



République Algérienne Démocratique Et Populaire
Ministère De L'enseignement Supérieur Et De La Recherche Scientifique



Université Constantine 03
Faculté de Médecine
Département De Médecine Dentaire

Mémoire De Fin d'Études
Pour L'obtention Du Diplôme De Docteur En Médecine Dentaire

Thème :

**L'effet Hawthorne peut-il aider à l'amélioration de
l'hygiène bucco-dentaire des patients porteurs
d'appareillages orthodontiques amovibles ?**

Soutenu publiquement le 13/07/2023 par :

- AOUN Hanane
- AZIZA Aya
- BENATIA Nada
- BENFADEL Souheil
- BOUFENARA Lyna
- BOULAKROUNE Mohamed Rami
- GABA Ghofrane
- GHARSI Assala
- LOUCIF Housseem eddine

Encadré par : Pr Djeghri H Orthopédie Dento-Faciale CHU Constantine

Membres du Jury :

Président : Pr Moulai. A Orthopédie Dento-Faciale HMRU Constantine

Assesseur : Dr Merabet. F Orthopédie Dento-Faciale CHU Constantine

Année Universitaire

2022/2023

Table des matières

Table des matières	xi
Liste des Figures	xiv
Liste des Tableaux	xv
Liste des abréviations	xx
Résumé	xxi
Chapitre I : Revue de la littérature	
Introduction	1
1 L'hygiène bucco-dentaire	2
1.1 Définition	2
1.2 La plaque dentaire	2
1.2.1 Définition	2
1.2.2 Les facteurs favorisant la rétention de la plaque	2
1.3 Les conséquences d'une mauvaise hygiène bucco-dentaire	6
1.3.1 La carie	6
1.3.2 Le tartre	6
1.3.3 La mauvaise haleine	6
1.3.4 L'hyperplasie	7
1.3.5 Les gingivites	7
1.3.6 Les parodontites	7
1.4 Les quatre règles de la santé bucco-dentaire	8
1.4.1 Les visites régulières chez le dentiste	8
1.4.2 L'alimentation	9
1.4.3 Le fluor	13
1.4.4 Le brossage	14
1.5 Le lien entre la santé bucco-dentaire et la santé générale	15
1.5.1 Relation et impact	15
1.5.2 Les effets secondaires des médicaments	16
1.5.3 La nécessité d'une relation médecin-médecin dentiste dans la prise en charge des patients ...	17
1.6 Les différents moyens mécaniques d'hygiène	17
1.6.1 Le brossage des dents	17
1.6.2 Le nettoyage interdentaire	23
1.6.3 Les dentifrices	25
1.6.4 Les solutions pour « bains de bouche »	29
1.7 L'hygiène bucco-dentaire d'un porteur d'appareil orthodontique	30
1.7.1 L'importance de l'hygiène par rapport au traitement orthodontique	30

1.7.2	Comment maintenir l'hygiène lors de la période du traitement orthodontique ?	30
2	Motivation et coopération	33
2.1	Facteurs influençant la coopération du patient	33
2.1.1	Facteurs liés aux patients	33
2.1.2	Les facteurs liés au traitement	40
2.1.3	Facteurs liés à la relation patient-praticien	42
3	Techniques et méthodes comportementales utilisées pour la motivation à l'hygiène bucco-dentaire 44	
3.1	Approche psychologique de l'enfant au cabinet dentaire	44
3.1.1	Trois partenaires sont à considérer : le praticien, l'enfant et ses parents	44
3.2	Le rôle du facteur de conformité en dentisterie	49
3.3	L'entrevue motivationnelle (the motivational interviewing)	49
3.3.1	Importance de changement	50
3.3.2	Confiance en soi	50
3.4	L'effet récompense	50
3.5	Le système behavioriste	52
3.5.1	Le modelage : (Démonstration)	52
3.5.2	Le renforcement : (récompenses/punitions)	53
3.5.3	La formation	53
3.6	Motivation par smartphone	54
3.7	L'effet Hawthorne	55
3.7.1	L'utilisation de l'effet Hawthorne (Hygiène bucco-dentaire)	56
Chapiter II : L'utilisation intentionnelle de l'effet Hawthorne : Motivation à l'hygiène buccodentaire de patients porteurs d'appareillages orthodontiques amovibles		
4	Problématique	59
4.1	Hypothèse de travail	59
4.2	Objectifs de l'étude	59
5	Matériels et méthodes	59
5.1	Type d'étude	59
5.2	Lieu et période	60
5.3	Population source	60
5.3.1	Groupe expérimental	60
5.3.2	Groupe témoin	60
5.4	Paramètres d'étude	60
5.5	Outil de jugement	61
5.6	Recueil de l'enquête	62
5.7	Circuit de l'information	63
6	Résultats et Discussion	63
6.1	Répartition des patients étudiés selon l'âge	63
6.2	Répartition des patients étudiés selon le sexe	65

6.3	Répartition des patients étudiés selon le niveau socio-économique	68
6.4	Répartition des patients étudiés selon la présence du chevauchement	71
6.5	Répartition des patients étudiés selon le type de la mastication.....	73
6.6	Répartition des patients étudiés selon le type de la respiration	75
6.7	Répartition des patients étudiés selon le suivi chez un médecin dentiste.....	77
6.8	Répartition des patients étudiés selon la fréquence du brossage	79
6.9	Répartition des patients étudiés selon le brossage après le déjeuner.....	81
6.10	Répartition des patients étudiés selon le traitement orthodontique antérieur.....	83
6.11	Répartition des patients étudiés selon la consommation des boissons gazeuses.....	85
6.12	Répartition des patients étudiés selon la consommation de sucreries.....	87
6.13	Répartition des patients étudiés en fonction de la prise du déjeuner en dehors de la maison	89
6.14	Répartition des patients étudiés en fonction du grignotage	91
6.15	Répartition des patients étudiés en fonction de la plaque dentaire	93
7	Les limites de notre étude	116
8	Conclusion	120
	Références.....	121
	Liste des annexes	126
	127

Résumé

Les appareillages orthodontiques amovibles favorisent l'accumulation de la plaque dentaire, augmentant ainsi les risques de caries et d'infections parodontales. Si l'hygiène buccale est insuffisante, cela peut compromettre les résultats du traitement orthodontique. Différentes études ont montré que la participation à une expérience peut involontairement entraîner des améliorations de la santé buccale, ce qui est attribué notamment à l'effet Hawthorne, sujet de notre mémoire.

Objectif :

L'objectif de cette étude est d'expérimenter l'efficacité de l'effet Hawthorne sur l'amélioration de l'hygiène bucco-dentaire des enfants porteurs d'appareillages orthodontiques amovibles.

Méthode et matériel :

Des patients porteurs d'appareillages orthodontiques amovibles étaient répartis d'une façon aléatoire en deux groupes égaux, un suivi de leur hygiène bucco-dentaire a été réalisé par l'utilisation de l'indice de plaque (Silness et Løe 1964). Dans le groupe expérimental, les patients étaient conscients d'être sous observation, dans le groupe témoin, ils croyaient que l'évaluation de l'indice de plaque faisait partie de l'examen clinique habituel.

Résultat :

Les deux groupes ont montré une réduction du taux de plaque à la fin de notre étude, sachant que le groupe expérimental s'est amélioré d'une manière considérable et continue en comparaison avec le groupe témoin qui a connu des hauts et des bas. Cette différence ne peut être expliquée que par un changement de comportement des sujets du groupe expérimental en adoptant une bonne méthode du brossage dentaire et en suivant les instructions données. Ce résultat de l'emploi intentionnel de l'effet Hawthorne.

Mots clés : Orthopédie dento-faciale, Plaque dentaire, Hygiène bucco-dentaire, Motivation, Effet Hawthorne.

Abstract

The presence of removable orthodontic appliances provides additional surfaces that facilitate plaque accumulation, thereby amplifying these risks. Insufficient oral hygiene practices can compromise the efficacy of orthodontic treatment outcomes. Various studies have demonstrated that participation in an experiment can unintentionally lead to improvements in oral health, which is attributed, in particular, to the Hawthorne effect, the subject of our thesis.

Objective:

The objective of this study is to experimentally investigate the effectiveness of the Hawthorne effect in maintaining oral hygiene among children with orthodontic appliances.

Method and material:

Patients wearing removable orthodontic appliances were randomly divided into two equal groups. A monitoring of their oral hygiene was conducted using the plaque index (Silness and Løe, 1964). In the experimental group, patients were aware of being under observation, while in the control group, they believed that the plaque index evaluation was part of the routine clinical examination.

Result:

Both groups showed a reduction in plaque levels at the end of our study, with the experimental group demonstrating significant and continuous improvement compared to the control group, which experienced fluctuations. This difference can only be attributed to a behavioral change among the subjects in the experimental group, as they adopted proper toothbrushing techniques and followed the provided instructions. This outcome can be attributed to the intentional application of the Hawthorne effect.

Key words: Orthodontics, Dental plaque, Oral hygiene, Motivation, Hawthorne effect.

ملخص

الأجهزة القابلة للإزالة في تقويم الأسنان تساهم في تراكم البلاك على الأسنان، مما يزيد من خطر حدوث التسوس والتهابات اللثة. إذا كانت النظافة الفموية غير كافية، قد يؤثر ذلك على نتائج العلاج التقويمي. أظهرت الدراسات المختلفة أن المشاركة في تجربة قد تؤدي عن طريق الخطأ إلى تحسينات في الصحة الفموية، ويرجع ذلك بشكل خاص إلى تأثير هاوثورن، وهو موضوع أطروحتنا.

الهدف:

يهدف هذا البحث إلى تجربة فعالية تأثير هاوثورن في تحسين النظافة الفموية لدى الأطفال الذين يرتدون الأجهزة القابلة للإزالة في تقويم الأسنان.

الطريقة والمواد:

تم توزيع المرضى الذين يرتدون الأجهزة القابلة للإزالة في تقويم الأسنان بشكل عشوائي في مجموعتين متساويتين، وتم متابعة نظافة الفم والأسنان باستخدام مؤشر البلاك (Silness et Løe 1964). في المجموعة التجريبية، كان المرضى على علم بأنهم يتم مراقبتهم، أما في المجموعة الشاهدة، فكانوا يعتقدون أن تقييم مؤشر البلاك جزء من الفحص السريري الروتيني.

النتيجة:

أظهرت المجموعتان انخفاضاً في نسبة تراكم البلاك في نهاية الدراسة، علماً أن المجموعة التجريبية قد حققت تحسناً ملحوظاً ومستمرًا مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي عرفت تقلبات طيلة فترة التجربة. لا يمكن تفسير هذا الفرق إلا بتغيير سلوك المشاركين في المجموعة التجريبية عن طريق تبني طريقة جيدة وصحيحة لتنظيف الأسنان واتباع التعليمات المقدمة. وهذا النتيجة ترجع للاستخدام المقصود لتأثير هاوثورن.

كلمات مفتاحية: نظافة الفم والأسنان، تأثير هاوثورن، تقويم الأسنان، تحفيز، البلاك