

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple **Un But** **Une Foi**

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO



*Faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie*



Année universitaire :

FMOS

2020-2021

N°

THESE

**AFFECTIONS PARODONTALES CHEZ LES
PATIENTS DIABETIQUES HOSPITALISES AU
CENTRE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE
DIABETE A BAMAKO**

Présentée et soutenue publiquement le 28 /05 / 2021

Devant la Faculté de Médecine et d'Odonto stomatologie par :

Mlle HOUETO MAHUTIN BOREL JOSIA

Pour obtenir le grade de **DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

(DIPLOME D'ETAT)

MEMBRES DU JURY

Président : **Pr Lassana KANTE**

Membres : **Dr Fousseiny DIENTA**

Co-directeur : **Pr OUSSEYNOU DIAWARRA**

Directeur : **Pr Boubacar BA**

***DEDICACES ET
REMERCIEMENTS***

DEDICACES

AU TOUT PUISSANT

Mon Dieu, mon Roi merci pour cette grâce. A vrai dire je n’y croyais plus mais comme on le dit Tu rends l’impossible possible. J’avoue qu’il y a des moments où j’ai envie de baisser les bras mais quand je mets mes deux genoux à terre, je trouve la force de continuer. Alors je dis **HONNEUR GLOIRE A DIEU AU PUS HAUT DES CIEUX**. Je Te demande de toujours continuer à nous bénir ma famille et moi et m’aider dans la nouvelle vie que je vais entamer après l’obtention de mon diplôme.

A mon père HOUETO Grégoire T.

Aucun hommage ne pourra exprimer le respect l’amour que j’ai en ton égards. Tu as toujours été mon repère, mon idole. Tu m’as toujours montré qu’on peut tout accomplir si on a la volonté. Merci pour tout mon héros. Tu t’es tant sacrifié pour nous. Tu as su me canaliser me guider. Que le Tout Puissant t’accorde une longue vie une santé de fer pour que tu puisses jouir des fruits de ton dur labeur. A tout Seigneur tout honneur merci mon héros. Ce travail je te le dédie.

A ma mère HOUNKANRIN Candide Kpessou

Ma chère dame de fer, tu as sacrifié tant de choses pour le bonheur de ta famille. Je ne pourrai jamais te remercier assez. Dans tes bras je trouve le réconfort. Tes prières et tes bénédictions m’ont été d’un grand recours pour mener à bien mes études. Ma chère maman Dieu à exaucer nos prières et récompenser nos efforts et tes sacrifices. Je prie Dieu de m’aider à être une femme comme toi pleines de vertus et capable et déplacer des montagnes pour le bonheur de sa famille. Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Que le Tout Puissant te préserve t’accorde une longue vie, une santé de fer et le bonheur. Je t’aime maman. Ce doctorat est à toi. Maman on a réussi.

A mes frères et sœurs (AYEDOUNMouinath ; HOUETO Salem ; Benès ; Fidélia ; Darius ; Pactole ; Lévi)

Je suis fière d’être à la tête de cette fratrie. Merci d’être là car grâce à vous je me devrais de tout faire pour être à la hauteur vous montrer le bon exemple. Je demande au tout puissant de nous unir davantage. Soyons toujours unis pour faire honneur à nos chers parents

A mes nièces CHABI Maroufath et ALLAGBE Abigaël Bénie

Mes filles sachez que dans la vie il faut toujours se battre pour avoir ce qu'on veut. A travers ce travail je vous montre que seul le travail libère l'homme et surtout nous femmes avons devoir de nous battre dans cette société pour être respecter.

A mon très cher Dr Adriel Doheto YEKPOGNI

Mon cher ami, la famille ce n'est pas seulement le sang. Comme le dit un adage on rencontre une personne par hasard et elle devient une personne importante et à part entière dans notre vie. Tu as toujours été présent dans ma vie dans les bons comme dans les mauvais moments et la plupart des grandes décisions tu m'as aidé à la prendre il y a 7ans et nous voilà alors merci. Tu es du genre perfectionniste avec toi il n'y a pas d'à peu près, tu vises toujours l'excellence. J'ai beaucoup appris à tes coté. On a eu à traverser beaucoup de choses et j'espère qu'on sera toujours ensemble pour les jours meilleurs à venir car crois moi l'avenir nous réserve des merveilles. Je te dédie ce travail.

A mon amie ODJO ANNA

Ma sœur tu as toujours été l'épaule sur laquelle je viens pleurer à chaque fois que ça ne va pas. Ma chérie tu ne m'as jamais laissée tomber. Nous voilà à la fin des nuits blanches des journées entières à ne rien manger ou du pain toute la journée. Que le tout puissant nous aide à avoir une vie meilleure car on s'est battue pour ça. Vraiment merci pour tout ma très chère amie.

Au Pr Ousséynou DIAWARRA

Vous êtes un enseignant hors pair, vous savez comment booster vos apprenants et donner le meilleur de vous-même. Vous êtes toujours aimable, gentil et disponible à rendre service. Merci pour le travail abattu. Qu'Allah vous le rende au centuple !!!

REMERCIEMENTS

AU MALI

Merci pour l'accueil et l'hospitalité surtout à tout le personnel du Centre Universitaire d'Odonto Stomatologie. Merci pour la patience, les conseils et les blagues quand je suis d'humeur morose. Merci pour ce que vous m'avez appris.

Mes tutrices Patricia et Louise

Merci pour l'accueil, l'hospitalité et le soutien.

A L'AEESBM

Grace à vous, je me suis sentie en famille. De nouvelles expériences, de nouvelles leçons apprises pour la vie. Merci à vous tous. Que le Tout Puissant nous accorde une longue vie une santé de fer. On se retrouve au Benin.

La huitième promotion d'Odonto Stomatologie

La promotion de <<dingue>>, c'était une belle expérience. Grâce à vous, j'ai beaucoup appris. Merci à tout un chacun de vous surtout à **SOGODOGO Farima ; SOUMARE Fatime Epouse TANGARA et TRAORE Malado.**

A ma deuxième famille de Bamako je cite

Dr YEKPOGNI Doheto Adriel ; Dr AHOUANSON Ghislain ; Dr AKOTEGNON Christophe, KOUGNIMON Féliciano ; GBESSEMEHLAN Damienne ; Dr DJOSSOU René ; DJOSSOU Hermine ; ODJO Anna ; GBESSEMEHLAN Euphrase et GANSOU

Johanna merci pour tout ce que vous avez fait pour moi durant toutes ces années le soutien émotionnel vos conseils ne sont pas tombés dans les oreilles d'une sourde.

Dr Marc KONE ; ADEOSSE Esaïe Eriyomi ; HOUNDJO ZINSOU Luc ; ADAMOUE Talahatou ; ALI Modjissola Abebi Faoziath ; Fidel ECHIKOU ; ABDOULAYE Chérifoudine

Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi

A ma tante maternelle Pascaline HOUNKANRIN

Chère tante, tu as toujours cru en moi alors merci pour tout j'y suis arrivée.

A la famille HOUETO GOMEZ GNANCADJA AHOUANSON YEKPOGNI

Mes sincères remerciements à vous tous surtout vos prières conseils soutiens de près ou de loin.

MES VOISINS ET VOISINES

GANSOU Johanna ; ATSOU David ; ATSOU Selom ; ATSOU Jonathan ; Gloire ; Calvin ; Dr EKPAHOU Carole ; Jamal ; Jordan ; Mickael ; Timothée ; la famille Yaya BAGAYOGO je vous remercie.

Dr LOKOSSOU Gérard

Mon cher, on s'est connu il n'y a pas trop longtemps mais je t'apprécie beaucoup Merci pour les conseils, le soutien.

Aux personnels du centre de lutte contre le diabète et Hôpital du Mali

Merci pour l'accueil, l'aide, l'assistance.

Aux malades diabétiques hospitalisés au CNLCD

Grace à votre collaboration j'ai pu mener à bien mon enquête. Merci à vous et meilleurs santé.

Une minute de silence à mon grand frère HOUETO Fruitier, mes grands-parents, mes amis perdus en cours de route. Je ne vous oublierai jamais.

***HOMMAGES AUX
MEMBRES DU JURY***

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Pr Lassana KANTE

- **Maitre de conférence agrégé en chirurgie générale à la FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU BABRIEL TOURE**
- **Membre de l'association Française des Chirurgiens (AFC)**
- **Membre de la société de chirurgie Mali (SOCHIMA)**
- **Membre de l'association de chirurgie d'Afrique Francophone (ACAF)**
- **Chargé de cours à la FMOS**

Cher Maître,

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant la présidence de notre jury de thèse. Votre culture scientifique, votre compétence, vos qualités humaines, votre éloquence et par-dessus tout votre souci de formation de la jeunesse ont suscité en nous une grande admiration, et sont pour vos élèves un exemple à suivre.

Veillez accepter, cher Maître, l'assurance de notre estime et notre profond respect, Puisse le bon Dieu vous gratifier gracieusement longue vie.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Dr Fousseiny DIENTA

- **Diabétologue au centre de lutte contre le diabète (CLD).**
- **Diabétologue chargé de la PEC du diabète à la clinique Médicale Solomon.**
- **Membre de la Société malienne d'endocrinologie et diabétologie.**

Cher Maître

L'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce modeste travail est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde gratitude. Votre présence dans ce jury, malgré vos lourdes responsabilités témoigne de votre véritable engagement dans la formation et la recherche médicale. Veuillez trouver ici cher maître, l'expression de notre sincère reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Pr Ousseynou DIAWARRA

- **Professeur et Maitre de recherche en parodontologie.**
- **Diplôme de la faculté de stomatologie de l'institut de l'Etat de médecine de Krasnodar (ex URSS).**
- **Spécialiste en Santé Publique Odontostomatologie de l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (UCAD).**
- **Spécialiste en parodontologie de l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (UCAD).**
- **Ancien médecin chef au CS Réf de Bafoulabé ; et du CS Réf de Kita.**
- **Ancien médecin chef adjoint à l'Hôpital secondaire de SAN.**
- **Chef de service de parodontologie au CHU-OS.**
- **Chancelier de l'Ordre National du Mali.**

Cher Maitre,

C'est un grand honneur et un immense plaisir que vous nous faites en acceptant d'encadrer ce travail qui est également le vôtre car vous l'avez conçu et suivi de bout en bout.

Au cours de ce travail, nous avons découvert un homme modeste, aimable, humble, gentil, ouvert d'esprit, accueillant, disponible et toujours à l'écoute de ses étudiants. Toutes ces qualités font de vous un exemple à suivre.

Cher maitre, aucun mot ne pourra exprimer notre gratitude et notre reconnaissance à votre égard. Qu'ALLAH le Grand Miséricordieux vous le rende au centuple. Vraiment merci du fond du cœur.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Boubacar BA

- **Spécialiste en Chirurgie buccale.**
- **Diplôme Universitaire en Carcinologie Buccale.**
- **Membre de la Société Française de Chirurgie Orale.**
- **Coordinateur de la Filière Odontologie de l'Institut National de Formation en Science de la Santé (l'INFSS).**
- **Ancien président de la commission Médicale d'Etablissement (CME) du CHU-CNOS.**
- **Membre du Comité National de Greffe du Mali.**
- **Praticien Hospitalier au CHU-CNOS.**
- **Chef de service de Chirurgie Buccale.**

Cher Maître ;

Nous sommes ravis d'avoir été compté parmi vos étudiants et de la formation que vous nous aviez donné et sommes plus qu'heureuse de la connaissance acquise. Votre simplicité, votre dévouement pour vos patients et étudiants traduit éloquemment votre sens de responsabilité et de la culture scientifique. Nous sommes plus que reconnaissante de la connaissance acquise tout au long de ces années. Merci à vous pour le service rendu à notre égard. Qu'ALLAH le plus miséricordieux vous bénisse. Soyez assuré cher Maître de toute notre considération et de notre reconnaissance pour tous ceux que vous avez fait.

LISTE DESSIGLES ET DES ABREVIATIONS

AEESBM	Association des Etudiants ou Etudiantes Stagiaires Béninois au Mali
Aa	<i>Aggregibacter actionomycencomitans.</i>
ATCD	Antécédent
ATCDP	Antécédent parodontal
ENTRED	Etude National Témoins Représentatif des Personnes Diabétiques.
CD	Cabinet dentaire.
CHU-OS	Centre Hospitalier Universitaire d'Odonto-Stomatologie.
CNLD	Centre National de Lutte contre le Diabète
CPITN	Index communautaire des besoins en traitements parodontaux.
Dr	Docteur
F	Féminin
FMOS-P	Faculté de Médecine d'Odonto-Stomatologie et de Pharmacie.
HbA1c	Hémoglobine glyquée.
HBD	Hygiène bucco-dentaire.
HGPO	Test d'hyperglycémie provoquée orale.
HMJ	Hyperglycémie modérée à jeun.
HTA	Hypertension artérielle.
IAZ	Anticorps anti-insuline et les antis.
IG	Indice gingival
Ig	Intolérance au glucose
Igas	Immunoglobulines A sécrétoire.
Igg	Immunoglobuline G.
IP	Indice de plaque.
M	Masculin
Lps	Lipopolysaccharides.
Pg	<i>Prophyromonas Gingivalis.</i>

Pr	Professeur
RDC	République Démocratique du Congo
RAS	Rien à signaler
Lps	Lipopolysaccharides.
OMS	Organisation Mondiale de la Santé.
Pjl	Parodontite juvénile localisée.
T.I.B	Téléradiographie inter buccale.
TTT	Traitements.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LISTES DES FIGURES

Figure 1: anatomie, topographie de la cavité buccale.....	8
Figure 2: Différentes zones de la cavité buccale selon l'Organisation mondiale de la santé	9
Figure 3 : schéma du parodontal [maladie parodontale soins et traitements cabinet]	11
Figure 4 : schéma de la muqueuse buccale[dentica club : la muqueuse buccale]	13
Figure 5: schéma du parodonte sain et malade [module-bacteriologie-cours]	14
Figure 6: Gingivite.....	18
Figure 7: Parodontite sévère.....	17
Figure 8: Diagnostic radiologique	19
Figure 9: dent mobile et manque de support.....	21
Figure 10 : Les principales complications du diabète.....	31
Figure 11 : Xérostomie Sévère Carlos Antonio Negrato, Olinda Tarzia Buccal alterations in diabetes mellitus Diabetology&Metabolic Syndrome 2010, 2:3	35
Figure 12 : Répartition des patients en fonction de l'ethnie.....	52

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : La classification des maladies parodontales selon d'Armitage (1999).....	21
Tableau II : Symptomatologie des diabètes de types 1 et 2. (Adapté d'après Little JW,	33

Tableau III: Répartition des patients en fonction de l'âge, du sexe, du niveau d'instruction et de la profession.....	51
Tableau IV : Répartition des patients en fonction du motif d'hospitalisation.	53
Tableau V : Répartition des patients en fonction de leurs antécédents.	53
Tableau VI : Répartition des patients en fonction l'équilibre du diabète.....	53
Tableau VII : Répartition des patients en fonction de la glycémie	53
Tableau VIII: Répartition des patients en fonctions de l'hémoglobine glyquée	54
Tableau IX : Répartition des patients en fonction des complications du diabète.....	55
Tableau X : Répartition des patients en fonction des antécédents familiaux des maladies parodontales.....	55
Tableau XI: Répartition des patients en fonction de l'hygiène bucco-dentaire.....	55
Tableau XII : Répartition des patients en fonction de la fréquence de brossage journalier.....	56
Tableau XIII: Répartition des patients en fonction du matériel de brossage	56
Tableau XIV: Répartition des patients en fonction du type de brosse	56
Tableau XV: Répartition des patients en fonction du type de dentifrice.....	57
Tableau XVI: Répartition des patients en fonction de la technique de brossage	57
Tableau XVII: Répartition des patients en fonction du moment de brossage.....	57
Tableau XVIII: Répartition des patients en fonction du mode de vie	58
Tableau XIX: Répartition des patients en fonction de la consultation chez le Chirurgien-dentiste (C-D).....	58
Tableau XX: Répartition des patients en fonction du motif de la consultation.....	58
Tableau XXI: Répartition des patients en fonction de la prise en charge parodontale	59
Tableau XXII: Répartition des patients en fonction de la connaissance de la relation entre le diabète et la maladie parodontale.....	59
Tableau XXIII: Répartition des patients en fonction des dents CAO.....	59
Tableau XXIV: Répartition des patients en fonction de la mobilité dentaire	60
Tableau XXV : Répartition des patients en fonction de l'halitose.....	60
Tableau XXVI: Répartition des patients en fonction de la sécheresse buccale	60
Tableau XXVII: Répartition des patients en fonction du port de prothèse.....	60
Tableau XXVIII: Répartition des patients en fonction du tatouage	61
Tableau XXIX: Répartition des patients en fonction du CPITN.....	61

Tableau XXX: Répartition des patients en fonction de l'indice de plaque.....	61
Tableau XXXI: Répartition des patients en fonction de l'indice gingivale.....	62
Tableau XXXII: Répartition des patients en fonction de la lésion muqueuse de la langue.....	62
Tableau XXXIII: Répartition des patients en fonction de la lésion muqueuse palais joues.....	62
Tableau XXXIV: Répartition des patients en fonction de la lésion muqueuse au niveau des lèvres.....	63
Tableau XXXV: Répartition des patients en fonction de la lésion de muqueuse au niveau du plancher buccal	63
Tableau XXXVI: Répartition de l'indice de plaque en fonction du sexe	64
Tableau XXXVII: Répartition de l'indice gingival en fonction du sexe	64
Tableau XXXVIII: Répartition du CPITN en fonction du sexe	65
Tableau XXXIX: Répartition de la tranche d'âge (TG) en fonction de l'indice de plaque (IP) 65	
Tableau XL: Répartition de la tranche d'âge en fonction de l'indice gingival	66
Tableau XLI: Répartition de la tranche d'âge en fonction du sondage des poches	66
Tableau XLII: Répartition du sexe en fonction du halitose.....	66
Tableau XLIII: Répartition du sexe en fonction de la sécheresse buccale.....	67
Tableau XLIV: Répartition du sexe en fonction de la lésion de la langue et des lèvres.....	67
Tableau XLV: Répartition du sexe en fonction des lésions des muqueuses du palais-joues et du plancher buccal	67

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	2
OBJECTIFS	5

1. GENERALITES	7
1.1 Rappels de la cavité buccale.....	7
1.2 Rappel anatomique de la cavité buccale :	7
1.3 Les constituants de la cavité buccale.....	8
1.4 Physiologie	13
1.5 Affections bucco-dentaires [19 ; 20].....	15
1.6 Épidémiologie [21].....	15
1.7 Étiopathogénie :.....	16
1.8 Diagnostic : [27].....	18
1.9 Classification [37,38]	20
1.10 Les complications de la maladie parodontale :	21
1.11 LE DIABETE.....	22
2. METHODOLOGIE	44
2.1 Cadre d'étude	44
2.2 Type et période d'étude.....	45
2.3 Population d'étude.....	45
2.4 Collecte des données	46
2.5 Matériel	46
2.6 Méthode d'étude.....	46
2.6 Considération éthique.....	49
2.7 Retombées scientifiques.....	49
2.8 Traitement et analyse des données	49
3. RESULTATS	51
3.1 Résultats descriptifs.....	51
3.2 Résultats analytiques.....	64

4. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	70
4.1 Caractéristiques sociodémographiques :	70
4.2Caractéristiques cliniques.....	71
4.3 Etat buccodentaire	73
4.4 Examen parodontal.....	73
4.5 Résultats analytiques	75
CONCLUSION	77
RECOMMANDATIONS	78
BIBLIOGRAPHIQUES	81
ANNEXES	87
FICHE D'ENQUETE.....	87
FICHE SIGNALETIQUE	90
SERMENTD'HIPPOCRATE.....	96

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le diabète est une maladie très répandue qui ne cesse de s'étendre à travers le monde et on parle désormais d'une véritable épidémie puisqu'en 2011, 366 millions de diabétiques étaient diagnostiqués à travers le monde [1]. En 2017 d'après la fédération internationale du diabète 425 millions de personnes dans le monde sont atteintes du diabète. L'OMS prévoit 642 millions de diabétiques d'ici 2040 [2]. Les deux principaux types de diabète : diabète de type I et de type II. Depuis quelques années, de nombreuses études ont analysé l'existence d'un lien entre les pathologies générales et les pathologies buccales. Nombreuses d'entre elles, ont ainsi démontré plus ou moins la relation à double sens qui unissait le diabète et la maladie [1].

La maladie parodontale a été reconnue comme la 6ème complication du diabète. En effet, ce dernier, surtout lorsqu'il est non contrôlé, augmente la prévalence, l'incidence et la sévérité des parodontites [1]. De nombreuses études ont montré que la maladie parodontale affecte le contrôle métabolique et qu'une thérapeutique parodontale améliore la prise en charge du diabète. Certains auteurs suggèrent que le diabète est un facteur de risque de la maladie parodontale. **Emrich**[1], dans une étude sur 1 342 individus, conclut que les diabétiques ont 3 fois plus de risques de développer une maladie parodontale que les patients non diabétiques. De même, pour Nelson [1], la prévalence de la maladie parodontale, toutes formes confondues (gingivites et parodontites), est de 60 % chez les diabétiques et de 36 % chez les non-diabétiques.

La prévalence du diabète est significativement plus élevée chez les patients ayant une maladie parodontale par rapport à ceux ne présentant pas de parodontite (12,5 % versus 6,3 %). L'enquête **NHANES III**[3 ;4] révèle une augmentation de l'incidence des parodontites (17,3 %) chez les diabétiques par rapport aux non diabétiques (9,4 %). Taylor, dans une étude sur 2 ans, a mis en évidence un risque accru d'alvéolyse progressive 4,2 fois plus élevé chez les diabétiques versus les non diabétiques. Ces données ont permis à Loë d'affirmer que la parodontite était la sixième complication du diabète. D'une part, le diabète est considéré comme un facteur de risque des parodontites, qui amplifie la réponse immunitaire aux germes buccaux pathogènes et, par conséquent, aggrave la destruction des tissus parodontaux. D'autre part, une parodontite non stabilisée perturberait, dans certaines conditions, le contrôle métabolique du diabète. Les parodontites peuvent être associées à un mauvais contrôle glycémique chez les diabétiques.

Dès 1960, **Williams et Mahan** avaient démontré qu'après traitement parodontal, il était possible de réduire les doses d'insuline nécessaires à l'équilibration de la maladie chez des diabétiques insulino-dépendants. Les pathologies parodontales sévères induites par la plaque bactérienne pourraient aussi affecter la gravité du diabète et le contrôle métabolique. En effet, les infections en général altèrent l'équilibre métabolique de l'hôte en induisant une insulino-résistance, d'où la difficulté de contrôler la glycémie. Ceci met en évidence la nécessité de soigner rapidement les parodontites chez les diabétiques [3 ; 4].

Inversement, les patients atteints de parodontite semblent présenter une prévalence de diabète deux fois supérieure à celle des patients sans diabète [5]. Plusieurs études ont alors tenté de répondre à la question d'un possible impact positif des traitements parodontaux sur l'équilibre glycémique et par conséquent sur la santé générale des diabétiques. Les parodontites contribuent au maintien d'un équilibre glycémique insuffisant [6 ; 7 ; 8 ; 9].

On a choisi de travailler sur les affections parodontales chez les patients diabétiques hospitalisés et étudier aussi le rôle du chirurgien-dentiste dans cette interaction.

INTERET

L'intérêt du sujet réside dans le fait que :

- le diabète et les parodontopathies constituent des problèmes de santé publique.
- le diabète et la maladie parodontale sont souvent découverts de façon fortuite
- il existe peu de chirurgiens-dentistes au Mali en général et plus particulièrement des parodontologistes
- il existe une nécessité de collaboration pluridisciplinaire pour une meilleure prise en charge
- ce travail servira d'ébauche à d'autres études.
- cartographie des pathologies buccodentaires surtout parodontales chez les patients diabétiques hospitalisés.

OBJECTIFS

OBJECTIFS

1. Objectif général :

Evaluer l'état parodontal des patients atteints du diabète et hospitalisés au Centre National de Lutte Contre le Diabète.

2. Objectifs spécifiques :

- 2.1.**Déterminer la fréquence des parodontopathies.
- 2.2.**Décrire les habitudes d'hygiène bucco-dentaire.
- 2.3.**Identifier les affections bucco-dentaires observées.
- 2.4.** Décrire les besoins de traitements parodontaux.

GENERALITES

1. GENERALITES

1.1 Rappels de la cavité buccale

1.1.1 Rappel embryologique de la cavité buccale : [10 ; 11]

Entre la quatrième et la cinquième semaine de vie embryonnaire, les cinq bourgeons faciaux convergent simultanément pour former la bouche primitive encore appelée stomadeum qui se compose d'une couche de cellules cubiques disposées régulièrement, elle-même limitée vers le mésenchyme par une couche de membrane basale.

Pendant la sixième et la septième semaine, les extrémités des processus intermaxillaires qui sont à l'origine du philtrum de la lèvre supérieure se développent.

Au cours de la huitième semaine, les bourgeons maxillaires produisent une paire de fines expansions médiales, ce sont les processus palatins.

A la fin de la neuvième semaine, ces processus palatins s'unissent l'un à l'autre et au palais primaire pour former le palais secondaire. A la dixième semaine les portions latérales des bourgeons maxillaires et mandibulaires donnent naissance aux joues ; la bouche est ainsi réduite à sa largeur définitive.

1.2 Rappel anatomique de la cavité buccale :

La bouche est une cavité limitée :

- en avant par les lèvres et les dents (incisives et les canines).
- en haut par la voûte du palais.
- en bas par un plancher sur lequel repose la langue.
- sur les côtés par les joues et les autres dents (molaires et prémolaires).
- en arrière par le voile du palais.

La bouche comprend normalement 32 dents, une langue (normalement 35 muscles dont un central) et des glandes salivaires.

La bouche communique avec le pharynx par l'itinéraire de la gorge {l'isthme du gosier}

La bouche est un organe permettant de reconnaître les aliments et de s'alimenter. C'est un lieu d'intimité. C'est par cet organe qu'est possible la communication et la qualité de la communication.

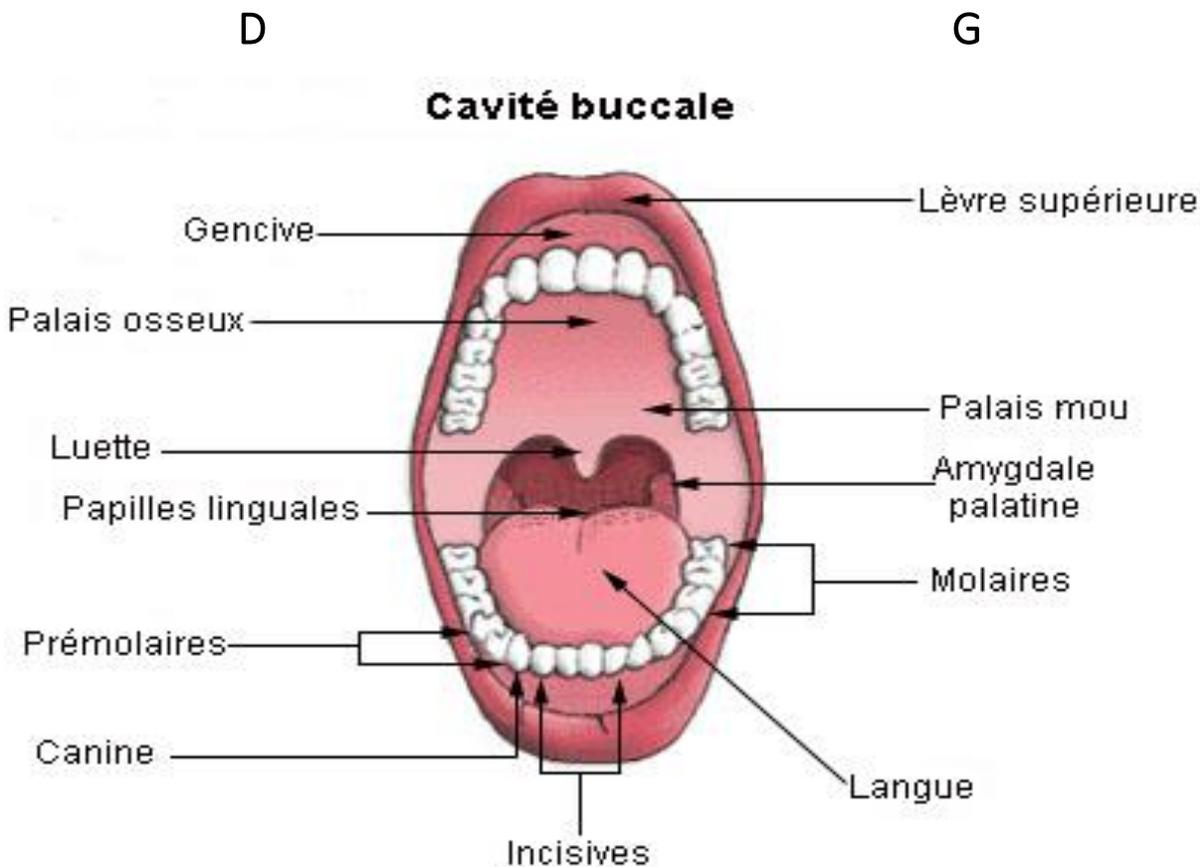


Figure 1: anatomie, topographie de la cavité buccale

L'anatomie topographique de la cavité buccale étant relativement complexe, il est plus aisé de la représenter sous forme de schémas simplifiés. Ceux-ci, faciles à reproduire, doivent être insérés dans le dossier du malade afin d'y mentionner avec précision les lésions constatées (siège précis, formes et dimensions) [11].

1.3 Les constituants de la cavité buccale

1.3.1 La salive : [12]

La salive est un liquide biologique incolore, plus ou moins visqueux et d'odeur fade, où baigne la cavité buccale, elle est sécrétée par les glandes salivaires mineures et majeures, son PH est compris entre 6,75 et 7,25. Elle participe à la mastication, la déglutition, l'aphonation. La salive est composée de 99,5% d'eau, et de 0,5% de substances qui y sont dissoutes, la moitié de ces substances est de nature minérale (ex : le calcium), l'autre organique (ex : l'alpha-amylase).

1.3.2 Le fluide gingival :

Le fluide gingival se définit comme le liquide qui suinte du sillon gingivo-dentaire. Il contient des cellules, des électrolytes, des microbes, des produits microbiens, des molécules telles que des cytokines, des Ig, des enzymes, et des produits issus de la destruction des structures parodontales sous-jacentes.

1.3.3 La muqueuse buccale :

Les structures anatomiques périphériques de la muqueuse buccale incluent : Les lèvres, la muqueuse alvéolaire, le palais dur et le palais mou, le plancher buccal, la langue, les joues et la gencive.

D G

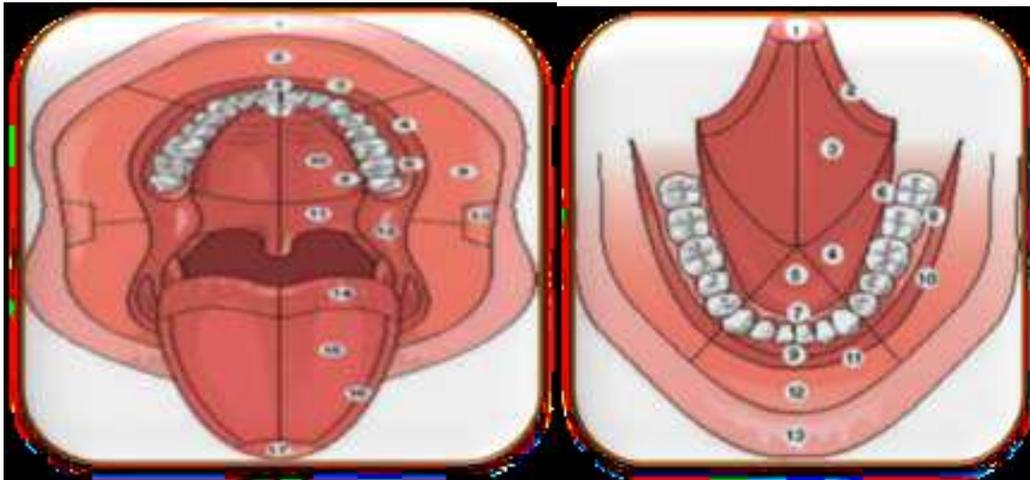


Figure 2: Différentes zones de la cavité buccale selon l'Organisation mondiale de la santé [13]

1.3.4 Odonte : [14]

L'organe dentaire comprend deux parties : la couronne et la ou les racines réunies par le collet. La couronne est visible et comprend de la périphérie vers le centre :

- **l'émail** : c'est la couche externe de la couronne, d'origine épithéliale. C'est un tissu hautement minéralisé (+ ou -96%) constitué essentiellement de cristaux d'hydroxyapatite. La couche d'émail s'interrompt au niveau du collet où elle assure sa jonction avec le ciment.
- **La dentine** : c'est un tissu conjonctif minéralisé (70%) sous-jacent à l'émail au le ciment qui délimite la cavité pulpaire (Ivoire).

- **La pulpe** : c'est l'unité tissulaire interne. Elle occupe la cavité centrale de la dent, la chambre pour la couronne, les canaux pour la racine. Le tissu pulpaire est richement vascularisé et innervé à partir de l'apex, seule voie d'entrée et de sortie.

La racine correspond à la partie invisible de la dent, implantée dans l'os alvéolaire et caractérisée par sa teinte jaunâtre et sa forme effilée depuis la zone du collet jusqu'à l'apex.

En général, la ou les racines ont la même forme conique à rétrécissement rapide vers l'apex ou foramen qui livre passage au paquet vasculo-nerveux propre à chaque pulpe.

1.3.5 Le parodonte [15 ; 16] : Ensemble des tissus de soutien de la dent.

Il est constitué de deux tissus mous et de deux durs :

La gencive est un tissu mou qui sertit le 0. Collet de dents et recouvre l'os alvéolaire. Elle est limitée dans sa partie coronaire par le bord gingival libre (ou rebord marginal) dont le contour est festonné et parallèle à la jonction alveolo-cementaire. Elle est limitée dans sa partie apicale par la ligne muco-gingivale.

La gencive a une consistance ferme, un contour harmonieux, une coloration rose pâle parfois pigmentée et sa texture présente un aspect granité en peau d'orange.

La gencive se divise en trois parties :

- la gencive libre ou marginale,
- la gencive attachée,
- la gencive papillaire ou inter dentaire.

1.3.5.1 Le desmodonte :

C'est le ligament alvéolo-dentaire ou ligament parodontal. Il est constitué dans sa grande majorité, de fibres de collagènes enchevêtrés. Il 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 de mastication et les para fonctions.

1.3.5.2 Le cément:

C'est un tissu conjonctif minéralisé avasculaire non innervé qui recouvre toute la surface externe de la dentine radulaire. Son rôle principal est de servir d'ancrage au ligament alvéolo-dentaire.

Il assure l'attache et la fixation de la dent et joue également un rôle important dans la protection dentinaire et la réparation.

Au niveau du parodonte sain, le cément n'est pas en contact direct avec le milieu buccal. Par contre, au décours des processus pathologiques, le cément se trouve au contour de la poche parodontale, en particulier aux endotoxines de la plaque.

1.3.5.3 L'os alvéolaire :

L'os alvéolaire est un tissu osseux qui entoure la ou les racines des dents et détermine ainsi autant d'alvéoles que de racines. Il est classiquement admis que « L'os alvéolaire naît, vit et meurt avec la dent ». Il constitue la charpente osseuse qui fait suite à l'os basal des maxillaires bien qu'aucune limite ne soit clairement définie. Il comprend deux parois osseuses denses : les corticales alvéolaires (interne et externe) formées d'os compact. Entre ces deux corticales se trouve un os spongieux à grands espaces médullaires assurant une vascularisation très importante. La paroi alvéolaire interne établit un rapport avec l'attache desmodontale. C'est une lame criblée de pertuis qui permet le passage des structures vasculaires. Elle est encore appelée lame cribreuse.

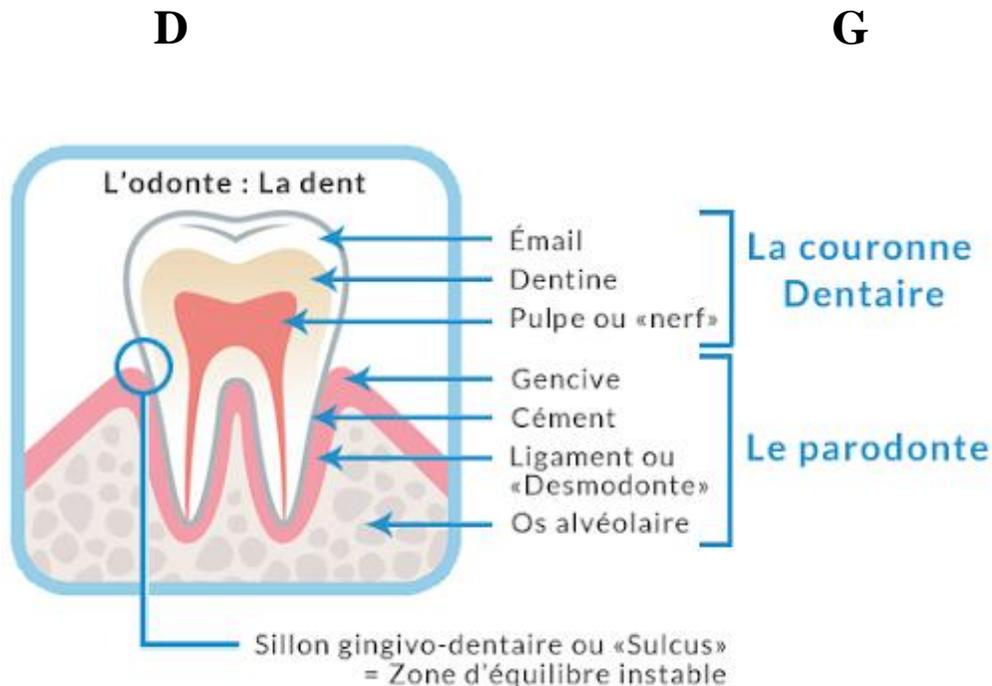


Figure 3 : schéma du parodontal [15]

1.3.6 La muqueuse buccale : [17]

La muqueuse des lèvres et de la cavité buccale sont revêtues d'un épithélium malpighien ayant une fonction mécanique et qui constitue une barrière entre la cavité buccale et le chorion sous-jacent. La muqueuse buccale est divisée en plusieurs territoires selon la topographie :

La muqueuse labiale avec deux versants:

- Un versant exo-buccal revêtue par la peau et ses annexes.
- Un versant endo-buccal ou muqueux riche en glande salivaires, entre les deux nous avons une zone de transition rouge appelée vermillon ou zone de Klein.

La muqueuse jugale est très mobile et riche en glandes salivaires accessoires. Elle recouvre le muscle buccinateur duquel elle est séparée par un tissu adipeux lâche.

La muqueuse linguale, avec deux parties:

- Le dos de la langue qui comprend des papilles : filiformes petites et dispersées, fongiformes volumineuses situées sur les bords, caliciformes plus grosses formant le V lingual et foliées dans la région postérieure
- La face ventrale de la langue recouverte par une muqueuse lisse qui se poursuit avec la muqueuse. Le frein lingual unit sur la ligne médiane la face ventrale de la langue et le plancher.

La muqueuse du plancher : la muqueuse recouvre les glandes salivaires sublinguales et se poursuit avec la muqueuse gingivale.

La muqueuse du palais dur : sa muqueuse est étroitement fixée par un tissu conjonctif dense aux structures osseuses sous-jacentes.

La muqueuse du palais mou : c'est le revêtement d'une muqueuse mince mobile.

D

G

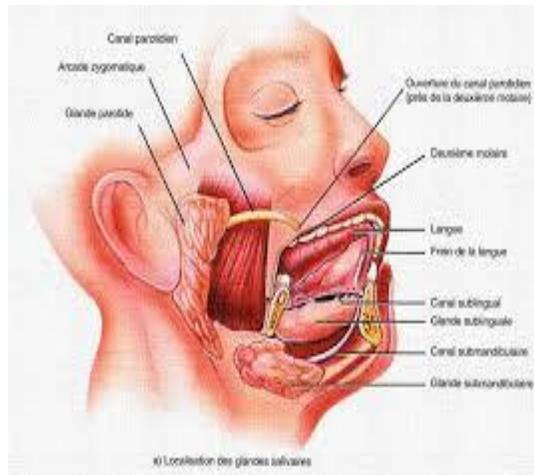


Figure 4 :schéma de la muqueuse buccale[17]

1.4 Physiologie

1.4.1 Odonte [18]

Premier organe de la nutrition, la sphère orale joue un rôle capital dans la digestion qui s'exerce autour de trois grands axes : le choix alimentaire, la mastication et la déglutition. La mastication et l'insalivation assurent ensuite la dégradation mécanique et biochimique des aliments permettant la préparation du bol alimentaire à la déglutition. L'odonte dans le contexte de la cavité orale joue aussi un rôle dans l'apparence esthétique.

1.4.2 Parodonte

Le parodonte joue les rôles suivants :

- solidariser la dent à l'os sous-jacent,
- remodeler les structures soumises aux modifications dues à la fonction et à l'âge,
- assurer des barrières de défenses efficaces.

Le parodonte peut faire l'objet d'une pathologie suite à l'action d'un processus infectieux^{3.3}.

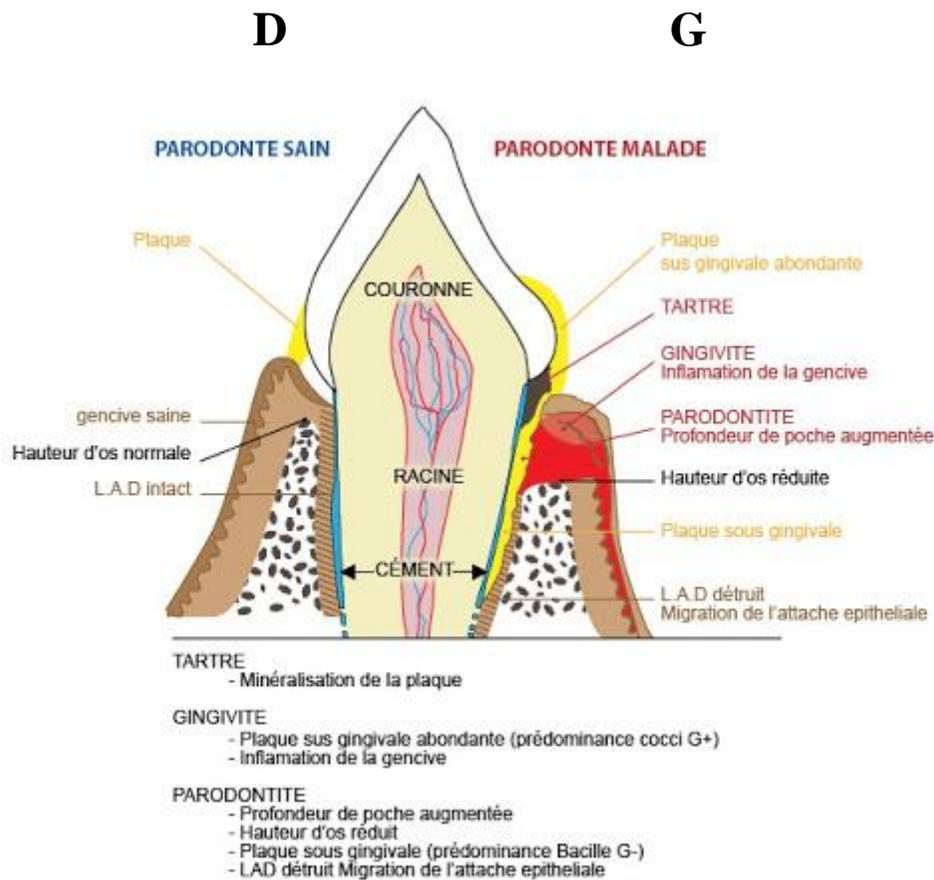


Figure 5: schéma du parodonte sain et malade [16]

1.4.3 Les muqueuses buccales [17]

Selon la fonction nous avons différents types de muqueuses buccales :

masticatoire revêtant la gencive et le palais dur, bordante tapissant les versants muqueux des lèvres, joues, plancher, face ventrale de la langue et le palais mou et enfin spécialisée sur le dos de la langue. Le tissu conjonctif intervient dans les échanges avec l'épithélium, participe aux réactions immunitaires et assure la réparation tissulaire.

1.5 Affections bucco-dentaires[19 ; 20]

1.5.1 Les lésions carieuses

La carie dentaire est une maladie infectieuse non transmissible dans laquelle l'alimentation joue un rôle clé. Elle survient quand la flore buccale pathogène présente dans la plaque dentaire se nourrissant d'hydrates de carbone fermenticides provenant de l'alimentation, produit, de l'acide

comme résultat de son métabolisme, provoquant ainsi la baisse du PH, de la plaque entraînant la dissolution des éléments minéraux de l'émail. C'est donc une maladie multifactorielle résultante d'une trilogie comprenant : l'hôte par intermédiaire des dents et de la salive ; les micro-organismes cariogènes ; et les hydrates de carbone fermentescibles.

1.5.2 Les affections parodontales [21]

1.5.2.1 Définition

Les maladies parodontales sont décrites comme étant des pathologies inflammatoires d'origine infectieuse touchant le système d'attache de la dent. Elles se caractérisent tout d'abord par l'apparition des lésions qui touchent le parodonte superficiel (la gencive), provoquant ainsi une inflammation de la gencive marginale, on parle alors de gingivite. Puis, par une atteinte irréversible du parodonte profond et pouvant aboutir à la perte des dents en absence de traitement on parle alors de parodontite.

1.6 Épidémiologie [22]

La base de données orales de l'Organisation Mondiale de la Santé a été enrichie au cours de ces dernières années par de nombreuses études épidémiologiques concernant les maladies parodontales. De nombreux pays industrialisés ou en cours de développement ont fait l'objet d'évaluations (Pilot et al, 1991 ; Pilot et al, 1992 ; Miyazaki et al, 1991).

Dans le but de rendre comparable les résultats de différentes études, le CPITN (index Communautaire des besoins en traitements parodontaux) a été sélectionné comme indice d'évaluation.

1.7 Étiopathogénie :

1.7.1 Étiologie et facteurs de risque [24,25]

Le début de la maladie et le degré de gravité d'une parodontite sont déterminés par une grande variété de facteurs de risque différents, dont la présence favorise l'apparition et la progression de la parodontite. **Beck** a défini un facteur de risque comme le maillon d'une chaîne causale associée à une maladie spécifique ou une caractéristique individuelle (c'est-à-dire un comportement personnel, une exposition à l'environnement ou un caractère génétique), capables d'exposer le patient à cette maladie.

1.7.1.1 Facteurs de risques locaux [26,27,28]

✓ Facteur de risque bactérien

Le biofilm, tel qu'il a été défini par **Costerton et coll 1994**, est « une association de bactéries (d'une même espèce ou de plusieurs espèces) adhérant à une surface, au sein d'une matrice d'exopolymères sécrétée par les bactéries elles-mêmes, parcourue par des canaux aqueux ouverts contenant différents nutriments ».

Le biofilm déclenche la maladie parodontale par l'action des antigènes, des enzymes (Collagénases, protéases...), des toxines bactériennes sous forme d'exotoxines ou d'endotoxine et la capsule qui offre une meilleure résistance à la bactérie contre les défenses immunitaires et le milieu extérieur.

✓ Facteurs d'irritation

Représentés par : l'hygiène bucco-dentaire, le tabac et les soins dentaires défectueux.

1.7.1.2 Facteurs de risque généraux [21,28,29,30]

Représentés par : le facteur ethnique, facteurs génétiques, facteurs nutritionnels, facteur, âge, facteur sexe, facteur stress, maladies générales et les médicaments.

1.7.1.3 Facteurs fonctionnels

Selon certains auteurs, les problèmes d'occlusion de toute nature peuvent être à l'origine de manifestations parodontales : malocclusion, béances, chevauchement, occlusion, traumatogène, extraction dentaire, bruxisme, habitudes diverses.

1.7.1.4 Facteurs associés aux moyens de défense de l'hôte

Tels que : Les muqueuses, la Salive, les Leucocytes, Les Immunoglobulines A sécrétoires IgA, les Immunoglobulines G (IgG), Système HLA, Produits d'origine tissulaire.

1.7.2 La pathogénie

1.7.2.1 Processus inflammatoire : [29]

Le processus inflammatoire est lié à l'action directe des bactéries sur les tissus dans les stades initiaux de la maladie, puis par une action indirecte lors de la progression de l'inflammation et de la destruction tissulaire.

Dans les trois à quatre jours après accumulation de la plaque, un infiltrat inflammatoire aigu apparaît dans le tissu conjonctif sous-jacent avec destruction de 70% du collagène dans les sites atteints. Les bactéries de la plaque, accumulées au collet des dents, vont déclencher un processus

d'inflammation aiguë, se traduisant cliniquement par une rougeur de la gencive marginale, saignement et œdème gingival aboutissant à la formation d'une poche par augmentation du volume gingival. A ce stade, il n'y a pas de perte d'attache, il s'agit d'une fausse poche et d'une gingivite. L'élimination des bactéries permet une résolution des phénomènes inflammatoires et la guérison de la gingivite sans destruction des tissus du parodonte.

La gingivite est induite dans les phases précoces par l'action directe des bactéries : *Fusobacterium nucleatum* agit directement sur la vascularisation et favorise le développement d'un œdème et d'une fausse poche. On sait aussi, que *Porphyromonas Gingivales* (pg) produit une série d'enzymes protéolytiques (protéases, collagénases, Phospholipase A) et des sous-produits du métabolisme tels SH₂ et NH₃ qui entraînent une dégradation du collagène dans le conjonctif sous-épithélial. Enfin, *Aggregatibacter Actinomycetemcomitans* (Aa) et pg sont capables d'envahir les tissus. L'action directe des bactéries sur les tissus gingivaux est progressivement relayée par une action indirecte impliquant les propres tissus de l'hôte : la granulation des polymorphonucléaires libère des enzymes capables de dégrader le tissu conjonctif, des constituants bactériens tels les lipopolysaccharides (lps) stimulent la production de cytokines et de médiateurs de l'inflammation (il-1, il-6, il-8, tnfa, pge₂) par les cellules de l'hôte. Fibroblastes, monocytes, lymphocytes, qui aboutissent à la migration de l'épithélium jonctionnel, à la destruction du conjonctif gingival et de l'os alvéolaire. Une poche parodontale est ainsi formée, signe pathognomonique des parodontites. A ce stade, La restitution ad integrum, c'est-à-dire la régénération des tissus parodontaux détruits, ne peut être obtenue que dans un nombre très limité de cas.

1.7.2.1 Autres processus [34]

D'autres processus peuvent être décrits : le processus dégénératif - le processus néoplasique.

1.8 Diagnostic : [27]

Le diagnostic des maladies parodontales repose classiquement sur les bases d'un examen clinique et d'autres examens complémentaires.

1.8.1 Diagnostic clinique :

L'examen clinique parodontal doit évaluer la présence et la quantité de plaque bactérienne, la recherche d'un saignement au sondage, la mesure de la profondeur des poches, le niveau

d'attache clinique, évaluer la mobilité et/ou le déplacement dentaire. Le saignement au sondage est considéré comme un indicateur de l'inflammation gingivale. Son absence est un critère de stabilisation dans l'évolution de la maladie sauf chez le fumeur. Le diagnostic de gingivite est établi en présence de signes cliniques : la rougeur, l'œdème l'hypertrophie-hyperplasie gingivale, le saignement au sondage sans perte d'attache. Le diagnostic de parodontite est établi en présence de pertes d'attache. C'est un signe pathognomonique.

D

G

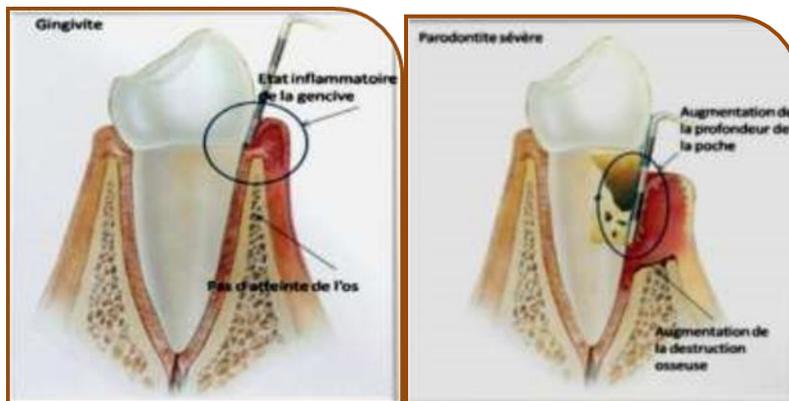


Figure 6: Gingivite [35] Figure 7: parodontite sévère [35]

Il est recommandé d'établir dans le dossier du patient une carte topographique de la perte d'attache, de la profondeur des poches et de reporter un indice d'inflammation gingivale, de saignement au sondage, de mobilité et de plaque.

1.8.2 Diagnostic radiologique

Les examens d'imagerie aideront à préciser et confirmer le diagnostic. En général, les mesures radiographiques sous-évaluent l'étendue des pertes osseuses. L'interprétation des clichés dépend

de l'expérience de l'examineur. Le bilan radiologique complet en téléradiographie intra-buccale (T.I.B) est recommandé pour le diagnostic et le suivi de la maladie parodontale lorsque le sondage parodontal permet de suspecter une perte osseuse. La technique de choix pour représenter les pertes

osseuses parodontales est le bilan complet T.I.B. réalisé à l'aide de clichés rétro - alvéolaires et rétro-coronaires. La technique des plans parallèles dite « long cône » est préférable.

D

G

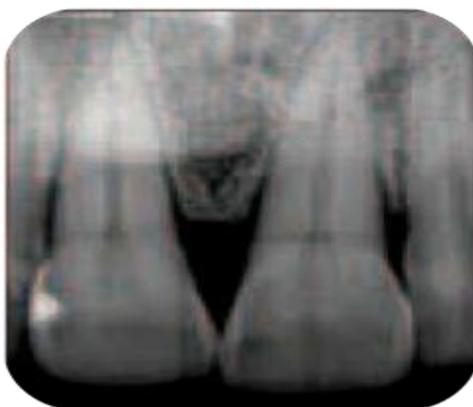


Figure 8: Diagnostic radiologique[36]

1.8.3 Marqueurs biologiques

Le dosage des marqueurs biologiques de la maladie parodontale dans le fluide gingival pourrait avoir un intérêt diagnostique et/ou pronostique. Il pourrait avoir de l'intérêt pour identifier parmi les patients ayant une parodontite ceux qui seraient réfractaires à un traitement. À ce jour, aucun test diagnostique n'est suffisamment sensible et spécifique pour envisager son utilisation en pratique courante. Ils restent encore du domaine de la recherche clinique.

1.8.4 Diagnostic microbiologique

Le diagnostic microbiologique peut faire appel à 3 méthodes : bactériologique, immunologique et moléculaire. Ces examens ne sont pas de réalisation systématique pour le diagnostic des maladies parodontales. Certains peuvent être proposés en cas de parodontite agressive ou en cas de maladie parodontale réfractaire au traitement.

1.9 Classification [37,38]

L'évolution des notions sur la pathogénie des maladies parodontales a donné naissance à de nombreuses classifications, basées pour l'essentiel sur des critères cliniques. Plusieurs classifications ont été proposées : celle **d'arp, de Chaput, de Teccucianu**, de Page et Schroeder. La dernière classification utilisée est celle **d'Armitage (1999)**.

Maladie gingivale maladie induite par la plaque :	Gingivite associée avec la plaque uniquement, maladie gingivale associée à des facteurs systémiques, maladie gingivale et médicaments, gingivites et Malnutritions. Lésion gingivale non induite par la plaque : pathologie gingivale Liée à une bactérie spécifique, maladie gingivale d'origine virale, Maladie gingivale d'origine fongique, lésions gingivales d'origine Génétique, gingivites au cours de manifestations générales, lésions Traumatiques, réactions auto-immunes, non spécifiques
Parodontites Chroniques	Localisées Généralisées
Parodontites Aggressive	Localisées Généralisées
Parodontites : Manifestations d'une maladie Générale	Associées à une hémopathie : Neutropénie acquise, leucémie... Associées à une anomalie génétique : neutropénie familiale Cyclique, syndrome de Down, syndrome de déficience d'adhésion, Des leucocytes.... Non spécifiées
Parodontopathies Ulcéro-nécrotiques	La GUN, la PUN
Abcès parodontal	Abcès gingival, Abcès parodontal, Abcès péri-coronaire
Parodontite Associée à une Pathologie Endodontique	Lésions combinées endo-parodontales
Anomalies buccodentaires Acquis	Facteurs locaux liés à la dent prédisposant

Ou congénitales en Rapport avec les Parodontopathies	aux gingivites ou aux Parodontites Malformation muco-gingivale au voisinage des dents Malformation mucogingivale et édentation Traumatisme occlusal
---	--

Tableau I :La classification des maladies parodontales selon d'Armitage (1999). [38]

1.10 Les complications de la maladie parodontale :

1.10.1 Les complications locales : [29]

La perte des dents : les bactéries qui adhèrent à la dent vont s'infiltrer entre la dent et la gencive, la gencive se décolle de la dent et forme une poche parodontale qui abrite d'avantage de bactéries. L'os se résorbe, la poche s'approfondit, les tissus qui soutiennent la dent sont progressivement détruits. La dent deviendra mobile et sera perdue par manque de support même si elle est totalement saine.

D

G



Figure 9: dent mobile et manque de support[29]

1.10.2 Les complications locorégionales : [30]

Le plus souvent, les suppurations parodontales se drainent par la jonction dentogingivale et ne sont donc pas douloureuses. Il existe des situations où la collection purulente ne peut pas se faire par l'orifice de la lésion. C'est souvent le cas lorsqu'il existe un obstacle à l'entrée de la lésion (spicule de tartre, ciment descellement, dispositif prothétique). La tuméfaction sera alors plus apicale et aura tendance à fistuliser. Si le patient est médicalement débilité (immunosuppression innée ou acquise), il y a évidemment risque d'infection à distance (phlegmon, cellulite, Septicémie).

1.10.3 Les complications générales : [39,40]

Des études ont établi des liens entre les maladies parodontales et certaines autres maladies.

Les maladies parodontales peuvent constituer un facteur de risque pour les maladies cardiovasculaires et respiratoires. En effet, il est possible que les bactéries qui causent la maladie parodontale contribuent à l'athérosclérose, un rétrécissement des artères qui peut mener à une obstruction. Par ailleurs, certaines études établissent des liens entre la présence d'une maladie des gencives chez les femmes enceintes et la naissance de bébés prématurés ou de petit poids. On estime que les femmes souffrant d'une maladie parodontale peuvent courir un risque jusqu'à sept fois plus grand de donner naissance à un bébé prématuré ou de petit poids. De récentes recherches sous-tendent que les maladies parodontales pourraient accroître le risque de cancer du pancréas. Cette découverte importante apporte de nouveaux éclaircissements sur les mécanismes de ce cancer très grave, difficile à soigner et dont les causes restent encore obscures. Enfin, les saignements des gencives, la perte d'os et une augmentation des profondeurs des poches autour des dents peuvent indiquer un début de diabète. Les diabétiques courent en effet un risque plus élevé de souffrir d'une maladie parodontale et, par conséquent, ils ont plus souvent recours aux soins parodontaux que les patients ne souffrant pas de diabète.

1.11 LE DIABÈTE

1.11.1 Définition : [41,42,43,44]

Le diabète est une affection métabolique caractérisée par la présence d'une hyperglycémie chronique résultant d'une déficience de sécrétion d'insuline, d'anomalies de l'action de l'insuline sur les tissus cibles ou de l'association des deux. L'OMS prévoit qu'en

2030, le diabète soit la septième cause de décès dans le monde. L'insuline est une hormone hypoglycémisante sécrétée par les cellules du pancréas dans les îlots de Langerhans. L'insuline agit comme une clé qui ouvre la porte des cellules de l'organisme et permet au glucose contenu dans les aliments de pénétrer, où il est transformé en énergie nécessaire au bon fonctionnement des muscles et des tissus. Chez une personne atteinte de diabète, le glucose n'est pas absorbé correctement et continue de circuler dans le sang (un trouble connu sous le nom d'hyperglycémie), endommageant ainsi peu à peu les tissus. Ces dommages peuvent entraîner des complications invalidantes mettant la vie de la personne en danger.

L'OMS, dans sa révision des critères diagnostiques de 1999 [45] indique les critères de diagnostic de diabète suivants :

- ✓ Glycémie à jeun supérieure ou égale 1,26 g/l (7,00mmol/l) sans apport calorique depuis au moins 8 heures, sur deux prélèvements différents ;
- ✓ Présence de symptômes du diabète (polyurie, polydipsie, amaigrissement) avec une glycémie supérieure ou égale à 2 g/l (11,1mmol/l) à n'importe quel moment de la journée.
- ✓ Glycémie, deux heures après ingestion de 75 g de glucose (test d'hyperglycémie provoquée orale HGPO) supérieur ou égale à 2,00 g/l (11,1mmol/l).

Enfin, deux types d'anomalies de la glycorégulation sont définis, qui ne constituent pas obligatoirement des situations à risque de développer un diabète :

- ✓ Intolérance au glucose (IG), reposant sur le test d'HGPO : glycémie comprise entre 1,4 g/l et 2 g/l.
- ✓ Hyperglycémie modérée à jeûn (HMJ) reposant sur la glycémie à jeûn comprise entre 1,1 à 1,26 g/l.

1.11.2 Étiologies, facteurs de risque et physiopathologie :

- ✓ **Étiologies et facteurs de risque [46]**

Les étiologies du diabète de type 1 sont mal connues. On ne connaît donc pas les raisons qui mènent l'organisme à fabriquer des anticorps. Il semblerait que la réaction auto-immune soit déclenchée par des facteurs environnementaux, infectieux, alimentaires ou psychologiques. Il existe également une prédisposition génétique mais elle est moindre que pour le diabète de type

2. Actuellement, il est impossible de prévenir le diabète de type 1. Dans le cas du diabète de type 2, il n'y a pas une seule cause précise mais un ensemble de facteurs. Le facteur génétique est présent. Ainsi, 30 % des enfants dont un parent est diabétique non insulino-dépendant seront diabétiques à leur tour en vieillissant. Le mode de vie occupe une place importante dans la survenue de la maladie. Elle survient le plus souvent chez les sujets en surpoids, ne pratiquant aucune activité physique et ayant une alimentation déséquilibrée. Les personnes en surpoids ont cinq fois plus de risque d'être diabétique que celles de corpulence normale. Chez les obèses (surpoids extrême), ce risque est multiplié par dix. Il est à noter que certains médicaments (corticoïdes, certains neuroleptiques, immunosuppresseurs, Etc.), des maladies inflammatoires

du pancréas (alcool, calculs, Mucoviscidose, etc.) Et des dérèglements endocriniens peuvent aussi causer du diabète. On parle alors de diabète secondaire.

1.11.3 Physiopathologie

1.11.3.1 Physiopathologie du diabète de type 1 : [47]

Le diabète de type 1 se caractérise par la destruction des cellules bêta pancréatiques (cellules insulino-sécrétrices) par un processus auto-immun conduisant à un déficit en insulino-sécrétion. L'hyperglycémie apparaît lorsque 80 à 90 % des cellules bêta ne sont plus fonctionnelles. Ce processus auto-immun se déroule sur plusieurs années avant l'apparition du diabète (5 à 10 ans). Cependant, il intervient sur un terrain génétique susceptible (au moins 10 gènes en cause) et souvent à la suite d'un facteur déclenchant. La destruction des cellules bêta est essentiellement due à une infiltration des îlots par des lymphocytes T helper CD4 et des lymphocytes T cytotoxiques CD8. Ce processus se déroule à bas bruit pendant plusieurs années. Au cours de cette réaction sont produits des auto-anticorps dirigés contre certains antigènes pancréatiques. Ces auto-anticorps n'ont pas en eux même de rôle pathogène mais sont des marqueurs fiables du déroulement du processus auto immun pathologique.

On dénombre essentiellement 4 anticorps : les anticorps anti-îlots, les anticorps anti-GAD (glutamate acide décarboxylase), les anticorps anti-insuline et les antis IA2.

1.11.3.2 Physiopathologie du diabète de type 2

Le diabète de type 2 résulte de la conjonction de plusieurs éléments dont l'expression dépend de facteurs environnementaux tels que la consommation excessive de graisses saturées et de sucres rapides ainsi que la sédentarité. Il se caractérise par une résistance à l'insuline et une carence

relative de sécrétion d'insuline, sachant que l'une ou l'autre de ces deux caractéristiques peuvent dominer à un degré variable. L'anomalie métabolique principale qui précède le DNID est l'insulinorésistance qui survient sur un terrain génétique, mais on ne connaît pas les gènes impliqués. Elle est secondaire à l'excès de graisse au niveau des muscles et du tissu adipeux viscéral. Celui-ci libère une grande quantité d'acides gras libres. Le flux portal des acides gras libres favorise la synthèse hépatique des triglycérides et stimule la néoglucogenèse hépatique. Les acides gras libres et le glucose sont oxydés au niveau musculaire. Les acides gras libres le sont en priorité entraînant une production d'acétyl coa qui inhibe en retour les enzymes du glycolyse. Le stockage et l'utilisation du glucose sont diminués au niveau musculaire alors qu'au

niveau hépatique il y a une stimulation de la néoglucogenèse. Tout cela entraîne une augmentation de la glycémie. Parmi les principaux facteurs cliniques en cause dans l'insulinorésistance, on distingue l'obésité, la répartition abdominale sous cutanée et encore viscérale des graisses. La sédentarité, quant à elle, multiplie le risque de diabète par 2. On peut également tenir compte d'un facteur génétique. En effet, la répartition topographique du tissu adipeux et la variation typologique du tissu musculaire dépendraient de facteurs hormonaux et environnementaux comme le stress, l'alcool et le Tabac. Le sujet âgé cumule lui aussi plusieurs facteurs d'insulinorésistance. Enfin, l'hypertension artérielle et l'augmentation des triglycérides et la baisse du HDL cholestérol apparaissent comme des conséquences de l'insulinorésistance et sont fréquemment associées au diabète de type 2. De plus, après plusieurs années, le pancréas, fatigué de cette stimulation permanente, ne produit plus suffisamment d'insuline : c'est l'insulinodéficience.

1.11.4 Classifications du diabète

1.11.4.1 Diabète de type 1 : [48]

Résulte surtout de la destruction des cellules bêta des îlots de Langerhans du pancréas et prédispose à la cétoacidose. Cette forme de diabète comprend les cas attribuables à un processus auto-immun (type 1a) et les cas dont la cause de la destruction des cellules bêta est inconnue (Idiopathique : type 1b).

1.11.4.2 Le diabète de type 2 : [48]

Peut-être attribuable surtout à une insulino-résistance accompagnée d'une carence insulinique relative ou à une anomalie de la sécrétion accompagnée d'une insulino-résistance.

1.11.4.3 Le diabète gestationnel:

Est une intolérance au glucose qui se manifeste pour la première fois pendant la grossesse.

✓ **Cas particuliers**

❖ **Les diabètes secondaires : [49]**

- ✓ L'endocrinopathie
- ✓ La pancréatopathie :
- ✓ L'hypercorticisme (Cushing).
- ✓ L'infection :

❖ **Monogénique**

- ✓ Le diabète MODY (Maturity Onset Diabetes of the Young)
- ✓ Le diabète néonatal

❖ **Autres types spécifiques du diabète : [49]**

- ✓ Défauts génétiques de l'insulinosécrétion
- ✓ Défauts génétiques de l'insulinosensibilité :
- ✓ Syndrome d'insulino-résistance de type A (obésité, acanthosis).
- ✓ Lepréchaunisme, syndrome de Robson Mendenhall.
- ✓ Diabète lipoatrophique congénital, sporadique.
- ✓ Formes auto-immunes rares :
- ✓ Syndrome de Hi rata (hyperglycémie auto-immune).
- ✓ Syndrome insulino-résistance de type B.
- ✓ Syndrome de Stiff-Man.
- ✓ Autres syndromes génétiques :
- ✓ Trisomie 21, syndrome de Klinefelter, syndrome de Turner.
- ✓ Ataxie de Friedrich, chorée de Huntington.
- ✓ Dystrophie myotonique.
- ✓ Syndrome de Wolfram, Laurence Moon, Prader-Willi.

1.11.5 Complications : [50, 51]

1.11.5.1 Complications aiguës :

✓ **Hypoglycémie**

Les causes de cette hypoglycémie sont nombreuses, il peut s'agir d'une erreur en trop de la dose d'insuline : mauvais calcul, soit l'oubli ou un retard dans la prise d'un repas, soit d'une activité physique excessive. Les manifestations cliniques sont polymorphes :

- des signes neuropsychiques (tremblement, asthénie, somnolence, convulsion, confusion, céphalées, diplopie) ;
- signes digestifs (faim douloureuse d'apparition brutale, nausées, et vomissement) ;
- signes cardiovasculaires (tachycardie, palpitations, sensation de malaise et engourdissement) ;
- Les troubles de la conscience et la faiblesse du tonus musculaire exposent le malade à une chute entraînant des paralysies ou un coma.

✓ **Céto-acidose**

Elle peut être révélateur d'un diabète jusqu'à là méconnu ou bien traduire une insuffisance d'insuline. Tous les événements qui diminuent la disposition de l'insuline ou qui sont à l'origine d'un stress constituent des facteurs déclenchants. Parmi ces facteurs, on distingue :

- l'arrêt intempestif d'insulinothérapie,
- l'hyper thyroïde,
- la corticothérapie sans une augmentation compensatoire de l'insuline,
- l'infection,
- l'abus de l'alcool.

Les signes cliniques en sont une polyurie massive, accompagnée de vomissement et de douleurs abdominales, une déshydratation objectivée par la sécheresse de la muqueuse de la paroi interne des joues, des aisselles. L'acidose se traduit par une polypnée ample et rapide, avec une haleine au parfum cétonique. Les signes biologiques sont :

- Glycémie > 2g /l
- Glycosurie
- Cétonurie ou cétonémie > 0 ,5 mmol/l
- PH <7 ,30 avec RA<15

1.11.5.2 Complications chroniques [52]

✓ **Micro angiopathie**

Les altérations touchent les petits vaisseaux : artérioles pré-capillaires ; capillaires et veinules post-capillaires.

Chez le diabétique, l'angiogenèse est défectueuse en raison de la diminution de la sécrétion du VEGF (facteur de croissance vasculaire principal). Il y a donc une anomalie des mécanismes inflammatoires et une mauvaise cicatrisation. Il est prouvé que « l'insulinothérapie optimisée permet aux patients diabétiques de type 1 de prévenir ces complications ou tout au moins de freiner leur révolution (étude DCCT : Diabetes Control Complications Trial).

✓ **Rétinopathies diabétiques**

Il s'agit d'une « fragilisation » et une dilatation capillaire avec augmentation du débit sanguin ; elle entraîne une hyperméabilité vasculaire, des micro anévrysmes et des micro occlusions, puis une hypoxie. Elle peut entraîner une cécité par atteinte des vaisseaux sanguins rétiens : la

rétinopathie diabétique est la première cause de cécité en France chez les moins de 50 ans, 3,9% des patients déclarent avoir perdu la vue d'un œil d'après l'étude ENTRED (Etude National Témoin Représentatif des personnes Diabétiques).

✓ **La néphropathie diabétique**

La glomérulopathie diabétique est la complication rénale qui correspond à ces micro angiopathies. Le premier signe apparaît 10 ans environ après l'évolution d'un diabète mal équilibré : c'est la protéinurie, elle reste isolée pendant des années. L'hypertension artérielle et insuffisance rénale sont rares.

✓ **La neuropathie diabétique :**

C'est l'atteinte des artérioles nourricières des cellules neuronales. Il s'agit d'une complication plutôt tardive, due, elle, aussi à une hyperglycémie chronique. Elle touche les nerfs périphériques, entraînant des douleurs neuropathiques, des anomalies de la sensibilité et une faiblesse musculaire.

✓ **Macro angiopathie**

La macro angiopathie reste liée à l'athérosclérose, elle peut entraîner la survenue de :

- l'angine de poitrine,
- l'infarctus de myocarde,
- l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs,
- l'accident vasculaire cérébral.

NB : Chez le nourrisson, il y a des risques de retentissement psychomoteur, de comitialités secondaires aux hypoglycémies trop fréquentes et de troubles de la croissance [53]

✓ **Pied diabétique :[54]**

Les personnes atteintes de diabète peuvent développer divers problèmes au niveau des Pieds, à la suite de lésions nerveuses et vasculaires. Ces problèmes peuvent rapidement Provoquer une infection et une ulcération, lesquelles augmentent le risque d'amputation. Les personnes atteintes de diabète sont exposées à un risque d'amputation jusqu'à plus de 25 fois supérieur à celui des personnes non atteintes de cette maladie.

✓ **Complications de la grossesse :**

Les femmes atteintes d'un type quelconque de diabète pendant la grossesse sont exposées à Diverses complications si elles ne surveillent pas attentivement et ne gèrent pas leur maladie. Une glycémie élevée pendant la grossesse peut entraîner, chez le fœtus, des modifications Qui induisent une taille et un poids excessifs ainsi qu'une surproduction d'insuline. Il peut En résulter des problèmes lors de l'accouchement, des blessures pour l'enfant et la mère et Une baisse soudaine de la glycémie (hypoglycémie) chez l'enfant après l'accouchement. Les enfants exposés à une hyperglycémie de longue durée dans l'utérus sont davantage Susceptibles de développer un diabète de type 2 plus tard dans la vie.

✓ **Santé bucco-dentaire :**

Le diabète peut mettre en danger la santé buccodentaire. Il est associé, par exemple, à un risque accru d'inflammation de la gencive (gingivite) chez les personnes dont la glycémie est mal maîtrisée.

D

G

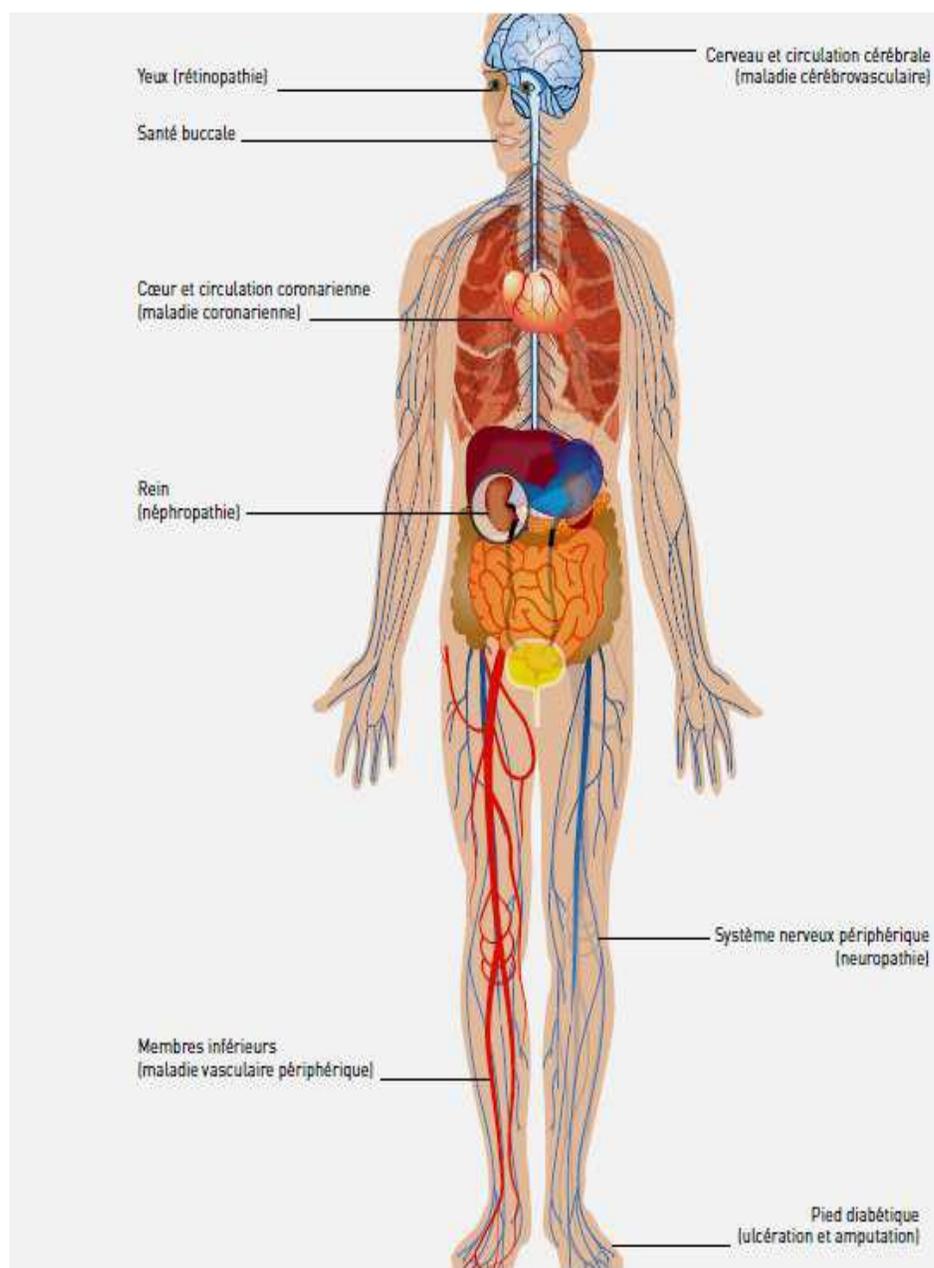


Figure 10 : Les principales complications du diabète [44]

1.11.6 Diagnostic : [54,55]

1.11.6.1 Diagnostic clinique :

Le diagnostic clinique repose sur plusieurs symptômes. La triade symptomatologique « Polyurie », « Polydipsie », « Polyphagie » est caractéristique du diabète.

1.11.6.2 Diagnostic biologique :

Les nouvelles recommandations de l'ADA (1998) et de l'OMS (1999) et l'Alfediam reconnaissent comme critère de diabète l'existence d'un des critères suivant :

- ✓ Une glycémie veineuse à jeun supérieure ou égale à 1,26 g/l (ou 7 mmol/l) à au moins deux reprises.
- ✓ Une glycémie veineuse à n'importe quelle heure de la journée supérieure ou égale à 2 G/l (11,1 mmol/l).
- ✓ Une glycémie 2 heures après une charge en glucose (HGPO de 75 g) supérieure ou égale à 2 g/l (11,1 mmol/l).

À noter qu'il n'est plus indiqué de réaliser une hyperglycémie provoquée orale (HGPO) Dans le cadre du diagnostic de diabète, cependant, l'hgpo peut être utile pour définir deux Sous-groupes :

L'hyperglycémie modérée à jeun :

- ✓ Glycémie veineuse à jeun supérieure ou égale à 1,10 g/l (6,1 mmol/l) et inférieure à 1,26 g/l (7 mmol/l).
- ✓ Glycémie veineuse 2 heures après une charge en glucose inférieure à 1,4 g/l (7,8 Mmol/l).

L'intolérance au glucose:

- ✓ Glycémie veineuse à jeun inférieure à 1,26 g/l (7 mmol/l).
- ✓ Glycémie veineuse 2 heures après une charge en glucose supérieure ou égale à 1,4G/l (7,8 mmol/l).

Le diagnostic d'hyperglycémie modérée à jeun est un diagnostic d'attente et doit recommander une surveillance étroite du fait du risque élevé d'apparition d'un diabète. L'intolérance au glucose sans anomalie de la glycémie à jeun semble constituer un groupe à part sans risque accru de diabète. Tous ces chiffres (en dehors des HGPO) doivent être vérifiés à deux reprises pour avoir une valeur diagnostique.

1.11.7 Manifestations cliniques :

1.11.7.1 Manifestations générales : [56,57]

<i>Diabète de type 1</i>	<i>Diabète de type 2</i>
*Symptômes triviaux Polydipsie, Polyurie, Polyphagie, Perte de Poids, Affaiblissement	Perte ou gain léger de poids, Impotence, Prurit, Paresthésies, Urination nocturne, Troubles de la vision, Hypotension
*Autres symptômes Infections cutanées répétées, Malaise, Irritabilité, Céphalées, Assoupissement	Postural

Tableau II: Symptomatologie des diabètes de types 1 et 2. (Adapté d'après Little JW, Folaceda. Dental management of the medically compromised patient. Saint-Louis, Mosby, 1993 :349.)[56]

Les symptômes du diabète de type 1 se développent rapidement, généralement en quelques jours ou semaines, mais les symptômes du diabète de type 2 se développent généralement sur plusieurs semaines ou mois. Certaines personnes atteintes du diabète de type 2 ont peu de symptômes, voire aucun symptôme.

1.11.8 Affections buccodentaires et diabète[58]

Les maladies bucco-dentaires chez les patients diabétiques, présentent une incidence et une progression accélérée quand un contrôle du glucose sanguin est inadéquat. Une hyperglycémie avancée peut causer une altération de la fonction des glandes salivaires entraînant une réduction du flux salivaire. Alors que le flux salivaire diminue en raison de l'hyperglycémie, de nombreuses manifestations bucco-dentaires peuvent survenir, telles que l'augmentation du niveau de la mucine et du glucose, la diminution de l'action de plusieurs facteurs antimicrobiens, l'absence d'une métalloprotéinase contenant du zinc et étant responsable de la maturation constante des papilles, un mauvais goût et la mauvaise haleine, de la candidose buccale, une

exfoliation des cellules après un contact dû à un manque de lubrification, ou encore une prolifération des micro-organismes pathogènes

Ces modifications retardent en général la cicatrisation et augmentent la susceptibilité à l'infection, à la chéilite, aux muqueuses sèches avec fissures, aux lèvres gercées et à l'augmentation de la prévalence des caries dentaires. Une prédominance de la diminution du flux salivaire est également observée. On peut associer à une élévation de sa viscosité, qui devient visqueuse et mousseuse. Le ph salivaire tend aussi vers l'acidité, surtout si la glycosurie est haute, ce qui est observé simultanément à cause de la faible production de glucose ou encore une forte concentration en ions de potassium, de calcium, de magnésium. Les altérations immunologiques causées par le diabète Mellitus sont également considérées comme un facteur de risque important. Les personnes immuno-compromises ne possèdent pas les capacités d'éliminer les agents pathogènes, ce qui perpétue l'infection et le processus inflammatoire.

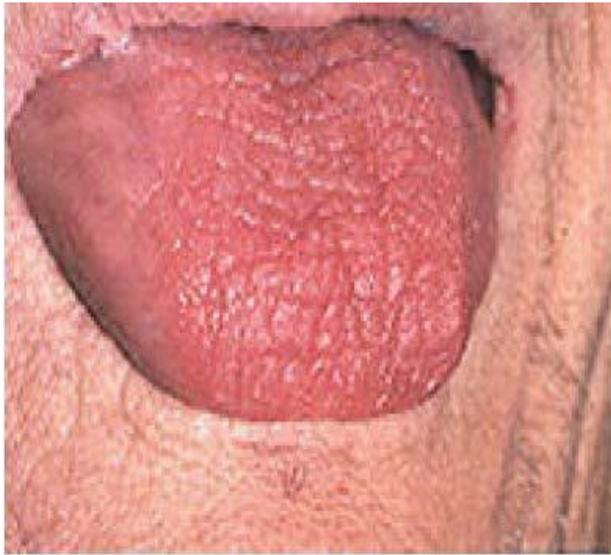
1.11.8.1 Carie dentaire : [59]

Les personnes atteintes de diabète sont plus sensibles au risque de carie, une déminéralisation de l'émail provoquée par une infection bactérienne (streptocoque). Celle-ci peut être une conséquence directe de l'hyperglycémie ; en fait ces bactéries ont plus de chance de survivre et d'endommager l'émail des dents lorsque le taux de glycémie est élevé autour des gencives. La présence concomitante d'un taux salivaire réduit (sécheresse de la bouche) facilite également l'accumulation de plaque dentaire et réduit les défenses contre ses bactéries.

1.11.8.2 Sécheresse buccale :

La xérostomie (ou sécheresse buccale) se développe lorsque la production de salive diminue. Les personnes atteintes de cette condition ont souvent d'importants problèmes d'altérations du goût et lorsqu'elles mangent, parlent et avalent. La sécheresse buccale est souvent associée à des irritations et à une douleur qui peut se transformer en syndrome de la bouche brûlante. La xérostomie entraîne également une diminution de l'action antimicrobienne de la salive, créant un environnement favorable à la prolifération d'espèces fongiques responsables d'infection.

D



G



Figure 11 : Xérostomie Sévère Carlos Antonio Negrato, Olinda Tarzia Buccal alterations in diabetes mellitus Diabetology&Metabolic Syndrome 2010, 2:3[58]

1.11.8.3 Infections fongiques : [60]

Le muguet est une infection provoquée par un champignon courant, le candida albicans, présent dans la bouche de près de la moitié de la population. La prévalence de ce type d'infection est plus élevée chez les personnes diabétiques apparemment à cause d'un dysfonctionnement salivaire et de l'altération des défenses immunitaires en particulier lorsqu'elles portent une prothèse dentaire.

Le muguet se manifeste généralement par des taches blanches et des signes d'endolorissement et de gonflement de la langue et des membranes muqueuses ainsi qu'une gêne.

1.11.8.4 Les maladies parodontales :

Les maladies parodontales sont des maladies infectieuses multifactorielles :

- ✓ Infectieuses parce qu'elles sont dues à la présence de bactéries,
- ✓ Multifactorielles parce que la présence de ces bactéries est nécessaire mais pas suffisante au développement de la maladie.

Un travail réalisé, par TAYLOR, 2001 sur 48 travaux recensés, 44 sont positifs, c'est-à-dire que le diabète augmente le risque de maladie parodontale. Sur l'ensemble des travaux longitudinaux, 7 sur 7 de ces travaux montrent que le diabète augmente le risque de maladie parodontale. En cas de diabète, les études montrent une prévalence, une sévérité, une extension et une progression

augmentée des maladies parodontales, avec augmentation d'au moins un signe clinique. La prévalence de la parodontite chez le diabétique est d'environ 17,3 % alors que, chez le non diabétique, elle est de 9 %. (NHANES III). Le diabète est donc considéré comme un facteur de risque et non pas seulement un indicateur de risque des maladies parodontales [61]. L'hyperglycémie entraîne une réaction inflammatoire, un stress oxydatif ainsi qu'une apoptose cellulaire. Le diabète a des effets néfastes sur tous les stades de la maladie parodontale : l'apparition, des différents stades évolutifs et les formes sévères des parodontites. Un mauvais contrôle glycémique chez un patient diabétique entraîne une maladie parodontale le plus souvent généralisée avec perte d'attache, inflammation sévère des gencives et parfois lésions hémorragiques. Un mauvais équilibre du diabète favorise donc les infections et les abcès dentaires. Le diabète est susceptible de potentialiser les effets de la flore bactérienne pathogène, et donc de modifier le tableau clinique d'une gingivite ou parodontite.

La susceptibilité à la maladie parodontale est donc due à plusieurs facteurs :

- ✓ altération de la réponse de l'hôte,
- ✓ altération du métabolisme du collagène,
- ✓ altération de la flore sous-gingivale,
- ✓ altération vasculaire.

Certains facteurs favorisent les parodontopathies chez les patients diabétiques [62].

- ✓ Taux d'hba1c supérieur à 7%,
- ✓ Ancienneté du diabète : plus le diabète est ancien, plus la parodontite est sévère,
- ✓ Apparition de complications (angiopathies, retard de cicatrisation, néphropathie, neuropathie, rétinopathie).
- ✓ Variations hormonales (puberté, grossesse...).
- ✓ Prise de médicaments : ciclosporine, phénitoïne...
- ✓ Plaque dentaire et tartre,
- ✓ Stress,
- ✓ Tabagisme.

1.11.9 METHODE D'EXAMEN : [62].

Cet examen s'oriente comme en dermatologie, à la recherche des lésions élémentaires au niveau de la cavité buccale.

Conduite de l'examen clinique en odontologie :

1.11.9.1 Interrogatoire :

Il s'agit d'une étape très importante. Elle établit le premier contact médecin malade devant aboutir à l'amorce de rapport de confiance. D'autre part, la qualité des informations du patient doit fournir une orientation diagnostique de départ. Après avoir enregistré les données concernant l'état civil (nom, âge, profession et autres), le symptôme isolé ou l'éventail des symptômes conduisant à la consultation sont recueillies et analysés. L'ancienneté des troubles, le mode évolutif depuis leur installation, compte tenu des éventuels traitements institués, sont précisés. Il est important de laisser l'intéressé s'exprimer selon sa propre terminologie, en le guidant mais sans l'influencer. La notion d'un facteur déclenchant et les répercussions sur l'état général (asthénie, amaigrissement, fièvre, équilibre psychique) sont également des éléments à intégrer. La recherche d'antécédent personnel, qu'il soit médical ou chirurgicale, est systématique. Elle est d'autant plus importante qu'un lien peut exister avec l'un d'entre eux et l'affection en cours. Il peut être, par exemple, très utile de recueillir toute information, notamment anatomopathologie, sur une intervention d'exérèse datant de quelques années, telle la possibilité d'une métastase mandibulaire d'un cancer à distance apparemment guéri. L'existence d'une allergie ou d'une thérapeutique en cours ainsi que l'état vaccinal et les habitudes de vie sont clairement demandés par le praticien. En cas d'affection de nature congénitale, les antécédents héréditaires sont d'autant mieux recherchés.

1.11.9.2 Examen proprement dit :

Il a pour but de dépister les signes objectifs de la maladie. Cette étape fait appel principalement à l'inspection et la palpation. La face étant constituée de deux versants, l'un externe (la face proprement dite), l'autre interne (la cavité buccale), il est classique de diviser cet examen en deux temps, l'un exo buccal et l'autre endobuccal. Le sujet est installé confortablement et rassuré. Il convient de disposer d'un éclairage de bonne qualité (miroir de Clar) et d'instruments adaptés (précelles, sonde, miroirs plans).

✓ Examen exo buccal :

L'inspection débute dès l'interrogatoire mais, elle doit se faire méthodiquement. La sphère cervico-faciale s'apprécie, étage par étage, selon trois incidences principales (face, profil, incidence axiale). Sont analysés successivement :

- ✓ les téguments : lésions cutanées, tumeurs, éruptions, cicatrice ;
- ✓ les déformations sous-jacentes.

De face, la région concernée est comparée à l'étage controlatéral (exemple, abaissement du bord basilaire lors des hypocyloïdes). De profil, l'examen recherche un défaut de projection antéropostérieure d'un étage par rapport aux autres (exemple : recul de la lèvre supérieure témoin d'une rétromaxillie).

L'inspection axiale note les asymétries antéropostérieures droite-gauche (exemple : défaut de projection antérieure de la pommette lors de fracture du malaire), mais aussi les anomalies dans le sens transversal ;

- ✓ la posture de la tête sur le cou, la motricité faciale.

La palpation permet d'apprécier

- ✓ la présence de douleurs provoquées, diffuses ou exquises, dont l'intensité peut être chiffrée, soit à l'aide d'une échelle visuelle analogique, soit en utilisant des critères cliniques (grimaces associées, mouvements de retrait) ;
- ✓ les téguments et notamment leurs mobilités par rapport aux plans sous-jacents ;
- ✓ les tissus sous-jacents : sous-cutané, musculaire, ganglionnaire en précisant en cas de tuméfaction, la consistance (de type osseuse lors d'ostéome, rénitente lors de tumeur, ou au contraire, fluctuante lors de collection hématique ou purulente),

La mobilité par rapport au plan profond, la présence d'un thrill palpatoire (avec ou sans souffle à l'auscultation),

- ✓ l'état des reliefs osseux, notamment en contexte traumatologie (décalage, mobilité anormale, ressaut), souvent gêne par un œdème ;
- ✓ la sensibilité faciale, les articulations temporomandibulaires.
- ✓ **Examen endobuccal:**

L'examen de la cavité buccale débute par une simple inspection en ouverture buccale. Ce premier temps donne une vision partielle de la cavité buccale, principalement du palais, de la face interne des joues, des faces occlusales dentaires. L'examineur demande ensuite au patient de tirer la langue, ce qui permet l'inspection d'une partie de l'oropharynx (pilier du voile, luette et paroi postérieure du pharynx). Ce temps est capital chez l'enfant chez qui l'introduction

prématurée d'un abaisse-langue risque de compromettre la poursuite de l'examen. L'abaisse-langue est ensuite utilisé, avec douceur, sur la face latérale et ventrale de la langue, afin

d'exposer les planchers latéraux et antérieurs. Il est souvent nécessaire afin de déplisser la face interne des joues et des vestibules et pour effacer le volume lingual afin d'apercevoir l'oropharynx. Enfin, l'inspection se termine par un examen au miroir plan préalablement chauffé, pour éviter la buée. Le miroir permet non seulement de visualiser les faces dentaires et les espaces inter dentaires, mais aussi l'oropharynx et la filière laryngée. Dans ce cas, le praticien saisit la pointe de langue entre pouce et index sur une compresse et place le majeur sur l'arcade dentaire afin de maintenir l'ouverture buccale.

La traction de la langue en avant permet ainsi d'effacer sa base du champ d'examen. Afin de prévenir les réflexes nauséux, le praticien évite de toucher la muqueuse oropharyngée. Ceux – ci peuvent être prévenus chez les enfants ou les patients particulièrement sensibles par une anesthésie de contact (spray de Xylocaïne à 1%, pastille de tétracaïne) La palpation, temps essentiel, se pratique avec l'extrémité de l'index, protégé par un doigtier, ou avec plusieurs doigts. Il est prudent d'interposer entre les arcades un abaisse-langue ou une cale, chez les sujets susceptibles de mordre (chez l'enfant notamment). La palpation entraîne souvent un réflexe nauséux et doit plutôt être réalisée à la fin de l'examen. Le praticien analyse successivement les différents sites de la cavité buccale peu accessibles à la vue : plancher, langue mobile, base de langue. Il peut par l'autre main ; s'aider d'une traction antérieure de la langue. L'existence de douleurs provoquées est précisée ainsi que l'éventuelle présence d'une tuméfaction (en notant consistance et limites de l'infiltration), d'une hypo - ou anesthésie, notamment dans le territoire lingual, d'un corps étranger oropharyngé. L'examen dentaire de base fait appel aux miroirs plans et aux sondes dentaires (droite, coudée), pour la recherche de caries, mobilités dentaires, douleurs provoquées, poches parodontales.

1.11.9.3 Examen général :

Un prélèvement sanguin est réalisé. La numération et la formule sanguine sont demandées. La tension, le pouls, la température sont enregistrés.

Examen clinique détaillé par régions anatomiques :

Si un examen méthodique est nécessaire, celui-ci doit être orienté et approfondi selon l'orientation diagnostique recherchée.

Muqueuse buccale:

L'examen des muqueuses buccales ne peut être schématisé, on peut cependant émettre un certain nombre de principes.

- Le diagnostic repose d'abord sur l'analyse minutieuse des lésions visibles et palpables, permettant l'identification des lésions élémentaires (érythèmes, macules, papules, érosions, ulcérations, tuméfaction). L'aspect (couleurs, souplesse), la disposition (linéaire, annulaire, serpiginieuse), la topographie et le mode évolutif de ces lésions élémentaires apportent des données sémiologiques indispensables au diagnostic étiologique. Par exemple, devant une ulcération

Muqueuse, il convient de décrire le fond (induré orientant vers une néoplasie, souple de type aphte ou post traumatique) et la périphérie (bourgeonnante et saignante au contact lors de tumeur maligne). De même, en présence d'une tuméfaction muqueuse ou sous-muqueuse (voussure), il est important de décrire le siège, les limites anatomiques, les dimensions, la consistance (osseuse en cas de torus ou de kyste de maxillaires, rénitence en cas de lésions malignes, fluctuante lors d'hématome ou d'abcès), la présence éventuelle d'un souffle.

- l'examen doit s'accompagner, dans la majorité des cas, d'un examen exobuccal, notamment les surfaces cutanées et les phanères, et d'un examen général orienté.

- l'examen histologique, aisément réalisé par la biopsie, est au mieux effectué par l'équipe médicale qui prend en charge le patient, afin de ne pas transformer la lésion (en lésion seconde). L'histologie est souvent le moyen de confirmer l'« impression clinique ». Ainsi, on ne peut se contenter d'un diagnostic de « stomatite » qui regroupe toutes les atteintes inflammatoires de la muqueuse buccale. Au même titre, les lésions chroniques de la muqueuse buccale, parfois dénommées lésions blanches ou kératoses, rassemblent des maladies très diverses congénitales ; réactionnelles (traumatique, actinique, tabagiques) ; infectieuses, (Candidoses, infections par virus de l'immunodéficience humaine), dermatologiques (lichen plan, lupus érythémateux) et dysplasiques (kératoses préépithéliomateuses, carcinomes).

Orifice buccal et lèvres :

Il s'agit du premier temps d'examen lorsque le patient entrouvre les lèvres. A l'état statique, sont analysés la forme et les dimensions de l'orifice buccal, l'état de la muqueuse labiale (sécheresse lors de ventilation buccale), la compétence labiale, alors que l'examen dynamique note principalement la tonicité labiale. Les freins labiaux sont examinés selon leurs aspects, leurs longueurs (frein supérieur hypertrophique souvent associé à un diastème inter incisif) et leurs insertions (insertion papillaire du frein inférieur, à l'origine de récessions gingivales).

Langue :

Cet organe est à observer sous un angle statique en appréciant sa forme (allongée, étroite), l'aspect de la muqueuse (hyperplasie de papilles, dépapillation entraînant une langue « géographique », ulcération) et son volume (macroglossie vraie ou relative fréquente microglossie très rare). La langue est ensuite étudiée au cours des différentes fonctions, déglutition et phonation, en notant sa position, sa mobilité et le rôle du frein (dont la brièveté peut entraîner une ankyloglossie avec impossibilité d'élévation ou de production linguale).

Glandes salivaires :

L'interrogatoire est primordial à la recherche de symptômes et d'antécédents orientant vers une étiologie (tuméfactions rythmées par les repas en cas de pathologie lithiasique, sécheresse ou nasale lors de syndrome de Gougerot- Sjögren).

L'examen exobuccal apprécie en premier lieu la présence d'une tuméfaction (globale ou nodulaire, uni – bilatérale) et l'état cutané en regard (inflammatoire lors de pathologie infectieuse ou tumorale) sur l'aire d'une glande salivaire.

La palpation bi digitale, endo – et exo buccale, confirme l'origine salivaire de la tuméfaction et recherche la présence d'une éventuelle lithiase. L'examen endobuccal note l'aspect de la salive au niveau de l'ostium canalaire (épaisse, purulente) après expression manuelle de la glande concernée. La recherche d'une voussure et le <<toucher pharyngien>> doivent être systématiques à la recherche d'une masse d'origine parotidienne.

Enfin, sont précisées la présence ou l'absence de signes d'accompagnement orientant vers une pathologie maligne : paralysie faciale (glande parotide), hypoesthésie linguale (glande sous mandibulaire), adénopathies cervicales.

Denture et parodonte :

Cet examen s'intéresse à l'organe dentaire, mais aussi aux tissus de soutien voisins (cément, desmodonte, os alvéolaire et gencive). Il vise à analyser :

- ✓ l'hygiène buccodentaire (gingivite et plaque tartrique), l'état des soins dentaires, l'haleine (halitose, éthylisme) ;
- ✓ les arcades dentaires : courbes de Spee, encombrements ou malpositions dentaires, absences (agénésies, inclusions) et pertes dentaires (avulsions) ;
- ✓ l'organe dentaire : anomalies morphologiques (micro ou plus fréquemment macrodonties), abrasion, fractures et caries dentaires, anomalies de couleurs par comparaison aux autres dents (teinte grisâtre en cas de mortification, plaque jaunâtre, dysplasie de l'émail), mobilités dentaires (transversale, axiale, douloureuse ou non), vitalités pulpaires (par des tests thermiques ou électriques), qualités des reconstructions prothétiques ;
- ✓ l'examen parodontal porte sur l'état de la gencive et notamment sur son aspect (habituellement rose pâle, mais rouge vif lors de gingivite odontiasique ou tartrique), sa consistance (normalement ferme et peu dépressive), son volume (augmenté lors de gingivite hypertrophique), ses attaches dentaires (récessions gingivales correspondant à une migration apicale de l'attache épithéliale au-delà de jonction amélocémentaire). Les poches parodontales sont appréciées par des sondes graduées et peuvent faire l'objet de prélèvement à visée bactériologique ;
- ✓ L'occlusion (ou articulé dentaire) est analysée en intercuspidation maximale. Le papier à articuler peut mettre en évidence des prématurités et interférences mineures, mais si importantes.

METHODOLOGIE

2. METHODOLOGIE

2.1 Cadre et lieu d'étude

L'étude s'est déroulée au Centre National de Lutte contre le Diabète à Bamako (CNLD).

2.1.1 Historique du centre national de lutte contre le diabète

Le centre de lutte contre le diabète a été créé en juin 1998, à la suite d'un constat amer concernant l'augmentation du nombre de patients diabétiques rendant à l'hôpital Gabriel Toure. Le Général Antoine NIENTAO avec l'aide de certains amis cadres et patients atteints de diabète ont créé le centre de lutte contre le diabète, au niveau de l'ancien dispensaire de BOSOLA.

Avec le soutien du LION'S CLUB BKO suivi, le centre fut entièrement rénové et l'aile gauche fut cédée à l'ordre des médecins.

Le centre est situé dans le quartier du fleuve au sud du marché DIBIDA.

IL est constitué:

- d'une salle de réception
- d'une salle d'éducation
- de cinq salles de consultations
- d'un bureau pour le président de l'association malienne de lutte contre le diabète (AMLD)
- d'un bureau pour le médecin chef
- deux grandes salles d'hospitalisations femme et homme avec six lits chacune
- trois d'hospitalisation avec deux lits
- deux salles VIP avec toutes les commodités
- sept salles VIP sans commodité
- trois salles de pansement
- d'une salle de magasin
- d'une salle de garde
- d'une salle de laboratoire
- d'une salle d'échographie
- d'une salle d'imagerie
- deux toilettes externes

2.1.2 Le personnel

Le personnel du centre national de lutte contre le diabète à Bamako est constitué de : d'un médecin chef, entouré de trois autres médecins, de trois infirmiers, d'un nutritionniste, d'un gestionnaire, d'un laborantin, d'un échographiste, d'un trésorier, d'un manœuvre d'un gardien et de nombreux stagiaires

2.2 Type et période d'étude

C'est une étude prospective descriptive et analytique basée sur l'évaluation de l'état bucco-dentaire et particulièrement le parodonte des patients diabétiques hospitalisés au centre national de lutte contre le diabète à Bamako. L'étude s'est déroulée sur une période de six (6) mois, de 2 Mars à 30 Aout 2020.

2.3 Population d'étude

La population étudiée était constituée des patients diabétiques hospitalisés au centre de lutte contre le diabète à Bamako ayant accepté de répondre aux questionnaires et ayant eu un examen bucco-dentaire.

2.3.1 Critères d'inclusions :

Nous avons inclus dans notre étude tous les patients diabétiques hospitalisés au centre national de lutte contre le diabète à Bamako, ayant accepté de répondre aux questionnaires et ayant effectué un examen bucco-dentaire ; présentant au moins une lésion buccodentaire durant notre période d'étude.

2.3.2 Critères d'exclusions :

Nous n'avons pas inclus dans notre étude tous les patients diabétiques hospitalisés au centre national de lutte contre le diabète à Bamako, n'ayant pas accepté répondu aux questionnaires et ayant effectué un examen bucco-dentaire ; présentant au moins une lésion buccodentaire durant notre étude.

2.4 Collecte des données

Le recueil de données a été fait à partir du dossier médical et de la fiche d'enquête individuelle pour chaque patient lors de la consultation qui sera remplie.

La fiche d'enquête comportait les renseignements généraux et les renseignements de la cavité buccale.

Pour les renseignements généraux nous avons cherché pour tous les patients : l'âge, le sexe, la profession, le niveau d'étude, la résidence, la consommation, le diabétique connue, le type de diabète, le diabète équilibré ou non, le type de traitement et l'antécédent familiaux médicaux chirurgicaux.

Pour les renseignements du parodonte : mesures hygiéniques, visite chez le dentiste, motif de consultation et les lésions parodontales.

2.5 Matériel

Pour l'examen bucco-dentaire, l'examineur a disposé d'un plateau d'examen parodontal stérile composé de : - une Sonde 6 ; - une sonde parodontale graduée ; - un miroir dentaire, - une précelle ; - des rouleaux de cotons salivaires et compresses stériles ; - des gants et masques.

La consultation a été faite avec du matériel stérile. Après chaque examen le matériel était décontaminée dans une cuvette contenant une solution d'hypochlorite de sodium à 12% (soit 6 volumes d'eau pour 1 volume d'hypochlorite de sodium à 12%) puis lavé au savon avec une brosse et remis au stérilisateur à la fin de chaque journée de consultation. Les informations et les données cliniques ont été consignées dans une fiche d'enquête élaborée pour la circonstance.

2.6 Mode opératoire :

Les patients retenus pour l'étude ont été soumis au questionnaire, puis examinés sur le plan bucco-dentaire (les dents, les muqueuses buccales et les examen parodontal). Les variables sociodémographiques pour chaque patient, ont été consignées sur la fiche d'enquête. Les paramètres diabétiques, médicaux et autres consignés dans les dossiers de suivi, étaient transcrits sur la même fiche d'enquête. Avant le questionnaire et l'examen, les malades ont été informés sur le déroulement de l'étude. Nous avons obtenu le consentement des patients ou des parents verbalement.

L'examen clinique a été fait dans les salles d'hospitalisations. Les patients étaient parfois assis sur le lit d'hospitalisation ou installés sur une chaise ordinaire.

Interrogatoire

- ✓ Identification du malade (état civil)
- ✓ Paramètres diabétiques (type de diabète, équilibre glycémique, complications, traitement)

Antécédents médicaux.

Ces renseignements sont contenus dans le dossier médical et sont du ressort exclusif du diabétologue.

- ✓ Transcription des renseignements.

Leurs habitudes de vie notamment vis-à-vis du thé, le tabac et l'alcool ; l'habitudes ; le stress l'hygiène bucco-dentaire, c'est-à-dire la fréquence de brossage par jour, le moment privilégié le brossage, le matériel utilisé, les visites antérieures chez le chirurgien-dentiste.

Observation clinique

Pour l'examen clinique nous avons ciblé les paramètres : l'âge, hygiène Buccodentaire, les indices de CAO ; indice de plaque, inflammation gingivale et l'état de Muqueuse environnante.

L'évaluation du niveau d'hygiène était faite par l'indice de plaque (PII) de LOE et SILNES :

Il détermine la qualité d'hygiène bucco-dentaire en qualifiant les dépôts sur les surfaces Dentaires.

Les scores sont les suivantes :

- score 0 : absence de plaque,
- score 1 : plaque détectée avec une sonde en raclant la surface dentaire au contact de la gencive marginale,
- score 2 : plaque visible à l'œil nu en quantité modérée,
- score 3 : surface dentaire recouverte d'une quantité importante de plaque.

Les dents choisies pour l'examen sont la 17 ou la 16, la 11, la 26 ou la 27, la 36

Ou la 37, la 31, la 46 ou la 47. Les dents ont été examinées, après séchage à l'air. En cas d'une destruction coronaire totale aucun score n'a été attribué.

La moyenne de l'indice de plaque était calculée pour chaque patient.

L'indice gingival

Nous utilisons le "Gingival Index" (indice gingival) de LOË et SILNESS. Son principe consiste à examiner toutes les dents présentes dans la cavité buccale. Nous examinerons séparément chacune des 4 faces de la dent (vestibulaire, linguale ou palatine, mésiale, distale) selon le code suivant :

- 0 : pas d'inflammation.
- 1 : inflammation légère, peu de changement de forme et de coloration.
- 2 : inflammation marquée, rougeur, œdème et hypertrophie gingivale.
- 3 : inflammation importante, rougeur, hypertrophie accentuée avec tendance hémorragique spontanée et ulcération.

Le code le plus élevé est noté dans la case correspondant à la face examinée. L'indice gingival de la dent est constitué par la somme des indices gingivaux des 4 faces de la dent divisée par 4 (nombre de faces examinées).

L'indice gingival du sujet est constitué par la somme des indices gingivaux par dent divisée par le nombre de dents examinées.

Sondage des poches : Indice CPITN

La profondeur des poches d'une dent sera évaluée et notée dans la case appropriée.

Les codes sont :

- 0 = parodonte sain
- 1 = saignement observé directement à l'aide d'un miroir buccal après exploration.
- 2 = tartre détecté au cours du sondage mais la zone noire de la sonde est invisible.
- 3 = poche de 4 à 5 mm
- 4 = poche > 6mm

L'enregistrement de données sur le tableau permet d'appliquer la thérapeutique appropriée en rapport avec les codes :

- Code 0 = pas de traitement.
- Code 1= conseils pour améliorer l'hygiène bucco-dentaire.
- Code 2 = motivation à l'hygiène bucco-dentaire + détartrage.
- Code 3 = détartrage soigneux + curetage.

- Code 4 = traitement complexe chez un spécialiste en parodontie.

2.6 Considérations éthiques

Tous les patients qui ont participé à l'étude ont reçu une information détaillée sur les objectifs et les modalités d'étude. Les patients ont bénéficié de la gratuité de la consultation buccodentaire et des conseils à l'hygiène bucco-dentaire. Toutes les précautions nécessaires (l'anonymat) ont été prises pour assurer le respect de droit et liberté des patients de l'étude.

Le consentement du client ou des parents /tuteurs des patients diabétiques hospitalisés a été approuvé verbalement. Les bonnes pratiques médicales (sociales, cliniques et de laboratoires) ont été respectées.

2.7 Retombées scientifiques

L'étude permettra d'avoir une cartographie des pathologies parodontales chez les patients diabétiques hospitalisés ; de déterminer le facteur de risque des maladies bucco- dentaires surtout parodontales ; de décrire les habitudes d'hygiène et par conséquent d'élaborer un plan de traitement issu des besoins de traitement. Tous les patients ont bénéficié des conseils sur l'hygiène bucco-dentaire. Cette étude va renforcer la prise en charge pluridisciplinaire et interprofessionnelle et contribuer fortement à l'amélioration de la santé bucco-dentaire des patients.

2.8 Traitement et analyse des données

Les données collectées ont été saisies et analysées sur les logiciels Word 2016, Excel 2013 et SPSS version 19. Les calculs statistiques ont été effectués avec le test de CHI 2 de PEARSON avec un risque alpha inférieur ou égal à 0,05%.

RESULTATS

3. RESULTATS

3.1 Résultats descriptifs

3.1.1 Fréquence

Au cours de notre étude, nous avons colligés 50 patients sur un total de 100 patients admis au cours de la période d'étude soit une fréquence de 50%.

3.1.2 Caractères sociodémographiques des patients

Tableau III: Répartition des patients en fonction de l'âge, du sexe, du niveau d'instruction et de la profession.

Variables	Modalités	Effectif (n= 50)	Pourcentage (%)
Age	21 – 30	3	6
	31 – 40	10	20
	41 - 50	11	22
	51 – 60	10	20
	61 – 70	7	14
	71 – 80	8	16
	81 - 90	1	2
Sexe	Masculin	24	48
	Féminin	26	52
Non scolarisés	24	48	
Niveau D'instruction	Primaire	9	18
	Secondaire	11	22
	Supérieur	6	12
Profession	Salariés	13	26
	Commerçants	16	32
	Retraités	02	04
	Ménagère	14	28
	Cultivateur	02	04
	Mécanicien	01	02
	Elève/Etudiants	02	04

- Au cours de notre étude, La tranche d'âge 41-50 était la plus représentée avec 22%.
L'âge moyen était de 54,10 ans avec des extrêmes de 22 ans et 85 ans.
- Le sexe féminin avait représenté 52 % des cas avec un sex ratio (H/F) de 0,92.
- Quarante-huit (48%) de nos patients n'étaient pas scolarisés.

- Les commerçants étaient les plus représentés dans 32 % des cas.

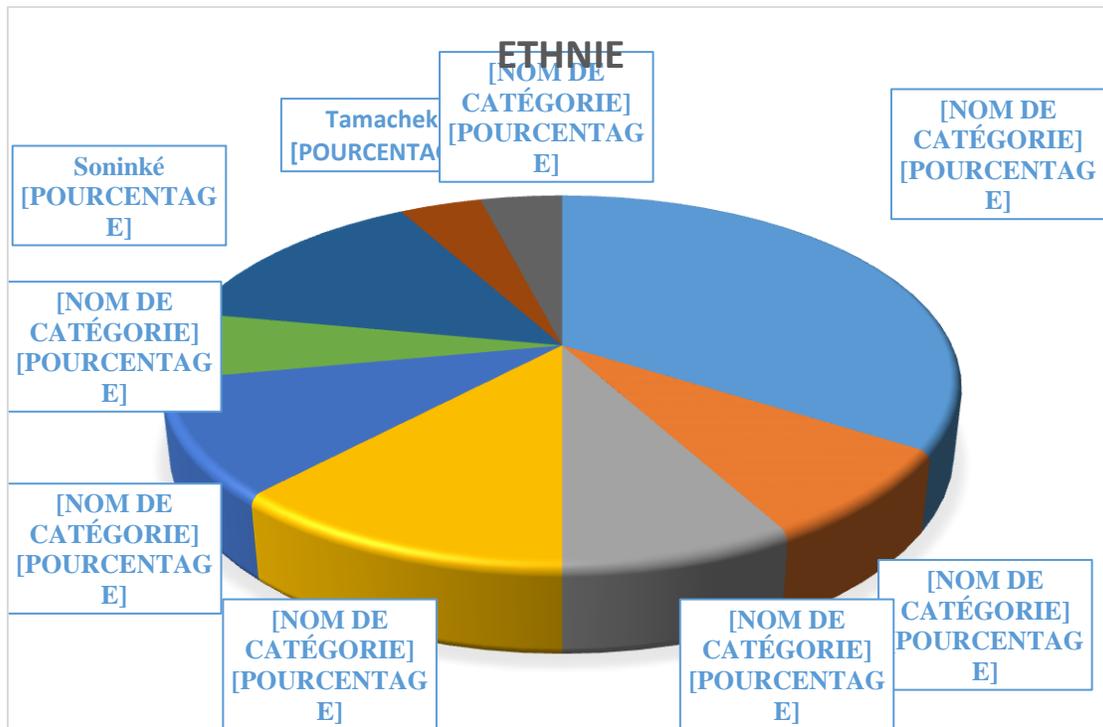


Figure XII : Répartition des patients en fonction de l'ethnie.

Les Bamanans étaient l'ethnie la plus représentée au cours de notre étude avec 34 % des cas.

3.1.3 Aspects cliniques

Tableau IV : Répartition des patients en fonction du motif d'hospitalisation.

Motifs d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage (%)
Cétoacidose	18	36
Hypoglycémie	7	14
Hyperglycémie	6	12
Plaie diabétique	19	38
Total	50	100

La cétoacidose diabétique était le motif d'hospitalisation le plus fréquent dans 36% des cas.

Tableau V : Répartition des patients en fonction de leurs antécédents.

Antécédents	Effectif	Pourcentage (%)
HTA	18	39,13
Asthme	7	15,21
Ulcère Gastrique	21	45,66
Total	46	100

L'ulcère gastrique représentait 45,66 % des cas.

Tableau VI : Répartition des patients en fonction l'équilibre du diabète.

Equilibre du diabète	Effectif	Pourcentage (%)
Diabète équilibré	14	28
Diabète non équilibré	36	72
Total 50	100	

Parmi nos patients 14 avaient un diabète équilibré dans 28% des cas.

Tableau VII : Répartition des patients en fonction de la glycémie

AFFECTIONS PARODONTALES CHEZ LES PATIENTS DIABÉTIQUES HOSPITALISÉS AU CENTRE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE DIABÈTE A BAMAKO

Glycémie	Effectif	Pourcentage (%)
0,30 – 1,26 g/l	22	44
1,27 – 2,23 g/l	24	48
2,24- 3,2 g/l	3	6
> 3,3 g/l	1	2
Total	50	100

Les patients avec un taux de glycémie compris entre 1,27 et 2 ;23 g/l étaient les plus représentés dans 48 % des cas.

Tableau VIII: Répartition des patients en fonction de l'hémoglobine glyquée

Taux	Résultats	Etat équilibré	risque de Complication	effectif	pourcentages (%)
< 7	4,2 /6,9 %	très bon	peu ou pas de risque	14	28
7-8	7,1/7,3	moyen	faible mais existant	6	12
8-10	8,1/9,8%	déséquilibré	important	6	12
>10	10,1/15%	très déséquilibré	très important	24	48
Total				50	100

Nos patients avaient un têt d'hémoglobine glyquée élevée dans 48% des cas donc le diabète très déséquilibré avec un risque de complication très important.

Tableau IX : Répartition des patients en fonction des complications du diabète.

Complications	Effectif	Pourcentage (%)
Cétoacidose	18	36
Hypoglycémie	7	14
Hyperglycémie	4	8
Néphropathie	5	10
Rétinopathie	2	4
RAS	14	28
Total	50	100

Soixante-douze (72%) de nos patients avaient des complications dont la plus représentée était l'acidocétose dans 36% des cas.

Tableau X : Répartition des patients en fonction des antécédents familiaux des maladies parodontales selon le diabète.

ATCD familiaux de maladies parodontales	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	30	60
Non	5	10
Non renseigné	15	30
Total	50	100

Nos patients dans 60 % des cas avaient un antécédent familial de maladies parodontales.

Tableau XI: Répartition des patients en fonction de l'hygiène bucco-dentaire

Hygiène bucco-dentaire	Effectif	Pourcentage (%)
Moyenne	15	30
Mauvaise	35	70
Total	50	100

Nos patients avaient une mauvaise hygiène bucco-dentaire dans 70% des cas une hygiène buccodentaire moyenne dans 30% des cas.

Narration : Trois (3) patients ne se brossaient pas du tout soit un pourcentage de 6%.

Tableau XII : Répartition des patients en fonction de la fréquence de brossage journalier

Fréquence de brossage journalière	Effectif	Pourcentage (%)
1fois	29	61,70
2fois	18	38,30
Total	47	100

Nos patients se brossaient les dents une (1) fois par jour dans 61,70% des cas.

Tableau XIII: Répartition des patients en fonction du matériel de brossage

Matériel de brossage	Effectif	Pourcentage (%)
Brosse à dents	31	65,96
Bâtonnet frotte dents	10	21,27
Brosse à dents +bâtonnet frotte dents	6	12,77
Total	47	100

Les brosses à dents étaient le matériel de brossage le plus utilisées dans 65,96% des cas.

Tableau XIV: Répartition des patients en fonction du type de brosse

Type de brosse	Effectif	Pourcentage (%)
Souple	26	70,28
Semi souple	2	5,40
Dure	9	24,32
Total	37	100

La brosse à dents souple était utilisée dans 70,28% des cas et semi souple dans 5,40% des cas.

Tableau XV: Répartition des patients en fonction du type de dentifrice

Type de pâte dentifrice	Effectif	Pourcentage (%)
Fluoré	10	27,02
Non fluoré	5	13,51
Pas d'information	22	59,47
Total	37	100

La pâte dentifrice non fluorée était utilisée dans 13,51% des cas ; et 59,47% des patients n'ont aucune information sur la pâte dentifrice utilisée.

Tableau XVI: Répartition des patients en fonction de la technique de brossage

Technique de brossage	Effectif	Pourcentage (%)
Bonne	4	10,81
Mauvaise	33	89,19
Total	37	100

Nos patients avaient une mauvaise technique de brossage dans 89,19% des cas et une bonne technique de brossage dans 10,81% des cas.

Tableau XVII: Répartition des patients en fonction du moment de brossage

Moment de brossage	Effectif	Pourcentage (%)
Matin avant le repas	40	85,11
Matin après le repas	7	14,89
Soir après le repas	20	42,55

Parmi nos patients 7 se brossaient les dents le matin après le repas soient 14,89 et 20 se brossaient les dents le soir après le repas soient 42,55%.

Tableau XVIII: Répartition des patients en fonction du mode de vie

Mode de vie	Effectif	Pourcentage (%)
Thé	36	75
Tabac	1	2,08
Stress	11	22,92
Total	48	100

Nos patients avaient pour habitude de prendre du thé dans 75% des cas.

Tableau XIX: Répartition des patients en fonction de la consultation chez le Chirurgien-dentiste (C-D)

Consultation chez le C-D	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	13	26
Non	37	74
Total	50	100

Nos patients dans 74% des cas n'avaient pas consulté un chirurgien-dentiste.

Tableau XX: Répartition des patients en fonction du motif de la consultation au CD

Motif de la consultation	Effectif	Pourcentage (%)
Caries	4	30,76
Douleurs	8	61,54
Mobilités	2	15,38
Visite systématique	3	23,07

Les douleurs dentaires étaient le motif de consultation de nos patients dans 61,38% des cas.

Tableau XXI: Répartition des patients en fonction de la prise en charge parodontale

Prise en charge parodontale	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	7	53,85
Non	6	46,15
Total	13	100

Parmi les patients qui s'étaient consultés 7 étaient prises en charge pour les soins parodontaux soit 53,85

Tableau XXII: Répartition des patients en fonction de la connaissance de la relation entre le diabète et la maladie parodontale

Variable	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	5	10
Non	45	90
Total	50	100

Nos patients n'avaient aucune information sur la relation entre le diabète et les affections parodontales dans 90% des cas.

Tableau XXIII: Répartition des patients en+ fonction des dents CAO

Dents CAO	Effectif
Caries	49
Absentes	20
Obturées	12

Nombres de dents CAO= 49+20+12, l'indice CAO= $81/50 = 1,62$

Tableau XXIV: Répartition des patients en fonction de la mobilité dentaire

Mobilité dentaire	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	41	82
Non	9	18
Total	50	100

Nos patients avaient une mobilité dentaire dans 82% des cas.

Tableau XXV : Répartition des patients en fonction de l'halitose

Halitose	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	42	84
Non	8	16
Total	50	100

Nos patients avaient une halitose dans 84% des cas.

Tableau XXVI: Répartition des patients en fonction de la sécheresse buccale

Sécheresse buccale	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	5	10
Non	45	90
Total	50	100

Parmi nos patients 5 avaient une sécheresse buccale soit 10% des cas.

Tableau XXVII: Répartition des patients en fonction du port de prothèse

Port de prothèse	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	3	6
Non	47	94
Total	50	100

Nos patients ne portaient pas de prothèse dentaire dans 94% des cas.

3.1.4 EXAMEN PARODONTAL

Tableau XXVIII: Répartition des patients en fonction du tatouage

Tatouage	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	10	20
Non	40	80
Total	50	100

Nos patients n'avaient pas de tatouage dans 80% des cas.

Tableau XXIX: Répartition des patients en fonction du CPITN

Narration :

0 : parodonte sain

1 : Saignement observé directement à l'aide d'un miroir buccal après exploration

2 : Tartre détecté au cours du sondage mais la zone noire de la sonde reste invisible

3 : Poche de 4 à 5mm

4 : Poche sup 6mm

CPITN	Traitement	Effectif	Pourcentages
0	Pas de traitement	7	14
1	Conseil pour améliorer l'hygiène bucco-dentaire	9	18
2	Motivation à l'hygiène bucco-dentaire + détartrage.	14	28
3	Détartrage soigneux + curetage.	17	34
4	Traitement complexe chez un spécialiste en parodontie.	3	6
Total		50	100

Parmi nos patients 7 avaient un parodonte sain soient 14%.

Tableau XXX: Répartition des patients en fonction de l'indice de plaque

Indice de plaque	Effectif	Pourcentage (%)
Pas de plaque	5	10
Dépôt de plaque invisible mais pouvant être déposé à la curette	16	32
Dépôt de plaque couvrant le 1/3 cervical	17	34
Dépôt de plaque abondant +1/3 cervical	12	24
Total	50	100

Parmi nos patients 5 avaient pas de plaque soient 10%.

Tableau XXXI: Répartition des patients en fonction de l'indice gingivale

Indice gingivale	Effectif	Pourcentage (%)
(0) Absent de tout signe d'inflammation	7	14
(1) Absente de saignement au sondage	13	26
(2) Saignement au sondage	20	40
(3) Saignement spontané et /ou présence d'une ulcération gingivale	10	20
Total	50	100

Le saignement au sondage était moyen dans 40% des cas.

3.1.5 Examen de la lésion muqueuse

Tableau XXXII: Répartition des patients en fonction de la lésion muqueuse de la langue

Langue	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	24	48
Non	26	52
Total	50	100

La lésion au niveau de la langue représentait 48% de cas.

Tableau XXXIII: Répartition des patients en fonction de la lésion muqueuse palais joues

Palais joues	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	15	30
Non	35	70
Total	50	100

La lésion des muqueuses du palais joues représentait 30% des cas.

Tableau XXXIV: Répartition des patients en fonction de la lésion muqueuse au niveau des lèvres

Lèvres	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	18	36
Non	32	64
Total	50	100

Nos patients avaient une lésion des lèvres dans 36% des cas.

Tableau XXXV: Répartition des patients en fonction de la lésion de muqueuse au niveau du plancher buccal

Plancher buccal	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	11	22
Non	39	78
Total	50	100

Nos patients avaient une lésion du plancher buccal dans 22% des cas.

3.2 Résultats analytiques

Tableau XXXVI: Répartition de l'indice de plaque en fonction du sexe

IP/ sexe	M	F	total
Pas de plaque	2	3	5
Dépôt de plaque invisible mais pouvant être déposé à la curette	6	10	16
Dépôt de plaque couvrant le 1/3 cervical	9	8	17
Dépôt de plaque abondant +1/3 cervical	7	5	12
Total	24	26	50

Chi2 de pearson = 1,515

P valeur = 0,679

Il n'y a aucun lien statistiquement significatif entre l'indice de plaque et le sexe.

Tableau XXXVII: Répartition de l'indice gingival en fonction du sexe

IG/Sexe	M	F	Total
Absent de tout signe d'inflammation (0)	3	4	7
Absente de saignement au sondage	4	9	13
Saignement au sondage	11	9	20
Saignement spontané et /ou présence d'une ulcération gingivale	6	4	10
Total	24	26	50

Chi2 de pearson = 2,590

P valeur = 0,45

Il n'y a aucun lien statistiquement significatif entre l'indice gingivale et le sexe.

Tableau XXXVIII: Répartition du CPITN en fonction du sexe

CPITN/Sexe	M	F	Total	
Parodonte sain		3	4	7
Saignement observé directement à l'aide d'un buccal après exploration		4	5	9
Tartre détecté au cours du sondage mais la zone noire de la sonde reste invisible		5	9	14
Poche de 4 à 5mm		11	6	17
Poche sup 6mm		1	2	3
Total		24	26	50

Chi2 de pearson= 3,126

P valeur = 0,537

Il y a aucun lien statistiquement significatif entre la CPITN et le sexe.

Tableau XXXIX: Répartition de la tranche d'âge (TG) en fonction de l'indice de plaque (IP)

TA/IP	0	1	2	3	Total
[21-30]	2	1	0	0	3
[31-40]	1	6	1	2	10
[41-50]	2	3	4	2	11
[51-60]	0	6	2	2	10
[61-70]	0	0	5	2	7
[71-80]	0	0	4	4	8
[81-90]	0	0	1	0	1
Total	5	16	17	12	50

Chi2 de pearson = 37,707

P valeur = 0,01

Avec P valeur inférieur au seuil de significativité de 5%, Il y a donc un lien statistiquement significatif entre la tranche d'âge et l'indice de plaque.

Tableau XL: Répartition de la tranche d'âge en fonction de l'indice gingival

TA/IG	0	1	2	3	Total
[21-30]	1	1	0	1	3
[31-40]	3	4	2	1	10
[41-50]	2	3	5	1	11
[51-60]	1	5	4	0	10
[61-70]	0	0	6	1	7
[71-80]	0	0	3	5	8
[81-90]	0	0	0	1	1
Total	7	13	20	10	50

Chi2 = 32,631

P valeur= 0,018

Avec P valeur = 0,018 inférieur à 0,05, Il y a de lien statistiquement significatif entre l'âge et l'indice gingival

Tableau XLI: Répartition de la tranche d'âge en fonction du sondage des poches

TA/IG	0	1	2	3	4	Total
[21-30]	2	1	0	0	0	3
[31-40]	2	2	3	2	1	10
[41-50]	2	2	3	4	0	11
[51-60]	1	3	4	2	0	10
[61-70]	0	0	2	5	0	7
[71-80]	0	1	2	3	2	8
[81-90]	0	0	0	1	0	1
Total	7	9	14	17	3	50

Chi2 de pearson= 26,544

P valeur = 0,326

P valeur supérieur à 0,05 Il n'y a donc pas de lien statistiquement significatif entre l'âge et la CPITN.

Tableau XLII: Répartition du sexe en fonction du halitose

Sexe/ Halitose	oui	non	Total
-----------------------	------------	------------	--------------

AFFECTIONS PARODONTALES CHEZ LES PATIENTS DIABÉTIQUES HOSPITALISÉS AU CENTRE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE DIABÈTE A BAMAKO

M	20	4	24
F	22	4	26
Total	42	8	50

Chi2 de pearson= 0,015

P valeur= 0,902

Il n'y a aucune liaison statistique entre le sexe et l'halitose

Tableau XLIII: Répartition du sexe en fonction de la sécheresse buccale

Sexe/ sécheresse buccale	oui	non	total
M	3	21	24
F	2	24	26
Total	5	45	50

Chi2 de pearson = 0,321

P valeur = 0,571

Il n'y a aucune relation statistique entre le sexe et la sécheresse buccale.

Tableau XLIV: Répartition du sexe en fonction de la lésion de la langue et des lèvres

Sexe/langue/lèvres	M	F	Total
Langue	12	12	24
Lèvres	10	8	18
Total	22	20	42

P valeur (langue) = 0,786 > 0,05

P valeur (lèvres) = 0,423 > 0,05

Il y a aucune relation statistique entre le sexe et la lésion muqueuse de la langue et des lèvres.

Tableau XLV: Répartition du sexe en fonction des lésions des muqueuses du palais-joues et du plancher buccal

Palais joues/ plancher buccal/ sexe	M	F	Total
-------------------------------------	---	---	-------

AFFECTIONS PARODONTALES CHEZ LES PATIENTS DIABÉTIQUES HOSPITALISÉS AU CENTRE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE DIABÈTE A BAMAKO

Palais-joues	9	6	15
Plancher buccal	6	5	11
Total	15	11	26

P valeur (palais-joues) = 0,26

P valeur (plancher buccal) = 0,360

Il n'y a aucune liaison statistique entre le sexe, la lésion des muqueuses au niveau du palais-joues et du plancher buccal.

Tableau XLVI: Répartition de l'hygiène buccodentaire en fonction de l'équilibre du diabète

Equilibre du diabète/ HBD	Moyenne	Mauvaise	Total
Equilibré	9	5	14
Non équilibré	6	30	36
Total	15	35	50

P valeur = 0,789

Il n'y a aucune liaison statistique entre l'équilibre du diabète et l'hygiène bucco-dentaire

Tableau XLVII: Répartition de l'hygiène buccodentaire en fonction de la connaissance entre la relation du diabète et la maladie parodontale

HBD/ Relation	OUI	NON	Total
Moyenne	5	10	15
Mauvaise	0	35	35
Total	5	45	50

P valeur =0,00

Il y a une liaison statistique entre l'hygiène bucco-dentaire et la connaissance de la relation entre le diabète et la maladie parodontale

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

4. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

4.1 Caractéristiques sociodémographiques

❖ Age

Dans notre étude, la tranche d'âge la plus représentée était celle de 41-50 ans dans **22%** des cas. L'âge moyen était de 54,10 ans avec des extrémités de 22 et 85 ans. Comparer au résultat de Saleh HWA réalisé au Mali en 2019 la tranche d'âge la plus représentée était celle de 08 à 25 ans dans 42,9% des cas [64] et Diawara O.et al. dans son étude réalisée au Mali en 2013 rapportait un âge moyen de **48,5 ans**[65].

❖ Sexe

Le sexe féminin a représenté **52%** des cas dans notre étude avec un sex ratio de **0,92**. Nos résultats sont inférieurs à ceux de Saleh HWA au Mali en 2019 qui retrouvait une prédominance féminine plus marquée à 63,90% et un sex-ratio de 0,56 [64] Et ceux de Diawara O.et al. le sexe féminin a été représenté dans 74,55% des cas [65]. Cette prédominance féminine pourrait s'expliquer par le fait que les femmes acceptent facilement la consultation dentaire proposée au CNLD.

❖ Ethnie

Dans notre étude l'ethnie **Bamanan** était représentée dans **34%** des cas. Notre résultat est soutenu par celui de Diawara O.et al. qui retrouvait aussi que l'ethnie **Bamanan** était la plus représentée dans **30,9%** [65]. Dans l'étude de NIANG A. et al. l'ethnie **Bamanan** était aussi la plus représentée avec un pourcentage de 26,58% [67]. Cela pourrait s'expliquer par le fait que le Bamanan soit l'ethnie majoritaire à Bamako.

❖ Niveau d'instruction

Nos patients n'étaient pas scolarisés dans **48%** des cas. Comparer aux résultats de Diawara O.et al. au Mali dans son étude réalisée au centre de diabétologie en 2013 à Bamako ont rapporté que **67,28%** des cas étaient **non scolarisés** [65] et dans l'étude de NIANG A. et al. **78,48%** étaient au niveau fondamental [67].

❖ Secteur professionnel

Dans notre étude les commerçants étaient les plus représentés dans **32 %** des cas. Par contre **NIANG A. et al.** et **Saleh H W A** dans leurs études réalisées à l'hôpital du Mali ont rapporté que respectivement **86,60% et 26,30%** des cas étaient représentés par des **élèves étudiants** [67,64]. Cette différence s'explique par le fait que dans notre étude il y avait plus de personnes âgées.

4.2 Caractéristiques cliniques

❖ Type de diabète

Tous nos patients étaient des diabétiques de type II. Comparer aux résultats de **NIANG A. et al** qui ont rapporté que tous les patients diabétiques étaient de type I [67]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que dans notre échantillon il y avait beaucoup de personnes âgées car la plupart des enfants diabétiques sont prises en charge à l'hôpital du Mali.

❖ Taux de glycémie

Trente-six de nos patients avaient une glycémie supérieure ou égale à 1,26g/l soit un pourcentage de **72%** (hyperglycémie). Tous les patients avaient effectué l'examen de l'hémoglobine glyquée dont **24** avaient un taux supérieur à **10** soit **48%** donc des risques de complications très élevées. Seulement quatorze (14) de nos patients avaient un taux normal et ne présentaient aucun risque de complication de diabète. Les résultats de **NIANG A. et al** ont montré que tous leurs patients étaient des diabétiques de type 1, cinquante-neuf (59) de leurs patients avaient un résultat de glycémie supérieure ou égale à 1,26g/l (hyperglycémie) soit **74,68%** des cas. Tous leurs patients avaient effectué l'examen de l'hémoglobine glyquée dont **58,23%** des cas avaient un taux $>10\%$ c'est-à-dire un risque de complication très important et seulement quinze (15) patients avaient un taux normal soit (18,99) des cas et ne présentaient pas de risque de complication du diabète [67].

❖ Complication

La complication la plus fréquente chez nos patients était la cétoacidose dans **36%** des cas suivi de l'hypoglycémie dans **14%**. Notre résultat est soutenu par **NIANG A. et al** qui retrouvaient également la cétoacidose comme la complication la plus fréquente [67]. Au Congo

MONAKERA et al avaient rapporté une cétoacidose dans **49,1%** des cas et une hypoglycémie dans **13,1%** des cas.[68].

❖ Antécédent

L'**ulcère gastrique** et l'**HTA** étaient les antécédents les plus retrouvés dans notre série respectivement dans **45,66%** et **39,13%** des cas. Nos résultats sont soutenus par **Diawara O.et al.** qui retrouvait également les problèmes **gastriques** et l'**HTA** dans respectivement **31,81%** et **20,90%** des cas [65].

❖ Hygiène bucco-dentaire

Dans notre étude **38,30%** de nos patients se brossaient les dents deux fois par jour et le moment privilégié était le matin avant le repas dans **85,11%** des cas. Le matériel de brossage le plus utilisé était **la brosse à dent** dans **65,96%** des cas et **la brosse à dent souple** dans **70,28%** des cas. Quarante-neuf (**89,19%**) des cas avaient une mauvaise technique de brossage. Parmi les **rente-sept (37)** patients qui utilisaient des brosses à dents **dix (10)** seulement utilisaient les **pâtes dentifrices fluorées** un pourcentage soit de **27,02%**. Nos résultats sont donc soutenus par ceux de **Diawara O.et al.** et **NIANG A. et al.** Les patients effectuaient un brossage biquotidien dans **51,81%** et **46,84%** des cas, le moment privilégié était le matin avant le repas dans **97,27%** et **79,78%** ; on trouvait une mauvaise technique de brossage dans **90,00%** et **96,20%** des cas [65,67]. Au Sénégal **THIAM F.** rapportait que 40 % des enfants diabétiques avaient une mauvaise hygiène buccale, alors que chez les témoins, aucun ne présente une mauvaise hygiène buccale [71]. Dans l'étude d'**Essama Eno Belinga et coll .** au Cameroun tous les patients utilisaient une brosse à dents, par contre aucun patient n'utilisait de brossettes interdentaires ou de fil inter dentaire [69].

❖ Mode de vie

Nos patients avaient pour habitudes de prendre du thé dans **75%** des cas et seulement treize (13) avaient consulté un chirurgien-dentiste dans **26%** des cas. La douleur était le motif de la consultation dans **47,06%** des cas. Cinq (5) seulement avaient la connaissance d'une relation entre le diabète et les affections parodontales dans **10%** des cas. Nos résultats sont confirmés par : **Saleh H W A** dans son étude **73,30%** des patients n'ont jamais consulté un chirurgien-dentiste et les **26,70%** qui l'ont fait, **la douleur** était motif dans **84%** des cas. Les patients

n'avaient aucune information sur la relation entre le diabète et les maladies bucco-dentaires dans 94% des cas [64]. Dans l'étude de **Essama Eno Belinga** et coll. au Cameroun les patients consommaient de l'alcool et le tabac dans respectivement **21,95%** et **7,32%** des cas [69]. Ces résultats s'expliquent par le fait que les patients n'ont aucune information sur le lien existant entre le diabète et les affections bucco dentaires.

4.3 Etat buccodentaire

Chez nos patients le nombre de dents cariées était de **49**, **20** absentes et **12** obturées. Ils présentaient une halitose **84%** des cas, une mobilité dentaire dans 82% des cas, une sécheresse buccale dans **10%** des cas. Quinze avaient une hygiène buccodentaire moyenne dans **30%** des cas. Nos résultats sont soutenus par : **NIANG A. et al.** Dans son étude le nombre de dents cariées a été de **284**, obturées **9** et les dents absentes **4**. Une halitose dans 29,11% des cas, une sécheresse buccale dans **56,96%** des cas avec une hygiène bucco-dentaire moyenne dans 54,43% des cas [67]. Dans l'étude de **Diawara O. et al.** Les patients avaient une mobilité dentaire dans **24,55 %** des cas et une halitose dans **37,27%** des cas [65].

4.4 Examen parodontal

❖ Indice CPITN

Par rapport à L'indice CPITN Dans notre étude **14%** des patients n'avaient pas besoin de traitement (**code 0**), **18%** des patients avaient des saignements observés directement à l'aide d'un miroir buccal après exploration donc avaient besoin des conseils pour améliorer l'hygiène bucco-dentaire (**code 1**), **28%** de nos patients avaient des tartres détectés au cours du sondage mais la zone noire de la sonde est invisible donc avaient besoin de motivation à l'hygiène bucco-dentaire + détartrage, **34%** avaient des poches de **4 à 5mm** donc avaient besoin d'un détartrage soigneux + curetage (**code 3**), **6%** de nos patients avaient des poches supérieures à 6mm donc avaient besoin d'un traitement complexe avec un spécialiste en parodontie (**code 4**). Nos résultats sont similaires à ceux de : **MAVUEMAB T. coll.** en RDC qui ont rapporté que **62,5 %** des patients présentaient uniquement le **tartre**, **22,5 %** des patients présentaient des **poches parodontales de 4-5 mm** tandis que **10,5 %** de patients présentaient des poches de **6 mm** ou

plus. Seuls **deux** patients soient **1,5 %** avaient un saignement gingival [70]. Au Sénégal **THIAM F.** à constaté un saignement gingival et du **tartre** chez **74 %** de ces patients et **14 %** ont présenté des **poches parodontales** supérieure ou égale à **3 mm** [71]. **Essama Eno Belinga et coll.** au Cameroun ont évalué le besoin de traitement parodontal chez les diabétiques de type 2. Dans cette étude **90%** des cas avaient besoin de **détartrage**, tandis que moins de **5%** des cas avaient besoin d'un détartrage associé à un surfaçage radiculaire, et **7,32%** des cas avaient besoin de traitements parodontaux chirurgicaux. **Essama Eno Belinga** a rapporté le besoin en soin parodontal : le stade A correspond à (score 1 et 2), stade B correspond au (score 3), stade C correspond (score 4). [69] **MAVUEMAB T. coll.** on rapporte dans leur étude le besoin en traitement parodontal suivant : **97%** des cas avaient besoin d'un enseignement à l'hygiène bucco-dentaire (EHBD) ,**95%** des cas avaient besoin de détartrage, et **10,5 %** des cas avaient besoin de traitement complexe ,**3%** n'avaient pas besoin de traitement [70].

❖ **Indice gingival**

Dans notre étude seulement sept (7) de nos patients avaient une **absente de tout signe d'inflammation** dans **14%** des cas et un **saignement au sondage** dans **40%** des cas. Nos résultats sont soutenus par : **Diawara O.et al.** dans son étude réalisée au centre de diabétologie en **2013**. Dans son étude **l'inflammation gingivale** était moyenne dans **64,55%** des cas [65]. Dans l'étude de **NIANG A. et al** **13,92%** des patients n'avaient pas **d'inflammation gingivale** et **41,77%** des patients avaient **une inflammation moyenne**[67].

❖ **Indice de plaque**

Dans notre étude cinq (5) de nos patients n'avaient pas de plaque dans **10%** des cas **32%** des patients avaient un dépôt de plaque invisible mais pouvant être déposé par la curette. **Diawara O.et al.** Dans son étude trouvait une plaque moyenne de **43,63%** des cas [65]. Dans l'étude de **NIANG A. et al** l'indice de plaque était moyen dans **54,43%** des cas [67].

❖ **Lésions des muqueuses**

Par rapport à la lésion des muqueuses nos patients présentaient des lésions au niveau de la langue, du palais joues, des lèvres et du plancher buccal dans respectivement **48%,30%,36%**, et **22%** des cas. Nos résultats ont été confirmés par : **NIANG A. et al** qui révélait des lésions au niveau de la **langue, des lèvres et du palais-joues** dans respectivement **20,25%, 22,78%, 18,98%** des cas [67].

4.5 Résultats analytiques

Dans notre étude nous avons cherché à étudier les liens entre l'indice de plaque et le sexe, entre l'indice gingival et le sexe, entre l'indice CPITN et le sexe d'une part et d'autre part le lien entre le sexe, l'halitose, les lésions muqueuses au niveau des lèvres, palais- joues, langue, plancher buccal et la sécheresse buccale. Nous avons constaté dans nos résultats qu'il n'y avait pas de lien statistique entre ces variables, car le test de Chi2 n'était pas valide. Ce constat s'explique par le fait l'apparition de tous ces variables ne sont pas en fonction du sexe mais en fonction de notre mode de vie et de l'hygiène bucco-dentaire. **Diawara O.et al** dans son étude réalisée au centre de diabétologie de Bamako en **2013** a aussi cherché à étudier les liens entre l'indice de plaque et le sexe ; entre l'indice gingivale et le sexe ; entre l'indice CPITN et le sexe. Leurs résultats ont montré qu'il n'y avait pas de lien statistique entre ces variables, car chi-quarre n'était pas valide [65].

Dans notre étude nous avons remarqué qu'il y avait un lien statistique significatif entre la tranche d'âge et l'indice de plaque, entre la tranche d'âge et l'indice gingival. Selon **JONESCO-BENAICHE et coll.**, la prévalence augmente avec l'âge, mais la maladie parodontale à une plus grande corrélation avec l'âge chronologique de l'enfant plutôt qu'avec la durée de la maladie, contrairement à ce qui est observé chez l'adulte [72].

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

La maladie parodontale est considérée comme la sixième complication du diabète. Elle se caractérise par une inflammation gingivale évolutive avec une destruction des tissus de soutien de la dent que sont l'os et les ligaments alvéolaires entraînant une mobilité dentaire pouvant conduire à la perte des dents.

La relation étroite entre la santé buccale et la santé systémique chez les personnes atteintes de diabète impose une équipe interdisciplinaire pour la prise en charge des patients diabétiques impliquant les professionnels bucco-dentaires, médicaux et les décideurs. Lutter contre les pathologies bucco-dentaires doit faire partie de la stratégie thérapeutique au même titre que la nutrition ou l'exercice physique.

Le chirurgien-dentiste est un acteur de santé dans la prise en charge de la maladie diabétique mais le plus souvent ignoré dans le parcours des soins du diabétique.

RECOMMANDATIONS

La relation étroite entre la santé buccale et la santé systémique chez les personnes atteintes de diabète impose une équipe interdisciplinaire pour la prise en charge des patients diabétiques impliquant les professionnels buccodentaires, médicaux et les décideurs. Lutter contre les pathologies buccodentaires doit faire partie de la stratégie thérapeutique au même titre que la nutrition ou l'exercice physique.

Le chirurgien-dentiste est un acteur de santé dans la prise en charge de la maladie diabétique mais le plus souvent ignoré dans le parcours de soins du diabétique.

La connaissance du lien entre maladies buccodentaires et diabète suggère des mesures spécifiques dont leur mise en œuvre nécessite les recommandations suivantes :

Aux autorités socio-sanitaires

- ✓ Mettre en place des programmes de santé buccodentaire des diabétiques au Mali et plus spécifiquement au centre national de lutte contre le diabète de Bamako
- ✓ Promouvoir le dépistage buccal régulier des personnes atteintes de diabète et introduire le dépistage du diabète dans les cliniques dentaires pour les populations à haut risque,
- ✓ Sensibiliser les professionnels de santé et les patients sur la relation bidirectionnelle entre le diabète et la santé buccale,
- ✓ Rendre les soins accessibles à tous les diabétiques (financièrement et géographiquement), en créant les conditions de prise en charge pluridisciplinaire des patients diabétiques sur un même site,
- ✓ Promouvoir et soutenir les recherches qui conduiront à des stratégies de traitement factuelles pour améliorer la santé buccale et de façon générale la santé et le bien-être des personnes atteintes de diabète.
- ✓ Mettre en place des séances de dépistage de conseils sur le diabète, l'hygiène buccodentaire si possible donné des kits une fois par mois.

Aux Médecins diabétologues

- ✓ Inclure l'examen buccodentaire dans les bilans de prise en charge des diabétiques,
- ✓ Prendre en compte les pathologies buccodentaires,

- ✓ Renforcer la collaboration avec les professionnels de la santé buccodentaire et le diabétologue.
- ✓ Impliquer les parents et entourages dans le suivi du diabète et de son traitement.

Aux chirurgiens-dentistes

Le Chirurgien-dentiste est un acteur de santé dans la maladie diabétique mais le plus souvent ignoré dans le parcours de soin du diabétique,

- ✓ Soigner avec précaution les patients diabétiques afin d'améliorer la santé et la qualité de vie,
- ✓ Renforcer l'éducation thérapeutique du diabétique,
- ✓ Renforcer la collaboration avec le diabétologue,
- ✓ Promouvoir la santé buccodentaire en renforçant les séances d'IEC (Information, Education, Communication) ou CCC (Communication pour le Changement de Comportement).

Aux patients et parents diabétiques

- ✓ Prendre en compte le fait que les pathologies bucco-dentaires peuvent être une cause de la complication du diabète,
- ✓ Consulter le chirurgien-dentiste 2 fois dans l'année (tous les 6 mois)

BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- **Grossi et coll.** American Diabetes Association 1999
- 2- **Atlas IDF 2017**
- 3- **Institut Français pour la Recherche Odontologique. Colloque IFRO** Maladies bucco-dentaires et maladies générales. Dental Tribune Édition Française. Avril 2014.
- 4- **Bodineau A et al.** Importance de l'hygiène buccodentaire en gériatrie Elsevier Masson SAS, Neurologie - Psychiatrie – Gériatrie, Août 2007
- 5- **US Department of health and human services.** National center of health statistics 1996
- 6- **Guiraud E.** MALADIES PARODONTALES ET DIABÈTE Enquête observationnelle SMIL' Bucco-Diabète. [Thèse]- Pharmacie : Toulouse : 2013 ; 106p.
- 7- **Durand AC.** La sixième complication du diabète. [Thèse]-Chirurgie Dentaire : UFR d'odontologie de BREST : 2012 ; 81p.
- 8- **Paul Sabatier - MALADIE PARODONTALE CHEZ LE PATIENT DIABETIQUE.** [Thèse] - Chirurgie Dentaire Toulouse III- 2012 ;114p.
- 9- **Rhissassi M, Abdellaoui L, Benzarti N.** Prise en charge parodontale des patients diabétiques. Rev Odont Stomat 2006 ;35 :121-134.
- 10-**DIARRA C.A.T.** Approche épidémiologique sur les tumeurs du massif facial dans le service d'Odonto Stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital de Kati : 100cas. [Thèse] Médecine ; Bamako ; 2007 ; 79p.
- 11- **POURIER J, COHEN I, GAUDET J.** Embryologie Humaine, Maloine 1985, Paris = 233-259
- 12-**MALADIERE E, BADO F et MENINGAUD JP.** Examen Clinique en Stomatologie Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris), Stomatologie/Odontologie – Tome 8, 22-010. A-10, 1999, 6P.
- 13-**Le milieu buccal [Internet].2009. Disponible sur :**
http://www.medespace.fr/Facultes_Medicales_Virtuelles/le-milieu-buccal/
- 14 - **Meftahi N, Mered Y, Rahmani I.** Biofilm et maladies parodontales. [Thèse].

Médecine Dentaire : Tlemcen : 2014. 157p.

15-Denta club : la muqueuse buccale

16-Vigouroux F. Guide pratique de chirurgie parodontale. Elsevier Masson S.A.S. 471446 – (1) – (2) – C1/2M 100°, 2011.

17 SACKO. M. Enquête sur l'extraction dentaire au niveau du cabinet dentaire privé du Dr. Ly O. Sangaré [Thèse] Médecine : _ Bamako ; _2009-2010 ;103p.

18. FALL M. Etat parodontal et affections pulmonaires [Thèse]. _Chir Dent_ Dakar 2008, N29.

19. GANDEGA S. Affection parodontale au CHUOS 153 cas [Thèse]. _ Med _Bamako 2013 ; 7p

20. THIAM M. _Contribution à l'étude de l'état bucco-dentaire des enfants diabétiques [Thèse]. _ Chir. Dent_ Dakar ; _2005_ 104p.

21-Mattout P, Mattout C. Les thérapeutiques parodontales et implantaire.

Paris : Quintessence International, 2012.

22-Sow A_SAIGNEMENT GINGIVALE : EVALUATION ET PERCEPTION AU SEIN D'UNE POPULATION DAKAROISE [Thèse]. _ Chirurgie Dentaire _ Dakar ; _ 2005 _ 113p.

23-THIAM M_ Contribution à l'étude de l'état bucco-dentaire des enfants diabétiques [Thèse]. _Chir. Dent_ Dakar_2005. _ 104p.

24- Zitzmanna NU, Ramseierb CA, Weigera R, Waltera C. Parodontite Pathogénèse, facteurs de risque et importance pour la santé générale. Forum Med Suisse 2013 ;13(9) :183–18

25 - Michel JF. Les Facteurs de risques en parodontologie. Questions d'Internat en Parodontologie ; Université de Rennes.

- 26 - Abdallaoui L, Bouziane A, Ennibi OK.** Evolution of concepts in periodontology. Part 1 : Evolution of etiopathogenic concepts. Rev Odont Stomat 2007 ;36 :87-99.
- 27 - ANAES. Parodontopathies :** diagnostic et traitements. 2002.
- 28- Mattout P, Mattout C, Nowzari H.** Parodontologie : le contrôle du facteur bactérien par le praticien et par le patient. 2ème édition. s.l. : CDP, 2009. 2843611393.
- 29 - Ouhayoun JP.** Le traitement parodontal en omnipratique. Quintessence international, 2012,
- 30- Charon J, et coll.** Parodontie médicale. Innovations cliniques. 2ème édition. s.l. : Cdp, 2010.
- 31-HESS Endodontie :** notions fondamentales pathologies libraire Maloine(ED) 1970 ;134p
- 32- AIDE ODONTOLOGIE INTERNATIONALE** note d'information sur la situation buccodentaire au Niger, Burkina, Mali journal médical juin 1995 :26
- 33- TRIGALOU. A Leresveratrol :** une thérapeutique d'avenir pour les maladies parodontales_[Thèse]. _ Chir Dent _Toulouse II_ 2012 _114p.
- 35-Frédéric Born** - Médecin-dentiste – Lausanne. Soins de gencives : gingivite et parodontite.
- 36-Verdalle PM.** Diagnostic et plan de traitement en parodontologie. CLINIC ANALYSE. Mars 2011. N°16.
- 34-Mouhamadou N.** Parodontie en omnipratique, UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR, faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie, : 2002 ; N°9.
- 37-Jaoui L.** Classification des maladies parodontales Propositions thérapeutiques. CLINIC STEP BY STEP. Mars 2008. N°31.
- 38- ANAES.** Classification des maladies parodontales adaptée de Armitage, 1999. Mai 2002.
- 39-Ordre des hygiénistes dentaires du Québec.** VOTRE BOUCHE EST LE MIROIR DE VOTRE SANTE. Cert no. SGS-COC- 003342.

40-Ordre des dentistes du Québec. Les maladies parodontales et votre santé.

41- Thierry R, Sylvie AL. La prise en charge du suivi bucco-dentaire des personnes diabétiques est-elle adaptée ? Questions d'économie de la santé. Mars 2013. N° 185.

42-Recommandation de bonne pratique. Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2. Haute Autorité de Santé. Janvier 2013 ; FRCPR00160

43- Agence de la santé et des services sociaux de Montréal Québec. Généralités sur le diabète. 2011.

44-Fédération internationale du diabète. ATLAS du DIABÈTE de la FID. 6e édition. 2013; ISBN: 2-930229-80-2

45. REPORT OF A WORD HEALTH ORGANIZATION CONSULTATION
Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. World Health Organization, Departement of non-communicable disease surveillance. Geneva, WHO publications, 1999, 59 pages.

46-Boehringer Ingelheim. En savoir plus sur le diabète. 04/2012. N° 12-331.

47- Menon E, Ribeiro C. Les comas diabétiques. Urgence 2011. Chapitre 102.

48-THE EXPERT COMMITTEE ON THE DIAGNOSIS AND CLASSIFICATION OF DIABETES MELLITUS. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus Diabetes Care 2003; 26(suppl. 1): S5-S20

49-BENHANOU P Y Corpus Médical-Faculté de Médecine de Grenoble, Diagnostic positif et étiologie du diabète Fév. 2005 (233).

50-FAYE M_Etat bucco-dentaire des diabétiques aspects cliniques et thérapeutiques à l'hôpital général de grand-yoff_ [Thèse]. _Chir. Dent_ Dakar ; _ 2002. _ n° 4.

51- EVERD D, HAL R, GRANE R Complication du Diabète Sucré Atlas en couleur d'endocrino ; 1998 : 131-151. Aspects épidémio-cliniques des lésions de la muqueuse buccale chez 266 patients diabétiques suivis à l'hôpital du Mali. [Thèse]. _ Médecine _ Bamako _ Page 98

52- GUIRAUD E _Maladies parodontales et Diabète Enquête observationnelle SMIL'

Bucco-diabète_[Thèse]. _ Pharm_ TOUS3 208740 ; 2013. _ N° 2013 ;106p.

53-IFSI St J Diabète et l'enfant Croix-Rouge Marseille Promotion 2008-2011

54-Guiraud E. MALADIES PARODONTALES ET DIABÈTE Enquête observationnelle SMIL' Bucco-Diabète. [Thèse]. _ Pharmacie : _ Toulouse 2087 ;2013. 106p.

55-Raverot G. ENDOCRINOLOGIE MÉTABOLISME RÉANIMATION-URGENCES. Institut la Conférence Hippocrate. Question mise à jour le 11 février 2005 ; II-233.

56- Proche Y. CHIRURGIE DENTAIRE ET PATIENTS A RISQUE. Médecine-Science Flammarion : 1996 ; N°10223.

57-Diabète. NHS choices. Queen's Printer and Controller of HMSO 2008.

58- BARBAGALLO B L Étude de la diversité microbienne sous gingivale chez des patients diabétiques Mémoire Fac Méd Dent Université Laval Québec 2012

59- ASSOCIATION SUISSE DU DIABETE &HYGIENE BUCCO-DENTAIRE AOUT .2012 Page 2 ; juin 2008/ Volume 53/ Numéro 2, pages 1-4

58. NEGRATO C A, TARZIA O Buccal alterations in diabetes mellitus *Diabetology&Metabolic Syndrome 2010, 2:3*

60-FRANCESCO D, MASSIMO M Les soins buccaux chez les personnes atteintes de diabète : pourquoi est-ce important ? *Diabètes Voice Juin 2008 | Volume 53 | Numéro 2*
Aspects épidémiocliniques des lésions de la muqueuse buccale chez 266 patients diabétiques suivis à l'hôpital du Mali.

Thèse de Médecine Mme ADIARATOU WALET HAMED SALEH Page 99

61. PHILIPPE B Pathologies bucco-dentaires associées Colloque National de Santé Publique du 16 Juin 2003 Hôpital du Valde-Grace « Diabète, maladies cardiovasculaires et affections 62. ESSAMA E B ET COLL Evaluation de la santé Bucco-dentaire des patients diabétiques Camerounais *Health Sci. Dis: vol 14 (3) Septembre 2013*

62- Institut Français pour la Recherche Odontologique. Colloque IFRO Maladies bucco-dentaires et maladies générales. Dental Tribune Édition Française. Avril 2014.

63-Bodineau A et al. Importance de l'hygiène buccodentaire en gériatrie Elsevier Masson SAS, Neurologie - Psychiatrie – Gériatrie, Août 2007.

64 Saleh H W A –Aspect épidémie-cliniques des lésions de la muqueuse buccale chez 266 patients diabétiques suivi à l'hôpital du Mali [thèse] -Médecine générale-Bamako-2019-106pages.

65 Diawara O, Ba B, Konake K, Niang A, Ba M et al. Periodontal Disease and Diabetes: Observational Survey of 110 Subjects at the National Center for Diabetes Control of Bamako (CNLD). Sch. J. App. Med. Sci., Jun 2018 ; 6(6) : 2344-2348

66 Medjdoul F Z et Benderbal I-Diabète et maladies parodontales : un lien bilatéral complexe-Chirurgie Dentaire-Algerie-2015-138page.

67 Niang A, Diawara O, Ba B, Ba M, Sacko K. et al. Etat bucco-dentaire des enfants diabétiques à l'hôpital du Mali : 79 observations

African Journal of Dentistry and Implantology, N°12

68 HG ; MONABEKA G MOYEN aspects épidémiologiques et évolutifs du diabète sucre de l'enfant et de l'adolescent au congo medAfr Noire 1999 ;46(7) : 359-361

69 ESSAMA Eno Belinga et coll. Evaluation de la Santé Bucco-dentaire des Patients Diabétiques Camerounais. Health Sci. Dis : Vol14 (3) Septembre 2013 ;

70 MAVUEMAB T. coll. Application de l'index communautaire des besoins en traitements parodontaux aux cliniques universitaires de Kinshasa. Médecine d'Afrique Noire 40 (1) p3. Médecine d'Afrique Noire : (12) p2. 1998 ;

71 THIAM F Diabète et parodontopathie. Etude Cas-témoins chez les enfants âgés de 6 à 15 ans [Thèse]. Chir. Dent, Dakar, 2006 ;

72 JONESCO-BENAICHE N, MULLER-GIAMARCHI M, JASMIN J-R. L'enfant diabétique répercussions bucco-dentaires et attitude thérapeutique. Actualités Odonto-Stomatol 1992; 743-746

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

Bamako le / / 2020 N : ...

I- Identification

Nom : Prénoms : Poids : Age

II- Lieu de recrutement

Ethnie Adresse :

Niveau d'étude : Primaire Secondaire Aucun

Profession : Motif de l'hospitalisation

Antécédents : HTA Asthme Ulcère

Autres :

III- Consultation chez le dentiste

A- Etat général

Type de diabète : Type I Type II

Diabète équilibré diabète non équilibré Glycémie : Hémoglobine :

B- Complication du diabète

Hypoglycémie Acidocétose Néphropathie

Rétinopathie Neuropathie coma

AVC :

Antécédents familiaux des maladies parodontales : Oui non

C- Hygiène bucco-dentaire

Hygiène : bonne moyenne mauvaise

Fréquence de brossage journalière : 0 1 2 3 4 Plus de 4

Type de brossage : Moderne Traditionnel les deux

Type de brosse Souple Semi souple Dure Traditionnel

Type de dentifrice : Fluoré Non fluoré Pas d'information

Technique de brossage : Bonne : Mauvaise :

Moment de brossage : Matin avant le repas Matin après le repas Midi avant le repas

Midi après le repas Soir avant le repas Soir après le repas

Mode de vie Consommation : Alcool Tabac Thé Stress
Autres

Consultation chez le dentiste OUI NON SI OUI quel est le motif de la consultation

Douleur Carie Halitose Mobilité Saignement Fluorose
Tartre Esthétique Migration Visite systématique
Autres.....

Prise en charge parodontale : OUI NON

CONNAISSANCE DE LA RELATION ENTRE LE DIABETE ET LA MALADIE BUCCODENTAIRE

OUI NON

C-Etat dentaire

Dents CAO : Carie Absente Obturées

Mobilité dentaire : OUI NON

Halitose : OUI NON

Sécheresse buccale : OUI NON

Port de prothèse : OUI NON

D- EXAMEN PARODONTAL

Tatouage : OUI NON

Sondage des poches

- 0 = parodonte sain

- 1 = saignement observé directement à l'aide d'un miroir buccal après exploration

- 2 = tartre détecté au cours du sondage mais la zone noire de la sonde est invisible

- 3 = poche de 4 à 5 mm

- 4 = poche > 6mm

INDICE DE PLAQUE

0 = pas de plaque

1 = dépôt de plaque invisible mais pouvant être déposé à la curette

2 = dépôt de plaque couvrant le 1/3 cervical

3 = dépôt de plaque abondant + 1/3 cervical

INDICE GINGIVALE

0 absent de tout signe d'information

1 absent de saignement au sondage

2 saignement au sondage

3 saignement spontané et /ou présence d'une ulcération gingivale

LESION DES MUQUEUSES

Langue : OUI NON

Palais jous : OUI NON

Lèvre : OUI NON

Plancher buccal : OUI NON

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : HOUETO

Prénoms : Mahutin Borel Josia

Titre de la thèse : Les affections parodontales chez les patients diabétiques hospitalisés au centre national de lutte contre le diabète de Bamako.

Année de soutenance : 2021

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie FMOS ;
Bibliothèque du CHUOS

Secteur d'intérêt : parodontologie, odontostomatologie, médecine générale.

E-mail : houetoborel3@gmail.com

RESUME DE LA THESE :

Définition : L'affection parodontale est une inflammation gingivale évolutive avec une destruction des tissus de soutien de la dent, que sont l'os et les ligaments alvéolaire, entraînant une mobilité dentaire pouvant conduire à la perte de la dent. Le diabète est une maladie liée à un trouble de l'assimilation des glucides, avec présence de sucre dans le sang et dans les urines.

L'affection parodontale est la 6^{ème} complication du diabète. L'objectif de notre étude a été d'évaluer le besoin de traitement parodontal des patients diabétiques hospitalisés au centre de lutte contre le diabète à Bamako.

Méthodologie : Nous avons réalisé une étude prospective descriptive et analytique basée sur l'état bucco-dentaire et particulièrement le parodonte des patients diabétiques hospitalisés au centre de lutte contre le diabète à Bamako

Résultats : Nous avons enregistré 40 cas de maladies parodontales soit 90% de notre échantillon. Le sexe féminin a représenté 52% des cas avec un sex ratio de 0,92. la tranche d'âge la plus représentée a été celle de 41-50ans, avec des extrémités de 21ans et 90ans. L'ethnie Bamanan a été représenté dans 34% des cas. Tous nos patients étaient des diabétiques de type II.

Les patients se brossaient les dents 1 fois par jour dans 61,70% des cas. Le moment privilégié de brossage était le matin avant le repas dans 85,11% des cas. Ils avaient une mauvaise hygiène et une mauvaise technique de brossage dans respectivement 70% et 89,19% des cas. Neuf de nos patients utilisaient des brosses à dent dure soit 24,32% ? Ils n'ont aucune information sur la pâte dentifrice utilisée dans 59,47% des cas. Soixante-quatorze (74%) de nos patients n'ont jamais consulté un chirurgien-dentiste et ceux qui se sont fait consulter avaient pour motif la douleur dans 61,54% des cas. Quatre-vingt-dix (90%) de nos patients n'avaient aucune information sur la relation entre le diabète et les affections parodontales.

Les patients avaient une mobilité dentaire, une halitose, une sécheresse buccale dans respectivement 82%, 84% et 10% des cas.

L'examen parodontal au niveau de l'indice CPITN révélait que 14% de nos patients n'avaient besoin de traitement, 18% avaient besoin de conseil pour améliorer l'hygiène bucco-dentaire ; 28% avaient besoin de motivation à l'hygiène bucco-dentaire + détartrage ; 34% avaient besoin de détartrage soigneux + curetage et enfin 3% avaient besoin d'un traitement complexe chez un spécialiste en parodontie. Pour l'indice de plaque 34% avaient un dépôt de plaque couvrant le 1/3 cervical et pour l'indice gingivale 40% avaient un saignement au sondage. L'examen des muqueuses au niveau de la langue, du palais joues, les lèvres et le plancher buccal représentait respectivement 48%, 30%, 36% et 22%.

Mots clés : Maladie parodontale ; Diabète – CNOS -- CLD

SUMMARY:

Definition: **Periodontal disease** is an evolutionary gum inflammation with a destruction of the supporting tissues of the tooth, which are the bone and alveolar ligaments, resulting in dental mobility that can lead to the loss of the tooth. **Diabetes** is a disease linked to a disorder of carbohydrate assimilation, with the presence of sugar in the blood and urine. Periodontal disease is the 6th complication of diabetes. The objective of our study was to assess the need for periodontal treatment for diabetic patients hospitalized at the diabetes centre in Bamako.

Methods: We conducted a descriptive and analytical prospective study based on the oral state and especially the periodont of diabetic patients hospitalized at the diabetes control centre in Bamako

Results: We recorded 40 cases of periodontal disease or 90% of our sample. The female sex represented 52% of the cases with a sex ratio of 0.92. The most represented age group was 41-50 years, with 21-year-old and 90-year-old extremities. The Bamanan ethnic group was represented in 34% of cases. All of our patients were type II diabetics.

Patients brushed their teeth once a day in 61.70% of cases. The preferred brushing time was the morning before the meal in 85.11% of cases. They had poor hygiene and poor brushing technique in 70% and 89.19% of cases respectively. Nine of our patients used hard-toothed brushes or 24.32%. They have no information about the toothpaste used in 59.47% of cases. Seventy-four (74%) of our patients never consulted a dental surgeon and those who were consulted had pain as a reason in 61.54% of cases. Ninety (90%) of our patients had no information on the relationship between diabetes and periodontal conditions. The patients had dental mobility, halitosis, dry mouth in 82%, 84% and 10% of cases respectively. Periodontal examination of the CPITN index revealed that 14% of our patients did not need treatment, 18% needed advice to improve oral hygiene; 28% needed motivation for oral hygiene - scaling; 34% needed careful scaling - curettage and finally 3% needed a complex treatment in a periodontal specialist. For the plaque index 34% had a plaque deposit covering the cervical 1/3 and for the gum index 40% had a bleed at the survey. Examination of the mucous membranes in the tongue, palate cheeks, lips and oral floor accounted for 48%, 30%, 36% and 22% respectively.

Conclusion: The management of periodontal conditions in diabetic patients remains a real problem for Mali due to the lack of information on the relationship between diabetes and periodontal conditions and the lack of a periodontist specialist.

Keywords: Periodontal- disease -CLD

Serment d'Hippocrate

En présence des maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.