference:

**Traoré M, Kouamé M, Gougou R, Yepie A, Anoumou NM.** Résultats du traitement chirurgical des fractures de la diaphyse humérale chez l'adulte. *J Afr Chir Orthop Traumatol* 2017; 2:20-5.

#### • Tables

Present each table on a separate page. Each table should be headed by an informative title and any explanations or notes concerning the units of measure, abbreviations, or statistics should be footnoted below the table. For small clinical series, a summary table can display all the data for each of the observations. Each table must be cited in the text. Tables are to be typed single spaced throughout. The tables should not be included in the body of the manuscript. They should be numbered in roman numerals in the order they are first cited in the text.

- Figure legends Title and legends to figures should be on separate page from the manuscript.

#### 3-2 Illustration or figure files

- The figures are cited in the text by number (Arabic numerals) in the order they appear in the text.
- They must be separate from the text i.e., not integrated into the text file.
- The figures (diagrams, drawings, color or black-and-white photos, histograms, graphs) should always be provided in separate files, one file for each figure, or with one file per figure.

- The figures can be supplied in color: they will be published in color in the electronic versions and in black and white in the paper version
- Isolated and compositing figures must be well-proportioned with 200 dpi minimum of resolution.
- Figures must be sized 5x7 inch (landscape format) or 7x5 inch (portrait format).
- Radiographs footages must be converted in Gray-scale.
- For any use of a figure and text already published, the author must provide the written permissions letter. The author must make the request from the publisher and/or author of the original publication.

#### 3-3 Covering letter

The covering letter must stipulate that the article is original, not under consideration by another journal, and has not been published previously. It must also mention that all authors agree as to the content and the manuscript has been read and approved by all of them. Authors of the manuscript must disclose any potential conflicts of interest at the time of submission. In the event the work is published the copyright of the manuscript should be transferred to Journal. Covering letter is signed by all authors, scanned, and sent separately as an attached file to the journal. This letter should mention what has been made by each researcher. This enables to verify if he or she has the quality of authors ([www.icjme.org](http://www.icjme.org)).

#### 4- CHECKLIST BEFORE SENDING THE MANUSCRIPT

- Tenses used are correct at each section. Any manuscript that does not conform to the authors guidelines will be considered inappropriate and may be returned. In such a case, the manuscript is considered not submitted.
- There is no hollow word in the title above all in first position
- The first sentence of the summary does not contain the word of the title
- The purpose of writing the paper should be precisely stated at the end of the introduction section.
- The three-parts of the material and method section are clearly presented
- There are only results in the results section; results are organized in a chronological order
- Numbers are correctly verified
- The discussion section is not a review of literature.
- The conclusion is the precise response to the question of the study.

For all submissions, contact the following address:

**[safjournal@gmail.com](mailto:safjournal@gmail.com) -**

**(cc) [siessoh@yahoo.com](mailto:siessoh@yahoo.com)**

## GUIDELINES FOR REVIEWERS

(adapted from AJOL reviewer guideline)

[www.ajol.info/index.php/ajol/pages/view/reviewer-guidelines](http://www.ajol.info/index.php/ajol/pages/view/reviewer-guidelines)

Please provide examples and evidence for responses.

Do not simply answer yes or no.

### 1-TOPIC AND CONTENT

- Is the topic relevant for the journal?
- Is the content important to the field?
- Is the work original? (If not, please give references)

**2-TITLE:** Does the title reflect the contents of the article?

### 3-ABSTRACT:

- Is it a true summary of the contents of the manuscript?
- Can it still be understood without reading the remainder of the manuscript?

### 4-INTRODUCTION / BACKGROUND:

- Do the authors provide a rationale for carrying out the study or review, and is this rationale supported by the literature cited?
- Is the purpose or hypothesis clearly stated?

### 5-METHODOLOGY:

- To what extent is the study design appropriate and adequate for the objectives?
- Is the sample size appropriate and adequately justified?
- Is the sampling technique appropriate and adequately described?
- How well are the methods and instruments of data collection described?
- How well are techniques to minimise bias/errors documented?
- Could the Methods be reproduced based on the description given?

**6-ETHICAL CONSIDERATION:** If there are issues related to ethics, are they adequately described?

### 7-ANALYSIS AND RESULTS:

- Do the results answer the research question?
- Are the results credible?
- Is statistical significance well documented (e.g. as confidence intervals or P-value)?
- Are the findings presented logically with appropriate displays and explanations?

### 8-DISCUSSION:

- How well are the key findings stated?
- Does the author clearly state if his or her research question(s) was answered?
- Are unexpected results or findings explained appropriately?
- To what extent have differences or similarities with other studies been discussed and reasons for these given?
- Are the findings discussed in the light of previous evidence?
- Are the implications of these findings clearly explained? Is the interpretation warranted by and sufficiently derived from and focused on the data and results?
- Are strengths and limitations to the study duly noted?

**9-CONCLUSION(S):** Do the results justify the conclusion(s)?

### 10-REFERENCES:

- Are the references appropriate and relevant?
- Are they up to date?
- Are there any obvious, important references that should have been included and have not been?
- Do the references follow the recommended style?
- Are there any errors?

### 11-WRITING:

- Is the paper clearly written?
- Is the paper presented logically (e.g. correct information in each section, logical flow of arguments)?
- Are there problems with the grammar /spelling /punctuation / language?

## RECOMMANDATIONS AUX REVIEWERS

(adaptées des recommandations aux reviewers de AJOL)

[www.ajol.info/index.php/ajol/pages/view/reviewer-guidelines](http://www.ajol.info/index.php/ajol/pages/view/reviewer-guidelines)

Veillez fournir des exemples et preuves aux réponses

et ne pas simplement répondre par oui ou par non.

### 1-SUJET ET CONTENU

- Le sujet est-il pertinent pour la revue ?
- Le contenu est-il important pour la discipline ?
- Le travail est-il original ? (Sinon donnez les références)

**2-TITRE:** Le titre reflète-t-il le contenu de l'article ?

### 3-RÉSUMÉ:

- Est-ce que le résumé récapitule bien le manuscrit ?
- Peut-on le comprendre en dehors du reste du manuscrit ?

### 4-INTRODUCTION/ CONTEXTE

- Les auteurs ont-ils ont fourni une justification pour mener à bien l'étude ou la revue, et ce raisonnement est-il appuyé par la littérature citée ?
- Est-ce que l'objet ou l'hypothèse sont clairement énoncés ?

### 5-MÉTHODOLOGIE:

- Dans quelle mesure la planification de l'étude est-elle appropriée ou adéquate par rapport aux objectifs ?
- La taille de l'échantillon est-elle appropriée et bien justifiée ?
- Est-ce que la méthode d'échantillonnage est appropriée et décrite de façon adéquate ?
- Comment la méthode et les instruments de collecte des données ont-ils été décrits ?
- Comment les techniques pour minimiser les biais et les erreurs sont-elles documentées ?
- La méthode pourrait-elle est reproduite en se basant sur la description donnée ?

**6-CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES:** S'il y a eu des problèmes liés à l'éthique, ont-ils été décrits de façon adéquate ?

### 7-ANALYSE DES RÉSULTATS

- Les résultats répondent-ils à la question de la recherche ?
- Les résultats sont-ils crédibles ?
- Les significations statistiques ont-elles été bien documentées (ex. Intervalle de confiance, valeur de p) ?
- Les découvertes sont-elles présentées de façon logique, adéquate avec des explications ?

### 8-DISCUSSION:

- Comment les découvertes clés ont été précisées ?
- Est-il clairement indiqué si la question de recherche a été résolue ?
- Les résultats ou découvertes inattendues ont ils été expliqués ?
- Dans quelle mesure les différences et les similitudes avec d'autres études ont été discutées et les raisons données ?
- Les découvertes ont-elles été discutées à la lumière d'évidences antérieures ?
- Les implications de ces découvertes ont-elles été expliquées ?
- Est que l'interprétation est justifiée et suffisamment dérivée et axée sur les données et les résultats ?
- Est-ce que les forces et limitations de l'étude sont dûment notées ?

**9-CONCLUSION(S):** Est-ce que les résultats justifient la conclusions?

### 10-RÉFÉRENCES:

- Les références sont-elles appropriées et pertinentes?
- Sont-elles à jour?
- Une référence évidente qui aurait due être incluse a elle été omise?
- Est-ce que les références suivent le style recommandé ?
- Y-a-t-il des erreurs ?

### 11-ÉCRITURE :

- Le document est-il clairement écrit ?
- Le document est-il présenté de façon logique (ex. Les information correctes par section, l'enchaînement logique des arguments ?)
- Y-a-t-il des problèmes de grammaire/ orthographe/ ponctuation/ langue ?



