

JOURNAL AFRICAIN  
DE CHIRURGIE  
ORTHOPÉDIQUE  
ET TRAUMATOLOGIQUE



AFRICAN JOURNAL  
OF ORTHOPEDICS  
AND TRAUMATOLOGY

Le Journal Officiel  
de la Société Africaine d'Orthopédie

ISSN 2519-9560

The Official Journal  
of the African Society of Orthopaedics

Jan-Jun 2023 - Volume 8 - Issue 1 - Pages 2-37

Contents | Sommaire

Editorial

piv

TRAUMA

[FR] Ostéosynthèse des fractures des plateaux tibiaux type V et VI de Schatzker par plaque vissée

p2

*Management of Schatzker type V and type VI tibial plateau fractures by plating*

[FR] Etiologies et prise en charge des pseudarthroses de la diaphyse fémorale au Togo

p7

*The causes and treatment of femoral shaft non-union in Togo*

[FR] Défi du traitement des fractures ouvertes type III selon Gustilo et Anderson de jambe de l'enfant

p12

*Treatment challenges of pediatrics Gustilo III open fractures*

PEDIATRICS

[EN] Management of complications of elastic stable intramedullary nailing in children in Togo

p16

*Traitement des complications de l'Embrochage Centromédullaire Élastique Stable de l'enfant au Togo*

[FR] Résultats du traitement de l'épiphysiolyse fémorale supérieure chronique chez l'adolescent en milieu Subsaharien

p22

*Outcome of Chronic Slipped Capital Femoral Epiphysis in adolescent Sub-Saharan Africa*

INFECTIONS

[FR] Les inégalités sociales de santé face au problème des infections ostéoarticulaires post-traumatiques à Cotonou

p27

*Social inequalities in health due to post-traumatic osteoarticular infections in Cotonou, Benin Republic*

Recommandations aux auteurs

p32

Instructions to authors

p34

Recommandations aux relecteurs | Instructions to reviewers

p36



Editions Universitaires  
de Côte d'Ivoire

safoonline.org

**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) on 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 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 quality of knowledge through workshops and fellowships.
- to build an interactive permanent link between doctors and their populations.



## REDACTION | EDITORIAL

### Directeur de Publication | Publisher

La Société Africaine d'Orthopédie  
The African Society of Orthopaedics

### Conseil Editorial | Editorial Council

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 | Editorial Secretary:

PWH. DAKOURE (Burkina Faso)

#### Secrétaire Adjoint de Rédaction |

#### Assistant Editorial Secretary:

D. HANDY (Cameroun)

#### Marketing | Marketing & Advertising

Manager: KM. KOUAME (Côte d'Ivoire)

#### 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 AD (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 | 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

## BUREAU | OFFICE 2019-2023

**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 à 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)

## EDITION & DIFFUSION

Editions Universitaires de Côte d'Ivoire (EDUCI) - Université FHB

Abidjan-Cocody

BP V 34 Abidjan 01 • EDUCIabj@yahoo.fr

# J AFR CHIR ORTHOP TRAUMATOL

Jan-Jun 2023 - Volume 8 - Issue 1 - Pages 2-37

## Contents | Sommaire

### Editorial

piv

### TRAUMA

- [FR] Ostéosynthèse des fractures des plateaux tibiaux type V et VI de Schatzker par plaque vissée **p2**

*Management of Schatzker type V and type VI tibial plateau fractures by plating*

- [FR] Etiologies et prise en charge des pseudarthroses de la diaphyse fémorale au Togo **p7**

*The causes and treatment of femoral shaft non-union in Togo*

- [FR] Défi du traitement des fractures ouvertes type III selon Gustilo et Anderson de jambe de l'enfant **p12**

*Treatment challenges of pediatrics Gustilo III open fractures*

### PEDIATRICS

- [EN] Management of complications of elastic stable intramedullary nailing in children in Togo **p16**

*Traitement des complications de l'Embrochage Centromédullaire Élastique Stable de l'enfant au Togo*

- [FR] Résultats du traitement de l'épiphysiolyse fémorale supérieure chronique chez l'adolescent en milieu Subsaharien **p22**

*Outcome of Chronic Slipped Capital Femoral Epiphysis in adolescent Sub-Saharan Africa*

### INFECTIONS

- [FR] Les inégalités sociales de santé face au problème des infections ostéoarticulaires post-traumatiques à Cotonou **p27**

*Social inequalities in health due to post-traumatic osteoarticular infections in Cotonou, Benin Republic*

### Recommandations aux auteurs

p32

### Instructions to authors

p34

### Recommandations aux relecteurs | Instructions to reviewers

p36



Editions Universitaires  
de Côte d'Ivoire

## Editorial

**Chers lectrices et lecteurs,**

Déjà huit ans que votre revue existe et se consolide grâce à vos contributions en productions scientifiques.

En termes d'acquis, nous nous efforçons à assurer une parution régulière semestrielle. La disponibilité des articles en libre accès ([www.safoonline.com/jacot](http://www.safoonline.com/jacot)) est également un défi pour nous afin d'en garantir l'accès au maximum. Après la reconnaissance par le Conseil Africain et Malgache de l'Enseignement Supérieur (CAMES), nous ambitionnons les bases d'indexations. A cet effet, JACOT a obtenu via Crossref un préfixe DOI (Digital Object Identifier) qui est le 10.59510. Les articles à partir de 2018 bénéficieront d'un identifiant DOI. Ils seront ainsi accessibles à travers la plateforme Crossref et les mises à jour à partir du lien Crossmark dans les semaines à venir dès mise à jour des dépôts.

Par ailleurs, afin de permettre l'autofinancement de JACOT, une modeste contribution est demandée aux auteurs pour les articles acceptés.

Ce présent numéro réunit six articles de trois sous-spécialités (Traumatologie, Orthopédie pédiatrique et infectieuse). La traumatologie musculosquelettique reste un enjeu majeur de santé publique. Il est nécessaire de développer des solutions de couvertures des parties molles dans les fractures ouvertes de jambe Gustilo III chez l'enfant (Midekor Gonebo KA et al., 2023). Par ailleurs la prise en charge chirurgicale de lésions chroniques des aléas de la consolidation notamment au fémur (Towoezim TH et al, 2023) et de l'épiphysiolyse fémorale supérieure de l'adolescent (Kouamé YGS et al, 2023) restent d'actualité. La série de Towoezim et al renforce l'intérêt de la diffusion de la réduction et la pose de deux plaques vissée par deux abords dans les fractures Schatzker V et VI des plateaux tibiaux. Le contexte subsaharien est également marqué par des iniquités face aux infections ostéoarticulaires, la grande majorité des patients étant non assurés avec des revenus modestes. L'identification du germe n'était pas systématique (Goukodadja O et al).

Toujours pour développer JACOT, la ligne éditoriale s'adaptera pour diffuser des contenus scientifiques de haute facture témoins du dynamisme et de la créativité des auteurs.

**Dear readers,**

Your journal has eight years and has been consolidated thanks to your contributions to scientific production.

In terms of achievements, we strive to ensure a regular semi-annual publication. The availability of open access ([www.safoonline.com/jacot](http://www.safoonline.com/jacot)) articles is also a challenge for us to ensure maximum access. After the African and Malagasy High Council for Education (CAMES) recognition, we are aiming for the indexation bases. To this end, JACOT has obtained a DOI (Digital Object Identifier) prefix via Crossref, which is 10.59510. All articles from 2018 onwards will benefit from a DOI identifier. They will be accessible through the Crossref platform and updates from the Crossmark link in the coming weeks as soon as the deposits are updated.

In addition, to allow JACOT to be self-financing, a modest contribution is requested from authors for accepted articles.

This issue includes six articles from three subspecialties (Trauma, Pediatric, and Infections). Musculoskeletal trauma remains a major public health issue. There is a need to develop soft leg coverage solutions in pediatric Gustilo III open leg fractures (Midekor Gonebo KA et al., 2023). In addition, the surgical management of chronic lesions, such as femoral non-union (Towoezim, TH et al, 2023) and Chronic Slipped Capital Femoral Epiphysis in Adolescents (Kouamé, YGS et al, 2023), remain topical. The Towoezim et al series reinforces the interest in the diffusion of the open reduction and double plating through two separate approaches in the Schatzker V and VI tibial plateau fractures. The sub-Saharan context is also marked by inequities for osteoarticular infections, with most patients being uninsured with modest incomes. Identification of the germ was not systematic (Goukodadja O et al).

Also, to develop JACOT, the editorial line will be adapted to disseminate high-quality scientific content that testifies to the dynamism and creativity of the authors.

*Malick Diallo  
Jean-Baptiste Sié Essoh*

# LES INÉGALITÉS SOCIALES DE SANTÉ FACE AU PROBLÈME DES INFECTIONS OSTÉOARTICULAIRES POST-TRAUMATIQUES À COTONOU



## Social inequalities in health due to post-traumatic osteoarticular infections in Cotonou, Benin Republic

GOUKODADJA Oswald, HAOUDOU Roméo, CODJIA Alain, ADENDJINGUE Daniel Mossalbaye, PADONOU Adébola, HANS-MOEVI Akue Aristote

*Clinique Universitaire de Traumatologie Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice,  
Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou*

### RESUME

**Objectif:** Identifier l'impact des différences socio-économiques des patients traumatisés sur la survenue de l'infection ostéoartculaire.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude transversale à visée analytique avec une collecte prospective des données dans la période du 1er décembre 2021 au 30 septembre 2022. Les patients avaient une infection ostéoarticulaire post traumatique. L'évaluation du niveau socio-économique des patients a été faite grâce au questionnaire du rapport EMICoV 2015. L'infection ostéoarticulaire a été retenue sur la base des critères définis par le Center Disease Control d'Atlanta.

**Résultats :** La série était composée de quarante-huit patients. L'âge moyen était de 37,70 ans. Il y avait 35 hommes et 13 femmes. Les professions libérales (n=19) étaient les plus représentées. Dix-sept patients avaient un revenu mensuel inférieur ou égal au SMIG, 24 avaient un revenu compris entre deux et quatre fois le SMIG et sept avaient un revenu compris entre cinq et sept fois le SMIG. L'assurance automobile tous risques couvrait seulement six patients. La majorité des patients (n=32) avaient un niveau d'étude inférieur au deuxième cycle du secondaire. Le niveau socio-économique a été jugé bas (n=26) ou moyen (n=22). Les lésions initiales étaient des fractures ouvertes (n=22), des plaies articulaires (n=6), et des fractures fermées (n=20). Un examen bactériologique a été réalisé chez 40 patients. Il a permis d'identifier le staphylococcus aureus (n=17) comme germe principal.

**Mots clés:** Inégalités sociales de santé, Infection ostéoarticulaire, Traumatisme

### ABSTRACT

**Objective:** To investigate the influence of socioeconomic disparities on osteoarticular infection in trauma patients.

**Methodology:** This study collected prospective data from all trauma patients with osteoarticular infection from December 1st, 2021, to September 30th, 2022. The patients' socioeconomic level was assessed using the EMICoV 2015 report formula. Osteoarticular infection was identified based on the criteria defined by the Centers for Disease Control and Prevention in Atlanta.

**Results:** A total of forty-eight patients were included in the study, with a mean age of 37.70 years. Among them, 35 were men and 13 were women. The majority of patients had liberal workers (n=19). Seventeen patients had a monthly income less than or equal to the SMIG, 24 had an income between two and four times the national minimum wage revenue, and seven had an income between five and seven times the national minimum wage. Six patients were covered by car insurance. Most patients (n=32) had less than upper secondary education. The socioeconomic status of the patients was considered low (n=26) or medium (n=22). The initial injuries were open fractures (n=22), joint wounds (n=6), and closed fractures (n=20). A bacteriological examination was performed on 40 patients, and Staphylococcus aureus (n=17) was identified as the main bacteria causing infection.

**Key words:** Osteoarticular infection, social inequalities in health, Trauma

Corresponding author : Oswald Goukodadja • [aogoukodadja@yahoo.fr](mailto:aogoukodadja@yahoo.fr) • ORCID  0000-0002-1578-5950

## INTRODUCTION

Une infection ostéoarticulaire (IOA) est une infection à bactéries, beaucoup plus rarement à champignons qui se développe au dépend d'un os et/ou d'une articulation, en présence ou non d'un matériel étranger<sup>1</sup>. Les IOA sont fréquentes. Leur gravité réside dans l'évolution vers la chronicité avec la mise en jeu du pronostic fonctionnel et parfois vital<sup>1,2</sup>. Elles constituent un problème de santé publique par leur coût élevé pour le patient et son entourage<sup>3,4</sup>. Les inégalités sociales de santé sont les disparités en matière d'état de santé entre les différents groupes sociaux<sup>5</sup>. En effet, moins le niveau socio-économique d'une personne est élevé, plus grand est le risque de problème de santé<sup>5</sup>. La survenue des lésions traumatiques n'échappe pas à l'influence du niveau socio-économique des victimes<sup>6</sup>. Au Bénin, il n'existe pas de données statistiques, sur les rapports entre les inégalités sociales et la survenue de l'IOA post-traumatique. Le but de ce travail était d'évaluer l'impact des différences socio-économiques des patients traumatisés sur la survenue de l'IOA.

## METHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude prospective transversale à visée analytique réalisée sur la période du 1<sup>er</sup> décembre 2021 au 30 septembre 2022 (durée: 10 mois). Un recensement exhaustif des patients qui avaient une infection osseuse et / ou articulaire dans les suites d'un traumatisme a été réalisé. Les dossiers des patients âgés de moins de 15 ans et ceux qui n'ont pas répondu au questionnaire EMICoV<sup>7</sup> sur l'évaluation du niveau socio-économique n'étaient pas retenus. Selon les critères du "CDC Atlanta<sup>8</sup>, l'infection était évoquée devant l'une des trois conditions que sont ( a) micro-organisme identifié

par culture d'un prélèvement provenant du site malade, (b) infection osseuse évidente confirmée macroscopiquement ou par examen histologique, (c) au moins deux des signes locaux ou symptômes suivants : fièvre (température supérieure à 38.0°C), tuméfaction, douleur, raideur, chaleur locale ou écoulement associés à au moins un des critères suivants :germe identifié à l'hémoculture ou à l'examen direct d'un prélèvement provenant du site malade, présence de signes d'imagerie suggérant une IOA. Les variables ont été traitées à l'aide du logiciel Epi-Info 7.2.5 pour calculer les moyennes, fréquences et déviations standards. Les variables ont été comparées en utilisant le test de chi carré. Une valeur de  $p \leq 0,05$  était considérée comme significative. L'analyse statistique a été réalisée en considérant un intervalle de confiance de 95%.

## RESULTATS

### Démographiques

Les dossiers de 48 patients ont été retenus. Cet effectif était constitué de 35 hommes et de 13 femmes. L'âge moyen était 37,70 (18-73) ans. Le lieu de résidence était le milieu rural (n=22) ou urbain (n=26). Il y avait 30 patients mariés, 17 célibataires, et un divorcé. La répartition des patients en fonction de leur ethnie, religion, et situation matrimoniale est présentée dans le **tableau I**.

### Indicateurs de position sociale

Plus de la moitié (n=32) avaient un niveau d'étude inférieur au deuxième cycle du secondaire. Les professions libérales étaient les plus représentées (n=19). Un revenu mensuel compris entre cinq et sept fois le Salaire Minimum

Interprofessionnel Garanti (SMIG) a été noté chez sept patients tandis que 24 avaient un revenu mensuel compris entre deux et quatre fois le SMIG et 17 avaient un revenu inférieur ou égal au SMIG. La répartition des patients en fonction du niveau d'instruction, la profession et le revenu mensuel est présentée dans le tableau II. S'agissant de la couverture, quinze patients avaient une prise en charge administrative, six patients étaient couverts par une assurance automobile tous risques et 27 patients n'avaient aucune couverture sociale. Aucun patient ne bénéficiait d'une aide du service social. L'évaluation du niveau de vie des ménages a permis de noter un niveau socio-économique moyen chez 22 patients et un niveau socio-économique bas chez 26. Aucun patient n'avait un niveau socio-économique jugé élevé.

**Tableau I** : Répartition des patients en fonction de leur ethnie, religion, et situation matrimoniale / **Table I**: Patients distribution according to the tribe, the religion and marital situation

	N
<b>Ethnie (n=38)</b>	
Adja	5
Autres	14
Fon	24
Peulh	1
Yoruba	4
<b>Religion (n=38)</b>	
Animiste	2
Autre	2
Chrétien	37
Musulman	7
<b>Situation matrimoniale (n=38)</b>	
Marié	30
Célibataire	17
Divorcé	1

## Aspects cliniques et paracliniques

Le traitement a été réalisé dans un délai moyen de 14,83 (1-106) jours par rapport au traumatisme. La lésion initiale était ouverte (n=28) et fermée (n=20). Les lésions fermées étaient composées de fractures fermées simples (n=14) et de fractures fermées associées à des lésions cutanées (n=6). Les lésions ouvertes étaient composées de fractures ouvertes (n=22) et de plaies articulaires (n=6). Il existait un lien significatif entre le niveau socio-économique et le type de lésion initiale selon qu'elle soit ouverte ou fermée ( $p=0,0096$ ). Il existait également un lien significatif entre le revenu mensuel et le type de lésion initiale qu'elle soit ouverte ou fermée ( $p=0,037$ ). Au chapitre des éléments cliniques, Dix-sept patients avaient une fièvre. Un incident cicatriciel a été constaté chez 44 patients. Il s'agissait d'un écoulement à travers la cicatrice (n=37), un aspect inflammatoire de la cicatrice (n=5) et une collection purulente (n=2). Il n'existait pas de lien significatif entre le niveau socio-économique et la survenue de l'incident cicatriciel ( $p=0,600$ ). De même, il n'existait pas de lien significatif entre le revenu mensuel et la survenue de l'incident cicatriciel ( $p=0,518$ ). Pour élaborer le diagnostic, un prélèvement bactériologique a été réalisé chez 40 patients. Il n'existait pas de lien significatif entre le niveau socio-économique et la capacité du patient à honorer un examen bactériologique ( $p=0,812$ ). De même, il n'existait pas de lien significatif entre le revenu mensuel et la capacité du patient à honorer un examen bactériologique ( $p=0,630$ ). Le **tableau III** représente la répartition des germes mis en évidence sur les prélèvements bactériologiques.

**Tableau II** : Répartition des patients en fonction du niveau d'instruction la profession et le revenu mensuel / **Table II**: Patients distribution according to education, profession and income

	N
<b>Niveau d'instruction (n=48)</b>	
Primaire	14
Secondaire I	9
Secondaire II	10
Supérieur	6
Alphabétisé en français et langue nationale	5
Ne sait ni lire ni écrire	4
<b>Profession (n=48)</b>	
Profession libérale	19
Fonctionnaire	11
Elève ou Etudiant	8
Agent de production	4
Autres	1
Sans profession	5
<b>Revenu mensuel (n=48)</b>	
Inférieur ou égal au SMIG	17
Entre deux et quatre fois le SMIG	24
Entre cinq et sept fois le SMIG	07

**Tableau III** : Répartition des germes mis en évidence dans les prélèvements bactériologiques / **Table III**: Bacteria culture results

Germes	N
Staphylococcus aureus	15
Enterobacter cloacae	7
Klebsiella pneumoniae	3
Escherichia coli	2
Acinetobacter sp	2
Pseudomonas aeruginosa	1
Proteus mirabilis	1
Proteus vulgaris	1
Staphylococcus aureus + Klebsiella pneumoniae	1
Enterobacter + proteus mirabilis	1
Escherichia coli + Morganella morgani	1
Klebsiella sp + Morganella morgani	1
Proteus mirabilis + Alcaligenes sp	1
Staphylococcus aureus + Klebsiella pneumoniae + Pseudomonas aeruginosa	1
Polymicrobien	2
<b>Total</b>	<b>40</b>

## DISCUSSION

Le traitement des lésions traumatiques de l'appareil locomoteur dans les pays africains rencontre des difficultés qui n'existent plus dans les pays européens<sup>6,9</sup>. Les déterminants de la survenue d'une IOA peuvent être les mauvaises conditions de pratique de la chirurgie traumatologique ou les caractéristiques socio-économiques des patients<sup>9</sup>. Les

premiers facteurs concernent le délai de prise en charge, les moyens d'ostéosynthèse, et la réalisation de traitement de longue durée. Les résultats de cette étude démontrent que l'IOA post-traumatique concerne une population jeune majoritairement masculine. De manière générale, l'IOA est rapportée dans des populations aux caractéristiques similaires

à celles de la littérature<sup>1,9,10</sup>. L'âge moyen varie entre 30 et 43 ans<sup>1,9,10</sup>. Certains auteurs<sup>4</sup> ont rapporté une prédominance des élèves et étudiants parmi les patients ayant une IOA.

La prédominance des professions libérales dans la présente étude peut s'expliquer par le fait que la population ne comprenait pas les sujets de moins de 15 ans.

Il n'existe pas dans la littérature sous régionale et même internationale, des données sur les rapports entre les inégalités sociales et l'IOA post-traumatique. Pourtant, environ 58% des IOA surviennent par suite d'un traumatisme<sup>4</sup>, et 20% des OIA sont des complications des lésions traumatiques ouvertes<sup>1</sup>. Les germes rencontrés dans les IOA à l'échelle internationale sont similaires à ceux de la présente étude. Benyass et al.<sup>1</sup> ont identifié le *Staphylocoque* sp (57,9%) et les *Bacilles* gram négatifs (22,22%) comme étant les germes les plus fréquents. Des facteurs liés au patient comme le type de chirurgie selon les classes d'Altemeier et le score ASA<sup>10</sup> ont été identifiés comme facteurs influençant la survenue des IOA. D'autres facteurs ne dépendant pas du patient comme le délai opératoire, la durée de l'intervention, l'absence de drain, les mauvaises conditions d'hospitalisation<sup>3,11</sup> ont également été associés à l'apparition de l'IOA. Aucune de ces études ne s'attarde sur la probabilité d'un lien entre les indicateurs de position sociale et la survenue de l'IOA. Les études en santé publique comme celle de Bonnet et al<sup>12</sup> au Burkina-Faso ont permis d'identifier que le niveau d'instruction était inférieur au secondaire chez 43,22% des blessés de la voie publique. D'après le même auteur<sup>12</sup>, 20% des patients victimes d'un accident de la voie publique avaient une incapacité de paiement des premiers soins à leur admission aux urgences. Ces

résultats sont comparables à ceux de la présente série. Cette étude a permis d'établir un lien significatif entre le type de traumatisme (ouvert ou fermé) et certains indicateurs de position sociale comme le niveau socio-économique et le revenu mensuel. S'il est admis que la plupart des IOA post-traumatiques sont la conséquence de traumatismes ouverts, les résultats obtenus ne suggèrent pas un lien direct entre les indicateurs de position sociale et la survenue des IOA. Néanmoins, on peut par extension déduire à partir du lien retrouvé entre les indicateurs de position sociale et le type de traumatisme qu'un lien serait également possible avec les IOA, qui sont habituellement la conséquence des traumatismes ouverts. Une étude à plus grande échelle, notamment une étude de cohorte comparative permettrait une meilleure analyse des rapports entre les indicateurs de position sociale et l'IOA post-traumatique dans divers aspects.

## CONCLUSION

Les infections ostéoarticulaires (IOA) post-traumatiques surviennent chez des patients qui ont un niveau socio-économique bas ou moyen. L'existence d'un lien entre les indicateurs de positions sociale et l'étiologie des IOA (caractère fermé ou ouvert de la lésion initiale) suggère la possibilité d'un lien de causalité entre les inégalités sociales de santé et la survenue de l'IOA post-traumatique. Les résultats obtenus ouvrent la voie à d'autres pistes de recherche qui permettront d'identifier le rôle des inégalités sociales de santé dans la survenue des IOA post-traumatiques.

## REFERENCES

1. **Benyass Y, Chafry B, Bouabid S, et al.** Les aspects épidémiologiques des infections ostéo-articulaires à L'hôpital militaire d'instruction Mohamed V de Rabat (A propos de 100 cas). *Rev Maroc Chir Orthop Traumatol* 2017; 68:21-34.
2. **Lipsky BA, Weigelt JA, Gupta V, Killian A, Peng MM.** Skin, soft tissue, bone, and joint infections in hospitalized patients : epidemiology and microbiological, clinical, and economic outcomes. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007; 28:1290-8.
3. **Ngaroua, Ngah JE, Bénet T, Djibrilla Y.** Incidence des infections du site opératoire en Afrique sub-saharienne : revue systématique et méta-analyse. *Pan Afr Med J* 2016; 24:1-10.
4. **Sangaré A, Altawa I, Sidibé S, Maccalou M, Touré AA.** Les ostéites dans le service d'orthopédie et de traumatologie de l'Hôpital Gabriel Toure de Bamako. *Mali Med* 2008; 23:27-30.
5. **Wagstaff A.** Poverty and health. *Bull World Health Organ* 2002; 80:97-105.
6. **Di Schino M, De Belenet H, Drouin C, et al.** Réflexions sur la chirurgie orthopédique en milieu tropical. *Rev Rhum* 2003; 70:185-94.
7. **INSAE-BENIN.** Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie des ménages. 3ème Edition. 2015.
8. **CDC/NHSN.** Surveillance definitions for specific types of infections. 2022.
9. **Mathieu L, Mottier F, Bertani A, et al.** Management of neglected open extremity fractures in low-resource settings : Experience of the french army medical service in Chad. *Orthop Traumatol Surg Res* 2014; 100:815-20.

10. **Touré L, Lawson E, Chigblo P, et al.** Incidence, étiologie et facteurs de risque des infections du site opératoire en orthopédie-traumatologie à Cotonou. *Health Sci Dis* 2020; 21:62-6.

11. **Abalo A, Walla A, Ayouba G, et al.** Infection du site opératoire en chirurgie orthopédique dans un pays en voie de développement. *Rev Chir Orthop* 2010; 96:112-7.

12. **Bonnet E, Fillol A, Nikiema A, et al.** Évaluation des inégalités sociales de santé des traumatisés de la route à Ouagadougou au Burkina Faso. *Santé Publique* 2018; 30:131-7.

## **CONTRIBUTION DES AUTEURS**

**GOUKODADJA Oswald:** Conception du projet, Rédaction, Bibliographie, Analyse des données

**HAOUDOU Roméo:** Collecte des données

**CODJIA Alain:** Collecte des données

**ADENDJINGUE Daniel Mossalbaye:** Bibliographie, Lecture

**PADONOU Adébola:** Lecture

**HANS-MOEVI Akue Aristote :** Lecture, Supervision

---

### **How to cite this article / Pour citer cet article**

**GoukodadjaOHR,CodjiaA,AdendjingueDM,PadonouA,Hans-MoeviAA.** Les inégalités sociales de santé face au problème des infections ostéoarticulaires post-traumatiques à Cotonou. *J Afr Chir Orthop Traumatol* **2023**; 8(1): 27-31.