

PRÉVALENCE DES CARIES ET DES MALADIES PARODONTALES CHEZ LES FORCES SPÉCIALES DE L'ARMÉE MALIENNE

PREVALENCE OF CARIES AND PERIODONTAL DISEASES IN THE SPECIAL FORCES OF THE MALIAN ARMY

KANÉ AST¹, GUIRASSY ML², POCKPA ZAD³, DIALLO B⁴, DIALLO PD², SANGHO H⁵.

1- Service Odontologie, Infirmerie Hôpital de Bamako, IHB (Mali)

2- Service de Parodontologie Institut d'Odontologie et de Stomatologie, Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (Sénégal)

3- Service de parodontologie, CHU de Cocody, Abidjan (Côte d'Ivoire).

4- Service de Santé Publique, Centre Hospitalier Universitaire d'Odontostomatologie.

5- Département d'Étude et de Recherche en Santé Publique, Faculté de Médecine et Odontologie de Bamako (Mali).



Correspondance : Dr KANÉ Aboubacar Sidiki Thissé

Service d'Odontologie, Infirmerie Hôpital de Bamako IHB (Mali).

Tél: 00 223 76 02 72 83 BP. 2172. / E-mail : aboukane3@yahoo.fr

RÉSUMÉ

Introduction : La carie dentaire et les maladies parodontales sont très fréquentes et parfois associées à une baisse du niveau de performance et à une indisponibilité du malade. L'objectif de ce travail était de déterminer les prévalences des caries et des maladies parodontales chez les forces spéciales de l'Armée Malienne.

Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale prospective qui s'est déroulée pendant 12 mois au service d'odontologie de l'Infirmerie Hôpital de Bamako. Ont été inclus dans cette étude, les patients volontaires appartenant à une force spéciale de l'Armée Malienne qui ont rempli le questionnaire et subi un examen clinique. Le diagnostic de carie a été confirmé en présence de lésions avec cavitation atteignant ou non la dentine (niveaux 3, 5 et 6 selon le référentiel *International caries detection and assessment system* : ICDAS). Le diagnostic de maladies parodontales a été confirmé en présence d'une gingivite ou d'une parodontite selon les critères de la classification des maladies parodontales de 2018.

Résultats : Sur 3511 patients reçus durant la période de l'étude, 237 sujets (6,75%) répondaient aux critères d'inclusion. Il s'agit de d'hommes dont l'âge moyen est de 31 ans (+/-5,541). Au sein de l'échantillon, les prévalences des caries et des maladies parodontales sont respectivement de 9% et 65,7%.

Conclusion : Cette étude indique une prévalence élevée des maladies parodontales chez les forces spéciales de l'Armée Malienne. Ces résultats soulignent le besoin de renforcer la sensibilisation sur les mesures d'hygiène bucco-dentaire auprès des forces de défenses de l'Armée Malienne.

MOTS CLÉS : CARIES, MALADIES PARODONTALES, PRÉVALENCE, MILITAIRE, FORCES SPÉCIALES, BAMAKO.

ABSTRACT

Introduction: caries and periodontal diseases are very frequent and sometimes associated with a decrease in the performance and unavailability of the patient. The aim of this work was to determine the prevalence of caries and periodontal diseases among the special forces of the Malian Army.

Methods: This was a prospective cross-sectional study that took place over a period of 12 months in the odontology department of the Bamako Hospital Infirmary. Were included in this study, volunteer patients belonging to a special force of the Malian Army who completed the questionnaire and received a clinical examination. The diagnosis of caries was confirmed in the presence of lesions with cavitation reaching or not the dentin (levels 3, 5 and 6 according to the *International caries detection and assessment system* standard: ICDAS). The diagnosis of periodontal disease was confirmed in the presence of gingivitis or periodontitis according to the criteria of the 2018 classification of periodontal disease.

Results: Of 3511 patients seen during the study period, 237 subjects (6.75%) met the inclusion criteria. All participants are men. Their average age is 31 years (+/-5.541). Within the sample, the prevalences of caries and periodontal diseases are respectively 9% and 65.7%.

Conclusion: This study indicates a high prevalence of periodontal diseases among the special forces of the Malian Army. These results highlight the need to strengthen awareness of oral hygiene measures among the Malian Army defense forces.

KEYWORDS: CARIES, PERIODONTAL DISEASES, PREVALENCE, MILITARY, SPECIAL FORCES, BAMAKO.

INTRODUCTION

Les forces spéciales sont des unités militaires spécifiquement formées, instruites et entraînées pour assurer diverses missions délicates et très sensibles [1]. Elles sont en mesure de mener, de façon autonome, des opérations d'une durée pouvant aller de quelques heures à plusieurs semaines, dans un contexte hautement hostile. Parmi les nombreuses exigences que requiert cette unité d'élite, être en parfaite santé est indispensable pour rester constamment opérationnel. Pourtant, les pathologies bucco-dentaires telles que les caries dentaires et les maladies parodontales sont des problèmes de santé fréquemment rencontrés par les militaires dans l'exercice de leur fonction [2,3]. Gunepin *et al.*, ont rapporté que 16% des évacuations médicales au cours des missions étaient liées à des problèmes bucco-dentaires. Ces évacuations médicales ont entraîné une indisponibilité moyenne de 10,5 jours des militaires malades [4]. Selon les auteurs, la multiplication des problèmes bucco-dentaires diminue la disponibilité des militaires et la capacité opérationnelle des forces. Or, compte tenu de la place capitale qu'elles occupent dans la stratégie militaire de tout pays, les forces spéciales doivent être disponibles et opérationnelles tout le temps. C'est pourquoi, leur état général y compris leur santé bucco-dentaire doit être surveillé régulièrement. C'est dans ce contexte que s'inscrit la présente étude dont l'objectif était de déterminer les prévalences des caries et des maladies parodontales chez les forces spéciales de l'Armée Malienne.

MÉTHODES

TYPE ET CADRE D'ÉTUDE

Il s'agissait d'une étude transversale prospective qui s'est déroulée au service d'odontologie de l'Infirmierie Hôpital de Bamako au Mali du 1^{er} Septembre 2020 au 30 Août 2021 (12 mois).

ECHANTILLONNAGE

L'étude a concerné tous les patients reçus en consultation au service d'odontologie de l'Infirmierie Hôpital de Bamako durant la période de l'enquête. Ont été inclus dans cette étude, les patients volontaires appartenant à une force spéciale de l'Armée Malienne qui ont rempli le questionnaire et subi un examen clinique.

DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

L'étude s'est déroulée en trois étapes. D'abord, le but et le déroulement de l'étude ont été expliqués aux patients. Puis, l'investigateur a fait signer un formulaire pour le recueil du consentement écrit des volontaires. Ensuite, les patients ont renseigné un questionnaire numérique via l'application KoBoCollect version 4. Le questionnaire a été administré sous forme d'interview comme dans l'étude de Pockpa *et al.* [5]. Il a permis de recueillir des données générales telles que l'âge, l'unité d'élite, l'ancienneté au sein des forces spéciales. Enfin, après avoir renseigné le questionnaire, chaque participant a subi un examen odonto-stomatologique réalisé par un chirurgien-dentiste spécialisé en parodontologie. Ce dernier était aidé par une assistante dentaire.

Dépistage des caries

Chaque patient a été examiné à l'aide d'une sonde 6 et d'un miroir. Le dépistage des lésions carieuses a été réalisé selon le référentiel *International caries detection and assessment system (ICDAS)* [6]. Ce référentiel a été élaboré afin de standardiser les modalités de détection des caries dentaires dans un but clinique mais également épidémiologique. Dans cette classification, les lésions carieuses sont codées en fonction de critères cliniques objectifs de 1 à 6. Les lésions relevées vont de la simple déminéralisation de la surface amélaire à la lésion cavitaire dépassant au moins la moitié de l'épaisseur d'émail. Dans le cadre de cette étude, le diagnostic de carie a été confirmé en présence de lésions avec cavitation atteignant ou non la dentine (niveaux 3, 5 et 6 du référentiel ICDAS).

Dépistage des maladies parodontales

L'examen parodontal a été réalisé à l'aide de la sonde parodontale graduée de Williams (Sonde Michigan O, Hu-Friedy) sur 6 sites par dent sur toutes les dents présentes en bouche à l'exception des dents de sagesse. Toutes les mesures ont été faites par un seul examinateur. Le parodonte a été considéré comme sain lorsqu'il n'existait ni saignement au sondage, ni perte d'attache clinique (PAC). Il y avait maladie parodontale en présence d'une gingivite ou d'une parodontite. Dans cette étude, les deux entités ont été regroupées en une seule variable. Le diagnostic de gingivite a été confirmé en présence de sites avec saignement au sondage sans PAC. Le diagnostic de parodontite était confirmé en présence d'une

perte d'attache interdentaire détectable sur plus de 2 dents non adjacentes, une perte d'attache vestibulaire /linguale ≥ 3 mm avec présence de poche de > 3 mm détectable sur plus de 2 dents [7].

ANALYSE STATISTIQUE

L'analyse des données a été faite sur le logiciel R, version 4.0.4. Concernant l'analyse descriptive, le calcul des proportions entourées d'intervalles de confiance à 95% a été effectué pour les variables qualitatives et celui de la moyenne et l'écart type a été fait pour les variables quantitatives.

ASPECT ÉTHIQUE

Le protocole et les procédures ont été approuvés par le comité d'éthique des Facultés de Médecine/ d'Odontostomatologie et de Pharmacie (N° 2020/ 265/CE/FMOS/FAPH). Cette étude est en accord avec la déclaration d'Helsinki et les référentiels de bonnes pratiques cliniques en odonto-stomatologie. Tous les participants qui présentaient une pathologie bucco-dentaire ont été traités gratuitement sur le site d'investigation.

RÉSULTATS

Sur 3511 patients reçus durant la période de l'étude, 237 sujets (6,75%) répondaient aux critères d'inclusion. L'échantillon est constitué que d'hommes dont l'âge moyen est de 31 ans (+/-5,541). La tranche d'âge 20-29 ans est la plus représentée. La majorité des participants ont

DISCUSSION

Cette étude est la première à déterminer les prévalences des caries et des maladies parodontales chez les forces spéciales de l'Armée Malienne.

L'échantillon était composé uniquement d'hommes car à ce jour, au Mali, les femmes ne sont pas autorisées à intégrer les forces spéciales. La moyenne d'âge retrouvée dans l'étude (31 ans +/-5,541) est élevée mais proche de celles retrouvées dans des études similaires réalisées au Sénégal (33 ans \pm 8,96) [8], en France (32 ans \pm 8,08) [9], et en République Centrafricaine (37,57 ans \pm 8,15 ans) [10]. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'au Mali comme dans plusieurs pays, pour intégrer les forces spéciales ou être projeté sur les théâtres des opérations militaires surtout de l'extérieur, il faudrait avoir au préalable plusieurs années (expérience) de service dans l'armée. La majorité des participants ont moins de 5 ans d'exercice au sein des forces spéciales.

moins de 5 ans d'ancienneté au sein des Forces Spéciales (78,1%), résident essentiellement hors de Bamako (97,0%) et ont déjà consulté un chirurgien-dentiste (56,7%) (Tableau I).

Au sein de l'échantillon, les prévalences des caries et des maladies parodontales sont respectivement de 9% et 65,7% (Tableau I).

Tableau I : Répartition des militaires selon les données générales et des variables cliniques

Variables	Nombre (n=237)	
	Effectif	Pourcentage (%)
Grade		
Officier	39	16,5
Sous-officier	127	53,6
Militaire de rang	71	29,9
Résidence		
Bamako	7	3,0
Hors Bamako	230	97,0
Ancienneté au sein des FS		
< 5 ans	185	78,1
≥ 5 ans	52	21,9
Age (année)		
20 - 29	153	64,5
30 - 39	81	34,2
40 - 49	3	1,3
Pathologies bucco-dentaires		
Carie dentaire	16	9,0
Maladie parodontale	117	65,7
Aucune pathologie	45	25,3

Dans l'échantillon, la prévalence des maladies parodontales est plus élevée que celle des caries (65,7% vs 9%). Ces résultats sont comparables à ceux de Bationo *et al* qui ont diagnostiqué 47,1% de maladies parodontales et 19,3% de caries sur un échantillon de 261 militaires [11]. Par contre, dans d'autres études réalisées chez des militaires, la carie dentaire était la pathologie la plus fréquente [12, 13, 10]. Bikoroti *et al.* ont effectué en 2017 en République Centrafricaine une étude dont l'objectif était de déterminer la fréquence des maladies bucco-dentaires [10]. L'étude a porté sur un total de 540 militaires âgés de 22 à 59 ans avec un âge moyen de 37,57 \pm 8,15 ans. Les caries dentaires, la gingivite et la parodontite étaient plus fréquentes avec respectivement 33,13%, 16,98 % et 13,87 %. La forte prévalence des maladies parodontales par rapport à la carie dentaire pourrait être liée au fait que les gingivites et les parodontites constituent une seule variable comme dans cette étude.

Mais, l'une des limites de cette étude est le manque d'information sur l'existence ou non de lien entre la durée au sein des forces spéciales et les prévalences des caries et maladies parodontales observées.

CONCLUSION

Ce travail princeps a permis de mettre en évidence des prévalences élevées de caries et des maladies parodontales chez les forces spéciales de l'Armée Malienne. Ces résultats soulignent le besoin de renforcer la sensibilisation sur les mesures d'hygiène bucco-dentaire auprès des forces de défenses de l'Armée Malienne.

RÉFÉRENCES

1. LES FORCES ARMEES : Rôles et responsabilités dans la bonne gouvernance du secteur de la sécurité. *Genève : DCAF*, 2015.
2. GROVER PS, CARPENTER WM, ALLEN GW. Dental emergencies occurring among United States Army recruits. *Milit Med* 1983;148:56-57.
3. KANÉ AST, POCKPA ZAD, TOURÉ K, GUIRASSY ML, DIALLO B, SITA-CRESP BLA, CHÉRIF F, NGOMÉGNI TGS, TSAGUË N. Statut parodontal et besoins en soins parodontaux des militaires : étude transversale pilote réalisée au service d'odontologie de l'hôpital militaire de Bamako. *Rev Col Odontostomatol Afr Chir Maxillo-Fac* 2019 ; 26 (1) : 44-48.
4. GUNEPIN M, DERACHE F, BLATTEAU J-E, BOMBERT C, BOURDON L. Evacuations médicales intra-théâtres pour raisons dentaires au cours de l'opération « Serval » : quels enseignements en tirer? *Médecine et armées* 2014 ; 42 (4) : 345-352.
5. POCKPA ZA, DIDIA EL, MOBIO YS, COULIBALY NT, DJEREDOU KB. Evaluation of periodontal health of prosthetic abutments. Pilot study about 100 abutments of crowns and bridges. *Odontol Stomatol Trop* 2015; 38 (152): 39-47.
6. EKSTRAND KR, GIMENEZ T, FERREIRA FR, MENDES FM, BRAGA MM. The international caries detection and assessment system-ICDAS: a systematic review. *Caries research*, 2018, 52(5), 406-419.
7. HELLER G, BONAFE A, GIBERT P, ORTI V. Classification des maladies et des affections parodontales et péri-implantaires. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale EMC, Elsevier SAS, Paris* 2021.
8. GUIRASSY ML, KANÉ AST, THIAM D, DIALLO AM, FALL N, DIOUF A, SECK-DIALLO A, BENOIST HM. Évaluation des besoins en soins parodontaux de militaires sénégalais sélectionnés pour une mission de maintien de la paix au Mali. *Rev Col Odontostomatol Afr Chir Maxillo-Fac*, 2020 ; 27 (1) : 27-32.
9. GUNEPIN M, BENMANSOUR A, DERACHE F, MARESCA S. Motifs de consultation en urgence au cabinet dentaire du groupement médico-chirurgical de Gao: quelles leçons en tirer? *Médecine et armées*, 2015, 43(4) : 345-351.
10. BIKOROTI J BIZIMANASHARALE, BYIMANA J, NDATINYA A, BAYISENGA J, RWIBASIRA JM, Dental and periodontal diseases among United Nations personnel in mission: a fifteen months experience of Rwanda Level 2 Hospital Bria in Central African Republic. *International Journal of Dental Medicine*. 2017; 3 (2): 4-10.
11. BATIONO R, GUIGUIMDÉ WPL, OUÉDRAOGO H, SOMÉ B. Dental emergencies in Burkina Faso Armed Forces. *Dent Med Probl*. 2017;54(1):49-51.
12. KANÉ AST, MAIGA AS, DIARRA D, KAMISSOKO K, KONÉ A, TRAORÉ L, TANGARA M, DISSA Y, SANGARE S, TRAORE H. Prévalence de la carie dentaire chez les militaires maliens consultant le service d'odontologie de l'Infirmierie Hôpital de Bamako (IHB) Mali. *Revue Malienne de Médecine Militaire* 2020, 1 (1) ; 1-6.
13. BOUASSALO KM, ADAM S, SAMA HD, KEBINA BE, BISSA H, GUNEPIN M. Problèmes dentaires rencontrés par les forces togolaises déployées au Mali. *Médecine et Armées*, 2017; 45 (3): 343-348.