

**EVALUATION DE L'HYGIENE BUCCO-DENTAIRE DES ADOLESCENTS
AU COURS DU TRAITEMENT EN ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE**

<p style="text-align: center;">Auteurs</p> <p>KOUADIO M. DIAKITE K. BEUGRE-KOUASSI L. SONAN K. AKA A. BEUGRE J.B N'DINIDN B. DJAHA K.</p> <p style="text-align: center;">Service</p> <p>Département d'Orthopédie Dento-Faciale</p> <p style="text-align: center;">Correspondance</p> <p>Dr KOUADIO Marcel UFR d'Odonto-Stomatologie ; Département d'Orthopédie Dento-Faciale. Université de COCODY - 22 BP 612 Abidjan Côte d'Ivoire</p>	<p>RÉSUMÉ</p> <p>Au cours du traitement orthodontique, le risque de parodontopathie et de carie augmente car les appareils favorisent l'accumulation de débris alimentaires et la plaque dentaire.</p> <p>Dans ce travail, notre objectif est d'évaluer l'hygiène bucco-dentaire des patients avant le traitement orthodontique et 6 mois après le début de celui-ci pour savoir si l'hygiène s'améliore ou non.</p> <p>Notre matériel de travail est constitué de 83 patients adolescents en traitement orthodontique. 53 patients (64%) sont traités par appareil amovible et 30 patients (36%) par multibague.</p> <p>Nous constatons que l'hygiène s'améliore de façon générale. Chez les patients porteurs d'appareil amovible que ceux en multi attaches. L'orthopédie dento-faciale, en permettant un meilleur alignement des dents contribue à améliorer l'hygiène bucco-dentaire.</p> <p>Mots clés : Hygiène bucco-dentaire - Orthodontie.</p> <p>SUMMARY</p> <p><i>During the orthodontic treatment, the risk of parodontopathy and caries increases because devices facilitate the accumulation of food fragments and the stagnation of the dental plaque.</i></p> <p><i>In this work, our objective is to estimate, by Greene's index and Vermilion, the oral hygiene of the patients before the orthodontic treatment and 6 months after the beginning of this one to know if the hygiene improves or not.</i></p> <p><i>Our working material is constituted by 83 adolescent patients in orthodontique treatment. 53 patients (64 %) are treated by removable device and 30 patients (36 %) by multiring.</i></p> <p><i>We notice that the hygiene improves generally and this is a more important at the carrier patient's of removable device whom those in multi-attach.. The dento-facial orthopaedics, by allowing a better adaptation of teeth contributes to improve the oral hygiene.</i></p> <p>Key-words : Oral hygiene - Orthodontics.</p>
---	---

INTRODUCTION

L'hygiène bucco dentaire est un facteur éminemment important qui entre en compte dans le traitement orthodontique. Car l'hygiène bucco-dentaire peut à elle seule contre indiquer ou faire arrêter un traitement orthodontique. Le manque d'hygiène vient en tête, avec 38%, des problèmes de coopération entre l'orthodontiste et le patient (TERRIER⁹).

Rien n'est plus décevant pour l'orthodontiste que de découvrir en cours ou en fin de traitement, une parodontopathie ou des lésions amélaire souvent indélébiles par manque d'hygiène.

Quel que soit l'âge des patients qui entreprennent un traitement d'orthodontie, et le type d'appareil préconisé, l'hygiène buccale est une préoccupation constante pour l'orthodontiste. D'autant plus que la présence de l'appareil qui est un corps étranger est un facteur supplémentaire qui complique le maintien de l'hygiène bucco dentaire.

Dans ce travail notre objectif est d'évaluer l'hygiène bucco-dentaire des patients avant et pendant le traitement orthodontique pour savoir si l'hygiène s'améliore ou non lors du traitement orthodontique.

FACTEURS DEFAVORABLES A L'ORTHODONTIE

L'orthodontie se heurte à plusieurs facteurs défavorables, en particulier chez le jeune patient.

- Les malpositions et les chevauchements dentaires constituent en eux-mêmes un obstacle à un brossage efficace (N'GOM⁶).

- L'émail des dents permanentes en cours d'éruption est immature donc très rapidement soumis au PH acide de la plaque bactérienne.

- La consommation importante d'aliments sucrés sous toutes ses formes (bonbons, chewing-gum, caramel, chips, sirops, jus de fruit...) atteint son maximum à cet âge.

- Un manque d'efficacité des techniques de brossage lié au jeune âge, au manque d'habileté et/ou de motivation...et souvent au laxisme des parents.

D'autres part, les appareillages orthodontiques (surtout la multi attache) constituent un encombrement supplémentaire aux malpositions dentaires existantes. Ils deviennent des pièges à plaque dentaire et rendent le brossage plus difficile.

Au vu de tous ces facteurs nous pouvons poser la question suivante : Existe-t-il un risque accru de carie en cas de traitement orthodontique ?

I- MATERIEL ET METHODE

Notre matériel de travail est constitué de 83 patients en traitement au département d'Orthopédie Dento-Faciale du CCTOS d'Abidjan pour des anomalies orthodontiques. Il est composé de 44 filles et 39 garçons, âgés de 8 à 14 ans avec une moyenne d'âge de 12 ans. Nous avons évalué l'hygiène bucco-dentaire de ces patients à la première consultation et après six mois de traitement orthodontique.

L'index d'hygiène buccale de Greene et Vermillon (GREENE³) a servi d'indicateur à l'évaluation de l'hygiène. Nous avons ajouté la présence ou non de carie dans cette évaluation de l'hygiène buccale. Les patients sont ainsi classés en quatre groupes :

Groupe 1 : Absence d'hygiène : qui se traduit par la présence de tartre, de plaque, de caries ou d'inflammation gingivale.

Groupe 2 : Hygiène moyenne : qui correspond à présence de tartre, de plaque visible à l'œil nu.

Groupe 3 : Hygiène satisfaisante (présence de plaque détectable à la sonde).

Groupe 4 : Bonne hygiène (absence de plaque, de carie et d'inflammation gingivale).

A l'issue de la consultation orthodontique une méthode de brossage est démontrée et expliquée au patient. Selon le diagnostic orthodontique deux types de traitement sont indiqués : soit le traitement par appareil amovible soit le traitement par appareil multibague.

Ainsi 53 patients (64%) ont été traités par appareil amovible et 30 patients (36%) par multibague.

A la pose de l'appareil, l'hygiène est évaluée et l'index noté sur la fiche de suivi. Une méthode d'hygiène bucco-dentaire adaptée au type de traitement est enseignée au patient (brossage, utilisation d'accessoires). Les patients porteurs d'appareil multibague étaient vus toutes les trois semaines et les autres toutes les 6 semaines pour contrôle et activation de l'appareillage. Après six mois de traitement orthodontique, une nouvelle évaluation de l'hygiène est faite.

II- RESULTATS

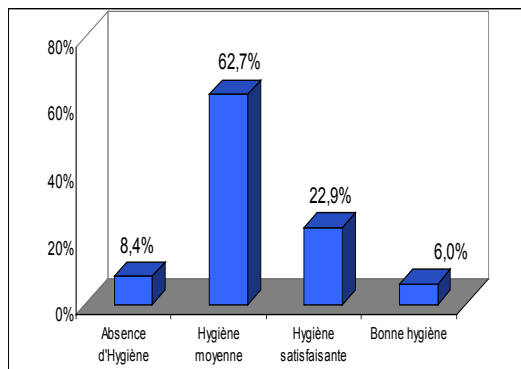


Figure 1 : Niveau d'hygiène avant le traitement

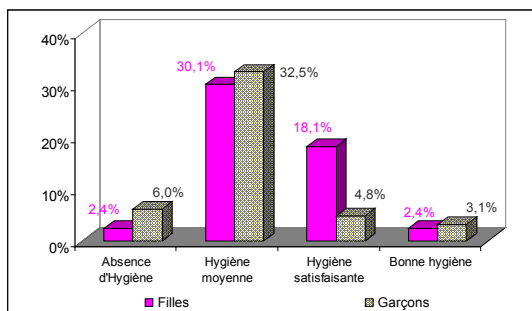


Figure 2 : Niveau d'hygiène de filles et garçons avant le traitement

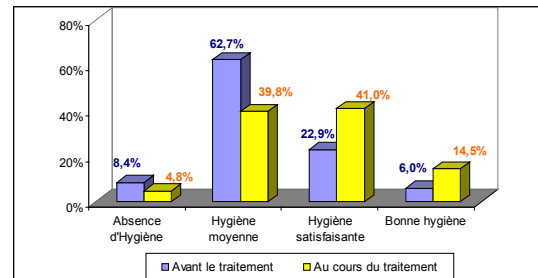


Figure 3 : Niveau d'hygiène avant et au cours du traitement

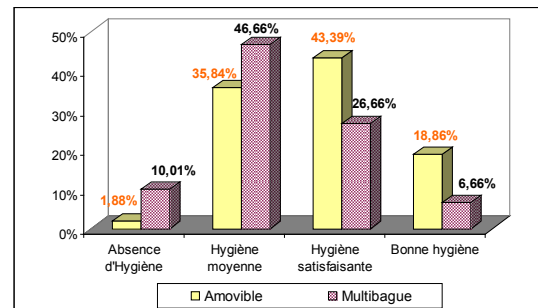


Figure 4 : Répartition selon le type de traitement

III- DISCUSSION

Le niveau d'hygiène de notre échantillon en traitement ODF est moyen à 67,1%, (fig1).

En comparaison d'autres travaux (AN-HOUX¹ et MAVUEMBA⁵), nous pouvons affirmer que le niveau d'hygiène buccale observé dans notre étude est élevé.

Il n'y a aucune différence significative entre filles et garçons dans les groupes hygiène moyenne et bonne hygiène. Pour le groupe 3, le pourcentage d'hygiène satisfaisante est de 18,1% chez les filles alors que celui des garçons est de 4,8% (fig 2). Au cours du traitement nous constatons que l'hygiène s'améliore de façon générale. En effet le taux d'absence d'hygiène baisse de 8,4% à 4,8% et celui d'hygiène moyenne de 62,7% à 39,8% (fig 3). Alors que le pourcentage d'hygiène satisfaisante augmente de 22,89% à 41,03% et celui de la bonne hygiène de 6,02% à 14,5% (fig 3).

Il serait beaucoup plus intéressant de prolonger l'étude sur un an ou un an et

demi (pour les multibague surtout) pour savoir si la tendance se confirme.

L'amélioration de l'hygiène est beaucoup plus importante chez les patients porteurs d'appareil amovible où le groupe «hygiène satisfaisante» passe de 22,9% (avant le traitement) à 43,39% et le groupe «bonne hygiène» de 6% à 18,3% (fig 4). Les études de WITES¹⁰ ont donné des résultats similaires.

Pour les patients en traitement multibague le taux «hygiène moyenne» diminue de 62,65% à 35,84% au profit de «l'hygiène satisfaisante» qui s'améliore de 22,89% à 26,66% alors que la bonne hygiène reste à 6% et la mauvaise hygiène augmente de 8,43% à 10%.

Malgré cette amélioration de l'hygiène, le risque de gingivite au cours du traitement est toujours élevé et le risque de parodontite ne peut être exclu compte tenu de l'augmentation des micro-organismes dans une étude similaire de PETTI⁸. En effet, l'appareil favorise l'accumulation de la plaque dentaire, et rend plus difficile le nettoyage des dents (HAKAN TURKKAHRAMAN⁴, ZUHAL YETKIN AY¹¹).

Mais parallèlement, le traitement orthodontique impose une surveillance extraordinairement régulière de l'hygiène du patient par l'orthodontiste. Ainsi dans notre cas d'espèce les patients porteurs d'appareil multibague étaient vus toutes les trois semaines et les autres toutes les 6 semaines. Au cours de ces séances les méthodes d'hygiène bucco-dentaires et l'utilisation des accessoires ont été rappelées à 47% des patients en multibague et seulement à 13,28% de ceux porteurs d'appareils mobiles. Alors que les enfants qui ne sont pas en traitement orthodontique ne vont chez le dentiste qu'une fois par an (BOURDILLAT-MIKOL²). L'orthodontiste a eu une influence sur le contrôle de la plaque des enfants en leur apprenant une très bonne technique de brossage et en surveillant véritablement sa réalisation.

CONCLUSION

Les patients porteurs d'un appareillage orthodontique sont particulièrement exposés aux caries et aux inflammations parodontales. La présence de l'appareil favorise

l'accumulation de la plaque bactérienne. Cependant lors d'un traitement orthodontique bien conduit, avec des règles d'hygiène bien suivies, le risque de carie et de parodontopathie diminue. Bien au contraire le traitement orthodontique améliore l'hygiène bucco-dentaire car l'enfant est suivi régulièrement et il acquiert le réflexe du brossage. L'orthopédie dento-faciale, en permettant un meilleur alignement des dents contribue à améliorer l'hygiène bucco-dentaire et la santé parodontale à long terme.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- AHNOUX A., EKRA D., KONE D., BROU E. Habitudes d'hygiène bucco-dentaire et état de santé parodontal : cas d'une population de 1228 élèves à Abidjan. *Odonto-Stomatologie Tropicale n° 101 : 21-24, 2003.*
- 2- BOURDILLAT-MIKOL C. LEJOYEUX E. Orthodontie et hygiène un risque ? Dossier de la Fédération Française d'orthodontie
<http://www.orthodontie-et-vous.fr/traitements-enfants/questions-thematiques-concernant/orthodontie-et-hygiene-un-risque.059.html> Mars 2009.
- 3- GREENE J.C. and VERMILLON J.R. The oral hygiene. Index : a method of classifying oral hygiene status. *Journal of American dental association* 61, 172-179, 1960.
- 4- HAKAN TURKKAHRAMAN M. ÖZGÜR SAYIN., YEIM BOZKURT, ZUHAL YETKIN AY, SELÇUK KAYA, SULEYMAN ONAL. Archwire Ligation Techniques, Microbial Colonization, and Periodontal Status in Orthodontically Treated Patients. *Angle Orthodontist, Vol 75, No 2, 2005*
- 5- MAVUEMBA T., NTUMBA M., TUKUTUKU K., SANGWA Y. Hygiène buccodentaire de la population autochtone de la ville de Kinshasa – Rapport préliminaire. *Médecine d'Afrique Noire : 39 (2), 1992.*
- 6- NGOM P.I., BENOIST H.M., THIAM F., DIAGNE F., DIALLO P.D. Influences des anomalies orthodontiques sur l'état parodontal. *Odonto-Stomatologie Tropicale n° 118 : 9-16, 2007.*
- 7- PENDER N. Aspects of oralhealth in orthodontic patients. *Br J. orthod. ; 13 (2) : 95-103, 1986.*

- 8- PETTI S., BARBATO E., SIMONETTI D'ARCA A. Effect of orthodontic therapy with fixed and removable appliances on oral microbiota: a six-month longitudinal study. [New Microbiol.](#); 20(1):55-62, 1997.
- 9- TERRIER B., BOUNOURE G., VAYSSE F. Prévention des lésions carieuses lors des traitements orthodontiques : Rôle du pédo-dontiste et de l'orthodontiste. *Rev.Orthop Dento-Faciale* 38 : 253-270, 2004.
- 10- WITES M., PANUSSZKA J., DYRAS M. Evaluation of oral and orthodontic appliances hygiene in orthodontically treated patients. *Przeegl Lek* ; 60 Suppl 6 : 126-8, 2003.
- 11- ZUHAL YETKIN AY; M. ÖZGÜR SAYIN; YENER ÖZAT; TUBA GOSTER; A. ONUR ATILLA; F. YEIM BOZKURT
Appropriate Oral Hygiene Motivation Method for Patients with Fixed Appliances. *The Angle Orthodontist: Vol. 77, No. 6, pp. 1085-1089, 2008.*