

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la recherche scientifique

Université Mouloud MAMMERY  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
TIZI-OUZOU



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة مولود معمري  
كلية الطب  
تيزي وزو

X.A. EX CII: A X CA. C. O

Département de Médecine Dentaire

## *MEMOIRE DE FIN D'ETUDES*

N° d'Ordre : .....

Présenté et soutenu publiquement

Le 13 Juillet 2017.

En vue de l'obtention du Diplôme de Docteur en Médecine  
Dentaire

Thème

*Parodontie Gériatrique*

Réalisées par :

BOUTIKANE soumia

HAMBLI sara

KACIMI meriem

LARIBI souad

Encadré par :

Dr CHEHRIT.Omar

Composition du jury :

Dr IDINARENE.L

MAHU Faculté de Médecine UMMTO

Président de jury

Dr CHEHRIT.O

MAHU Faculté de Médecine UMMTO

Promoteur

Dr OUNNACI.H

Assistante CHU de Tizi-Ouzou

Examinatrice

## *Remerciements*

*Tout d'abord nous remercions le bon dieu pour sa bienveillance.*

**A Dr Chehrít O,**

**Chef du département de médecine dentaire de Tizi-Ouzou, Chef de service de parodontologie au niveau du CHU de Tizi-Ouzou, Maitre assistant en parodontologie,**

*Nous vous remercions de nous avoir aidé à mener à bien ce mémoire, vous n'avez jamais lésiné ni sur votre temps, ni sur votre savoir, tout au long de ce travail. Puissiez-vous trouver l'expression de notre sincère gratitude et notre plus grand respect. Puisse ce mémoire être à la hauteur de vos attentes.*

**A Dr Idínarene L, président du jury,**

**Maitre assistant en parodontologie au CHU de Tizi-Ouzou,**

*Nous vous remercions vivement de l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider notre jury de mémoire ;*

**A Dr Ounnací H, membre du jury,**

**Assistante en parodontologie au CHU de Tizi-Ouzou**

*Pour nous faire l'honneur d'accepter de participer à ce jury et examiner notre travail.*

**A tous les enseignants du département de chirurgie dentaire de l'Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou,**

*Nous tenons à vous exprimer nos remerciements, pour la qualité de l'enseignement que vous nous avez prodiguée, et pour tout le savoir que vous nous avez transmis.*

**Enfin, à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce modeste travail.**

## *Dédicaces*

*Je tiens à remercier ALLAH le tout puissant de m'avoir donné la force, le courage et la santé a fin de pouvoir accomplir ce travail.*

*Je dédie ce modeste travail :*

*A mes chers parents en signe de reconnaissance de l'immense bien que vous avez fait pour moi concernant mon éducation qui aboutit aujourd'hui à la réalisation de cette étude. Que dieu le plus puissant vous accorde une meilleure santé et je vous dis Merci pour tout maman, papa .je vous aime.*

*A mes chères sœurs merieme, nihad, zineb et son mari et les petits rania et imad,  
A mon frère abdo , je vous souhaite un avenir radieux plein de bonheur et de succès.*

*A tous les membres des familles boutikane et khelifi  
A mes trinômes souad,sara, merieme pour leurs collaboration ; efforts ;persévérance et gentillesse*

*A toutes mes amis et collègues, katia , asma , Safia, imane ,nawel ,avec qui j'ai passé tant de bons moments. je vous souhaite une bonne réussite, sante, et de bonheur.*

*A notre promoteur docteur DR CHEHRIT O, pour sa patience et son soutien qui nous a été précieux afin de mener notre travail à bon port*

*A toute la promotion de 6eme medecine dentaire  
A tous mes encadreurs, membres de jury, et mes enseignants, depuis primaire jusqu'à mon cursus universitaire.*

*A tous ceux que je n'ai pas cités, tous ce qui par leur présence à mes cotés, ont été d'une valeur inestimable, qu'ils trouvent ici l'expression de mon immense estime et affection.*

*Boutikane Soumia*

## *Dédicace*

Avant tout l'éloge à dieu tout puissant pour tout ce qu'il m'a donné et de m'avoir accordé la force, le courage et la santé afin de pouvoir accomplir ce travail

Je dédie ce modeste travail :

À ma famille, berceau de ma culture. Sans elle je ne serai pas ce que je suis aujourd'hui :

Je remercie ma mère pour la patience et l'encouragement qu'elle a constamment montré que ce travail soit la récompense de tout son sacrifice et prières que dieu lui donne la longue vie et la bonne santé insha allah. Je ne dirais jamais assez pour exprimer mon amour et mon remerciement : merci ma très chère maman

A mon frère Abderrahmen et ma belle sœur Khadidja ainsi que mes chères nièces Alaa et Maria à qui je souhaite tout le bonheur et la réussite du monde

Ma précieuse sœur Hadjer et son époux Wail à qui je souhaite tout le bonheur du monde. Pour votre encouragement permanent, votre assistance et votre soutien. Merci d'être toujours la pour moi

A tout mes oncles et tantes et cousins et cousines surtout mon grand oncle Mansour qui a été toujours présent corps et âme à nos côtés durant toute ma vie

Toutes mes amies et mes collègues Meriem, Souad et Soumia je vous souhaite une bonne réussite

A tous ceux que j'aime, ceux qui m'aiment et me respectent de près ou de loin

A notre promoteur docteur CHEHRIT pour sa patience et son soutien qui nous a été précieux afin de mener notre travail à bon port

Tout mes enseignants, encadreurs et membres de jury

***HAMBLI Sara***

## Dédicace

*Je tiens à remercier ALLAH le tout puissant de m'avoir donné la foi et de m'avoir permis d'en arriver là.*

*Je dédie ce modeste travail*

***A ma chère maman,***

*Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect ' mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que vous avez consenti pour mon instruction et mon bien être .Je vous remercie pour tout le soutien et l'amour que vous me portez depuis mon enfance et j'espère que votre bénédiction m'accompagne toujours.*

*Que ce modeste travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, le fruit de vos innombrables sacrifices. Que dieu, le très haut, vous accord santé, bonheur et longue vie*

***A mes chers adorables frères et sœurs ;***

***Zineb , Abdou ,Amine ,Amira ,Islem , Aymen et ma petite princesse Nada pour leurs encouragements permanents, et leur soutien moral.***

***A ma chere tante rachida , que dieu vous garde pour nous .***

***Amon âme sœur et meilleur amie Abir , je vous aime .***

***A la mémoire de mes deux grands peres ;***

*J'aurai tant aimé que vous soyez présents aujourd'hui à nos cotés. Que Dieu tout puissant ait vos âmes dans sa sainte miséricorde !*

***A mes deux grandes mères ;***

*Mani Masouda et Djeda Fatma, pour vos prières et vos encouragements. Longue vie et bonne santé !*

***A tout les membres de ma famille, petits et grands. Merci d'être toujours là pour moi !***

***Toutes mes amis et mes collègues Sara, Souad, Soumia ,Nesrine ,Habiba , Nawal , Rafik , Youcef et Mohamed ; tous mes vœux de bonheur, santé et réussite.***

***A notre promoteur docteur Dr CHEHRIT O, pour sa patience et son soutien qui nous a été précieux afin de mener notre travail à bon port***

***A tous les membres de ma promotion, je garderai de bons souvenirs avec vous.***

***A tous mes enseignants, depuis primaire jusqu'à mon cursus universitaire.***

***A tous ceux qui me sont chers ; En témoignage de mon attachement et de ma grande considération, j'espère que vous trouverez à travers ce travail l'expression de mes sentiments les plus respectueux.***

***KACIMI Meriem***

## **Dédicaces**

*D'un sentiment plein d'amour, de sincérité et fidélité, je dédie ce modeste travail :*

*À l'ALLAH qui m'a donné la force, le courage, la santé et la patience de pouvoir accomplir  
ce modeste travail.*

*A mes chers parents : **MOHAMED ET AZIZA***

*Pour votre amour, votre compréhension, votre patience, vos prières et votre tendresse sont toujours  
pour moi sans limites, vous m'avez soutenu le long de mes études et vous avez tout sacrifié pour ma  
réussite, Que Dieu vous accorde santé, longue vie et bonheur.*

***A mes chers adorables frères et sœurs ;***

*Mes précieuses sœurs : Fatiha, Zohra, LEILA et NOUR EL HOUDA Pour votre  
encouragement permanent, votre assistance et votre soutien moral. Merci d'être toujours là  
pour moi !*

*A mes deux frères, AHMED ET BOUZID pour votre appui et votre encouragement.*

*A mes petites anges : BASSEMA, ACHERAF, ABD RAOUF, TASNIME, BADR EL DINNE, ABD  
RAHMAN, ASMA, MARIE, ET ABD BASSETE*

*A ma chère grand-mère FATEMA*

*A mes oncles et mes tantes, surtout ma chère tante FATEMA et sa fille WISSAME*

*A ma regrettée et chère grand-mère qui priait pour notre succès et bonheur toute au long  
de sa vie, que dieu l'accueille dans son vaste paradis*

*A tout les membres de ma famille, petits et grands.*

*A mes amies, plus particulièrement : SOUMAI, SARA, MERIEM, ASMA, FAIZA, AMIRA,  
SARAH je garderai de bons souvenirs avec vous.*

*A notre promoteur docteur Dr CHEHRIT .O pour sa patience et son soutien qui nous a été  
précieux afin de mener notre travail à bon port.*

*A tous mes enseignants, depuis primaire jusqu'à mon cursus universitaire.*

**SOUAD LARIBI**

## ***LISTE DES ABREVIATIONS***

OMS : Organisation mondiale de la santé

AVC : *accident vasculaire cérébral*

ATM : articulation temporo mandibulaire

EIM : Effet Indésirable Médicamenteux

AINS : *anti-inflammatoires non stéroïdiens*

BPCO : broncho pneumopathie chronique obstructive

MEOPA : Mélange équimoléculaire oxygène protoxyde d'azote

AVK: anti-vitamine K

INR : International Normalised Ratio

IMC : *Indice de Masse Corporelle*

CVIMAR : Ciment au Verre Ionomère Modifié par Adjonction de Résine

AFSSAPS : Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé

NFS : numération et formule sanguine

TS : temps de saignement

AAP : antiagrégants plaquettaires

SFMBCB : Société Francophone de Médecine Buccale et Chirurgie Buccale

GY : symbole du gray, unité de mesure de la dose de rayonnements absorbée

VADS : voies aérodigestives supérieures

TP : taux de prothrombine

TCA : taux de céphaline actif

TQ : taux de Quincke

MA : maladie d'Alzheimer

## ***LISTE DES TABLEAUX***

<b>Tableau 1</b> : Distribution de la population de l'étude Denton par nombre de pathologies chroniques relevées et classes d'âge.....	21
<b>Tableau 2</b> :les risques principaux liés aux traitements des insuffisances hépatiques .....	73
<b>Tableau 3</b> : Les risques principaux liés aux traitements d'insuffisance rénale .....	74

## ***LISTE DES FIGURES***

<b>Figure 1</b> : Résorption considérable de l'os maxillaire et mandibulaire.....	9
<b>Figure 2</b> : Comparaison des structures dentaires entre l'adulte jeune et la personne âgée ....	12
<b>Figure 3</b> : Modification de la chambre pulpaire avec l'âge.....	14
<b>Figure 4</b> : différents constituants d'un parodonte sain.....	14
<b>Figure 5</b> : Coupe de gencive .....	16
<b>Figure 6</b> : Lésions dentaires liées au vieillissement.....	19
<b>Figure 7</b> : Abrasions dentaires chez la personne âgée .....	21
<b>Figure 8</b> : caries radiculaires.....	22
<b>Figure 9</b> : parodontite.....	23
<b>Figure 10</b> : Récessions gingivales et migrations dentaires dues à une édentation.....	24
<b>Figure 11</b> : Candidose aiguë liée à une corticothérapie par voie nasale .....	27
<b>Figure 12</b> : Candidose aiguë .....	27
<b>Figure 13</b> : Leucoplasie.....	28
<b>Figure 14</b> : Lichen plan lingual .....	28
<b>Figure 15</b> : papillome de la langue ::.....	29
<b>Figure 16</b> : hyperplasie fibro-épithéliale .....	30
<b>Figure 17</b> : Crêtes flottantes.....	30
<b>Figure 18</b> : Chéilite candidosique .....	31
<b>Figure 19</b> : candidose sous-prothétique .....	31
<b>Figure 20</b> : muqueuse sèche d'aspect lisse et vernissé avec absence de la salive et langue depapillée.....	31
<b>Figure 21</b> : répercussion de l'hyposialie sur la cavité buccale (gencive , dent) .....	32
<b>Figure 22</b> : tableau de synthèse.....	40
<b>Figure 23</b> : racleur a langue .....	52
<b>Figure 24</b> : hygiène des muqueuse par une compresse.....	55
<b>Figure 25</b> : alimentaires enrichis en protéines, en protéines du lait.....	57
<b>Figure 26</b> : carie radiculaire avant et après le traitement conservateur .....	60
<b>Figure 27</b> : rétrécissement de la chambre pulpaire.....	60
<b>Figure 28</b> : cavité buccal avant et après détartrage .....	62

## ***TABLE DES MATIERES***

Introduction/Problématique .....	1
1. Données Actuelles.....	3
1.1 la vieillesse .....	3
1.2 le vieillissement.....	3
1.3 la personne âgée .....	4
1.3.1 La bonne santé apparente .....	4
1.3.2 La personne âgée fragile.....	4
1.3.3 La perte d'autonomie .....	5
1.4 la gériatrie .....	5
1.5 la gérontologie .....	6
1.6 l'odontologie gériatrique ou gérodonologie .....	6
2. Vieillissement de la cavité buccale.....	8
2.1 Vieillissement de l'appareil manducateur.....	8
2.1.1 Les maxillaires.....	8
2.1.1.1 Le maxillaire supérieur.....	8
2.1.1.2 La mandibule .....	8
2.1.2 L'articulation temporo-mandibulaire (ATM) .....	9
2.1.3 La langue et les muscles .....	10
2.1.4 Les glandes salivaires et la salive .....	10
2.1.5 La muqueuse buccale .....	11
2.2 Vieillissement dentaire .....	12
2.2.1 L'émail .....	12
2.2.2 La dentine .....	13
2.2.3 La pulpe .....	13
2.3 Parodonte et son vieillissement physiologique .....	14
2.3.1 Gencive .....	15
2.3.2 Desmodonte .....	16
2.3.3 Os alvéolaire .....	17
2.3.4 Le ciment .....	18

3	. Pathologies buccales liées au vieillissement.....	19
	3.1 Les lésions dentaires .....	19
	3.1.1 Fêlures - fractures – luxations .....	19
	3.1.1.1 Modifications étio-pathogéniques .....	19
	3.1.1.2 Modifications cliniques.....	20
	3.1.2 L'abrasion dentaire .....	20
	3.1.3 La carie dentaire .....	21
	3.1.4 Les pulpopathies .....	22
3.2	Les lésions parodontales .....	23
	3.2.1 récession .....	24
	3.2.2 La flore bactérienne.....	24
3.3	Les lésions osseuses.....	25
	3.3.1 Les fractures .....	25
	3.3.2 La résorption .....	26
3.4	Les lésions des tissus mous .....	26
	3.4.1 Non spécifiques au port de prothèses.....	26
	3.4.1.1 Les candidoses.....	26
	3.4.1.2 Les leucoplasies.....	27
	3.4.1.3 Les lichens.....	28
	3.4.1.4 Les épulis.....	29
	3.4.1.5 Les papillomes.....	29
	3.4.1.6 Les épithéliomas .....	29
	3.4.2 Spécifiques au port de prothèses.....	29
	3.4.2.1 L'hyperplasie papillomateuse .....	29
	3.4.2.2 Les crêtes flottantes .....	30
	3.4.2.3 La chéilite angulaire .....	30
3.5	pathologie des glandes salivaires.....	31
	3.5.1 Xérostomie .....	31
	3.5.2 Hyposialie .....	32
4.	Pathologies générales du sujet âgé .....	33
	4.1 pathologies gastro-intestinales .....	34
	4.2 Les pathologies cardio-pulmonaires .....	34
	4.3 Les pathologies neuropsychiatriques .....	35

4.4	Les pathologies endocriniennes .....	35
4.5	Les pathologies rhumatismales .....	35
5.	vieillessement et prescription médicamenteuse.....	37
5.1	Données pharmacologiques .....	37
5.2	Pharmacocinétique .....	37
5.3	Pharmacodynamie .....	37
5.4	Polymédication .....	38
5.5	principales interactions médicamenteuses chez le sujet âgé .....	39
5.6	Règles de prescriptions.....	40
6.	Nutrition et sujet âgés.....	41
7.	Particularités du Vieillessement physiologique sensoriel, cognitif, moteur et leur Incidence sur la prise en charge bucco-dentaire .....	43
7.1	Trouble de la vision .....	43
7.2	Troubles de la mémoire .....	43
7.3	Troubles de l'audition .....	44
7.4	Troubles de langage .....	45
7.5	modalités et condition de traitement.....	45
7.5.1	Environnement .....	45
7.5.2	Langage.....	46
7.5.3	Condition .....	46
7.6	Spécificité de l'examen clinique chez le sujet âgé .....	47
8	La Prise en charge de la personne âgée.....	48
8.1	La prévention .....	49
8.1.1	Le dépistage .....	49
8.1.2	La motivation à l'hygiène bucco-dentaire.....	50
8.1.2.1	Du patient.....	50
8.1.2.2.	Du personnel soignant et de l'entourage familial.....	50
8.1.3	les protocoles d'hygiène bucco-dentaire.....	51
8.1.3.1	Le brossage des dents .....	51
8.1.3.1.1	La réalisation de la technique de brossage pour autrui.....	53
8.1.3.2	Supplémentation en fluor .....	53
8.1.3.3	L'hygiène des muqueuses .....	54

8.1.3.4	l'entretien des prothèses .....	55
8.1.3.4.1	Par brossage (au quotidien).....	55
8.1.3.4.2	Par trempage (en complément).....	56
8.1.3.4.3	Par un laboratoire de prothèse (pour les dépôts importants) ..	56
8.1.4	Conseils nutritionnels préventifs .....	56
8.1.4	Hydratation.....	57
8.1.5.1	Traitement d'hyposialie légère.....	57
8.1.5.2	Le traitement de l'asialie ou des xérostomie.....	58
8.1.5.3	L'hyposialie médicamenteuse .....	58
8.2	Les soins curatifs chez la personne âgée dépendante.....	59
8.2.1	Les soins conservateurs .....	59
8.2.2	Les traitements endodontiques .....	60
8.2.3	Les avulsions .....	60
8.2.4	Traitements parodontaux .....	61
8.2.4.1	Détartrage.....	61
8.2.4.2	Traitement étiologique non chirurgical et chirurgical des parodontites chronique .....	61
8.2.4.3	Chirurgie muco-gingivale.....	62
8.2.5	Traitement prothétique.....	63
8.2.5.1	La prothèse partielle amovible.....	64
8.2.5.2	La prothèse conjointe .....	64
8.2.6	Limite thérapeutique .....	65
8.2.7	Traitement implantaire.....	65
8.2.8	Traitement chirurgicaux .....	65
8.2.9	Précautions en chirurgie.....	66
8.2.9.1	Précaution vis-à-vis du risque infectieux.....	66
8.2.9.2	Vis-à-vis de la douleur .....	66
8.2.9.2.1	Anesthésie local.....	66
8.2.9.2.2	Anesthésie générale.....	67
8.2.9.2.3	Analgsie.....	67

8.2.9.2.4	Prescription postopératoire .....	67
8.2.9.3	Vis-à-vis des anomalies biologiques .....	67
8.2.9.3.1	Glycémie.....	67
8.2.9.3.2	Hémostase .....	68
8.2.9.4	Complication de cicatrisation .....	68
8.2.9.4.1	Insuffisances nutritionnelles (vitamine B) .....	68
8.2.9.4.2	Diabète .....	68
8.2.9.4.3	Maladies nerveuses.....	68
8.2.9.4.4	Anxiété.....	68
8.3	Le dentiste face aux pathologies de la personne âgée.....	69
8.3.1	Affections cardio –vasculaires.....	69
8.3.2	diabète.....	70
8.3.3	Cancer des voies aéro-digestives supérieur (VADS).....	71
8.3.4	affections neurologiques.....	72
8.3.5	Affection ostéo-articulaire.....	72
8.3.6	Affections respiratoires .....	74
8.3.7	Insuffisances hépatique.....	74
8.3.8	Insuffisance rénal .....	74

## Cas cliniques

Cas clinique 1.....	76
Cas clinique 2.....	79
Cas clinique 3.....	83
Cas clinique 4.....	86
Cas clinique 5.....	91
Cas clinique 6.....	93
Cas clinique 7.....	94

conclusion .....	95
------------------	----

## INTRODUCTION/PROBLEMATIQUE:

L'une des apparences les plus marquantes du XXI<sup>e</sup> siècle est le vieillissement de la population, c'est-à-dire l'augmentation du nombre et de la proportion des personnes âgées, aussi bien dans les pays développés que dans les pays en voie de développement.

Aujourd'hui, on estime à 580 millions le nombre des personnes âgées de 60 ans et plus dans le monde, dont 250 millions environ vivant dans les pays développés.

En 2020, le nombre de personnes âgées dans le monde aura dépassé le cap du milliard dont environ 300 millions dans les pays développés. **(1,2)**

Dans un contexte socioculturel et traditionnel où le vieillard occupe une place particulièrement valorisante, il est aisé de comprendre la précipitation et l'engouement avec lesquels les professionnels de la santé et les chercheurs en particulier se sont saisi, des problèmes médicaux et sociaux de la personne âgée.

C'est ainsi, que dans la mouvance de la gériatrie, est née la gérodonnologie (odontologie gériatrique) qui a essentiellement pour objectif d'étudier les effets du vieillissement sur la sphère orofaciale en s'inscrivant dans un cadre aussi bien préventif que curatif.

La parodontologie a tendance à être la branche gérodonnologique la plus sollicitée ; c'est une discipline qui se consacre à la prévention, au diagnostic et au traitement des maladies parodontales (les gingivites et les parodontites).

Les tissus et organes de la cavité buccale subissent de profondes modifications au cours du vieillissement, ce qui altère leurs fonctions et leur potentiel d'adaptation et de cicatrisation, donc la prise en charge bucco-dentaire des sujets âgés ne peut être identique à celle des adultes jeunes parce que les pathologies s'expriment différemment et que nous ne pouvons attendre les mêmes résultats thérapeutiques

Le bénéfice attendu doit être multiple, tant sur le plan de la restauration de l'intégrité corporelle et de la fonction que sur la qualité de vie et la santé du patient. Il est à confronter à la notion de risque qui est, là encore, multiple puisque nous devons tenir compte du contexte de polyopathie et de polymédication caractéristique du sujet âgé et aussi du fait que les thérapeutiques odontologiques impliquent parfois une prescription médicamenteuse et souvent de nombreuses séances au fauteuil, difficiles à supporter par les personnes âgées.

Notre étude a pour objectif de mettre en évidence la spécificité de la prise en charge parodontale du sujet âgé et d'essayer de faire une synthèse des mesures préventives et curatives dans l'état actuel des connaissances médicales afin de protocoliser notre démarche de soins chez le sujet âgé.

## **1. Données actuelles :**

### **1.1 LA VIEILLESSE**

La vieillesse est la dernière période de la vie « normale » qui succède à la Maturité, caractérisée par un affaiblissement global des activités physiologiques et des facultés mentales mais aussi des modifications atrophiques des tissus et des organes.

La vieillesse est une période inévitable et naturelle de la vie humaine caractérisée par une baisse des fonctions physiques, la perte du rôle social joué comme adulte, des changements dans l'apparence physique et un acheminement graduel vers une diminution des capacités. La vieillesse est l'âge ultime de l'être humain, appelée aussi par euphémisme le « troisième âge ». La vieillesse est généralement perçue dans la 6e décennie de la vie, car c'est à cette période que la conscience d'un vieillissement est la plus aiguë. Il n'y a pas réellement d'âge biologique de la vieillesse. Par contre, il y a une représentation de la vieillesse qui commence vers l'âge de soixante-cinq ans et correspond à une période de la vie où la plupart des personnes sont retirées de la vie active (retraite ou pension). **(3)**

### **1.1 LE VIEILLISSEMENT**

Le vieillissement est l'ensemble des processus qui aboutissent à une diminution de la capacité de l'organisme à faire face aux exigences de l'environnement. C'est un processus hétérogène et évolutif. Il relève de mécanismes intrinsèques déterminés et inéluctables, et de facteurs extrinsèques relevant de l'environnement. Le vieillissement décrit l'ensemble des phénomènes observés au cours de l'avancée en âge, sur les plans physiologique, psychologique et somatique en termes de pertes et/ou de gains.

En 1999, J. PROUST fait un point sur les théories et concepts du vieillissement pour proposer un modèle théorique regroupant le plus d'adeptes à l'heure actuelle ; celui-ci fait intervenir l'action centrale du déséquilibre entre les phénomènes de « réparation » et de « dégradation » de l'organisme. Il rassemble ainsi tous les phénomènes de vieillissement, résultant d'un déséquilibre par supériorité des effets de dégradation sur les possibilités de réparation des corps.

Le vieillissement serait l'aboutissement d'une lutte permanente inégale, et à l'issue toujours fatale, entre l'efficacité des systèmes de maintenance et de réparation de l'organisme contre

l'intensité de certains processus inverses qui tendent à l'altérer. Cet équilibre initial étant influencé par des facteurs énergétiques, environnementaux et génétiques.

L. ROBERT le définit comme « la perte progressive et irréversible de la capacité d'adaptation de l'organisme aux conditions de l'environnement ». Le vieillissement humain, phénomène différentiel naturel, universel, progressif, délétère se manifeste donc « différemment » suivant les individus, les âges, le sexe, les organes. **(3)**

### **1.3 LA PERSONNE ÂGÉE**

A partir de quand est-on âgé ?

La réponse n'est pas simple et dépend du contexte. En réalité il est évident que le vieillissement est un processus progressif et que l'on ne devient pas âgé du jour au lendemain. Pour l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), on est une personne âgée à partir de 60 ans. Dans la réglementation française c'est aussi cet âge qui a été retenu pour certaines prestations ou dispositions concernant les personnes âgées.

Les problématiques de la gériatrie (poly pathologie, perte d'autonomie, fragilité) concernent relativement peu d'individus âgés de 60 à 70 ans, encore appelés jeunes séniors ou « young-old » dans la littérature. Par contre, elles concernent souvent des individus âgés de plus de 80 ans, encore appelés « old-old ». En fait la vulnérabilité plus l'âge de l'état civil, aident à mieux cerner les personnes qui relèvent de la gériatrie. **(3)**

On dissocie trois groupes de personnes âgées : en bonne santé apparente, fragiles et dépendantes, Nous allons décrire brièvement ces différents états de santé.

#### **1.3.1 La bonne santé apparente**

Ces personnes, dont le pourcentage précis n'est pas connu, sont en bonne forme physique et intellectuelle. Elles ont gardé leur capacité d'adaptation, ont des activités physiques ou Intellectuelles régulières et, parfois même, ont conservé des activités professionnelles.

Finalement, peu de choses les distinguent des personnes plus jeunes **(4)**.

L'OMS définit la « bonne santé » comme le résultat de la santé physique, morale, psychologique et sociale. **(3)**

### **1.3.2 La personne âgée fragile :**

Il s'agit d'une personne qui conserve la majeure partie de son autonomie pour les actes de la vie quotidienne mais qui possède des difficultés sur le plan psychosocial (Isolement, anxiété, tendance dépressive, repli sur soi, faible niveau de revenus, habitat Précaire,...) et/ou somatique (troubles sensoriels, dénutrition, pathologies locomotrices, Arthrose,...). **(4)**

### **1.3.3 La perte d'autonomie :**

La perte d'autonomie de la personne âgée se caractérise par l'incapacité de réaliser des actes nécessaires à la vie quotidienne, obligeant ainsi le recours à une tierce personne. Touchant à la fois les personnes âgées en institution et celles résidant à leur domicile, la perte d'autonomie peut évoluer dans le temps, aussi bien dans le sens d'une amélioration que d'une aggravation, selon les thérapeutiques entreprises.

Les étiologies sont diverses. Elles peuvent être :

- des atteintes locomotrices : les maladies du système nerveux central (AVC, myélopathies, maladie de Parkinson), les atteintes ostéo-articulaires (fracture du col du fémur en particulier, arthrose), l'artériopathie des membres inférieurs (souvent responsable d'amputations) et les chutes répétées sont impliquées dans la perte d'autonomie.
- des troubles psychiques et neuropsychiatriques : les syndromes dépressifs et les démences (maladie d'Alzheimer), les névroses et les psychoses sont des pathologies ayant également une répercussion sur l'indépendance du patient.
- des pathologies cardio-vasculaires et respiratoires : l'insuffisance coronarienne, l'insuffisance cardiaque, l'hypertension artérielle, les affections valvulaires, la bronchite chronique obstructive ou l'emphysème pulmonaire sont autant de pathologies qui peuvent être responsables d'une perte d'autonomie physique de la personne âgée.
- l'isolement social : il est responsable de malnutrition, d'iatrogénie médicamenteuse et de dépression. **(4)**

## **1.4 LA GERIATRIE**

La gériatrie est une pratique médicale reposant sur le principe d'une évaluation globale et multidisciplinaire qui concerne le diagnostic et la thérapeutique des pathologies survenant

Chez les personnes âgées.

Les multiples modifications biophysiologicals survenant chez l'homme et liées à l'âge décrivent l'état de sénescence, puis les phénomènes de sénilité lorsque ces modifications induisent un état pathologique pris alors en charge par la gériatrie.

Une des principales difficultés de la gériatrie réside dans l'absence de stéréotypes précis des effets du vieillissement. Certaines personnes âgées conservent un excellent niveau de compétences et de performances alors que d'autres, au même âge, doivent faire face au déclin extrême de nombreuses facultés, jusqu'à la perte d'autonomie.

Il existe autant de modes de vieillissement que de personnes âgées ; c'est l'hétérogénéité fondamentale de la population âgée qui caractérise toute la difficulté de sa gestion.

Des enquêtes récentes prouvent que l'on peut être « très âgé » et en très bonne santé ; en revanche, une visite dans les services de gériatrie atteste malheureusement de l'autre possibilité : être « très âgé » et en très mauvaise santé.

On sait aujourd'hui que, pour réussir, la réponse médicale en gériatrie doit être individualisée dans une approche globale. Le tout en termes de qualité et de dignité de vie, plus qu'en termes d'espérance de vie.

Nous garderons à l'esprit qu'il s'agit « d'offrir de la vie aux années, plutôt que des années (de maladie) à la vie ».(3)

## **1.5 LA GERONTOLOGIE**

La gérontologie est une discipline médicale qui s'applique à l'étude des différentes composantes du vieillissement : biologique, épidémiologique, démographique, sociale, psychologique.

La gérontologie est concernée par tous les aspects de la problématique de santé de la personne âgée (préventifs, curatifs, thérapeutiques...) impliquant une nécessaire multidisciplinarité pour une évaluation globale des faits.

Elle s'attache à prévenir ou pallier des troubles ou maladies responsables de l'accélération du vieillissement et de la perte d'autonomie. L'accroissement de la longévité moyenne et la réduction de la dépendance constituent les objectifs principaux de ses efforts. (3)

## **1.6 L'ODONTOLOGIE GERIATRIQUE OU GERODONTOLOGIE**

La gérodonnologie est une application particulière de la science odontologique aux patients

du 3<sup>ème</sup> âge.

L'Odontologie gériatrique (ou approche consciente des phénomènes de vieillissement) est une nécessité, tant pour s'inscrire dans la lutte contre la dénutrition (un des fléaux de la vieillesse) qu'en raison des modifications physiques et psychiques liées au vieillissement qui peuvent influencer sur la pratique de l'odontologie.

La connaissance des effets du vieillissement et l'évaluation du « degré de vieillissement » individuel sont indispensables au chirurgien dentiste pour poser les indications ou limites du traitement conventionnel adaptées à une personne âgée.

L'Odontologie gériatrique, préventive ou curative (selon qu'elle réhabilite ou, maintient un appareil manducateur sain, fonctionnel et esthétique), intervient dans la lutte contre la dénutrition, les troubles de la communication, l'isolement des personnes âgées, et participe efficacement à la lutte contre le vieillissement ; un véritable défi de société dont l'objectif essentiel est celui « d'espérance de vie en qualité de santé ». Et l'Odontologie gériatrique aura fait la preuve de son efficacité lorsque la durée de vie des dents aura rattrapé celle de l'homme. **(3)**

## **2. Vieillessement de la cavité buccale :**

Le complexe dento-maxillo-facial subit des dégradations en rapport avec les modifications de l'organisme dans son ensemble c'est-à-dire à plusieurs niveaux : tissulaire, cellulaire et métabolique en général, qui résultent de la conjonction de nombreux facteurs : sénescence physiologique, agressions pathologiques, effets iatrogènes de certains médicaments.

### **2.1 Vieillessement de l'appareil manducateur :**

#### 2.1.1 Les maxillaires

A l'image du tissu osseux au niveau général, les maxillaires subissent des modifications structurales avec le vieillissement.

##### 2.1.1.1 Le maxillaire supérieur

Son involution est centripète: elle entraîne une diminution de tous les diamètres de l'arcade supérieure. De plus, cette involution est plus importante dans le sens transversal; dans les cas extrêmes, cela peut aboutir au palais plat.

SCHROEDER et RUSSOV décrivent trois types d'involutions maxillaires:

Type I : palais creux,

Type II et III : palais plus ou moins plat.

##### 2.1.1.2 La mandibule

Son involution est centrifuge et la résorption osseuse verticale, ceci aboutit à une diminution importante de la hauteur du corps mandibulaire et à une augmentation de sa largeur.

SCHROEDER et RUSSOV décrivent quatre types d'involution mandibulaire:

Type A : résorption régulière et minime.

Type B: résorption dominante de la région molaire avec une région Incisive presque normale.

Type C : résorption complète du bord libre.

Type D : résorption dominante de la région incisive.

Selon GOUDAERT, chez le sujet denté, l'angle goniale tend à revenir à ce qu'il était chez l'enfant: il atteint souvent 140° contre les 90° ou 100° de l'adulte jeune chez le sujet édenté, le trou mentonnier se localise parfois au sommet de la crête osseuse et la ligne oblique interne également; elle se termine par une saillie osseuse à sa partie distale, la tubérosité linguale. Les apophyses géni se situent sur cette crête résiduelle. (5)

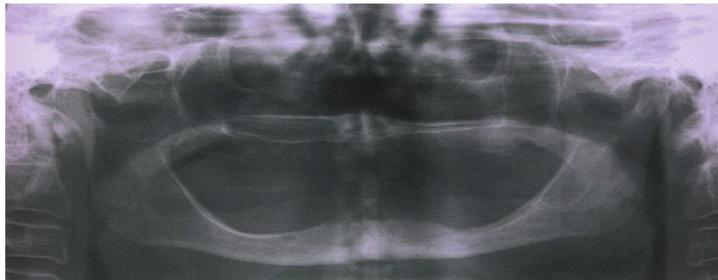


Fig. (01). Résorption considérable de l'os maxillaire et mandibulaire (D'après Véronique D et Léonard A. 2010).

Il ne reste plus qu'une fine baguette d'os pour soutenir la prothèse complète, empêchant la pose du moindre implant.

#### 2.1.2 L'articulation temporo-mandibulaire (ATM) :

L'articulation temporo mandibulaire est une diarthrose bi condylienne. Le condyle mandibulaire s'articule avec la surface articulaire temporale par l'intermédiaire d'une structure fibreuse biconcave : le disque articulaire. (6) Elle subit des modifications en raison de causes d'ordre général mais aussi en raison des altérations de l'occlusion dentaire, de la sénescence osseuse, conjonctive et musculaire :

- la diminution de la dimension verticale par abrasion dentaire, l'atrophie des muscles masticateurs et parfois l'ostéoporose entraînent progressivement de nouvelles conditions anatomiques et fonctionnelles des ATM. Ce qui entraîne souvent à ce niveau le syndrome algique.
- une multiplication des bruits articulaires (claquement, craquement).
- des modifications dégénératives avec diminution de volume des condyles mandibulaires, et l'aplanissement des surfaces articulaires .se qui provoque une hyperlaxité ligamentaire.

La distribution vasculaire et l'énervation au niveau de l'ATM sont significativement diminuées chez la personne âgée. (7)

### 2.1.3 La langue et les muscles :

La langue est un organe musculo muqueux destiné à la gustation, la mastication, la déglutition, et la phonation. Cependant, avec le vieillissement, Les fibres musculaires s'atrophient et sont remplacées progressivement par du tissu conjonctif. Il s'ensuit une diminution de 20% de la force masticatoire vers l'âge de 65 ans. (6)

Les papilles gustatives s'atrophient aussi, perturbant la fonction gustative, de même que les muscles de la langue.

Les conséquences de ces modifications se traduisent par :

- une baisse de nombre d'unité motrice.
- une baisse de la densité de fibres musculaires.
- une diminution des contractions isotoniques et isométriques.
- un prolongement du temps de contraction qui aboutit à l'augmentation du temps de réaction. (7)

### 2.1.4 Les glandes salivaires et la salive

La salive représente le principal moyen de protection des tissus oraux. Elle permet le maintien de la santé de la sphère oro-faciale. Avec l'âge, on observe une atrophie et une diminution de volume des *acini*, une irrégularité des canaux sécrétoires et une augmentation du tissu conjonctif fibreux et du tissu adipeux. La perte du tissu acineux intéresse l'ensemble des glandes salivaires.

L'hyposialie (production insuffisante de salive) est le signe objectif de la réduction de la sécrétion salivaire ; elle est définie par un débit salivaire inférieur à 0,1ml/min en flux non stimulé et à 0,5ml/min en flux stimulé.

Il semble que l'hyposialie liée au vieillissement soit relativement peu importante. Il est surtout rapporté une diminution du flux salivaire non stimulé alors que le flux stimulé semble stable avec l'âge. En revanche, la diminution du potentiel sécrétoire du parenchyme glandulaire est souvent associée à d'autres facteurs de risque tels que la polymédication ou la déshydratation.

De très nombreux médicaments entraînent une diminution de la production salivaire. Par ailleurs, il semblerait que certaines co-morbidités, fréquentes chez le sujet âgé (maladie

d'Alzheimer, diabète, maladie de Parkinson, ...), favorisent par elles-mêmes l'apparition d'une hyposialie, aggravée secondairement par les thérapeutiques psychotropes prescrites (Ghezzi & Ship, 2000). L'hyposialie a des répercussions importantes lors des différentes fonctions. **(8)**

#### 2.1.5 La muqueuse buccale :

Histologiquement, la muqueuse buccale est constituée d'un épithélium (kératinisé ou non), d'une membrane basale, d'un chorion(ou tissu conjonctif) et d'une sous muqueuse.

Il existe trois types de muqueuse :

\_ Muqueuse de type I de revêtement : localisée au niveau du palais mou, du plancher de bouche, de la surface ventrale de la langue, de la muqueuse alvéolaire et du vestibule buccal.

\_ Muqueuse de type II : fibro muqueuse masticatoire, elle se situe au niveau du palais dur et des gencives.

\_ Muqueuse de type III : muqueuse hautement spécialisée, elle recouvre la surface dorsale de la langue et renferme la majorité des papilles du gout.

Au cours du vieillissement, ces muqueuses s'atrophient avec un épithélium plus fin, mal différencié, et une augmentation du collagène au sein du tissu conjonctif sous-jacent. La kératinisation du palais et des gencives diminuent contrairement à l'épithélium des joues et des lèvres. **(6)**

- Au niveau de la sous-muqueuse, on observe une augmentation des cellules adipeuse ainsi qu'une atrophie fibreuse des glandes salivaires mineures.

L'ensemble de ces modifications fragilise la muqueuse buccale et diminue son potentiel de réparation.

- La muqueuse dorsale de la langue, siège principal de la gustation.

Le vieillissement se traduit à ce niveau par :

\_une diminution du nombre des papilles filiformes donnant un aspect lisse à la surface de la muqueuse linguale.

\_une atrophie des papilles sur la partie médiane de la langue s'accompagnant d'un amincissement de la muqueuse des bords.

Une dépapillation favorisant la prolifération de germes commensaux opportunistes tels que le *candidat albicans*.

une disparition de nombreux bourgeons du gout modifiant ainsi les perceptions gustatives du sujet âgé.

● au niveau de la muqueuse gingivale, on observe une récession gingivale, une perte d'attache parodontale et de support osseux sans que ceci soit considéré comme pathologique .

Cependant, la perte des dents chez le sujet âgé n'est pas une conséquence naturelle du vieillissement mais le résultat d'une maladie parodontale aggravée par l'âge. (9)

## 2.2 Vieillesse dentaire :

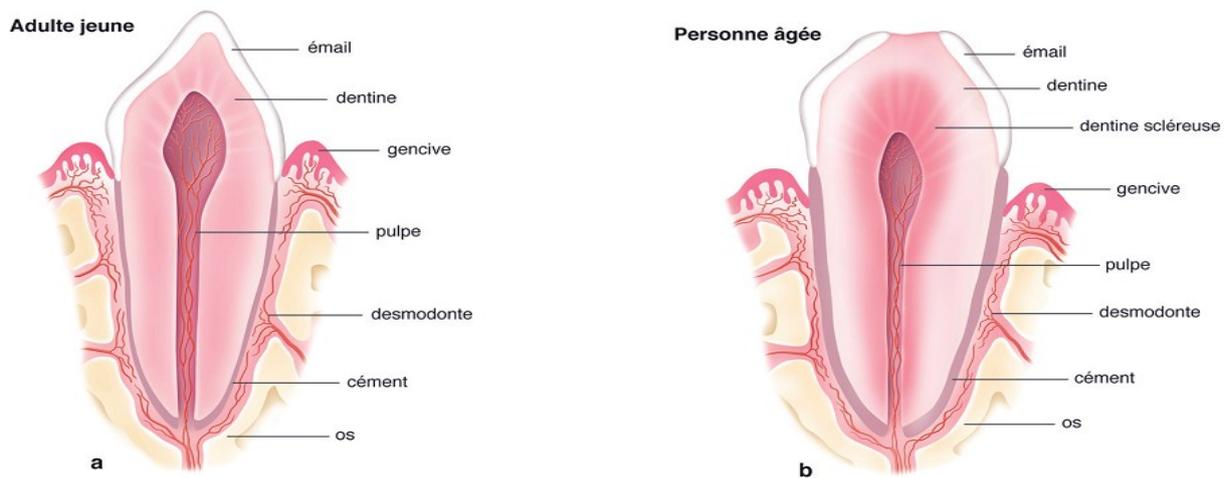


Fig. (02) : Comparaison des structures dentaires entre l'adulte jeune (a) et la personne âgée (b). (D'après Véronique D et Léonard A. 2010)

### 8.3.9 L'émail :

Il recouvre la couronne dentaire jusqu'au collet.

L'émail est la structure la plus dure de l'organisme. C'est également le tissu le plus minéralisé. Sa richesse en sels minéraux atteint 95 % environ de son poids. Sa partie minérale est essentiellement phosphocalcique. L'émail est un tissu translucide. Radiologiquement, il est le plus opaque des tissus dentaires. Il a une structure prismatique, les prismes d'émail sont orientés perpendiculairement à la limite émail-dentine (appelée également jonction amélo-dentinaire). L'émail est un tissu inerte, non innervé. La carie de l'émail est indolore. (10)

Chez le sujet âgé Il se caractérise par une augmentation du contenu en minéraux et de taille des cristallites de sa surface, ce qui favorise son imperméabilité ainsi que sa résistance aux acides cariogènes. En revanche l'usure coronaire, les fêlures, et les fractures s'accroissent avec l'âge. L'attrition amélaire et les fractures partielles pouvant mettre à nu la dentine sous jacente. Les couronnes dentaires deviennent plus fragiles et d'une couleur plus foncée. **(11)**

### 2.2.2 La dentine

Elle se situe sous l'émail coronaire et le cément radiculaire.

C'est le tissu dentaire qui a le volume le plus important. La dentine est moins solide que l'émail. Elle contient 70 % de sels minéraux (avec principalement des carbonates de calcium), et 30 % de trame organique constituée essentiellement par des collagènes. Son opacité aux rayons X est plus faible que celle de l'émail. La dentine ne contient pas de cellules, ce qui la différencie de l'os. Elle possède une structure poreuse. Elle est parcourue par des canalicules dentinaires dans lesquelles circulent les fibres de Tomes. Les fibres de Tomes sont sensibles (d'où la douleur) et émanent de cellules situées en périphérie de la pulpe : les odontoblastes. La dentine est donc un tissu sensible. La carie de la dentine est révélée par la douleur. **(10)**

Elle devient plus minéralisée avec l'âge et prend un aspect translucide. Elle évolue vers une dégénérescence scléreuse par hyper calcification progressive avec un dépôt de dentine secondaire et de dentine péri-tubulaire entraînant une obturation des tubulis dentinaires, qui peut aller jusqu'à l'oblitération complète des canaux radiculaires.

Ces modifications de structure des tissus durs sont rarement douloureuses du fait de la rétraction pulpaire et de la sclérose de dentine et de pulpe. **(12)**

### 2.2.3 La pulpe

La pulpe occupe la partie centrale de la dent dont elle reproduit les contours fidèlement (réduction homothétique) sur une dent adulte. La pulpe jeune compte beaucoup de vaisseaux nourriciers et elle est très active. Elle représente à peu près un tiers du volume total ; joue un rôle dans la formation de la dentine, dans la nutrition dentaire et elle contribue à la cicatrisation par apposition de dentine réactionnelle face à une agression. La pulpe coronaire occupe la chambre pulpaire. Elle sera la première atteinte par l'extension de la carie chez le sujet jeune. La pulpe radiculaire occupe le ou les canaux des racines Elle sera la première concernée lors des caries de racine la pulpe

communiqué à l'extérieur avec le reste de l'organisme par un orifice au bout de la racine : le foramen apical. (13)

Avec l'âge, le contenu fibreux augmente alors que la population cellulaire (fibroblastes et Odontoblastes) diminue de même que la vascularisation et l'innervation ; ses capacités de réaction et de défense diminuent. La chambre pulpaire et les canaux radiculaires se rétrécissent rendant difficiles les traitements endodontiques.

La dent devient moins sensible aux tests de vitalité et aux préparations. (12)

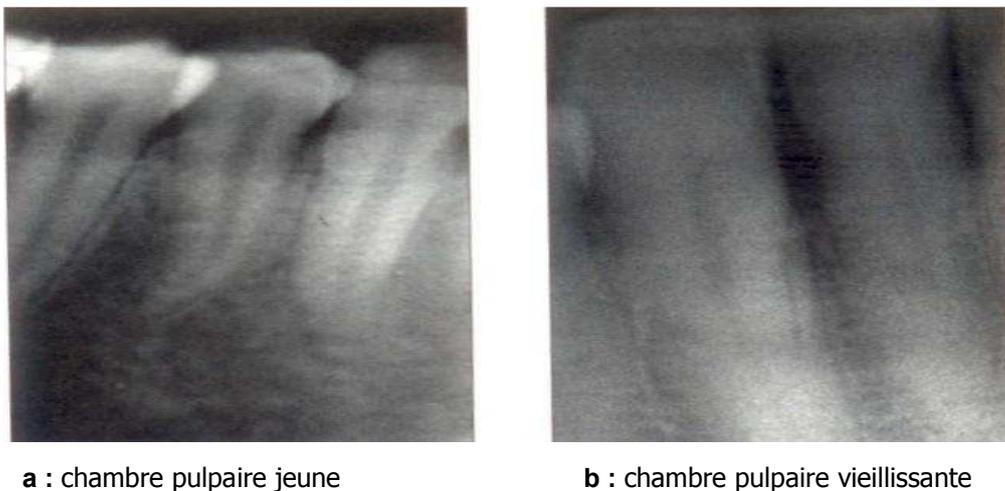
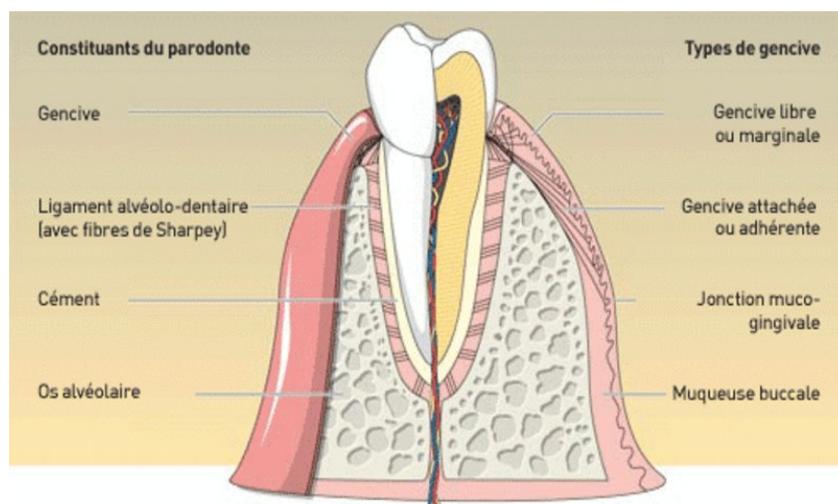


Fig. (03): Modification de la chambre pulpaire avec l'âge ( D'après Kanouté A , 2007)

#### 8.4 Parodonte et son vieillissement physiologique :



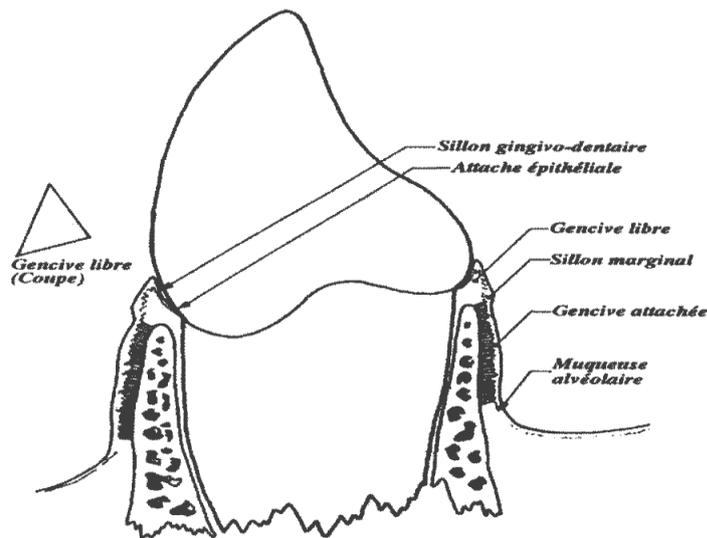
Fig(04) : différents constituants d'un parodonte sain.( D'après [http://www.medeco.de/typo3temp/pics/img\\_1\\_Bestandteile\\_fr\\_857c033ecf.gif](http://www.medeco.de/typo3temp/pics/img_1_Bestandteile_fr_857c033ecf.gif) ) .

Le parodonte vient du mot grec ; para= « à côté de » /odontos= «dent», il est constitué par l'ensemble des tissus qui entourent et soutiennent la dent ; il se subdivise en parodonte superficiel qui est la gencive et en parodonte profond qui comprend : l'os alvéolaire, desmodonte et le cément.

#### 8.4.1 Gencive

La gencive est la partie des muqueuses buccales qui assure le rôle de manchon étanche autour de chaque dent. Elle recouvre également l'os alvéolaire. Elle est la partie visible du parodonte. Elle est plus rose que les autres muqueuses de la bouche car elle contient de la kératine. La gencive peut se diviser en plusieurs parties :

- La gencive attachée: C'est la partie la plus importante de la gencive, elle est épaisse, rose pâle, résistante car elle contient de la kératine, et elle est très adhérente à l'os. C'est elle qui protège tous les éléments du parodonte, et plus la bande est large, mieux ça vaut. Si sa hauteur est insuffisante, il peut y avoir des déchaussements et cela peut nécessiter divers types d'interventions chirurgicales pour augmenter la hauteur: approfondissement vestibulaire, chirurgie des freins ou greffe gingivale par greffon prélevé au palais.
- gencive libre : C'est le rebord de la gencive, qui n'est pas directement adhérent à la dent, puisque l'attache se fait un peu plus basse, délimitant ainsi un sillon. Moins ce sillon est profond est mieux car ce sillon qui retient le plus la plaque dentaire, et c'est là que se forme le tartre sous-gingival. Si l'attache migre trop vers l'os alvéolaire, le sillon s'approfondi et on parle alors de poche parodontale et la résorption osseuse.
- Le sulcus gingival : est le sillon délimité par la marge de la gencive: il s'approfondit lorsqu'il y a poche parodontale.
- La papille : est la partie du feston gingival qui se trouve entre deux dents.
- la muqueuse alvéolaire : est La muqueuse fine qui tapisse le fond des vestibules elle n'est pas aussi fermement attachée que la gencive et n'est pas kératinisée. **(14)**



Fig(05): Coupe de gencive. (D'après <https://leblognutrition.files.wordpress.com/2016/11/epithelium-gingival-danger-vapotage-cancer-sante.jpg?w=980&h=980&crop=1> )

#### Vieillessement physiologique de la gencive :

Sur le plan clinique, la gencive présente peu de modifications liées à l'âge. La hauteur de gencive attachée n'évolue plus après 45 ans.

Sur le plan histologique, l'effet du vieillissement sur l'épithélium se caractérise par une diminution de l'épaisseur de la couche cornée et de l'activité mitotique. Quant à l'épithélium jonctionnel, il devrait se maintenir à la jonction amélocementaire, sans migration ; si la santé gingivale a pu être maintenue.

Au niveau du tissu conjonctif, les modifications les plus manifestes concernant le dépôt collagénique. La densité de fibroblaste dans le tissu conjonctif supracrestal décroît avec l'âge, le taux de la synthèse du collagène diminue et les fibres de collagène deviennent plus stables. Le taux de conversion du collagène insoluble du collagène soluble augmente avec l'âge et la température de dénaturation est significativement plus élevée. Ces changements pourraient expliquer la transformation du tissu conjonctif d'une texture fine en tissu dense. On note aussi des modifications de la vascularisation, le nombre de micro vaisseaux gingivaux permettant un flux actif étant moins important et la vitesse du flux sanguin diminuant. **(15)**

#### 8.4.2 Desmodonte :

Le desmodonte est également appelé ligament parodontal, ligament alvéolo-dentaire ou

périodonte.

Le desmodonte sert de suspension à la dent. Les fibres desmodontales assurent la fixation de la dent à l'os alvéolaire. C'est une articulation très peu mobile : amphiarthrose. C'est un tissu conjonctif constitué par tout un réseau de fibres orientées, groupées en faisceaux, qui sont ancrées dans le ciment par une extrémité et dans l'os alvéolaire par l'autre. Le desmodonte comble l'espace existant entre la racine et l'os alvéolaire.

Son rôle majeur est de fixer les dents dans leur alvéole et de supporter les forces auxquelles elles sont soumises pendant la fonction masticatoire, et les para fonctions, bruxisme, etc. Le desmodonte est fortement innervé et irrigué par la circulation sanguine. **(16)**

Vieillesse physiologique du desmodonte :

En ce qui concerne les modifications de l'espace desmodontal liées au vieillissement, des observations contradictoires ont été publiées.

Des altérations de l'épaisseur du desmodonte ont été rapportées, mais elles semblent liées aux variations de la charge occlusale en fonction du nombre de dents résiduelles. Dans le cas d'une denture quasi complète, l'espace desmodontal serait diminué. En revanche au niveau des dents résiduelles chez les personnes partiellement édentés, l'espace desmodontal est élargi.

Quant aux cellules, les modifications liées à l'âge comprennent une diminution de leur nombre et un ralentissement du turnover cellulaire.

On observe aussi une diminution du contenu des fibres de collagène mais sans changement de l'orientation des faisceaux, des calcifications sur et entre les fibres de collagène, une augmentation relative de la taille des espaces interstitiels, et diminution de la vascularisation.

**(15)**

### 2.3.3 Os alvéolaire :

L'os alvéolaire est le principal soutien de l'organe dentaire. Il entoure la racine de la dent qui s'attache par les fibres desmodontales. L'os alvéolaire naît, vit et meurt avec la dent. Sa crête se situe à environ 2 mm de la jonction émail/ciment. Il est constitué par de l'os compact, interne et externe, bordant l'os spongieux. Le périoste (membrane blanchâtre et fibreuse)

recouvre la surface externe de l'os, son rôle est très important car c'est un tissu ostéogène. Quand l'os alvéolaire disparaît, il reste l'os basal. **(16)**

Vieillessement physiologique de l'os alvéolaire :

Comme le reste du squelette, l'os alvéolaire subit une atrophie progressive qui se traduit par un amincissement des corticales, une diminution du nombre et de l'épaisseur des travées d'os spongieux, et une déminéralisation. La crête alvéolaire s'abaisse. Cette usure physiologique aggrave les parodontites et favorise la chute des dents. La balance entre les phénomènes de résorption et d'apposition est déplacée en faveur de la résorption. **(17)**

#### 2.3.4 Le ciment :

Le ciment est considéré comme faisant partie du parodonte. C'est un tissu minéralisé (45 % de sels minéraux) qui recouvre toute la surface externe de la dentine radulaire. Au niveau du collet, il fait suite à l'émail. Il joue un rôle dans la protection de la dentine : des phénomènes d'hyperesthésie du collet apparaissent lorsque la dentine n'est plus protégée par le ciment.

Sous l'effet de stimulations fonctionnelles, il peut, comme l'os, subir des remaniements (résorption, apposition). Il permet l'accrochage du ligament parodontal, de l'os alvéolaire à la racine de la dent. **(16)**

Vieillessement physiologique du ciment :

Son épaisseur s'accroît avec l'âge ; par apposition de ciment secondaire. Le ciment est plus épais du côté distal et au niveau du tiers apical de la racine ; ceci étant considéré comme un mécanisme compensant l'éruption passive due à l'attrition dentaire.

L'hypercémentose est également liée à une activité fonctionnelle accrue. **(15)**

### 3. PATHOLOGIES BUCCALES LIEES AU VIEILLISSEMENT :

#### 3.1 LES LESIONS DENTAIRES :

L'organe dentaire « sénescant » est menacé, prioritairement, d'usure, d'attrition, d'abrasion et d'érosion, d'origines mécaniques et/ou chimiques. Ces altérations s'accroissent avec les effets périphériques du vieillissement et le temps de fonction de ces organes (somme des brossages intempestifs, para fonctions, prise de médicaments, hyposialie). (3)



Fig (06) : Lésions dentaires liées au vieillissement. (D'après KAMARA, 2008).

#### 3.1.1 Fêlures - fractures – luxations :

##### 3.1.1.1 Modifications étio-pathogéniques :

Les traumatismes d'origine extérieure sont dus au risque d'accident (chute).

Les traumatismes d'origine occlusale peuvent, eux, se manifester chez le sujet âgé en cas de déséquilibre occluso-articulaire entraînant des contacts prématurés (en particulier en position excentrée) surtout chez les bruxomanes.

De plus, l'abrasion dentaire, en aplatissant les faces occlusales, oblige souvent les sujets âgés à effectuer des efforts masticatoires de « cisaillement » qui sont nocifs. La déshydratation des tissus et leur hypercalcification les rendent fragiles si bien que, même en présence d'un bon équilibre occluso-articulaire, l'acte masticatoire peut entraîner chez le vieillard des lésions traumatiques.

Sur les dents âgées, les risques de lésions traumatiques sont donc accrus en raison de la fréquence:

-des caries profondes et caries circulaires séniles au collet.

-des lacunes cunéiformes.

-des mortifications pulpaires.

-des restaurations dentaires souvent volumineuses qui contribuent à l'affaiblissement mécanique de la dent.

Cependant, ces risques de traumatismes sont aussi réduits puisque les dents du vieillard sont abrasées. **(5)**

#### 3.1.1.2 Modifications cliniques :

-Les fêlures: on les observe surtout au niveau des faces vestibulaires des dents antérieures.

-Les fractures: les plus à craindre chez le vieillard sont celles qui sont dites à tort, «Spontanées» et qui sont favorisées par les reconstitutions coronaires métalliques souvent importantes et entraînant un éclatement des parois coronaires qui les entourent.

-Les luxations: elles sont exceptionnelles chez le vieillard. **(5)**

#### 3.1.2 L'abrasion dentaire :

C'est la friction des surfaces coronaires entre elles ou avec des corps étrangers qui produit leur usure et, il est évident que le type et le degré d'abrasion dentaire varient en fonction de l'individu, de la nature de son alimentation, de l'état de sa denture et de son occlusion.

Les patients âgés présentent des variations de l'abrasion en rapport avec la présence de nombreuses restaurations dentaires exécutées à des périodes éloignées, présentant des degrés d'usure divers et entraînant des différences de résistance des surfaces en contact.



Fig. (07) : Abrasions dentaires chez la personne âgée.(D'après KAMARA , 2008 ).

Sous l'influence d'une Mastication excessive (malposition - pertes dentaires) ou de para fonctions (bruxomanie) l'abrasion devient incontestablement pathologique et peut entraîner:

- une perte de la position d'occlusion centrée.
- une éventuelle perte de la dimension verticale d'occlusion.
- une érosion dentaire.
- des surcharges occlusales liées aux efforts de « cisaillement» de la mastication.
- des fractures des bords d'émail.
- une transformation du point de contact en surface de contact. **(5)**

### 3.1.3 La carie dentaire :

C'est une maladie bactérienne chronique multifactorielle à germes non spécifiques qui affecte les tissus durs de la dent.

Alors que la prévalence de la carie a diminué de manière phénoménale chez les enfants, le problème est devenu de plus en plus aigu chez les personnes âgées.

Cependant les caries occlusales sont moins fréquentes à cause de l'atténuation des cuspidés des prémolaires et molaires progressivement usées ; en revanche les caries radiculaires sont Prédominantes. L'une des raisons est la mise à nu des racines des dents consécutive à la récession gingivale. Le cément et la dentine qui constituent la racine sont des tissus poreux et beaucoup moins minéralisés que l'émail. Les racines résistent donc mal à l'attaque des acides produits par les bactéries. En plus il y a diminution de la sécrétion salivaire et de l'hygiène bucco-dentaire insuffisante. Cela aboutit fréquemment à la destruction rapide de la dent à la base.

Localisation des caries radiculaires : Deux situations peuvent se présenter, correspondant aux zones où la plaque bactérienne n'est pas éliminée.

- Les caries radiculaires supra gingivales (cervicales) :

La limite cervicale de la lésion est située au dessus du niveau de la gencive marginale.

La carie peut concerner uniquement le cément et la dentine radulaire, mais le plus souvent l'émail cervical est également atteint.

-Les caries radiculaires infra gingivales :

La limite de la carie est située sous la gencive marginale.

Les lésions peuvent être à cheval sur le collet anatomique ou intéresser principalement la dentine radulaire et le cément, et plus accessoirement la zone cervicale coronaire.

La prévalence des caries infra gingivales est plus importante que celle des caries supra gingivales.

Toutes ces lésions carieuses sont en général facilement détectées à l'observation directe ou décelées à l'occasion d'un examen radiographique.

➤ On distingue 2 types des caries radiculaires:

-Les caries radiculaires actives sont jaunâtres, légèrement brunes, ramollies, proche de la gencive marginale et recouvertes de plaque.

-Les caries radiculaires inactives sont brillantes, brunes noires, lisses à la sonde, avec absence de plaque, à distance de la gencive marginale. (5)



Fig (08) : caries radiculaires . (D'après Véronique D et Léonard A. 2010)

### 3.1.4 les pulpopathies

Le complexe dentino-pulpaire évoluant dans le temps vers un accroissement de la minéralisation, la diminution du volume de la cavité pulpaire explique la rareté de l'atteinte pulpaire inflammatoire.

La pulpe âgée, avec sa vie cellulaire et sa circulation sanguine ralentie, présente une tendance diminuée à la nécrose.

Cependant, la pulpe résiste mal à l'infection et les réactions aux agressions sont réduites; les possibilités de guérison sont diminuées conjointement au pouvoir cicatriciel de la pulpe. Par conséquent, la pulpe du vieillard va présenter une pathologie inflammatoire caractérisée par une double tendance à la chronicité et à la nécrose. (5)

### 3.2 LES LESIONS PARODONTALES :

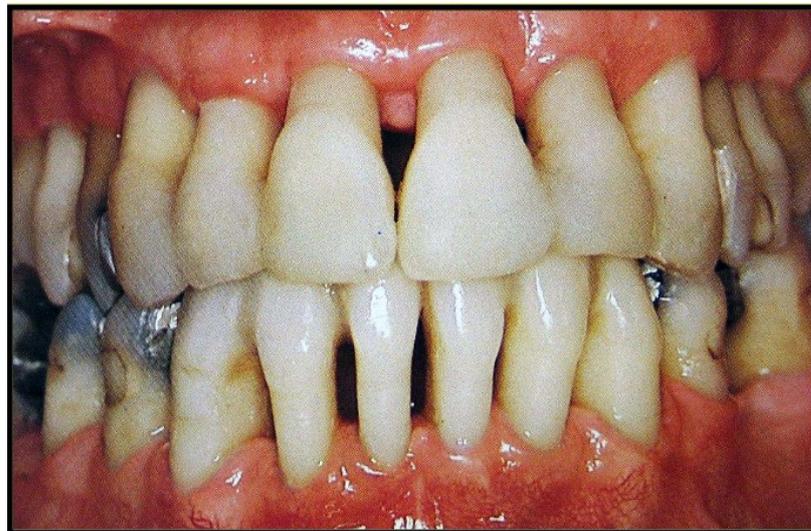


Fig. (09) : parodontite ( D'après MICHLOVSKY 2003)

La personne âgée, de par l'insuffisance et/ou l'inefficacité de ses soins d'hygiène bucco-dentaire et de par la réduction de son parodonte, sera la plus prédisposée à la maladie parodontale. Les dépôts de plaque s'accumulent sur les racines déjà mises à nu, et le processus inflammatoire est déclenché jusqu'à la lyse osseuse.

Dans le cumul des facteurs étiologiques, on retrouve de nombreuses pathologies d'ordre général, maladies systémiques, maladies immunitaires, modifications de la flore bactérienne, diminution du flux salivaire, mobilités, absences ou versions dentaires, prothèses inadaptées, restaurations débordantes ou bien encore rétention alimentaire .

Cependant, les parodontites de la personne âgée sont à progression lente. Il semble qu'elles soient peu évolutives après 40 ans. La susceptibilité individuelle serait plus importante que l'effet de l'âge.

Plus les individus avancent en âge, plus le suivi parodontal (buccal en général) est nécessaire et important pour prévenir l'apparition et le développement de maladies parodontales. (4)

### 3.2.1 Récession :

Leur incidence augmente avec l'âge.

C'est habituellement la conséquence des maladies parodontales liées à des facteurs anatomiques défavorables et surtout la conséquence d'une technique de brossage agressive.

Les données récentes montrent que les dénudations radiculaires sont plus fréquentes chez les personnes ayant une bonne hygiène bucco-dentaire. Le rôle du brossage traumatique serait donc majeur. (5)



Fig. (10) : Récessions gingivales et migrations dentaires dues à une édentation.(D'après KAMARA , 2008 ).

### 3.2.2 La flore bactérienne :

Chez l'adulte coexistent plus de 500 espèces de bactéries auxquelles s'ajoutent les levures, ces bactéries dites saprophytes constituent ce qu'on appelle une flore commensale .les différentes espèces bactériennes peuvent coloniser les surfaces dentaires et les gencives en s'agglomérant sous forme de plaque bactérienne encore appelée biofilm dentaire . les pathologies infectieuses locales telles que les polycaries, les maladies parodontales peuvent se développer lors d'une prolifération sélective d'espèces pathogènes selon la permissivité de l'hôte.

Chez les patients présentant des polycaries on retrouve une quantité importante de streptocoques mutans et de lactobacille et une flore composée de bifidobacterium veillonella, enterococci, candidat albicans. Chez les patients atteints de maladies parodontales, une flore complexe virulente se développe, composée d'aggregati actinomycetemcomitans, porphyromonas gingivalis, prevotella intrmedia mais aussi de bacteroides forsythus, fusobacterium nucleatum , campylobacter reclus, elemonas, eubacterium spirochètes .

Chez le patient âgé, la flore commensale est moins riche (245 espèces bactériennes) chez le patient âgé sain, on retrouve *Fusobacterium nucleatum polymorphum* peu de streptocoques mutans, et pas de lactobacilles.

Chez le sujet âgé, l'atteinte carieuse se situe au niveau radiculaire et l'augmentation de streptocoques mutans, lactobacille et actinomycètes a été mise en évidence dans de nombreuses études. Quelques particularités propre aux sujet âgés sont à noter ; des modifications quantitatives et qualitatives de la flore ont été d'écrites.

Les dépôts de plaque supragingivales sembleraient plus importants chez les sujets âgés la composition de la flore cultivable sous-gingivale du parodonte sain est similaire a celle observé chez le sujet jeune. Quant aux bactéries parodontopathogènes, il semble que leur prévalence et leur rôle changent avec l'âge. La prévalance et le nombre relatif d'*Actinobacillus Actinomycetomcomitans* diminuent, tandis que ceux de *Porphyromonas Gingivalis* augmentent.

Aucun changement n'a été note pour *Prevotella Intermedia* et *Fusobacterieum sp.*

Des sujet ages présente une prévalence plus importante de *Pseudomonas* et d'*Enterocoques*. Les conditions environnementales changent avec l'âge ( flux salivaire diminué par les médicaments ; régime alimentaire mou ; constat d'une diversité des surfaces dues aux restaurations prothétiques ; rétention alimentaire ) et peuvent influencer l'adhérence et la croissance bactérienne. Il est donc difficile de déterminer si les changements observés sont une conséquence directe du vieillissement physiologique ou le résultat de facteurs environnementaux. **(15)**

### **3.3 Les lésions osseuses :**

Les pathologies osseuses se résument essentiellement aux fractures et aux résorptions.

#### 3.3.1 Les fractures :

L'os du sujet âgé est fragile et peut se fracturer, essentiellement lors de manœuvres chirurgicales, au cours d'une extraction dentaire par exemple. Le traitement est rendu difficile du fait de l'absence de dents. **(3)**

### 3.3.2 La résorption

Selon ACKERMAN, la résorption est la disparition totale ou partielle d'un organe dont les éléments sont repris par la circulation sanguine ou lymphatique. En d'autres termes, c'est la réduction de volume, les modifications de la forme et la diminution de la résistance de l'os résiduel au cours de l'âge.

L'ampleur et la vitesse de la résorption varient d'un individu à un autre et chez le même individu suivant les périodes de la vie. **(3)**

## 3.4 Les lésions des tissus mous :

### 3.4.1 Non spécifiques au port de prothèses :

#### 3.4.1.1 Les candidoses:

Ce sont des mycoses habituellement localisées, presque toujours provoquées par le candida albicans, champignon endo-saprophyte que l'on retrouve dans 30 à 50% des cas sur la muqueuse saine. **(3)**

L'état général déficient favorise les candidoses buccales, ce qui explique sa plus grande fréquence chez le vieillard.

La pathologie des candidoses peut avoir comme origine:

- La baisse de la résistance organique.
- L'essaimage du Candida à cause :
  - buccale (mauvaise hygiène).
  - générale (traitement antibiotique).
- la diminution du flux salivaire.
- la surinfection au cours d'une maladie bulleuse par exemple.



Fig. (11) : Candidose aiguë liée à une corticothérapie par voie nasale( GAUZERAN et BERNARD S,2013 ).



Fig(12) condidose aigue . ( GAUZERAN et BERNARD S,2013 ).

#### 3.4.1.2 Les leucoplasies:

Ce sont des plaques blanchâtres hyperkératosiques, se rencontrant préférentiellement dans les zones de frottement, tels les bords et la face dorsale de la langue et la face interne des joues, la gencive, les lèvres, les commissures et le palais. **(3)**

Selon l'O.M.S., «un tissu morphologiquement altéré dans lequel un cancer se développera plus volontiers que dans le tissu sain ».

La leucoplasie buccale est la plus fréquente et la mieux connues des lésions précancéreuses.

Elle est définie comme une plaque ou une tache blanche fermement attachée à la muqueuse buccale.

Des données récentes montrent que la leucoplasie atteint 0,1 à 5% de la population et touche plus fréquemment les hommes que les femmes et le plus souvent les sujets âgés.

La cause reste inconnue. Certaines leucoplasies sont dues au tabac, tandis que dans d'autres cas des facteurs locaux prédisposant ont été incriminés : une irritation locale, une candidose, l'alcool, des produits industriels, un virus.

Cliniquement, on distingue deux formes principales de leucoplasie:

- ❖ la forme homogène : qui est la plus fréquente, se caractérise par une plaque blanche, homogène et asymptomatique qui présente une surface lisse ou ridée éventuellement traversée par des fissures ou des crevasses.
- ❖ La forme nodulaire ou ponctuée : qui est rare, caractérisée par la présence de multiples petits nodules blancs ou papules posés sur une base rouge et sur lesquels une surinfection par le *Candida albicans* est fréquente. Cette forme se transforme 4 à 5 fois plus souvent en lésion cancéreuse que la leucoplasie homogène. (5)



Fig. (13) : Leucoplasie. (D'après Véronique D et Léonard A. 2010)

#### 3.4.1.3 Les lichens :

Lésions se présentant dans leur forme plane sous la configuration d'un réseau de dyskératose plus ou moins arborescent situé sur la face interne des joues, le fond des vestibules et la zone rétro molaire. (3)



Fig (14) : Lichen plan lingual. (D'après Véronique D et Léonard A. 2010)

#### 3.4.1.4 Les épulis:

Ce sont des tumeurs bénignes fréquentes chez la personne âgée édentée non porteuse de prothèse. **(3)**

#### 3.4.1.5 Les papillomes :

Qui se rencontrent à la mandibule sur les faces vestibulaire et linguale de la crête et, au maxillaire : son siège préféré demeure la région incisivo-canin. **(3)**



Fig.(15) : papillome de la langue (D'après :uiowa.edu).

#### 3.4.1.6 Les épithéliomas :

Ce sont des lésions non douloureuses, qui n'engendrent aucune gêne et qui passent souvent inaperçues. **(3)**

### 3.4 Spécifiques au port de prothèses :

#### 3.4.2.1 L'hyperplasie *papillomateuse* :

Elle est faite de multiples lésions papillomateuses, inflammatoires, siégeant le plus souvent au niveau du palais, sous une prothèse adjointe complète avec de nombreux débris alimentaires. Le candida albicans et une pression négative sous la prothèse seraient responsables de la lésion. **(3)**



Fig (16) : hyperplasie fibro-épithélial (GAUZERAN et BERNARD S, 2013).

#### 3.4.2.2 les crêtes flottantes :

Elles sont dues à une prothèse mal ajustée permettant à la muqueuse alvéolaire de se développer anormalement. Cette lésion a tendance à être aggravée par la prothèse trop grande et adoptant différentes positions à chaque occlusion. **(3)**

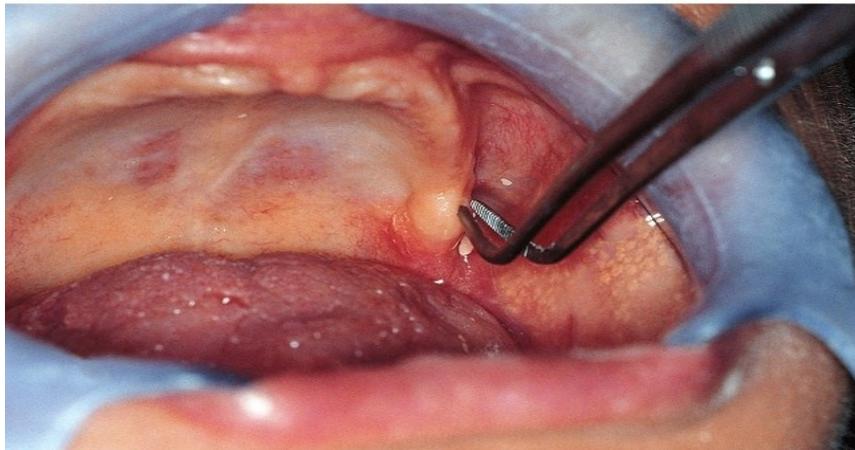


Fig (17) : Crêtes flottantes. (D'après Véronique D et Léonard A. 2010)

#### 3.4.2.3 La chéilite angulaire :

Une chéilite angulaire ou perlèche est une inflammation, accompagnée de fissure, des commissures (coins) des lèvres .Qui a une pathogénie infectieuse (*Candida albicans*) et prothétique (perte de dimension verticale d'occlusion) . **(3)**

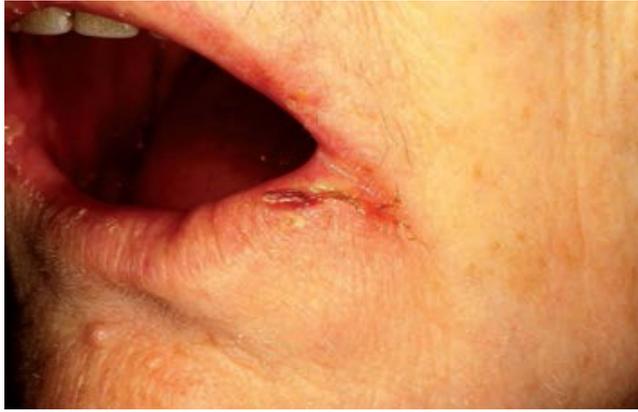


Fig. (18): Chéilite candidosique (GAUZERAN et BERNARD S, 2013).



Fig.19 candidose sous-prothétique (GAUZERAN et BERNARD S, 2013).

### **3.5 pathologie des glandes salivaires :**

#### **3.5.1 Xérostomie :**

La sécheresse buccale est fréquemment observée chez les personnes âgées. Elle ne semble pas due à un vieillissement des tissus glandulaires mais est attribuée le plus souvent à la prise de médicaments affectant le flot salivaire, le syndrome de Sjögren et aux traitements de radiothérapie. Après avoir examiné l'étiologie, la symptomatologie, l'impact sur les tissus buccodentaires, les traitements disponibles de la xérostomie et des affections qui lui sont reliées, les auteurs proposeront des conseils et recommandations thérapeutiques. **(18)**



Fig. (20) : muqueuse sèche d'aspect lisse et vernissé avec absence de la salive et langue dépapillée. (D'après Véronique D et Léonard A. 2010)

### 3.5.2 Hyposialie :

En plus de l'atrophie fibreuse des unités sécrétoires et du système canalaire des glandes salivaires, l'hyposialie peut être aggravée par les antécédents médicaux : psychotropes, hypotenseurs, antiparkinsoniens. L'hyposialie a pour conséquence une sécheresse de la muqueuse buccale, un auto nettoyage dentaire insuffisant, une diminution de la protection des tissus durs de la dent, entraînant une susceptibilité augmentée à la carie. (12)

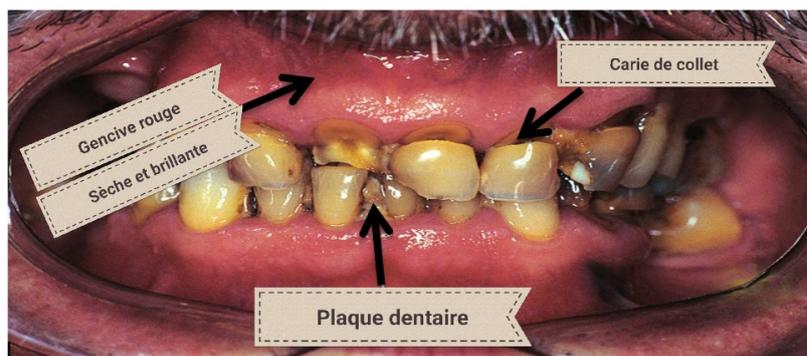
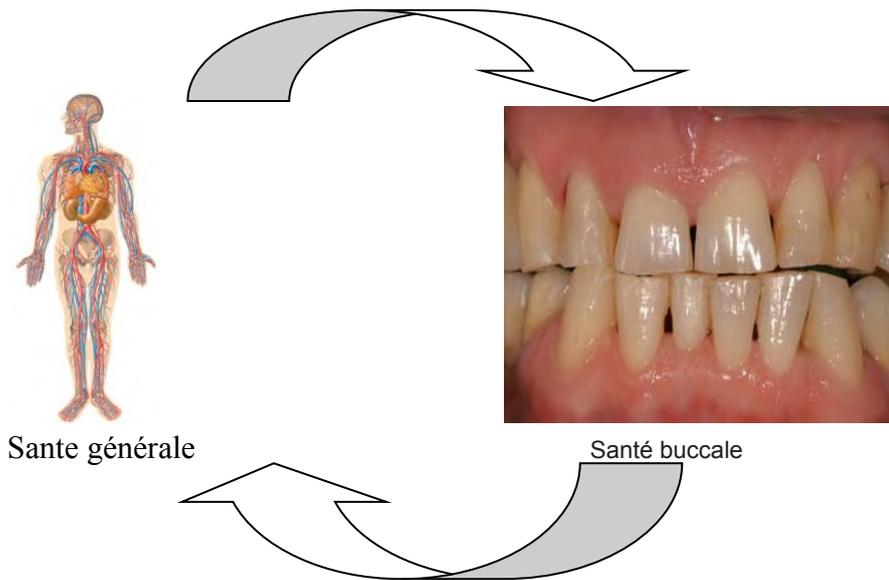


Fig. (21) répercussion de l'hyposialie sur la cavité buccale (gencive ; dent)(D'après Véronique D et Léonard A. 2010)

## 4. Pathologies générales du sujet âgé :



Le nombre de pathologies générales varie avec l'âge quel que soit le niveau de dépendance du patient. L'étude de Denton (**tableau 1**) montre que 90 % des plus de 65 ans souffrent d'une pathologie chronique donc l'âge représente en lui-même un risque pour le praticien de se trouver confronté à une pathologie chronique lors de traitements odontologiques. Les diverses pathologies rencontrées chez les sujets âgés ont des répercussions sur l'état de santé bucco-dentaire et les protocoles de soins et inversement.

classe d'âge	Nombre de pathologies									
	0	1	2	3	4	5	6	7	<2	>2
12-29	45,5	27,7	15	6,4	3	1,3	0,5	0,6	73,2	26,8
30-49	35,2	28,4	16,6	8,9	5	2,7	1,2	1,9	63,6	36,3
50-64	20,7	24,7	20,3	13,5	8,6	5	2,9	4,4	45,4	54,7
65-79	10	18,6	20,3	17,4	13	8,8	4,6	7,3	28	71,4
80+	6,7	14,9	18 ; 1	5	14,9	10,4	6,9	9,9	21,6	78,4

**Tableau 1** : Distribution de la population de l'étude Denton par nombre de pathologies chroniques relevées et classes d'âge selon l'institut de statistiques canadien . (en pourcentage), 2005.

## 4.1 pathologies gastro-intestinales :

La plupart des pathologies gastro-intestinales se manifestent par des changements muqueux et parodontaux (par exemple, candidoses, douleurs sous prothétiques). Des ulcérations buccales peuvent apparaître dans les cas de lupus, de pemphigus ou de maladies de Crohn. Lors de reflux gastroesophagiens, les troubles boulimiques ou anorexiques sont aggravés. La modification du pH salivaire rend les abrasions de l'émail fréquentes par attaque acide. Les pathologies bucco-dentaires peuvent à l'opposé influencer l'évolution des pathologies intestinales. Des études cliniques mettent en évidence une corrélation statistique entre la fréquence d'infections bucco-dentaires, d'*Helicobacter pylori* et la présence d'une infection de la muqueuse gastrique.

## 4.2 Les pathologies cardio-pulmonaires

Les pathologies cardio-pulmonaires sont observées sous toutes leurs formes : hypertension artérielle, insuffisance cardiaque, séquelles d'accidents vasculaires cérébraux

La pression artérielle systolique s'élève également de façon linéaire jusqu'à 80/90 ans alors que la pression artérielle diastolique croît jusqu'à 50 ans puis diminue.

Ces pathologies nécessitent une prise en charge bucco-dentaire d'urgence afin de limiter les surinfections. Elles peuvent conduire lorsqu'elles sont en évolution à des extractions multiples afin d'éradiquer les foyers infectieux avérés. Une hypertension artérielle non traitée diminue la résistance au stress et prédispose à des accidents au fauteuil allant de la simple angoisse à l'infarctus.

Les infections bucco-dentaires peuvent aggraver une pathologie valvulaire. Le passage des germes à l'intérieur de la circulation sanguine, d'une manière soit spontanée c'est-à-dire en provenance d'un foyer infectieux, soit provoquée par des manipulations utilisant des instruments souillés, aboutit à une greffe bactérienne sur les valves cardiaques. Il peut s'agir par exemple d'un rétrécissement ou d'une insuffisance de fonctionnement de la valve aortique, voire d'une insuffisance de fonctionnement de la valve mitrale.

Certaines études annoncent une relation entre infection péri apicale et atteintes d'athérosclérose. Il semblerait exister un lien causal entre parodontites et athérosclérose dont le mécanisme supposé est l'invasion bactérienne des artères.

### 4.3 Les pathologies neuropsychiatriques

Les pathologies neuropsychiatriques telles les délires obsessionnels, les cas de maladie de Parkinson et de maladie d'Alzheimer ont une prévalence qui tend à s'accroître avec l'allongement de la durée de la vie.

Ces pathologies ont des répercussions buccodentaires majeures. Les polymédications sialoprives pour la plupart, prédisposent à des atteintes carieuses nombreuses. Les problèmes neurologiques de type sénilité, démence, maladie d'Alzheimer et psychiques (dépression) compliquent la communication patient/praticien, les capacités d'adaptation et le maintien de l'hygiène. Ils aggravent les manifestations buccales citées ainsi que les troubles de l'alimentation.

La perte des dents peut conduire à une dégradation de l'image du patient, favorisant son isolement et aggravant, ainsi, les syndromes dépressifs et les perturbations alimentaires.

### 4.4 Les pathologies endocriniennes

Les pathologies endocriniennes fréquemment observées sont généralement des diabètes de type I ou II, accompagnés d'une alimentation trop sucrée ou au contraire carencée. Cet état est l'une des causes d'apparition de caries, en particulier du collet, des problèmes de nutrition. Le diabète déséquilibré conduit à des extractions de dents pathologiques en prévention du risque infectieux. Il diminue les capacités de cicatrisation et la salive riche en glucose prédispose aux poly caries. Un traitement antibiotique par sulfamide lors d'une infection dentaire peut, chez ces patients, augmenter le risque hypoglycémiant de même qu'une infection buccale non traitée peut déséquilibrer le diabète.

D'une part, le diabète est un facteur de risque de présenter une parodontite, d'autre part, une parodontite non stabilisée perturberait, dans certaines conditions, le contrôle métabolique de diabète

### 4.5 Les pathologies rhumatismales

Les pathologies rhumatismales de type polyarthrites provoquent, la plupart du temps, un retard d'accès aux soins face à l'impossibilité de déplacement au cabinet dentaire. La préhension et les mouvements nécessaires au brossage sont difficiles. L'hygiène en sera affectée.

Les infections orales bactériennes et l'inflammation semblent, à l'inverse, impacter directement l'évolution négative des polyarthrites chroniques évolutives.

Les pathologies générales provoquent des retards d'accès aux soins et compliquent les affections bucco-dentaires qui en découlent. Leur diagnostic précoce se fait en association avec les spécialistes concernés lorsqu'il existe des manifestations buccales et évite leur aggravation. **(19)**

## **5. vieillissement et prescription médicamenteuse :**

### **5.1 Données pharmacologiques**

La connaissance des modifications pharmacocinétiques et pharmacodynamiques des médicaments avec le vieillissement, de leurs effets indésirables et de possibles interactions médicamenteuses devient essentielle et indispensable en odontologie afin d'assurer les soins dentaires sans d'évitables complications. **(3)**

### **5.2 Pharmacocinétique**

La pharmacocinétique est l'étude de l'influence de l'organisme sur le médicament ou l'étude de devenir de médicament dans l'organisme.

Ce qui nous intéresse est l'influence de l'âge et des altérations physiologiques associées sur le devenir des médicaments dans l'organisme.

L'objectif est de déterminer la posologie adaptée du médicament pour le patient, c'est-à-dire celle qui offre une efficacité optimale pour une toxicité minimale.

Un médicament est constitué d'un ou de plusieurs principes actifs (molécules qui présentent un effet thérapeutique) dont la liaison à des récepteurs entraîne l'effet pharmacologique.

Depuis son administration jusqu'à son élimination, un médicament passe par 4 étape pharmacocinétique (absorption, distribution ; métabolisme et élimination) qui peuvent être modifiées chez la personne âgée. **(6)**

### **5.3 Pharmacodynamie :**

La pharmacodynamique s'intéresse aux effets produits par les médicaments sur l'organisme en étudiant les interactions substance active-récepteurs.

Cette branche moins connue de la pharmacologie fondamentale a néanmoins mis en évidence une modification du nombre et de la sensibilité des récepteurs chez la personne âgée, ce qui explique la fréquence des effets indésirables des médicaments dans cette population.

L'impact du vieillissement demeure en général mal connu en dehors de quelques cas bien identifiés des gériatres, comme la sensibilité exacerbée du système nerveux central aux psychotropes ; la vessie aux anticholinergiques (rétention aiguë) et le système nerveux autonome dont les mécanismes de contre - régulation (hypotension orthostatique, incontinence urinaire...) sont moins performants. (6)

## 5.4 Polymédication

La prescription pluri-médicamenteuse est un facteur essentiel de l'EIM. Elle est fréquente chez le sujet âgé : les patients de plus de 70 ans prennent en moyenne 4 à 5 médicaments par jour qu'ils soient à domicile ou en institution. Elle est favorisée par :

- la polypathologie et la polymorbidité qui caractérisent le sujet âgé. Plus un patient a de maladies, plus il risque de prendre des médicaments nombreux.
- le nomadisme médical avec possibilité de prescripteurs multiples qui s'ignorent (syncope chez un patient prenant un collyre  $\beta$ -bloquant prescrit par l'ophtalmologiste et d'un  $\beta$  bloquant prescrit par le cardiologue).
- la superposition de traitements symptomatiques sans raisonnement global.
- une demande insistante de médications par la personne âgée pour des raisons parfois physiques (dépendance à certaines classes thérapeutiques : barbituriques ou benzodiazépines), souvent psychiques (l'angoisse face à la dépendance et la mort peut conduire à des plaintes somatiques multiples), et sociales (le médicament et la maladie sont souvent au premier plan des conversations et jouent un rôle important sur le plan social).

Cette polymédication :

- majore le risque d'EIM. Leur fréquence augmente linéairement avec le nombre de médicaments administrés : un effet secondaire survient chez 4% des patients prenant 5 médicaments par jour, chez 10% des patients prenant entre 6 et 10 médicaments par jour, chez 28% des patients prenant 11 à 15 médicaments par jour et chez 54% de ceux prenant plus de 16 médicaments par jour.

Il a été démontré que la diminution raisonnée du nombre de médicaments administrés réduisait significativement les effets secondaires sans altérer la qualité de vie.

- majore le risque de mauvaise observance à l'origine possible d'une sélection aléatoire des médicaments effectivement consommés par le patient et donc d'échecs thérapeutiques.
- majore le coût économique du fait des dépenses pharmaceutiques qu'elle engendre et du coût généré par ses conséquences (défaut d'observance, complications, hospitalisation). **(20)**

### 5.5 principales interactions médicamenteuses chez le sujet âgé :

Les interactions médicamenteuses ne sont pas différentes chez le sujet âgé et chez le sujet jeune. Cependant elles sont plus fréquentes en gériatrie en raison des prescriptions pluri médicamenteuses. Leurs mécanismes sont variés et associés (pharmacocinétiques et pharmacodynamiques) et leurs manifestations peuvent revêtir plusieurs aspects. Le plus souvent elles restent potentielles et n'ont pas de manifestation clinique. Dans d'autres cas elles entraînent une action favorable mise à profit dans un but thérapeutique. Elles peuvent avoir des effets délétères et conduire à une inefficacité thérapeutique (association de bétamimétique et de bêtabloquant) ou à des accidents graves.

Les interactions les plus souvent retrouvées dans les études françaises concernent les associations de plusieurs médicaments cardio-vasculaires, de plusieurs psychotropes et les associations de médicaments cardio-vasculaires et psychotropes. Ces associations résultent souvent de prescripteurs différents.

Parmi les interactions médicamenteuses souvent observées chez le sujet âgé, citons :

- l'association de plusieurs médicaments anti-hypertenseurs (risque d'hypotension orthostatique, d'insuffisance rénale) ou d'un anti-hypertenseur et d'un dérivé nitré (risque majeur d'hypotension orthostatique).
- l'association d'AINS et d'inhibiteurs de l'enzyme de conversion ou de diurétiques (insuffisance rénale grave chez le sujet âgé).
- l'association de diurétiques hypokaliémiants ou d'anti-arythmiques avec des laxatifs eux mêmes souvent pris en automédication (risque accru de déplétion potassique sévère avec trouble du rythme cardiaque).
- l'association de plusieurs psychotropes ou de psychotropes et d'anti-hypertenseurs (risque de chute).

- L'association d'anti-vitamine K et d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (accidents hémorragiques). **(20)**

### 5.6 Règles de prescription en odontologie chez la personne âgée (AFSSAPS, ANDEM, juillet 2011)

Le chirurgien dentiste ne peut prescrire de par sa compétence que certaines classes de médicaments qui sont :

- Les antalgiques de palier I et II.
- Les antibiotiques : pénicillines, macrolides, tétracyclines, métronidazole, synergistines.
- Les antifongiques.
- Les antiviraux locaux.
- Les anti-inflammatoires.
- Les anesthésiques locaux.
- Les bains de bouche.

Dans notre pratique courante, toutes nos prescriptions curatives sont de courte durée (7 à 15 jours maximum pour des antibiotiques) pour traiter un problème sur le court terme (infection, douleur). La règle qui prévaut pour ce type de prescription est *start high, go fast*. Ce qui signifie prescrire d'emblée la dose efficace de telle sorte que le traitement soit le plus court possible. Néanmoins, une adaptation posologique est nécessaire pour les patients âgés et elle va toujours dans le sens d'une diminution des doses.

Toute la difficulté sera d'accorder ces deux tendances en mesurant le bénéfice/risque entre l'efficacité et l'iatrogenèse pour un traitement optimal. **(6)**

## 6 Nutrition et sujet âgés :

L'alimentation des personnes âgées, tout comme celle de tous les groupes d'âge, est très importante pour l'équilibre général. En effet, la malnutrition entraîne, chez les aînés, une augmentation de la morbidité et de la mortalité. Plus spécifiquement, la malnutrition diminue les fonctions immunitaires et accroît le risque d'infections. Elle augmente également les risques de chutes et de fractures. (21)

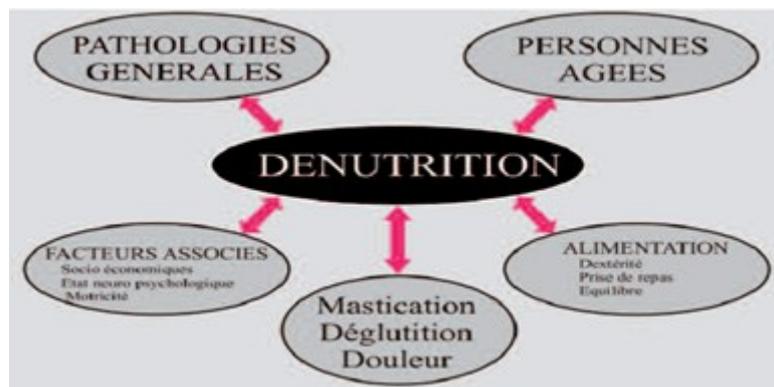


Fig 22 : tableau de synthèse (D'après M, RUQUET O, HÛE A TOSELLO , 2012 ).

Les déséquilibres alimentaires sont pratiquement de règle chez les personnes âgées, probablement à cause de facteurs étiologiques plus nombreux dans cette population, de l'intrication et de la coexistence de multiples causes qui conduisent à des conduites alimentaires fantaisistes et à des apports nutritionnels inadaptés.

Les circonstances à l'origine de ces déséquilibres sont nombreuses, qu'ils agissent d'ignorance ou de « croyances », de situations socio-économiques particulières, de causes fonctionnelles, sensorielles et/ou pathologiques, de prises médicamenteuses ou d'un mauvais état bucco-dentaire.

Contrairement à de nombreuses idées reçues, il ne faut pas manger moins en vieillissant. Les yaourts ne sont pas « décalcifiants », le sel n'est pas forcément mauvais pour la santé, les fruits ne sont pas tous irritants pour le tube digestif ! Ces fausses informations véhiculées depuis longtemps sont souvent à l'origine de « manies alimentaires » auto-imposées, de régimes sélectifs injustifiés, de restrictions, voire même d'exclusions arbitraires aboutissant à de véritables carences.

Nombre de personnes âgées se trouvent en situation financière précaire. Cette précarité est associée à une sous-consommation de produits frais et à une surconsommation d'aliments à bas prix de qualités douteuses. De plus, l'isolement lié au veuvage, au décès des amis proches et à l'éloignement géographique des enfants est à l'origine de repas rapides, monotones, dépourvus de convivialité et constitués essentiellement de plats simples.

Les handicaps : difficultés motrices, tremblements, certaines pathologies évolutives, constituent des freins majeurs à l'approvisionnement en nourriture et à la préparation de repas. **(3)**

## 7 Particularités du Vieillissement physiologique sensoriel, cognitif, moteur et leur Incidence sur la prise en charge bucco-dentaire :

### 7.1 Trouble de la vision :

L'âge n'est pas sans conséquence sur les performances de l'acuité visuelle qui diminue, de même que le champ de vision rétrécit.

La baisse de la vision se manifeste sous plusieurs formes pathologiques plus ou moins brutales, évolutives, invalidantes...les répercussions sont multiples avec des risques d'altération de la marche, de l'équilibre et donc de chutes, conduisant rapidement à l'isolement social, à la perte de l'autonomie et du << gout de vivre >>.

- Il faut systématiquement :

-leur faire porter leurs lunettes (qui sont toujours préalablement rangées dans le sac de peur de les casser).

-Ecrire en plus gros caractères les fiches de conseils, explications et ordonnances.

-leur laisser du temps pour lire la prescription, choisir les couleurs, évaluer le résultat esthétique et s'exprimer.

-s'assurer d'un consensus esthétique (correspondance réciproque des couleurs avec ou sans tierce personne).

-éviter le scialytique dans les yeux et les obstacles autour du fauteuil (contre les risques de chute).

-renforcer les conseils de nettoyage des prothèses amovibles au dessus d'un lavabo rempli d'eau (plus de temps pour rattraper la prothèse qui glisse et se fracture). (6)

### 7.2 Troubles de la mémoire :

Les difficultés mnésiques sont banalisées de par leur fréquence et leur apparition aux alentours de la quarantaine.

Elles n'en restent pas moins invalidantes, aggravant le facteur anxiété ou dépression<<perdre la mémoire, perdre la tête...sénilité >>. Elles sont à prendre sérieusement en considération pour l'observance des prescriptions médicamenteuses car elles sont largement en cause dans les interactions médicamenteuse dangereuses et la morbidité chez les personnes très âgées.

- Contre ces difficultés il faut penser donner le maximum d'informations nécessaires par écrit au patient concernant :

- les propositions thérapeutiques, devis, consentement éclairé...

-les conseils d'hygiène, d'alimentations.

-les recommandations postopératoires.

-les prescriptions et rendez-vous (les patients sont d'autant plus observant que leurs prescriptions sont de court durée et le nombre de médicaments réduit).

Leur demander de restituer les consignes est une assurance de bonne compréhension et de coopération ultérieure. Toutes ces attentions sont vécues comme rassurantes et très appréciées des personnes âgées. (6)

### 7.3 Troubles de l'audition :

La presbycusie est la troisième déficience chronique en importance chez nos aînés. Très invalidante, elle amplifie les difficultés de langage et de communication avec :

-une atteinte de la compréhension des phrases longues, complexes, implicites, et de langage spécialisé.

-un temps d'intégration de l'information rallongée.

-une réduction lexicale et une tendance à la périphrase.

-une perte de netteté des consonnes et des sons de haute fréquence.

-des difficultés de réalisation de nouvelles praxies articulatoires.

- Contre ces difficultés il faut penser à :

-parler sans le masque (voix haute), face au patient (qui compense avec du lecteur labiale).

-montrer avec un miroir, sur des images ou des modèles pédagogiques.

-réduire l'environnement sonore.

-utiliser des phrases courtes, dans un langage simplifié.

-faire reformuler et préconiser de la gymnastique orale : lecture à voix haute pour s'adapter aux réhabilitations encombrantes. (6)

#### 7.4 Troubles de langage :

- Contre ces difficultés il faut penser à :

-parler fort, d'une voix grave, clairement, lentement et face au patient après avoir éliminé les bruits environnant.

-faire des phrases courtes dans un langage adapte et simplifié.

-laisser du temps au patient pour comprendre, répondre s'exprimer...

-utiliser, si nécessaire, d'autre sources d'informations (médecin, personne proche...). (6)

#### 7.5 Modalités et condition de traitement :

##### 7.5.1 Environnement :

Hostile pour une large majorité des gens, le cabinet dentaire par lui-même (oultre les soins) peut se révéler fortement anxiogène pour le patient âgé déclinant .ainsi, il convient :

- D'adapter les rendez-vous et de respecter les horaires (cours, visite médecins, froid, tombée de la nuit, sieste, organisation de vie rigide, etc.).
- De réduire impérativement l'attente avant les soins.
- D'augmenter le temps de relation avant et après les soins, de privilégier l'écoute et divers modes de communication.
- D'offrir une relation d'empathie, valorisante et sécurisante, sans infantiliser la personne.
- De bien éclairer la pièce et faire porter au cabinet ses lunettes en éliminant les sources lumineuses agressives( scialytique dans les yeux ) .
- De minimiser les agressions sonores ( turbines , aspiration , détartreur , etc.) .
- De réduire toute source anxiogène ( température pièce élevée , posture inconfortable au fauteuil , durée , douleur ) .

### 7.5.2 Langage :

L. Auger (1972) propose l'amélioration de l'échange oral pour tous sous le concept de la « communication non directive inter-personnelle », particulièrement Indiquée avec les Personnes âgées.

Pour une relation de confiance avec les personnes âgées, il préconise :

- De pratiquer et faire pratiquer la reformulation pour s'assurer de la compréhension du message et la faire exprimer au patient.
- D'offrir un réel temps d'écoute.
- De proposer des questions ouvertes (sans suggestion de réponse).

### 7.5.3 Condition :

Il convient :

- De dispenser des soins indolores.
- de prendre en compte et si possible satisfaire les désirs « esthétique, cosmétiques et fonctionnels », quel que soit l'âge, comme un droit à la dignité jusqu'au bout de la vie.
- de s'assurer du confort, de la coopération et des aptitudes motrices du patient (contre les chutes ou celles de ses prothèses).
- de renforcer tout au long du traitement la motivation à l'hygiène bucco-dento-prothétique par des démonstrations et des conseils écrits (diminution de l'audition, vision, mémoire, etc.).

on peut avancer que les soins de la cavité bucco-dentaire et l'environnement du fauteuil dentaire ne prédisposent pas à l'expression d'une communication libre , spontanée , enthousiaste ...Et pourtant paradoxalement , l'exercice de la profession contribue à l'amélioration de la communication (du patient ), à la fois par la réhabilitation de la performance de l'outil de communication orale ( cavité buccale fonctionnelle , saine )et par la revalorisation (esthétique) de l'image de soi (si déclinante avec le grand âge) . **(6 ,9)**

## 7.6 Spécificité de l'examen clinique chez le sujet âgé :

Lors de la première consultation, le dentiste conduit l'anamnèse médicale ainsi qu'une évaluation des facteurs environnementaux et comportementaux. Il relève le sexe, l'âge, les pathologies générales en évolution, les antécédents médicaux connus ainsi que la liste et la posologie des médicaments prescrits. Il note le niveau de dépendance et les altérations psychologiques ainsi que le degré de perte d'autonomie.

L'examen bucco-dentaire se fait à la fois sur le plan exo-buccal et endo-buccal. Dans certains cas cliniques. L'odontologiste vérifie l'état fonctionnel des prothèses et détermine le besoin en soins prothétiques du patient. Le questionnaire se fait idéalement, en présence du patient et des personnes qui s'occupent de lui. Il met en évidence le niveau d'hygiène, le suivi dentaire, le niveau de sensibilité gustative, olfactive et les habitudes alimentaires. La présence d'une aide pour l'hygiène et la prise des repas est un atout pour les sujets âgés dépendants et doit être systématiquement demandée.

Un relevé systématique des informations médicales est nécessaire à l'établissement d'un plan de traitement adapté. L'examen clinique nous permet d'apprécier le degré de vieillissement, d'adaptation et d'autonomie du patient :

Certains patients sont demandeurs de soins de qualité, consultent de manière autonome et présentent une hygiène satisfaisante ; les soins sont identiques à ceux réalisés sur des adultes plus jeunes.

À l'opposé, il existe des patients plus fragilisés où les soins classiques sont impossibles en raison de polyopathologies sévères, de prise de médicaments ou d'une hygiène insuffisante ; les traitements se limiteront à l'élimination de la douleur, des foyers infectieux et à des traitements prothétiques à minima.

Entre ces deux situations cliniques nous avons à traiter des patients pour lesquels conseils, informations patience et soins adaptés sont indispensables. La démarche médicale ou odontologique classique recherche une unicité en regroupant les signes en syndromes pour définir une maladie unique. En gériatrie, cet effort d'unicité demeure nécessaire, mais l'enquête diagnostique conclut le plus fréquemment à l'existence d'un état polyopathologique.

L'établissement d'un plan de traitement à l'issue de l'examen clinique nécessite donc une prise en charge multidisciplinaire et une bonne évaluation bénéfice/risque. **(19)** (voir annexe 1 et 2)

## **8 La Prise en charge de la personne âgée :**

### **8.1 La prévention :**

L'expérience montre qu'en gérodonologie, l'assainissement des pathologies arrive à peine à freiner l'apparition de nouvelles lésions c'est pourquoi le maintien de la santé orale par la prophylaxie de base doit être une priorité, même s'il impose un changement de mentalité.

De plus, la difficulté de réalisation des soins curatifs chez les personnes âgées dépendantes accentue cette priorité.

Cette prévention doit s'effectuer en 2 temps :

\* dans un premier temps, d'une part grâce à un dépistage de pathologies bucco-dentaires qui est une mission des chirurgiens-dentistes et des médecins traitants . Ces derniers sont donc susceptibles, dès lors qu'ils détectent un point d'appel, d'adresser les patients chez le chirurgien-dentiste . d'autre part par une motivation à l'hygiène bucco dentaire.

\*dans un second temps, sous forme de soins préventifs. Ils se résument globalement par l'adaptation d'une hygiène adéquate, l'application topique de fluor, le contrôle de l'alimentation et de l'hydratation. (5)

#### **8.1.1. Le dépistage :**

Le dépistage de pathologies bucco-dentaires, comme la motivation à l'hygiène, permet au chirurgien-dentiste d'évaluer le degré de dépendance et de coopération du patient, et permet surtout de définir les besoins en soins dentaires de celui-ci. En effet, les patients déficients mentalement sont incapables de formuler leurs besoins en soins dentaires.

De plus, il permet lorsque les soins sont à réaliser d'orienter au plus juste le patient vers la structure de soins adéquate, en fonction de la nature et du degré d'expression de sa dépendance.

Ce dépistage est le plus simplement fait, et ne fait pas appel à des examens complémentaires pour un diagnostic précis.

Il est réalisé avec très peu de matériel, facilement transportable et peu coûteux, et ne fait appel à aucune installation. Il suscite peu de craintes pour le patient.

Ce matériel se résume en une trousse d'examen comprenant : miroir, sonde, précelle, coton, «Nettoyant» gingival, poire à air, abaisse-langue, lampe de poche ou frontale. Des gants, un masque, une blouse, une fiche d'examen et des ordonnances complètent le matériel.

La régularité des contrôles est fixée en fonction du degré du handicap du patient, plus particulièrement du nombre de lésions constatées lors du dernier examen et de sa plus ou moins grande faculté à maintenir une hygiène bucco-dentaire correcte.

Dans les institutions de personnes âgées dépendantes, ces dépistages réguliers évitent des prises en charge et des déplacements inutiles. Malgré le bien-fondé de ce dépistage dans les institutions, l'exercice conventionné fixant la tarification des traitements n'est pas compatible avec cette forme de prise en charge, et l'absence d'une nomenclature transforme la mission de santé publique du praticien en un devoir caritatif. **(5)**

### 8.1.2 La motivation à l'hygiène bucco-dentaire :

Il faut trouver pour chaque pensionnaire une solution qui lui donne la plus grande indépendance possible. Pour les patients âgés à même de coopérer, quelques explications des mesures d'hygiène et une surveillance suffisent. Par contre, pour les patients dépendants, une aide doit venir renforcer ces explications et parfois la surveillance ou la prise en charge totale devient obligatoire. **(5)**

#### 8.1.2.1 Du patient :

Les séances d'informations et de motivation doivent être très progressives et répétées régulièrement, selon le degré de compréhension et d'agilité manuelle du patient.

Le patient se brosse les dents face à un miroir et le praticien lui montre les zones mal ou peu brossées avec le révélateur de plaque. **(5)**

#### 8.1.2.2 Du personnel soignant et de l'entourage familial :

Il s'agit d'une collaboration entre le chirurgien-dentiste et le personnel soignant. Le chirurgien-dentiste doit :

\* former l'équipe soignante : l'hygiène bucco-dentaire ne fait pas partie d'une toilette normale. Or, il est important de démontrer que l'entretien de la bouche comme partie intégrante des soins corporels apporte une amélioration de la qualité de vie.

\* Définir à l'équipe soignante les soins d'hygiène à réaliser par la mise en place de protocoles adaptés.

\* Motiver l'équipe soignante : cette motivation doit être constamment réactivée par des discussions, démonstrations et perfectionnements et un dialogue doit être établi afin de trouver des compromis prévenant des découragements. **(5)**

Remarque :

Pour les patients fortement dépendants, la prévention passe en premier lieu et surtout par une sensibilisation et une formation spécifique du personnel soignant puis par celles de l'entourage familial présent. Ces deux dernières sont responsables des soins d'hygiène pratiqués aux patients.

Le praticien est responsable de la mise en place de protocoles de soins qui doivent être adaptés à chaque patient.

### 8.1.3 Les protocoles d'hygiène bucco-dentaire :

Le personnel soignant ou l'entourage doit superviser l'hygiène bucco-dentaire du patient encore apte à la pratiquer ou doit l'effectuer lorsque la dépendance devient un obstacle à la réalisation de cette hygiène.

L'hygiène bucco-dentaire est assurée par : le brossage des dents, l'hygiène des muqueuses, et l'entretien des prothèses dentaires. Elle doit être réalisée si possible après chaque repas, sinon, au moins une fois par jour, après le dernier repas de la journée. **(5)**

#### 8.1.3.1 Le brossage des dents :

Il consiste à :

-Retirer les appareils dentaires amovibles (brossage des prothèses).

- Utiliser une brosse à dents souple. La brosse à dents doit être petite et maniable.

- On peut parfois conseiller la version électrique dans certains cas, bien que les vibrations gênent les patients souffrants de troubles articulaires. De plus, le manche d'une brosse doit

être adapté à son utilisateur et peut être parfois remplacé par un élément favorisant la prise (balle de tennis).

- Utiliser un dentifrice fluoré. Le recours aux agents fluorés pour améliorer les défenses de l'hôte ainsi que la baisse de la consommation de glucides sont également conseillés.

- Brosser les dents arcade par arcade (haut puis bas), des gencives vers les dents, en mouvements circulaires. Toutes les faces doivent être brossées (antérieure, supérieure, occlusale, postérieure) en insistant sur les espaces inter dentaires.

- La langue peut être brossée en douceur sur sa face supérieure mais également sur ses bords latéraux chaque jour la langue avec la brosse à dents ou un racleur à langue. Les racleurs à langue comportent une ou plusieurs lamelles, pourvues éventuellement de poils.



Fig. (23) : racleur a langue. (D'après Véronique D et Léonard A. 2010)

- Rincer la bouche à l'eau.

- Nettoyer la brosse à dents à l'eau courante.

-Après le brossage, rincer la bouche avec un bain de bouche sans alcool.

- Il est à noter que si les gencives sont enflammées et saignent lors du brossage, il ne faut pas suspendre les soins. Au contraire, il faut augmenter la fréquence des brossages. Ils doivent être réalisés en douceur, avec des mouvements circulaires en insistant sur les zones gingivales.
- Chez les patients présentant des troubles de déglutition, les dents pourront être brossées sans dentifrice (ou très peu) pour éviter les problèmes dus à la mousse qui se forme. Les bains de bouche pourront être utilisés comme solution de rinçage. **(5)**

#### 8.1.3.1.1 La réalisation de la technique de brossage pour autrui :

Les différentes méthodes de la technique de brossage pour autrui sont nombreuses. Quelle que soit la méthode utilisée, le patient doit se sentir en sécurité pendant le brossage.

La voix de l'opérateur doit être douce et calme, les gestes doivent être contrôlés et jamais brusques. L'opérateur devra soutenir la tête du malade. La source de lumière doit être adaptée à la position.

-Soit le patient se trouve assis sur une chaise et l'opérateur derrière celui-ci, debout, et utilise son bras avec douceur et fermeté pour soutenir la tête du malade contre son corps et le dos de la chaise.

-Soit, lorsque le patient est étendu dans un lit, l'opérateur peut se situer à côté de lui, en retrait, assis sur le lit, soutenant la tête du patient sur sa cuisse et la maintenant avec une main.

-Le brossage peut être souvent mal toléré et l'intervention d'une tierce personne pour l'effectuer n'est pas toujours acceptée.

-Une solution peut être proposée, à savoir l'utilisation d'un abaisse-langue. On le glisse le long de la face interne de la joue jusqu'au bord antérieur de la branche montante, en exerçant une légère pression, ce qui fait que le patient ouvre la bouche. On réussit à maintenir cette ouverture buccale en insérant un morceau de caoutchouc entre les deux arcades. Ensuite, les mesures d'hygiène peuvent commencer.

- Ces méthodes sont cependant inutilisables chez les patients refusant tous ces soins. Un brossage à l'aide de compresse utilisant du sérum physiologique ou des produits de rinçage et des inhibiteurs de plaque ainsi qu'un régime diététique devront être utilisés dans ce cas. **(5)** (voir annexe 4)

#### 8.1.3.2 Supplémentation en fluor :

L'ion fluor, tant par la voie générale (eau de consommation, suppléments sous forme de comprimés ou gouttes, sel), que par l'application topique (dentifrice, gel fluoré appliqué avec ou sans l'aide d'une gouttière ou vernis fluoré appliqué au fauteuil dentaire), a montré sa capacité à renforcer le cristal d'apatite superficiel et ainsi à protéger la dent contre la fuite de

ses constituants minéraux. Le fluor est aussi doué de propriétés antimicrobiennes plus particulièrement à l'égard de *streptococcus mutans*.<sup>(5)</sup> La reminéralisation des lésions carieuses radiculaires se fait par : des bains de bouche fluorés, des vernis appliqués tous les 3 mois ou la combinaison de produits : le gel à la maison associé à des applications au cabinet dentaire tous les 4 mois est la méthode la plus efficace.

Les vernis fluorés sont un vecteur intéressant pour cette population car il est difficile, par exemple, de recracher un bain de bouche.

L'usage topique de fluorures est la mesure prophylactique qui a le plus contribué à la baisse de l'incidence de la maladie carieuse et leur bénéfice est établi de longue date. L'ion fluor, principe actif des agents fluorés, s'incorpore dans la couche superficielle de l'émail ou de la dentine et augmente la résistance de celle-ci aux attaques acides responsables du processus carieux, en inhibant la déminéralisation des surfaces dentaires. Les fluorures topiques à haute concentration inhibent l'initiation des lésions carieuses et permettent la reminéralisation des lésions carieuses coronaires ou radiculaires. L'administration de fluor devrait être une haute priorité pour toutes les personnes âgées dépendantes, en particulier chez celles où l'hygiène orale est pauvre et difficile à obtenir. **(22)**

#### 8.1.3.3 L'hygiène des muqueuses :

Dans le cas d'une édentation, les muqueuses doivent être nettoyées comme les dents :

-Retirer les appareils dentaires amovibles.

-Faire rincer la bouche pour éliminer les débris alimentaires. Un rinçage efficace correspond à un gonflement tonique des joues et des vestibules permettant un passage alternatif du liquide d'un côté à l'autre de l'arcade (plusieurs fois) ceci pour arriver à déloger tous les débris alimentaires stagnant dans les vestibules.

-Utiliser une compresse imprégnée pour nettoyer les vestibules si le rinçage s'avère inefficace ou impossible.

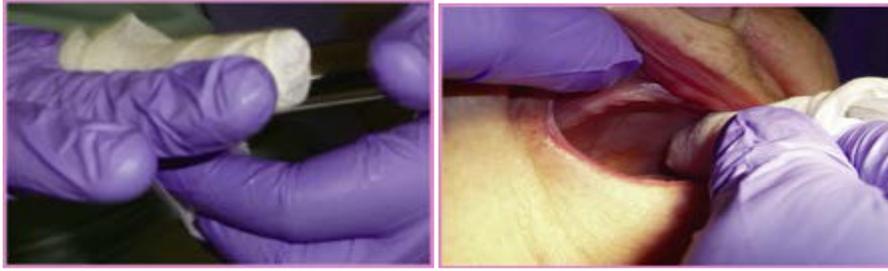


Fig. 24 : hygiène des muqueuses par une compresse (D'après :<http://www.dentistry.com/htm?searcharticle=1&order=4&limit=1000&articlekeyword=&author=&discipline=0>).

-Brosser doucement les muqueuses et la langue à l'aide d'une brosse à dents souple ou «chirurgicale ».

-Faire rincer la bouche.

En cas de lésion muqueuse, le patient ou le personnel soignant doit consulter un praticien. **(5)**  
(voir annexe 5)

#### 8.1.3.4 L'entretien des prothèses :

Les prothèses peuvent être nettoyées selon trois méthodes :

##### 8. 1.3.4.1 Par brossage (au quotidien) :

Il est préconisé de nettoyer les prothèses au-dessus d'un lavabo rempli d'eau pour éviter le bris de l'appareil s'il tombe sur l'émail du lavabo lors du nettoyage (particulièrement important lorsque c'est la personne âgée qui assure elle-même l'entretien de ses prothèses). Ce brossage peut être aussi réalisé au dessus d'une serviette.

-Il lui est également conseillé de tenir la prothèse mandibulaire par une seule extrémité pour limiter les risques de cassure.

-Rincer les prothèses à l'eau courante.

-Les brosser avec une pâte dentifrice ou de l'eau savonneuse (on peut utiliser une brosse spéciale prothèse adaptée pour le nettoyage de toutes les zones de la prothèse).

-Les rincer à l'eau courante.

-Conserver les prothèses dans une serviette en papier et dans une boîte adaptée pour la nuit

#### 8. 1.3.4.2 Par trempage (en complément) :

Le brossage est plus efficace que l'immersion dans une solution antiseptique mais, face à la maladresse potentielle de certaines personnes âgées, l'utilisation associée de certains adjuvants au brossage tels que les acides dilués, l'hypochlorite alcalin, la chlorhexidine ou le peroxyde alcalin peut être recommandée. Ce dernier présente un avantage par le confort de son utilisation (comprimés effervescents).

#### 8. 1.3.4.3 Par un laboratoire de prothèse (pour les dépôts importants) :

Le recours aux ultrasons combinés à une solution désinfectante peut être d'un grand intérêt pour les personnes en perte d'autonomie motrice et mentale.

Rincer les prothèses à l'eau courante avant de les remettre en bouche.

-Dans le cas de prothèse partielle amovible, un gel fluoré peut être appliqué au niveau des dents restantes supports de crochet en complément du nettoyage mécanique classique. **(5,23)**

(Voir annexe 6)

### 8.1.4 Conseils nutritionnels préventifs :

Il faut retenir qu'avec l'âge, l'appétit diminue, l'apport calorique baisse, les éléments nutritifs ne sont pas aussi bien utilisés. Les facteurs extérieurs pouvant influencer l'acte de se nourrir, se superposent aux facteurs internes souvent difficiles à contrôler ou à éliminer.

- Garder l'habitude de faire, selon l'âge et les conditions de vie, 3 ou 4 repas ou collations par jour.
- Favoriser la diversité alimentaire selon la saison.
- Pratiquer une activité physique qui ouvre l'appétit.
- Ne pas négliger le plaisir que peut générer l'alimentation ; Le plaisir est un facteur déterminant permettant de maintenir l'envie de manger, parfois mise à mal avec l'avancée en âge. Ce plaisir passe aussi par la convivialité : repas en famille, entre amis, voisins, au restaurant... sont à favoriser, dans la mesure du possible.
- Eviter le grignotage, généralement riche en produits très énergétiques, destinés à calmer une faim immédiate, mais le plus souvent pauvre en nutriments indispensables, tels que protéines, acides gras essentiels, fibres, vitamines et minéraux.

- Boire beaucoup d'eau, entre 1 et 1,5 litre par jour. La sensation de soif diminue avec l'avancée en âge mais l'organisme ne peut pas fonctionner correctement s'il n'est pas correctement hydraté.
- Prescrire si nécessaire des compléments alimentaires enrichis en protéines, en protéines du lait. (5, 24)



Fig. (25) alimentaires enrichis en protéines, en protéines du lait.(D'après <https://www.t-nation.com/diet-fat-loss/tip-eat-more-protein-to-lose-fat> ).

### 8.1.5 Hydratation

Le traitement des bouches sèches dépend de l'importance de l'hyposialie. Le traitement est essentiellement étiologique.

Ce traitement étiologique, s'il est essentiel, est cependant difficile : il doit être précoce car les différents sialagogues ne sont actifs que sur des déficits fonctionnels.

Des mesures préventives et symptomatiques, fondées sur des traitements locaux, sont toujours utiles.

#### 8.1.5.1 Traitement d'hyposialie légère :

Le premier traitement consiste à suppléer à l'insuffisance d'action mécanique de la salive en procédant à des rinçages, des nettoyages très fréquents de la muqueuse en utilisant l'un des nombreux bains de bouche proposés. Puis le traitement sera fait par stimulations des glandes salivaires

1) Par des aliments acides jus de citron, d'orange ou de pamplemousse),

2) par la mastication, les patients seront donc encouragés à manger des aliments solides et durs et à multiplier les repas composés de petites portions. Il est recommandé de leur faire boire régulièrement de petites gorgées de liquide.

Pourront être prescrits :

- les sialogogues cholinergiques • la Génésérine, • la teinture de Jaborandi)
- le chlorhydrate de pilocarpine
- le Sulfarlem

Les stimulations buccales électriques ont été essayées de type Biosonic® ou salvator système® Elles augmentent les réflexes salivaires physiologiques normaux.

Il convient aussi :

- de suppléer à la diminution des facultés de défense en administrant du lysozyme sous forme de comprimés sublinguaux
- de solliciter éventuellement les facteurs immunitaires par une immunothérapie anti infectieuse et anti-inflammatoire. Il faut traiter par antifongique les diverses mycoses et inculquer l'impérative nécessité d'une hygiène rigoureuse au malade mais aussi au personnel soignant. (5)

#### 8.1.5.2 Le traitement de l'asialie ou des xérostomies :

Un sialagogue ne peut en aucun cas réactiver un parenchyme qui n'est plus fonctionnel.

Dans ce cas, il n'existe plus de stimulation possible des glandes salivaires et il faut utiliser des salives artificielles ; Elles se présentent en spray. Elles doivent être utilisées sous la forme d'une double pulvérisation avant et après chaque repas, ainsi que le matin au lever et le soir au coucher. Un substitut salivaire sous forme de gel (Oralbalance®) peut être appliqué au moins trois fois par jour. La mise en place dans la cavité buccale d'un stimulateur électrique de la sécrétion salivaire ou d'un réservoir d'eau est parfois proposée.

On pourra également, pour le confort du patient, suggérer d'humecter de façon régulière sa cavité buccale. Chez l'édenté total, des prothèses réservoirs qui consistent en une inclusion dans la prothèse totale supérieure d'un réservoir de 10 ml environ permettent d'assurer une humidification de la bouche pendant 3 à 4 heures. (5)

#### 8.1.5.3 L'hyposialie médicamenteuse :

En cas d'hyposialie médicamenteuse, le traitement consiste à réduire, voire supprimer dans la mesure du possible les médicaments responsables de l'inhibition de la sécrétion salivaire.

Pour un patient âgé, en cas d'étroite collaboration entre le gériatre et l'odontologiste, les hyposialies médicamenteuses se résument alors à deux cas de figure :

- La pathologie iatrogène est évitable si le médecin peut adapter sa prescription au problème local du chirurgien-dentiste, car, dans chaque indication relevée, les différentes familles médicamenteuses n'ont pas toutes cet effet indésirable.
- La pathologie iatrogène est inévitable et présente le risque de toute thérapeutique mise en parallèle avec la gravité de la maladie si on la laisse évoluer. Tout sialagogue étant inefficace durant l'administration de ces drogues, on ne pourra faire appel qu'aux salives artificielles ou à une humectation constante à l'aide d'eau citronnée sans sucre.

Enfin une troisième possibilité peut s'offrir à nous dans l'avenir si les représentants de l'Industrie Pharmaceutique arrivent à nous proposer des spécialités satisfaisant les exigences de ces deux partenaires au service de la personne âgée. (5)

## **8.2 Les soins curatifs chez la personne âgée dépendante :**

### **8.2.1 Les soins conservateurs :**

L'atteinte carieuse la plus fréquente chez le sujet âgé est la carie de racine et de collet, associée à la récession gingivale et à une mauvaise hygiène buccale.

La restauration à l'amalgame sera choisie pour les restaurations postérieures car il peut supporter des conditions extrêmes (sang, salive), souvent rencontrées chez ces patients. De plus, il a une bonne tolérance pour les tissus dentaires et gingivaux. Son inconvénient est qu'il demandera une préparation délabrante pour sa rétention et qu'il est inesthétique.

La résine composite couplée au ciment verre ionomère (CVIMAR) sera utilisée en antérieur pour un résultat plus esthétique. Elle permet une préparation peu délabrante, est biocompatible et relargue du fluor mais elle devra être posée à l'abri de la salive et du sang.

(4)



Fig. (26) carie radiculaire avant et après le traitement conservateur. (D'après [https://www. Orthodontisteenligne.com/blogue/recession/](https://www.Orthodontisteenligne.com/blogue/recession/) ).

### 8.2.2 Les traitements endodontiques :

La réduction du volume pulpaire et la lente progression des lésions carieuses peuvent expliquer le fait que les besoins en traitements endodontiques soient faibles chez les personnes âgées.

Le traitement endodontique sera rarement réalisé chez la personne âgée dépendante, étant donné la calcification des canaux et donc, la faible incidence d'infections péri-apicales. **(4)**

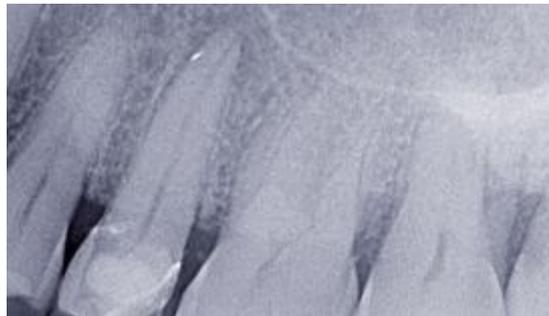


Fig. (27) rétrécissement de la chambre pulpaire. : ( D'après: [//www.information-dentaire .fr/02-71p 1/revue/001//17-](http://www.information-dentaire.fr/02-71p1/revue/001//17-) ).

### 8.2.3 Les avulsions :

L'éradication des foyers dentaires infectieux est nécessaire chez ces patients affaiblis. Les précautions à prendre concernent essentiellement les risques infectieux, hémorragique, liés au stress, à la douleur et à la prescription médicamenteuse.

Les extractions peuvent susciter certaines difficultés :

- l'ankylose limite les possibilités d'élévation de la dent et augmente le risque de fracture alvéolaire
  - l'hypercémentose peut modifier la morphologie radiculaire et rendre difficile son extraction
  - les dents cariées ou ayant été l'objet de restaurations répétées sont fragilisées et risquent de se fracturer au cours des procédures d'extractions
  - la qualité ainsi que la quantité d'os du sujet âgé peuvent être à l'origine de risque de fracture notamment à la mandibule et de communication bucco-sinusienne au maxillaire.
- Les extractions requièrent ainsi des gestes doux et atraumatiques. **(4)**

## 8.2. 4 Traitements parodontaux :

Leur priorité est d'assurer aux patients le maintien d'une hygiène buccale efficace. Le nettoyage fréquent par le praticien ainsi que des conseils et démonstration d'hygiène buccale (dents, gencive et langue) constituent une première approche thérapeutique appropriée et indispensable pour toutes les personnes âgées : brossettes inter dentaires, brosse à dents électrique, fils dentaires, possibilité manuelle ou brosses adaptées. **(6)**

### 8.2.4.1 Détartrage

Avec l'hygiène bucco-dentaire quotidienne, le détartrage régulier doit constituer une des bases très strictes de la maintenance de la santé bucco-dentaire, a fortiori chez les personnes âgées.

Le détartrage aux ultrasons est indiqué pour éliminer le tartre supragingival et les colorations externes de l'émail. L'insert peut également servir à désorganiser la plaque supragingivale et laver les surfaces dentaires.

Lorsque l'utilisation de l'eau et de l'aspiration ne sont pas possibles en raison de troubles moteurs, d'une intolérance aux ultra-sons (bruit, vibrations, douleurs) ou d'un risque de fausse-route élevé du patient (patient alité), on peut procéder à un détartrage manuel à l'aide de curettes.

Le détartrage devrait être effectué une à deux fois par an par un chirurgien-dentiste pour maintenir une bonne santé parodontale, en plus des soins d'hygiène apportés quotidiennement.

L'instrumentation est réduite et des applications topique fluorées sont réalisées contre la fragilité amélaire ou dentinaire

Il faut réduire la durée des séances du fait de l'inconfort de la position allongée, de la bouche ouverte, de l'eau dans la bouche, du bruit ..., et proposer des poses fréquentes. (6)



Fig. (28) cavité buccal avant et après détartrage.(D'après <https://www.dreamstime.com/stock-images-hand-over-mouth-image27459194> ).

#### 8.2.4.2 Traitement étiologique non chirurgical et chirurgical des parodontites chronique :

L'âge n'est en rien une contre- indication aux techniques chirurgicales mais impose une extrême vigilance quant aux contre-indications d'ordre médical : poly-médication, pathologie générale .chaque fois que cela est possible, il faut privilégier le surfaçage radiculaire plutôt que les techniques chirurgicales. Le traitement de la récession gingivale, qui s'accompagne de modification des techniques de brossage, dépend de la sensibilité radiculaire et des exigences esthétiques du patient mais il prolonge la vie des dents. Les applications de fluor ou d'oxalate de potassium améliorent les sensibilités dentinaire et ne justifient que rarement des greffes de recouvrement des racines, d'autant que l'apposition de dentine secondaire avec l'âge en réduit la sensibilité (6)

#### 8.2.4.3 *Chirurgie muco-gingivale* :

Elle peut être réalisée pour des raisons esthétiques (récessions gingivales) ou prothétiques (approfondissement vestibulaire), une réparation ou un renforcement du parodonte superficiel, si l'état générale du patient le permet, et doit bénéficier de thérapeutiques parodontales plus invasives. L'Age avancé n'est pas un obstacle à certaines techniques de chirurgie osseuses : régénération tissulaire guidée, greffe gingivales osseuses et implants...elles peuvent

considérablement améliorer l'état buccale (implant ou troisièmes dentition). Lorsqu'elle est incontournable, la chirurgie parodontale doit être peu traumatisante pour au moins préserver le capital osseux et gingival existant dans l'éventualité d'une cicatrisation moins efficace. Aujourd'hui, l'apport du laser se profile comme une piste thérapeutique adaptée au personne âgées de par son caractère moins invasif.

Des traitements chirurgicaux classiques, trop lourds pour les personnes âgées et abandonnés de ce fait sont tout à fait indiqués avec le laser. C'est le cas de l'approfondissement vestibulaire de maxillaire édenté entièrement résorbé qui empêche toute rétention et toute stabilisation d'une prothèse amovible.

Les traitements des récessions gingivales se limitent, dans la majorité des cas, à de la maintenance (tant que la dent n'est pas douloureuse) par :

- \_ Des détartrages fréquents.
- \_ Des contrôles de plaque optimaux.
- \_ Des améliorations de brossage et de l'hygiène.
- \_ Des fluorations en cas d'hyperesthésie et des applications de vernis.

L'odontologie gériatrique aura fait la preuve de son efficience lorsqu'elle se résumera à des interventions de parodontologie préventive (maintien et control de l'hygiène bucco-dentaire prothétique) dans des cavités bucco-dentaires âgées dentées. (6)

## 8.2.5 Traitement prothétique :

### 8.2.5.1 La prothèse partielle amovible :

La prothèse amovible partielle tente d'atteindre le double objectif de remplacer les dents absentes et de conserver les dents présentes dans leur maximum intégrité tissulaire lorsque elles sont correctement réaliser et entretenue, elle ralentisse l'involution de l'appareil mandicateur par le maintien des organes dentaire restant. En revanche lorsqu'elles sont mal conçues, inadaptées, mal entretenues elles s'accélèrent le processus de vieillissement par la perte des dernières dents.

Il existe quelques impératifs de conception inhérents au retrait partiel du parodonte et à l'allongement coronaire résultant. Le bras de levier augmenté au niveau des surfaces d'appui dentaires doit être compensé par l'augmentation de la surface de sustentation et du nombre de piliers afin d'assurer une plus grande répartition des forces occlusales.

De plus, l'insertion de la prothèse doit être facile. Enfin, la rétention est obtenue grâce à des crochets réalisés sur les dents bordant l'édentement dont les formes créent le moins de sur contour et dont l'extrémité retentive reste à distance de la gencive marginale. Mais l'action des crochets reste nocive, il faut parfois savoir extraire une dent dont le parodonte est affaibli afin de ne pas compromettre le pronostic de la prothèse. **(6,5)**

#### 8.2.5.2 La prothèse conjointe :

La prothèse fixée est la prothèse idéale. Bien réalisée, elle ménage l'avenir parce qu'elle dure dans le temps. Elle assure le meilleur potentiel masticatoire possible, permet de conserver une dimension verticale stable et préserve la déglutition même lorsque les mécanismes volontaires sont oubliés (dans le cas de démences par exemple). Les réflexes persistent et peuvent alors se mettre en route.

Elle offre enfin au patient âgé la sensation d'une troisième dentition réellement fonctionnelle et esthétique.

Si la réalisation est possible, la réalisation est globalement semblable à celle d'un patient plus jeune, à quelques différences près:

\*la vitalité pulpaire: il est possible de garder les dents pulpées.

\*Les limites cervicales: elles doivent se situer à un niveau supra-gingival ou juxta gingival, afin de ne pas traumatiser le parodonte souvent fragilisé à leur âge.

\*Le dégagement des embrasures : il doit être important, autant pour la maintenance d'un parodonte sain ou assaini, que pour faciliter les manœuvres d'hygiène buccale, plus difficiles à bien réaliser chez le sujet âgé.

\*L'esthétique: étant donné l'alvéolyse, le patient âgé ne découvrira pas, en général, la zone cervicale. Cela nous permet de favoriser l'adaptation, quitte à devoir réaliser un bandeau métallique cervical lors de nos réalisations esthétiques. **(5)**

### 8.2.6 Les limites thérapeutiques :

L'état de santé de patient, la fragilité des tissus oraux, le consensus d'une fin prochaine, une maladie buccale aigüe, un manque de coopération du patient, sont autant d'éléments qui limitent voire même contre-indiquent certaines thérapeutiques dentaires. Ainsi, certains patients ne seront pas ré appareillables et il sera alors préférable de les laisser édentés.

Pour les soins dentaires, le but est d'assainir la bouche en évitant l'infection et en supprimant les gênes. On préférera polir une racine qui blesse plutôt que de l'extraire si celle-ci n'est pas infectée.

Il faut envisager un traitement réaliste qui tienne compte de l'état de santé du patient, aussi bien buccal que général. **(4)**

### 8.2.7 Traitement implantaire :

L'implantologie permet aujourd'hui la réalisation de réhabilitations prothétiques mieux tolérées par les patients. Cependant, certaines conséquences de la sénescence osseuse peuvent limiter, voire contre-indiquer la pose d'implant. En effet, la résorption des corticales, tant dans le sens vertical que dans le plan vestibulo-lingual, peut être source de difficultés dans le choix des sites implantaires et des implants . La diminution de la trabéculatation de l'os et de la fraction minérale est également un facteur qui amoindrit le potentiel d'absorption des forces et qui doit donc être pris en compte dans la durée de la période de cicatrisation, dans le choix du nombre et dans la répartition des implants sur la crête édentée. Si certaines pathologies médicales peuvent également limiter ou contre-indiquer la pose d'implant, il faut noter qu'il n'y a aucune corrélation entre le taux d'échec implantaire et l'incidence des pathologies systémiques liées à l'âge des patients. **(25)**

### 8.2.8 Traitement chirurgicaux :

La suppression des foyers infectieux dentaires et parodontaux est le traitement de première intention incontournable qui pose l'indication d'avulsion de dents, de kystes, de débris radiculaires.

Ces actes chirurgicaux se réalisent dans la rigoureuse prise en compte du contexte générale, médical et psychologique du patient. Le risque médical chez la personne âgée est toujours présent. La fréquence des patient âgés irradiés augmente, de même que le nombre de patients

traités par bisphosphonates (190 millions dans le monde) ; des délais d'intervention osseuse sont à respecter contre le risque d'ostéonécrose des maxillaires. Dans ce contexte, l'avulsion des dents ne se fait que lorsque l'accident infectieux l'impose et dans l'évaluation précise du bénéfice /risque. Il faut se conformer aux indications de l'AFSSAPS (2011) pour les interventions.

Lorsqu'ils sont indiqués et inscrits dans un traitement prothétique, ils sont réalisés dans la plus grande économie tissulaire possible :

\_ Sur le plan osseux dans le cadre d'une avulsion dentaire : régularisation de la crête osseuse dont le relief compromet l'insertion prothétique.

\_ Sur le plan muqueux : remodelage de la surface d'appui muqueux qui perturbe la stabilité prothétique.

Ils sont suivis de la mise en place immédiate d'une prothèse transitoire confortable pour favoriser la cicatrisation tissulaire, la stabilité dentaire et l'intégration de la future prothèse.

Il est bon de toujours se rappeler que (l'âge civile avancé) n'exclut pas les traitements chirurgicaux comme moyen thérapeutique mais que (l'âge biologique avancé) (dans un cortège de pathologies générales) les fait redouter comme acte clinique. **(6)**

## 8.2.9 Précautions en chirurgie :

### 8.2.9.1 Précaution vis-à-vis du risque infectieux :

Une antibiothérapie de couverture est de règle à chaque fois que le risque infectieux est avéré ou potentiel. Selon les recommandations d'AFSSAPS une pénicilline ou une clindamycine, en cas d'allergie, est prescrite en postopératoire afin de prévenir une infection secondaire du site d'intervention, conséquence de la cicatrisation plus lente associée à un foyer infectieux local ou à une maladie générale prédisposant (diabète). Avant tout acte chirurgical, il faut s'assurer de la prescription idéale pour le patient âgé, avec le médecin traitant si nécessaire, contre toute interaction médicamenteuse dangereuse. **(9)**

### 8.2.9.2 Vis-à-vis de la douleur :

#### 8.2.9.2.1 Anesthésie locale :

Elle n'est en aucun cas contre indiquée, de même que l'adjonction de vasoconstricteur dont

la quantité injectée doit rester inférieure aux taux d'adrénaline endogène sécrétée à l'occasion du stress opératoire.

En revanche, les doses efficaces sont plus faibles car les tissus du patient âgé sont plus perméables. Comme la vascularisation de la zone est souvent réduite à cause de l'épaississement des parois artériolaires, l'anesthésique n'est pas évacué aussi vite que chez les sujets âgés. (9)

#### 8.2.9.2.2 Anesthésie générale :

Le choix de l'anesthésie générale présente beaucoup plus de dangers que chez les sujets jeunes. Le vieillissement des systèmes, vasculaire, pulmonaire, hépatique, rénale et nerveux est responsable de ce risque accru. De plus, la réduction de la sensibilité des réflexes protecteurs des voies respiratoires, provoquant l'inhalation de corps étrangers, est responsable d'infection pulmonaire post opératoire.

Dans ce cas, le bénéfice d'une intervention sous anesthésie générale par rapport à une anesthésie locale doit être clairement posé en fonction de l'état générale du patient âgé. (9)

#### 8.2.9.2.3 Analgésie :

Le chirurgien dentiste peut décider d'avoir recours à une analgésie relative associée à l'anesthésie locale. L'inhalation de protoxyde d'azote est une technique de choix gardant le patient conscient (de plus en plus pratiquée), une sédation médicamenteuse est aussi possible. (9)

#### 8.2.9.2.4 Prescription postopératoire :

Elle ne diffère en rien des prescriptions antalgiques habituelles excepté une diminution de la dose car l'élimination est plus lente et moins efficace que chez le patient jeune. L'antalgique de choix (type paracétamol) est celui qui provoque le moins d'effet secondaire possible, sans interférer avec les éventuelles prises médicamenteuses. (9)

### 8.2.9.3 Vis-à-vis des anomalies biologiques :

#### 8.2.9.3.1 Glycémie :

Le risque infectieux doit être connu du fait de la cicatrisation plus lente chez la personne âgée. Au moindre doute, il est prescrit un examen de la glycémie à la recherche d'un diabète latent.

#### 8.2.9.3.2 Hémostase :

L'obtention d'une hémostase efficace est la condition nécessaire à la réalisation d'une intervention de chirurgie buccale.

Le bilan comporte l'exploration de l'hémostase primaire par la numération-formule sanguine, de la coagulation plasmatique par le temps de céphaline activée pour la voie endogène et exogène (TQ , TCA) .

En cas de traitement antiagrégant plaquettaire, l'arrêt est décidé conjointement avec le médecin traitant , et en cas de traitement anticoagulant de longue durée, un relai héparinique est envisagé en collaboration avec le cardiologue. (9)

#### 8.2.9.4 Complication de cicatrisation :

##### 8.2.9.4.1 Insuffisances nutritionnelles (vitamine B) :

Le risque de cicatrisation retardée est accru chez les patients souffrant de malnutrition. (9)

##### 8.2.9.4.2 Diabète :

Le risque fréquent est l'infection secondaire du site opératoire

Afin de guider la cicatrisation, la suture de plaies est indispensable et se fait avec un fil résorbable. (9)

##### 8.2.9.4.3 Maladies nerveuses :

Le risque existe lors des anesthésies, notamment pour deux pathologies :

-myasthénie : dépression respiratoire possible.

-épilepsie : crise comitiale possible. (9)

##### 8.2.9.4.4. Anxiété :

Une prémédication sédatrice peut s'avérer nécessaire pour réduire le stress : le choix se porte vers une classe pharmacologique n'ayant qu'un effet, mineur sur le système cardiovasculaire (diazépine par exemple). Lorsqu'elle ne peut céder à un traitement léger et à une mise en

condition du patient ; elle doit être prise en considération et référer un thérapeute compétant.  
(9)

### **8.3 Le dentiste face aux pathologies de la personne âgée :**

La coopération avec les médecins traitants est obligatoire avant la prise en charge des patients âgés. Cependant des précautions à prendre face aux différents risques liés à la polyopathie et la polymédication de ces sujets affaiblis.

#### 8.3.1 Affections cardio-vasculaires :

Les affections cardio-vasculaires associées au grand âge sont nombreuses et lourdes de conséquence de notre spécialité (15% des plus de 65 ans souffrent d'une affection cardio-vasculaire et de plus de 10 % sont traités pour hypertension artérielle). Qu'il s'agisse de cardiopathies vasculaires ou valvulaires, elles imposent des précautions au niveau des actes dentaires face aux risques encourus. Ces patients doivent faire l'objet d'un interrogatoire médical méticuleux indiquant exactement le type de pathologie, les médicaments et antécédents chirurgicaux, pour appréhender les risques infectieux (de type endocardite) et /ou hémorragiques (associer au traitement antithrombotique), et le risque vital (en cas de crise hypertensive, d'infarctus ou de crise de tachycardie) éventuels. (9)

Précautions et conduites à tenir :

- Patient à risque hémorragique : Selon le bilan d'hémostase (NFS,TS) et INR(<24 h chez les patients sous AVK )on constate deux catégories de patient ( 1 AFSSAPS 2009( 2>INR>4)) :

A risque faible ou modéré : (INR=1 AAP ; 1<INR<3 AVK).

- Petite chirurgie seulement.
- Ne jamais interrompre le traitement AAP/AVK.
- Pas d'anesthésie tronculaire
- Pas de greffe gingivale libre.
- Moyens locaux d'hémostase (toujours suturer+ matériaux d'hémostase).
- Surveillance immédiate et médiate.

A risque élevé : soit :

- INR>3 AAP+AVK, héparine : actes non invasifs seulement, si urgence ; hospitalisation, acte invasif à la place d'une injection d'héparine.
- INR>4,5 : risque vital ; hospitalisation.
- Patient à risque d'infection à distance :
  - prescrire une antibioprofylaxie FLASH : amoxicilline 2g dans l'heure précédente (si allergie clindamycine 600mg). (AFSSAPS 2011)
  - rechercher et supprimer les foyers infectieux parodontaux, endodontiques et dentaires.
- le risque syncopal : certaines précautions doivent être prises :
  - établir une bonne relation avec le patient en le mettant en confiance et en évitant les situations de stress.
  - avoir recours à une préparation psychologique si le patient est réticent aux soins.
  - réduire le stress par une prémédication sédatrice à base de benzodiazépines de préférence. (6)

### 8.3.2 Diabète :

Les deux grands risques chez le patient diabétique sont la surinfection locale et le risque vital lié à la survenue d'un coma hyper-glycémique.

L'odontologiste joue un rôle important dans l'équilibre de la maladie par des contrôles rapprochés (une fois par an) et par une suppression des foyers infectieux bucco-dentaires (surtout parodontaux).

La parodontite est considérée comme la 6ème complication du diabète avec une interaction parodontite/diabète connue depuis plusieurs années (la parodontite aggrave le diabète et réciproquement).

Le patient diabétique, même équilibré, est sujet aux retards de cicatrisation et aux surinfections locales, c'est pourquoi les procédures invasives doivent être effectuées sous antibiothérapie prophylactique de couverture selon les recommandations de l'Afssaps .

Le stress chirurgical s'accompagne d'une augmentation du catabolisme, d'une insulinoresistance et d'une libération de corticoïde et d'adrénaline aboutissant à une élévation de la glycémie. Les soins doivent donc être programmés en matinée, après un petit déjeuner normal et un contrôle de la glycémie par le patient.

Le contrôle de la douleur est également capital, celle-ci pouvant être à l'origine d'une décharge endogène d'adrénaline hyperglycémisante dans ce contexte, les anesthésiques vasoconstricteurs ne sont pas contre-indiqués chez le diabétique conformément aux recommandations de la SFMBCB.

Les anti-inflammatoires stéroïdiens sont hyperglycémisants (effet glucocorticoïde), c'est pourquoi ils sont contre-indiqués chez le diabétique, surtout s'il n'est pas équilibré. (6)

### 8.3.3 Cancer des voies aéro-digestives supérieures (VADS) :

Du fait des répercussions de ces traitements sur l'ensemble de l'organisme, la prise en charge du patient cancéreux par le chirurgien dentiste doit se faire après une évaluation des risques suivants: hémorragique, infectieux et ostéonécrose.

Le rapport bénéfice/risque doit toujours être mesuré chez la personne âgée, pour laquelle des alternatives sérieusement envisageables sont l'abstention thérapeutique ou le soin palliatif.

Chez un patient irradié au niveau cervico-facial ou sous biphosphonate, l'indication de chirurgie n'existe que si aucune autre solution n'est possible (infection sévère récurrente).

Conformément aux recommandations de l'Afssaps concernant le risque infectieux local et/ou général, il conviendra d'assurer une antibiothérapie prophylactique avant tout acte invasif.

Les manœuvres d'hémostase locale seront indispensables-sutures, compression, éponges hémostatiques- en cas d'aplasie médullaires liée à la chimiothérapie ou à la radiothérapie étendue.

L'utilisation d'anesthésiques vasoconstricteurs est déconseillée sur un os irradié au-delà de 40 GY selon les recommandations de la SFMBCB.

En chirurgie carcinologique, les impératifs d'économie tissulaire sont réduits par rapport à la nécessité de stopper la diffusion de la pathologie, ce qui se traduit par des pertes de substances importantes qui ont une influence au niveau général. La réhabilitation par prothèse maxillo-faciale dans le cas de cancer des VADS est une des missions de l'odontologiste. (6)

### 8.3.4 Affections neurologiques :

La prise en charge bucco-dentaire des malades d'Alzheimer est complexifiée par leur incapacité à la réclamer ou au contraire, par leur refus plus ou moins agressif au fauteuil. Pour ces patients, il est capitale de connaître l'état cognitif du malade afin d'adapter la thérapeutique à l'évolution de la maladie, parce que le stade de la maladie détermine le plan de traitement bucco-dentaire à privilégier, qui sera court, simple, concentré sur la prévention et l'anticipation du déclin. Il contribue à maintenir une certaine qualité de vie, et s'insère dans la stratégie thérapeutique globale.

La maladie d'Alzheimer peut se décomposer en trois stades cliniques : stade léger, stade modéré, stade sévère.

-patient en phase précoce : un patient en début de MA, encore coopératif, sera en mesure de recevoir les mêmes soins que tout autre patient, mais les objectifs de prévention feront faire au praticien des choix plus radicaux.

-patient en phase moyenne : à ce stade, la sédation peut être nécessaire. Il faut alors choisir entre la prémédication sédatrice, la sédation consciente (inhalation de MEOPA) et l'anesthésie générale cette dernière doit être réservée à des cas de gravité importante.

-patient en phase sévère : le patient en phase sévère est profondément, le plus souvent alité, la communication est quasi impossible. Il est alors souhaitable de s'aider de l'équipe médicale qui connaît bien le patient. S'il n'est pas possible de remédier au problème simplement, la sédation, voire l'anesthésie générale devient nécessaire. (6)

### 8.3.5 Affection ostéo-articulaire :

Il existe deux risques principaux liés au traitement du patient ostéoporotique :

- Le risque infectieux à distance sur une prothèse articulaire :

L'infection à distance sur les prothèses articulaires est très rare également 0,04 selon l'Assaps, et ne survient en général que dans les deux premières années après leur mise en place, chez des patients affaiblis au niveau général.

- le risque d'ostéo-chimionécrose aux bisphosphonates :

Les traitements par bisphosphonates de l'ostéoporose doivent être débutés après un bilan bucco-dentaire et une élimination des foyers infectieux. Ce sont généralement des traitements par voie orale, pour lesquels la littérature décrit un taux de complications très faible. En générale, l'ostéo-chimionécrose est déclenchée par une chirurgie ou une infection, chez un patient affaibli (comorbidité de type diabète).

Néanmoins, toute chirurgie devra être justifiée par une indication absolue (infection sévère récurrente), des alternatives moins invasives étant toujours préférable (retraitement endodontique). **(6)**

### 8.3.6 Affections respiratoires :

La BPCO peut provenir d'un emphysème (toux faible, fatigabilité) ou d'une bronchite chronique (toux profuse, infections fréquentes), ce qu'il convient d'identifier en premier lieu.

Chez les patients atteints d'une bronchite, il faut rechercher un éventuel foyer infectieux dentaire à distance et assainir l'état bucco-dentaire. Les soins peuvent être réalisés sous anesthésie locale avec vasoconstricteur plus ou moins MEOPA.

La prescription de médicaments dépresseurs respiratoires comme la codéine est contre-indiquée.

Les soins seront réalisés de préférence le matin, le patient ayant apporté son oxygène.

L'asthme est une pathologie normalement autogérée par le patient qui apporte son inhalateur bronchodilateur. Les actes à l'origine d'un stress important seront effectués sous MEOPA de préférences. **(6)**

### 8.3.7 Insuffisances hépatique :

Il existe deux risques principaux liés aux traitements :

Catégorie de patient	Insuffisance hépatique chronique (hypertransaminasémie progressive >250ui)	Insuffisance hépatique aigu (hypertransaminasémie progressive >500ui)
Risque infectieux	Antibiothérapie prophylactique de couverture pour tout acte invasif. Adaptation posologique au degré de dysfonction hépatique.	Hospitalisation.
Risque hémorragique	Le dosage du TP permet d'évaluer le risque, perturbation de la phase de coagulation : suture, matériaux hémostatique.	

**Tableau 2** : les risques principaux liés aux traitements d'insuffisance hépatique.

### 8.3.7 Insuffisance rénal :

Il existe deux risques principaux liés aux traitements (6)

Catégorie de patient	Régime, surveillance, prévention, conseils	Traitement de suppléance (dialyse)	Attente de greffe
Risque infectieux	Antibiothérapie prophylactique de couverture pour tout acte invasif. Adaptation posologique au degré de dysfonction rénale.		hospitalisation
Risque hémorragique	Risque faible, thrombopathie, hémostase perturbée : sutures ; matériaux hémostatiques.	Faire INR et bilan hémostase car risque modéré. La coagulation est perturbée par AVK : sutures, matériaux hémostatiques	

**Tableau 3** : Les risques principaux liés aux traitements d'insuffisance rénal.

# Cas cliniques

## Cas clinique N° 1:

### I. Interrogatoire :

#### 1) Etat civil :

Nom : Azlef                      Prénom : Malika                      Age : 66ans  
Sexe : Féminin                      Adresse : Tizi-Ouzou

#### 2) Motif de consultation :

La patiente est candidate à une intervention de remplacement valvulaire donc elle nécessite une remise en état de la cavité buccale

#### 3) Etat général :

-Antécédents médicaux :

- Asthme sévère présentant depuis 20ans sous VENTOLINE et CERETIDE.
- Ostéoporose sous POROSIMAX 70mg +vitamine D3.

-Etat général actuel :

Insuffisance mitrale (IM) importante en ACFA + Insuffisance tricuspidiennne (IT) importante.

#### 4) Traitements en cours :

- SINTROM (un anticoagulant oral, un anti vitamine K).
- LASILIX Cp 40mg (un diurétique).
- TRIA TEC Cp 2,5mg 1cp /j (inhibiteur de l'enzyme de conversion).
- TILDIEM Cp. (traitement préventif des crises de l'angine de poitrine).

### II. Examen exo buccal : RAS

### III. Examen -endo buccal :

-Hygiène bucco dentaire : insuffisante.

-Indice CAO : Cariée : 13, 21,23.

Obturée : 11, 17, 18, 27,32.

Absente :12,14,15,16,22,24,25,26,28,33,34,35,36,37,38,44,46,47,48.

-Coloration des dents : jaunâtre et recouvertes du tartre.

- Facettes d'usure : légères abrasions dentaires.

-Etat des muqueuses :

### **Gencive :**

- Couleur : présence des pigmentations noirâtres (taches de mélanine).
- Volume : augmentée (hypertrophie gingivale).
- Douleur : provoquée.
- Gingivorragies : provoquées par le brossage.

### **IV. Examen fonctionnel :**

- Respiration : difficultés respiratoires avec parfois des dyspnées.
- Mastication : perturbée du fait de la perturbation occlusale.
- Phonation : normale.

### **V. Examens complémentaires :**

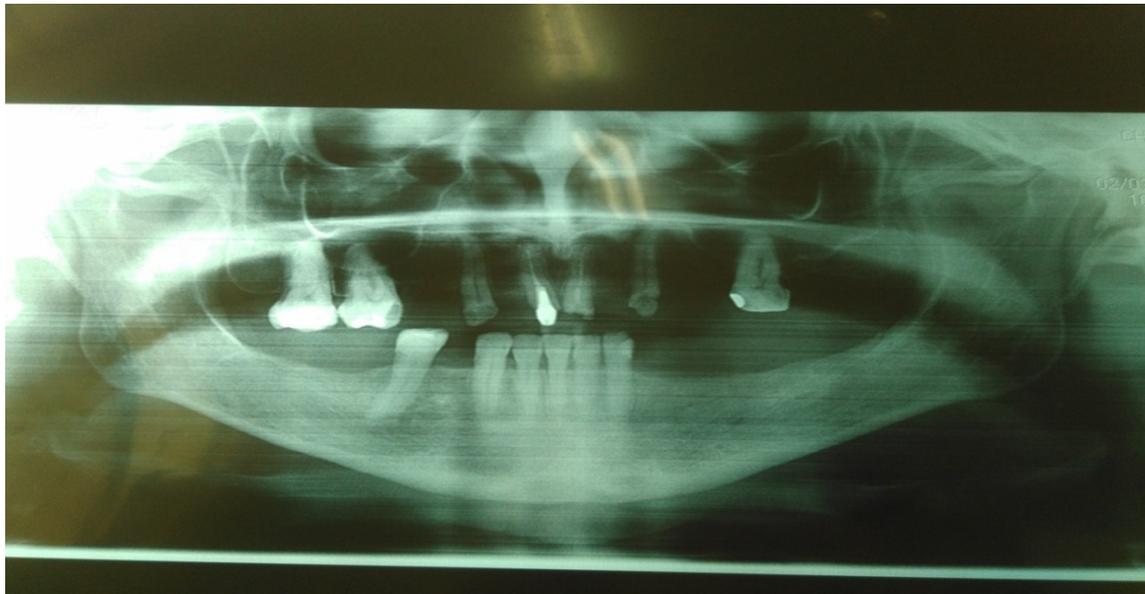


Figure 1 : Radio panoramique dentaire de la patiente avant l'extraction des dents.

-Radiologie : Radio panoramique dentaire

- Des lyses osseuses importantes au niveau du maxillaire supérieur.
- Elargissement desmodontal.

### **VI. Diagnostic :**

Parodontite chronique généralisée sévère au niveau de maxillaire supérieure et modérée au niveau de maxillaire inférieure

## VII. Plan de traitement :

-motivation à l'hygiène bucco-dentaire.

-Elimination de tous les foyers infectieux : extraction des dents délabrées, détartrage (élimination de tartre supra et infra gingivale), soins des dents cariées .

### En préopératoire :

-Pas d'antibioprophylaxie selon l'afssaps 2011.

### En per opératoire :

- Anesthésie sans vasoconstricteur car la patiente présente un risque syncopal.
- Proscrire l'anesthésie tronculaire vue le risque hémorragique lié à la prise d'antivitamine K.
- Gestes atraumatiques.
- Mise en place d'un moyen local d'hémostase(Surgicel)
- Réaliser des points de sutures hermétiques (suture en X),en cas d'extraction

### En post opératoire :

-Conseils post opératoires : éviter l'Aspirine, les aliments chauds, les bains de bouche...).

-Prescription d'antalgiques, en cas de douleurs

-Prendre 1g d'amoxicilline le soir de l'intervention et poursuite de l'antibiotique pendant 8jours à raison de 1cp 2x /j.



Figure 2 : Cavité buccale après extraction de toutes les dents supérieures.

## Cas clinique N °2 :

### I. Interrogatoire :

#### 1) Etat civil :

Nom : Rabhi                      Pénom : Ouardia                      Age : 74ans  
Sexe : Féminin                      Adresse : Béni-douala (Tizi-Ouzou)



#### 2) Motif de consultation :

Remise en état de la cavité buccale.

#### 3) Etat général :

L'interrogatoire révèle que la patiente est handicapée qui se transporte sur la chaise roulante. Elle est cardiopathe depuis 3ans et selon son médecin traitant elle présente les affections suivantes :

- Une valvulopathie mitrale modérée.
- Une angine de poitrine.
- Une hypertension artérielle (HTA).

#### 4) Traitements en cours :

- RISORDAN à 5mg à raison d'1cp 3x/j (est un vasodilateur utilisé dans le traitement préventif et curatif de la crise d'angor).
- LASILIX à 200mg à raison d'un demi CP /j (un diurétique).

- COZAAR à 10mg à raison d'1 CP 2x/j (un antihypertenseur).
- TAHOR à 10mg à raison d'1 CP 2x/j (un anti-hypercholestérolémique).
- ASPAGIC à 100mg à raison d'1 sachet/j (un anti agrégant plaquettaire).

## II. Examen exo-buccal : RAS.

- ATM : Légers bruits articulaires et une déviation de l'ouverture buccale (dus au bruxisme).

## III. Examen endo-buccal :



Figure 01 : Maxillaire inférieur.



Figure 02 : Maxillaire supérieur.

- Hygiène bucco dentaire : Insuffisante.

-Indice CAO :

Cariée : 11 ,12,13,14,15,21,22,23,24,31,32,33,34,41,42,43.

Obturée : /.

Absente : 16 ,17,18,25,26,27,28,35,36,37,38,44,45,46,47,48.

- Coloration des dents : Jaunâtre.

- Facettes d'usure : Des signes importants d'abrasion dentaire généralisées dus au bruxisme.

- Etat des muqueuses :

**Gencive :**

Couleur : Rouge violacé.

Volume : augmenté.

Douleur : provoquée au sondage et au brossage.

Gingivorragies : au sondage et au brossage.

**IV. Examen fonctionnel :**

- Respiration : mixte (nasale et buccale).
- Mastication : perturbée du fait de la perturbation occlusale.
- Phonation : normale.

**V. Examen radiologique :**

Une lyse osseuse verticale généralisée.

Un élargissement desmodontal généralisé.

**VI : Diagnostic :**

Parodontite chronique généralisée modérée.

**VII : Plan de traitement :****En préopératoire :**

-Avis du cardiologue traitant : avec son accord, l'Aspégic doit être poursuivi, un contrôle de l'hémostase primaire est nécessaire à savoir les taux de plaquettes et le temps de saignement qui doit être peu allongé.

-Avant d'intervenir, il faut veiller que la patiente soit programmée le matin, que les séances doivent être de courte durée et que la tension artérielle soit dans les normes.

-A l'égard du risque infectieux qu'elle présente il faut une antibioprophylaxie : 3g d'Amoxicilline 1 heure avant l'acte.

-A l'égard du stress, une préparation psychologique ayant pour but une réduction maximale du stress et de l'anxiété.

### **En per-opérateur :**

-Motivation à l'hygiène bucco-dentaire

Face à cette patiente qui présente un problème cardiaque à risque infectieux le traitement radical s'impose pour les dents délabrées.

-L'extraction doit être regroupée et programmée en séries pour profiter de l'antibioprophylaxie et de l'éventuel arrêt du traitement.

-Anesthésie sans vasoconstricteur (pour éviter le risque syncopal) et proscrire l'anesthésie tronculaire (vue le risque hémorragique).

- Extraction des dents en évitant au maximum les gestes traumatiques.

-Un bon curetage alvéolaire.

-Mise en place d'un hémostatique local / Points de sutures hermétiques.

-détartrage manuel +ultrasonique.

- soin des dents cariées.

- remplacement des absentes par une prothèse partielle

-pose d'une gouttière pour diminuer les contraintes

### **En postopérateur :**

-Conseils postopératoires (éviter les aliments chauds, éviter les bains de bouche...)

-Prescription d'Antibiotique de couverture pour éviter une éventuelle infection.

-Prescription d'Antalgique en cas des douleurs.

## **Cas clinique N°3 :**

### **I. Interrogatoire :**

#### **1) Etat civil :**

Nom : CHABRI Prénom : Amer Age : 66ans

Sexe : masculin Adresse : Tizi-Ouzou

#### **2) Motif de consultation :**

Remise en état de la cavité buccale.

#### **3) Etat général :**

-Etat général actuel : candidat a une prothèse totale de la hanche droite

### **II. Examen exo buccal :RAS**

### **III. Examen -endo buccal :**

-Hygiène bucco dentaire : insuffisante

-Indice CAO :

Cariée : 31, 41,42,

Obturée : /.

Absente: /.

-Coloration des dents : jaunâtre.

-Malpositions : chevauchement au bloc incivo-canin inférieur

-Facettes d'usure : très légères abrasions dentaires.

-Etat des muqueuses :

Gencive:

-Couleur : rouge violacée généralisée.

-Volume : augmentée (hypertrophie gingivale)

-Douleur : provoquée

-Gingivorragies : provoquées par le brossage et le sondage.

### **IV. Examen fonctionnel : RAS**

## V. Examens complémentaires :

-Radiologie : Radio panoramique dentaire



Figure 1 : Radio panoramique dentaire du patient.

-Des lyses osseuses horizontales généralisées plus accentuée au niveau du maxillaire supérieur.

- Elargissement desmodontal.

## VI. Diagnostic :

parodontite chronique généralisée.

## VII. Plan de traitement :

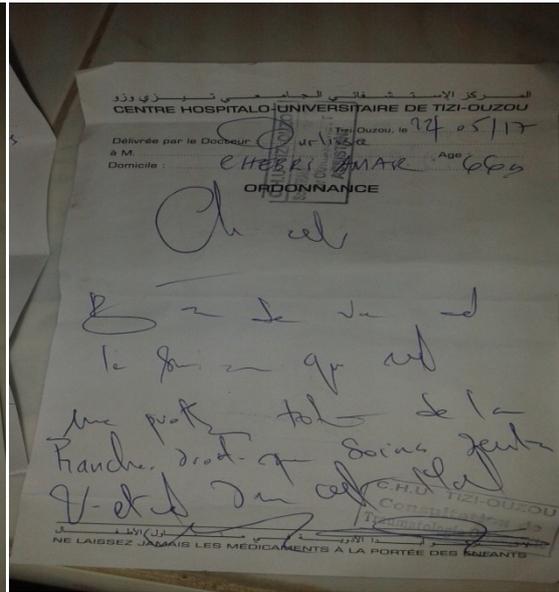
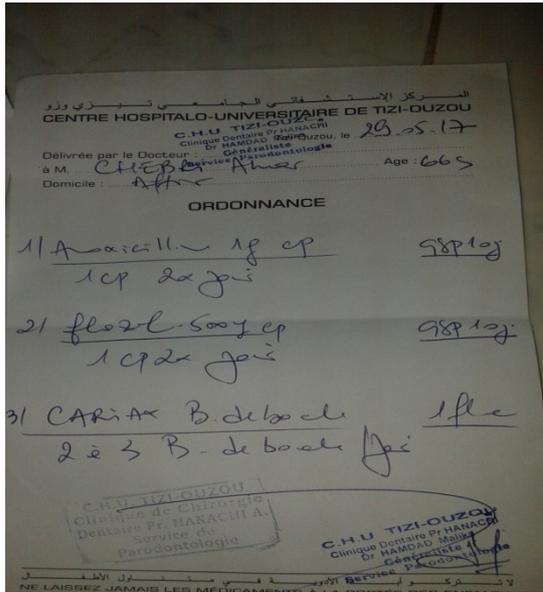
### En préopératoire :

-Une antibioprofylaxie

-amoxicilline 1g comprimé (1 CP 2\*/jr)

-flazol 500mg comprimé (1cp 2\*/jr)

-cariax bain de bouche (2 a 3\*/jr)



**: En per opératoire :**

- motivation à l'hygiène bucco dentaire.
- détartrage manuel+ ultrasonique.
- application topique d'eau oxygéné ou DAKIN.



## Cas clinique N° 4 :

### 8.3.8 Interrogatoire :

#### 1. Etat civil :

Nom : Hamani Pénom : rachid Age :64 ans

Sexe : masculin Adresse : freha tizi ouzou

Habitude toxiques : le patient est fumeur depuis 37 ans

#### 2. Motif de consultation :

Le patient est orienté au service de parodontologie par son cardiologue traitant pour une remise en état de la cavité buccale.

#### 3. Etat général :

*-Antécédents médicaux :*

*-AVC ischémique.*

*-chirurgie au niveau de la carotide (rétréssicement carotidien)*

*-Etat général actuel :*

*- HTA.*

#### 4. Traitements en cours :

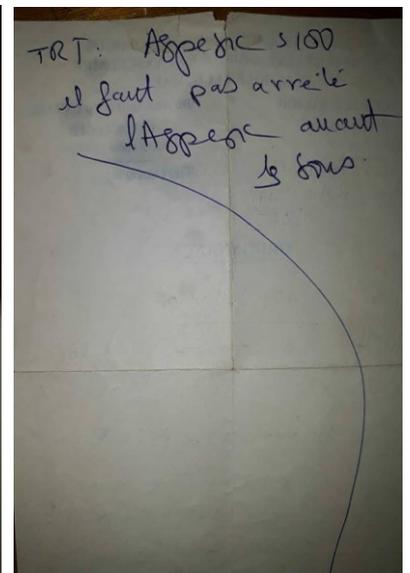
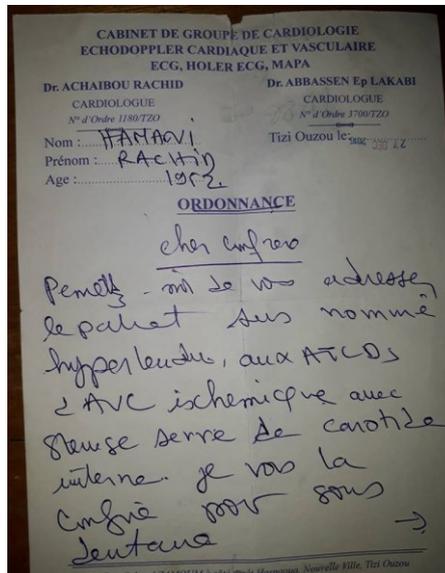
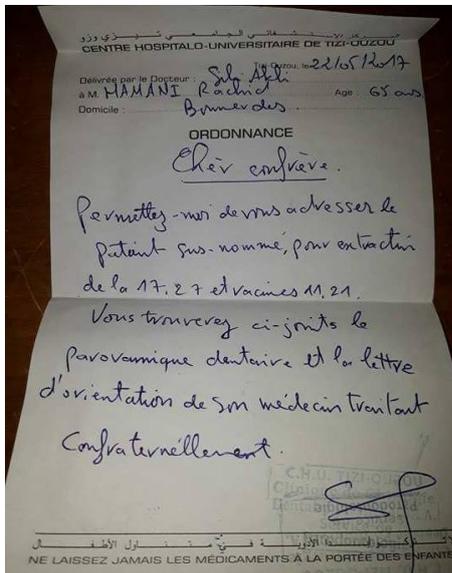
- Aspegic 100 mg

-Biproterax / Argiming

### II. Examen exo buccal :RAS

**ATM:** légère bruit articulaire et une déviation de l'ouverture buccale

### III. Examen -endo buccal :



Hygiène bucco dentaire : insuffisante avec haleine fétide

Indice CAO :

Cariée : 21,22,23,24,25,26,27,28,32,33,34,35,36,44,45.

Obturée : 15, 16,17.

Absente:12, 13, 14,31.

Coloration des dents : jaunâtre.

Malpositions: chevauchement dentaire généralisé

Facettes d'usure :des signes importants d'abrasion dentaire .

Mobilité dentaire : les dents mobiles 25, 32,33, 41, 42,43

Etat des muqueuses :

**Gencive:**

- Couleur : rouge violacé.
- Volume : augmentée (hypertrophie gingivale) au niveau antéro supérieur et antéro inférieur.
- Douleur : provoquée au sondage et au brossage.
- Gingivorragies : provoquées au brossage et sondage.

**IV. Examen fonctionnel :**

**Respiration** : mixte (nasale et buccale).

**Mastication** : perturbé du fait d la perturbation occlusale.

**Phonation** : normale.

**Radiologie :**

-Atteinte de furcation au niveau de la 36, 37, 46,47

-élargissement desmodontal généralisé.

**VI. Diagnostic :**

Selon la classification d'Armitage : Parodontite chronique avancée généralisée

**VII. pronostic :**

- mauvais pour les dents mobiles.
- réservé pour les dents présentant une atteinte de furcation.
- bon pour les autres dents.

## VIII : Plan de traitement :

En préopératoire :

-Avis du cardiologue traitant : avec son accord, l'Aspégic doit être poursuivi, un contrôle de l'hémostase primaire est nécessaire à savoir les taux de plaquettes et le temps de saignement qui doit être peu allongé.

-Avant d'intervenir, il faut veiller que le patient soit programmée le matin, que les séances doivent être de courte durée et que la tension artérielle soit dans les normes.

-A l'égard du risque infectieux qu'elle présente il faut une antibioprophylaxie : 3g d'Amoxicilline 1 heure avant l'acte.

-A l'égard du stress, une préparation psychologique ayant pour but une réduction maximale du stress et de l'anxiété.

En per-opératoire :

- motivation à l'hygiène buccodentaire.

- détartrage sus et sous gingivale manuel+ ultrasonique.

- curetages des poches parodontales.

- traitement des furcations.

- application topique d'eau oxygénée ou DAKIN.

- contrôle et réévaluation.

- maintenance.



Figure : Cavité buccale avant et après détartrage.

## Cas clinique N° 5 :



8. Radiographies initiales. Notez l'importance du défaut osseux sur la 11.

9. Aspect clinique après thérapeutique initiale, comprenant une contention provisoire collée sur 11-21.

10. Aspect clinique à 11 mois postopératoires. Notez le repositionnement spontané de la 11 et la fermeture du diastème.

11. Radiographie à 11 mois postopératoires.

Madame Bouchareb bahia, 58 ans, s'inquiète du déplacement et de la mobilité croissante de sa 11 (rotation DV et mobilité 2).

**Etat général** : antécédents épileptiques mais sans traitement de fond...

**Au sondage** : Le niveau initial de plaque est élevé et la profondeur des poches parodontales s'élève à 8 mm, sur la 11, avec présence de pus en disto-palatin. Le diastème entre 11 et 21 est d'environ 1 mm.

**Le diagnostic** : une parodontite chronique établie généralisée et sévère sur la 11 (fig. 8).

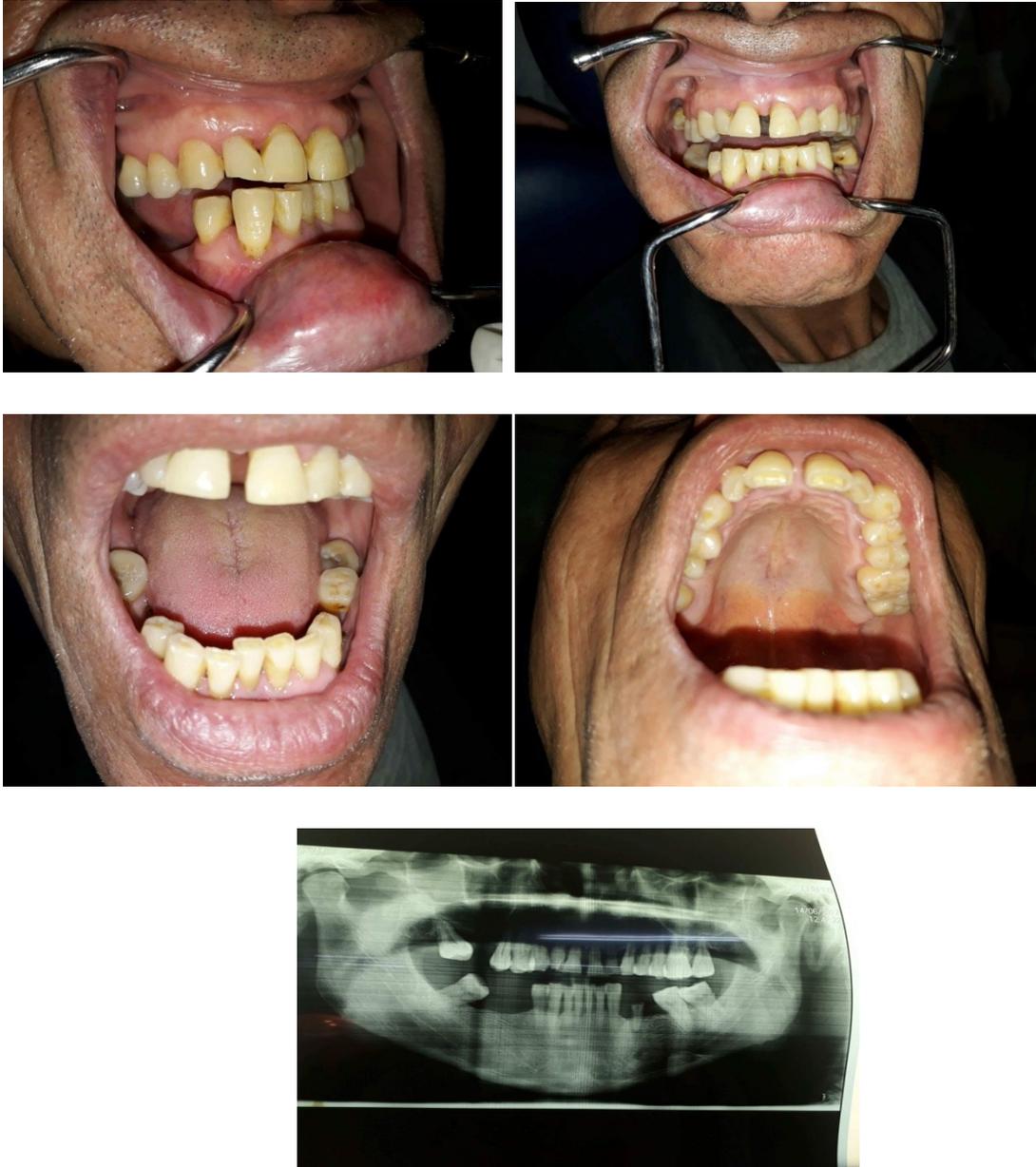
**Le traitement parodontal** :

Consiste en une thérapeutique initiale avec une contention provisoire collée sur 11-21 (fig. 9). Après 2 mois, la réévaluation révèle des poches parodontales résiduelles profondes sur la 11 (notamment 6 mm saignant au sondage en palatin) ainsi que sur le secteur prémolaire-molaire maxillaire droit.

Deux interventions de chirurgie osseuse sont réalisées et une maintenance trimestrielle est mise en route. En accord avec la patiente, la contention est déposée 5 mois après l'intervention. Six mois plus tard, il est objectivement constaté avec la patiente, un repositionnement de sa 11 associé à une fermeture de son diastème antérieur (fig. 10 & 11)

### Cas clinique N° 6:

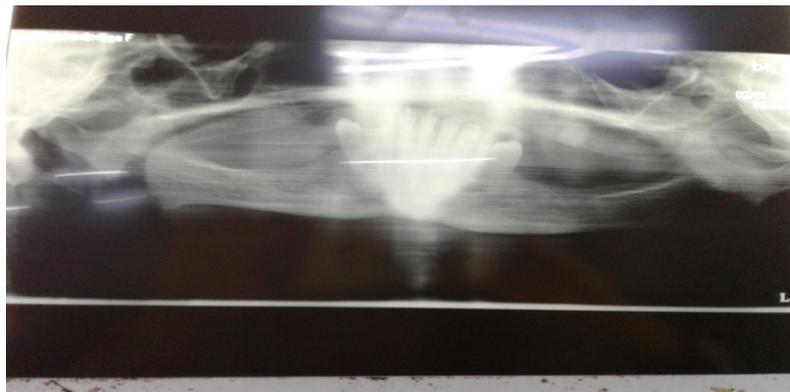
Il s'agit de monsieur B. Hocine âgé de 60ans, qui s'est présenté au service de parodontologie pour un motif fonctionnel et esthétique.



Abrasion dentaire au niveau de toutes les dents

### Cas clinique N° 7:

Il s'agit de la patiente H.ZOHRA âgée de 65 ans, en bon état général, qui s'est présentée au service de parodontologie pour un motif fonctionnel et esthétique.



**Figure : cavité buccale avant et après détartrage.**

## Conclusion

La gérodontologie est un véritable champ spécifique de la Médecine Dentaire. Il nécessite des connaissances approfondies sur les processus de vieillissement, normal et pathologique, mécanismes qui sont toujours en cours d'investigations tant ils sont complexes.

Les tissus et organes de la cavité buccale subissent de profondes modifications au cours du vieillissement, ce qui altère leurs fonctions et leur potentiel d'adaptation et de cicatrisation. Ainsi, la prise en charge bucco-dentaire des sujets âgés ne peut être identique à celle des adultes jeunes parce que les pathologies s'expriment différemment ; les déficiences mentales, motrices ou psychomotrices et que nous ne pouvons attendre les mêmes résultats thérapeutiques. Le bénéfice attendu doit être multiple, tant sur le plan de la restauration de l'intégrité corporelle et de la fonction que sur la qualité de vie et la santé du patient. Il est à confronter à la notion de risque qui est, là encore, multiple puisque nous devons tenir compte du contexte de polypathologie et de polymédication caractéristique du sujet âgé et aussi du fait que les thérapeutiques odontologiques impliquent fréquemment de nombreuses séances au fauteuil, difficiles à supporter par les personnes âgées. Face aux difficultés rencontrées lors des soins, la prévention devient une priorité dans cette prise en charge. L'éducation du patient à l'hygiène bucco-dentaire et de la famille et des aidants apparaît alors indispensable que ce soit au niveau des institutions comme au niveau des personnes autonomes encore à domicile. Pour essayer de rendre la prise en charge la plus accessible possible, une précocité d'action et un suivi régulier adapté aux besoins du patient sont primordiaux. Ainsi, un examen bucco-dentaire très complet devrait systématiquement être réalisé à l'entrée des patients en cabinet dentaire.

Pour être efficaces, les soins gérodontologiques apportés à cette population nécessitent une approche multidisciplinaire regroupant le médecin, le chirurgien-dentiste, le cadre infirmier et aide soignant et parfois le psychologue et le nutritionniste et en facilitant la prévention par la sensibilisation et la formation. **(26, 27,28)**

# Annexes

# Annexe 1

## *Fiche d'examen clinique chez la personne âgée*

Nom :

Prénoms :

Date de naissance :

Taille :

poids :

### **RENSEIGNEMENTS MEDICAUX :**

Pathologies antérieures connues ? oui☐/non☐

Si oui lesquelles ?.....

Pathologies actuelles oui☐/non☐

Si oui lesquelles ?.....

Allergies médicamenteuses, alimentaires, autres... oui☐/non☐

.....

Interventions chirurgicales ? oui☐/non☐

.....

Traitement médicamenteux

MATIN	MIDI	SOIR

### **NIVEAU D'AUTONOMIE**

Etat sensoriel.....

Troubles du comportement oui☐/non☐

Communication ? facile☐ difficile☐ impossible☐

Pourquoi ?.....

Valide oui☐/non☐

Semi-valide oui☐/non☐

Marche avec un déambulateur oui☐/non☐

Marche avec un fauteuil roulant oui☐/non☐

## ALIMENTATION

Mange seul oui☐/non☐

Texture normale oui☐/non☐      texture hachée oui☐/non☐      texture moulinée oui☐/non☐

Régime alimentaire ? oui☐/non☐

Lequel.....  
 .....

## EXAMEN BUCCO-DENTAIRE

**Hyposialie** oui☐/non☐

### Niveau d'hygiène :

Assure seul son hygiène bucco-dentaire oui☐/non☐

Présence d'une aide à l'hygiène oui☐/non☐

Nombre de brossages quotidiens 1☐ 2☐ 3☐

Présence de plaque      nulle☐      moyenne☐      importante☐

Présence de tartre      nulle☐      moyenne☐      importante☐

Dents cariées :.....  
 .....

### Bilan muco-gingival :

Présence d'une maladie parodontale oui☐/non☐

présence d'une pathologie muqueuse (candidose) oui☐/non☐

Existence de blessures oui☐/non☐

### Bilan prothétique :

Prothèses existantes :

Arcade	Maxillaire					Etat fonctionnel
Mandibule	Type de prothèse	PF	PPA	PT	ET	
	PF					
	PPA					
	PT					
	Aucune					

Etat des prothèses : .....

Capacité masticatoire : (nombre de couples de dents PM/M présents)

.Les conduites à tenir dans l'exercice de l'odontologie gériatrique sont adaptées à chacune des pathologies systémiques connues ou diagnostiquées et résumées dans le tableau ci-dessus

## Annexe 2 :

**المستشفى الجامعي تيزي وزو**  
**Centre Hospitalo - Universitaire de Tizi-ouzou**

SERVICE DE CHIRURGIE DENTAIRE  
UNITE DE PARODONTOLOGIE  
TIZI OUZOU

N° .....

**FICHE CLINIQUE**

---

Nom : .....  
Prénom : .....  
Date de naissance : .....  
Adresse et N° tél : .....  
Nom de l'étudiant : .....  
Enseignant : ..... Date: .....

---

**1. - INTERROGATOIRE :**

1.1. Motif de la consultation : .....  
1.2. Anamnèse : .....  
1.3. Etat général : .....  
1.3.1. - Cardio-vasculaire : .....  
1.3.2. - Pulmonaire : .....  
1.3.3. - Digestif : .....  
1.3.4. - Nerveux : .....  
1.3.5. - Endocrinien : .....  
1.3.6. - Allergies : ..... laquelle? : .....

**2. - EXAMEN CLINIQUE :**

2.1. : Examen Exo-buccal:  
2.1.1. - Symétrie faciale : .....  
2.1.2. - Tuméfaction : .....  
2.1.3. - Couleur des téguments : .....

2.2. Examen Endo-buccal:

2.2.1. - Charting : .....  
2.2.2 - Gencives : .....  
- Douleur : .....  
- Gingivorragie : .....  
- Couleur : .....  
- Volume : .....  
- Consistance : .....  
- Hyperplasie : .....  
- Hypertrophie : .....

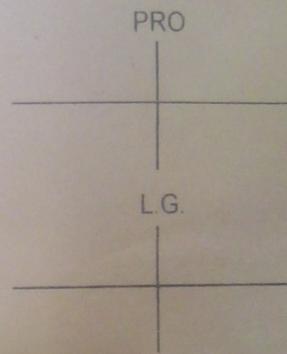
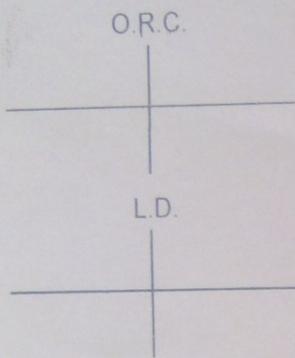
2.2.3. Les dents

- malpositions : .....
- coloration : .....
- facettes d'usure : .....
- sensibilité dentaire : .....
- furcations: partielles : .....
- totales : .....

2.3. Examen fonctionnel

2.3.1. A.T.M.

2.3.2. - Prématurités et interférences occlusales



Score 

--	--

3. - ETAT DE L'HVGIENE BUCCO - DENTAIRE:

- 4.1. : Les indices :
- 4.1.1. : P. I.
- 4.1.2. : G. I.

4. - EXAMEN RADIOLOGIQUE:

.....  
.....  
.....

5.- DIAGNOSTIC :

.....  
.....

6. - PRONOSTIC :

.....  
.....

7. - PLAN DE TRAITEMENT :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

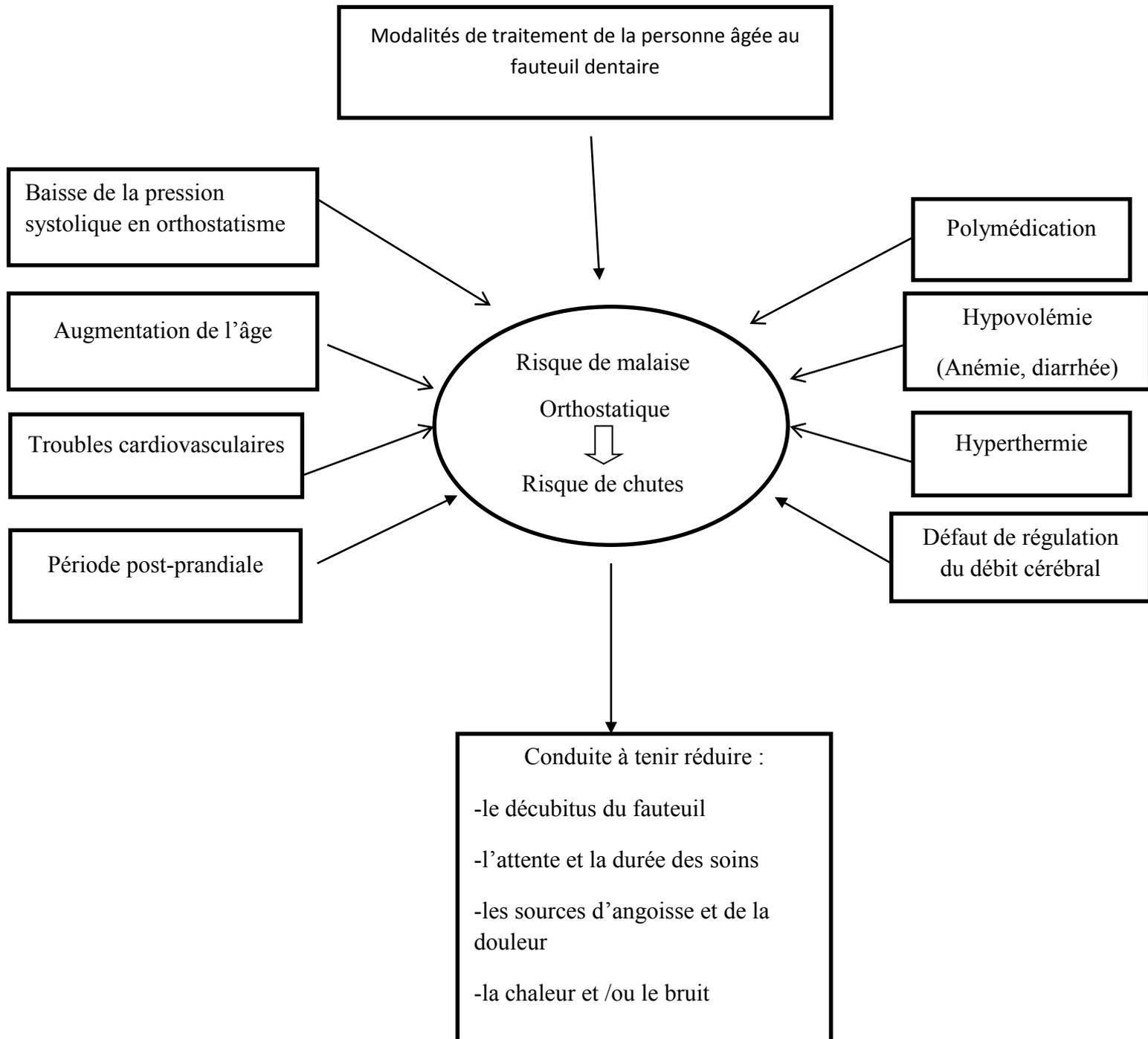
# CHARTING

G. I.	[X]															
MOBILITES	[ ]															
RÉCESSIONS	[ ]															
POCHES	[ ]															
HAUT	[Handwritten charting lines]															
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
POCHES	[Handwritten charting lines]															
RÉCESSIONS	[ ]															
P. I.	[X]															
S. B. I.	[ ]															

P. I.	[X]															
RÉCESSIONS	[ ]															
POCHES	[ ]															
BAS	[Handwritten charting lines]															
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
POCHES	[Handwritten charting lines]															
RÉCESSIONS	[ ]															
MOBILITES	[ ]															
G. I.	[X]															
S. B. I.	[ ]															

- LEGENDE:**
- Dents absents : noircir
  - Carie dentaire : point vert
  - Prothèse : double barre en vert
  - Fond des poches : rouge
  - Bord marginal de gencive : rouge
  - Ligne muco-gingivale : bleu
  - Furcation : point noir

### Annexe 3 :



### Personne âgée au fauteuil : risque et conduites à tenir

## L'hygiène des dents

**Bouche fermée  
ou entrouverte.**



1 > Brossez toutes les faces de toutes les dents.



2 > Récupérer les résidus de brossage.



OU



3 > Essuyer les lèvres.



**Patient non coopérant :**  
brossage des faces accessibles  
des dents, avec ou sans dentifrice  
ou avec du Bicarbonate de sodium.

## L'hygiène des muqueuses

*Bouche fermée  
ou entreouverte.*

1 > Imbiber largement de BiNa une compresse entourée autour du doigt ganté.



2 > Masser l'ensemble des muqueuses.

3 > Récupérer les résidus de brossage.

4 > Essuyer les lèvres.



## Annexe 6

# prothèses dentaires

### 1 Rinçage des prothèses au dessus d'un lavabo rempli d'eau.

1



### 2 Brossage des prothèses...

2

Parties métalliques



Extérieur

Intérieur



... avec du **savon**  
et une **brosse à prothèse**,  
puis **rinçage**.

3

**La nuit... à sec,**  
dans la boîte à prothèse  
sauf pour les personnes  
dont l'hygiène buccale est  
correcte, et qui souhaitent  
garder leur prothèse pour  
dormir.



Passer la prothèse sous  
l'eau courante avant  
de la remettre en bouche.

## Références bibliographiques

- 1) **OMS** :Le vieillissement de la population : un problème majeur pour la santé publique Aide –mémoire , n°135,révisé sept 1998 .
- 2) **OMS** :le vieillissement de la population et le succès de la lutte contre les maladies infectieuses .  
Bulletin de l'OMS ,déc. 2004.
- 3) **KAMARA PAPE IBRAHIMA** : gériatrie et prothèse adjointe complète ( thèse )  
Dakar université cheikh antadiop de dakar ; 2008 .
- 4) **Héloïse MIDON** : évaluation critique d'un système de prise en charge de la santé bucco-dentaire chez les personnes âgées dépendantes des ahpad de la région de nancy( thèse )  
nancy ; université henripoincare-nancy 1 ; 2010 .
- 5) **Axelle b.** la prise en charge bucco-dentaire de la personne âgée dépendante (thèse) .  
université henripoincare – nancy 1.2003.
- 6) **V Poyseguer et P Mehler** :Odontologie gériatrique optimiser la prise en charge au cabinet dentaire.2° éd. éd cdp . pays-bas.nov 2010.
- 7) **cécile h.** vieillissement de l'appareil manducateur .ancien ahu paris descartes.
- 8) **Edmée Bert et AgnèsBodineau-mobarak** ,Gerontologie et société 2010/3 . Fond nationale de gerontologie ;2010 .
- 9) **V Poyseguer et P Mehler** :Odontologie gériatrique.éd cdp ,guide clinique paris septembre 2004
- 10) **bernardchaumeil** : la Dent ou Odonte ;Etude longitudinale de six promotions d'étudiants diplômés de l'U.F.R. d'Odontologie de Clermont-Ferrand ; (1991- 1996) . disponible sur le site :<http://webodonto.u-clermont1.fr/uploads/sfCmsContent/html/270/dent.pdf> .
- 11) **F anagnostou H sawaf M feghaliJpouhayoun** :introduction à l'odontologie gériatrique (23-431-A-10) Paris France ;édition scientifiques et médicales ELsevier SAS;2000 .
- 12) **Mlle Aida Kanouté** ,évaluation de la santé bucco dentaire chez les personnes âgées en consultation générale dans des centres de la région médicale de dakar ( thèse ) dakar .  
université cheikh antadiop de dakar2007 .
- 13) **le figaro** ;Dents : Comment est structurée la pulpe et quelle est sa fonction ?.disponible sur le site : <http://sante.lefigaro.fr/sante/organe/dents/comment-est-structuree-pulpe-quelle-est-sa-fonction-0>
- 14) **Dr albert** : anatomie de la gencive ; conseil dentaire haute ville 12 mai 2010 disponible sur le site : [conseildentaire.com/2011/05/18/anatomie-de-la-gencive](http://conseildentaire.com/2011/05/18/anatomie-de-la-gencive).
- 15) **F anagnostou D Etienne H Sawaf JP Ohayoun** cavité buccal et sénescence : parodontie (23-432-A-10) Paris France ;édition scientifiques et médicales ELsevier SAS;2000 .
- 16) **bernardchaumeil** : Parodont ;Etude longitudinale de six promotions d'étudiants diplômés de l'U.F.R. d'Odontologie de Clermont-Ferrand ; (1991- 1996) disponible sur le site :  
<http://webodonto.u-clermont1.fr/uploads/sfCmsContent/html/270/Parodonte.pdf> .
- 17) **MM Auriol Y Le Charpentier G Le Naour** :histologie et parodonte (22-007-C-10) paris France , édition scientifiques et médicales ELsevier SAS;2000 .
- 18) **S Arpin, DMD, MSc, D Kandelman, Dr.CD, DMD, MPH., et AL** ;La xérostomie chez les personnes âgées Journal dentaire du Québec ;Volume 42 ;Juillet/Août 2005 .
- 19) **M RUQUET O HÜE A TOSELLO** : « Le sujet âgé » Spécificités odontostomatologiques et examen clinique ;EDP science (AOS) ; Encyclopédie du praticien

N°27 257 ;Mars 2012 .disponible sur le site : <http://www.aos-journal.org> ou <http://dx.doi.org/10.1051/aos/2012109>

- 20) **Collage nationale des enseignants de gériatrie** :Polypathologie et médicaments , iatropathologie ; Université Médicale Virtuelle Francophone 2008-2009
- 21) **M .Lamy** , la santé bucco-dentaire des personnes âgées ;Rev Med Liège 2014 ;69 ;5-6 ;357-360
- 22) **direction générale de la santé** sd2b- marysettefolliguet. prevention bucco-dentaire chez les personnes âgées (thèse). mai 2006.
- 23) **Claude Bernet** ; Prise en charge de la santé bucco-dentaire des personnes âgées dépendantes La Revue de Gériatrie, Tome 38, N°1 JANVIER 2013 disponible sur le site :[www.revuedegeriatrie.fr](http://www.revuedegeriatrie.fr).
- 24) **Monique Ferry**; Mieux manger pour mieux vieillir : une stratégie gagnante Petit-déjeuner presseParis, le 17 octobre 2013
- 25) **P.Revol, L.Devoize, C.Deschaumes, I.Barthélémy, M.Baudet-Pommel ,J.-M.Mondié**.stomatologie gériatrique [22-052-A-10] EMC paris Editions scientifique et medicales Elsevier,SAS;1999
  
- 26) **Véronique Dupuis, Anneliese Léonard**. Odontologie du sujet âgé Spécificités et précautions. Elsevier Masson SAS. . © 2010
  
- 27) **huguel hervé** soins de bouche en gériatre (thèse) université rené dscartes-pars V 2005-2006
  
- 28 ) **Gautier Pourtau** Sante bucco-dentaire et besoins en soins de la personne très âgée en France Surgery. 2014. <dumas-01100857>