

**HABITUDES D'HYGIENE ORALE ET SITUATION DE LA CARIE DENTAIRE DES PATIENTS SUIVIS AU CENTRE DE SOINS ET DE RECHERCHE DENTAIRE CHEIKH ZAID (CSRD) DE RABAT : ETUDE STATISTIQUE DESCRIPTIVE****ORAL HYGIENE HABITS AND DENTAL CARIES SITUATION OF PATIENTS FOLLOWED AT THE SHEIKH ZAID CENTER FOR DENTAL CARE AND RESEARCH: A DESCRIPTIVE STATISTICAL STUDY**

Drs Mariam Chatuan(1) , Afaf Houb-Dine 1; Fatima Zahra El Ouakili (2) ; Fatima Zaoui 1  
1 Faculté de Médecine dentaire, Université Mohammed V, 2 Centre de Soins et de Recherche Dentaire Cheikh Zaid (CSRD)- Rabat, Maroc

**RESUME**

**Introduction:** La carie dentaire est considérée comme le quatrième fléau mondial, après les cancers, les maladies cardio-vasculaires et le sida. La nécessité de réaliser des études épidémiologiques pour quantifier l'importance de ce problème de santé publique est en besoin constant.

L'objectif de cette étude est d'évaluer la prévalence de l'atteinte carieuse et l'indice CAO des patients consultant au centre de soin et de recherche dentaire (CSRD) Cheikh Zaid de Rabat, ainsi que leurs connaissances, attitudes et pratiques en matière de la santé bucco-dentaire.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude descriptive transversale analytique, d'une période allant du 14 avril au 20 mai 2021. Elle s'est déroulée au CSRD, et effectuée auprès d'un échantillon de 100 patients. L'étude portait sur tous les patients ayant acceptés à participer à l'enquête. Pour la collecte des données, une fiche d'enquête a été élaborer à cet effet ; et les observations cliniques pour savoir l'état dentaire afin d'évaluer la prévalence et l'indice CAO.

**Résultats :** La prévalence de la carie dentaire était de 98%. Le degré de sévérité de l'atteinte carieuse était modéré traduit par l'indice CAO 9,1. L'évaluation des connaissances, attitudes et pratiques a montré des résultats inférieurs aux estimations prévues.

**Conclusion :** La prévalence élevée de la carie impose de déployer tous les efforts pour une nouvelle orientation de la politique de santé bucco-dentaire basée sur le volet préventif.

**Mots clés :** Indice CAO, Carie, Etude épidémiologique

**ABSTRACT**

**Introduction:** Tooth decay is considered the fourth most important health problem in the world, after cancers, cardiovascular diseases and HIV. There is a constant need for epidemiological studies to quantify the importance of this public health problem.

The objective of this study is to evaluate the prevalence of caries and the decayed, missing, and filled teeth (DMFT) index of patients consulting the dental care and research center (CSRD) Sheikh Zaid of Rabat, as well as their knowledge, attitudes and practices in oral health.

**Results:** The prevalence of dental caries was 98%. The degree of severity of caries was moderate as measured by the DMFT index 9.1. The assessment of knowledge, attitudes and practices showed lower results than expected.

**Conclusion:** The high prevalence of caries imposes to deploy all efforts for a new orientation of the oral health policy based on the preventive component.

**Key words:** DMFT index, Caries, Study Epidemiologic

**INTRODUCTION**

La maladie carieuse est une pathologie infectieuse multifactorielle et transmissible qui se manifeste symptomatiquement par des lésions carieuses. Elle se caractérise par la déminéralisation des substances minérales dentaires sous l'action des acides bactériens produits par la plaque dentaire. Elle se classe actuellement au rang de quatrième fléau mondial après les cancers, les maladies

cardiovasculaires, le VIH/sida et représente de ce fait un problème majeur de santé publique. (1,2)

Les données épidémiologiques sur l'état de santé buccodentaire de notre population sont très rares. Dans ce contexte, le Centre de Soins et de Recherche Dentaire Cheikh Zaid a mené du 14 avril au 20 mai 2021 une étude qui a pour objectif d'évaluer l'indice CAO chez les patients suivis au centre, la prévalence de l'atteinte carieuse et les connaissances, les attitudes et les pratiques de cette

population enquêtée en matière de santé bucco-dentaire.

**MATERIELS ET METHODS**

Il s'agit d'une étude descriptive transversale analytique réalisée dans le Centre de soins et de recherche dentaire Cheikh Zaid (CSRDR), situé à Rabat, capitale du Maroc. La taille de l'échantillon est 100 patients, leur âge entre 14 et 70 ans, menée du 14 avril au 20 mai 2021. Pour les critères d'inclusion : tous les patients ayant acceptés de participer à l'enquête après information et consentement ayant consultés au centre de soins et recherche dentaire Cheikh Zaid. Pour les Critères de non-inclusion: les patients qui refusent de participer à l'enquête.

Les facteurs étudiés dans notre étude sont l'indice CAO qui correspond au nombre moyen de dents cariées (C), absentes (A), obturées(O) par personne et la prévalence de la carie qui présente le nombre de cas de maladie au moment de l'enquête.

Afin d'évaluer ces deux facteurs, notre étude s'est basée sur un questionnaire, qui a compris 5 volets : L'identification, les caractéristiques socio-économiques, l'hygiène et soin buccodentaire, les habitudes alimentaires et l'état des dents (cariées; absentes ; obturées)

Après nous avons analysé les dossiers et reporté les données sur la fiche d'exploitation.

L'analyse statistique descriptive a été réalisée avec logiciel Excel 2007 et analysées par le logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) pour Windows 13.0.

La comparaison d'une variable quantitative de deux échantillons indépendante a été faite par test t de Student pour échantillons indépendants ou test de Mann-Whitney.

La comparaison d'une variable qualitative de deux échantillons indépendants a été faite par test de khi deux ou test exact de Fisher. La réalisation de cette étude a été validée par le comité d'éthique de la Fondation Cheikh Zaid.

**RESULTATS**

**L'analyse descriptive de l'échantillon :**

L'ensemble des patients (n = 100) ont été acceptés de participer à l'enquête, la tranche d'âge 21 et 30 ans 49% était la plus présente, avec une prédominance féminine 65%. La majorité des participants 84% en bon état de santé générale. (Tableau I)

**Tableau I : Répartition de l'échantillon étudié selon les différentes variables**

		Effectif
<b>Sexe</b>	Féminin	65 (65%)
	Masculin	35 (35%)
<b>L'Age</b>	14-20 ans	12 (12%)
	21-30 ans	49 (49%)
	31-40 ans	19 (19%)
	41-50 ans	11 (11%)
	51-60 ans	6 (6%)
	61-70 ans	3 (3%)
	<b>L'état de santé général apparent</b>	Bon
Altéré		4 (4%)
Médication en cours		12 (12%)
<b>La profession</b>	Libéral	77%
	Étatique	22%
	Sans	22%
	Étudiant	46%
	Privé	23%

L'analyse du niveau d'instruction nous a permis de noter que 55% de la population étudiée est universitaire, tandis que 27% est secondaire et 9% est primaire, alors que 9% des sujets sont analphabète.

Pour la profession, les résultats obtenus ont montré que les étudiants ont été les plus représentants avec un pourcentage de 46%, suivi par la fonction privée 23% et les personnes sans profession 22%, puis la fonction étatique qui n'a présenté que 2%.

L'évaluation de l'hygiène bucco-dentaire a révélé que le matériel de brossage le plus utilisé par les patients est la brosse à dent et le dentifrice avec un pourcentage de 64% ; alors que 25% optent également pour l'utilisation du fil dentaire comme compléments de brossage. Par ailleurs, 8% rapportent l'utilisation des brossettes interdentaires, alors qu'1% de l'échantillon se limite à l'utilisation de la brosse à dent seule. (Tableau II)

**Tableau II: Répartition de l'échantillon selon le matériel de brossage utilisé**

Brosse à dent + dentifrice + brossette	8%
Brosse à dent + dentifrice +fil	25%
Brosse à dent + dentifrice	64%
Brosse à dent	1%

Pour la fréquence de brossage 45% des patients se brossaient les dents 2 fois par jour, 34% à une fréquence de 3 fois par jour, 14% se limitaient à un brossage par jour. (Tableau III)

**Tableau III : Répartition de l'échantillon selon la fréquence de brossage**

Fréquence de brossage 2 fois/j	45%
Fréquence de brossage 3 fois/j	34%
Fréquence de brossage 1fois/j	14%

Presque la moitié des patients 55% utilisent la méthode du rouleau, alors que le reste procède à des brossages horizontaux ou anarchiques.

Pour les habitudes alimentaires, presque la moitié de la population 48% prenaient 3 repas par jour, 27% consommaient plus que 3 repas, 21% prenaient 2 repas par jour et 4% se limitait à un seul repas par jour. Pour le grignotage, 57% de la population grignotaient entre les repas avec une fréquence de grignotage plus élevée chez le sexe masculin que féminin. (Figure 3)

En ce qui concerne les habitudes toxiques 85% des sujets étudiées étaient non-fumeurs, alors que 10% fumeurs et 5% ex-fumeurs.

**La prévalence de l'atteinte carieuse**

Notre enquête a révélé que la prévalence de la carie était très élevée avec un pourcentage de 98%, (tableau IV)

**Tableau IV: Prévalence de l'atteinte carieuse**

État	Nombre
Sains	2 (2%)
Atteints	98 (98%)
Dents cariées	75 (75%)
Dents absentes	52 (52%)
Dents obturées	74 (74%)

**L'indice CAO :**

L'indice CAO global était de 9,1. Cette valeur est considérée moyenne selon la classification de l'OMS 2000. (Tableau V)

**Tableau V : l'indice CAO globale**

	Nombre de dents	Moyenne
C	387	3.87
A	263	2.63
O	260	2.6
<b>CAO</b>	<b>910</b>	<b>9.1</b>

Dans notre étude nous avons trouvé que l'indice CAO chez les femmes est plus important (10,48) que celui des hommes (6,54). Il est plus élevé chez les patients qui dépassent les 50 ans (figure 1) et présentent un problème de santé générale.

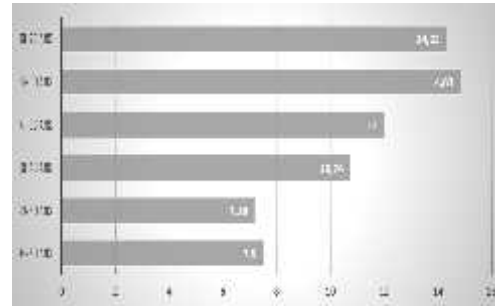


Figure 1: L'indice CAO selon l'âge

En ce qui concerne la relation entre l'indice CAO et les pratiques d'hygiène bucco-dentaire Dans notre échantillon l'utilisation de la brosse à dent et le dentifrice seuls était la plus répandue soit 64% des cas mais avec un indice CAO de 9,66, or l'utilisation de la brosse à dent, le dentifrice et les brossettes interdentaires était moins fréquente mais avec un indice CAO élevé soit 10,75. En évaluant la fréquence de brossage, nous pouvons noter une prédominance d'une fréquence de brossage de 2 fois par jour. L'indice CAO pour cette dernière était de 8,18. Ainsi, l'indice CAO le plus élevé a été noté chez les patients qui ne se brossaient pas les dents 12,75. (Figure 2)

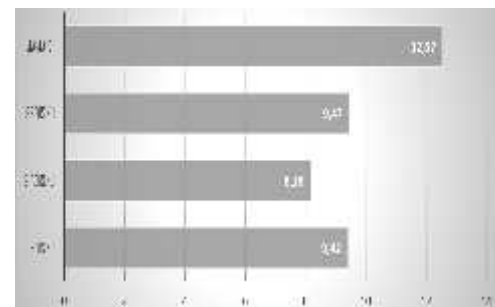


Figure 2 : l'indice CAO selon la fréquence de brossage.

Pour la méthode de brossage, la présente étude a révélé une prédominance du technique rouleau. L'indice CAO le plus élevé (10,36) a été observé chez les personnes qui se brossent les dents d'une manière incorrecte. 57% de notre échantillon déclare grignoter entre les repas ce qui peut expliquer aussi l'atteinte carieuse élevée chez notre échantillon l'indice CAO chez les gens qui grignotent est 9,69 (Figure 3)

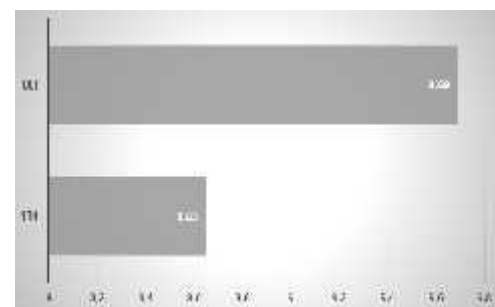


Figure 3 : L'indice CAO selon grignotage entre les repas

La présente étude a montré également que la moyenne de l'indice CAO était plus élevée chez les sujets ex-fumeurs avec un indice CAO de 9,4. (Figure 4)

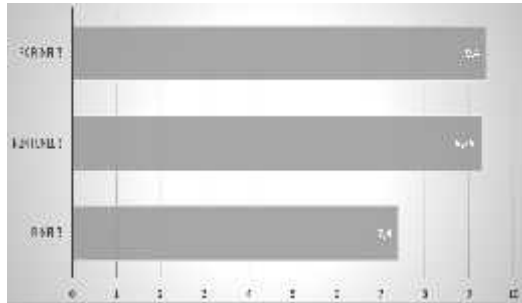


Figure 4 : L'indice CAO selon la consommation de tabac.

## DISCUSSION

L'OMS considère les maladies bucco-dentaires comme étant un problème de santé publique majeur à cause de leurs incidences élevées-, aussi bien dans les pays industrialisés que dans les pays en développement (3).

En 2010, Okoko et al. (4) ont révélé, d'après une étude auprès de 307 étudiants, en Congo Brazzaville que la prévalence de la carie était de 53% chez les étudiants qui se brossaient les dents une fois par jour, 12,8% chez ceux qui se brossaient deux fois par jour, alors que ceux qui se brossaient trois fois par jour ne présentaient pas de carie, ces résultats corroborent avec les résultats de notre étude et ceux de l'étude de Tseveenjav et al (5) ; Hsieh et al (6) ; et Ljaljevi et al (7)

Concernant l'utilisation du fluor, l'étude d'Okoko et al (4) a montré une atteinte carieuse moins importante chez les étudiants qui utilisaient les dentifrices fluorés par rapport à ceux qui utilisaient les dentifrices non fluorés. Ce paramètre n'étant pas étudié dans notre travail, l'utilisation du fluor topique (dentifrice ; bain de bouche) et le fluor de consommation (thé), constitue comme une limite dans notre étude.

Frode Hansen et al en 2007 ont réalisé deux études expérimentales pour comparer le pouvoir d'élimination de la plaque bactérienne pour les trois techniques de brossage : technique horizontale, technique de rouleau et technique verticale. Les résultats ont montré la présence de dépôt de plaques sur les faces vestibulaires et linguales des dents après le brossage avec la technique rouleau est important par rapport aux deux autres techniques (8). Ces résultats peuvent expliquer l'indice CAO élevé (10,75) trouvé dans notre étude chez les patients qui utilisent la brosse à dent, le dentifrice et les brossettes interdentaires.

La maladie carieuse est une maladie multifactorielle modulée par l'alimentation et le biofilm. Le grignotage et le biofilm dentaire ont eu

l'impact le plus significatif sur l'indice CAO (9). Dans notre étude l'atteinte carieuse chez les gens qui grignotent est important avec un indice de 9,69 ceci rejoint les résultats de Protsenko et makeeva en 2010, après avoir étudié 432 participants dans les établissements supérieurs, ils ont révélé que l'alimentation non équilibrée dominée par le grignotage, les glucides doux, ainsi que les faibles connaissances hygiéniques et sanitaires contribuent à la progression de la carie (10).

La relation étroite entre la maladie carieuse et le tabagisme est largement démontrée. La présente étude a montré que la moyenne de l'indice CAO était plus élevée chez les sujets ex-fumeurs CAO = 9,4. Aguilar-Zinser et al (11) En 2008 ont trouvé des résultats similaires, ils ont réalisé une investigation sur 824 participants ayant un âge moyen de 35,5 +/- 10 ans dont 49,2% étaient des fumeurs actifs, et 32,3% étaient d'anciens fumeurs, seuls 18% des sujets avaient une bonne ou excellente hygiène bucco-dentaire. Ils ont observé que la prévalence des caries augmente en fonction du nombre de cigarettes fumées par jour

Dans notre étude, l'indice CAO était de 9,1. Cette valeur est considérée moyenne selon la classification de l'OMS 2000. Un sujet peut avoir jusqu'à 20 dents cariées en bouche. En moyenne chaque sujet à 4 dents cariées ce qui présente une fréquence moyenne. En outre, La composante (C) était plus importante que la composante A (3,87 vs 2,69) alors que la composante O était la plus faible (2,6). Des études épidémiologiques antérieures ont souligné différents résultats à propos de l'indice CAD qui a été haut en Australie, Belgique, Brasil, Canada, Danemark, France et Suède, modéré au Espagne et en Turquie, bas en Inde, Kuwait et Saudia Arabie et très bas en Chine et en Jordanie (12). En comparant nos résultats à ceux d'autre pays, nous constatons que l'état de santé bucco-dentaire de notre échantillon est préoccupant

**Limites de notre étude :** la taille de l'échantillon, le non prise en compte du fluor topique (dentifrice et bain de bouche) et le fluor de consommation (le thé est très consommé par la population marocaine)

## RECOMMANDATIONS

Les recommandations qui découlent des résultats de notre enquête sont les suivants :

- Renforcer les programmes de l'éducation buccodentaire au sein des écoles en veillant à multiplier les passages durant l'année.
- Instaurer une prévention personnalisée réalisée par les professionnels de santé dans leurs cabinets en tenant compte du risque individuel et en sensibilisant les individus sur l'intérêt du :

- Brossage régulier 3 fois par jour après les repas avec le bon matériel et la bonne méthode pour éliminer la plaque bactérienne.
- Des visites régulières chez le médecin dentiste au moins une fois par an pour détecter les caries débutantes.
- Répartir les prises alimentaires sur les trois principaux repas à horaires réguliers et éviter le grignotage entre les repas.

## CONCLUSION

Les résultats de notre étude ont révélé quelques données que l'on peut résumer comme suit :

- L'indice CAO global de notre étude était moyen (9,1), ceci peut être expliqué soit par le niveau élevé d'instruction de nos participants, soit par la fréquence de brossage et le matériel utilisé.
- Les connaissances des sujets enquêtés dans ce domaine se sont avérées insuffisantes même en présence des moyens d'hygiène adéquats, cela montre que nos patients encourent un véritable problème en matière de prévention

## REFERENCES

1. Buxeraud J. Prévention De La Carie Dentaire. Actual Pharm. Sept 2017;56(568):51-4.
2. Koko J.; Ategbo S.; Ateba Ngoa U.; Moussavou A. Etude Epidémiologique De La Carie Dentaire En Milieu Scolaire A Libreville, Gabon. Clinics In Mother And Child Health. 2009; Vol 6, N° 2 : 1065 – 1073
3. Petersen, Poul Erik, et al. Rapport sur la santé bucco-dentaire dans le monde 2003: poursuivre l'amélioration de la santé bucco-dentaire au xxi<sup>e</sup> siècle-l'approche du programme oms de santé bucco-dentaire. Genève: organisation mondiale de la santé, 2003.
4. Okoko, A. R., Ekouyabowassa, G., Moyen, E., Oko, A. P., Abessou, I. C., Mbika-cardorelle, A., Moyen, G. M. Tooth decay in school environment at brazzaville (congo). Odonto-stomatologie tropicale= tropical dental journal 2013, 36(142), 25-30
5. Tseveenjav B, Suominen, A.I., Hausen H, et al. The role of sugar, xylitol, toothbrushing frequency, and use of fluoride toothpaste in maintenance of adults' dental health: findings from the finnish national health 2000 survey. European journal of oral sciences, 2011, 119(1) : 40-47.
6. Hsieh, H. J., Huang, S. T., Tsai, C. C., Hsiao, S. Y. Toothbrushing habits and risk indicators of severe early childhood caries among aboriginal taiwanese. Asia pacific journal of public health 2012,26(3), 238-247.
7. Ljaljevi A., Matijevi S., Terzi N., An eli J, Muĝoša B. Significance of proper oral hygiene for health condition of mouth and teeth. Vojnosanitetski preglod 2012, 69(1), 16-21.
8. Frode hansen, per gjerme the plaque-removing effect of four toothbrushing methods. Eur j of oral sci oct 2007; 79(4) : 502-506.
9. Akarslan, z. Z., & erten H. Dietary habits and oral health related behaviors in relation to dmft indexes of a group of young adult patients attending a dental school. 2008.
10. Protsenko, A. S., Makeeva, I. M. Factors influencing major stomatological diseases prevalence in student youth of moscow city. Stomatologiya 2010, 89(1) : 4-6.
11. Aguilar-zinser,V., Irigoyen, m. E., Rivera G., Maupomé G., Sánchez-pérez, l., Velázquez C. Cigarette smoking and dental caries among professional truck drivers in mexico. Caries research 2008, 42(4), 255-262.
12. Lupi-pegurier L, Bourgeois D, Muller-bolla M. Épidémiologie de la carie. Emc (elsevier masson sas) médecine buccal 28-260-d 10,2009.