



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET  
POPULAIRE**

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

**MINISTERE DE L'ENSEINEMENT SUPERIEURE ET  
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**Université Salah Boubnider Constantine**

**Faculté de médecine Belkacem Ismail**

**Département de Chirurgie dentaire**

**Mémoire Présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Doctorat  
en Médecine dentaire**

INTITULE :

**L'incidence des habitudes alimentaires  
sur la santé bucco-dentaire**

**Présenté par :**

**soutenu : le 11/07/2023**

- khalfi Aicha
- Menani Imene
- Hamla Nada
- Tabti Inesse
- Salhi Amina

**Jury d'évaluation:**

**Président :** Dr.Boussalia Rabah -Maitre-assistant a CHUc-

**L'encadreur :** Dr .Missoum Khaldia - Maitre assisstante a CHUc-

**Examineur :** Dr.Nouri -Maitre assisstante a CHUc-

**Année universitaire : 2022/2023**

# Table des matières

---

Remerciement : .....	
Liste des tableaux.....	
Liste des figures .....	
INTRODUCTION .....	
Chapitre I : La santé bucco-dentaire .....	1
1 Définition : .....	2
1.1 La santé générale : .....	2
1.2 La santé dentaire : .....	2
2 La relation entre la santé buccale et générale : .....	2
3 Epidémiologie de la carie dentaire : .....	3
3.1 Indice CAO :.....	3
3.1.1 Indices CAOD et caod :.....	3
3.1.2 Indices CAO F et caof : .....	4
3.2 La classification ICDAS : .....	4
3.3 L'évolution de la prévalence carieuse :.....	5
4 Les déterminants, les facteurs de risque et le développement de la carie dentaire : ..	6
4.1 Définition et historique :.....	6
4.1.1 Définition de la carie dentaire : .....	6
4.1.2 Historique :.....	6
4.2 Les bactéries cariogènes :.....	7
4.2.1 Le biofilm bactérien : .....	7
4.2.2 Les principales bactéries cariogènes :.....	10
A. Les streptocoques :.....	10
B. Lactobacilles : .....	10
C. Autres espèces :.....	10
4.3 La susceptibilité de l'hôte :.....	11
4.3.1 Le rôle de la salive : .....	11
4.4 Les glucides fermentescibles : .....	16
4.5 Les autres facteurs de risque : .....	16
4.5.1 Facteurs environnementaux :.....	16
4.5.2 Les déterminants génétiques : .....	17

# Table des matières

---

4.6	Le développement de la carie dentaire : .....	18
4.7	Moyens d'évaluation de la situation de la carie dentaire : .....	19
4.8	La prévalence de la carie dentaire : .....	21
4.9	Moyens de prévention de la carie : .....	23
<b>Chapitre II : Les habitudes alimentaires.....</b>		<b>27</b>
<b>1</b>	<b>Le rôle des différents aliments : .....</b>	<b>28</b>
1.1	Les protéines : .....	28
1.2	Acides aminés : .....	30
1.2.1	Alanine : .....	30
1.2.2	Valine : .....	30
1.2.3	Leucine : .....	30
1.2.4	Isoleucine : .....	30
1.2.5	Méthionine : .....	31
1.2.6	Phénylalanine : .....	31
1.2.7	Tryptophane : .....	31
1.2.8	Proline : .....	31
1.2.9	Sérine : .....	31
1.2.10	Thréonine : .....	31
1.2.11	Cystéine : .....	31
1.2.12	Tyrosine : .....	31
1.2.13	Asparagine : .....	32
1.2.14	Glutamine : .....	32
1.2.15	Acide aspartique : .....	32
1.2.16	Acide glutamique : .....	32
1.2.17	Lysine : .....	32
1.2.18	Arginine : .....	32
1.2.19	Histidine : .....	32
1.3	Les lipides et les acides gras : .....	33
□	Recommandations en lipides totaux : .....	35
□	Références nutritionnelles en acides gras pour l'adulte consommant 2000 kcals par jour : .....	35
1.4	Les glucides ou hydrate de carbone : .....	36
1.4.1	Les osides : .....	37
□	Rôle énergétique .....	39

# Table des matières

---

□	Rôle de composé biologique :.....	39
□	Rôle fonctionnel :.....	39
□	Rôle d'épargne protéique :.....	39
□	Plaisir et satiété :.....	39
□	Quantités :.....	40
□	Qualité :.....	40
<b>1.5</b>	<b>Les fibres alimentaires :.....</b>	<b>40</b>
<b>1.5.1</b>	<b>Les fibres solubles.....</b>	<b>41</b>
<b>1.5.2</b>	<b>Les fibres insolubles.....</b>	<b>41</b>
□	Rôle nutritionnel :.....	42
<b>1.6</b>	<b>Les minéraux :.....</b>	<b>42</b>
<b>1.6.1</b>	<b>Le calcium :.....</b>	<b>43</b>
<b>1.6.2</b>	<b>Le magnésium :.....</b>	<b>43</b>
<b>1.6.3</b>	<b>Le phosphore :.....</b>	<b>43</b>
<b>1.6.4</b>	<b>Le sodium :.....</b>	<b>43</b>
<b>1.6.5</b>	<b>Le fer :.....</b>	<b>43</b>
<b>1.6.6</b>	<b>Le zinc :.....</b>	<b>44</b>
<b>1.6.7</b>	<b>Le sélénium :.....</b>	<b>44</b>
<b>1.7</b>	<b>Les oligo-éléments :.....</b>	<b>44</b>
	<b>Chez l'humain.....</b>	<b>45</b>
	<b>Chez les végétaux.....</b>	<b>45</b>
<b>1.8</b>	<b>Les vitamines :.....</b>	<b>47</b>
<b>1.8.1</b>	<b>Vitamine A :.....</b>	<b>48</b>
<b>1.8.2</b>	<b>Vitamine D :.....</b>	<b>48</b>
<b>1.8.3</b>	<b>Les vitamines K :.....</b>	<b>50</b>
<b>1.8.4</b>	<b>Vitamine C :.....</b>	<b>51</b>
□	Les principales sources alimentaires en vitamine C sont :.....	51
<b>1.8.5</b>	<b>Vitamine B :.....</b>	<b>52</b>
<b>1.8.6</b>	<b>Vitamine E :.....</b>	<b>53</b>
<b>1.9</b>	<b>Les boissons :.....</b>	<b>54</b>
<b>1.9.1</b>	<b>Boissons non alcoolisées :.....</b>	<b>55</b>
<b>1.9.2</b>	<b>Boissons alcoolisées :.....</b>	<b>57</b>
<b>1.9.3</b>	<b>Boissons chaudes :.....</b>	<b>57</b>
<b>2</b>	<b>Les aliments favorisant la déminéralisation dentaire :.....</b>	<b>58</b>

# Table des matières

---

2.1	La déminéralisation des dents : .....	58
2.2	Les aliments favorisant la déminéralisation des dents : .....	58
3	Les aliments protecteurs des dents : .....	60
3.1	Le fromage : .....	60
3.2	Les légumes verts : .....	60
3.3	Le poisson : .....	60
3.4	Les carottes et les poivrons : .....	60
3.5	Les crucifères : .....	61
3.6	L'eau plate : .....	61
3.7	Le chocolat noir : .....	61
3.8	Les légumes secs : .....	61
3.9	Le beurre : .....	61
3.10	Les viandes : .....	62
3.11	Les graines : .....	62
4	Facteurs alimentaires étiologiques essentiels dans le processus carieux : .....	62
4.1	Caractéristiques chimiques des aliments : .....	62
4.2	Caractéristiques physiques des aliments : .....	62
4.3	Comportements alimentaires : .....	63
4.3.1	Fréquence des prises alimentaires : .....	63
4.3.2	Ordre d'ingestion des aliments : .....	63
Chapitre III : L'influence des habitudes alimentaires sur la santé bucco-dentaire .....		65
1	Généralités sur l'alimentation et l'environnement buccal : .....	66
2	L'influence de la mastication sur la santé bucco-dentaire et la santé générale : .....	66
2.1	Au niveau digestif : .....	66
2.2	Au niveau cérébral : .....	67
2.3	Au niveau osseux : .....	67
2.4	Au niveau du sommeil : .....	67
2.5	Au niveau des dents : .....	67
3	L'influence de l'alimentation sur la santé bucco-dentaire : .....	68
3.1	Les effets nutritionnels : .....	68
3.1.1	Sur la formation de la dent : .....	68
3.1.2	Sur la composition salivaire .....	69
3.2	L'évaluation du potentiel cariogène des aliments : .....	69
3.3	L'érosion dentaire : .....	74

## Table des matières

---

3.3.1	Définition :.....	74
3.3.2	Diagnostic :.....	75
3.3.3	Facteurs chimiques :.....	75
3.3.4	Facteurs biologique : .....	76
3.3.5	Facteurs comportementaux :.....	78
4	L'influence de l'alimentation sur la santé parodontale :.....	78
5	Les conséquences de la malnutrition: effets des carences et des excès de principaux nutriments sur la santé bucco-dentaire et parodontale : .....	79
5.1	Les glucides : .....	79
5.2	Les protéines : .....	79
5.3	Les lipides : .....	80
5.4	Les vitamines :.....	81
5.4.1	Les vitamines liposolubles : .....	81
5.4.2	Les vitamines hydrosolubles :.....	84
5.5	Les éléments minéraux :.....	90
5.5.1	Les minéraux majeurs : .....	90
5.5.2	Les oligo-éléments : .....	91
6	Fluor et fluorure :.....	93
6.1	Définition :.....	93
□	La voie systémique ou générale :.....	93
□	La voie topique ou locale : .....	93
6.2	Les types d fluor :.....	94
6.2.1	Les fluorures inorganiques :.....	94
6.2.2	Les fluorures organiques : .....	95
6.3	Rôle du fluor :.....	96
□	En réduisant la solubilité de l'émail : .....	96
□	En reminéralisant les lésions carieuses initiales :.....	96
□	En diminuant le développement de la plaque bactérienne :.....	97
6.4	Mode d'action du fluor :.....	97
6.4.1	Effet du fluor pendant la phase de formation et de maturation pré-éruptive : 97	
6.4.2	Effet du fluor après l'éruption de la dent : .....	98
6.5	Dosage et apport en fluor :.....	100
6.5.1	Source d'apport en fluor :.....	100

# Table des matières

---

6.5.2	Efficacité et risque de fluorose dentaire : .....	103
6.6	Les adjuvants fluorés par voie topique : .....	104
6.6.1	Le dentifrice fluoré : .....	104
6.6.2	Bains de bouches fluorés : .....	107
6.6.3	Vernis fluorés : .....	108
6.6.4	Les gels fluorés : .....	111
6.6.5	Les gommes à mâcher : .....	113
6.7	Intérêt de l'association de plusieurs vecteurs fluorurés : .....	114
6.8	Risque liée à un apport excessif du fluor : .....	116
Chapitre IV : .....		117
Étude épidémiologique .....		117
1	Rappel : .....	118
1.1	Définition de l'épidémiologie : .....	118
1.2	Les objectifs de l'épidémiologie : .....	118
1.3	Champs d'application : .....	118
1.4	Conception de l'enquête : .....	118
Méthode : .....		119
A.	Type et lieu d'étude : .....	119
B.	Population étudiée : .....	120
C.	Recueil des données : .....	120
D.	Considération éthiques et légale : .....	120
<input type="checkbox"/>	Autorisation : .....	120
<input type="checkbox"/>	Consentement des élèves : .....	120
2	Résultat : .....	120
A.	Caractéristique de la population : .....	120
1.	Répartition selon l'âge et le sexe : .....	120
2.	Caractéristique socio-économique : .....	121
3.	Etat général et antécédents : .....	121
4.	Tabagisme : .....	122
5.	Habitudes et comportement alimentaires : .....	122
6.	Le dernier aliment pris après les repas : .....	125
7.	Rajout du sucre : .....	126
8.	Collation : .....	126
9.	Grignotage : .....	128

# Table des matières

---

10.	Consommation des sucreries : .....	130
11.	Boissons au cours des repas : .....	131
12.	Boissons en dehors des repas : .....	131
13.	Boissons après le diner : .....	132
14.	Habitudes et comportement d'hygiène : .....	132
15.	Visite chez le dentiste : .....	137
16.	Examen clinique proprement dit : .....	138
B.	Etat d santé bucco-dentaire : .....	142
1.	Indice CAOD : .....	142
a.	La prévalence de la carie : .....	142
b.	Le brossage : .....	148
3	Discussion : .....	149
A.	Etat bucco-dentaire : .....	149
□	la prévalence de la carie : .....	149
□	Indice cao/CAO : .....	151
□	Les maladies parodontales : .....	152
B.	Identification des facteurs de risque : .....	153
□	L'âge et sexe : .....	153
□	Niveau socio-économique : .....	153
□	Habitudes et comportements alimentaires : .....	153
C.	Habitudes et comportements d'hygiène : .....	155
	CONCLUSION .....	156
	Références bibliographique .....	158
	Annexes .....	
	Annexe 1 :le questionnaire .....	
	Annexe 2 : le consentement .....	
	Annexe 3 :liste des tableaux .....	



## Résumé

---

Ce mémoire de fin d'étude examine l'impact de l'alimentation sur la santé bucco-dentaire, en mettant l'accent sur la relation entre les habitudes alimentaires et l'apparition de problèmes bucco-dentaire.

Notre recherche se décompose de quatre parties :

La première partie, présente un aperçu de la santé bucco-dentaire en mettant en évidence les facteurs qui influencent la santé des dents et les gencives. Elle examine également les affections bucco-dentaires les plus courantes, telles que les caries, ainsi que leurs répercussions sur la santé générale.

La deuxième partie se concentre sur l'alimentation et son rôle crucial dans le maintien d'une bonne santé bucco-dentaire. Elle explore les différents groupes d'aliments et les nutriments spécifiques qui contribuent à la santé des dents et des gencives. De plus, cette partie examine les habitudes alimentaires courantes et leur incidence sur la santé bucco-dentaire.

La troisième partie analyse l'impact spécifique de l'alimentation sur la santé bucco-dentaire. Elle met en évidence les aliments et les boissons qui peuvent être bénéfiques ou préjudiciables pour les dents, en soulignant les facteurs qui favorisent le développement des lésions carieuses, et d'affections parodontales. De plus les mécanismes par lesquels l'alimentation affecte la santé bucco-dentaire sont examinés tels que les érosions et les changements de la composition salivaire. Le rôle du fluor dans la protection des caries dentaires est également discuté.

Enfin, le mémoire présente les résultats de l'enquête épidémiologique menée sur les 400 élèves. Les détails de la méthodologie de l'étude sont exposés, y compris les critères de sélection, les méthodes de collecte des données et les outils utilisés. Les résultats obtenus mettent en évidence les liens entre les habitudes alimentaires, le grignotage et le développement de lésions carieuses et d'affections parodontales chez les élèves.

En conclusion, ce mémoire souligne l'importance des habitudes alimentaires dans le maintien d'une bonne santé bucco-dentaire. Les résultats de l'enquête épidémiologique mettent en évidence l'impact significatif de l'alimentation et du grignotage sur le développement de lésions carieuses et d'affections parodontales chez les élèves. Ces conclusions soulignent la nécessité de promouvoir une alimentation équilibrée et des habitudes alimentaires saines pour préserver la santé bucco-dentaire à long terme.

# Abstract

---

This final thesis examines the impact of diet on oral health, with a focus on the relationship between dietary habits and the occurrence of oral problems.

Our research is divided into four parts:

The first part provides an overview of oral health, highlighting the factors that influence dental and gum health. It also examines the most common oral conditions, such as cavities, and their impact on overall health.

The second part focuses on diet and its crucial role in maintaining good oral health. It explores different food groups and specific nutrients that contribute to dental and gum health. Additionally, this part examines common dietary habits and their impact on oral health.

The third part analyzes the specific impact of diet on oral health. It highlights foods and beverages that can be beneficial or harmful to teeth, emphasizing factors that promote the development of cavities and gum diseases. Furthermore, it examines mechanisms through which diet affects oral health, such as erosion and changes in salivary composition. The role of fluoride in protecting against dental caries is also discussed.

Finally, the thesis presents the results of the epidemiological survey conducted among 400 students. Details of the study methodology are presented, including selection criteria, data collection methods, and tools used. The obtained results highlight the links between dietary habits, snacking, and the development of cavities and gum diseases among students.

In conclusion, this thesis emphasizes the importance of dietary habits in maintaining good oral health. The results of the epidemiological survey demonstrate the significant impact of diet and snacking on the development of cavities and gum diseases among students. These findings underscore the need to promote a balanced diet and healthy eating habits to preserve long-term oral health

هذه المذكرة النهائية تناقش تأثير الغذاء على صحة الفم، مع التركيز على العلاقة بين العادات الغذائية وظهور المشاكل الفموية.

ينقسم هذا البحث إلى أربعة أجزاء :

الجزء الأول يقدم نظرة عامة على الصحة الفموية، مسلطاً الضوء على العوامل التي تؤثر على صحة الأسنان واللثة. كما يستعرض الأمراض الفموية الشائعة مثل تسوس الأسنان وتأثيرها على الصحة العامة.

الجزء الثاني يركز على الغذاء ودوره الحاسم في الحفاظ على صحة الفم. يستكشف مجموعات الأطعمة المختلفة والعناصر الغذائية المحددة التي تساهم في صحة الأسنان واللثة. بالإضافة إلى ذلك، يدرس هذا الجزء العادات الغذائية الشائعة وتأثيرها على الصحة الفموية.

الجزء الثالث يحلل التأثير المحدد للغذاء على الصحة الفموية. يسلط الضوء على الأطعمة والمشروبات التي يمكن أن تكون مفيدة أو ضارة للأسنان مع التركيز على العوامل التي تعزز تطور تسوس الأسنان وأمراض اللثة. وبالإضافة إلى ذلك، يدرس هذا الجزء آليات تأثير الغذاء على الصحة الفموية، مثل التآكل والتغيرات في تركيب اللعاب. كما يتم مناقشة دور الفلورايد في حماية الأسنان من التسوس.

أخيراً، تقدم هذه المذكرة نتائج الدراسة الوبائية التي أجريت على 400 طالب. يتم عرض تفاصيل منهجية الدراسة، بما في ذلك معايير الاختيار وطرق جمع البيانات والأدوات المستخدمة. تسلط النتائج التي تم الحصول عليها الضوء على العلاقات بين العادات الغذائية والتسوس وتطور تسوس الأسنان وأمراض اللثة لدى الطلاب.

في الختام، تؤكد هذه المذكرة أهمية العادات الغذائية في الحفاظ على صحة الفم الجيدة. تظهر نتائج الدراسة الوبائية التأثير الكبير للغذاء والتسوس على تطور تسوس الأسنان وأمراض اللثة لدى الطلاب. تؤكد هذه النتائج ضرورة تعزيز نظام غذائي متوازن وعادات غذائية صحية للحفاظ على الصحة الفموية على المدى الطويل.