



CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES CHIRURGIENS-DENTISTES DES CENTRES DENTAIRES DE L'UNIVERSITE GAMAL ABDEL NASSER DE CONAKRY SUR L'UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES ET L'ANTIBIORESISTANCE ?

KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES OF DENTAL SURGEONS AT THE DENTAL CENTERS OF GAMAL ABDEL NASSER UNIVERSITY OF CONAKRY ON THE USE OF ANTIBIOTIC RESISTANCE?

MAGNA CONDÉ^{1,2,3}, ALY BADARA NABÉ^{2,4}, MOUSSA DORÉ², FANTA MADI TRAORÉ³, MOHAMED KEFING KABA⁵, MAMADI WAGUÉ⁶, PATRICE KOUAMÉ ATTOGBAIN⁷

1. CENTRE D'EXCELLENCE AFRICAINE POUR LA PRÉVENTION ET LE CONTRÔLE DES MALADIES TRANSMISSIBLES (CEA-PCMT), FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE LA SANTÉ DE L'UNIVERSITÉ GAMAL ABDEL NASSER DE CONAKRY, GUINÉE

2. DÉPARTEMENT D'ODONTOLOGIE, FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE LA SANTÉ, UNIVERSITÉ GAMAL ABDEL NASSER DE CONAKRY, GUINÉE

3. SERVICE D'ODONTO-STOMATOLOGIE ET DE CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE DE L'HÔPITAL NATIONAL IGNACE DEEN, CONAKRY, GUINÉE

4. DÉPARTEMENT DE SANTÉ PUBLIQUE DE LA FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE LA SANTÉ, UNIVERSITÉ GAMAL ABDEL NASSER CONAKRY, GUINÉE

5. ONG DENTISTE DU SUD

6. CABINET DENTAIRE DE L'HÔPITAL RÉGIONAL DE KANKAN

7. DÉPARTEMENT DE PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE, UFR ODONTO-STOMATOLOGIE, UNIVERSITÉ FÉLIX HOUPHOUET BOIGNY COCODY ABIDJAN

Résumé

La prescription des antibiotiques et la résistance liée à ces médicaments (considéré comme un motif d'échecs thérapeutiques) dans le domaine médical. L'objectif de cette étude est d'évaluer le niveau de connaissances des chirurgiens-dentistes des Centres Dentaires de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry sur l'usage des antibiotiques et l'antibiorésistance. Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale de type descriptif d'une durée d'un mois allant du 01 mai au 01 Juin 2023 dans les Centres Dentaires de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry. Résultats : Des résultats de notre étude, il en ressort 66,67% de chirurgiens-dentistes au Centre Dentaire de l'Association France-Guinée (AFD) et 33,33% de chirurgiens-dentistes au Centre Dentaire de Mercy Ships. 70,83% des patients étaient des hommes. La tranche d'âge de 20-29 ans a été la plus représentée avec 62,5%. Le sexe masculin était plus représenté dans 70,83% des cas. La majorité des participants 83,33% avait une expérience professionnelle comprise entre 1-5 ans et 58,33% des répondants n'avaient bénéficié aucune formation continue en antibiothérapie. Avec un score attribué à chaque questionnaire, les chirurgiens-dentistes enquêtés avaient un score globalement moyen selon leur niveau de connaissance et leurs attitudes et pratiques étaient jugées moyennes également. Conclusion : L'antibiothérapie est très fréquemment utilisée en milieu hospitalier en général et plus particulièrement par les chirurgiens-dentistes à cause de la prise en charge des pathologies infectieuses diverses dues à des germes bactériens variés. Ainsi, si cette antibiothérapie n'est pas pratiquée correctement par les chirurgiens-dentistes, ils feront face à une antibiorésistance qui conduira sans aucun doute à un échec de traitement.

Mots-clés : Connaissances, Attitudes, Aptitudes, Antibiotiques, Antibiorésistance

ABSTRACT

The prescription of antibiotics and resistance linked to these drugs (considered a reason for therapeutic failures) in the medical field. The objective of this study is to assess the level of knowledge of dental surgeons at the Dental Centers of the Gamal Abdel Nasser University of Conakry on the use of antibiotics and antibiotic resistance. Methods: This was a descriptive cross-sectional study lasting one month from May 1 to June 1, 2023 in the Dental Centers of the Gamal Abdel Nasser University of Conakry. Results: From the results of our study, it emerges 66,67% of dental surgeons at the Dental Center of the France-Guinea Association (AFD) and 33,33% of dental surgeons at Mercy Ships Dental Center. 70,83% of the patients were men. The age range of 20-29 years old was the most represented with 62,5%. The male gender was more represented in 70,83% of cases. The majority of participants 83,33%, had professional experience of between 1-5 years and 58,33% of respondents had not received any continuing training in antibiotic therapy. With a score assigned to each questionnaire, the dental surgeons surveyed had an overall average score according to their level of knowledge and their attitude and practice were also considered average. Conclusion: Antibiotic therapy is very frequently used in hospitals in general and more particularly by dental surgeons because of the management of various infectious pathologies due to various bacterial germs. Thus, if this antibiotic therapy is not practiced correctly by dentists, they will face antibiotic resistance which will undoubtedly lead to treatment failure.

Keywords: Knowledge, Attitudes, Skills, Antibiotics, Antibiotic resistance

Introduction

Un antibiotique est une substance médicamenteuse naturelle ou synthétique qui détruit ou inhibe la croissance bactérienne [1]. L'antibiorésistance est quant à elle une forme de résistance aux médicaments par laquelle certaines ou plus rarement toutes les sous populations d'un micro-organisme, généralement une espèce bactérienne, sont capables de survivre après exposition à un ou plusieurs agents antibactériens [2]. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a déclaré la résistance aux antimicrobiens comme étant l'une des dix principales menaces mondiales pour la santé publique auxquelles l'humanité est confrontée [3]. Aux Etats-Unis, chaque année, environ 47 millions de prescriptions contiennent des antibiotiques de façon irrationnelle et la plupart concerne des maladies respiratoires courantes d'origine virale qui ne nécessite aucun traitement d'antibiotiques [4]. En Europe, le fardeau énorme de la résistance aux antibiotiques est estimé à 1,5 milliard d'euros par an, intégrant les coûts des soins de santé et les pertes de productivité ; les estimations y indiquent un nombre moyen de morts d'environ 25.000 personnes chaque année en raison de bactéries résistantes aux antibiotiques [5].

Si la problématique de la résistance des antibiotiques est mieux connue et évaluée dans les pays du Nord [6], elle est moins bien estimée dans les pays du Sud, en particulier en Afrique subsaharienne [7]. En Afrique subsaharienne, la pauvreté, la malnutrition, les mauvaises conditions d'hygiène, l'accès insuffisant aux médicaments, l'absence de systèmes de soins efficaces, ainsi que les instabilités gouvernementales, les guerres civiles et les déplacements fréquents de populations ont considérablement participé à l'émergence et à la dissémination de la résistance aux antibiotiques [8]. Compte tenu de l'ampleur de la résistance bactérienne et de ses conséquences, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a élaboré le « Plan d'action mondial pour combattre la Résistance aux Antimicrobiens ». Ce plan a défini cinq objectifs dont l'un consiste à mieux faire connaître et comprendre le problème de la Résistance aux Antimicrobiens grâce à une communication, une éducation et une formation efficaces. Bien qu'il soit difficile d'évaluer la véritable ampleur du problème en Afrique compte tenu de l'insuffisance de données, celles qui sont disponibles sont alarmantes [5-9]. Au Ghana, quatre facteurs ont été cités comme causes principales de résistance aux antibiotiques : l'utilisation excessive d'antibiotiques dans la population (69,81%) et dans les hôpitaux (67,52%), l'automédication (55,19%) et l'antibiothérapie inachevée (50,31%) [10].

INTRODUCTION

An antibiotic is a natural or synthetic medicinal substance that destroys or inhibits bacterial growth [1]. Antibiotic resistance, on the other hand, is a form of drug resistance whereby certain or, more rarely, all subpopulations of a microorganism, usually a bacterial species, survive after exposure to one or more antibacterial agents [2]. The World Health Organization (WHO) has declared antimicrobial resistance one of the top ten global public health threats facing humanity [3]. In the United States, approximately 47 million antibiotic prescriptions are issued irrationally each year, with the majority being for common viral respiratory illnesses that do not require antibiotic treatment [4]. In Europe, the significant burden of antibiotic resistance is estimated at 1.5 billion euros annually, encompassing healthcare costs and productivity losses; estimates suggest an average of about 25,000 deaths per year due to antibiotic-resistant bacteria [5]. While the issue of antibiotic resistance is well-documented in Northern countries [6], it is less well-assessed in Southern countries, particularly in sub-Saharan Africa [7]. In sub-Saharan Africa, factors such as poverty, malnutrition, poor hygiene conditions, inadequate access to medicines, inefficient healthcare systems, as well as governmental instabilities, civil wars, and frequent population displacements, have significantly contributed to the emergence and spread of antibiotic resistance [8].

Given the magnitude of bacterial resistance and its consequences, the WHO has developed the "Global Action Plan on Antimicrobial Resistance." This plan outlines five objectives, one of which aims to raise awareness and understanding of the issue through effective communication, education, and training. Despite the challenges in assessing the true extent of the problem in Africa due to insufficient data, available evidence is alarming [5-9]. In Ghana, four main factors have been identified as leading causes of antibiotic resistance: excessive use of antibiotics in the general population (69.81%) and hospitals (67.52%), self-medication (55.19%), and incomplete antibiotic therapy (50.31%) [10]. Given the difficulty in reversing or completely eradicating antibiotic resistance [10], concrete actions to slow down and contain its development are imperative. Hence, the particular interest of this study is to assess the level of knowledge among dental surgeons at the Gamal Abdel Nasser University dental centers in Conakry regarding antibiotic use and resistance, describe their attitudes toward antibiotic prescription, evaluate their practices in antibiotic prescription, and identify areas for improvement.

Étant donné que la résistance aux antibiotiques soit difficile à inverser ou éradiquer complètement [10]., des actions concrètes pour ralentir et contenir son développement sont impératives d'où l'intérêt particulier de cette étude qui a pour objectifs d'évaluer le niveau de connaissances des chirurgiens-dentistes des centres dentaires de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry sur l'usage des antibiotiques et l'antibiorésistance, de décrire les attitudes des chirurgiens-dentistes des centres dentaires de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry en matière de prescription des antibiotiques, d'apprécier leurs pratiques sur la prescription des antibiotiques et d'identifier les pistes d'amélioration.

Matériel et Méthodes

Il s'agissait d'une étude transversale de type descriptif d'une durée d'un (1) mois allant de Mai à Juin 2023 dans les Centres Dentaires de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry qui sont des centres ayant pour vocation les soins, la formation et la recherche.

Technique d'échantillonnage

Nous avons procédé à un recrutement exhaustif de 24 chirurgiens-dentistes du Centre dentaire et du Centre de simulation et de prise en charge odontologique de l'université Gamal Abdel Nasser de Conakry. Durant la période d'étude, était inclus dans notre étude tout chirurgien-dentiste présent dans le service pendant la période d'étude et ayant accepté de participer à l'étude. Les chirurgiens-dentistes absents le jour de l'enquête, ceux ayant refusés de participer à l'étude ainsi que les infirmiers, les agents de surface et le personnel administratifs étaient exclus.

Définition opérationnelle des variables

Les différentes variables d'études décrites étaient quantitatives (âge, Nombre d'années de pratique médicale) et qualitatives (Le sexe, Types de structures sanitaires, Profession, Formation continue en antibiothérapie, Variables sur les connaissances sur l'antibiothérapie et l'antibiorésistance, Variables sur les attitudes des professionnels de la santé, Variables sur les pratiques des professionnels de santé, Pistes d'amélioration de la prescription des antibiotiques.

Collecte des données

Les données ont été collectées à l'aide de l'application kobocollect, envoyé sur le serveur de kobotool box ensuite télécharger en fichier Excel d'une fiche d'enquête bien établie pour ce travail. Les données ont été saisies, analysées et présentées avec EPI info dans sa version 7.2 et à l'aide des logiciels : Word, Excel et Power Point du pack office 2013, Microsoft Word 2019 et Excel .

Materials and Methods

This was a cross-sectional descriptive study conducted over a period of one (1) month from May to June 2023 at the Dental Centers of Gamal Abdel Nasser University in Conakry, which serve the purposes of care, training, and research.

Sampling Technique

We employed exhaustive sampling of 24 dental surgeons from the Dental Center and the Simulation and Dental Care Center of Gamal Abdel Nasser University in Conakry. During the study period, all dental surgeons present at the service and willing to participate were included. Dental surgeons absent on the day of the survey, those who refused to participate, as well as nurses, janitors, and administrative staff, were excluded.

Operational Definition of Variables

The study variables included quantitative data (age, number of years in medical practice) and qualitative data (gender, types of healthcare facilities, profession, continuing education in antibiotic therapy, variables on knowledge of antibiotic therapy and resistance, variables on healthcare professionals' attitudes, variables on healthcare professionals' practices, suggestions for improving antibiotic prescription).

Data Collection

Data were collected using the Kobocollect application, sent to the Kobocollect server, and then downloaded as an Excel file from a well-established survey form for this study. Data entry, analysis, and presentation were performed using EPI Info version 7.2, Microsoft Office 2013 software (Word, Excel, and PowerPoint), as well as Microsoft Word 2019 and Excel.

Data Analysis

We conducted a descriptive analysis of the sample characteristics using the median for quantitative variables and proportions for qualitative variables.

Ethical Considerations:

The protocol of this study was approved by the scientific committee of the Department of Dentistry at the Faculty of Health Sciences and Techniques of Gamal Abdel Nasser University in Conakry. Informed consent was obtained from each dental surgeon before data collection.

Results:

Our study included a total of 24 dental surgeons from the Dental Centers of Gamal Abdel Nasser University in Conakry who were surveyed. We observed a predominance of the 20-29 age group in 62.5% of cases each. Male gender was more represented, accounting for 70.83% of cases. The majority of participants (83.33%) had professional experience ranging from 1 to 5 years, and 58.33% of respondents had not received any continuing education in antibiotic therapy (Table 1).

Analyse des données

Nous avons procédé à une analyse descriptive des caractéristiques de l'échantillon à l'aide de la médiane pour les variables quantitatives et de la proportion pour les variables qualitatives.

Considération éthique :

Le protocole de cette étude a été approuvé par le comité scientifique du département d'odontologie de la Faculté des Sciences et Techniques de la Santé de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry. Le consentement éclairé de chaque chirurgiens-dentistes a été obtenu avant la collecte des données.

Résultats

Notre étude a porté sur un total de 24 chirurgiens-dentistes dans les Centres Dentaires de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry ont été enquêtés. Il a été constaté une prédominance des tranches d'âges de 20-29 ans dans 62,5% des cas chacune. Le sexe masculin était plus représenté dans 70,83% des cas. La majorité des participants 83,33% avait une expérience professionnelle comprise entre 1-5 ans et 58,33% des répondants n'avaient bénéficié aucune formation continue en antibiothérapie (Tableau 1). Avec un score attribué à chaque questionnaire, les chirurgiens-dentistes enquêtés avait un score globalement moyen selon leur niveau de connaissance et leurs attitude et pratique étaient jugées moyenne également.

Discussion

La prescription médicamenteuse dans la pratique médicale est un problème commun auquel est confronté tous les médecins et plus particulièrement les chirurgiens-dentistes et cet état de fait n'épargne pas les praticiens dans notre pays. Cette étude a concerné tous les chirurgiens-dentistes exerçant dans les Centres Dentaires de l'Université Abdel Nasser pendant un (1) mois parmi lesquels 24 étaient présents et ont été questionné sur leurs connaissances, attitudes et aptitudes sur l'utilisation des antibiotiques et l'antibiorésistance. Le sexe masculin était le plus représenté dans 17 cas soit 70,83% contre 7 cas de sexe féminin soit 29,17% avec un sexe ratio H /F =2,42. Cette forte prédominance masculine dans cette étude pourrait s'expliquer par le fait que les hommes soient les plus nombreux dans nos structures dentaires. Nos résultats sont différents de ceux trouvés par Nicholson et al en 2018 qui avaient trouvé dans les îles Caraïbes, une prédominance féminine de 51% [11]. Ils sont cependant proche de ceux trouvés par El-Sokkary et al. [12] qui avaient trouvés dans leur étude, 59% d'hommes contre 41% de femmes.

Based on the scores obtained from each questionnaire, the surveyed dental surgeons had an overall average score reflecting their level of knowledge, and their attitudes and practices were also rated as average.

Discussion:

Prescription practices in medical practice are a common issue faced by all healthcare professionals, particularly dentists, and this situation is no exception among practitioners in our country. This study involved all dental surgeons working at Abdel Nasser University Dental Centers over a one-month period, among whom 24 were present and interviewed regarding their knowledge, attitudes, and practices concerning antibiotic use and resistance. Male gender predominated, with 17 cases (70.83%) compared to 7 cases of female gender (29.17%), resulting in a male-to-female ratio of 2.42. This high male predominance in our study may be explained by the greater number of men in our dental facilities. Our results differ from those found by Nicholson et al. in 2018, who reported a female predominance of 51% in the Caribbean [11]. However, they are similar to those found by El-Sokkary et al. [12], who reported 59% men and 41% women in their study.

Age groups of 20-29 years were the most represented in our study, accounting for 62.5%. This predominance in the 20-29 age group could be attributed to their availability and motivation to respond to the questionnaires. Our findings are lower than those reported by Diallo et al. in 2018 [15] in Burkina Faso, where the average age was 39.1 years. Regarding the number of years of experience in medical prescription, the majority of participants (83.33%) had professional experience ranging from 1 to 5 years; participants with 5 years or more of experience comprised 16.67%. This predominance of participants with 1 to 10 years of professional experience could be explained by the majority of participants being younger, aged between 26 and 29 years. This result is higher than that found by Chukwu et al. [13] in 2021 in Nigeria, where 42.7% of participants had 0 to 7 years of professional experience.

In this study, 58.33% of surveyed dental surgeons reported not having received continuing education on rational antibiotic use. Only 41.67% of participants stated they had received such training. This result is lower than that found by Diallo et al. in Burkina Faso in 2018 [1], where 91.1% of participants had not received continuing education on rational antibiotic use. Based on scores assigned to each questionnaire, the surveyed dental surgeons had an overall average score reflecting their level of knowledge, and their attitudes and practices were also rated as average. Our results are higher than those found by Khan et al. in Pakistan [14] in 2021, who reported a moderate level of knowledge on antibiotic use and resistance in their study.

Tranches d'âges de 20-29 ans était la plus représentée dans notre étude soit 62,5%. Cette prédominance des tranches d'âges de 20-29 ans dans cette étude pourrait s'expliquer par le fait qu'ils étaient les plus disponibles et motivés à répondre aux questionnaires. Nos résultats sont inférieurs à ceux trouvés par Diallo et al en 2018 [15] qui avaient trouvé au Burkina-Faso, un âge moyen de 39,1 ans. Suivant le nombre d'années d'expérience dans la prescription médicale, la majorité des participants soit 83,33% des cas avaient un d'année d'expérience professionnelle de 1 à 5 ans ; les participants dont le nombre d'années d'expérience de 5 ans et plus ont 16,67%. Cette prédominance des participants dont l'expérience professionnelles était de 1 à 10 ans s'expliquerait par le fait que la majorité des participants de cette étude était constituée par des jeunes dont l'âge était compris entre 26 et 29 ans. Ce résultat est supérieur de celui trouvé par Chukwu et al. [13] en 2021 au Nigéria, qui avait trouvé une prédominance du nombre d'année de pratique de 42,7% chez les participants ayant 0 à 7 ans d'expérience professionnelle. Dans cette étude 58,33% chirurgiens-dentistes enquêtés avaient déclaré n'avoir pas reçu de formation continue sur l'usage rationnel des antibiotiques. Seulement 41,67% des participants avaient déclaré avoir reçu une formation continue sur l'usage rationnel des antibiotiques. Ce résultat est inférieur de celui trouvé par Diallo et al. au Burkina-Faso en 2018 [1] qui avaient trouvé dans leur étude 91,1% de participant ayant n'ayant pas avoir reçu de formation continu sur l'usage rationnel des antibiotiques. Avec un score attribué à chaque questionnaire, les chirurgiens-dentistes enquêtés avait un score globalement moyen selon leur niveau de connaissance et leurs attitude et pratique étaient jugées moyenne également. Nos résultats sont supérieurs à ceux trouvés par Khan et al. au Pakistan [14] en 2021 qui ont rapporté dans leur étude, un niveau de connaissance moyenne sur l'usage des antibiotiques et l'antibiorésistance.

Conclusion

Cette étude a permis de faire l'état des lieux des Connaissances, Attitudes et Pratiques des chirurgiens-dentistes des Centres Dentaires de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry sur l'usage des antibiotiques et l'antibiorésistance. Les résultats ont montré une situation peu rassurante ; les chirurgiens-dentistes des Centres Dentaires de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry avait un niveau de connaissances globalement moyen, leur attitudes et pratiques semblaient bonne. Il ressort de cette étude que la formation continue des chirurgiens-dentistes des Centres Dentaires de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry sur l'usage rationnel des antibiotiques et l'antibiorésistance était la proposition la plus formulée par les agents de santé pour optimiser la prescription des antibiotiques.

Conclusion

This study provided an overview of the Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) of dental surgeons at Gamal Abdel Nasser University Dental Centers in Conakry regarding antibiotic use and resistance. The results revealed a concerning situation; dental surgeons at Gamal Abdel Nasser University Dental Centers had an overall average level of knowledge, with their attitudes and practices appearing to be adequate.

The study suggests that continuous education for dental surgeons at Gamal Abdel Nasser University Dental Centers on rational antibiotic use and resistance was the most recommended approach by healthcare professionals to optimize antibiotic prescription. However, other improvement strategies should also be considered, and these interventions should simultaneously target the government, prescribers, and antibiotic consumers. Future studies aimed at understanding factors associated with good antibiotic prescription practices would contribute to efforts aimed at promoting rational antibiotic use.

Authors' Contributions

MC, ABN, FMT, MKK, MW, PKA participated in the protocol design. MC, ABN, FMT, MKK, MW, PKA were involved in data acquisition, analysis, and interpretation. MC, ABN, FMT, MKK, MW, PKA reviewed the manuscript. All authors read and approved the final version and agreed to its publication.

Data Availability

Data for this study are available upon request from the authors.

Conflict of Interest

The authors declare no competing interests.

Funding

This study received no funding from any public or private institution.

Acknowledgments

The authors would like to thank the Faculty of Health Sciences and Techniques, CEA-PCMT, CERFIG, the supervisors at CEA-PCMT and CERFIG of Gamal Abdel Nasser University in Conakry for their unconditional support in the completion of this work.

Néanmoins, il existe d'autres pistes d'amélioration et ces stratégies d'interventions doivent être intégrées et ciblées simultanément le gouvernement, les prescripteurs et les consommateurs des antibiotiques. Des études ultérieures visant à comprendre les facteurs associés à une bonne pratique en matière de prescription des antibiotiques gagneraient à être menées afin de réaliser de meilleurs efforts en vue de promouvoir une prescription rationnelle des antibiotiques.

Contribution des auteurs

MC, ABN, FMT, MKK, MW, PKA ont participé à la conception du protocole. MC, ABN, FMT, MKK, MW, PKA ont été impliqués dans l'acquisition, l'analyse et l'interprétation des données. MC, ABN, FMT, MKK, MW, PKA ont revu le manuscrit. Tous les auteurs ont lu, approuvé la version finale et accepté la publication.

Disponibilité des données

Les données concernant cette étude sont disponibles sur demande aux auteurs.

Conflit d'intérêts

Les auteurs déclarent qu'ils n'ont pas d'intérêts concurrents.

Financement

Cette étude n'a reçu aucun financement de la part d'une institution publique ou privée

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier la Faculté des Sciences et Techniques de la Santé, Le CEA-PCMT, Le CERFIG, les encadreurs du CEA-PCMT et du CERFIG de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry pour leur contribution sans condition pour la réalisation de ce travail.

Références

1. Diallo D.S.L. Connaissances, attitudes et pratiques du personnel de santé des structures sanitaires publiques de la ville de Bobo-Dioulasso sur l'usage des antibiotiques et l'antibiorésistance. *Burina Fasso*. 2018 ;
2. Kimbowa I.M., Eriksen J., Nakafeero M., Obua C., Lundborg C.S., Kalyango J., et al. Antimicrobial stewardship: Attitudes and practices of healthcare providers in selected health facilities in Uganda. *PLoS One*. 2022 ;17(2) :0262993.
3. Organisation mondiale de la Santé [En ligne]. Genève (Suisse) : OMS ; 2014. Premier rapport de l'OMS sur la résistance aux antibiotiques : une menace grave d'ampleur mondiale [cité le 20/12/22].
4. Innes G.K., Markos A., Dalton K.R., Gould C.A., Nachman K.E., Fanzo J., et al. How animal agriculture stakeholders define, perceive, and are impacted by antimicrobial resistance: challenging the Wellcome Trust's Reframing Resistance principles. *Agric Human Values*. déc 2021;38(4):893-909.
5. Mason T., Trochez C., Thomas R., Babar M., Hesso I, Kayyali R. Knowledge and awareness of the general public and perception of pharmacists about antibiotic resistance. *BMC Public Health*. 8 juin 2018;18(1):711.
6. Rossolini G.M., Mantengoli E. Antimicrobial resistance in Europe and its potential impact on empirical therapy *Clin Microbiol Infect*, 14 (Suppl 6) (2008), pp. 2-8
7. Ouedraogo A.S., Jean Pierre H., Bañuls A.L., Ouédraogo R, Godreuil S. Emergence and spread of antibiotic resistance in West Africa: contributing factors and threat assessment *Med Sante Trop.*, 27 (2) (2017), pp. 147-154
8. Laxminarayan R., Duse A., Wattal C., Zaidi C, Wertheim H.F.L., Sumpradit N. et al. Antibiotic resistance-the need for global solutions *Lancet Infect Dis*, 13 (12) (2013), pp. 1057-1098
9. Mwita J.C., Ogunleye O.O., Olalekan A., Kalungia A.C., Kurdi A., Saleem Z, et al. Key Issues Surrounding Appropriate Antibiotic Use for Prevention of Surgical Site Infections in Low- and Middle-Income Countries: A Narrative Review and the Implications. *Int J Gen Med*. 2021; 14:515-30.
10. Asante K.P., Boamah E.A., Abdulai M.A., Buabeng K.O, Mahama E., Dzabeng F., et al. Knowledge of antibiotic resistance and antibiotic prescription practices among prescribers in the Brong Ahafo Region of Ghana; a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res*. 20 juin 2017;17(1):422.
11. Nicholson A., Tennant I., White L., Thoms-Rodriguez CA., Cook. L, Johnson S, et al. A national survey of the knowledge, attitudes and prescribing practices of doctors regarding antibiotic resistance in a Caribbean country. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2018; 7:23.
12. El-Sokkary R., Kishk R., Mohy El-Din S., Nemr N., Mahrous N., Alfishawy M., et al. Antibiotic Use and Resistance Among Prescribers: Current Status of Knowledge, Attitude, and Practice in Egypt. *Infect Drug Resist*. 2021; 14:1209-18.
13. Chukwu E.E., Oladele D.A., Enwuru C.A., Gogwan P.L., Abuh D., Audu R.A., et al. Antimicrobial resistance awareness and antibiotic prescribing behavior among healthcare workers in Nigeria: a national survey. *BMC Infect Dis*. 7 janv 2021;21(1):22.
14. Khan F.U., Khan F.U, Hayat K., Ahmad T, Khan A., Chang J. et al. Knowledge, Attitude, and Practice on Antibiotics and Its Resistance: A Two-Phase Mixed-Methods Online Study among Pakistani Community Pharmacists to Promote Rational Antibiotic Use. *Int J Environ Res Public Health*. 1 févr 2021 ;18(3) :1320.

Tableau 1 : Répartition des personnels de santé des structures sanitaires publiques selon les profils sociodémographiques
Table 1: *Distribution of healthcare personnel in public health facilities according to sociodemographic profiles*

Variables <i>Variables</i>	Modalité <i>Modality</i>	Effectif <i>Headcount</i>	Fréquence <i>Frequency</i>
Tranches d'âges <i>Age groups</i>	20-29 ans <i>years old</i>	15	62,5%
	30-39 ans	9	32,5%
	min : 26 ans <i>years old</i>		
	max : 38 ans		
Sexe Ratio : 2,42	Féminin <i>feminine</i>	7	29,17%
	Masculin <i>masculine</i>	17	70,83%
Nombre d'années de pratique <i>Number of years of practice</i>	1 – 5 ans	20	83,33%
	6-10 ans et plus	4	16,67%
Formation continue en antibiothérapie <i>Continuing education in antibiotic therapy</i>	Non	14	58,33%
	Oui	10	41,67%

2-Répartition des chirurgiens-dentistes selon le lieu de structure dentaire d'exercice l'UGANC
2-Distribution of dentists according to the location of dental practice at UGANC

Structures dentaires <i>Dental facilities</i>	Fréquence <i>Frequency</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Centre dentaire AFG <i>AFG dental center</i>	16	66.67
Mercy ships	8	33.33

II- Répartition des chirurgiens-dentistes selon leur Connaissance en antibiothérapie :
II- *Distribution of dentists according to their knowledge in antibiotic therapy :*

II-1- Les antibiotiques sont des substances qui permettent de traiter
II-1- *Antibiotics are substances used to treat*

Modalités <i>Modalities</i>	Effectifs(oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Infection bactérienne <i>Bacterial infection</i>	23	95.83
Infection fongique <i>Fungal infection</i>	9	37.5
Les infections virales <i>Viral infections</i>	4	16.67
Autres <i>Other</i>	1	4.17

II-2-Dans cette liste, quelles sont les familles d'antibiotique :

II-2-In this list, what are the antibiotic families:

Familles <i>Families</i>	Effectifs(oui) <i>Headcount (yes)</i>
Les bêta-lactamines <i>The beta-lactams</i>	24
Les macrolides <i>The macrolides</i>	23
Les pénicillines <i>The penicillins</i>	20
Les imidazolés <i>Imidazoles</i>	19
Les aminosides <i>Aminoglycosides</i>	16
Les sulfamides <i>Sulfonamides</i>	13
Les quinolones <i>Quinolones</i>	13

II-3 Rôle d'un antibiotique :

II-3 Role of an antibiotic:

Rôle d'ABT <i>Role of ABT</i>	Effectifs(oui) <i>Headcount (yes)</i>
Tuer ou contrôler les bactéries <i>Kill or control bacteria</i>	24
Renforcer l'immunité <i>Strengthen immunity</i>	5

II-4-Un traitement antibiotique peut avoir des effets secondaires tel que : allergie, somnolence et diarrhée

II-4- Antibiotic treatment can have side effects such as allergy, drowsiness, and diarrhea.

Modalités <i>Modalities</i>	Effectifs(oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Oui	24	100

II-5- tous les antibiotiques sans danger au cours de la grossesse :
II-5- All antibiotics safe during pregnancy:

ATB sans danger <i>Safe antibiotics</i>	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Amoxicilline <i>Amoxicillin</i>	22	91.67
Pénicilline <i>The penicillins</i>	18	75
Ceftriaxone <i>Ceftriaxone</i>	16	66.67
Ciprofloxacine <i>Ciprofloxacin</i>	10	41.67
Metronidazole <i>Metronidazole</i>	3	12.5
Doxycycline <i>Doxycycline</i>	3	12.5

II-6-Le choix d'un antibiotique peut dépend des éléments suivants :
II-6- The choice of an antibiotic may depend on the following factors:

Choix d'ATB	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
La sévérité clinique <i>The clinical severity</i>	21	87.5
Le foyer infectieux <i>The site of infection</i>	19	79.17
L'âge <i>Age</i>	16	66.67
Nature de genre <i>nature of the infection</i>	15	62.5
La pharmaco cinétique <i>Pharmacokinetics</i>	8	33.33

II-7-Réponses sur les situations où une antibiothérapie n'est adaptée :
 II-7- Responses on situations where antibiotic therapy is not appropriate:

Modalités <i>Modalities</i>	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Prothèse <i>Prosthesis</i>	23	95.83
La carie dentaire <i>Dental caries</i>	13	54.17
Herpès <i>Herpes</i>	9	37.5
Aphtes <i>Canker sores</i>	6	25
Traumatisme <i>Injury</i>	5	20.83
Abcès dentaire <i>Dental abscess</i>	1	4.17

II-8-La résistance bactérienne au antibiotiques constitue-elle un problème de santé publique :
 II-8- Is bacterial resistance to antibiotics a public health issue:

RAB problème de SP	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Oui <i>Yes</i>	23	95.83
Non	1	4.17

II-9-Réponses sur les situations qui sont causes potentielles de RA :
 II-9- Responses on situations that are potential causes of antibiotic resistance:

Causes potentielles de la RAB <i>Potential causes of RAB</i>	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Prescription inappropriée des antibiotiques <i>Inappropriate prescription of antibiotics</i>	23	95.83
Automédication <i>Self-medication</i>	22	91.67
Antibiothérapie a durée excessive <i>Excessive duration of antibiotic therapy</i>	21	87.5
Antibiotiques prescrits à des podologies trop faibles <i>Antibiotics prescribed for mild conditions</i>	17	70.83
Trop d'antibiotiques à large spectre <i>Excessive use of broad-spectrum antibiotics</i>	15	62.5
Pression des délégués médicaux <i>Pressure from medical representatives</i>	6	25

III-Répartition des chirurgiens-dentistes selon leur attitudes sur l'utilisation des antibiotiques
 III. *Distribution of dentists according to their attitudes towards the use of antibiotics*

III-1-Réponses sur la faisabilité d'une association d'ATB dans les situations suivantes :
 III-1. *Responses regarding the feasibility of combining antibiotics in the following*

Modalités <i>Modalities</i>	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Cellulites diffuses <i>Diffuse cellulitis</i>	24	100
Infection sévère <i>Severe infection</i>	24	100
Antibiothérapie probabliste cellulites supprimer <i>Probabilistic antibiotic therapy for suppurative cellulitis</i>	22	91.67
Polytraumatisme <i>Polytrauma</i>	15	62.5

III-2-Réponses concernant la préférence de la voie intraveineuse à la voie orale dans les situations suivantes :
 III-2. *Responses regarding preference for intravenous route over oral route in the following situations:*

Modalités <i>Modalities</i>	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Infection sévère <i>Severe infection</i>	22	91.67
Avoir effets thérapeutiques <i>To have therapeutic effects</i>	20	83.33
Maladie avec déglutition difficile <i>Disease with difficulty swallowing</i>	14	58.33
A la demande de patients <i>At the request of patients</i>	2	8.33

III-3-Réponse sur l'évaluation de l'efficacité d'une antibiothérapie
 III-3. *Response on evaluating the effectiveness of antibiotic therapy*

Durée <i>Duration</i>	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
5-6eme jours de son institution <i>5-6 day of initiation</i>	11	45.83
48-72h après son institution <i>48-72 hours after initiation</i>	9	37.5
7j-plus <i>7 days or more</i>	4	16.67

III-4- Répartition des chirurgiens-dentistes selon leur réponse portant sur les éléments guidant leur démarche de prescription d'antibiotique :

III-4. *Distribution of dentists according to their responses regarding the factors guiding their antibiotic prescription*

Durée <i>Duration</i>	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Expérience et enseignement reçu <i>Experience and received training</i>	23	95.83
Consultation du protocole <i>Consultation of the protocol</i>	10	41.67
Avis de collègue <i>Colleague's opinion</i>	10	41.67
Avis d'un bactériologiste <i>Opinion of a bacteriologist</i>	3	12.5
Avis d'un infectiologue <i>Opinion of an infectious disease specialist</i>	2	8.33
Avis d'un pharmacien <i>Opinion of a pharmacist</i>	1	4.17

IV-Répartition des chirurgiens-dentistes selon les variables portants sur leur pratiques en antibiothérapie :

IV. *Distribution of dentists according to variables related to their antibiotic therapy practices:*

IV-1-Un enfant de 5 ans, de sexe féminin, présente un abcès dentaire. Quel traitement lui proposez-vous après drainage ?

IV-1. *For a 5-year-old female with a dental abscess after drainage, what treatment do you propose?*

Modalités <i>Modalities</i>	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Amoxicilline voie orale <i>Amoxicillin oral route</i>	22	91.67
Métro voie orale <i>Métronidazole oral route</i>	11	45.83
Cipro voie orale <i>Ciprofloxacin oral route</i>	2	8.33

IV-2-Un enfant de 7 ans de sexe masculin présente un aphte. Un antibiotique sera-t-il parti de son traitement :

IV-2. *Will an antibiotic be part of the treatment for a 7-year-old male with a mouth ulcer?*

Modalités <i>Modalities</i>	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Non	20	83.33
Oui <i>Yes</i>	4	16.67

IV-3-Mr X souffre d'une pulpite aigue, en plus de biopulpectomie un antibiotique est nécessaire pour sa prise en charge :
IV-3. Mr. X is suffering from acute pulpitis. In addition to biopulpectomy, an antibiotic is necessary for his management.

Modalités <i>Modalities</i>	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Oui <i>Yes</i>	13	54.17
Non	11	45.83

IV-4-Vous recevez 5 patients en consultation au cours de la journée, Les patients qui présentent les diagnostics suivants ont besoin d'antibiotiques :

IV-4. You receive 5 patients in consultation throughout the day. Patients with the following diagnoses require antibiotics:

Modalités <i>Modalities</i>	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Ostéite <i>Osteomyelitis</i>	23	95.83
Cellulites séreuse <i>Serous cellulitis</i>	23	95.83
Avulsion traumatique <i>Traumatic avulsion</i>	12	50
Péri-coronarite <i>Pericoronitis</i>	10	41.67
Herpès <i>Herpes</i>	1	4.17

IV-5-Vous recevez un patient, homme, 45 ans, diabétique pour cellulite séreuse submandibulaire, 2 jours d'évolution, carie de la 1ère molaire, inférieure, automédication (Amoxicilline 500mg)

IV-5. You receive a 45-year-old male patient with diabetes presenting with submandibular serous cellulitis, 2 days duration, and a carious lower first molar. He has been self-medicating with Amoxicillin 500mg.

Modalités <i>Modalities</i>	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Faire antibiogramme <i>Do an antibiotic susceptibility test</i>	19	79.17
Modifier directement l'ATB <i>Modify the ATB directly</i>	11	45.83
Adapter l'antibiotique aux résultats <i>Adjust the antibiotic according to the results</i>	10	41.67
Continuer sur le traitement <i>Continue with the treatment</i>	2	8.33

V-Réponse sur les mesures pouvant améliorer la prescription des antibiotiques

V. Response regarding measures to improve antibiotic prescription

Mesures <i>Measures</i>	Effectifs (oui) <i>Headcount (yes)</i>	Pourcentage <i>Percentage</i>
Organisation des formations sur la prescription des antibiotiques <i>Organization of training on antibiotic prescribing</i>	21	87.5
Mise à disposition des guides de pratiques et des protocoles concernant les choix thérapeutiques en antibiothérapie <i>Making available clinical practice guidelines and protocols regarding therapeutic choices in antibiotic therapy</i>	21	87.5
Évaluer régulièrement la prescription des antibiotiques dans les structures avec retour de l'information sous forme de sensibilisation <i>Regularly evaluate antibiotic prescribing in facilities with feedback in the form of awareness campaigns</i>	19	79.17
Disponibilité de l'avis des collègues <i>Availability of colleagues opinions</i>	18	75
Restrictions de la prescription de certains ATB <i>Restrictions on the prescription of certain ATB</i>	13	54.17
Avis d'un infectiologue <i>Opinion of an infectious disease specialist</i>	11	45.83
Avis d'un bactériologue <i>Opinion of a bacteriologist</i>	8	33.33