



## Article Original

## Connaissances du Personnel des Cabinets Dentaires de la Ville de Niamey vis-à-vis de la Résistance Bactérienne aux Antibiotiques

*Knowledge of dental office staff in the city of Niamey regarding bacterial resistance to antibiotics*

Mahamadou D<sup>1</sup>, Ousmane A<sup>2</sup>, Amadou A<sup>1</sup>, Sidi MBB<sup>2</sup>, Saïdou MSF<sup>2</sup>, Raliou K<sup>1</sup>, Abdou A<sup>1</sup>, Samira DA<sup>1</sup>, Salamatu G<sup>1</sup>, Issoufou N<sup>1</sup>

## POINTS SAILLANTS

**Ce qui est connu du sujet**

La prescription inappropriée d'antibiotiques par les dentistes est bien documentée dans le monde, mais les études sur cette thématique en Afrique de l'ouest sont encore parcellaires.

**La question abordée dans cette étude**

Le niveau de connaissance des dentistes et personnels des cabinets dentaires de la ville de Niamey sur l'antibiorésistance.

**Ce que cette étude apporte de nouveau**

Environ deux tiers des personnels des cabinets dentaires de la ville de Niamey ont une connaissance insuffisante de l'antibiorésistance.

**Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.**

Il faut développer des campagnes de sensibilisation et de formation continue des dentistes et auxiliaires afin d'endiguer la résistance bactérienne.

## RÉSUMÉ

**Objectifs.** Évaluer le niveau de connaissance des dentistes et personnels des cabinets dentaires de la ville de Niamey sur l'antibiorésistance et de mener des actions correctrices. **Méthodologie.** Il s'est agi d'une étude prospective à visée descriptive chez les dentistes et les personnels des cabinets dentaires publics et privés de la région de Niamey du 1<sup>er</sup> janvier au 30 Avril 2022. **Résultats.** Au total 19 dentistes et personnels des cabinets dentaires ont participé à enquête. L'âge moyen était de 36,42ans. Nous avons relevé une prédominance masculine (53%). Les dentistes représentaient 26,32% des participants. Le niveau d'instruction prédominant était le secondaire avec 47%. La quasi-totalité avait mal défini la résistance malgré qu'ils avaient en entendu parler. **Conclusion.** Notre enquête rapporte une mauvaise connaissance de la problématique de l'antibiorésistance chez les dentistes. Au vu de ces résultats, il convient de développer des campagnes de sensibilisation et de formation continue des dentistes et auxiliaires afin d'endiguer la résistance bactérienne.

## ABSTRACT

**Objective.** To evaluate the level of knowledge of dentists and dental office staff in the city of Niamey on antibiotic resistance and to take corrective actions. **Methodology.** We conducted a prospective study with a descriptive aim among dentists and staff of public and private dental offices in the region of Niamey from 01 January to 30 April 2022. **Results.** A total of 19 dentists and dental office staff participated in the survey. The average age was 36.42 years. We noted a male predominance (53%). Dentists represented 26.32% of the participants. The most predominant level of education was secondary school with 47%. Almost all of them had poorly defined resistance despite having heard about it. **Conclusion.** Our survey shows that there is a lack of awareness of the problem of antibiotic resistance among dentists. In view of these results, awareness campaigns and continuing education for dentists and dental assistants should be developed in order to curb bacterial resistance

1. Centre Hospitalier des Armées, Niamey, Niger
2. Faculté des Sciences de la Santé de l'Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi, Niger

**Auteur correspondant :**

Dr Abdoulaye Ousmane, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université Dan Dicko Dankoulodo  
BP : 465, Maradi, Niger.  
Email : [ousmaneabdoulaye2010@yahoo.com](mailto:ousmaneabdoulaye2010@yahoo.com)  
Tél : +227 96354580

**Mots clés :** Antibiotiques ; Résistance ; Dentistes ; Niamey ; Niger

**Keywords:** Antibiotics; Resistance; Dentist; Niamey; Niger Republic

**Article history**

Submitted: 9 January 2022.  
Revision requested: 5 February 2023  
Accepted: 10 February 2023  
Published: 28 February 2023

## INTRODUCTION

Les antibiotiques constituent une avancée considérable au cours du 21<sup>ème</sup> siècle pour le traitement des maladies infectieuses d'origine bactérienne. Ils sont devenus au fil du temps indispensables [1]. Leur prescription peut être associée à des effets secondaires défavorables allant des troubles gastro-intestinaux jusqu'au choc anaphylactique mortel et le développement d'une résistance. Les problèmes croissants de résistance aux antibiotiques sont probablement liés à la mauvaise utilisation d'antibiotiques. Certaines espèces sont résistantes à toutes les gammes d'antibiotiques actuellement disponibles [2]. Les antibiotiques sont prescrits par les dentistes pour le traitement ainsi que la prévention des infections. Les indications d'utilisation d'antibiotiques systémiques en dentisterie sont limitées car la plupart des maladies dentaires et parodontales sont mieux gérées par une intervention chirurgicale et des mesures d'hygiène buccale. Cependant, la littérature fournit des preuves de pratique inadéquates par les dentistes, en raison d'un certain nombre de facteurs allant d'une connaissance insuffisante à des facteurs sociaux. La prescription d'antibiotiques par les praticiens dentaires est un aspect important de la pratique dentaire. Aussi, des données communiquées par différents pays indiquent des différences dans la connaissance des dentistes des situations cliniques indiquées par les antibiotiques [3, 4]. La prescription inappropriée d'antibiotiques par les dentistes est bien documentée [4]. En dentisterie, elle peut être à l'origine de la prolifération de germes multirésistants rendant ainsi limité le nombre d'antibiotiques efficaces et augmentant les coûts de soins de santé [5].

Toutes ces conséquences graves associées à la méconnaissance des antibiotiques et la rareté d'études menées sur cette thématique en Afrique de l'ouest en général et particulièrement au Niger nous ont amené à mener cette étude afin d'évaluer le niveau de connaissance des dentistes et personnels des cabinets dentaires de la ville de Niamey sur l'antibiorésistance et de mener des actions correctrices.

## MÉTHODOLOGIE

Nous avons mené une étude prospective et descriptive chez les dentistes et les personnels des cabinets dentaires publics et privés de la région de Niamey du 01 janvier au 30 Avril 2022 afin d'appréhender leur niveau de connaissance sur les antibiotiques, le phénomène de l'antibiorésistance et sur la prescription d'antibiotiques dans le traitement des affections dentaires. Pour ce faire un questionnaire a été préétabli et administré à 27 personnes, agents des cabinets dentaires. Diverses variables ont été recherchées. La première partie de ce questionnaire était constituée des questions sur les caractéristiques démographiques telles que l'âge, le sexe, la place occupée dans la structure, le niveau d'expérience. La deuxième section était composée des questions en rapport avec la connaissance des participants sur les antibiotiques et le phénomène de l'antibiorésistance.

Les données ont été traitées à l'aide des logiciels Excel et Epi info. L'anonymat des participants et la confidentialité des données recueillies étaient assurés.

## RÉSULTATS

Au total, 19 dentistes et personnels de cabinets dentaires ont participé à cette étude, chez lesquels un questionnaire a été administré. L'âge moyen des participants était de 36,42 ans et une prédominance des sujets de genre masculin (53%) a été constatée. Le personnel des structures privées était le plus représenté. Les dentistes ont représenté 26,32% des participants.

La quasi-totalité des participants (94,73%) à cette étude affirmait avoir entendu parler de la résistance aux antibiotiques. Les principales sources d'informations sur l'antibiorésistance étaient principalement les canaux audiovisuels, les enseignements reçus à l'école. Nous avons relevé que 63,15% des participants à cette étude avaient mal défini la résistance aux antibiotiques

**Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques**

Caractéristiques	Nombre	Pourcentage(%)
<b>Sexe</b>		
Masculin	9	47,36
Féminin	9	47,36
NP	1	5,2
<b>Moyenne d'âge</b>	36,42	
<b>Structure</b>		
Publique	6	31,58
Privée	9	47,37
NP	4	21,05
<b>Qualification</b>		
Dentistes	5	26,32
Auxiliaires	11	57,89
NP	3	15,79
<b>Niveau d'instruction</b>		
Doctorat	5	26
Licence	2	11
Secondaire	9	47
NP	3	16
<b>Durée d'exercice</b>		
Il y a moins de 1 an	3	16
Il y a moins de 5 ans	4	21
Il y a moins de 10 ans	2	11
Il y a moins de 15 ans	1	5
Il y a moins de 25 ans	7	37
Il y a plus de 25 ans	1	5
NP	1	5
NP : non précisé		

## DISCUSSION

La résistance aux antibiotiques constitue un problème majeur de santé publique [6]. Les chercheurs exploitent toutes les pistes et tous les domaines où sont utilisés les antibiotiques afin d'identifier le problème et ses facteurs favorisants. C'est dans ce sens que nous avons mené une étude prospective à visé descriptive dans la ville de Niamey chez dentistes et les personnels des cabinets dentaires publics et privés.

Dans notre étude, l'âge moyen des participants était de 36,42 ans. Au Niger le taux d'alphabétisation du genre masculin est supérieur à ceux des femmes ; ainsi, une

légère prédominance des sujets de genre masculin (53%) a été constatée. En Égypte également, Ola et al rapportent des résultats comparables : âge moyen des participants était de  $29 \pm 5,8$  ans (fourchette : 22 à 55 ans) [7]. Le même constat a été fait par Ndjidda et al aussi au Cameroun [8].

Le secteur privé représentait 47,37%. En Italie également, Ambrosio et al rapportent des résultats semblables [9].

S'agissant de la qualification, les dentistes ont représenté 26,32%, le reste était des auxiliaires. Le niveau d'instruction le plus constaté a été le secondaire (47%). Nos résultats sont beaucoup inférieur à ceux de la littérature [9, 10]. Il a été constaté que le niveau d'instruction est en corrélation avec le développement d'un pays. Cette différence entre les pays en les pays en développement et les pays développés est expliquée par le manque d'accès à l'éducation. Au Niger, il existe un déficit de structures de formation en médecine dentaire.

Concernant la durée d'exercice des dentistes, la tranche d'âge moins de 25 ans été la plus représentée avec une fréquence de 37%. Des résultats comparable ont été rapportés par Hicham et al, et Esam et al en Arabie Saoudite [10, 11]. Cependant à Dakar, selon l'étude de Diouf et al la durée d'exercice de fonction de leurs échantillons était de 9 ans [12]. Ceci pourrait être expliqué d'une part par notre pyramide d'âge où le sommet est rétréci, la base élargie et l'émergence de la profession d'autre part.

La plupart des participants (94,73%) avaient entendu parler de l'antibiorésistance. Mais plus de la moitié de nos échantillons avaient mal défini la résistance bactérienne. Cela pourrait être un mauvais indicateur car en profondeur, cette question d'antibiorésistance n'est pas bien connue. Cela nous montre qu'il manque de ressources humaines qualifiées dans nos contrées. Selon Gita et al, les praticiens dentaires en Chitwan ont des connaissances en matière de prescription d'antibiotiques, mais il existe une lacune dans leurs formations et perceptions en ce qui concerne les directives sur les antibiotiques [13]. Au Cameroun, Ngaba et al avaient rapporté un taux de non-conformité de la prescription d'antibiotiques sur le fond de 86,5% [14]. Les dentistes contribueraient alors au développement de la résistance bactérienne. Des études montrent également la colonisation des bactéries pathogènes dans les locaux de cabinet des soins dentaire [11, 15].

## CONCLUSION

Nombre de facteurs incluant principalement l'état sanitaire et le niveau de formation des prescripteurs favorisent augmentation et la diffusion de la résistance aux antimicrobiennes. En médecine dentaire, l'usage des antibiotiques en prophylaxie et thérapeutique est devenu une pratique commune au Niger. Dans notre étude, la plus part de nos participants avaient mal défini la résistance malgré qu'ils en avaient entendu parler. Une politique d'intervention ciblant les prescripteurs en général et les dentistes en particulier apparait nécessaire.

## RÉFÉRENCES

1. Rustam I. Aminov. A brief history of the antibiotic era : lessons learned and challenges for the future. *Frontiers in microbiology*. 2010;1(134):1-7.
2. Richard Wise, Tony Hart, Otto Cars, Marc Streulens,Reinen Helmuth, Pentti Huovinen et al. Antimicrobial resistance is a major threat to public health. 1998;317:609-10.
3. Najla Saeed Dar-Odeh, Osama Abdalla Abu-Hammad,Mahmoud Khaled Al-Omiri, Ameen Sameh Khraisat, Asem Ata Shehabi. Antibiotic prescribing practices by dentiste: a review. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2010;6:301-6.
4. James Q. Swift, Wendy S. Gulden,. Antibiotic therapy-managing odontogenic infections. *Dent Clin N Am*. 2002;46:623-33.
5. Azhar Iqbal. The attitudes of Dentists Towards the Prescription of Antibiotics During Endodontic Treatment in North of Saudi Arabia. 2015;9(5):82-4.
6. WHO.Résistance aux antibiotiques [En ligne]. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>. [Consulté le 2 déc 2022].
7. Ola Abd El-Geleel, Basma Gamal and Nour Wahba. Assessment of the knowledge, attitude, and practice of antibiotic prescription among a group of dentists in Egypt: a cross-sectional survey. *EDJ*. 2021;64(4):2893-904.
8. Ndjidda BW, Inrombe yt, Niang SO, Gonzalez AD, Otero MA, Danwang C, Bengondo MC. Prescription des antibiotiques lors du traitement endodontique: une étude transversale réalisée auprès des chirurgiens-dentistes au Cameroun. *Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-fac*. 2020;27(4):11-5.
9. Francesco D'Ambrosio, Federica Di Spirito, Alessandra Amato , Mario Caggiano, Roberto Lo Giudice and Stefano Martina. Attitudes towards Antibiotic Prescription and Antimicrobial Resistance Awareness among Italian Dentists: What Are the Milestones? *Healthcare*. 2022;10.1585:1-11.
10. Hicham Mansour, Mireille FeghalI, Nadine Saleh, Mona Zeitouny. Knowledge, practice and attitudes regarding antibiotics use among Lebanese dentists. *Pharmacy Practice*. 2018;16(3):1272.
11. Halboub E, Alzaili A, Quadri MFA, Al-Haroni M, Al-Obaida MI, Al-hebshi NN. Antibiotic Prescription Knowledge of Dentists in Kingdom of Saudi Arabia: An Online, Country-wide Surve. *J Contemp Dent Pract*. 2016;17(3):198-204.
12. Diouf M, Bodian S, Mbacke Lo CM et al. Pharmacovigilance chez les chirurgiens-dentistes: enquête dans la région de Dakar, Sénégal. *Santé publique*. 2013;25(1):69-76.
13. Gita Paudel, Arun Kumar Shah, Anjan Palikhey, Nikita Khanal, Sirisa Karki, Lokeshwar Chaurasia, Rajib Chaulagain. Knowledge, attitude and practice of prescribing antibiotics among dental practitioners in Chitwan. *Europasian J Med Sci*. 2020;3(1):66-72.
14. Ngaba-Mambo ON, Edouma B, DJUKA, Bengondo M, Ze M. Indication De La Prescription D'Antibiotiques En Odonto Stomatologie. *ARJMCS*. 2021;08(08):655-64.
15. Baudet,A.;Guillaso,M.;Grimmer,L.;MEDIQAI Study Group;Regad,M. Florent,A. Microbiological Contamination of the Office Environment in Dental and Medical Praticte. *Antibiotics*. 2021;10.1375.