

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

UNIVERSITÉ CONSTANTINE 3

FACULTÉ DE MÉDECINE

DÉPARTEMENT DE MÉDECINE DENTAIRE

Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de
Docteur en médecine dentaire

**ENQUETE SUR LA PREVALENCE DE LA
CARIE DENTAIRE AU COURS DU
TRAITEMENT ORTHODONTIQUE**

Soutenu publiquement le 05 juin 2016

Réalisé et présenté par :

NIA ADIB
RAMOUL SELMA
REMMACHE KHAOULA
SLIMANI FATIMA
TENIOU ANFEL LINA
TOUIL FATIMA ZOHRA
ZENAD AMINA

Encadré par :

Pr NAJAH.NF

Membres du jury :

Présidente : Pr GHODBANE

Assesseur : Dr BOUSSALIA

Année universitaire : 2015\2016

Plan

Première partie : partie théorique

Introduction.....	1
1. Processus carieux.....	2
1.1. Définition de la carie.....	2
1.2. Etiologie de la carie.....	2
1.2.1. Facteurs déclenchant.....	2
1.2.2. Facteurs favorisants.....	6
1.2.3. Facteurs iatrogènes.....	7
1.3. Histopathologie.....	7
1.3.1. Lésion initiale.....	8
1.3.3. Lésion carieuse radiculaire.....	8
2. Le traitement orthodontique.....	9
2.1. Objectifs.....	9
2.2. Les différents traitements orthodontiques.....	10
2.3. Les appareils dentaires fixes.....	10
2.4. La phase de contention.....	11
2.5. La durée du traitement.....	11
3. Spécificités du patient porteur d'un appareil orthodontique	11
3.1. Hygiène et traitement orthodontique.....	11
3.1.1. Difficultés de l'hygiène liées au port de l'appareil fixe.....	11
3.1.2. Cas particulier des patients à risque	12
3.2. Salive et traitement orthodontique fixe.....	13
3.3. Flore buccale et traitement orthodontique fixe.....	13
3.3.1. Modifications quantitatives de la flore buccale.....	14
3.3.2. Modifications qualitatives de la flore buccale.....	14
3.4. Parodonte et traitement orthodontique fixe.....	14
3.5. Complications dentaire suite au traitement orthodontique fixe.....	19
3.5.1. Dévitalisation.....	19
3.5.2. Nécrose pulpaire.....	20
3.5.3. Résorption dentaire (rhizalyse).....	21

3.6. Email et traitement orthodontique fixe.....	23
3.6.1. Email et scellement des bagues.....	23
3.6.2. Email et collage des attaches	24
3.6.3. Cas particuliers : collage sur l'émail pathologique.....	25
3.7. Risque carieux.....	25
3.7.1. Le risque carieux lié aux appareils multi-attaches.....	25
3.7.2. Localisations des déminéralisations pouvant survenir chez les patients porteurs d'un appareil multi- attaches.....	27
3.7.2.1. Rappels sur la lésion initiale de l'émail.....	27
3.7.2.2. Sous les bagues.....	28
3.7.2.3. Autour des attaches collées.....	29
4. La prévention des caries et orthodontie :.....	31
4.1. Prévention avant le traitement orthodontique fixe.....	31
4.1.1. Evaluation du risque carieux individuel.....	31
4.1.2. La mise en place des mesures de prophylaxie individuelle	31
4.2. Prévention pendant le traitement orthodontique fixe.....	34
4.2.1. Rôle de l'odontologiste.....	34
4.2.1.1. Consultation de maintenance.....	34
4.2.1.2. L'enseignement de l'hygiène bucco-dentaire.....	35
4.2.1.3. Nettoyage professionnel des surfaces dentaires.....	38
4.2.1.4. Thérapeutiques préventives.....	39
4.2.1.4.1. Applications professionnelles et topiques de fluorures.....	39
4.2.1.4.2. Chlorhexidine.....	41
4.2.1.4.3. Xylitol.....	42
4.2.1.4.4. Phosphate de calcium.....	43
4.2.1.4.5. Ozone.....	44
4.2.2. Rôle de l'orthodontiste.....	44
4.2.2.1. Contrôle du risque carieux.....	44
4.2.2.2. Matériel orthodontique.....	45
4.2.2.2.1. Bagues et attaches collées.....	45
4.2.2.2.2. Protocole de collage.....	45
4.2.2.2.3. Matériau de collage.....	47

4.2.2.2.4. Traitements linguaux.....	47
4.2.2.3. La contention.....	48
Deuxième partie : étude épidémiologique.....	49
1. Protocole d'étude.....	50
1.1 .Objectifs de l'étude.....	50
1.2. Type d'étude.....	50
1.3. Matériels et méthodes.....	50
1.3.1. Elaboration du questionnaire d'enquête.....	50
1.3.2. Population cible.....	50
1.3.3. Population source.....	50
1.3.4. Critères de sélection.....	50
1.3.5. Source de donnés.....	51
1.3.6. Saisie et analyse.....	51
2. Résultats.....	51
2.1. Etude descriptive de la population d'étude.....	51
2.2. Analyse des résultats.....	62
3. Discussion.....	69
4. Perspectives.....	74
Conclusion.....	75
Bibliographie.....	76
Annexes :.....	78
Questionnaire.....	78
Références numériques des schémas statistiques.....	80

Résumé

Il est aujourd'hui prouvé que les traitements orthodontiques augmentent le risque d'apparition de lésions carieuses, constituant un préjudice pour les patients et compromettant fortement la réussite de ces traitements. Ce risque est inhérent à la fois à l'appareillage qui provoque une augmentation des sites de rétention de plaque, mais aussi à une modification de la flore bactérienne. Une évaluation précise du risque carieux doit donc être réalisée avant toute mise en place d'appareillage et réévaluée périodiquement au cours du traitement. Doivent s'adjoindre des mesures préventives qui commencent par l'éducation et la motivation à l'hygiène buccodentaire. La prévention passe également par une utilisation adéquate des différents vecteurs de distribution du fluor topique, notamment l'application de vernis à haute teneur en fluor. Enfin, l'orthodontiste peut limiter au maximum les facteurs de rétention de plaque dentaire comme les bagues ou les maillons élastomériques. Le choix de bagues orthodontique, matériau de collage doit être rigoureux. L'objectif de cet enquête est de proposer une démarche diagnostique spécifique et de présenter les mesures de prévention scientifiquement validées, à mettre en œuvre parallèlement à la thérapeutique orthodontique.

Summary:

Recently, it is proven that the orthodontic treatment increasing the risk of carious lesions occurrence, constitutes a damage for patients and compromises strongly the success of these treatments. It is inherent for the both of the apparatus that causes the increasement of plaque retention sites, even for the change in the bacterial flora and the age of patients. An accurate assessment of caries risk should be performed before setting up equipment and reassessed periodically during treatment. Preventive measures must be added by starting with education and patient motivation to mastering good oral hygiene. Prevention also involves à proper use of different topical fluoride delivery vectors, including the application of varnish with high fluorine content. Finally, the orthodontist can minimize the plaque retention factors such as the elastomeric rings or links. The choice of orthodontic rings, bonding material must be rigorous. The objective of this Survey is to prosper a specific diagnostic approach and to present the measures of prevention scientifically, validated to be implemented in parallel with the orthodontic therapy.