Université de Lille
Année Universitaire 2022/2023

Faculté de Pharmacie de Lille

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Soutenue publiquement le 07 juin 2023
Par M. Bastien LE BRIS

Rôle du pharmacien d'officine dans la prévention et la prise en charge des soins topiques bucco-dentaires

---

Membres du jury :

Président et directeur de thèse : Monsieur Philippe GERVOIS, Maître de Conférences, HDR, Pharmacien, Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille, laboratoire de biochimie.

Assesseur : Monsieur Youness KARROUT, Maître de Conférences, HDR Pharmacien, Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille, laboratoire de pharmacotechnie industrielle.

Membre extérieur : Monsieur Arthur BARBIER, Docteur en Chirurgie Dentaire.

Faculté de Pharmacie de Lille
3 Rue du Professeur Laguesse – 59000 Lille
03 20 96 40 40
https://pharmacie.univ-lille.fr

Université de Lille

Président	Régis BORDET
Premier Vice-président	Etienne PEYRAT
Vice-présidente Formation	Christel BEAUCOURT
Vice-président Recherche	Olivier COLOT
Vice-présidente Réseaux internationaux et européens	Kathleen O'CONNOR
Vice-président Ressources humaines	Jérôme FONCEL
Directrice Générale des Services	Marie-Dominique SAVINA

UFR3S

Doyen	Dominique LACROIX
Premier Vice-Doyen	Guillaume PENEL
Vice-Doyen Recherche	Éric BOULANGER
Vice-Doyen Finances et Patrimoine	Damien CUNY
Vice-Doyen Coordination pluriprofessionnelle et Formations sanitaires	Sébastien D'HARANCY
Vice-Doyen RH, SI et Qualité	Hervé HUBERT
Vice-Doyenne Formation tout au long de la vie	Caroline LANIER
Vice-Doyen Territoires-Partenariats	Thomas MORGENROTH
Vice-Doyenne Vie de Campus	Claire PINÇON
Vice-Doyen International et Communication	Vincent SOBANSKI
Vice-Doyen étudiant	Dorian QUINZAIN

Faculté de Pharmacie

Doyen	Delphine ALLORGE
Premier Assesseur et Assesseur en charge des études	Benjamin BERTIN
Assesseur aux Ressources et Personnels	Stéphanie DELBAERE
Assesseur à la Santé et à l'Accompagnement	Anne GARAT
Assesseur à la Vie de la Faculté	Emmanuelle LIPKA
Responsable des Services	Cyrille PORTA
Représentant étudiant	Honoré GUISE

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers (PU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie et Santé publique	81
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie	82
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	DINE	Thierry	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie	81
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie	82
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie - Virologie	82
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie	81
M.	ODOU	Pascal	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	POULAIN	Stéphanie	Hématologie	82
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie	81
M.	STAELS	Bart	Biologie cellulaire	82

Professeurs des Universités (PU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Biophysique - RMN	85
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie	87
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie	86
M.	CHAVATTE	Philippe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	COURTECUISSE	Régis	Sciences végétales et fongiques	87
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Biophysique - RMN	85

Mme	DEPREZ	Rebecca	Chimie thérapeutique	86
M.	DEPREZ	Benoît	Chimie bioinorganique	85
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques	87
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie	86
M.	ELATI	Mohamed	Biomathématiques	27
M.	FOLIGNÉ	Benoît	Bactériologie - Virologie	87
Mme	FOULON	Catherine	Chimie analytique	85
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie et Santé publique	86
M.	GOOSSENS	Jean-François	Chimie analytique	85
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie	86
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie thérapeutique	86
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques	26
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie cellulaire	87
Mme	LESTRELIN	Réjane	Biologie cellulaire	87
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie physique	85
M.	MILLET	Régis	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	MUHR-TAILLEUX	Anne	Biochimie	87
Mme	PERROY	Anne-Catherine	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	ROMOND	Marie-Bénédicte	Bactériologie - Virologie	87
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie	86
M.	SERGHERAERT	Éric	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	WILLAND	Nicolas	Chimie organique	86

Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers (MCU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BLONDIAUX	Nicolas	Bactériologie - Virologie	82
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie	82
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie et Santé publique	81
Mme	GENAY	Stéphanie	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	LANNOY	Damien	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	ODOU	Marie-Francoise	Bactériologie - Virologie	82

Maîtres de Conférences des Universités (MCU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	AGOURIDAS	Laurence	Chimie thérapeutique	85
Mme	ALIOUAT	Cécile-Marie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	ANTHÉRIEU	Sébastien	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie	87
M.	BANTUBUNGI-BLUM	Kadiombo	Biologie cellulaire	87
Mme	BARTHELEMY	Christine	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	85
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie - Virologie	87
M.	BELARBI	Karim-Ali	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie	86
M.	BERTHET	Jérôme	Biophysique - RMN	85
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie	87
M.	BOCHU	Christophe	Biophysique - RMN	85
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie	86
M.	BOSC	Damien	Chimie thérapeutique	86
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie	87
Mme	CARON-HOUDE	Sandrine	Biologie cellulaire	87

Mme	CARRIÉ	Hélène	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie	86
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	CHARTON	Julie	Chimie organique	86
M.	CHEVALIER	Dany	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	DANEL	Cécile	Chimie analytique	85
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques	85
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques	27
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire	87
M.	EL BAKALI	Jamal	Chimie thérapeutique	86
M.	FARCE	Amaury	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	FLIPO	Marion	Chimie organique	86
M.	FURMAN	Christophe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie	87
Mme	GOOSSENS	Laurence	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie	87
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques	26
Mme	HAMOUDI-BEN YELLES	Chérifa-Mounira	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie	86
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie	87
M.	KAMBIA KPAKPAGA	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie	86
M.	KARROUT	Youness	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie	87
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie analytique	85
Mme	LEHMANN	Hélène	Droit et Economie pharmaceutique	86

Mme	LELEU	Natascha	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie analytique	85
Mme	LOINGEVILLE	Florence	Biomathématiques	26
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie	86
M.	MOREAU	Pierre-Arthur	Sciences végétales et fongiques	87
M.	MORGENROTH	Thomas	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques	85
M.	PIVA	Frank	Biochimie	85
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie et Santé publique	86
M.	POURCET	Benoît	Biochimie	87
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques / Innovations pédagogiques	85
Mme	RAVEZ	Séverine	Chimie thérapeutique	86
Mme	RIVIÈRE	Céline	Pharmacognosie	86
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie	86
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie	87
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie - Virologie	87
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie	87
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Chimie organique	86
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques	87
M.	YOUS	Saïd	Chimie thérapeutique	86
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques	85

Professeurs certifiés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	HUGES	Dominique	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeurs Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	DAO PHAN	Haï Pascal	Chimie thérapeutique	86
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie pharmaceutique	86

Maîtres de Conférences Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques	85
M.	DUFOSSEZ	François	Biomathématiques	85
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie	85
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie	86
M.	MITOUMBA	Fabrice	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	86
M.	PELLETIER	Franck	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques	85

Assistants Hospitalo-Universitaire (AHU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUVELIER	Élodie	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie	81
M.	GRZYCH	Guillaume	Biochimie	82
Mme	LENSKI	Marie	Toxicologie et Santé publique	81
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81

Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche (ATER)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	GEORGE	Fanny	Bactériologie - Virologie / Immunologie	87
Mme	N'GUESSAN	Cécilia	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	RUEZ	Richard	Hématologie	87
M.	SAIED	Tarak	Biophysique - RMN	85
M.	SIEROCKI	Pierre	Chimie bioinorganique	85

Enseignant contractuel

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
M.	MARTIN MENA	Anthony	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière

Faculté de Pharmacie de Lille

3 Rue du Professeur Laguesse – 59000 Lille
03 20 96 40 40
https://pharmacie.univ-lille.fr

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Remerciements

A Monsieur Philippe Gervois,

Merci d'avoir accepté de superviser ma thèse et de présider ma soutenance. Merci pour votre enseignement tout au long de mes études, merci de votre bienveillance auprès des futurs pharmaciens de cette faculté.

A Monsieur Youness Karrout,

Merci d'avoir accepté de juger mon travail, mais également pour vos enseignements au sein de la faculté de pharmacie pour l'ensemble de la profession.

A Arthur Barbier,

Merci de me faire l'honneur de juger ma thèse. Un ami, un meilleur ami et maintenant un docteur en chirurgie dentaire. Que ton exercice soit des plus exemplaires et reconnu de tes pairs.

A mes parents,

Merci d'avoir tout fait pour vos enfants, d'avoir veiller sur nous. Merci de nous avoir pousser à nous surpasser. Merci pour toutes ces heures de discussion autour de ma thèse, de vos relectures à n'en plus finir. Merci pour les centaines de « alors la thèse ? ça avance ? ». Ce que je suis aujourd'hui, mes réussites sont en parties les vôtres. Tout simplement Merci, je vous aime.

A mes frères,

Martin, Gaspard, merci pour ces bons moments passés. Maintenant c'est à vous de « subir » votre thèse.

A Papinou et Maminou,

Merci à vous pour votre exercice exemplaire en tant que pharmacien. Je vous dédie cette thèse, sachez que je suis admiratif de votre bienveillance, l'un envers l'autre ainsi qu'envers vos proches dont vous faites preuve au quotidien.

A Lucie,

Merci d'être entrée dans ma vie, et de m'avoir soutenu pendant la rédaction de cette thèse. Je t'aime et je nous souhaite le meilleur pour l'avenir.

A mes grands-parents,

Merci pour la force que vous me donnez au quotidien, j'espère que vous êtes fiers de moi.

A tous mes titulaires,

Merci pour votre encadrement et votre sympathie au cours de mes différents stages et exercices de la fonction de pharmacien, de m'avoir fait progresser pour être meilleur qu'hier. Mais également à tous mes collègues pharmaciens et préparateurs.

Aux PIKs,

Merci pour votre soutien, votre belle amitié et tous ces bons moments de bonheur passés pendants nos années d'études mais également pour tous ceux à venir.

A Jo, Louis et Charles

Mes amis de toujours, merci pour votre présence sans faille et ces moments de joie passés et à venir.

A mes Amis,

Je garderai en tête tous ces merveilleux moments à vos côtés, les moments de rire et de joie partagés avec vous. Merci pour votre soutien .

A tous les autres…

Table des matières

Remerciements *13*

Abréviations *19*

Liste des figures *21*

Introduction *24*

Première partie : Anatomie et physiologie de la cavité buccale. *26*

I. L'odonte **27**

A. La denture 27

B. L'émail 30

C. La dentine 31

D. La pulpe 31

II. Le parodonte **31**

A. La gencive 31

B. Le desmodonte 32

C. L'os parodontal alvéolaire 32

D. Le cément 32

III. La langue **33**

IV. La salive **34**

V. La flore microbienne de la cavité buccale **35**

Deuxième partie : L'hygiène et la prévention bucco-dentaire *38*

I. Brosse à dents **39**

A. La Brosse à dents manuelle 39

B. La Brosse à dents électrique 41

C. La Brosse à dents pour enfants 42

II. Le brossage des dents **43**

A. Quand et comment se brosser les dents 43

B. Techniques et méthodes de brossage 44

C. L'entretien quotidien de la brosse à dent 45

III. Dentifrices et indications (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) **46**

A. Dentifrice fluoré 46

B. Les dentifrices spécifiques 47
C. Le Bicarbonate de sodium 48

IV. Bains de bouche (43) (44) (45) 48
A. Bain de bouche thérapeutique 49
B. Bain de Bouche de « Confort » 50

V. Nettoyage interdentaire 51
A. Fil dentaire 52
B. Brossettes interdentaires 52
C. Hydropulseur 53

VI. Révélateur de plaque dentaire 54

VII. Chewing-gums sans sucre 55
A. Le Xylitol 55
B. Action mécanique 55

VIII. La nutrition 56
A. Les aliments anti-caries 57
B. Les cariogènes 58

IX. La place du chirurgien-dentiste 59

Troisième partie : Prise en charge des maux de bouches à l'officine 62

I. L'aphte 63
A. Définition et classification des aphtes 63
B. Facteurs favorisants l'apparition des aphtes 64
C. Tableau clinique de l'apparition des aphtes 65
D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale 66
E. Prévention et limites du conseil officinal 69

II. La Gingivite 70
A. Définition de la gingivite 70
B. Facteurs favorisants l'apparition de gingivite 70
C. Tableau clinique de la gingivite 72
D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale 72
E. Prévention et limite du conseil officinal 73

III. L'halitose 74
A. Définition de l'halitose 74
B. Facteurs favorisants l'apparition d'halitose 74
C. Tableau clinique de l'halitose 75

D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale 76
E. Prévention et limite du conseil officinal 76

IV. L'hypersensibilité dentinaire 84-88(88) (89) (90) (91) (92) (93) 77

A. Définition et manifestations cliniques de l'hypersensibilité dentinaire 77
B. Facteurs favorisants l'apparition de 'l'hypersensibilité dentinaire 77
C. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale 78
D. Prévention et limite du conseil officinal 80

V. La mycose buccale à Candida Albicans 80

A. Définition de la mycose à Candida Albicans 80
B. Facteurs favorisants l'apparition de la mycose 81
C. Tableau clinique de la mycose 81
D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale 81
E. Prévention et limite du conseil officinal 82

VI. L'herpès 83

A. Définition de l'herpès 83
B. Facteurs favorisants l'apparition d'un herpès labial 83
C. Tableau clinique de l'herpès 83
D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale 84
E. Prévention et limite du conseil officinal 85

VII. La perlèche 86

A. Définition de la perlèche 86
B. Facteurs favorisants l'apparition de la perlèche 86
C. Tableau clinique de la perlèche 87
D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale 87
E. Prévention et limite du conseil officinal 88

VIII. La supplémentation fluorée 88

A. Définition et efficacité de la supplémentation fluorée 88
B. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale 89
C. Prévention et limite du conseil officinal 90

IX. L'entretien des prothèses dentaires et appareils dentaires 91

A. Définitions des dispositifs médicaux 91
B. Facteurs favorisants 92
C. Tableau clinique à la suite d'un nouveau dispositif médical 92
D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale 92
E. Prévention et limite du conseil officinal 95

X. La poussée dentaire chez le nourrisson 95

A. Définition de la poussée dentaire 95
B. Tableau clinique de la poussée dentaire 95
C. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale 96
D. Prévention et limite du conseil officinal 97

XI. Les dyschromies dentaires 97

A. Définition des dyschromies 97
B. Facteurs favorisants l'apparition de dyschromies 98
C. Tableau clinique des dyschromies 99
D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale 100
E. Prévention et limite du conseil officinal 101

XII. Hyposialie ou Xérostomie 102

A. Définition de la Xérostomie 102
B. Facteurs favorisants l'apparition d'hyposialie 102
C. Tableau clinique de la xérostomie 103
D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale 103
E. Prévention et limite du conseil officinal 104

XIII. Traumatismes buccaux (115) (116) (117) (118) 105

A. Définition traumatismes buccaux 105
B. Facteurs favorisants 105
C. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale 105
D. Prévention et limite du conseil officinal 106
E. Traumatisme à la suite des soins dentaires 106

XIV. Remèdes de grand-mère et fausses bonnes idées populaires 107

A. Définition 107
B. Exemples et démentis 107
C. Prévention et limites du conseil officinal 109

Conclusion 111

Bibliographie 113

Abréviations

HBD : Hygiène Bucco-Dentaire

BàD : Brosse à Dents

UFSBD : Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire

HAS : Haute Autorité de Santé

BdB : Bains de bouche

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

DM : dispositifs médicaux

TTT : Traitement

AVK : Antivitamine K

HSPT : Hôpital, santé, patients, territoires

HLA : Human leucocyte antigène

H. pylori : Helicobacter pylori

CMV : Cytomégalovirus

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

AA : Acides Aminés

Anti-H1 : Anti histaminiques H1

PSV : produits soufrés volatiles

HS : Hypersensibilité Dentinaire

RGO : Reflux Gastro-Œsophagien

BPCO : Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive

HSV : Herpès Simplex Virus

OMS : Organisme Mondial de la Santé

VZV : Varicelle-Zona Virus

TOC : Troubles Obsessionnels Compulsifs

PD : Prothèses Dentaires

SRO : Soluté de Réhydratation Orale

AINS : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

Liste des figures

Figure 1 Schéma de la cavité buccale(23) 26
Figure 2 La denture temporaire de l'enfant (6) 28
Figure 3 La denture définitive de l'adulte (6) 29
Figure 4 Schéma de la composition d'une dent (9) 30
Figure 5 Schéma du parodonte (11) 33
Figure 6 Schéma des aires du goût (16) 34
Figure 7 Schéma des glandes salivaires (17) 35
Figure 8 Schéma de la formation du biofilm (22) 36
Figure 9 Dessin d'une brosse à dents manuelle 40
Figure 10 Méthode 1-2-3-4 de l'UFSBD 44
Figure 11 Méthode BROS de l'UFSBD 45
Figure 12 Évolution de la tête de BàD au cours du temps (34) 46
Figure 13 Gamme brossettes interdentaires GUM® TRAV-LER 53
Figure 14 Les dispositifs interdentaires extrait de l'article de revue Conseils d'hygiène Bucco-dentaire à l'officine par Lequart Chrisophe en 2022 (46) 54
Figure 15 Schéma du Ph selon la prise alimentaire(54) 56
Figure 16 Photographie d'aphtoses milliaires (63) 64
Figure 17 Schéma d'illustration patient de l'évolution de la gencive en parodontite (76) 71
Figure 18 Les origines possibles de l'halitose (83) 75
Figure 19 Schéma des tubulis dentinaires(88) 79
Figure 20 Photo d'un Herpès labial (90) 84
Figure 21 Photos de Perlèche (92) 87
Figure 22 Recommandation de l'UFSBD en matière de fluor dans les dentifrices 90
Figure 23 Photo d'un bac à ultrason (99) 94
Figure 24 Anneau dentaire réfrigérant (100) 96
Figure 25 Avant/après un éclaircissement dentaire (105) 101
Figure 26 Présentation d'Artisial (106) 104

La liste des produits référencés dans cette thèse n’est pas exhaustive, aucun partenariat commercial n’a été établi.

Introduction

Le pharmacien d'officine est aujourd'hui un acteur majeur de la prise en charge bucco-dentaire. Aux côtés des autres professionnels de santé répartis sur le territoire, les pharmaciens sont des professionnels de santé incontournables du parcours de soins du patient et contribuent largement à l'organisation des thérapeutiques de proximité.

Même si le chirurgien-dentiste est l'interlocuteur privilégié dans la prévention et la prise en charge des pathologies de la cavité buccale, et si le médecin généraliste est aussi un relais important, la proximité et l'accessibilité du pharmacien d'officine en font souvent le professionnel de santé consulté en première intention avant la prise de rendez-vous chez le chirurgien-dentiste.

Au cours de ma vie personnelle et également lors de mes études, j'ai pu constater l'importance d'être formé dans le domaine bucco-dentaire pour répondre à la demande croissante de la population. Depuis plusieurs années, nous constatons une difficulté notable pour trouver un chirurgien-dentiste en capacité d'accueillir de nouveaux patients, des délais de rendez-vous qui s'allongent sur plusieurs mois. Nous remarquons également que la population rurale est la plus impactée par cette transformation (1).

Le maillage territorial des officines est un pilier majeur de la prise en charge et de la prévention des maladies buccales. Il permet aux patients d'avoir un interlocuteur de proximité et de première intention dans une zone géographique proche ainsi que dans un délai bref.

Au sein des officines une place importante est consacrée à l'hygiène bucco-dentaire ainsi que les petits maux de bouches en parapharmacie. Aujourd'hui beaucoup de produits, de gammes et encore plus de marques différentes foisonnent sur le marché. Notre formation dans ce domaine nécessiterait d'attribuer un plus grand

nombre d'heures d'enseignement dans notre cursus à la faculté des sciences pharmaceutiques.

L'ensemble de ces éléments m'ont souligné l'importance du rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge des soins bucco-dentaires mais également les lacunes des connaissances dans cette spécialité pour répondre à la demande croissante de la population dans ce domaine de compétences (2).

L 'anatomie bucco-dentaire, ses évolutions au cours de la vie et les mécanismes de ses pathologies sont des connaissances primordiales pour pouvoir répondre au mieux à la demande des patients.
(Partie 1).

L'hygiène et la prévention bucco-dentaire ont une place centrale dans la prise en charge des pathologies bucco-dentaires. Des études montrent que les Français ne suivent pas l'ensemble des recommandations concernant l'hygiène quotidienne. Une bonne santé de la cavité buccale aura également des impacts positifs sur le reste du corps.
(Partie 2).

Le pharmacien d'officine est confronté aux pathologies bucco-dentaires chroniques et à caractère urgent. Mais il convient de souligner les limites de son exercice pour rediriger le patient vers le chirurgien-dentiste ou son médecin traitant.
(Partie 3).

L'idée n'étant pas de se soustraire aux chirurgiens-dentistes mais bien d'être le premier contact du patient avec sa santé bucco-dentaire, de promouvoir les bons gestes, de prévenir les risques, de soigner les petits maux et de rediriger en cas d'urgence ou de gravité de la situation.

Première partie : Anatomie et physiologie de la cavité buccale.

Pour que le pharmacien d'officine et son équipe soient à même de répondre à la demande de soins bucco-dentaires de la population, il est important d'avoir une connaissance globale de l'anatomie ainsi que la physiologie de la cavité buccale.

La cavité buccale est composée de tissus mous et de tissus durs, chacun aura des propriétés différentes comme la gustation, l'insalivation des aliments, la déglutition, la mastication, la parole, l'interaction sociale comme le sourire…

Chez l'homme, la cavité buccale est le point de départ du système digestif mais aussi un organe pour la communication (voir figure 1). Plusieurs éléments la composent : les lèvres, les muqueuses jugales, la langue, les massifs osseux mandibulaire et maxillaire recouverts de tissu gingival, le voile du palais, la luette, les amygdales et les dents.

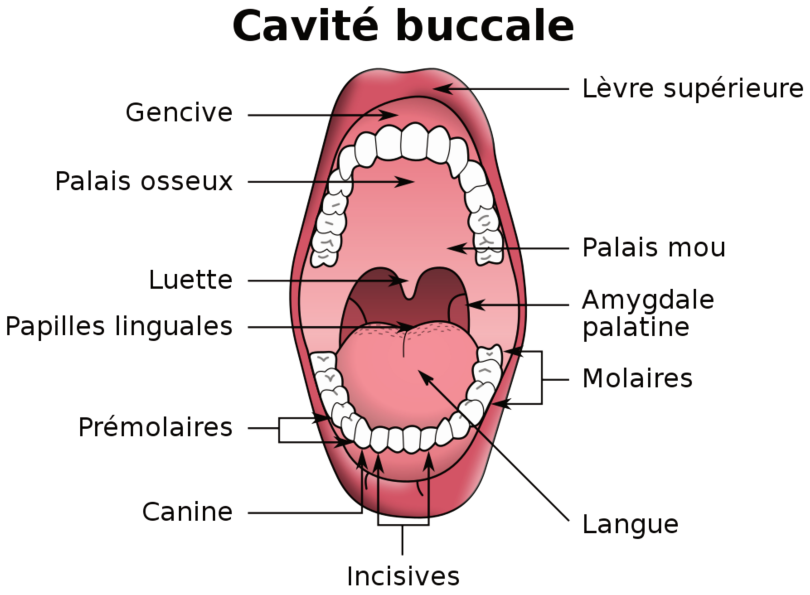

Figure 1 Schéma de la cavité buccale(23)

I. L’odonte

L’odonte, ou dent anatomique, est constitué principalement de 4 tissus distincts : l’émail, la dentine, le cément et la pulpe. L’ensemble des dents présentes dans la cavité buccale se nomme la denture (la dentition étant l’évolution éruptive de cette denture). La dent peut être détaillée en trois unités anatomiques :

- La couronne, partie intraorale de la dent où la dentine est recouverte par l’émail,
- La racine, partie intraosseuse où la dentine est recouverte par le cément,
- Le collet est la délimitation entre la couronne et la racine ; à son niveau se situe l’attache épithélioconjonctive dont le rôle est de garantir l’étanchéité entre la cavité buccale et les tissus sous gingivaux.

A. La denture

La denture évolue au cours de la vie. Chez l’être humain nous distinguons deux dentures : la denture lactéale ou temporaire, et la denture permanente ou définitive. On dit que l’espèce humaine est diphyodonte.

1. La denture temporaire

La denture temporaire est composée de 20 dents qui font leur éruption entre 6 et 30 mois (3); elle est composée de 10 dents sur l’os mandibulaire et également 10 sur l’os maxillaire. De ce fait nous retrouvons sur chaque arcade, deux incisives centrales, deux incisives latérales, deux canines, deux premières molaires et deux secondes molaires (voir figure 2). Dans la majorité des cas, la première dent à faire son éruption est une incisive centrale mandibulaire. La denture temporaire aura les mêmes fonctions que la denture définitive mais également le rôle du développement de l’arcade dentaire en préparant l’arrivée prochaine des dents permanentes. Elles participent à la croissance faciale et au changement du régime alimentaire qui passe des repas liquides aux repas solides et la transformation de la succion déglutition en : la mastication.

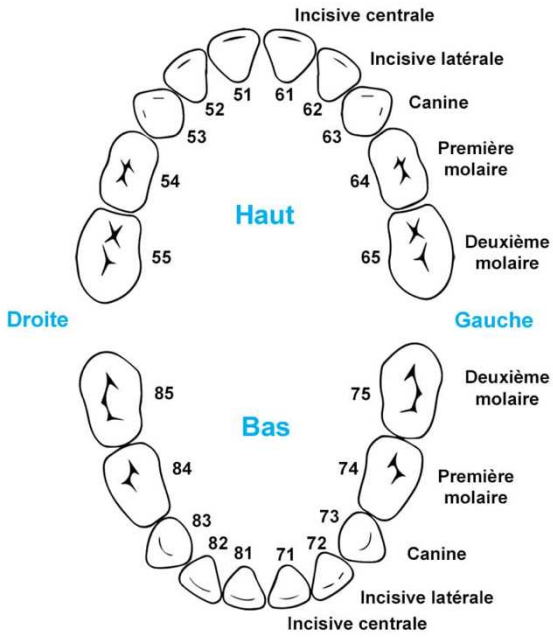

Figure 2 La denture temporaire de l'enfant (6)

2. La denture permanente

La dentition permanente, quant à elle, débute vers l'âge de 6 ans avec la chute des dents lactéales et l'émergence des dents définitives. La dent permanente se forme dans l'os alvéolaire puis se dirige vers la dent temporaire tout en résorbant la racine de cette dernière. Cela entraine sa chute afin de libérer l'espace, ceci ne vaut que pour 20 des 32 dents définitives, les 12 molaires adultes étant des dents additionnelles. La composition des arcades dentaires définitives est différente de celle de l'enfant ; elle compte en plus de la denture temporaire des prémolaires ainsi que des troisièmes molaires, 32 dents soit 16 dents sur l'os mandibulaire et 16 dents sur l'os maxillaire. Chaque arcade se compose de deux incisives centrales, deux incisives latérales, deux canines, deux premières prémolaires, deux deuxièmes prémolaires, deux premières molaires, deux deuxièmes molaires, deux troisièmes molaires (communément appelées dents de sagesse)(voir figure 3). La denture définitive, par son nom, indique qu'elle accompagne le patient tout au long de sa vie d'où l'intérêt de la préserver et d'en limiter les agressions pouvant aller jusqu'à la perte partielle ou totale. Son rôle est la mastication des aliments avant l'ingestion, une participation à la phonation et aura également une dimension esthétique par le biais de sa couleur naturelle et son alignement.

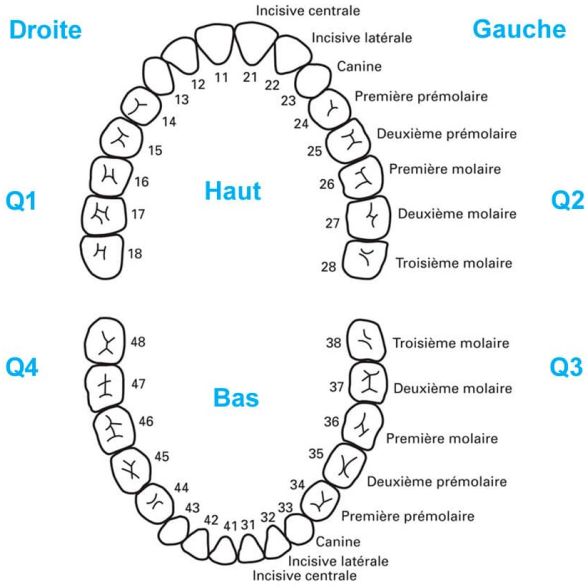

Figure 3 La denture définitive de l'adulte (6)

3. Les morphologies des différentes dents

Chez l'être humain nous retrouvons 4 classes de dents, déterminées par leur localisation, leur fonction et leur architecture (4).

- Les incisives : centrales et latérales sont composées d'une seule racine et d'une couronne plate à bord tranchant pour découper les aliments.
- Les canines : se situent directement après les incisives, elles possèdent également une seule racine, leur couronne conique et pointue permet de déchiqueter les aliments comme de la viande.
- Les prémolaires : possèdent une racine sauf les prémolaires 14 et 24 qui en possèdent 2, possédant une couronne cubique composée de cuspides elles permettent la mastication et de réduire l'alimentation par trituration afin de mélanger celle-ci à la salive avant le passage dans l'estomac.
- Les molaires : composées de deux racines pour les molaires mandibulaires et trois racines pour les molaires maxillaires. La couronne est similaire à celle des prémolaires. Les molaires auront la même fonction que les prémolaires, c'est à dire écraser et broyer les aliments.

B. L’émail

L’émail (voir figure 4) est un autoassemblage unique dans le monde minéral, on parle de monde minéral car l’émail dentaire est composé à plus de 98% de matières inorganiques et de quelques protéines (c’est un tissu acellulaire)(5). Cela fait de lui le tissu le plus solide du corps humain avec une dureté égale au quartz. Il est également le seul tissu sans capacité de régénération, d’où l’intérêt de le préserver au cours de sa vie (7). C’est un tissu plus ou moins translucide, laissant apparaître la couleur de la dentine sous-jacente, qui est très riche en cristaux d’hydroxyapatites (cristaux de phosphate de calcium) formant des prismes hexagonaux groupés en faisceaux perpendiculaires à la surface de la dent (8). Sa capacité de résistance est faite pour endurer les effets d’érosions et agressions extérieures et ainsi protéger les tissus sous-jacents.

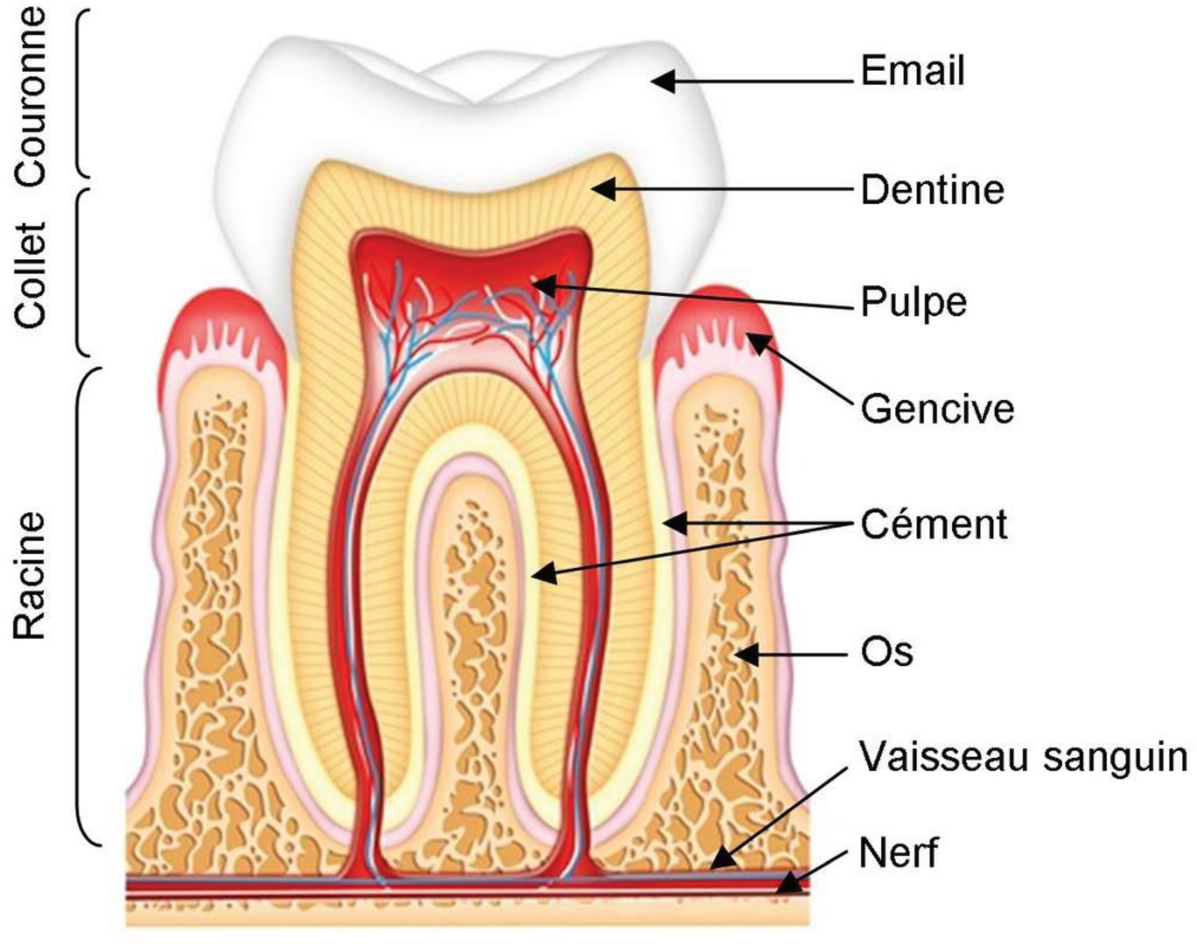

Figure 4 Schéma de la composition d'une dent (9)

C. La dentine

La dentine constitue la majeure partie de la dent, il s'agit du tissu calcifié en position sous-jacente de l'émail au niveau de la couronne ainsi que du cément au niveau de la racine. De couleur blanchâtre jaunâtre, c'est elle qui donne la couleur visible de la dent. La dentine est parcourue de canalicules permettant le passage de fluides et de matières organiques telle que les odontoblastes , cellules à l'origine de la dentine et en capacité de la régénérer (9). En revanche cette partie de la dent reste principalement minérale, non vascularisée, mais elle est innervée.

D. La pulpe

La pulpe, la partie vivante de la dent, est constituée de cellules, nerfs et vaisseaux sanguins. Elle est emprisonnée dans une cavité appelée la chambre pulpaire allant du cœur de la couronne jusqu'au bout de la ou les racines. Elle joue un rôle dans la nutrition, le soutien, la réponse sensorielle, la fabrication et la régénération des tissus environnants (10). Une dent dévitalisée sera une dent n'ayant plus de tissu pulpaire ni dans la chambre, ni dans les canaux radiculaires.

II. Le parodonte

De son étymologie Paro qui signifie autour et odonte qui signifie dent. Il regroupe l'ensemble des structures et tissus de soutien de la dent.(11) Le parodonte permet l'attache de la dent dans la cavité buccale. Il est composé de tissus durs (le cément et l'os alvéolaire) et tissus mous (le desmodonte et la gencive)(voir figure 5).

A. La gencive

La gencive fait partie de la muqueuse buccale masticatoire. C'est un tissu épithélio-conjonctif recouvrant l'os alvéolaire et se terminant au niveau du collet de la dent. Il est possible de différencier 2 gencives : la gencive marginale appelée, gencive libre ou mobile, se situe à quelques millimètres du collet de la dent et la gencive

attachée à l'os alvéolaire et le cément. Des excroissances de gencives saines donnent des papilles interdentaires. La gencive est principalement composée de fibres de collagène, ainsi que des vaisseaux sanguins et des filets nerveux. La limite entre la dent et la gencive se nomme sillon gingivo-dentaire ou sulcus et est le lieu de prédilection de la formation de la plaque dentaire. La gencive marginale saine a une consistance ferme et une texture lisse. La gencive attachée est de texture granitée et de consistance ferme (12). Elle peut contenir des glandes salivaires et des terminaisons nerveuses responsables du goût.

B. Le desmodonte

Le desmodonte ou encore appelé ligament alvéolo-dentaire permet la jonction entre le cément radiculaire et l'os alvéolaire. Il permet de garder une mobilité dentaire mais joue aussi un rôle d'amortisseur pour la dent afin de limiter les pressions subies par la dent et l'os. Il permet également l'apport de nutriments au cément ainsi qu'à l'os alvéolaire.

C. L'os parodontal alvéolaire

C'est un os spongieux qui contient des alvéoles destinés à maintenir la dent en place par les racines. Il s'agit de la prolongation de l'os mandibulaire et de l'os maxillaire. Cet os est présent uniquement autour des racines dentaires, uni ou pluri radiculées. Il se forme et se résorbe avec la dent (13). En revanche, son évolution suit les mouvements des dents avec des résorptions et appositions.

D. Le cément

Le cément est une fine couche minérale sur la dentine qui recouvre les racines et permet l'accroche des ligaments parodontaux entre la dent et l'os alvéolaire. De la même composition que la dentine mais formé par les cémentoblastes, il est de ce fait un tissu non innervé (14).

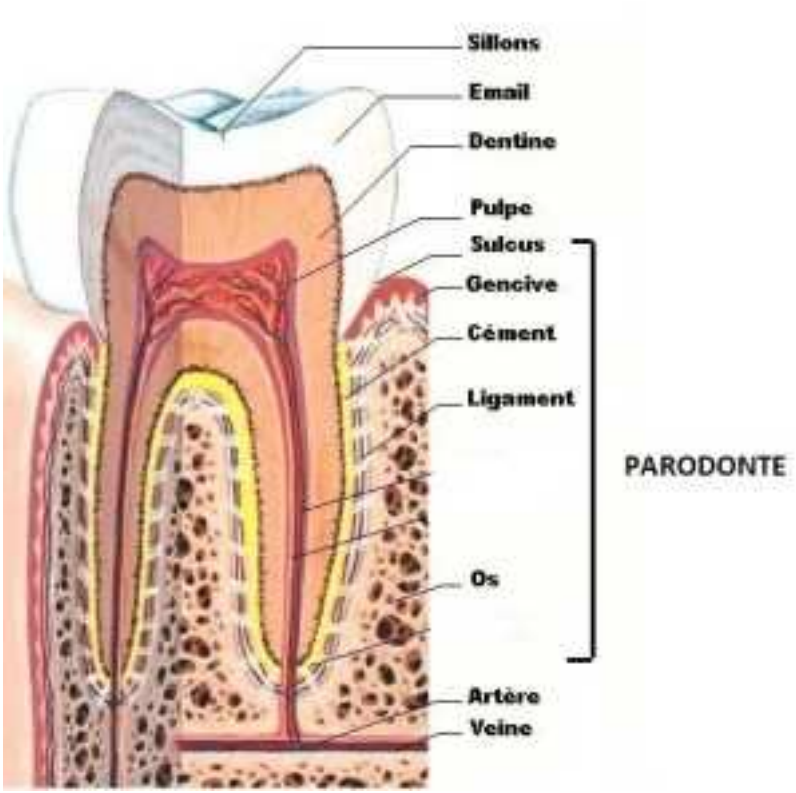

Figure 5 Schéma du parodonte (11)

III. La langue

La langue est un organe musculomembraneux divisé en deux parties, la base dans l'oropharynx et la partie mobile dans la cavité buccale. Ces deux parties sont délimitées par un sillon sur la face dorsale, en forme de V appelé sillon terminal dont la pointe est dirigée vers la partie postérieure. La langue est composée de 17 muscles différents, 8 paires et 1 impair (15). La langue intervient dans la succion, la mastication, la préhension des aliments, une partie de la déglutition et dans la production de sons en association avec les autres organes de la phonation (cordes vocales, pharynx, larynx, dents, fosses nasales). Richement innervée, elle permet le tact ainsi que le goût. Les saveurs sont détectées par les papilles gustatives sur la face dorsale de la langue réparties en 4 aires (amer, acide, sucré, salé)(voir figure 6).

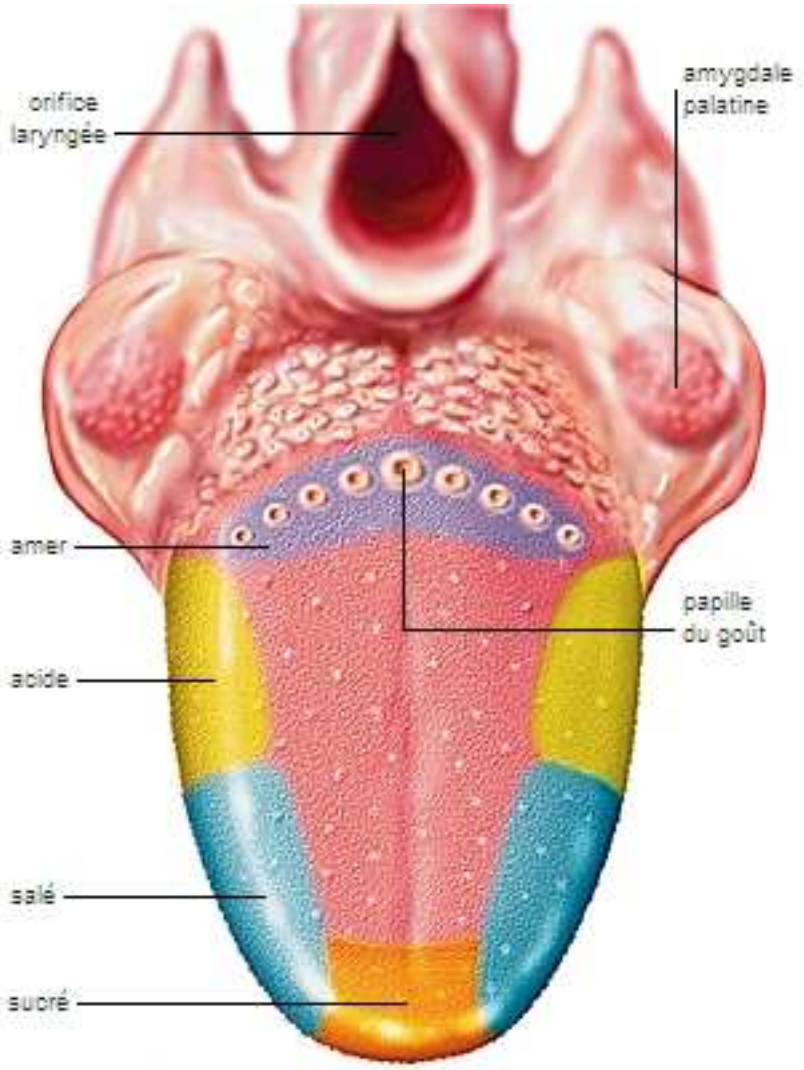

Figure 6 Schéma des aires du goût (16)

IV. La salive

La salive est un liquide biologique aqueux constituée de plus 99% d'eau, sécrété en partie par 3 glandes principales : la glande parotide, la glande sous maxillaire et la glande sublinguale (voir figure7). Des glandes accessoires dispatchées dans les muqueuses labiales, palatines et linguales viennent compléter la sécrétion de salive. La sécrétion de salive est stimulée par différents facteurs extérieurs tel que la prise alimentaire, la mastication et la parole ; en revanche elle est diminuée par le sommeil. Les glandes sont capables de produire jusqu'à 1,5 L par jour. La salive est composée de cations divers, dont Na+ et Ca2+, qui ont un rôle dans la calcification de la plaque

dentaire. La composition organique de la salive est la suivante : des immunoglobines (principalement IgA avec quelques IgG et IgM), des glycoprotéines, des enzymes telles que l'amylase (enzyme capable de dégrader l'amidon de l'alimentation), des lysozymes qui jouent un rôle dans la rupture de la paroi bactérienne, de l'urée et de l'ammoniaque pouvant donner des halitoses (18). En plus de jouer un rôle prépondérant dans l'alimentation, elle jouera un rôle de lubrification des muqueuses pour éviter l'assèchement des tissus et engendre une action antimicrobienne ainsi qu'une capacité de reminéralisation de l'émail.

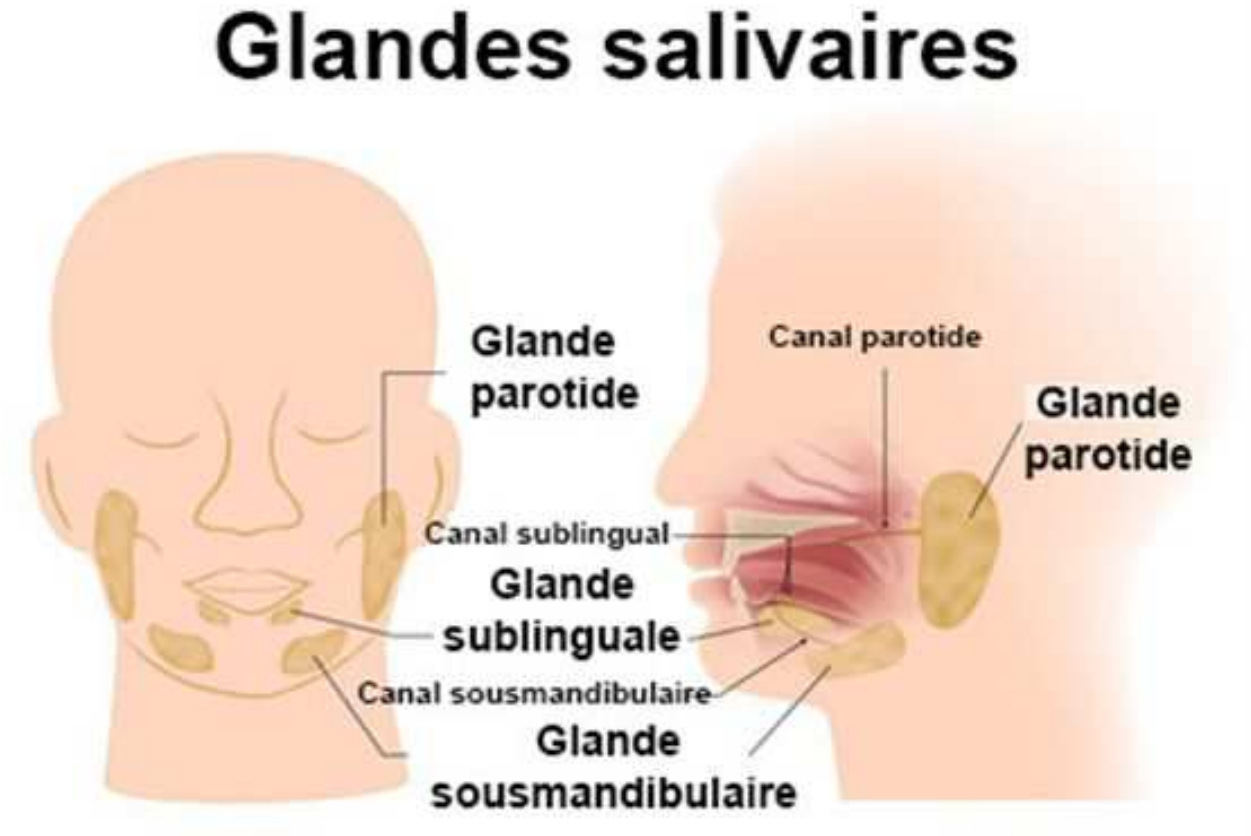

Figure 7 Schéma des glandes salivaires (17)

V. La flore microbienne de la cavité buccale

La cavité buccale est un système riche et hétérogène en termes de microbiote. Il se définit comme un ensemble de micro-organismes, regroupant des bactéries

aérobies, anaérobies, des champignons en majorité. Il peut être divisé en deux sous populations : la flore commensale « amie », aussi appelée microbiote eubiotique ayant un rôle bénéfique protecteur sur son hôte et une flore pathogène néfaste, aussi appelée microbiote dysbiotique. Un équilibre entre ces deux catégories est sain. La cavité buccale est un environnement chaud et humide, riche en nutriments exogènes et salivaires(19). L'émail des dents est le seul tissu du corps humain non desquamant, la formation d'un biofilm est facilitée et permet donc le développement de micro-organismes (voir figure 8). Cette plaque dentaire se développe en quelques heures seulement et ne peut pas être éliminée par la simple action d'un rinçage à l'eau de la cavité buccale(20). En effet, nous verrons qu'un nettoyage minutieux des dents devra être effectué avec les accessoires adéquats pour l'éliminer. La présence d'oxygène ne permet pas initialement la colonisation des surfaces de la cavité buccale par des bactéries anaérobies. Mais une fois l'oxygène consommé, cela crée un environnement favorable à la croissance des bactéries anaérobies (21). De même pour des bactéries ayant besoin d'un pH spécifique ou de certains nutriments.

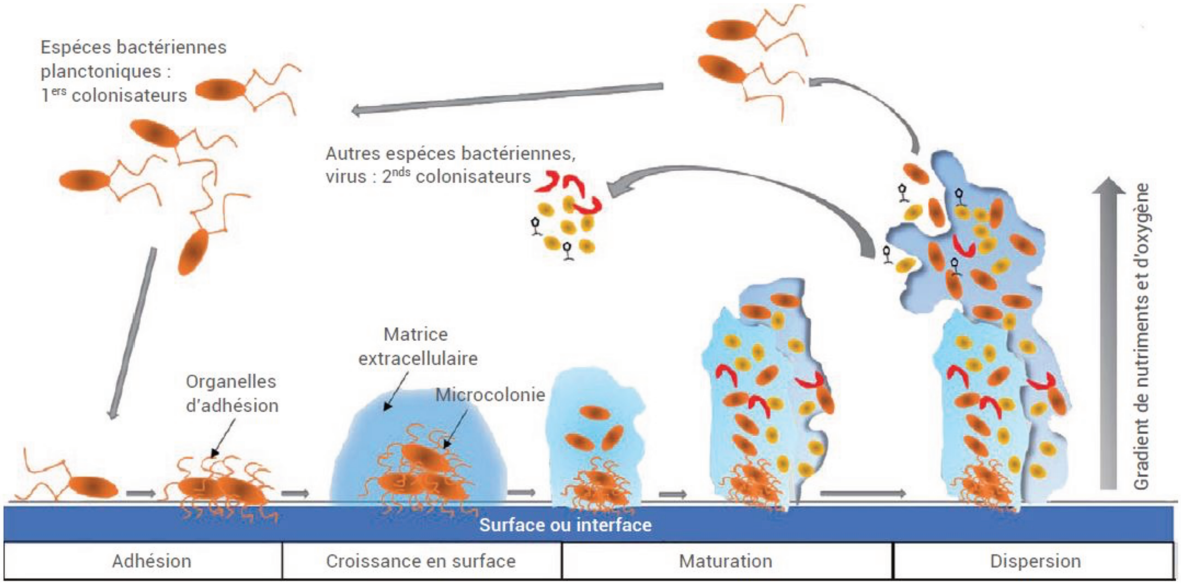

Figure 8 Schéma de la formation du biofilm (22)

L'ensemble des éléments exposés dans cette première partie ont un rôle à jouer dans l'hygiène bucco-dentaire c'est pour cela qu'il faut les préserver.

Deuxième partie : L'hygiène et la prévention bucco-dentaire

La préservation de la santé bucco-dentaire est un élément clé de la santé globale des patients. Il convient aux professionnels de santé (Chirurgien-dentiste, Orthodontiste, Médecin, Pharmacien…) de sensibiliser la population sur l'importance de l'hygiène bucco-dentaire. Les patients, venant à l'officine, n'ont pas tous les mêmes connaissances concernant leur santé bucco-dentaire, il est de notre devoir d'adapter nos conseils aux besoins du patient qui nous fait face.

Nous allons voir dans cette deuxième partie les principales informations susceptibles d'être transmises aux patients pour une prévention quotidienne. Mais également les connaissances nécessaires au pharmacien d'officine pour conseiller au mieux les produits disponibles au sein de l'officine.

La santé bucco-dentaire mondiale est sous la pression permanente des caries et des maladies parodontales, comme la gingivite. Dans les pays développés, la carie touche plus de 60% des jeunes et une plus grande partie des adultes (24), il en est de même pour la gingivite. Le contrôle de la formation de plaque dentaire sur les dents et leur environnement est un axe principal de la prévention actuelle afin de prévenir la multiplication bactérienne et le relargage des produits acides dans le milieu buccal, à l'origine de l'érosion amélaire. Pour rappel, le développement d'une carie nécessite la présence de sucres, de bactéries et d'un pH acide.

Les personnes âgées considèrent très souvent leurs problèmes bucco-dentaires comme une conséquence normale du vieillissement, rencontrant des difficultés de déplacement même pour se rendre en cabinet dentaire. Cela en fait une population très fragile et nécessitant un accompagnement par l'équipe officinale.

I. Brosse à dents

La brosse à dents est l'instrument utilisé pour éliminer la plaque dentaire déposée au cours de l'alimentation afin d'empêcher le développement de bactéries pathogènes, cariogènes. L'objectif de la brosse à dents (BàD) est d'éliminer les dépôts sur la surface dentaire, les gencives ainsi que les espaces interdentaires ou tout autre relief propice à l'accumulation de résidus alimentaires par une action purement mécanique. L'Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire(UFSBD) ainsi que la Haute Autorité de Santé (HAS) recommandent, dans les circonstances actuelles, un brossage des dents deux fois par jour pendant deux minutes avec un dentifrice fluoré ayant une teneur en fluor adaptée à l'âge et à l'état de santé du patient. Il est tout de même recommandé un brossage des dents 30 minutes après toute alimentation sucrée ou salée. Ce délai permet à la salive d'effectuer son pouvoir tampon sur le pH et donc d'éviter de frotter « de l'acide » qui augmenterait la déminéralisation de l'émail. Actuellement les BàD disponibles sur le marché français ayant prouvées leur efficacité sont les BàD manuelles et les BàD électriques (25). A ce jour les brosses à dents sans manche tel que Y-Brush ne sont recommandées par aucun professionnel de santé car aucune étude n'a pu démontrer une efficacité satisfaisante, ce qui pourrait entrainer une perte de chance.

A. La Brosse à dents manuelle

Les BàD manuelles sur le marché possèdent toutes des formes et des textures différentes mais nous retrouvons une architecture de base (voir figure 9) :

- Un manche permettant de saisir la BàD d'une main afin d'avoir une bonne préhension de celle-ci et de la manipuler comme il faut. La taille est en rapport avec l'âge de l'utilisateur.
- Un cou, rétrécissement à la suite du manche pour minimiser la sensation d'un gros volume en bouche.
- Une tête qui va accueillir les poils.
- Les poils sont les éléments de la BaD qui seront en contact avec les surfaces à nettoyer.

L’action mécanique de brossage va permettre de déplacer la plaque dentaire par balayage. Les BàD manuelles doivent être capables d’atteindre les dents les plus éloignées sans pour autant être trop grandes pour la cavité buccale du patient et donc avoir la capacité d’accéder à toutes les surfaces à nettoyer. C’est pour cela qu’il existe des BàD en fonction de l’âge du patient allant de l’apparition des dents de lait jusqu’à la préservation des dents définitives et des appareils dentaires. Les poils de la BàD sont désormais fabriqués en nylon ou polyester ce qui offre une meilleure longévité et meilleure asepsie que les poils naturels d’antan creux (risque de développement de microorganismes). Il n’est pas recommandé d’utiliser une BàD à poils durs (diamètre 30/100mm) qui, au quotidien peut traumatiser les dents (abrasion de l’émail) et les gencives (rétractation). L’ensemble des professionnels dentaires recommande uniquement l’utilisation de poils souples et de ne plus utiliser les poils médiums et durs, qui sont encore en commercialisation uniquement par demande de la patientèle. De plus, des BàD spécifiques existent pour des populations particulières comme les BàD orthodontique, prothétique, ou chirurgicale.

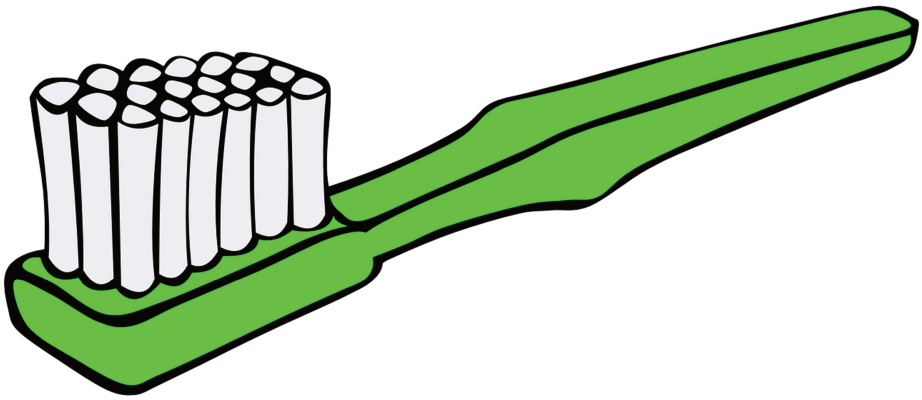

Figure 9 Dessin d'une brosse à dents manuelle

Le laboratoire Pierre Fabre Oral Care, gamme Inava®, a développé des BàD manuelles pouvant être assainies par un passage au micro-ondes (à 600W), la tête plongée dans un verre d’eau pendant 60 secondes et cela réduirait à plus de 99% la population bactérienne. Une technologie très appréciée par les voyageurs ou à leur recommander pour éviter toute contamination avec une BàD souillée dans la trousse de toilette.

Une BàD manuelle serait, selon des études, légèrement moins abrasive qu'une BàD électrique pour une utilisation prolongée, concomitante d'un dentifrice abrasif. De ce fait nous pouvons conclure que sans l'utilisation répétée d'un dentifrice très abrasif, une BàD manuelle et une BàD électrique ont le même effet d'usure sur l'émail. (27)

Les patients souffrants de pathologie se verront proposer des BàD adaptés (voir tableau ci-dessous) aux maux dont ils souffrent, par exemple les patients atteints d'une gingivite devront utiliser une BàD à brins extrasouples et micros fins pour ne pas agresser la gencive déjà irritée.

Les brosses à dents		
De 0 à 2 ans	Elmex® Débutant, Elgydium® Baby, Gum® Baby	
De 3 à 6 ans	Elmex® Enfant, Elgydium® Kid, Inava® Kid	
De 7 à 12 ans	Elmex® Junior, Elgydium® Junior, Inava® Junior, Oral Powerccare®	
+ 12 ans et Adulte	Manuelles classiques	Gamme Inava®, Elgydium®, Elmex®
	Oscillo rotative	Oral-B® Vitality, Pro-1, Gum® Powercare,
	Sonique	Philips® Sonicare, Oral-B® Pulsonic, Smart 4
Brins orthodontiques	En « X » pour Inava® Ortho-X, en « U » pour Inava® Orthodontie, en « V » pour Gum® Ortho	

Tableau 1 : liste non exhaustive des brosses à dents en vente en pharmacie

B. La Brosse à dents électrique

Un nombre important d'études met en avant une efficacité plus importante de la BàD électrique par rapport à la BàD manuelle quant à la réduction de la plaque dentaire pour un temps d'utilisation similaire. Deux principales technologies sont utilisées à ce jour dans les BàD électriques sur le marché : les oscillorotatives et les soniques (26). Toutes deux ont une approche différente du brossage des dents. Des capteurs de pression peuvent indiquer quand l'utilisateur appuie trop fortement sur la

brosse et diminue l'efficacité du brossage, elles peuvent également intégrer d'autres technologies comme un couplage avec une application smartphone pour un brossage des dents ludique et pédagogique.

1. La Brosse à dents oscillorotative

La BàD oscillorotative génère une rotation de la tête de brosse ronde interchangeable, additionnée à des pulsations verticales, l'orientation des poils, couplée à la cadence des mouvements circulaires (plus de 40 000 par minute) permettent de simuler un brossage manuel des dents. La tête de brosse doit être appliquée sur chaque face de dent en dent sans mouvement du poignet supplémentaire, le mécanisme faisant les mouvements de frottements.

2. La Brosse à dents sonique

Introduite dans les années 90, la brosse à dent sonique à la différence de la BàD oscillorotative utilise la force vibratoire des ultrasons pour éliminer la plaque dentaire. Sur la base d'études dans la littérature, il est raisonnable de conclure que la brosse à dents à ultrasons utilisant une fréquence de 1,6 MHz est une alternative sûre et efficace pour le contrôle du biofilm et peut être utilisée quotidiennement par les patients (28). Le mouvement effectué est le même que pour les brosses à dent manuelles à la différence des oscillorotatives. La fréquence des ultrasons aurait en plus une action de nettoyage au-delà de l'extrémité des brins de la brosse (29)(30).

C. La Brosse à dents pour enfants

Le marché de la BàD ayant considérablement augmenté ces dernières années, il est maintenant possible de trouver des BàD adaptées à chaque âge de la vie (31)(32).

A l'âge de 6-8 mois, les dents temporaires vont apparaître, l'utilisation de BàD type « premier âge » avec des brins extra-doux et une petite tête pour gencives et dents, sans utilisation de dentifrice est recommandée pour initier l'enfant au brossage des dents.

Vers l'âge de 2-3 ans, le jeune enfant aura la capacité d'apprendre le brossage basique des dents avec du dentifrice à recracher, le tout sous contrôle parental.

Entre 6 et 9 ans, l'enfant réalisera petit à petit la transition pour un brossage des dents soi-même tout en changeant de méthode de brossage.

II. Le brossage des dents

La technique de brossage des dents évolue en fonction de l'âge du patient mais également en fonction des préférences de celui-ci. Les techniques de brossage diffèrent en fonction des BàD, des dentifrices ou l'état bucco-dentaire du patient. Les différentes méthodes proposées ci-dessous auront toutes une bonne efficacité si celles-ci sont bien exécutées. L'équipe officinale est l'une des premières à pouvoir promouvoir les différentes techniques de brossage ; pour cela il est nécessaire de les connaitre et d'être capable de les expliquer au comptoir au moment de la délivrance de médicaments dentaires ou de produits de parapharmacie dentaire. Il convient de ne pas désorganiser totalement les normes du patient au risque de voir son observance diminuer considérablement (33).

A. Quand et comment se brosser les dents

L'HAS et L'UFSBD recommandent à l'ensemble de la population le brossage des dents au minimum deux fois par jour. Dans l'idéal, après les trois repas principaux de la journée, le matin après le petit déjeuner, le midi après le déjeuner et le soir au coucher (le dernier étant le plus important des trois) car la nuit, le débit salivaire est moindre et donc ne peut avoir son effet tampon sur le pH salivaire. L'utilisation d'un dentifrice fluoré adapté et de produits interdentaires à chaque brossage sera développée dans la suite de la partie B.

La durée recommandée pour le brossage dentaire sera de deux à trois minutes, temps théoriquement nécessaire pour brosser l'ensemble des surfaces dentaires de manière convenable.

Le dentifrice doit être déposé, une noisette, sur la tête de la BàD non mouillée puis il est conseillé de passer sous l'eau la tête de la BàD avant de la porter à la bouche.

B. Techniques et méthodes de brossage

1. Les nourrissons et jeunes enfants

Pour les nourrissons, avant l'apparition des premières dents, un nettoyage des gencives avec une compresse humide permettra une toilette buccale quotidienne idéale pour éliminer les restes alimentaires le soir avant le coucher.

A partir de 6 mois, le brossage des premières dents doit débuter par un parent et ce, jusqu'à l'âge de 4 ans. Avant 2 ans : un seul brossage le soir avant le coucher suffit.

Dès l'âge de 2 ans, 2 brossages par jour sont nécessaires, un le matin et un le soir. L'enfant doit posséder sa propre brosse à dents, souple et adaptée à son âge. Si l'enfant a la capacité de recracher, on introduira un dentifrice en faible quantité.

L'adulte se place derrière l'enfant et place sa main sous le menton. Il effectue un brossage quadrant par quadrant (voir figure 10) autrement appelée méthode BOUBOU : on cherche à initier le passage sur l'ensemble des dents sans oublier celles du fond.

Figure 10 Méthode 1-2-3-4 de l'UFSBD

Entre l'âge de 4 et 6 ans : l'enfant va commencer à devenir de plus en plus autonome et apprend le brossage sous la supervision des parents. L'utilisation d'un

dentifrice fluoré est recommandée dans la prévention carieuse. La brosse à dents est souple et adaptée à son âge.

2. Enfants et adultes

Chez les enfants de plus de 6 ans, âge d'apparition des premières molaires permanentes particulièrement à risque de caries, les recommandations adultes s'appliquent. La technique de brossage est la méthode BROS (voir figure 11), un brossage de dents en rouleau des gencives vers la dent (« du rouge vers le blanc ») de façon oblique (la tête de la brosse à 45° sur la gencive), il faut suivre l'arcade dentaire selon un chemin pour brosser toutes les faces des dents y compris la face occlusale.

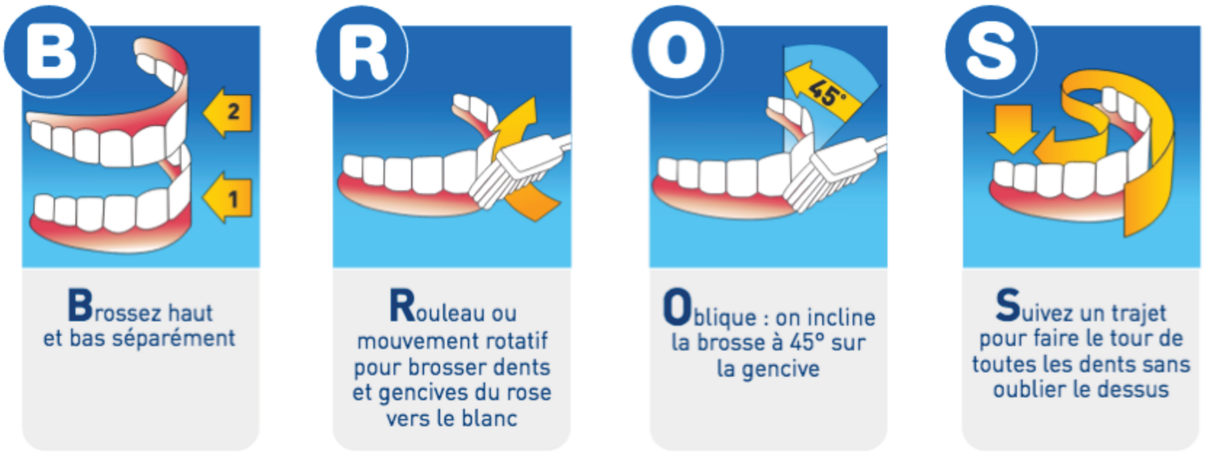

Figure 11 Méthode BROS de l'UFSBD

Il est recommandé de ne pas se rincer la bouche après avoir recraché le dentifrice pour s'assurer une efficacité plus longue de celui-ci en bouche. Il est préconisé aux consommateurs de boissons gazeuses sucrées, cafés ou jus acides de retarder leur brossage d'au moins 20-30 minutes après leur ingestion afin d'éviter le brossage des dents dans un pH acide, source d'érosion amélaire.

C. L'entretien quotidien de la brosse à dent

L'hygiène bucco-dentaire est également en lien avec l'entretien et la maintenance du matériel utilisé à cette fin. Pour donner suite au brossage des dents, la BàD sera rincée de la tête au manche sous l'eau claire puis rangée verticalement tête en l'air, pour un séchage optimal, sur son socle ou un autre support . Il est conseillé

de limiter l'utilisation de capuchon de transport qui augmente le temps de séchage des brins. Le séchage est nécessaire pour éviter un environnement humide des brins de la tête de BàD, qui engendrerait le développement de microorganismes.

Le remplacement de la BàD manuelle ou de la tête de BàD électrique est à effectuer tous les 3 mois environ pour éviter la perte d'efficacité. Les brins ayant tendance à s'user et ayant tendance se courber avec le temps (voir figure12). L'inclinaison des brins diminue proportionnellement l'efficacité du brossage, et donc aura un impact sur l'hygiène bucco-dentaire en cas de négligences.

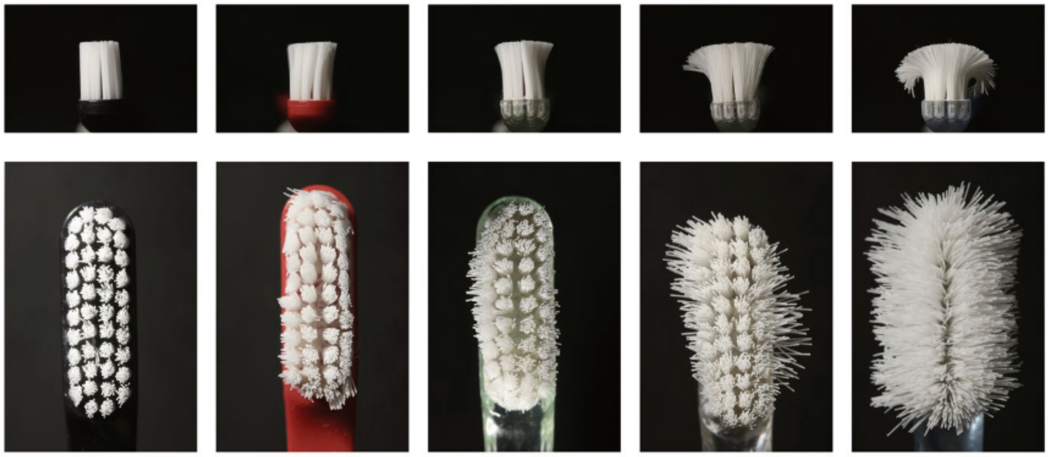

Figure 12 Évolution de la tête de BàD au cours du temps (34)

III. Dentifrices et indications (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42)

La brosse à dents et le dentifrice sont les deux éléments indissociables pour une bonne hygiène bucco-dentaire. La BàD sert de vecteur à la pâte dentifrice.

A. Dentifrice fluoré

Le fluor sous forme ionique est idéal dans la cario-prophylaxie. Les ions fluorures s'insèrent dans les cristaux d'hydroxyapatite pour former des cristaux de fluoroapatite

(35). Les cristaux ont une meilleure résistance et une solubilité moindre dans un environnement acide. Les ions fluorures inhibent aussi le développement bactérien, et donc la prolifération de la plaque dentaire. Il est actuellement recommandé d'utiliser des formes organiques tel que les fluorures d'amines qui possèdent une biodisponibilité 5 fois supérieure aux fluors minéraux et donc une efficacité supérieure à des doses moindres (36).

B. Les dentifrices spécifiques

Des dentifrices spécialisés ont été développées pour répondre à des pathologies ou des inconforts courants : l'hyperesthésie (également appelé hypersensibilité), la coloration dentaire, une gingivite, etc.

1. Hyperesthésie

L'L'acétate de strontium est un composant de Sensodyne® ayant des effets obstruant sur les canalicules dentinaires en remplaçant les ions calcium manquants par des ions strontium et ainsi consolider la structure du réseau d'hydroxyapatite (37).

Le Pro-Argin™ , composé d'arginine et carbonate de calcium, peut faire une barrière mécanique de précipités de phosphate de calcium sur les tubuli dentinaires exposés jusqu'à 2 µm de profondeur. A pH physiologique, il va obturer les canaux, diminuant l'exposition aux sources d'hypersensibilité.

Le Pro-Argin™ dans Colgate® Sensitive™ et l'acétate de strontium dans Sensodyne™ sont tous deux compétents dans la diminution de la douleur en deux minutes après l'application dans l'hypersensibilité avec une meilleure réponse immédiate au traitement de Proargin™ que l'acétate de strontium.

2. Blanchisseur

Les dentifrices dit « Blancheur » visent à atténuer les colorations de la surface de la dent via des produits abrasifs : bicarbonate de sodium, charbon, silice (38). Il est recommandé d'utiliser un dentifrice blancheur un jour sur deux ou deux fois par

semaine à cause de sa composition abrasive. L'utilisation trop fréquente et trop prolongée pourrait provoquer une usure prématurée de l'émail.

En termes d'efficacité, rien ne remplacera un éclaircissement dentaire fait par le chirurgien-dentiste qui propose des produits nettement plus concentrés en agents oxydants pour un éclaircissement en profondeur de la dentine et non simplement de l'émail avec des concentrations allant de 0,1% (en peroxyde d'hydrogène) pour les commerces dont la pharmacie et allant jusqu'à 6% pour les cabinets dentaires.

Il faut éviter l'ingestion de produits tâchant, tel que le café, le thé, le vin rouge, les fruits rouges, le tabac,… Un détartrage est recommandé avant un éclaircissement pour un résultat homogène. Un blanchiment dentaire peut entrainer une hypersensibilité dentaire réversible.

C. Le Bicarbonate de sodium

Le bicarbonate de sodium peut être utilisé dans l'hygiène bucco-dentaire pour ses propriétés abrasives légères, blanchissantes, polissantes pour l'émail. Il permettra d'enlever les taches de surface de l'émail, comme celles de tabac, café ou thé. Il diminue aussi la formation de la plaque dentaire.

Il est possible de simplement tremper la BàD ou saupoudrer la tête de bicarbonate de sodium avant le brossage des dents pour obtenir un effet. Il est aussi possible de préparer la pâte de Keyes (39)(40) : mélanger le bicarbonate de sodium avec de l'eau oxygénée pour former une mousse pâteuse qui se substituera au dentifrice habituel.

L'usage de bicarbonate de sodium est limité à deux fois par semaine pour éviter un endommagement de l'émail en cas d'usage quotidien. Il est utilisable également dans la prise en charge de l'halitose, de l'acidité de la cavité buccale car il agit comme antiseptique et antibactérien topique et local.

IV. Bains de bouche (43) (44) (45)

Est considérée comme Bain de bouche, une solution liquide aux constituants et indications divers, à visée buccale, utilisée en complément ou remplacement temporaire du brossage des dents.

On distingue deux catégories de Bains de bouche (BdB) : ceux à visée thérapeutique avec une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) prescrit dans le traitement local des infections de la sphère buccale et des soins postopératoires et ceux dit de « confort » soumis à la législation des cosmétiques ou des dispositifs médicaux (DM). Il y a beaucoup d'allégation en fonction de la composition et des concentrations des constituants pour obtenir ou déroger aux législations.

La présence de bactéries virulentes dans l'environnement buccal comme Actinobacillus actinomycetemcomitans, Porphyromonas gingivalis, Prevotella intermedia, Fusobacterium nucleatum, entre autres pourrait entrainer le développement de maladies parodontales plus ou moins agressives et à risque pour le patient. L'utilisation de bain de bouche permet de limiter le développement de ces bactéries pathogènes et ainsi limiter le l'apparition de pathologies (43).

A. Bain de bouche thérapeutique

Les BdB thérapeutiques participent à traiter une infection ou une inflammation. Ils luttent contre les causes de la mauvaise haleine, soutiennent la cicatrisation d'une plaie et protègent après une chirurgie buccale. Ils sont ordinairement prescrits par le dentiste mais peuvent être également conseillé par l'équipe officinale dans la plupart des cas. Il est recommandé au maximum 15 jours de traitements pour les bains de bouche antiseptiques, sauf indication médicale particulière.

Les antiseptiques

L'un des constituant principal est la chlorhexidine, antiseptique majeur dans les bains de bouche, il existe sous différents formats. Lors d'un Traitement (TTT) prolongé de plusieurs semaines, la Chlorhexidine peut donner une coloration brune des dents et de la langue, cet effet indésirable est réversible à l'arrêt du TTT. Selon certaines études récentes, cette coloration ne serait pas significative même après 3 semaines

d’utilisation. Privilégier un bain de bouche disponible dans le commerce contenant 0,2 % de chlorhexidine a une meilleure efficacité dans la prévention de la plaque dentaire que les solutions de chlorhexidine à 0,12 % et 0,06 % (44). Deux autres molécules de remplacement pourront être utilisée : l’héxétidine (Hextril®, spécialité non remboursée) à 0,1 % qui possède des activités similaires mais moindre que la chlorhexidine, ou encore la cétylpyridinium chlorure contenu dans Alodont®.

Paroex® est le seul bain de bouche remboursé ne contenant pas d’alcool dans sa composition.
Eludril® pério est le seul bain de bouche recommandé par l’HAS en préopératoire.

B. Bain de Bouche de « Confort »

Pour un usage régulier quotidien il sera recommandé de choisir un bain de bouche sans alcool car ils ont un pouvoir moins irritant et n’entrainent pas d’hyposialie).

Ils sont composés de principes actifs synthétiques, d’huiles essentielles ou d’extraits de plantes naturelles... Ils associent des effets antiseptiques et des actions directes grâce à leurs propriétés antidouleurs, tampons, antioxydantes, immunorégulatrices, ou même cicatricielles.

De nouvelles technologies émergent et voient des terrains d’application au niveau bucco-dentaire, telles que la microencapsulation (45), consiste à emprisonner de très fines particules solides ou liquides à l'intérieur d'une membrane. Elle permet la libération progressive pendant plusieurs heures de ces principes actifs.

Listérine® propose des BdB ayant des actions globales en combinant différents principes actifs comme du fluor, des huiles essentielles, des alcools, des antiseptiques…

L’utilisation du CB12® a démontré une efficacité sur les produits volatiles soufrés soit sur la mauvaise haleine grâce à la combinaison d’acétate de zinc et de chlorhexidine.

Meridol HALITOSIS® est également une protection contre la mauvaise haleine grâce à sa formule biactive + zinc qui neutralise des composés soufrés à court terme

D’autres principes actifs peuvent être utilisés dans la composition des BdB ou sont des pistes à étudier :

L’huile d’avocat contient une importante quantité de phytostérols, connus pour activer le métabolisme du tissu conjonctif. Les phytostérols disposent également d’effets anti-inflammatoires protecteurs pour les tissus conjonctifs,

L’huile de manuka (ou le miel de manuka)est active sur les bactéries, les virus et les champignons. Son rôle est antiseptique et également antidouleur.

La propolis est d’origine animale, extraite de la cire d’abeille. Cette huile rassemble un grand nombre de principes actifs, ce qui explique une gamme assez large d’effets thérapeutiques potentiels. Elle présente des activités bactéricides, bactériostatiques, des activités fongicides (en particulier, contre certains champignons pathogènes, tels que le Candida Albicans), virucides, anesthésiques, et anti-inflammatoires.

L’extrait de pépin de pamplemousse concentre une grande quantité de polyphénols et joue un rôle tampon sur le pH.

L’aloe vera est recommandé pour le traitement des plaies et des aphtes. Possédant des effets antiseptiques et anesthésiques modérés, il est surtout reconnu pour ses propriétés anti-inflammatoires et immunorégulatrices.

Il est important de retenir qu’aucun BdB ne sera recommandé chez un enfant ne sachant pas recracher soit avant l’âge de 6 ans.

V.Nettoyage interdentaire

Un nettoyage interdentaire en douceur est recommandé par l’UFSBD avant chaque usage de la brosse à dents pour éliminer les débris alimentaires logés dans les espaces interdentaires et désorganiser le biofilm pour une meilleure efficacité du brossage des dents avec le dentifrice et la BàD.

Les pathologies buccales peuvent être à l'origine de douleurs, de difficultés à manger et à parler, une baisse de l'estime de soi, et nécessite une intervention chirurgicale. Le brossage des dents peut éliminer la plaque supra gingivale sur les surfaces dentaires et linguale/palatine mais des dispositifs spéciaux tels que du fil dentaire, des brossettes, des bâtons et des irrigateurs sont généralement recommandés pour atteindre la zone interdentaire. Le brossage interdentaire est d'autant plus intéressant que le patient souffre de pathologies gingivales. En cas d'inflammations gingivales, le nettoyage interdentaire permet de réduire considérablement la plaque dentaire, ce qui soulage le patient.

A. Fil dentaire

Le fil dentaire simple ou la torsade de fils sont utilisés principalement pour passer entre les dents qui se touchent et éliminer la plaque dentaire s'y formant et difficile d'accès pour la brosse à dents.

Le brossage des dents et le fil dentaire réduisent les risques de gingivite dès le premier mois d'association, par rapport au brossage des dents seul. Le principe est d'enrouler le fil autour des deux index et de tendre le fil pour passer sous le point de contact de dents adjacentes dans les petits espaces interdentaires.

B. Brossettes interdentaires

La brossette interdentaire est l'outil de référence quand les espaces interdentaires sont plus larges. Pour répondre à l'ensemble des problématiques, un panel de tailles de forme et de longueur existe sur le marché (voir figure 13).

L'utilisation de brossettes interdentaires comparé au brossage des dents seul montrent une nette diminution de la plaque, des saignements et de la profondeur des poches de sondage réalisé par le chirurgien-dentiste.

Le brossage interdentaire serait plus efficace que le fil dentaire selon certaines études mais les deux peuvent être utilisés ensembles. La forme des brins des

brossettes aurait un impact sur leur efficacité, les brins triangulaires auraient une efficacité supérieure à celle des brins cylindriques car ils épousent mieux la forme de la zone intermédiaire à brosser.

Figure 13 Gamme brossettes interdentaires GUM® TRAV-LER

C. Hydropulseur

L'hydropulseur est un appareil envoyant un jet d'eau sous pression qui élimine les résidus alimentaires dans l'espace interdentaire et permet également un massage des gencives. L'utilisation est recommandée par les dentistes dans certaines pathologies : poches parodontales, récessions gingivales, porteurs d'implants et également en cas d'appareillage orthodontique (47). Un jeune patient n'a pas toujours la dextérité pour nettoyer autour de l'appareil orthodontique, toutefois son efficacité est moindre que les brossettes interdentaires mais il peut être utilisé en complément de celles-ci.

Tableau 1. **Conseils de nettoyage des espaces interdentaires.**

Dispositif interdentaire	Fonctions	Indications	Modalités d'utilisation	Fréquence d'utilisation	Fréquence de changement
Fil dentaire	Déloge les résidus alimentaires et élimine la plaque dentaire formée entre les dents	Espaces interdentaires étroits et très étroits	Découper 15 à 20 cm de fil ; enrouler ses deux extrémités autour de l'index de chaque main et laisser un segment de fil libre de 5 cm environ ; tendre le fil libre et l'introduire délicatement dans l'espace interdentaire ; réaliser plusieurs mouvements de va-et-vient verticaux	Idéalement, après chaque repas ou avant le brossage des dents mais au minimum une fois par jour après le dîner	Changer la section de fil pour chaque espace interdentaire
Brossette interdentaire	Déloge les résidus alimentaires et élimine la plaque dentaire formée entre les dents	Espaces interdentaires moyens	Humidifier la brossette ou le bâtonnet avec de l'eau ; insérer doucement dans l'espace interdentaire de l'extérieur de la cavité buccale vers l'intérieur ; effectuer plusieurs mouvements d'aller-retour horizontaux Bien rincer à l'eau entre chaque espace interdentaire	Au minimum deux fois par jour	Après 7 à 10 jours d'utilisation ou plus rapidement si des signes d'usure apparaissent
Bâtonnet interdentaire	Élimine ponctuellement une accumulation de débris alimentaires	Espaces interdentaires larges		Après chaque repas et avant chaque brossage	Après chaque utilisation
Hydropulseur	Déloge les résidus alimentaires et élimine une partie de la plaque dentaire formée entre les dents	Tous types d'espaces interdentaires Intéressant en cas de port de prothèse fixe ou d'appareil d'orthodontie ou de dextérité non adaptée à l'utilisation correcte des autres dispositifs	Remplir le réservoir d'eau tiède ; sélectionner la puissance souhaitée (pression du jet) ; se pencher au-dessus du lavabo et placer la buse dans la bouche ; nettoyer les espaces interdentaires en commençant par les molaires en maintenant le jet d'eau perpendiculairement à l'axe dentaire Après chaque utilisation, rincer la buse à l'eau et vider le réservoir Effectuer un lavage manuel avec du liquide vaisselle une fois par semaine	Au minimum une fois par jour, le soir, au moment du brossage	Changer la buse tous les six mois ou dès que des signes d'usure ou de déformation apparaissent

Figure 14 Les dispositifs interdentaires extrait de l'article de revue Conseils d'hygiène Bucco-dentaire à l'officine par Lequart Chrisophe en 2022 (46)

VI. Révélateur de plaque dentaire

Les révélateurs de plaque existent sous plusieurs formes : comprimés, goutte à diluer ou pures, bains de bouche etc. Souvent à base de colorant alimentaire, il permet de mettre en évidence la plaque dentaire avant brossage ou après brossage des dents pour améliorer celui-ci. Selon une récente étude il n'y aurait pas de différence significative de résultats chez les personnes se brossant les dents de la bonne manière avec ou sans utilisation de révélateur de plaque dentaire (48). En revanche en cas de mauvaise HBD, de port de prothèse ou d'appareil orthodontique on remarquerait une augmentation significative de l'élimination de la plaque dentaire en utilisant un révélateur 1 à 2 fois par semaine pendant le premier mois. Ainsi le révélateur de plaque possède une activité pédagogique pour le patient afin de cibler les zones d'accumulation de biofilm et perfectionner sa technique de brossage des dents.

VII. Chewing-gums sans sucre

Après chaque prise alimentaire ou ingestion d'une boisson autre que de l'eau nature, il est préconisé de se rincer la bouche à l'eau ou de mâcher un chewing-gum sans sucre pendant une vingtaine de minutes pour induire une augmentation de la sécrétion de salive qui participe à la neutralisation des acides, appelé pouvoir tampon et aide au déplacement des débris alimentaires (49).

A. Le Xylitol

Le Xylitol (sucre de bouleau) est un excellent substitut au sucre classique et a été démontré, lors d'études, un effet anti-plaque considérable. Recommandé comme produit de prévention contre l'apparition de caries dentaires, le Xylitol ne peut pas être fermenté par les bactéries de la plaque dentaire, la flore buccale est incapable de métaboliser ce sucre. De ce fait le Xylitol inhibe le développement des bactéries pathogènes. Il a également démontré des capacités de régénération des tissus durs dentaires par reminéralisation (50).

Utilisable sous forme de chewing-gum ou de comprimé à sucer, le Xylitol favorise également un afflux salivaire plus important pour augmenter son effet anti-plaque dentaire. Le Xylitol peut diminuer l'expression des cytokines inflammatoires déclenchées par les lipopolysaccharides (LPS). Il est donc recommandé de mâcher un chewing-gum sans sucre à base de xylitol après la prise d'aliments pendant une vingtaine de minutes lorsque l'on n'a pas la possibilité d'effectuer un brossage des dents.

B. Action mécanique

La mastication accroît le flux de salive, qui chasse les débris alimentaires, neutralise les acides issus des microorganismes de la cavité buccale par effet tampon et participe, ainsi, à la prévention de la maladie carieuse. Cette stimulation augmente la teneur en calcium et en phosphate dans la salive produite, ce qui contribue à

reminéraliser l'émail des dents . Attention, mâcher un chewing-gum ne remplace pas le brossage.

VIII. La nutrition

La bonne santé nutritionnelle nécessite un apport adéquat de vitamines, de minéraux, de fibres, d'eau, de glucides, de protéines, de graisses et d'autres micronutriments aux cellules et aux organismes, pour une bonne santé tout en évitant l'ingestion d'aliments néfastes pour l'organisme (51).

La mastication favorise la sécrétion de salive qui, nous avons vu, possède un rôle d'effet tampon sur le pH et diminue la formation de plaque bactérienne.

Il faut éviter le grignotage qui va maintenir un pH acide et bloquer l'effet tampon de la salive.

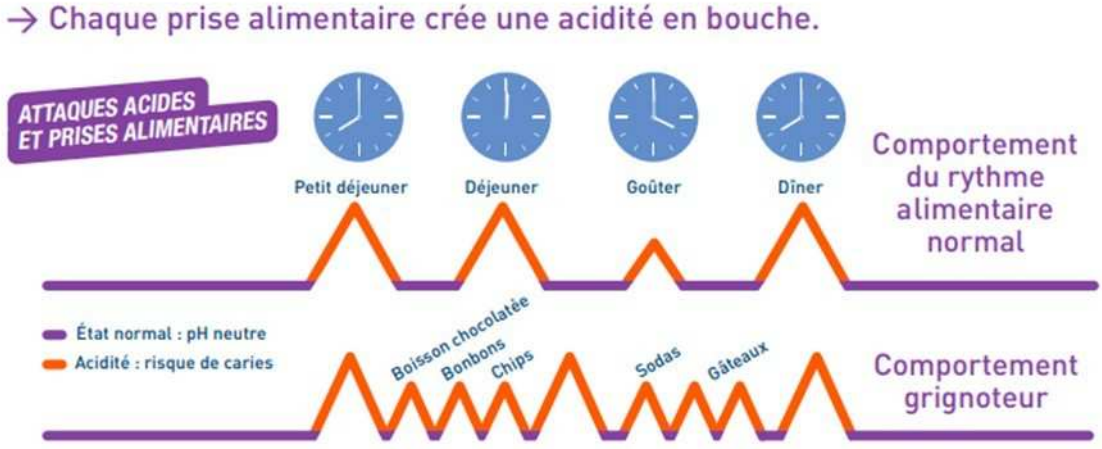

Figure 15 Schéma du Ph selon la prise alimentaire(54)

L'ingestion de nicotine, car celle-ci n'est plus présente uniquement dans le tabac mais également dans les produits de vapotage, provoque une vasoconstriction des capillaires gingivaux et affaiblit l'ensemble du parodonte. La consommation de produits stupéfiants est également connue pour provoquer des hyposialies. Il sera donc important de sensibiliser les populations cibles sur les méfaits de ceux-ci.

La prise alimentaire est un paramètre transformable à volonté, ayant une répercussion importante sur l'hygiène bucco-dentaire des patients. Une malnutrition entrainera des pathologies diverses et variées et qui peuvent en retour influer la prise de certains aliments. L'ensemble des professionnels de santé intervenants autour du patient peuvent l'éduquer ou l'aider dans le choix de sa nutrition pour maintenir un état de santé bucco-dentaire.

A. Les aliments anti-caries

Les aliments riches en sucre et en amidon transformé favorisent la carie dentaire. Les bactéries de la plaque dentaire transforment ces sucres en acide, ce qui affaiblit l'émail des dents et peut entrainer l'apparition de caries. Pour diminuer l'apparition de caries, il peut être recommandé de consommer un verre de lait, un yaourt nature, un morceau de fromage pauvre en ingrédients ajoutés, ou encore une poignée de noix ou graines pour déloger les débris alimentaires (52).

1. Le lait nature, les boissons de soja enrichies et le yogourt

Contenant tout de même un sucre appelé lactose, le lait n'est pas considéré comme un aliment cariogène. Il s'agit du sucre le moins favorisant. La consommation de ce type de boisson, pour avoir l'efficacité attendue, doit être nature et sans sucres ajoutés, sinon l'effet bénéfique est perdu. Ces boissons fournissent les minéraux utilisables pour la reminéralisation de l'émail, avec du calcium, du phosphore et de la vitamine D. La caséine contenue dans le lait diminue l'adhérence des bactéries de la plaque dentaire en se mélangeant à la salive pour recouvrir l'émail.

De plus, leurs teneurs en protéines et en lipides en fait des produits non acides donc moins corrosifs pour les dents.

2. Le fromage

Sa composition , par son origine laitière, est sensiblement la même que le lait sans la présence de lactose qui a été consommé lors de la fermentation en fromage. Si le fromage est ferme et nécessite de le mâcher, il favorisera la production de salive

pour neutraliser l'acidité causée par les aliments sucrés. La présence de caséine est accrue dans le fromage par sa fermentation. Le fromage est également riche en calcium et en autres minéraux présents dans le lait.

Afin de diminuer l'effet cariogène de certains aliments riches en sucre ou en amidon modifié, telles les barres de céréales et les pâtisseries commerciales, le fromage peut être consommé à la fin d'un repas. Seulement une part de 30g suffit pour rétablir le pH optimal

3. Les noix et les graines

Fortement composées de protéines et de lipides qui sont non cariogènes, elles permettent de déloger les débris alimentaires cariogènes. La richesse en fibres et la mastication augmente la production de salive, protégeant ainsi l'émail. Il faut faire attention au sucre ajouté qui, lui, sera un facteur cariogène puissant.

B. Les cariogènes

Les fruits séchés et les pâtes de fruits sont des produits transformés et surtout très concentrés en sucre (>60 % de sucre) et collent aux dents et dans les espaces interdentaires, cela en fait des aliments à risque de caries ; à éviter ou avoir une hygiène bucco-dentaire irréprochable par la suite (53).

Certains sucres comme le saccharose ont un potentiel cariogène plus élevé que d'autres formes de sucres comme le fructose, le maltose, le lactose et le glucose.

1. Les fruits

Les fruits sont naturellement composés de sucre dont la teneur varie beaucoup. Le sucre apporté par les fruits permet aux bactéries de se développer et de métaboliser l'ensemble. L'acidité des fruits aide également le développement de la plaque dentaire et favorise la déminéralisation de l'émail par érosion.

En revanche la mastication des fruits stimule la production de salive et neutralise l'acidité des fruits. Ils sont naturellement sucrés, il faudra préférer la consommation de fruits compotes et autre sans sucres ajoutés.

En revanche, les légumes présentent une concentration en sucre inférieure à 10% soit une quantité insuffisante pour permettre le développement des bactéries de la plaque dentaire. La présence de fibres dans les légumes et fruits favorise la mastication

2. Boissons acides et sucrées

La consommation de boissons acides est souvent associée avec le sucre contenu dans les mêmes boissons. Il s'agit ici du pire cocktail pour l' hygiène bucco-dentaire. Après avoir consommé de telles boissons acides ou sucrées, il faut rincer la bouche et éviter de se brosser les dents immédiatement avant et après avoir bu de telles boissons afin de laisser agir la salive qui protège vos dents et l'émail ramolli.

IX. La place du chirurgien-dentiste

Il est important de proposer aux patients de prendre rendez-vous chez leur chirurgien-dentiste pour éviter le risque de perte de chance en particulier chez les populations à haut risque tels que les patients à haut risque d'endocardite infectieuse, les patients immunodéprimés, les patients à risque hémorragique (traitement par antiplaquettaires, antivitamine K (AVK), anticoagulants, héparines mais également les patients sous biphosphonates (55), chimiothérapie et radiothérapie et les diabétiques...

Le chirurgien-dentiste à une place importante pendant toute la période de grossesse, tous les soins urgents sont possibles, on reportera simplement les interventions non urgentes durant les 3 premiers mois de la grossesse (56). Un examen de prévention est pris en charge à 100% par l'assurance maladie du 4ème mois

jusqu'au 12ème jours après l'accouchement, pour sensibiliser la future mère à l'hygiène de son futur enfant et également pour suivre sa propre hygiène bucco-dentaire.

Le pharmacien a également la possibilité d'encourager les patients à effectuer une visite de contrôle annuelle chez le chirurgien-dentiste et conseillera de familiariser très tôt l'enfant, dès l'âge de 1 an, avec un chirurgien-dentiste par des visites régulières pour son avenir. Il est également conseillé de faire un détartrage annuel chez son chirurgien-dentiste.

Le vernis fluoré à 22 000 ppm est un médicament sur liste II, non disponible à l'officine mais disponible chez son chirurgien-dentiste. Il s'agit d'un vernis que le dentiste peut décider d'appliquer sur les dents en cas de nécessité comme une hygiène dentaire peut efficace ou une exposition importante aux agents cariogènes.

La gouttière fluorée peut être proposée par le praticien au patient sous radiothérapie de la face et du cou ,et souffrant de forte sécheresse buccale (hyposialie).

Le chirurgien-dentiste à un rôle central dans la prévention de l'hygiène bucco-dentaire des patients et doit être sollicité autant que nécessaire pour une prise en charge idéale et sans retard.

.

Troisième partie : Prise en charge des maux de bouches à l'officine

Le pharmacien, à l'aide de l'équipe officinale, joue un rôle majeur dans la prise en charge des patients. Par sa proximité et dans le cadre de la loi Hôpital, santé, patients, territoires (HSPT), le pharmacien se trouve sollicité par la population en première intention (57). Il est nécessaire d'être à jour des connaissances actuelles scientifiques et médicales afin d'évaluer le niveau de gravité et de proposer et conseiller au mieux les patients.

L'article L.5125-1-1 A (58) du Code de la santé publique détermine les missions du pharmacien d'officine : « Contribuent aux soins de premier recours définis à l'article L. 1411-11 ; […]Participent à la mission de service public de la permanence des soins ; Concourent aux actions de veille et de protection sanitaire organisées par les autorités de santé ; Peuvent participer à l'éducation thérapeutique et aux actions d'accompagnement de patients définies aux articles L. 1161-1 à L. 1161-5 ; […]Peuvent proposer des conseils et prestations destinés à favoriser l'amélioration ou le maintien de l'état de santé des personnes …»

Après avoir vu l'anatomie buccale ainsi que l'hygiène bucco-dentaire, nous allons voir le rôle du pharmacien dans le traitement des affections et dans la prévention des pathologies de la cavité buccale.

Les Parodontopathies sont des maladies inflammatoires du parodonte qui touchent plus de 90% de la population (59). La demande de traitement ou de solution est plus que courante au comptoir. Le pharmacien et son équipe se doivent d'y apporter des réponses satisfaisantes pour le bien de la population.

La carie dentaire ne sera pas étudiée, car cela concerne la dent elle-même, et le thème de cette thèse n'évoque que les pathologies des tissus mous de la cavité buccale.

I. L’aphte

A. Définition et classification des aphtes

C’est une ulcération superficielle douloureuse de la muqueuse, non infectieuse non contagieuse. Sa taille varie de 2 à 10 mm de diamètre. Elle est de forme arrondie ou ovalaire à bord régulier présentant un halo érythémateux rouge vif (60). Cette pathologie de localisation variée mais préférentiellement sur la lèvre inférieure, la joue et le bout de langue, elle peut être regroupée sous trois familles.

1. L’aphte vulgaire :

C’est une simple lésion occasionnelle par blessure ou mastication d’aliment aphtogène. Il s’agit de l’aphte le plus courant rencontré en officine.

2. L’aphtose :

C’est un ensemble d’aphtes qui évolue par poussées et récidive au moins 2 fois par an (touchant principalement les femmes) il comporte :

a. Les Aphtes communs :

Ils se caractérisent de 1 à 3 ulcérations superficielles inférieures à 10 mm, ils se résorbant en 7 à 10 jours sans laisser de séquelle, avec une période latente de plusieurs mois. Les aphtes communs représentent environ 80% des aphtoses.

b. Les Aphtes géants :

Plus rare, 1 à 3 ulcérations supérieures à 10 mm, qui se résorbent en plusieurs semaines et pouvant laisser des séquelles telles que des cicatrices. L’ulcération est très douloureuse, œdémateuse, de forme irrégulière. Les aphtes géants représentent environ 10 à 15% des aphtoses.

c. Les Aphtes miliaires :

Multitude d’ulcération vulgaire (plusieurs dizaines) ; ils sont très souvent localisés au même endroit, punctiformes (voir figure 16) et très douloureux, évoluant en 7 à 14 jours comme les aphtes communs. Les aphtes miliaires représentent environ 5% des aphtoses.

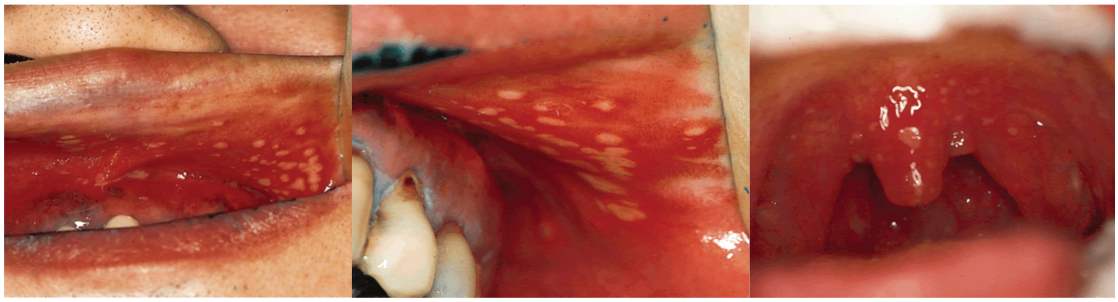

Figure 16 Photographie d'aphtoses milliaires (63)

3. Maladie de Behçet :

C'est une maladie systémique grave ayant des atteintes périphériques inflammatoires au niveau des muqueuses orales, génitales, oculaires et articulaires. La population principalement concernée est masculine, originaire de la Turquie, l'Afrique du Nord et du Japon. Elle relève d'une prise en charge par le médecin et le chirurgien-dentiste sans intervention du pharmacien en première intention.

B. Facteurs favorisants l'apparition des aphtes

Le pharmacien, par l'anamnèse, cherchera les causes possibles d'apparitions des aphtoses. Les aphtes ont plusieurs origines possibles ; on peut regrouper selon leurs spécifications (61) :

1. Les facteurs physiologiques :

On considère l'apparition possible d'aphtes pendant le cycle menstruel en phase lutéale et au contraire une baisse de fréquence pendant la grossesse ou pendant la prise de contraceptifs oraux. Les carences en fer, vitamine B1 (thiamine) et B9 (folates) peuvent également favoriser l'apparition d'aphtose.

2. Les facteurs psychiques :

Le stress, la fatigue, l'anxiété, la dépression sont sources d'apparition d'aphtes par la baisse d'efficacité du système immunitaire.

3. Les facteurs génétiques et pathologiques:

Un antigène a été identifié comme facteur de prédisposition d'aphtoses (HLA ou Human leucocyte antigène), qui prouve une transmission héréditaire. Les patients immunodéprimés rencontrent plus régulièrement des aphtoses que les patients non immunodéprimés. Un patient infecté par Herpès simplex, ou encore Helicobacter pylori (H. pylori) et Cytomégalovirus (CMV) serait plus susceptible de déclarer des aphtoses.

4. Les facteurs extrinsèques :

D'autres phénomènes ou évènements peuvent donner lieu à l'apparition d'aphtoses telle une nouvelle prothèse dentaire qui entraine des irritations tout comme une prothèse trop usée ou abimée, ou encore une brûlure. La consommation d'aliments aphtogènes ou plus précisément histamino-libérateurs : la noix, le chocolat, le gruyère ,les fromages bleus, les fruits acides, les épices, les fruits secs, les crustacés, le café, l'alcool, la charcuterie, le sel de sodium, … favorisent l'apparition d'aphtes.

5. Les facteurs iatrogènes :

La prise de certains médicaments peut également être un facteur favorisant tel : l'acide niflumique, les d-pénicillamines, l'azathioprine, le sulpiride, le méthotrexate, le captopril, la quétiapine, le piroxicam, l'énalapril, le nicorandil, le losartan, les biphosphonates, la chimiothérapie et la radiothérapie. On constate alors une amélioration de l'aphte dès l'arrêt du médicament cible après l'avis recueilli auprès du prescripteur dans la majorité des cas. Pour identifier un médicament, le pharmacien a la possibilité de consulter le dossier pharmaceutique et les autres outils disponibles au comptoir.

C. Tableau clinique de l'apparition des aphtes

L'évolution se fait 4 phases successives :

1. Prodromique :

Cette étape débute par une sensation de picotement localisée à l'endroit de la future lésion, le patient sent une brûlure sur une muqueuse d'aspect normale.

2. Pré-ulcéreuse :

Quelques heures après la phase prodromique, apparait alors une macule érythémateuse, blanche-jaunâtre en son centre avec une sensation plus forte de brûlure.

3. Ulcéreuse :

Dans cette phase, la partie supérieure de l'aphte est desquamée laissant apparaitre une ulcération de la muqueuse creusée. Elle entraine une gêne possible lors de la mastication et de la déglutition.

4. Cicatricielle :

Après une à deux semaines, la cicatrisation commence avec une disparition progressive de la douleur et une récession de l'aphte sans aucune cicatrice pour l'aphte vulgaire et les aphtes communs mais en laissant des cicatrices lors d'aphtes géants.

Dans la plupart des cas rencontrés en officine, le patient demande des conseils au pharmacien et son équipe officinale lors d'une aphtose à caractère récidivante ou lors des phases pré-ulcéreuses ou ulcéreuses.

D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale

A l'officine, le pharmacien peut uniquement prendre en charge l'aphte vulgaire ou aphtose commune avec moins de 4 récidives annuelles. La réponse apportée sera symptomatique et préventive des récidives. Il faudra interroger le patient par

anamnèse et en regardant les outils à disposition pour écarter les pathologies différentielles et proposer le traitement et produits les mieux adaptés (62).

On questionnera le patient sur la fréquence d'apparition, le nombre, depuis combien de temps et si la consommation d'un produit entraine l'apparition d'aphtes, afin de déceler un facteur favorisant.

Les traitements locaux à disposition du pharmacien d'officine ont des actions antalgiques, désinfectantes, anesthésiantes, cicatrisantes ; il n'existe pour le moment pas produits ayant des propriétés curatives.

On retrouvera ces produits sous différentes formes galéniques locales telles que : les gels gingivaux, les bains de bouche, les sprays et les solutions gingivales.

1. Les Gels

Les gels gingivaux, comme Pansoral®, sont un traitement d'appoint de courte durée des douleurs liées aux états inflammatoires et ulcéreux de la muqueuse buccale. Le Pansoral® possède une double action : antalgique grâce au salicylate de choline (Acide Salicylique) et antibactérien grâce au chlorure de cetalkonium. En application locale 1 à 4 fois par jour à l'aide d'un coton tige ou du bout du doigt propre, le patient masse légèrement pour faciliter la pénétration des substances actives. Ceux sont des produits réservés à l'adulte du fait de leur forte teneur en alcool. D'autres gels gingivaux, tel Aftagel® (64), sont composés de lidocaïne (anesthésiant) qui peuvent être conseillées pour soulager la douleur localement. L'acide hyaluronique (protéine retrouvée dans les tissus conjonctifs et épithéliaux buccaux.) est une molécule également très utilisée pour ses propriétés anti-œdémateuse, cicatrisante et anti-inflammatoire comme dans Hyalugel® et Aftaclear®.

L'utilisation de gel nécessite une hygiène des mains rigoureuse avant chaque application sous forme d'un léger massage sur l'aphte. Il pourra être également appliqué à l'aide d'un coton tige ou d'une compresse imbibée. Certains conditionnements vendus en pharmacie sont pourvus d'une canule pour faciliter l'application.

2. Les bains de bouche.

a. Les bains de bouche à usage ponctuel.

L'usage des bains de bouche contenant des antiseptiques seront uniquement pour un usage ponctuel. On y retrouve les BdBs de la partie 2 à base de chlorhexidine (Paroex® et Prexidine®) mais également à base d' héxétidine (Hextril®). Il conviendra surement de proposer le BdB Paroex® car il est sans alcool (non irritant pour les muqueuses). En cas de douleur associé à la lésion, le conseil d'un bain de bouche associant un anesthésique comme le Chlorobutanol (Alodont® et Eludril® pro) pourra être intéressant pour limiter la consommation d'antalgiques. On peut également proposer un bain de bouche au peroxyde d'hydrogène (Dentex®).

Un BdB est à utiliser en complément du brossage des dents (à la suite du brossage), pur ou dilué selon les recommandations des laboratoires fabricants. Les gargarismes permettent le passage du BdB dans le fond de gorge, zone souvent délaissée par la population. Si possible ne pas rincer la bouche, ni boire pour augmenter la rémanence de l'antiseptique local, limiter l'utilisation à 14 jours maximum ou passer sur un BdB à usage quotidien.

b. Les bains de bouches à usage quotidien.

Les bains de bouches à usage quotidien ne seront pas redéveloppés, pour éviter toutes répétitions avec les parties précédentes dédiées.

3. Les solutions gingivales

La plupart des molécules citées ci-dessus se retrouve également sous forme de solution souvent sous forme de spray. Le Pyralvex®, composé de Racine de rhubarbe et d'Acide Salicylique, sera une solution à appliquer avec le pinceau fourni jusqu'à 4 fois par jour. Urgo propose également sous forme de film , urgo aphtes filmogel, pour protéger mécaniquement des agressions extérieures (frottement d'aliment au cours d'un repas) à base d'alcool, d'acides carboxyliques et des dérivés cellulosiques.

Une carence en vitamine C (acide ascorbique) peut être à l'origine d'apparition d'aphtes, le pharmacien pourra proposer une cure de supplémentation pour favoriser

la synthèse de collagène et donc une meilleure tolérance des tissus mous aux agressions extérieures.

E. Prévention et limites du conseil officinal

Pour soulager la douleur, il conviendra d'éliminer les facteurs favorisants l'apparition d'aphtes : éviter la vinaigrette, les fruits acides, les aliments aphtogènes, l'alcool… Et de privilégier la consommation d'aliment tiède ou froid jusqu'à la disparition totale de ou des aphtes.

En officine, le pharmacien redirigera le patient vers le chirurgien-dentiste ou son médecin traitant dès lors qu'il s'agit d'une aphtose miliaire, ou plus de 4 récidives par an, de grandes tailles et d'aspect anormal et étant associée à d'autres symptômes extrabuccaux.

Certaine manifestation comme l'Herpangine du nourrisson et enfant de 1 à 10 ans (angine vésiculeuse due au virus Coxsackie par vague épidémique) nécessite le suivi d'un médecin. Tout comme le syndrome pieds-mains-bouche ayant pour signe clinique des lésions sur les gencives et sur les faces internes de joues, et en périphéries des éruptions cutanées sur les mains et pieds.

Le pharmacien rappellera les règles de HBD décrites dans la partie deux de cette rédaction afin de limiter l'apparition de nouveaux aphtes et favoriser la cicatrisation tout en diminuant le risque infectieux.

Le pharmacien d'officine dispose d'un arsenal thérapeutique sans action curative, il s'agit de produits symptomatiques pour traiter, désinfecter la lésion, soulager la douleur, accélérer la cicatrisation.

La galénique bain de bouche ne conviendra pas aux enfants qui ne savent pas recracher (avant l'âge de 6 ans).

Dynexan® 2% est une crème anesthésiante à base de lidocaïne uniquement sur ordonnance pouvant être appliquer 4 fois par jour afin d'anesthésier la muqueuse buccale.

Nota bene : la consommation de tabac a révélé un effet protecteur vis-à-vis des aphtoses. Cette information est minime face à tous les méfaits prouvés du tabac (même au niveau bucco-dentaire)

II. La Gingivite

A. Définition de la gingivite

Selon une publication de 2002 de La Haute Autorité de Santé (HAS) et l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES), la gingivite toucherait plus de 50 % des adultes et des adolescents. Elle serait la maladie parodontale la plus souvent rencontrée en chirurgie dentaire. Les gingivites et parodontites interviennent pour 30 à 40 % dans les causes d'extraction dentaire ou de perte de dents (65).

Il s'agit d'une inflammation gingivale, un processus immunitaire pour lutter contre une colonisation bactérienne de la plaque dentaire. Associé à cette réponse inflammatoire, il y aura une modification de la vascularisation des tissus parodontaux, devenant œdémateux.

B. Facteurs favorisants l'apparition de gingivite

1. Les facteurs aggravants

Ils sont multiples : l'éthylo-tabagisme, la toxicomanie, la respiration buccale, la prise de médicaments (chimiothérapie, anticancéreux), une maladie sous-jacente (VIH, mononucléose, diabète), une variation hormonale, le mal positionnement des dents, des lésions traumatiques de la gencive, des allergies... Le tartre par son action mécanique rétentive augmente l'action bactérienne sur le milieu buccal. La présence de prothèse dentaire, de traitement orthodontique favorise l'apparition de gingivite, surtout si le patient a tendance à avoir une HBD moins bonne que les patients non appareillés.

Une prédisposition héréditaire a été notée également mais n'est pas une fatalité et une bonne HBD permet d'éviter l'apparition de maladies parodontales.

Citons aussi l'Iatrogénie médicamenteuse donnant une hypertrophie gingivale, généralement réversible à l'arrêt du traitement en cause : anti épileptiques (phénytoïne), immunosuppresseurs (ciclosporine), inhibiteurs calciques (nifédipine).

2. Différenciation d'une gingivite d'une parodontite :

a. La gingivite

Elle est une maladie inflammatoire des gencives causée par l'accumulation de plaque dentaire et de tartre. Elle se caractérise par une atteinte du parodonte superficiel, des gencives rouges, enflées et saignantes, ainsi qu'une mauvaise haleine. La gingivite est généralement réversible avec un nettoyage dentaire professionnel et une amélioration de l'hygiène bucco-dentaire (66).

b. La parodontite

Également appelée maladie parodontale, elle est une forme avancée de gingivite (voir figure 17) avec atteinte du parodonte profond irréversible sans traitement. Elle se caractérise par une inflammation et une infection des tissus qui entourent et soutiennent les dents. Les gencives peuvent se rétracter, les dents peuvent devenir mobiles, en corrélation avec la perte de l'os alvéolaire (67). La parodontite est plus difficile à traiter que la gingivite et peut entraîner des pertes dentaires si elle n'est pas traitée rapidement.

Figure 17 Schéma d'illustration patient de l'évolution de la gencive en parodontite (76)

C. Tableau clinique de la gingivite

Les manifestations cliniques de la gingivite incluent :
Des gencives rouges, érythémateuses devenant molles, des gencives qui saignent facilement lors du brossage ou lors du passage de la soie dentaire, une halitose ou un mauvais goût dans la bouche, des gencives qui se rétractent, découvrant la surface radiculaire de la dent ; les dents semblent plus longues en raison de la rétraction des gencives, les gencives sont sensibles au toucher ou à la pression, ont l'air brillantes ou mouchetées ; des douleurs ou des sensations de brûlure dans la bouche (68).

La gingivite peut être localisée au niveau d'une seule dent ou pouvant être généralisée à l'ensemble de la denture.

D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale

Le pharmacien interrogera sur la fréquence et l'intensité des gingivorragies pour apprécier le caractère urgent d'une prise en charge.

La prise en charge à l'officine portera principalement sur les rappels des règles de l'HBD (69).

Il conviendra d'adapter les produits utilisés pour l'HBD. Le pharmacien conseillera l'utilisation de dentifrice spécifique comme Arthodont® composé d'enoxolone à 1% (anti-inflammatoire) issu de la racine de réglisse pour son action apaisante) et de chlorure de Cétylpyridinium (agent antiseptique connu) et Parodontax® qui contrairement à un dentifrice classique au fluor, il est formulé avec du bicarbonate de sodium qui facilite l'élimination de la plaque dentaire et soulage les gencives avec une formulation moins abrasive que d''autres dentifrice. Il faudra associer une brosse à dent extra souple afin de ne pas agresser la gencive.

Pour compléter le conseil prodiguer, il pourra être conseiller un bain de bouche antiseptique sur une courte durée et un relais par un bain de bouche quotidien pour prévenir toute nouvelle récidive (70).

L'équilibre de la flore buccale est crucial. La cavité buccale doit être maintenue la plus saine possible afin d'éviter le développement de bactéries opportunistes ou pathogènes (71) (72).

E. Prévention et limite du conseil officinal

Il faudra conseiller aux patients de ne pas négliger les soins dentaires proposés dans le cadre de la campagne « M'T dents » qui permet de faire un bilan dentaire ainsi que la prise en charge des soins découlant de celui-ci tous les 3 ans de l'âge de 3 ans à 24 ans (73).

Si le patient fume, il est essentiel de lui rappeler que fumer augmente les chances d'apparition de parodontite de 2,5 à 6, par vasoconstriction des vaisseaux et donc masquage des signes de l'inflammation, baisse du système immunitaire, allongement du temps de cicatrisation (74).

Un patient diabétique multiplie les risques par 3, sachant qu'une parodontite entraine une difficulté de stabilisation de la glycémie et nécessite une adaptation temporaire des traitements.

Il existe également la gingivite gravidique, elle peut survenir vers le 2ème mois de grossesse jusqu'au 8ème mois de l'ordre de 60 à 70% (75). Il conviendra de lui conseiller de prendre rendez-vous chez son chirurgien-dentiste afin d'avoir un suivi complet durant sa grossesse.

Une surveillance accrue est nécessaire chez les patients à haut risque cardiovasculaire, pour limiter le risque de développer une endocardite, complication grave mettant en jeu le pronostic vital du patient.

L'évolution en parodontite nécessitant la prise en charge par un dentiste dans les plus brefs délais. Une poche parodontale peut se former, invisible, pouvant entrainer un déchaussement dentaire ou une récession gingivale, pour ensuite évoluer vers une mobilité dentaire jusqu'à la chute de la dent. Une parodontite peut être le point de départ d'un abcès dentaire, ou d'une infection périphérique comme l'endocardite ou pneumopathie, avec dérégulation du diabète. De ce fait il est nécessaire d'être pris en charge par son chirurgien-dentiste afin de procéder à des soins avant l'utilisation de produits pharmaceutiques.

III. L’halitose

A. Définition de l’halitose

L’halitose existe sous trois formes : l’halitose vraie, la pseudo-halitose et l’halitophobie, définie comme le fait d’avoir une mauvaise haleine, une odeur forte provenant de la bouche. Passagère ou chronique, c’ est une pathologie perçue comme un handicap social ; 9 cas sur 10 ont une origine buccale (77). L’halitose est souvent dû à la présence d’un enduit lingual composé de bactéries anaérobies ; ces bactéries produisent des composés soufrés fétides à la suite de la consommation des substrats endogènes (débris de cellules mortes, produits corporels) ou exogènes (résidus alimentaire, …).

B. Facteurs favorisants l’apparition d’halitose

L’halitose vraie physiologique est régulièrement transitoire. Elle est causée par des composants diététiques (ail, oignons, épices...) ou des habitudes délétères (tabac, alcool...). Elle peut également être secondaire à une xérostomie causée par des facteurs physiologiques (78).

L’halitose pathologique sera, quant à elle, chronique et secondaire aux conditions pathologiques du patients ; il conviendra de traiter la cause pathologique (voir figure 18).

Aliments en cause : ail, oignons, café, produits laitiers, aliments hyper protéinés (contiennent des Acides Aminés (AA) soufrés et volatiles dégradés par les bactéries anaérobiques), boissons alcoolisées, tabac (79).

Origine iatrogénie médicamenteuse : les médicaments responsables de xérostomie comme les anti-dépresseurs, les Anti-H1(les anti histaminiques H1), la radiothérapie…

Figure 18 Les origines possibles de l'halitose (83)

C. Tableau clinique de l'halitose

Elle est décrite comme une perception du patient et de son entourage d'une odeur malodorante émanant de la cavité buccale de celui-ci. L'halitose physiologique est principalement matinale à la suite de la faible sécrétion de fluide salivaire pendant la nuit. L'halitose liée aux pathologies bucco-dentaires, par exemple la parodontite,

peuvent impliquer des bactéries, sources de productions de produits soufrés volatiles (PSV).

D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale

Il conviendra au pharmacien de distinguer l'halitose vraie de la pseudo halitose ou encore l'halitophobie tout en s'adaptant à la perception et le mal-être du patient. Un moment de la journée particulier ? des problèmes de santé ? tierce personne ? Fumez-vous ?

L'HBD sera indispensable pour soulager le patient, une attention particulière sur le dos de la langue devra être de mise.

Le brossage de la langue à l'aide d'un gratte langue ou avec la BàD permet une diminution des émanations soufrés par élimination de l'enduit lingual (80).

Les bains de bouche renfermant du zinc, permettent la captation des PSV pour former des complexes non volatils et non odorants comme le Méridol Halitoses qui est sans alcool et sans chlorhexidine. Listerine totale care est un bain de bouche à base d'huiles essentielles et de zinc aussi sans alcool et ayant démontré des propriétés anti bactériennes et pouvant être utilisé sur le long terme sans les effets indésirables de bain de bouche antiseptique.

Le patient pourra être orienté vers des produits comme les sprays mentholés et les pastilles mentholés pouvant rafraichir l'haleine, comme CB12® Spray contenant du zinc et de la Chlorhexidine.

E. Prévention et limite du conseil officinal

La consommation de chewing-gums sans sucres au xylitol stimule la sécrétion salivaire peut être envisagé en préventif. Il convient de rediriger le patient vers son chirurgien-dentiste afin d'avoir un suivi régulier et prévenir l'apparition des pathologies tout en réduisant la charge bactérienne (81).

On accordera une attention particulière à l'entretien des appareils dentaires et des prothèses dentaires.

Il conviendra aussi d'éviter le jeûne qui favorise la fermentation ainsi que le relargage de PSV (82).

Lors d'halitose vraie pathologique, de pseudo halitose, ou d' halitophobie ; une prise en charge psychologique peut être envisagée pour maintenir l'image de soi .

On notera aussi des origines digestives(symptôme d'ulcère gastrique, …), pathologies systémiques (diabétique en acidocétose, l'insuffisant rénale par accumulation d'urée salivaire), voir génétique.

IV. L'hypersensibilité dentinaire 84-88(88) (89) (90) (91) (92) (93)

A. Définition et manifestations cliniques de l'hypersensibilité dentinaire

Afin de clarifier le propos, « l'hypersensibilité dentaire » résulte d'une hypersensibilité dentinaire (HS), aussi appelée hyperesthésie dentinaire. Les tubules dentinaires en rapport avec la pulpe où siège les paquets vasculo-nerveux des dents, lieu de transmission de l'information douloureuse nociceptive, sont exposés à des stimuli extérieurs de nature thermique, mécanique, chimique, osmotique.

Elle est décrite comme une douleur intense et brève provenant de la dentine exposée. La cause principale serait une récession gingivale, de la zone cervicale de la dent, avec la perte du cément sur cette zone. Une pathologie à ne pas délaisser car elle entraine avec elle une baisse d'observance de l'hygiène buccodentaire. Elle toucherait une partie importante de la population, 30% des 15-35 ans (84).

L'HS touche moins les personnes âgées car le débit salivaire est diminué et on observe une atrophie du paquet vasculo-nerveux, moins réactif que celui d'un jeune adulte.

B. Facteurs favorisants l'apparition de 'l'hypersensibilité dentinaire

Dans la plupart des cas, elle est dû à une exposition de la dentine à la suite d'une perte ou usure de l'émail ou du cément (brossage trop fort, trop fréquent, bol alimentaire, dentifrice abrasif, environnement, Reflux Gastro-Œsophagien (RGO) chronique, le bruxisme…). La récession gingivale est la mise à nue du collet et l'exposition de la dentine radiculaire aux stimuli extérieurs.

C. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale

Le traitement de l'hyperesthésie est uniquement symptomatique, les conseils HBD seront la partie la plus importante pour la voir disparaitre.

En cas d'utilisation d'un dentifrice « blancheur », il conviendra d'arrêter de l'utiliser au minimum le temps que l'hypersensibilité dentinaire passe. Le pharmacien proposera un dentifrice adapté et proposé dans cette indication.

Le dentifrice peut avoir une action mécanique par obturation des tubuli, ainsi la technologie Pro-Argin ™ développé par le laboratoire elmex-colgate® permet, grâce à l'arginine (acide aminé naturellement présent dans la salive) et le bicarbonate de calcium, d'obturer les canalicules (voir figure 19). L'action chimique fonctionne bien pour soulager rapidement la douleur, l'obstruction des tubulis limite la perméabilité dentinaire. L'application peut également être faite par massage des dents pour un dépôt plus important.

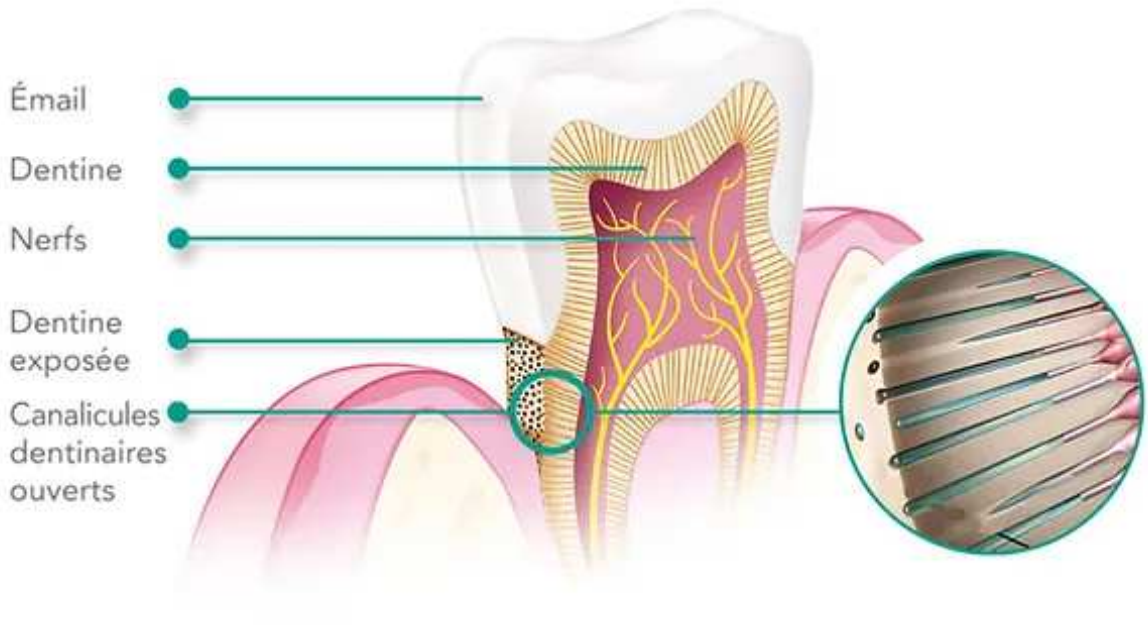

Figure 19 Schéma des tubulis dentinaires(88)

Les dentifrices à base de nitrate de potassium procurent un effet apaisant en désensibilisant le nerf à l'intérieur du canalicule de la dent. Le soulagement commence pendant les deux semaines et continue à s'accumuler avec un brossage deux fois par jour. Certaines études (85), démontrent aujourd'hui une meilleure efficacité de l'oxalate dipotassique dans l'obturation des tubulis. L'olafluor ou fluorure d'amine serait plus efficace en ce qui concerne la reminéralisation de l'émail et donc améliorait la prévention de l'HS.

Il pourra être proposer des bains de bouche et des gels contenant les mêmes principes actifs que les dentifrices sont aussi disponibles sur le marché. C'est le cas de Sensigel®, composé de nitrate de potassium, qui agit en inhibant la transmission nerveuse (86).

Il est possible d'appliquer les produits gel ou dentifrice directement avec le bout du doigt pour un effet immédiat, en massage d'une minute. Elmex® propose un stylo avec applicateur pour masser sans utiliser le doigt dans son kit sensitive professional.

En cas d'hyperesthésie dentinaire dû à une érosion de l'émail, à cause des régimes alimentaires modernes incluant beaucoup d'acides, le pharmacien pourra conseiller Regenerate™ enamel pour reminéraliser l'émail avec un dentifrice, un sérum

concentré (nécessitant le port d'une gouttière) et l'utilisation d'un bain de bouche. Les ingrédients NR-5™ contenant du silicate de calcium et du phosphate de sodium dont la combinaison forme une nouvelle couche du minéral naturel de l'émail pour reminéraliser les dents (87). La structure cristalline et la composition chimique sont identiques à celles de l'émail. L'utilisation de ce produit permettrait une reminéralisation de plus de 80%.

D. Prévention et limite du conseil officinal

Le pharmacien joue un rôle dans la prévention de l'hypersensibilité dentaire en proposant des modifications comportementales tel que le choix de BàD (brins souple conique, voir extrasouple, …), la technique de brossage(stopper le brossage des dents horizontal, pour un brossage BROS), bilan alimentaire, mais aussi en conseillant de consulter son médecin traitant s'il y a des RGO ou vomissements, une hyposialie.

Il est important de conseiller au patient de privilégier une alimentation de produits neutres, ou alcalins afin d'obtenir un effet tampon sur le pH de la cavité buccale.

Il faudra conseiller au patient de voir son chirurgien-dentiste sans urgence, si la dernière visite remonte à plus d'un an. Le but étant d'écarter ou soigner une pathologie sous-jacente. Il conviendra de suivre le traitement prescrit par le médecin traitant en cas de RGO.

V. La mycose buccale à Candida Albicans

A. Définition de la mycose à Candida Albicans

Candida Albican est une levure saprophyte commensale (se nourrissant des matières en décomposition, il s'agit d'une bactérie non pathogène en temps normal) de la cavité buccale et d'autre partie de corps. La présence de Candida Albicans ne suffit pas au diagnostic de Candidose buccale. L'infection à Candida Albicans est opportuniste et également la cause principale des infections buccales. C'est une mycose prédominante chez les nourrissons et les personnes âgées.

B. Facteurs favorisants l'apparition de la mycose

De nombreux facteurs favorisants ont été identifié : l'hyposialie, une mauvaise HBD, un traumatisme, une iatrogénie médicamenteuse (corticoïde, immunosuppresseur, chimiothérapie …). Maladie sous-jacente comme un handicap, diabète, cancer, dénutrition, grossesse etc.

Le port d'appareil dentaire prothèse ou orthodontique peut favoriser l'apparition de mycose. L'environnement sous-prothétique est propice à l'apparition d'une candidose

C. Tableau clinique de la mycose

Lors d'une mycose buccale on décrit les symptômes perçus par le patient : dysphagie, nausées, goût métallique, douleur, présence d'un enduit blanchâtre sur les muqueuses, ou un muguet blanche jaunâtre en plaque, souvent sur les gencives la langue et le palais. Une xérostomie et sensation de cuisson sont souvent associés à la présence d'une mycose buccale.

Une évolution est possible sous forme érythémateuse atrophique, des lésions rouges luisantes sur le dos de la langue et le palais peuvent apparaitre. Il s'agit d'une forme souvent retrouver chez le patient Séropositif au VIH et le patient porteur de prothèse dentaire.

La mycose est souvent associée à la perlèche voire partie dédiée.

D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale

La prise en charge des candidoses buccales fait appel, en première intention, à un traitement local vendu en pharmacie uniquement sur ordonnance(89) :

- L'amphotéricine B contenu dans Fungizone® en bains de bouche : il s'agit d'une solution à administrer : 5ml (une cuillère à café 3-4 fois par jour

pendant 15 à 21 jours suivant la sévérité de l'infection), Il conviendra de faire passer le liquide sur toutes les surfaces de la cavité buccale et d'avaler le produit ensuite. A prendre à distance des repas pour prolonger l'effet.

- La nystatine contenu dans Mycostatine® en bains de bouche à avaler également, c'est une alternative possible à 'l'amphotéricine B, traitement de 15 jours pour 4 à 6 prises journalière.
- Le miconazole contenu dans Daktarin® existe sous deux formes en gel buccal et sous forme d'un comprimé muco-adhésifs Loramyc 1 comprimé par jour pendant 7 à 14 jours (si le comprimé se détache dans les 6 premières heures, il faudra remplacé par un nouveau comprimé).
- Ces molécules ne sont pas réabsorbées. Un traitement systémique ne doit pas être utilisé a priori en première intention du fait du risque d'émergence de résistances. Il doit être réservé aux formes récidivantes ou pour les patients ayant des antécédents de mycose systémique

Pour les porteurs de prothèses il conviendra de passer les DM sous antifongique également durant la nuit.

E. Prévention et limite du conseil officinal

Le pharmacien pourra prévenir l'apparition de mycose buccale lors d'explication ou avertissement au près du patient lors de la délivrance de certains traitements et également prodiguer des conseils pour éviter son apparition ou toutes récidives.

Lors de la prise d'un corticoïde inhalé dans le traitement de Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO) et de l'asthme, on soulignera l'intérêt du rinçage de la bouche ou prise du traitement avant le brossage des dents.

Il y a un risque non négligeable d'extension de la Candidose a d'autres parties du tube digestif ou du corps si elle n'est pas prise en charge.

Il est important de limiter la prise d'antibiotique ou antiseptique qui déséquilibre la flore sans avis médical.

VI. L'herpès

A. Définition de l'herpès

L'herpès buccal ou communément appelé « bouton de fièvre » est une infection virale, commune d'Herpès Simplex Virus (HSV) de type 1 qui ne disparait pas mais reste en dormance dans le corps humain. D'après l'Organisme Mondial de la Santé (OMS) en 2012, 67% des moins de 50 ans étaient infectée par HSV-1. Il s'agit d'une infection virale contagieuse qui peut altérer la qualité de vie, ou la perception de soi.

La primo infection, dans la plupart des cas sera asymptomatique, mais pourra également être accompagné d'adénopathies cervicales, de douleurs, de fièvre, de gingivo-stomatite, d'halitose, de dysphagie.

On parle d'herpès récurrent lors qu'il se réactive après un temps de latence de façon épisodique sous l'effet des facteurs déclenchants. Les manifestations cliniques seront identiques voir atténue par rapport à la primo infection.

B. Facteurs favorisants l'apparition d'un herpès labial

En plus du contact avec le virus lui-même de nombreux origines ou déclencheur sont possibles: stress, dépression, dysfonctionnement immunitaire (immunodépression, greffe d'organe, …) la prise de corticoïdes prolongée, facteur génétique (prédisposition aux récurrences), hormone, infections aigues.

30% des infectés par HSV-1 deviennent des formes récurrentes.

C. Tableau clinique de l'herpès

Le patient décrira une sensation de brulure de picotement , cuisson, et engourdissement ; ceux sont les signes prodromiques d'une éruption prochaine. Les vésicules émergent dans les jours qui suivent en bouquet de 1-2 mm de diamètre préférentiellement localisé sur le bord externe de la lèvre (voir figure 20). Les vésicules sont translucides remplies d'un liquide riche en particules virales responsables de la

transmission du virus HSV-1. Une fois les vésicules rompues, il se forme une croute jaunâtre lors de la cicatrisation, sans laisser de séquelles dans la plupart des cas. Mais il peut y avoir apparition de lésions ulcéreuses, se recouvrant d'un film grisâtre lors de la cicatrisation en 1-2 semaines.

Figure 20 Photo d'un Herpès labial (90)

D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale

La contagiosité débute dès les signes prodromiques, avant l'apparition des éruptions, et dure jusqu'à la guérison complète des muqueuses. La transmission peut également survenir via la survie du virus en milieu extérieur sur les mains, ou sur des objets contaminés.

En cas d'herpès simple sans symptômes systémiques associés (fièvre, fatigue, douleur, …) avec moins de 6 récidives par an, le pharmacien et son équipe pourra proposer des traitements.

Il conviendra de rappeler au patient les recommandations d'hygiène pour éviter la dissémination mais également prévenir une surinfection : ne pas partager ses affaires (verres, couverts, accessoires de toilettes, …), effectuer un lavage des mains régulier, et éviter le contact avec les personnes fragiles ou immunodéprimées.

Il n'existe pas à ce jour de traitement curatif contre l'infection à HSV-1. Il s'agira de traitements symptomatiques uniquement.

L'utilisation d'un antiseptique local empêchera l'infection de la lésion. Il sera à appliquer 2 fois par jour pendant 5 jours tel que les produits vus précédemment dans cette thèse. Il pourra être délivré sans ordonnance des solution à base de Chlorhexidine de préférence sans alcool comme Diaseptyl® ou sinon Biseptine®.

Les antiviraux fonctionnent uniquement sur le virus en phase réplicative, c'est à dire pendant la poussée d'herpès (inutile en dehors). Les antiviraux vont écourter la poussée. Localement une seule molécule est disponible sans ordonnance : l'aciclovir, composant d'Activir®, est à commencer dès les signes prodromiques, avant l'apparition des vésicules. Sous forme de crème, elle est à étaler en couche épaisse 5 fois par jour soit toutes les 3-4 heures pendant 5 jours.

Des produits cicatrisants à base d'acide hyaluronique pour favoriser la cicatrisation des lésions peuvent également être proposer comme vu précédemment. L'apparition de poussée d'herpès survient généralement chez une personne affaiblie ou en période de stress ; une supplémentation à base de vitamine et minéraux pourra avoir une action bénéfique sur les futures poussées herpétiques en diminuant leur fréquence d'apparition et leur intensité.

Une hygiène rigoureuse doit être observer lors de la poussée d'herpès, pour ne pas disséminer le virus sur l'environnement, à son entourage ou à d'autres organes. Il ne faudra pas toucher la lésion sans une hygiène des mains avant après, éviter l'application de produits maquillage sur la lésion, …

E. Prévention et limite du conseil officinal

Il conviendra de rediriger vers le chirurgien-dentiste ou le médecin généraliste, en cas de récidives supérieures à 6 par an, associées à d'autres symptômes périphériques ou de localisation ectopique.

L'exposition au soleil et surtout aux UV augmente, les chances de déclencher une poussée d'herpès, il conviendra d'appliquer un baume a lèvre avec un indice de protection UV adapté.

Chez l'enfant en cas d'apparition de lésions vésiculeuses, un diagnostic différentiel pourra être nécessaire au près du médecin traitant pour écarter d'autres pathologies tel que le syndrome pied main bouche(virus Coxsackie A16), l'aphtose, la Varicelle-Zona Virus (VZV) dont la topologie unilatérale correspondant au trajet d'innervation d'un nerf et l'Herpangine (virus Coxsackie A4) qui est une affection saisonnière touchant majoritairement les enfants de moins de 4 ans.

En cas de primo infection lors du 3ème trimestre de grossesse il est important de consulter un médecin car il existe un risque de développer des maladies fœtales et un pronostic fœtal engagé.

VII. La perlèche

A. Définition de la perlèche

La chéilite angulaire ou plus communément appelé la perlèche, est une pathologie inflammatoire par macération des plis commissuraux des lèvres importunant l'ouverture de la bouche pour manger ou parler. Elle peut être uni, ou bilatérale d'origine le plus souvent mycosique (91), c'est une pathologie non contagieuse. En cas de Perlèche mycosique on retrouvera principalement Candida Albican. Elle touche principalement les enfants et nourrissons, parfois les personnes adultes.

B. Facteurs favorisants l'apparition de la perlèche

Des facteurs locaux ont été observés dans l'apparition de la chéilite angulaire : une blessure de l'épiderme lors d'un soin dentaire chez le chirurgien-dentiste, une irritation salivaire, le port appareils prothèse ou appareil orthodontique, la xérostomie, le léchage par TOC (Troubles Obsessionnels Compulsifs), une HBD négligée, certaines personnes édentées partiellement ou totalement.

L'apparition de chéilite angulaire est également soumise à des facteurs systémiques comme : certaines pathologies (diabète, maladie de Crohn, Trisomie, VIH, Eczéma, dermatite atopique), dénutrition, iatrogénie médicamenteuse (prise de corticoïdes, antibiotiques, …), tabagisme.

C. Tableau clinique de la perlèche

Les symptômes de la chéilite seront : le patient ressentira une douleur avec brûlure du ou des plis commissuraux (voir figure 21). Une apparition d'une zone érythémato-squameuse avec un épaississement plus ou moins blanchâtre de l'épithélium, pouvant se fissurer par les mouvements des lèvres entrainant des suintements voire saignements.

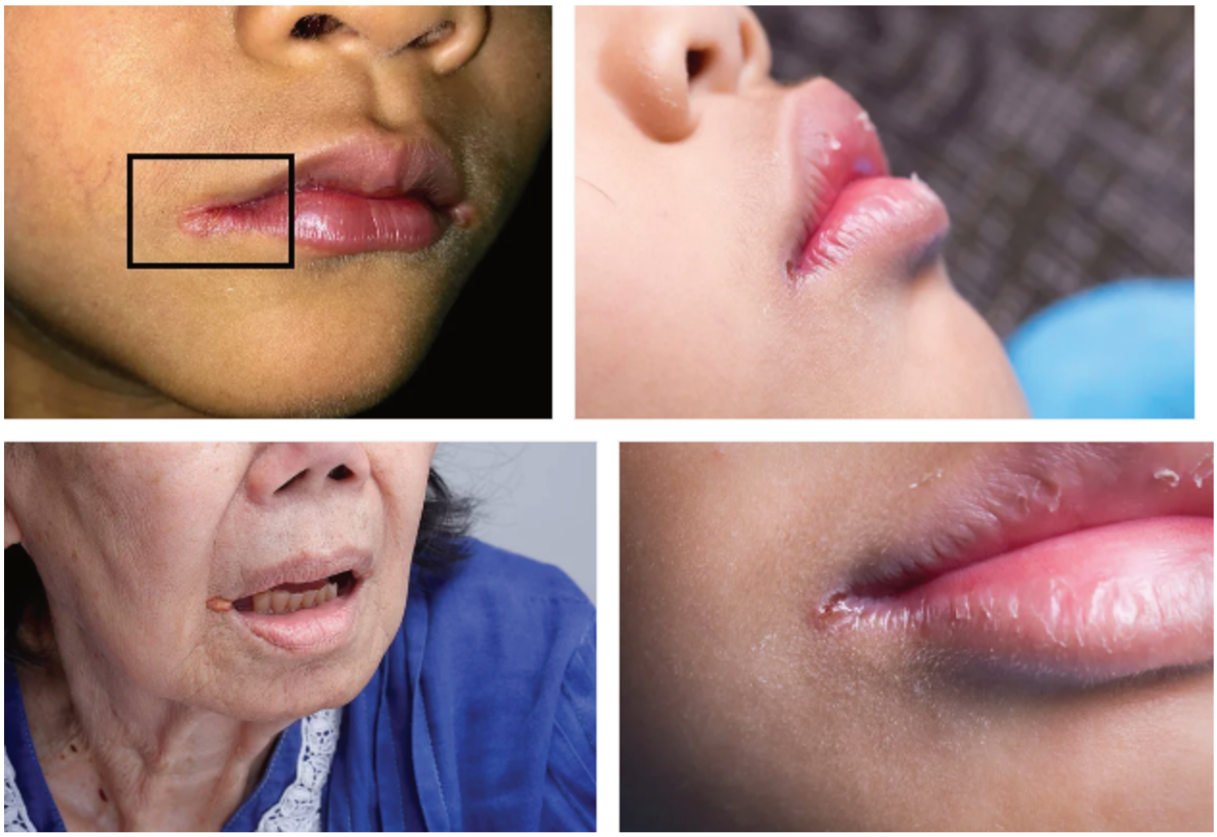

Figure 21 Photos de Perlèche (92)

D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale

Une anamnèse avec le patient permettra de trouver une origine possible, ainsi qu'un diagnostic différentiel (herpès, psoriasis, eczéma, aphte , …) et écarter une origine iatrogène.

Il pourra être conseiller, pour protéger et réhydrater la peau lésée, une crème antifongique, apaisante et hydratante. Le Cuivre et le Zinc sont des éléments utilisés dans les crèmes ayant des propriétés antibactériennes, ils permettent de diminuer le développement de la perlèche. La forme galénique Baume à lèvre sera la forme la plus adapter pour l'application. Nous retrouverons cicalfate®, cicaplast®, cicabio®, aquaphore® et pleins d'autres encore, en applications 1 à 2 fois par jour.

En cas de besoin nous pourrons également proposer un antifongique sous forme de crème ou lotion, composée d'un imidazolé, qui est un antifongique de première intention en cas d'infection à Candida Albicans. Parmi eux nous retrouvons Ecanozale, Isoconazole, Fenticonazole qui sont délivrables sans ordonnance à appliquer 1 à 2 fois par jour sur peau propre et sèche.

E. Prévention et limite du conseil officinal

La prise en charge par le pharmacien est possible pour des formes bénignes sans symptômes buccaux. En cas de persistance il conviendra de prendre rendez-vous chez son médecin traitant.

Il faudra éviter de toucher même avec les mains propres afin d'éviter toute surinfection ou retard de cicatrisation. Rappeler de bien rincer la bouche en cas de prise de corticoïdes inhalés.

VIII. La supplémentation fluorée

A. Définition et efficacité de la supplémentation fluorée

Des apports adéquats en fluor permettent de réduire la solubilité de l'émail et lui apportent une plus grande résistance, de reminéraliser les lésions carieuses initiales, et de diminuer le développement de la plaque bactérienne.

85% de la population vit avec de l'eau de distribution potable où la teneur en fluor est < 0,30 mg/l. Seulement 3 % des Français disposent d'une eau de distribution potable dont la teneur en fluor est supérieure ou égale à 0,7 mg/l. Il s'agit ici d'une eau ayant très peu de fluorures en comparaisons aux autres pays ; qui supplémentent leur eau de distribution pour prévenir l'apparition de carie dans leur population, mais sans véritable mesure quant à l'efficacité de cette méthode (93).

L'émail est le premier élément dentaire exposé aux agressions telles que l'alimentation, la formation et l'adhésion de la plaque dentaire, la salive… Les bactéries cariogènes, par le biais de leur processus de fermentation, relarguent des acides sur la surfaces de l'émail. La chute importante du pH entraine la dissolution des cristaux d'hydroxyapatite, associée à une protéolyse de la structure organique de l'émail. La reminéralisation de l'émail est possible grâce à l'apport de fluor comme vu précédemment. En temps normal l'association déminéralisation-reminéralisation sont en équilibre. Lorsque que les apports fluorés sont suffisants et réguliers, le milieu buccodentaire se charge en ions fluorures afin de constituer une réserve à proximité des surfaces amélaires.

Doubles actions du fluor :

- Les ions fluor peuvent se glisser dans les cristaux en cours de reminéralisation de la surface et de la subsurface de l'émail contribuant à la formation de cristaux enrichis en hydroxyapatite fluorée. Au sein des cristallites, les ions fluorures (F-) leur confèrent une plus grande stabilité, donc une plus grande résistance à l'attaque acide.
- Les fluorures inhibent le métabolisme des bactéries cariogènes Lors de réductions de pH au sein de la plaque, la réceptivité des bactéries aux fluorures est accrue. Plus le pH extracellulaire est bas, plus les ions fluorures pénètrent facilement dans la cellule pour jouer un rôle inhibiteur du métabolisme

B. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale

Les spécialités contenant plus de 1500 ppm de fluor nécessitent une autorisation de mise sur le marché (AMM) et sont réservées au circuit officinal, tandis que les spécialités contenant moins de 1500 ppm sont considérées comme produits cosmétiques, vendu également en petite/moyenne/grande surfaces.

Une supplémentation orale en fluor n'est recommandée chez l'enfant qu'en cas de risque carieux élevé, à partir de 6 mois 0,05mg/kg/j sans dépasser 1mg/j (voir figure 22).

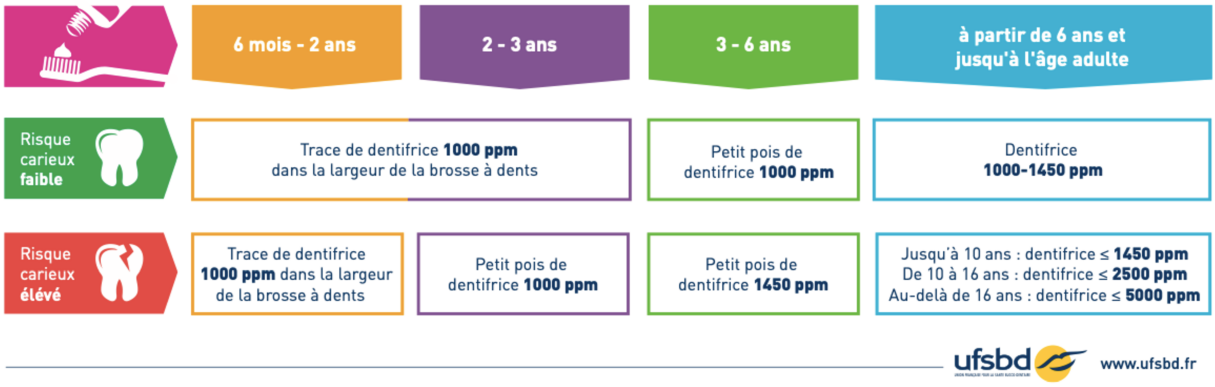

Figure 22 Recommandation de l'UFSBD en matière de fluor dans les dentifrices

Le fluor peut être retrouvé dans:

L'eau à consommer: à petites doses (1 mg/L dans l'eau de boisson), le fluor favorise la santé dentaire. La concentration idéale du fluor dans l'eau de boisson se situe entre 0,2 et 1,2 ppm.

Le sel de cuisine fluoré : Du fait de comorbidité possible imposant un régime alimentaire pauvre en sel l'apport doit être contrôlé et il est préférable de s'orienter vers les autres alternatives.

Les bains de bouche fluorés : Un à trois bains de bouche par jour peuvent être réalisés après le brossage des dents.

Le dentifrice sera le vecteur principal d'apport de fluor choisi par les patients.

C. Prévention et limite du conseil officinal

Fluogel® est un gel dentaire contenant une haute teneur en fluor (contient 2000 mg ou 20000 ppm de fluorure) (94). Il est préconisé chez l'adulte, dans la prévention

des polycaries dentaires en particulier en post-radiothérapie ou en cas d'hyposialies iatrogènes. Une fine couche de gel fluoré doit être déposée dans des gouttières faites et préparées par le chirurgien-dentiste.

Attention, la supplémentation trop importante en fluor lors de la formation des tissus durs de la dent peut entrainer une fluorose (95) qui se traduit par des signes cliniques esthétiques allant de la coloration blanche à brune de taches dentaires. Il y a peu de risque d'intoxication aigue, la dose palier est de 5mg de fluor/Kg, ayant pour manifestations cliniques des nausées, vomissements, diarrhées et troubles digestifs, et dans de très rares cas des troubles cardiaques et neurologiques peuvent être observés (96).

IX. L'entretien des prothèses dentaires et appareils dentaires

A. Définitions des dispositifs médicaux

Les Prothèses Dentaires (PD) sont des DM conçus pour remplacer les dents absentes ou endommagées. Il existe différents types de prothèses dentaires, chacun ayant des indications spécifiques. Les prothèses fixes, comme les bridges et les couronnes, sont fixées sur les dents naturelles ou sur des implants dentaires, tandis que les prothèses amovibles, comme les dentiers, peuvent être retirées pour le nettoyage et la maintenance. Les matériaux utilisés pour la fabrication de prothèses dentaires incluent des métaux tels que l'or et l'acier inoxydable, des céramiques et des résines acryliques. Les prothèses dentaires sont conçues pour être esthétiques et fonctionnelles. Elles ont pour rôle de restaurer la pleine capacité masticatoire du patient, un facteur essentiel dans la santé globale. Une PD participera également aux fonctions d'élocution, esthétique, orthodontique.

Les appareils dentaires orthodontiques sont des dispositifs utilisés pour corriger les malpositions dentaires et maxillaires. Il existe différents types d'appareils orthodontiques, tels que les appareils fixes (brackets, bagues) et les appareils

amovibles (les appareils fonctionnels, les gouttières, les aligneurs transparents). Les appareils fixes sont fixés directement sur les dents à l'aide d'un ciment ou d'une colle et sont utilisés pour corriger les malpositions graves. Les appareils amovibles, quant à eux, peuvent être retirés pour le nettoyage de la bouche et la consommation de certains aliments. Les appareils orthodontiques sont souvent utilisés chez les enfants et les adolescents, mais peuvent également être prescrits pour les adultes. L'objectif de l'orthodontie est de corriger les malpositions dentaires pour améliorer l'esthétique, mais surtout la fonctionnalité et la santé globale de la bouche.

B. Facteurs favorisants

L'ajout d'une prothèse ou appareil orthodontique, peut déclencher une réaction inflammatoire qui en temps normal diminue et disparait si l'appareil dentaire est bien ajusté. L'utilisation de cire orthodontique pour limiter les frottements sur les bords abrasifs des appareils peut être intéressante.

Lors du port d'appareil orthodontique, il est conseillé d'utiliser une BàD adaptée, les brins sont orientés en « X » pour atteindre les zones compliquées par la présence des bagues ou autre élément fixe en bouche...

C. Tableau clinique à la suite d'un nouveau dispositif médical

Que ce soient les PDs ou les appareils orthodontiques, à la suite d'une pose, une irritation des muqueuses peut apparaitre, donnant lieu à des petites plaies et des aphtes. Il s'agit d'un phénomène courant et réversible en quelques jours.

D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale

Le conseil apporté au sein de l'officine se tournera principalement sur l'HBD et l'entretien des PDs . Concernant la pose d'un dispositif médical, le patient pourra être orienté vers des cires dentaires, il est recommandé de les appliquer sur l'élément perturbateur et donnant des irritations afin de diminuer le contact irritant et douloureux (97).

1. Les soins topiques, antalgiques

Il conviendra ne pas négliger l'utilisation des produits interdentaires qui seront la clef d'une HBD réussie.

Bain de bouche

Les crèmes Hyalugel®, Pansoral® pour soulager la douleur et éviter une surinfection grâce aux antiseptique locaux.

2. Les fixateurs de prothèse

Le Fixodent® (avec zinc) et Polident® (sans zinc) accroissent la stabilité et l'adhésion de la prothèse en limitant les mouvements de celle-ci et protégeant des frottements lors de la mastication. Les crèmes fixatives permettent aussi d'empêcher le dépôt de résidus alimentaires.

On appliquera sur la prothèse propre et sèche dans une bouche propre.

3. Les produits d'entretiens

L'entretien des prothèse amovibles est réalisable par le patient en les ôtant quotidiennement , la nuit le plus souvent, pour que les gencives puissent se reposer d'une exposition à de nombreuses pressions (non habituelles) au cours de la journée. La conservation hors cavité buccale des PDs amovibles doit être dans un milieu humide voir liquide, à température ambiante afin de prévenir des déformations qui les rendraient inexploitables par la suite.

Les solutions de trempage sont composées pour la plupart de peroxyde alcalin (98). Elles sont vendues sous forme de poudre ou de comprimés effervescents. L'utilisation de solutions de trempage évite la manipulation des prothèses et donc une diminution de casses. Cependant, ces solutions sont moins opérantes que le brossage quotidien à l'aide de brosses dédiées. Il pourra être conseillé au patient de pratiquer les deux c'est à dire un brossage avant et après le trempage pour un résultat optimal.

Pour le nettoyage il conviendra d'utiliser une brosse à poils durs et du savon sans parfum et pH neutre. L'exécution d'un nettoyage devra avoir lieu au-dessus du lavabo rempli d'eau ou une serviette éponge afin de prévenir le bris en cas de chute.

Le conseil se portera sur le bicarbonate de sodium à 1,4 % : cette solution peut être obtenue en dissolvant 2,8 g de poudre de bicarbonate de sodium (soit 1 cuillère à café) dans 100 ml d'eau (1 verre) ou via l'utilisation de comprimé effervescent vendu en pharmacie ave d'autres agents actifs.

4. Le bac à ultrasons

Les chirurgiens-dentistes, prothésistes et services de gériatrie sont souvent équipés d'un bac à ultrasons (voir figure 23). En 10 minutes, ces derniers vont permettre une élimination des dépôts tartriques ainsi qu'une réduction des concentrations fongicides ou des antiseptiques nécessaires. Ils permettent ainsi une bonne désinfection des prothèses. Il est possible de conseiller l'achat d'un bac à ultrasons d'une marque certifiée pour un nettoyage optimal mais le cout d'investissement est considérable mais amortissable sur le long terme.

Figure 23 Photo d'un bac à ultrason (99)

En cas d'utilisation d'adhésif, l'application d'une compresse imbibée d'un corps gras (de type vaseline, huile) facilite l'élimination de la colle. Le brossage est déconseillé pour ne pas encrasser la brosse.

E. Prévention et limite du conseil officinal

L'équipe officinale pourra conseiller un nettoyage minutieux des gencives se trouvant sous la PD à l'aide des produits d'HBD pour éviter toute gingivite ou hyperplasie qui empêcherait de porter la prothèse.

L'utilisation de dentifrice pour le nettoyage des PDs est déconseillée en raison de son pouvoir abrasif qui rendrait la résine poreuse et colonisable par les bactéries.

L'utilisation de la Chlorhexidine ne sera pas recommandée pour l'entretien des PDs, son pouvoir colorant sur les dents humaines elle peut aussi colorer la résine en brun de façon irréversible et obtenir un décalage de teinte.

Si la douleur persiste plusieurs jours au-delà des 48h de la livraison il conviendra de consulter son chirurgien-dentiste.

X. La poussée dentaire chez le nourrisson

A. Définition de la poussée dentaire

L'émergence des dents lactéales, vers l'âge de 6 mois, débute par l'éruption d'une incisive centrale inférieure entrainant une inflammation douloureuse locale. Les poussées dentaires vont se poursuivre théoriquement tous les 6 mois pour chaque groupe de dents jusqu'à l'âge de 3 ans. La denture temporaire est alors complète. Chacune des poussées dentaires s'accompagnera de signes cliniques.

B. Tableau clinique de la poussée dentaire

Les symptômes de la poussée dentaire sont : les pleurs du nourrisson, la fièvre, l'hyperthermie faible (< 38.5°C), l'hyperplasie des gencives, les bosses avec tâche blanche, les pommettes rouges, l'hypersialorrhée, les selles ramollies voir diarrhée odorante. Le nourrisson aura également une envie de mordre des objets qu'il peut mettre à la bouche, son comportement devient aussi plus irritable, et apparait souvent

une baisse d'appétit, et également un trouble du sommeil. C'est une période où le nourrisson est également susceptible de contracter plus d'infections (rhume, otite, …).

C. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale

Dans un premier temps il faudra de la part du pharmacien interroger le parent afin de confirmer la poussée dentaire: quel âge a votre enfant ? a-t-il un comportement inhabituel ? salive t'il beaucoup ? fait-il de la fièvre, de la diahrée ?

Il sera conseillé d'essuyer régulièrement le tour de la bouche pour prévenir l'apparition d'irritations.

Pour soulager la douleur et éviter l'usage des mains ou objets inadaptés à l'enfant un anneau de dentition (voir figure 24) est une solution intéressante, qui peut être réfrigéré ; la sensation de froid fournit une anesthésie légère locale.

Figure 24 Anneau dentaire réfrigérant (100)

Le pharmacien pourra conseiller une alimentation à base de plats froids lors de la diversification alimentaire également.

L'utilisation de gels gingivaux ou solutions gingivales non anesthésiantes pourra être à appliquer en massage léger plusieurs fois par jour ; ils soulagent la douleur localement et favorisent l'éruption dentaire (101) : Pansoral® premières dents, Dolodent®, Camilla de Boiron® solution homéopathique à base chamomilla vulgaris

9CH, phytolacca Decandra 5CH, Rheum officinal 5ch (une unidose 3 à 6 fois par jour pendant 3 à 8 jours selon la poussée dentaire).

Le TTT symptomatiques de référence est le Paracétamol 60mg/KG/J réparti en 4 prises de 15mg/KG (102).

D. Prévention et limite du conseil officinal

Il conviendra de proscrire l'utilisation de gel anesthésiant (risque de fausse route), il faudra éviter l'utilisation des anti-inflammatoires tel que l'ibuprofène, il ne faudra pas percer les gencives qui augmente le risque infectieux et de blessures.

L'Acide trichloracétique, fourni au dentiste par le pharmacien, permet une application topique pour faciliter l'éruption dentaire, il s'agit-là d'un usage strictement réservé à la profession des chirurgiens-dentistes.

Le pharmacien conseillera une surveillance de la déshydratation en cas de diarrhée, proposer des Soluté de Réhydratation Orale (SRO) si besoin.

Une fièvre persistante de plus de 48 heures ou au-delà de 39°C avec ou non des symptôme extra-buccaux, diarrhée profuse, consiste la limite du rôle du pharmacie qui devra rediriger rapidement le parent et son nourrisson vers son médecin traitant ou pédiatre pour une prise en charge complète.

Les dents sorties, l'hygiène devra être adapté avec l'introduction des brosses à dents adaptées comme vu précédemment dans la partie 2.

XI. Les dyschromies dentaires

A. Définition des dyschromies

Les dyschromies dentaires sont par définition une coloration différente de la couleur physiologique de la dent. Elles peuvent être classées en deux catégories : les dyschromies primitives (dès la formation des dents, une coloration d'un des tissus sera anormale) et les dyschromies acquises (facteur exogène par pigmentation d'un des tissus dentaires) (103).

B. Facteurs favorisants l'apparition de dyschromies

1. Les facteurs intrinsèques

Ce sont les diverses causes internes qui favorisent certaines dyschromies dentaires. Ces facteurs peuvent être dû à des maladies, des traumatismes, des anomalies congénitales, des maladies systémiques, des traitements dentaires antérieurs ou des infections dentaires, ou simplement un vieillissement de la dent.

Les maladies gingivales et parodontales, telles que la parodontite et la gingivite, peuvent causer une pigmentation des dents en raison de la présence de bactéries et de dépôts de pigments sur la surface des dents.

Les traumatismes dentaires, tels que les fractures et les luxations, peuvent causer une coloration foncée ou une décoloration des dents. Les traumatismes dentaires sont l'une des principales causes de dyschromie dentaire chez les patients jeunes.

Les anomalies congénitales ou héréditaires, telles que l'amélogénèse imparfaite ou l'hypoplasie démyélinisante diffuse, peuvent causer une pigmentation ou une décoloration des dents.

Les maladies systémiques, telles que le diabète et l'hypothyroïdie, peuvent affecter la minéralisation des dents et causer une pigmentation ou une décoloration.

Les infections dentaires, telles que les caries profondes et les abcès, peuvent causer une pigmentation des dents en raison de la présence de bactéries et de dépôts de pigments dans la dent.

2. Les facteurs extrinsèques

Ce sont les causes externes favorisants l'apparition de la dyschromie dentaire. Ces facteurs peuvent être dus à des habitudes de vie, des médicaments, des produits utilisés pour l'hygiène bucco-dentaire ou des produits cosmétiques.

La consommation excessive de café, de thé, de tabac et d'alcool peut causer une pigmentation des dents en raison de la présence de pigments colorés dans ces produits.

La prise de certains médicaments, tels que les antibiotiques tétracyclines et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), peut causer une pigmentation des dents.

L'utilisation de certains produits pour l'hygiène bucco-dentaire, tels que les dentifrices et les bains de bouche colorés, peut causer une pigmentation des dents.

L'utilisation prolongée de produits à base de chlorhexidine (période supérieure à 14 jours) entraine une coloration réversible à l'arrêt du traitement, ou éliminer lors du polissage d'un détartrage.

C. Tableau clinique des dyschromies

L'identification de la possible coloration relève de l'anamnèse auprès du patient.

La dyschromie dentaire se manifeste cliniquement par une modification de la couleur des dents, qui peut être plus foncée ou plus claire. La couleur modifiée peut être uniforme ou irrégulière, affectant certaines dents plus que d'autres. Certaines formes de dyschromies peuvent également causer des modifications de la transparence et de la luminosité des dents.

La dyschromie peut être localisée ou généralisée, affectant une ou plusieurs dents ou l'ensemble de l'arcade dentaire. La pigmentation peut être uniforme ou irrégulière, affectant certaines zones de la dent plus que d'autres. Certaines formes de dyschromie peuvent causer une pigmentation des dents qui ne peut être éliminée par le brossage ou le nettoyage professionnel ; d'autres formes plus superficielles peuvent être éliminées temporairement par ces méthodes.

Il est important de noter que la dyschromie dentaire peut être un symptôme d'une maladie systémique ou d'une maladie bucco-dentaire, il est donc recommandé de consulter un dentiste pour évaluer ces aspects et pour élaborer un plan de traitement approprié.

Le tartre de la plaque dentaire est un excellent fixateur de pigment, il faudra veiller à ce que le patient fasse bien ses détartrages biannuels.

D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale

Dans un premier temps il conviendra de proposer au patient de limiter ou stopper la consommation des produits colorants : tabac, thé, café, vin, ... Le rinçage de la bouche à la suite de la consommation de ces produits pourra limiter la fixation des pigments.

Les laboratoires ont développé des dentifrices « blanchissant », souvent à base d'agents abrasifs tel que le bicarbonate de sodium micronisé au sein de la pâte, en association avec des produits polissant pour un effet brillant. Ces produits sont à limiter en termes d'utilisation (pouvoir abrasif sur l'émail dentaire) à 2 fois par semaine. Il est possible de conseiller la pâte de Keyes (104) : mélange de bicarbonate de sodium avec de l'eau oxygénée 10% pour former une mousse pâteuse en usage de dentifrice 1 à 2 fois par semaine sans avis de son chirurgien-dentiste. L'utilisation des produits disponibles en pharmacie permet uniquement d'atténuer les tâches ou la coloration mais en aucun cas de supprimer celle-ci, de plus la couleur naturelle de la dentine n'est pas blanche mais tend vers le jaune, ainsi les sourires de « Star » sont souvent retouchés ou obtenus par la pose de facettes. Produits également à base de peroxyde d'hydrogène (voir figure 25), il faudra conseiller aux patients d'avoir une cavité buccale saine avant d'entamer ce genre de traitement afin d'éviter toutes surinfections buccales.

L'utilisation répétée et abusive des produits abrasifs sur l'émail aura tendance à fragiliser celui-ci.

Figure 25 Avant/après un éclaircissement dentaire (105)

E. Prévention et limite du conseil officinal

Certaines colorations voire la plupart devront être prises en charge en cabinet dentaire, le pharmacien sans ordonnance ni connaissance en sciences dentaires ne pourra délivrer des produits à forte concentration d'agents éclaircissants. Le peroxyde d'hydrogène utilisé par le patient sera limité à 8%, une concentration très lointaine des 33% de peroxyde d'hydrogène utilisé par le chirurgien-dentiste dans son traitement d'éclaircissement dentaire à l'aide de gouttières faites sur mesure à porter la nuit et ayant fait un bilan dentaire préalable. Le peroxyde de carbamide est la forme du peroxyde d'hydrogène couplé à une molécule d'urée, qui est une forme solide permettant la libération du peroxyde d'hydrogène dans l'eau.

Les produits vendus en pharmacies ne sont pas indiqués chez les enfants de moins de 14 ans et chez la femme enceinte.

Il conviendra toujours de rediriger ses patients vers un chirurgien-dentiste plutôt que des sociétés du « sourire ». Le patient devra être mis en garde sur les publicités en grand nombre sur les réseaux sociaux promettant un blanchissement dentaire pour

un moindre cout. Le plus souvent il s'agit d'assécher l'émail temporairement pour lui donner une couleur plus blanche, rougir la gencive pour un meilleur contraste. L'ensemble des produits vendu sans conseils d'un professionnel de santé peut entrainer une dégradation de la cavité buccale.

En conclusion, la dyschromie dentaire est un trouble esthétique fréquent qui peut être causé par des facteurs extrinsèques ou intrinsèques. Il est important de consulter un dentiste pour déterminer la cause exacte de la dyschromie dentaire et pour élaborer un plan de traitement approprié qui peut inclure des options de blanchissement, de restauration ou de remplacement des dents affectées

XII. Hyposialie ou Xérostomie

A. Définition de la Xérostomie

Ayant vu le rôle important de la salive qui participe à la digestion, au nettoyage du milieu buccal, à la réserve d'ions fluorures, … un défaut de production de la salive entrainera une xérostomie aussi appelée sécheresse buccale, faisant souvent suite à une sécrétion de salive réduite, affection fréquente et pouvant être irréversible.

B. Facteurs favorisants l'apparition d'hyposialie

Le risque de survenue de xérostomie augmente avec l'âge du patient, la capacité de sécrétion de salive diminue au cours de la vie du fait du vieillissement des tissus glandulaires, ou de maladies du système nerveux : Alzheimer, Accident Vasculaire Cérébrale (AVC).

Citons aussi le Syndrome de Gougerot-Sjögren : réaction de maladie auto immune ainsi que le stress, le tabac, la dépression, la toxicomanie…

Le patient rencontre parfois une iatrogénie médicamenteuse avec: les anti dépresseurs, les benzodiazépines, les hypnotiques, les anti H1,les béta bloquants, antipsychotiques etc. ,la radiothérapie cervico-faciale affecte également la sécrétion

salivaire. L'ensemble de ces facteurs peuvent être à l'origine d'une sécheresse buccale réversible ou non.

C. Tableau clinique de la xérostomie

La xérostomie est dans un premier temps une sensation de bouche sèche, qui s'associe à une dysgueusie, à une langue rouge sèche et vernissée. La diminution du flux salivaire entraine des complications par une diminution du pouvoir tampon pH, par une augmentation de la plaque dentaire avec des caries et des parodontopathies… Le patient pourra également se plaindre de difficulté d'élocution ou de dysphagie.

D. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale

La consommation de chewing-gums à base de xylitol stimule la fabrication et la libération de salive . Il pourra être proposer au patient d'installer un humidificateur d'air dans la chambre pour éviter la perte hydrique pendant la nuit (moment à faible activité salivaire) et humidifier sa bouche avec de l'eau pendant le repas. Il faut éviter les aliments trop salés trop sucrés, ainsi que le tabac, le café, les plats épicés relevés.

Les substitues salivaires, humectent la cavité buccal et existe principalement sous forme de spray buccal, tel que Artisial® (voir figure 26) à pulvériser 6 à 8 fois par jour, une salive artificielle remboursé à hauteur de 15% par la Sécurité Sociale (106). Aequasyal® à base d'huiles végétales, doit être appliqué 3 à 4 fois par jour sur chaque face interne des deux joues et être étaler avec la langue sur les zone irritées.

Figure 26 Présentation d'Artisial (106)

Sont également disponible dans notre arsenal thérapeutique, l'utilisation de sialogogues (stimulant de la sécrétion salivaire), les salives artificielles (107), il sera toujours conseillé une bonne HBD pour prévenir l'apparition de complications supplémentaires.

E. Prévention et limite du conseil officinal

La xérostomie peut être à l'origine de mycose buccale, gingivite, caries, halitose qui vont compléter l'inconfort du patient, d'où l'importance de traiter dès le diagnostic

Le patient devra être ausculté par son médecin traitant ou son chirurgien-dentiste afin de déterminer l'origine pour éventuellement diminuer la posologie de certains médicaments iatrogènes ou même trouver une autre alternative.

XIII. Traumatismes buccaux (115) (116) (117) (118)

A. Définition traumatismes buccaux

Les traumatismes bucco-dentaires sont des lésions qui affectent les dents, les tissus de soutien des dents (gencives, os alvéolaire), la langue, les lèvres et les joues. Ils peuvent être causés par un accident domestique, une agression ou une activité sportive, par exemple. Il peut s'agir également d'un acte chirurgical effectuer par le chirurgien-dentiste

B. Facteurs favorisants

La prise en charge des traumatismes bucco-dentaires doit être rapide et efficace pour prévenir des complications à long terme. En cas de traumatisme important, le pharmacien est rarement consulté mais cela peut se produire dans l'attente d'un rendez-vous chez le chirurgien-dentiste. Il s'agit d'une urgence de consulter son praticien, il convient d'obtenir un rendez-vous dans les plus brefs délais pour un pronostic optimal ou de rediriger le patient vers le service des urgences le plus proche (108).

C. Soins topiques et conseils à disposition de l'équipe officinale

Le pharmacien pourra conseiller d'utilisation d'antiseptique local sur les lésions des tissus mous pour éviter toute surinfection, et l'utilisation d'une BàD ultra souple chirurgicale également.

La délivrance de compresses de gaze en cas de saignement peut favoriser la formation d'un caillot. Le BLOXANG® est une éponge de gélatine résorbable stérile, qui favorise la coagulation sanguine tout en absorbant l'excès.

La mèche hémostatique stérile Coalgan® permet de stopper le saignement, elle est composée d'alginate de Ca2+. Les ions calcium favorisent l'agrégation plaquettaire pour former un caillot de sang. Coalgan® ne doit pas être utilisé avec les solutions

alcalines car elles empêchent l'échange d'ions ; telles les solutions contenant de la chlorhexidine, du chlorure de benzalkonium (conservateur) ou des sels de cuivre.

La cire orthodontique soulage efficacement en cas de blessure de frottement prothétique. Les gels à l'acide hyaluronique favorisent la cicatrisation des lésions (109).

En cas de traumas ayant entrainer une fracture dentaire, il est conseillé de conserver le morceau fracturé dan du lait de préférence ou à défaut dans la salive du patient.

D. Prévention et limite du conseil officinal

Si l'accident a lieu pendant une activité sportive le pharmacien pourra rappeler les moyens de prévention disponible tel que les protège-dents, casque, mandibule en fonction de la pratique sportive.

Le service des urgences doit être envisagé par l'équipe officinal en cas de perte de connaissance, de nausées, de vomissements, afin d'avoir un diagnostic complet à la suite du traumatisme subit.

Les iatrogénies médicamenteuses sont responsables d'ulcérations récidivantes : les AINS, les Bétabloquants, le nicorandil et le captopril.

En cas de contusion des téguments, il sera apporté un corps gras hydratant comme de la vaseline sur les lèvres et les muqueuses.

E. Traumatisme à la suite des soins dentaires

Le pharmacien pourra être sollicité par les patients en sortie de soins dentaires pour la délivrance d'une prescription du chirurgien-dentiste mais également pour des incommodassions comme douleurs, morsure à la suite de l'anesthésie, plaie des tissus mous, saignements, …

Il conviendra de rappeler au patient qu'après une extraction il ne faudra pas irriter la plaie avec sa langue ou ses doigts. Il est important d'éviter de boire et manger durant les 2h post opératoire afin de favoriser la coagulation (110).
Il est recommandé de ne pas faire de bain de bouche dans les 48 heures suivant une chirurgie dentaire pour ne pas déloger le caillot de sang qui participe à la cicatrisation et protège d'une surinfection.

Une poche de froid pourra être conseiller en cas d'œdème pour soulager la douleur et avoir une vasoconstriction pour diminuer l'œdème.

Durant les jours suivants, il est conseiller de manger une alimentation molle, liquide et tiède

En cas de douleur « rage de de dent » il est possible que cela soit une pulpite, le patient aura besoin de voir son chirurgien-dentiste au plus vite et de ne pas prendre AINS en automédication et l'utilisation d'anesthésiant local est possible : Dentobaume® (la pulpite ou cellulite sont des phénomènes inflammatoires).

XIV. Remèdes de grand-mère et fausses bonnes idées populaires

A. Définition

De nombreuses personnes ont recours à des remèdes de grands-mères ou à des astuces "maison" pour soulager les maux de la cavité buccale, tels que les douleurs dentaires, les aphtes, les maux de gorge ou les gingivites. Cependant, il est important de se rappeler que toutes les astuces ne sont pas bénéfiques et certaines peuvent même être nocives pour la santé dentaire.

B. Exemples et démentis

Voici quelques exemples de remèdes de grands-mères et de fausses bonnes idées dans la prise en charge des maux de la cavité buccale :

1. Rinçages à l'eau salée chaude

Bien que cela puisse sembler une astuce utile pour les aphtes, les gingivites ou les maux de gorge, les rinçages à l'eau salée chaude peuvent en fait aggraver la situation en asséchant les tissus de la bouche. Les dentistes recommandent plutôt l'utilisation de solutions de rinçage buccal spécifiques pour chaque situation.

2. Les clous de girofle

Les clous de girofle ont des propriétés anesthésiantes et anti-inflammatoires, mais ils ne doivent pas être utilisés directement sur la dent ou les gencives, car cela peut causer des brûlures et des dommages aux tissus.

3. Les bains de bouche à l'alcool

Les bains de bouche à base d'alcool peuvent causer des brûlures et des irritations dans la bouche et peuvent également assécher les tissus de la bouche.

4. Le vinaigre de cidre

Le vinaigre de cidre est souvent utilisé pour blanchir les dents, mais son utilisation excessive peut endommager l'émail dentaire et causer des douleurs dentaires.

5. L'aspirine

Certaines personnes écrasent une aspirine et l'appliquent directement sur la dent douloureuse pour soulager la douleur. Cependant, cela peut causer des brûlures et des dommages aux tissus. Cette pratique à également lieu pour les poussées dentaires des nourrissons.

6. Collier d’ambre

Un collier d’ambre autour du coup du nourrisson pendant la poussée dentaire aurait un simple effet placebo et serait à risque de strangulation pour le nourrisson.

7. Les cure-dents

L'utilisation de cure-dents pour nettoyer les dents peut causer des dommages aux gencives et aux dents. Les chirurgiens-dentistes recommandent plutôt l'utilisation de la soie dentaire pour éliminer la plaque dentaire entre les dents ou les brossettes interdentaires.

8. Le charbon actif

Le charbon actif est souvent utilisé pour blanchir les dents, mais il peut également absorber des minéraux essentiels pour la santé dentaire, tels que le calcium.

9. Le jus de citron

Le jus de citron est utilisé pour blanchir les dents lors du brossage des dents. Il est acide et peut causer des dommages à l'émail dentaire et causer des douleurs dentaires. Les dentistes recommandent plutôt de limiter la consommation de boissons acides, comme les jus de fruits, pour protéger la santé dentaire.

10. Le chewing-gum

Le chewing-gum sans sucre peut aider à stimuler la production de salive et à prévenir la sécheresse de la bouche, mais le chewing-gum sucré peut causer des caries dentaires et d'autres problèmes de santé bucco-dentaire. Seul la mastication d'un chewing-gum, sans sucre, au Xylitol après un repas sans possibilité de se brosser les dents est recommandé.

11. Les huiles essentielles

Les huiles essentielles peuvent être utilisées pour leurs propriétés antibactériennes et anti-inflammatoires, mais elles doivent être utilisées avec précaution car elles peuvent être irritantes pour les tissus de la bouche et causer des réactions allergiques. Il est important de consulter un professionnel de la santé dentaire avant d'utiliser des huiles essentielles pour la santé bucco-dentaire. Exemple : L'huile essentielle d'arbre à thé est souvent utilisée pour ses propriétés antifongiques et antibactériennes, mais elle doit être utilisée avec précaution car elle peut être irritante pour les tissus de la bouche.

C. Prévention et limites du conseil officinal

Il est important de rappeler que les remèdes de grands-mères et les astuces "maison" ne remplacent pas les soins dentaires professionnels ou les conseils prodigués par l'équipe officinale. Si le patient a des douleurs ou des problèmes dans la cavité buccale, il est important de consulter un dentiste ou un professionnel de santé pour un traitement approprié. Les professionnels de la santé dentaire peuvent recommander des traitements efficaces et sûrs pour soulager la douleur et prévenir les complications à long terme. L'automédication et les remèdes maisons sont à éviter au profit des conseils des pharmaciens par exemple.

Conclusion

Le rôle du pharmacien d'officine dans la prévention et la prise en charge des soins topiques bucco-dentaires est importante et nécessaire afin de soulager les autres professionnels de santé et de proposer des solutions et des conseils rapidement. Les pharmaciens peuvent améliorer l'accès aux soins bucco-dentaires en proposant des conseils sur les produits d'hygiène bucco-dentaire et en éduquant les patients sur les habitudes de l'hygiène bucco-dentaire à s'approprier. Encore, la collaboration entre les pharmaciens et les professionnels de santé peut améliorer la qualité des soins fournis aux patients à plus grande échelle.

Cependant, il est important de noter que les pharmaciens ne peuvent pas diagnostiquer les problèmes bucco-dentaires avec précision et que les patients doivent être incités à consulter un dentiste régulièrement pour des examens et des soins préventifs. Les pharmaciens restent néanmoins un interlocuteur important pour les patients rencontrant un problème dans la cavité buccale.

Sans Rendez-vous, le pharmacien est le premier professionnel de santé consulté par les patients pour son accueil accessible et ses conseils.

Dans un monde en pleine virtualisation et une population vieillissante ne pouvant se déplacer ; comment les organisme de santé vont-ils s'adapter pour proposer cette même qualité de services dans les décennies à venir ?

.

Bibliographie

1. PERES Marco A, MACPHERSON Lorna M D, WEYANT Robert J, DALY Blánaid, VENTURELLI Renato, MATHUR Manu R, LISTL Stefan, CELESTE Roger Keller, GUARNIZO-HERREÑO Carol C, KEARNS Cristin, BENZIAN Habib, ALLISON Paul et WATT Richard G, « Oral diseases: a global public health challenge », The Lancet, 2019, 394, 10194, p. 249-260.
2. CESPHARM, Rôle du pharmacien, https://www.cespharm.fr/prevention-sante/L-education-pour-la-sante/Role-du-pharmacien, consulté le 7 avril 2022.
3. UFSBD, Anatomie de la dent, nom et fonction des dents, éruption des dents… les dents n'auront bientôt plus aucun secret pour vous !, https://www.ufsbd.fr/espace-grand-public/espace-enfants/anatomie-et-fonction-de-la-dent/, consulté le 31 mars 2022.
4. FAIVRE Ellen, Anatomie de la dent, https://www.futura-sciences.com/sante/dossiers/dents-dents-sante-buccodentaire-1287/page/3/, 2021, consulté le 4 mai 2022.
5. WOELFEL J. B et SCHEID R. C., Anatomie dentaire, application à la pratique de la chirurgie dentaire Editions Maloine ; 2007, Maloine.
6. LES DENTS DE LAIT, Mieux connaître et identifier les dents chez l'adulte et l'enfant, https://www.lesdentsdelait.com/conseil-dents-enfants/dents-adulte-enfant/, consulté le 22 avril 2022.
7. NELSON Stanley J., ASH Major M. et ASH Major M., Wheeler's dental anatomy, physiology, and occlusion, 9th ed., St. Louis, Mo, Saunders/Elsevier, 2010.
8. LIGNON Guilhem, DURE-MOLLA Muriel de la, DESSOMBZ Arnaud, BERDAL Ariane et BABAJKO Sylvie, « L'émail: Un autoassemblage unique dans le monde du minéral », médecine/sciences, 2015, 31, 5, p. 515-521.
9. MUTUALITE FRANÇAISE NORD, Anatomie de la dent : coupe d'une dent et détail de la gencive présentant de multiples combinaisons osseuses et nerveuses dont il faut prendre soin. ("Anatomie de la dent | Dossier - Futura")
10. TILOTTA Françoise, LAUTROU Alain et LEVY Gérard, « Anatomie dentaire, Généralités » dans Anatomie Dentaire, Elsevier, 2018, p. 1-18.
11. HAUTEVILLE Dr Albert, Comprendre ce qu'est la parodontologie, https://conseildentaire.com/comprendre-ce-quest-la-parodontologie/ , 29 août 2018, consulté le 4 mai 2022.
12. SFPIO, Société Française de Parodontologie et d'implantologie orale - La plaquette sur les Maladies Parodontales, https://www.sfpio.com/informations-praticiens/la-plaquette-sur-les-maladies-parodontales.html, consulté le 11 avril 2022.

13. HBIBI A., RHISSASSI M. et ENNIBI Ok., « La maintenance parodontale : aspects théoriques et pratiques », Actualités Odonto-Stomatologiques, 2014, 267, p. 12-19.
14. UNIVERSITE MEDICALE VIRTUELLE FRANCOPHONE, Item 256 : Lésions dentaires et gingivales.
15. MASSON Elsevier, Anatomie de la langue.
16. LAROUSSE Éditions, Aires du goût – Média LAROUSSE.
17. DOCTEUR clic, Salive : symptômes, traitement, définition, https://www.docteurclic.com/maladie/salive.aspx, consulté le 4 mai 2022.
18. VIDAL Lambert, Pathologie dentaire et hygiène buccale à l'officine,.
19. DUMONTEIL Danielle, PiLeJe | Mieux connaître le microbiote buccal, https://www.pileje.fr/revue-sante/mieux-connaitre-microbiote-buccal-entretien-danielle-dumonteil, consulté le 31 mars 2022.
20. VINCENT MEURIC, « Des bactéries aux microbiomes », Clinic, 2016.
21. HOUVION Elodie, Le biofilm dentaire: composition, formation et propriétés,.
22. FRANCE ORGANO CHIMIQUE, Schéma formation biofilm, 2019.
23. Cavité buccale. In: Wiktionnaire [Internet]. 2022 [cité 22 avr 2022]. Disponible sur: https://fr.wiktionary.org/w/index.php?title=cavit%C3%A9_buccale&oldid=30343417
24. AMELI.FR, Comprendre la maladie des gencives, https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/maladie-gencives/definition-causes-symptomes, consulté le 29 novembre 2021.
25. BIZHANG Mozhgan, SCHMIDT Ilka, CHUN Yong-Hee Patricia, ARNOLD Wolfgang H. et ZIMMER Stefan, « Toothbrush abrasivity in a long-term simulation on human dentin depends on brushing mode and bristle arrangement », PLOS ONE, 2017, 12, 2, p. e0172060.
26. BROSSEADENTELETRICQUE.FR, Les meilleures brosses à dents électriques : Laquelle choisir ? Comparatif 2022, https://www.brosseadentelectrique.fr/, consulté le 7 avril 2022.
27. HASHIZUME Lina Naomi, « Safety Aspects of Ultrasonic Toothbrushes », p. 4.
28. KURTZ B, REISE M, KLUKOWSKA M, GRENDER Jm, TIMM H et SIGUSCH Bw, « A randomized clinical trial comparing plaque removal efficacy of an oscillating–rotating power toothbrush to a manual toothbrush by multiple examiners », International Journal of Dental Hygiene, 2016, 14, 4, p. 278-283.
29. MYLONOPOULOU Ioulia-Maria, PEPELASSI Eudoxie, MADIANOS Phoebus et HALAZONETIS Demetrios J., « A randomized, 3-month, parallel-group clinical trial to compare the efficacy of electric 3-dimensional toothbrushes vs manual toothbrushes in maintaining oral health in patients with fixed orthodontic appliances », American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 2021, 160, 5, p. 648-658.

30. PREDA Camilla, BUTERA Andrea, PELLE Silvia, PAUTASSO Eleonora, CHIESA Alessandro, ESPOSITO Francesca, OLDOINI Giacomo, SCRIBANTE Andrea, GENOVESI Anna Maria et COSOLA Saverio, « The Efficacy of Powered Oscillating Heads vs. Powered Sonic Action Heads Toothbrushes to Maintain Periodontal and Peri-Implant Health: A Narrative Review », International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021, 18, 4, p. 1468.
31. PRINT Piere Fabre digital finger, Inava Sensibilité - brosse à dents pour dents sensibles | Oral Care, https://www.pierrefabre-oralcare.com/fr-fr/p/inava-sensibilite-brosse-a-dents-pour-dents-sensibles, consulté le 12 septembre 2022.
32. VAN LEEUWEN Martijn P. C., VAN DER WEIJDEN Fridus A., SLOT Dagmar Else et ROSEMA Martijn A. M., « Toothbrush wear in relation to toothbrushing effectiveness », International Journal of Dental Hygiene, 2019, 17, 1, p. 77-84.
33. WORTHINGTON Helen V, MACDONALD Laura, POKLEPOVIC PERICIC Tina, SAMBUNJAK Dario, JOHNSON Trevor M, IMAI Pauline et CLARKSON Janet E, « Home use of interdental cleaning devices, in addition to toothbrushing, for preventing and controlling periodontal diseases and dental caries », The Cochrane Database of Systematic Reviews, 2019, 2019, 4, p. CD012018.
34. DENAT Marion, Évaluation des pratiques professionnelles: conseils à l'officine. Pathologies gingivales et parodontales,2020.
35. AFSSAPS, « Utilisation du fluor dans la prevention de la carie dentaire avant l'age de 18 ans », Journal de Pédiatrie et de Puériculture, 2009, 22, 4-5, p. 235-240.
36. TRIEU Alice, MOHAMED Ahmed et LYNCH Edward, « Silver diamine fluoride versus sodium fluoride for arresting dentine caries in children: a systematic review and meta-analysis », Scientific Reports, 2019, 9, p. 2115.
37. ARSHAD Saba, ZAIDI Syed Jaffar Abbas et FAROOQUI Waqas Ahmed, « Comparative efficacy of BioMin-F, Colgate Sensitive Pro-relief and Sensodyne Rapid Action in relieving dentin hypersensitivity: a randomized controlled trial », BMC Oral Health, 2021, 21, p. 498.
38. CAMILLECATERPI, La composition des dentifrices, https://camillecaterpi.wordpress.com/2018/02/11/la-composition-des-dentifrices/ , 11 février 2018, consulté le 8 avril 2022.
39. SANDRINE NAIL-BILLAUD, Le bicarbonate de soude, à quoi peut-il servir ?, https://www.docmorris.fr/conseils-de-pharmacien/article/le-bicarbonate-de-soude-a-quoi-ca-sert , 2020, consulté le 22 mars 2022.
40. SCHLUETER Nadine, FIEDLER Sarah, MUELLER Maxi, WALTER Clemens, DIFLOE-GEISERT Julia C., VACH Kirstin et GANSS Carolina, « Efficacy of a sonic toothbrush on plaque

removal—A video-controlled explorative clinical trial », PLoS ONE, 2021, 16, 12, p. e0261496.
41. Video assainissement des brosses a dents Inava aux micro ondes, 2016.
42. Brosse À Dents Vert Dentaire - Images vectorielles gratuites sur Pixabay, https://pixabay.com/fr/vectors/brosse-%c3%a0-dents-vert-dentaire-311373/, consulté le 18 juillet 2022.
43. JAME O, « Antiseptiques en parodontie Use of antiseptics in periodontology », p. 6.
44. HAYDARI Maliha, BARDAKCI Ayse Gul, KOLDSLAND Odd Carsten, AASS Anne Merete, SANDVIK Leiv et PREUS Hans R., « Comparing the effect of 0.06% -, 0.12% and 0.2% Chlorhexidine on plaque, bleeding and side effects in an experimental gingivitis model: a parallel group, double masked randomized clinical trial », BMC Oral Health, 2017, 17, p. 118.
45. VERVELLE A., MOUHYI J., DEL CORSO M., HIPPOLYTE M.-P., SAMMARTINO G. et DOHAN EHRENFEST D.M., « Bains de bouche aux extraits naturels microencapsulés : effets sur la plaquedentaire et la gingivite », Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale, 2010, 111, 3, p. 148-151.
46. LEQUART Christophe, « Conseils d'hygiène bucco-dentaire à l'officine », Actualités Pharmaceutiques, 2022, 61, 614, p. 12-16.
47. Les Tutos Paro - Episode 4 « LES STRATEGIES DE PREVENTION des gingivites et parodontites », 2021.
48. OLIVEIRA Leandro Machado, PAZINATTO Josiele et ZANATTA Fabrício Batistin, « Are oral hygiene instructions with aid of plaque-disclosing methods effective in improving self-performed dental plaque control? A systematic review of randomized controlled trials », International Journal of Dental Hygiene, 2021, 19, 3, p. 239-254.
49. BELIN Par Nathalie, « P. 2 HYGIÈNE BUCCODENTAIRE P. 6 DENTS BLANCHES », p. 14.
50. GASMI BENAHMED Asma, GASMI Amin, ARSHAD Maria, SHANAIDA Mariia, LYSIUK Roman, PEANA Massimiliano, PSHYK-TITKO Irena, ADAMIV Stepan, SHANAIDA Yurii et BJØRKLUND Geir, « Health benefits of xylitol », Applied Microbiology and Biotechnology, 2020, 104, 17, p. 7225-7237.
51. BONNOT Julie et PILLON François, « Une bonne hygiène bucco-dentaire pour prévenir les caries », Actualités Pharmaceutiques, 2013, 52, 524, p. 39-44.
52. EXTENSO, Les aliments anti-caries - Santé dentaire - Santé et nutrition, https://www.extenso.org/article/les-aliments-anti-caries/, consulté le 7 avril 2022.
53. GONDIVKAR Shailesh M., GADBAIL Amol R., GONDIVKAR Rima S., SARODE Sachin C., SARODE Gargi S., PATIL Shankargouda et AWAN Kamran H., « Nutrition and oral health », Disease-a-Month, 2019, 65, 6, p. 147-154.

54. L'impact du grignotage sur la santé bucco-dentaire, https://drs-bonnet-associes.fr/conseil/limpact-du-grignotage-sur-la-sante-bucco-dentaire/, consulté le 24 octobre 2022.
55. LAMY M, « La santé bucco-dentaire des personnes âgées », Rev Med Liège, p. 4.
56. Examen bucco-dentaire des femmes enceintes, https://www.ameli.fr/lille-douai/chirurgien-dentiste/exercice-liberal/prescription-prise-charge/prise-charge-situation-type-soin/soin-ebd-femmes-enceintes, consulté le 18 octobre 2022.
57. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES), « PARODONTOPATHIES : DIAGNOSTIC ET TRAITEMENTS Mai 2002 », Acta Endoscopica, 2002, 28, 2, p. 151-155.
58. Article L5125-1 - Code de la santé publique - Légifrance, https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000038886701/, consulté le 30 octobre 2022.
59. Trentesaux Thomas, Sandrin-Berthon Brigitte, Stuckens Chantal, Hamel Olivier et Hervé Christian, « La carie dentaire comme maladie chronique, vers une nouvelle approche clinique », La Presse Médicale, 2011, 40, 2, p. 162-166.
60. Qu'est-ce qu'un aphte ? Réponse dans le lexique de GUM®, https://www.sunstargum.com/fr-fr/lexique/aphte.html, consulté le 22 janvier 2023.
61. ameli.fr, Aphte de la bouche : symptômes et causes, https://www.ameli.fr/lille-douai/assure/sante/themes/aphte/definition-symptomes-facteurs-favorisants-causes, consulté le 7 avril 2022.
62. Hauteville Dr Albert, Aphtes et aphtoses., https://conseildentaire.com/aphtes-et-aphtose/ , 10 novembre 2015, consulté le 7 avril 2022.
63. L. Vaillant, et M. Samimi, « Aphtes et ulcérations buccales ».
64. GUM AFTACLEAR gel aphtes lésions buccales - Parapharmacie, https://www.vidal.fr/parapharmacie/gum-aftaclear-gel-aphtes-lesions-buccales-162083.html, consulté le 23 janvier 2023.
65. UFSBD, Les-Français-et-la-santé-de-leurs-gencives, http://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2018/03/UFSBD_Pierre-Fabre_CP_les-Fran%C3%A7ais-et-la-sant%C3%A9-de-leurs-gencives.pdf, consulté le 8 avril 2022.
66. Boschin F., Boutigny H. et Delcourt-Debruyne E., « Maladies gingivales induites par la plaque », EMC - Dentisterie, 2004, 1, 4, p. 462-480.
67. Gum Laboratoire, Aidez vos patients à prévenir la gingivite et la parodontite, https://professional.sunstargum.com/fr/actualites-et-evenements/actualites/aidez-vospatients-a-prevenir-gingivite-et-parodontite.html, consulté le 31 mars 2022.
68. Clere Nicolas, « Les gencives sensibles, comment en venir à bout ? », Actualités Pharmaceutiques, 2009, 48, 489, p. 29-30.

69. Gum Laboratoire, « Brochure Parodontologie GUM® ».
70. Ben Slama L. et Djemil M., « Antiseptiques buccaux », Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale, 2004, 105, 4, p. 231-234.
71. Boisnic S., Ben Slama L., Branchet-Gumila M.-C., Watts M. et D'Arros G., « L'effet cicatrisant d'Eludril® sur un modèle de muqueuse gingivale humaine », Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale, 2006, 107, 6, p. 431-435.
72. Brookes Zoë L.S., Belfield Louise A, Ashworth Ann, Casas-Agustench Patricia, Raja Mahwish, Pollard Alexander J et Bescos Raul, « Effects of chlorhexidine mouthwash on the oral microbiome », Journal of Dentistry, 2021, 113, p. 103768.
73. Cochet Caroline, « Santé bucco-dentaire et grossesse: Connaissances et attitudes des praticiens de périnatalité en Lorraine ».
74. Vincent-Bugnas Severine, « Periodontitis and systemic diseases: a record of discussions of working group 4 of the joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and systemic Diseases », EluMed, 2015, Septembre 2015, 2, p. 2-3.
75. Dupuy Tiphaine, « La prise en charge de la santé bucco-dentaire de la femme enceinte par les chirurgiens-dentistes », 1995.
76. Gingivite Banque d'images et photos libres de droit - iStock, https://www.istockphoto.com/fr/search/2/image?phrase=gingivite, consulté le 8 mars 2023.
77. Manillier Claire, Santé bucco-dentaire à l'officine: aide aux conseils des pharmaciens,.
78. Xiang Cécile, « Halitose: origines et traitements ».
79. Hauteville Dr Albert, Mauvaise haleine (halitose): causes et traitements. Dossier., https://conseildentaire.com/mauvaise-haleine-halitose-diagnostic-traitement/ , 30 avril 2017, consulté le 7 avril 2022.
80. Porter S R et Scully C, « Oral malodour (halitosis) », BMJ : British Medical Journal, 2006, 333, 7569, p. 632-635.
81. Nagraj Sumanth Kumbargere, Eachempati Prashanti, Uma Eswara, Singh Vijendra Pal, Ismail Noorliza Mastura et Varghese Eby, « Interventions for managing halitosis », Cochrane Database of Systematic Reviews, 2019, 12.
82. Bisson Catherine et Buxeraud Jacques, « Prise en charge de l'halitose », Actualités Pharmaceutiques, 2016, 55, 558, p. 47-50.
83. Éliminer les causes de la mauvaise haleine | Oral-B, https://www.oralb.fr/fr-fr/sante-bucco-dentaire/maladies-problemes-dentaires/mauvaise-haleine/eliminer-halitose, consulté le 8 mars 2023.
84. Biblot Philippine, Doléances bucco-dentaires: attitude des pharmaciens d'officine en Lorraine, 2020.

85. Dinh Thanhphuong N, Tran Viet et Yoon Thomas YH, « A Comparison of Dentin Tubule Occlusion Properties of Dipotassium Oxalate against Potassium Nitrate: An In Vitro Study », The Journal of Contemporary Dental Practice, 2020, 21, 2, p. 119-123.
86. Radford John R., « Non-surgical management of tooth hypersensitivity », British Dental Journal, 2017, 222, 8, p. 588-588.
87. West Nicola X. et Joiner Andrew, « Enamel mineral loss », Journal of Dentistry, 2014, 42, p. S2-S11
88. L'HYPERSENSIBILITÉ DENTAIRE, https://www.biodental.be/hypersensibilite-dentaire, consulté le 9 mars 2023.
89. Palma M Di, « Point sur la prise en charge d'une candidose buccale chez les patients atteints de cancer ».
90. Kostenloses Bild auf ccnull.de - Close up of male unshaven face with herpes on lip, https://ccnull.de/foto/close-up-of-male-unshaven-face-with-herpes-on-lip/1024640, consulté le 9 mars 2023.
91. Boisnic S., « Chéilites : Maladies de la muquese buccale », La Revue du praticien, 2002.
92. Inc Depositphotos, Stomatite angulaire images libres de droit, photos de Stomatite angulaire, https://fr.depositphotos.com/stock-photos/stomatite-angulaire.html, consulté le 9 mars 2023.
93. Arbab Chirani R. et Foray H., « Fluorose dentaire : diagnostic étiologique », Archives de Pédiatrie, 2005, 12, 3, p. 284-287.
94. Résumé des caractéristiques du produit - FLUOGEL 2000 mg, gel dentaire - Base de données publique des médicaments, https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=63274872&typedoc=R, consulté le 30 octobre 2022.
95. Duangthip, D., Wong, M. C. M., Chu, C. H. & Lo, E. C. M. Caries arrest by topical fluorides in pre-school children: 30- month results. J. Dent. 70, 74–79 (2018).
96. Bonnot Julie et Pillon François, « Une bonne hygiène bucco-dentaire pour prévenir les caries », Actualités Pharmaceutiques, 2013, 52, 524, p. 39-44.
97. Pillon François et Pillot Guy, « Rôle du pharmacien d'officine dans l'entretien des prothèses et appareils dentaires », Actualités Pharmaceutiques, 2015, 54, 546, p. 47-50.
98. Médicale MACSF Prévention, Prévention bucco-dentaire chez la personne âgée : les bonnes pratiques, https://www.prevention-medicale.org/actualites-revues-de-presse-et-evenements/toutes-les-actualites/chirurgien-dentiste/prevention-bucco-dentaire-pratiques, consulté le 7 avril 2022.
99. BioSonic UC150, https://www.megadental.fr/biosonic-uc150-coltene.html, consulté le 9 mars 2023.

100. Anneau Réfrigérant | Yellow | FG1A3ZF001.9AH19, https://www.mambaby.com/fr/p/anneau-de-dentition-refrigerant/fg1a3zf001-9ah19/, consulté le 9 mars 2023.
101. Zunzarren Rodolphe et Dupuis Véronique, Guide clinique d'odontologie, Issy-les-Moulineaux, Elsevier-Masson, 2014.
102. Quencez Julie, Les petites pathologies buccales: conseils à l'officine,.
103. Larousse Éditions, Dyschromie dentaire - LAROUSSE, https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/dyschromie_dentaire/12623, consulté le 16 janvier 2023.
104. pharmacies.fr Le Moniteur des, Soins et maux de bouche - Le Moniteur des Pharmacies n° 3151 du 17/11/2016 - Revues - Le Moniteur des pharmacies.fr, https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/le-moniteur-des-pharmacies/article/n-3151/soins-et-maux-de-bouche.html, consulté le 12 avril 2022.
105. Doctissimo, Blanchiment dentaire, https://www.doctissimo.fr/html/dossiers/dents/niv2/dents-blanchiment.htm, consulté le 9 mars 2023.
106. ORL et voies respiratoires - ARTISIAL®, https://www.biocodex.fr/fr/nos-produits/orl-et-voies-respiratoires/artisial/, consulté le 9 mars 2023.
107. sunstargum, Product-Brochure-OCP-Hydral-C122, https://professional.sunstargum.com/content/dam/sunstar-europe/gum/documents/brochures/Product-Brochure-OCP-Hydral-C122-FR.pdf, consulté le 24 janvier 2022.
108. Romieu Guilhem, Bertrand Camille, Panayotov Ivan, Romieu Olivier et Levallois Bernard, « Conduite à tenir face à une urgence endodontique », Actualités Odonto-Stomatologiques, 2012, 259, p. 231-244.
109. Casale Manuele, Moffa Antonio, Vella Paola, Sabatino Lorenzo, Capuano Francesco, Salvinelli Beatrice, Lopez Michele Antonio, Carinci Francesco et Salvinelli Fabrizio, « Hyaluronic acid: Perspectives in dentistry. A systematic review », International Journal of Immunopathology and Pharmacology, 2016, 29, 4, p. 572-582.
110. LeMoniteurdespharmacies.fr, Les maux de la bouche - Le Moniteur des Pharmacies n° 2831 du 15/05/2010 - Revues - Le Moniteur des pharmacies.fr, https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/le-moniteur-des-pharmacies/article/n-2831/les-maux-de-la-bouche.html, consulté le 31 mars 2022.

ufr3s faculté de pharmacie | Université de Lille

REÇU le 11 MAI 2023 Rép:

DEMANDE D'AUTORISATION DE SOUTENANCE - THÈSE D'EXERCICE

Nom et Prénom de l'étudiant : LE BRIS Bastien ..... INE :0906048213P .....

Date, heure et lieu de soutenance :

Le 07 juin 2023..... à 18h15..... Amphithéâtre ou salle : Amphi Jouvet .....

Engagement de l'étudiant - Charte de non-plagiat

J'atteste sur l'honneur que tout contenu qui n'est pas explicitement présenté comme une citation est un contenu personnel et original.

Signature de l'étudiant :

Avis du directeur de thèse

Nom : GERVOIS..... Prénom : Philippe.....

x Favorable ☐ Défavorable

Motif de l'avis défavorable : .....

x Je certifie que la thèse provisoire de M LE BRIS Sébastien..... ne nécessite plus de modifications majeures avant la soutenance de thèse

Date : 02 mai 2023
Signature :

Avis du président du jury

Nom : GERVOIS..... Prénom : Philippe.....

x Favorable ☐ Défavorable

Motif de l'avis défavorable : .....

Date :02 mai 2023
Signature :

Décision du Doyen

☒ Favorable ☐ Défavorable

Le 22/05/2023.....

Le Doyen

D. ALLORGE

NB : La faculté n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses, qui doivent être regardées comme propres à leurs auteurs.

UFR3S-Pharmacie - 3, rue du Professeur Laguesse - 59000 Lille
T. +33 (0)3 20 96 40 40 - https://pharmacie.univ-lille.fr

Université de Lille
FACULTE DE PHARMACIE DE LILLE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2022/2023.

Nom : LE BRIS

Prénom : Bastien

Titre de la thèse : Rôle du pharmacien d'officine dans la prévention et la prise en charge des soins topiques bucco-dentaires

Mots-clés : soins dentaires ; prise en charge officine ; rôle du pharmacien d'officine ; maux de bouche ; hygiène bucco-dentaire ; soins topiques ; conseils

---

Résumé :

Le pharmacien d'officine est souvent le premier interlocuteur des patients lors de la prise en charge des soins bucco-dentaire.

Ses connaissances approfondies peuvent être un atout pour la santé bucco-dentaire de ses patients mais également une aide précieuse pour les médecins et surtout les chirurgiens-dentistes. Le pharmacien et son équipe officinale assure un bon usage des produits et des médicaments via des conseils avisés.

Retrouvons ensemble l'anatomie de la cavité buccale, ainsi que l'hygiène de celle-ci, pour s'attarder la prise en charge des maux de bouche à l'officine.

<u>Membres du jury</u> :

Président et directeur de thèse: Monsieur Philippe GERVOIS, Maître de Conférences, HDR, Pharmacien, Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille, laboratoire de biochimie

Assesseur : Monsieur Youness KARROUT, Maître de Conférences, HDR, Pharmacien, Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille, laboratoire de pharmacotechnie

Membre extérieur : Monsieur Arthur BARBIER, Docteur en Chirurgie Dentaire.