

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM
FACULTE DE MEDECINE
Dr. B. BENZERDJEB - TLEMCEM



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE
ET POPULAIRE

جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان
كلية الطب
د. ب. بن زرجب - تلمسان

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE

Thème :

Aspects bucco-dentaires des maladies infectieuses à Tlemcen durant la
période 2020-2021 :

Dépistage et Prise en charge

Présenté par

ADOUN Farah

BENBOUZIANE Nadjet

Soutenu le 17 / 10 / 2021

Jury

Pr. MESLI. A

Maitre de conférences A en Pathologies et
Chirurgies Buccales

Président

Dr. ELOUCHDI. G. F

Maitre-assistant en Parodontologie

Examineur

Pr. CHABNI. N

Professeur en épidémiologie et médecine
préventive

Examinatrice

Pr. BRAHIMI. H

Maitre de conférences A en Infectiologie

Encadreur

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2020-2021

AVANT-PROPOS

REMERCIEMENTS

*Avant tout on remercie **DIEU** tout puissant de nous avoir donné la santé, le privilège, la chance d'étudier et de nous avoir donné la force, le courage, et la patience pour accomplir ce travail.*

A NOTRE ENCADREUR DE MEMOIRE

Professeur BRAHIMI.H

Maitre de conférences A en infectiologie.

Nous vous remercions pour la gentillesse et la spontanéité avec lesquelles vous avez bien voulu diriger ce travail. Nous avons eu un grand plaisir à travailler sous votre direction, votre compétence pratique, vos qualités humaines et professionnelles nous inspirent une admiration et un grand respect. Nous voudrions être dignes de la confiance que vous nous avez accordée et vous prions, de trouver ici le témoignage de notre sincère reconnaissance et profonde gratitude.

A NOTRE PRESIDENT DE JURY

Professeur MESLIA

Maitre de conférences A en pathologie et chirurgie buccales

Nous vous sommes très reconnaissantes monsieur d'avoir accepté la présidence de notre jury et le temps que vous avez consacré à la lecture du manuscrit. Que dieu fasse que ce travail porte son fruit et qu'il vous soit dédié en témoignage de notre profonde gratitude.

A NOTRE JURY DE MEMOIRE

Professeur CHAABNI. N

Professeur en épidémiologie et médecine préventive

C'est un honneur pour nous et un grand privilège de vous avoir dans notre jury de thèse. Merci pour la simplicité que vous avez témoigné en acceptant de juger ce travail. Veuillez trouver dans ce travail, l'expression de notre gratitude et de notre grande estime.

A NOTRE ENSEIGNANT ET JURY DE MEMOIRE

Docteur ELOUECHEDI G.F

Maitre-assistant en parodontologie

Vous nous faites un immense honneur en acceptant d'être un des membres de ce jury pour notre mémoire de fin d'étude. Nous ne vous remercierons jamais assez pour la qualité de votre enseignement clinique et théorique pendant nos années d'apprentissage depuis la 2em année jusqu'à l'internat et le savoir que vous nous avez transmis, on vous remercie chaleureusement pour l'intérêt que vous avez porté à notre sujet d'étude, pour votre aide précieuse, pour votre disponibilité et votre temps que vous nous avez accordé. Que ce travail vous soit dédié en témoignage de notre gratitude et profond respect.

*Un merci particulier à **Dr BENBACHIR** : médecin spécialiste en épidémiologie, pour son aide à la compréhension de nos résultats et l'analyse statistique.*

*Nous exprimons également nos vifs remerciements à **Dr. BELHADJI Zoheir** : Résident en pathologie et chirurgie buccale et à **Dr. EMBOUAZZA Meriem** : Résidente en parodontologie, pour votre temps, pour votre aide, votre soutien moral, vos conseils et votre disponibilité. Veuillez agréer nos remerciements les plus sincères.*

DEDICACES

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut....

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, la reconnaissance ...aussi, c'est tout simplement que je dédie ce mémoire :

A MES CHERS PARENTS,

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que vous avez consenti pour instruction et mon bien-être. Je vous remercie pour tout soutien et amour que vous me portez depuis mon enfance et j'espère que votre bénédiction m'accompagne toujours. Que ce modeste travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, le fruit de vos innombrables sacrifices, bien que je ne vous en acquitte jamais assez. Puisse dieu, très haut, vous accorder santé, bonheur et longue vie et faire en sorte que jamais ne vous déçoive.

***A MES CHERES SŒURS ET MES CHERS FRERES ;** Cherifa, Fatema, Marwa, Abdelhak et Mouhamed je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que dieu, le tout puissant, vous protège et vous garde.*

***A MES CHERE NEVEUX :** Islam et Ziad*

A MES GRANDES MERES ET MON GRAND PERE,

Qui m'a accompagné par ses prières, sa douceur, puisse dieu lui prêter longue vie et beaucoup de santé et de bonheur dans les deux vies.

A MES CHERS ONCLES, TANTES, A MES CHERS COUSINS ET COUSINES :

Veillez trouver dans ce travail l'expression de mon respect le plus profond et mon affection la plus sincère.

A tout ma famille paternelle BENBOUZIANE et maternelle BENTRAR

A MON BINOME Farah :

Merci pour les tous les moments inoubliables passés ensemble, pour votre amitié, que dieu vous comble et assure une excellente carrière.

A tous les proches de mon cœur

A tous les collègues de promotion 2015

BENBOUZIANE Nadjet

Avec toutes les significations de respect, d'amour, de cordialité, et d'appréciation j'ai
l'honneur de dédier ce modeste travail À :

Ma très chère mère,

Autant de phrases aussi expressives soient-elles ne sauraient montrer le degré d'amour et d'affection que j'éprouve pour toi. Tu m'as comblé avec ta tendresse et affection tout au long de mon parcours. Tu n'as cessé de me soutenir et de m'encourager durant toutes les années de mes études, tu as toujours été présente à mes côtés. Dieu le tout puissant te préserve, t'accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et te protège de tout mal.

Mon cher père,

Votre encouragement est pour moi le soutien indispensable que vous m'avez toujours apporté. Vous m'avez su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi. En ce jour mémorable, reçoit ce travail en signe de ma vive reconnaissance.

Mon frère Anes, Ma sœur Sameh,

En témoignage de l'attachement, de l'amour et de l'affection que je porte pour vous, je vous dédie ce travail. Que Dieu, vous protège et vous aide à réaliser vos vœux les plus chers.

Ma petite sœur Doaa,

Merci ma princesse pour nos longues conversations et ton soutien morale. Toi qui me fais toujours rire. Je te souhaite un meilleur avenir plein de bonheur et de réussite, que Dieu réalisera tes rêves incha-Allah.

Ma grand-mère,

Que ce modeste travail, soit l'expression des vœux que vous n'avez cessé de formuler dans vos prières. Que Dieu vous préserve santé et longue vie ma deuxième maman.

Mes tantes, mes oncles et tous la familles ADOUN et BETTAYEB,

Mon binôme Nadjat, Merci pour tous les moments partagés. Je te souhaite un projet de vie brillant.

Mes collègues de promotion '2015/2021',

Ce travail est évidemment dédié à toutes les personnes qui sont chères à mon cœur.

ADOUN Farah

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS	I
TABLE DES MATIERES	V
LISTE DES ABREVIATIONS.....	VIII
LISTE DES FIGURES.....	X
LISTES DES TABLEAUX.....	XIII
INTRODUCTION GENERALE.....	1
<i>PARTIE THEORIQUE</i>	
CHAPITRE 1 : GENERALITES.....	2
1. L'ECOSYSTEME BUCCAL :	2
1.1. <i>Définition</i> :	2
1.2. <i>Constituants</i> :	2
2. LE MICROBIOTE BUCCAL :	6
2.1. <i>Définition</i> :	6
2.2. <i>Composition du microbiome orale</i> :	6
CHAPITRE 2 : LES MANIFESTATIONS BUCCO-DENTAIRES DES MALADIES INFECTIEUSES.	8
2. LES INFECTIONS BACTERIENNES :	8
2.2. <i>IMPETIGO</i> :	8
1.2. <i>PHARYNGITE ET TONSILLITE STREPTOCOCCIQUE</i> :	9
1.3. <i>LA SCARLATINE</i> :	11
1.4. <i>L'ACTINOMYCOSE</i> :	12
1.5. <i>SYPHILIS</i> :	13
1.6. <i>LA TUBERCULOSE</i> :	17
1.7. <i>LA GONOCOCCIE</i> :	21
3. INFECTIONS VIRALES :	22
2.1. <i>INFECTIONS A HERPESVIRIDAE</i> :	22
2.1.1. <i>Herpès Simplex Virus 1 et 2 (ou Human Herpes Virus -1 et -2)</i> :	22
2.1.2. <i>Varicelle Zona Virus (VZV)</i> :	24
2.1.3. <i>Epstein Barr virus (EBV)</i> :	26
2.1.4. <i>Cytomégalovirus (CMV)</i> :	28
2.1.5. <i>Human Herpes Virus 6, 7 et 8 (HHV-6, HHV-7 et HHV-8)</i> :	29
2.2. <i>INFECTIONS A PICORNAVIRIDAE</i> :	30
2.2.1. <i>Syndrome Pied-Main-Bouche</i> :	30
2.2.2. <i>Herpangine</i> :	31
2.3. <i>INFECTIONS A PAPILOMAVIRIDAE</i> :	33
2.4. <i>INFECTION A VIRUS D'IMMUNODEFICIENCE HUMAINE</i> :	36
2.5. <i>LES HEPATITES VIRALES</i> :	38
2.6. <i>INFECTION A SARS-COV-2</i> :	40
3. INFECTIONS FONGIQUES :	41
3.1. <i>MYCOSES CUTANEOMUQUEUSES SUPERFICIELLES</i>	41
3.1.1. <i>Candidose buccale</i> :	42

3.1.2. <i>Autres mycoses superficielles</i> :	45
3.2. Mycoses cutanéomuqueuses profondes ou systémiques à manifestations orales :	45
CHAPITRE 3 : PRISE EN CHARGE AU CABINET DENTAIRE.....	48
1. DEMARCHE DIAGNOSTIC :	48
1.1. L'INTERROGATOIRE :	48
1.2. EXAMEN CLINIQUE :	48
1.2.1. <i>Examen Exo-buccale</i> :	48
1.2.2. <i>Examen Endo-buccale</i> :	49
1.3. EXAMENS COMPLEMENTAIRES :	49
2. PREVENTION DU RISQUE INFECTIEUX AU CABINET DENTAIRE :.....	50
2.1. LES PRECAUTIONS STANDARDS :	50
2.2. LES PRECAUTIONS SPECIFIQUES :	50
2.3. LES ACCIDENT D'EXPOSITION AU SANG (AES) :	51
2.3.1. <i>Définition</i> :	51
2.3.2. <i>Prévention</i> :	51
2.3.3. <i>Conduit à tenir en cas d'un AES^[214]</i> :	52
3. PARTICULARITES DE PRISE EN CHARGE DES MALADIES INFECTIEUSES AU CABINET DENTAIRE :	53
PARTIE PRATRIQUE	
1. MATERIELS ET METHODES :	56
1.1. LE TYPE D'ETUDE :	56
<u> 1.2. OBJECTIFS DE L'ETUDE :</u>	<u>56</u>
1.3. DUREE D'ETUDE :	56
1.4. LIEU DE L'ETUDE :	56
1.5. LA POPULATION D'ETUDE :	56
1.6. MATERIELS :	57
1.7. METHODOLOGIE :	58
1.8. CONSIDERATIONS ETHIQUES :	60
2. RESULTATS :	61
2.1. REPARTITION DES CAS SELON LE SEXE :	61
2.2. REPARTITION DES CAS SELON L'AGE :	62
2.3. REPARTITION DES CAS SELON L'ADRESSE :	63
2.4. REPARTITION DES CAS SELON L'ETAT MARITAL :	64
2.5. REPARTITION DES CAS SELON LE SECTEUR PROFESSIONNEL :	65
2.6. REPARTITION DE CAS SELON LE MOTIF DE CONSULTATION :	66
2.7. REPARTITION DES CAS SELON LES ANTECEDENTS STOMATOLOGIQUES :	67
2.8. REPARTITION DES CAS SELON LES COMORBIDITES :	68
2.9. REPARTITION DES CAS SELON LE TYPE D'INFECTIONS :	69
2.9.1. <i>Infections virales</i> :	70
2.9.2. <i>Infections bactériennes</i> :	71
2.9.3. <i>Infections fongiques</i> :	72

2.10. REPARTITION DES CAS SELON LE TYPE DE MALADIES INFECTIEUSES ET DES MANIFESTATIONS BUCCALES :	73
2.10.1. <i>Manifestations buccales des infections virales :</i>	73
2.10.2. <i>Manifestations buccales des infections bactériennes :</i>	74
2.10.3. <i>Manifestations buccales des infections fongiques :</i>	75
2.11. REPARTITION DES CAS SELON LE DIAGNOSTIC POSITIF DE LA PATHOLOGIE BUCCALE :	76
2.12. REPARTITION DES CAS SELON LE TRAITEMENT DE LA MALADIE INFECTIEUSE :	77
2.13. REPARTITION DES CAS SELON LA PRISE EN CHARGE STOMATOLOGIQUE :	78
2.14. REPARTITION DES CAS SELON L'EVOLUTION :	79
2.15. CAS CLINIQUES :	80
3. DISCUSSION :	92
3.1. FORCES DE L'ETUDE :	92
3.2. DISCUSSION DES RESULTATS :	92
3.3. LIMITES D'ETUDE :	96
CONCLUSION GENERALE :	98
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :	99
ANNEXES	109

LISTE DES ABREVIATIONS

- AES** : Les Accident d'Exposition au Sang .
- AINS** : Les anti-inflammatoires non stéroïdiens .
- ANHC** : Association nationale 'SOS hépatites.
- BCG** : Bacille bilié de Calmette-Guérin.
- CMV** : Cytomégalovirus.
- EBV** : Epstein Barr virus.
- ECMO** : Extracorporeal Membrane Oxygenation.
- FNS** : Numération formule sanguine.
- HHV3** : Human Herpes Virus type 3.
- HHV-6, HHV-7 et HHV-8** : Human Herpes Virus 6, 7 et 8 .
- HPV** : Human Papilloma Virus.
- HSV-1** : Human Herpes Virus type 1.
- HSV-2** : Human Herpes Virus type 2.
- HSH** : Hommes qui ont des rapports Sexuelles avec d'autres Hommes.
- IFD** : Immunofluorescence directe.
- IRM** : Imagerie par résonance magnétique.
- IM** : intra musculaire.
- IST** : Infection sexuellement transmissible.
- I.V** : intra veineuse.
- LB** : Lymphocytes B .
- LGE** : Érythème gingival linéaire .
- LOC** : Leucoplasie orale chevelue.
- MBD** : Manifestation buccodentaire.
- MNI** : mononucléose infectieuse.
- PCR** : Polymerase Chain Reaction .
- OMS** : Organisation Mondiale de la Santé.
- OPCT** : Objets Piquants, Coupants et Tranchants.
- SIDA** : Syndrome d'Immuno Déficience Acquise.
- TAAN** : Technique d'amplification des acides nucléiques.
- TB** : La tuberculose.

TDR : Tests diagnostiques rapides .

TDM : Tomodensitométrie .

Test TPHA : Treponema pallidum Haemagglutination Assay.

Test VDRL : Venereal Disease Research Laboratory.

TP : Taux de prothrombine.

VHC : Virus hépatite C.

VIH : virus de l'immunodéficience humaine.

VZV : Virus varicelle zona.

VHB : Virus hépatite B.

VS : Vitesse de sédimentation.

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Schéma représentant l'anatomie buccale.....	2
Figure 2 : Schéma de l'organe dentaire.....	3
Figure 3: Anatomie des glandes salivaires.....	5
Figure 4 : Complexité de la flore microbienne buccale	6
Figure 5 : Impétigo non bulleux ; A : Cellulite labiale compliquant un impétigo non bulleux au niveau de la commissure labiale droite ;B : Croûte de couleur miel d'un impétigo non bulleux	8
Figure 6 : Impétigo bulleux ; A : Bulles flasques suintant un liquide jaune chez un patient atteint d'impétigo ; B : Impétigo caractérisé par des érosions post-bulleuses mélicériques péri-orificielles buccales chez un enfant.....	9
Figure 7: Observation physique des pharyngites virale, bactérienne et fongique dans l'oropharynx.....	10
Figure 8: A : Langue framboisée « blanche » ; B : Langue framboisée « rouge ».....	11
Figure 9: Actinomyose périapicale : (A) Fistule drainante de la joue droite ; (B) Radiographie périapicale montrant une lésion radio transparente associée à une dent	13
Figure 10: A: Grand chancre sur la muqueuse alvéolaire édentée ; B :chancre labiale ; C: Chancre syphilitique primaire de la langue.....	14
Figure 11 : Syphilis secondaire : (A) Lésions syphilitiques papuleuses sur la face dorsale de la langue ; (B) Plaques surélevées entourées d'une zone érythémateuse (plaque muqueuse) sur le palais.....	15
Figure 12 : Ulcères en forme d'escargot.....	15
Figure 13 : Syphilis tertiaire :(A) Gomme syphilitique palatine, (B) destruction palatine causée par les gommages syphilitiques, (C) glossite syphilitique.....	16
Figure 14 : Syphilis congénitale : (A) Molaires de mûrier, (B) Dents de Hutchinson. ^[54]	16
Figure 15: Méthodes de détection de la syphilis	17
Figure 16 : Atteinte des segments de la cavité buccale - tous les cas	18
Figure 17 : (A) Lésion ulcéreuse primaire avec écoulement de pus dans la gencive labiale maxillaire et la région vestibulaire avant traitement, (B) Résolution complète de la lésion après traitement.....	19
Figure 18 : Atteinte des ganglions lymphatiques et formation de fistules d'origine tuberculeuse.....	19
Figure 19 : Aspects cliniques des lésions orales de la tuberculose secondaires :Lésions ulcératives avec centre granulomateux et halo blanchâtre sur la muqueuse labiale supérieure près de la ligne médiane (A) et sur la muqueuse jugale gauche, près de la commissure labiale postérieure (B).....	20
Figure 20 : Classification des Herpesviridae.....	22
Figure 21 : (A) Gingivostomatite herpétique aiguë ,(B) Herpès labial.....	23
Figure 22 : Arbre décisionnel. Traitement des affections orales liées à HSV-1 ou HSV-2....	24
Figure 23 : Zona du V2 chez une patiente de 82 ans : éruption vésiculeuse cutanée ; érosions palatines et labiales unilatérales gauches	25
Figure 24 : Mononucléose infectieuse : (A) angine pseudomembraneuse caractéristique de la mononucléose infectieuse , (B) Erythème localisé sur la inférieure et gingivite nécrosante ...	27

Figure 25 : (A) Lésion ulcérée induite par le CMV dans le vermillon de la lèvre inférieure ,(B) CMV, ulcération joue	28
Figure 26 : (A) Nombreuses vésicules et papules érythémateuses sur les pieds dorsaux et plantaires. ; (B) papules purpuriques légèrement cuivrées de la paume de la main ; (C) : Stomatite et vésicules au niveau des joues	31
Figure 27 : (A) Érosions post-vésiculeuses de la luvette caractéristiques de l'Herpangine ; (B) Herpangine du palais chez un nourrisson.	32
Figure 28 : Différent localisations buccales du papillome malpighien (A : gencive ; B : palais ; C : langue).	33
Figure 29 : Verruca vulgaris, lésions multiples sur la muqueuse buccale	34
Figure 30 : (A) Condylomes acuminés multiples de la gencive ;(B) Condylomes acuminés multiples sur la muqueuse de la lèvre inférieure	34
Figure 31 : Hyperplasie épithéliale focale : (A) lésions multiples au niveau de la lèvre inférieure; (B) Les lésions sont généralisées sur la gencive des deux arcades.....	35
Figure 32 : Arbre décisionnel pour le choix des techniques de laboratoires à utiliser	35
Figure 33: (A) Patient COVID-19 présentant une plaque blanche sur le dos de la langue, aussi un nodule situé dans la lèvre inférieure a été observé suggérant une lésion réactive (fibrome); (B) Multiples ulcères de couleur orange avec un halo érythémateux sur le palais dur droit du patient	40
Figure 34: Variations des manifestations cliniques de la candidose buccale : (A) Muguet (candidose pseudo-membraneuse) dans l'infection par le VIH, (B) Candidose érythémateuse chronique et chéilite angulaire ,(C) Candidose érythémateuse chronique dans le syndrome de Sjögren, (D) Stomatite des prothèses dentaires associée à Candida	43
Figure 35: Répartition des cas selon le sexe.	61
Figure 36 : Répartition des cas selon la tranche d'âge.	62
Figure 37 : Répartition des cas selon l'adresse.....	63
Figure 38 : Répartition des cas selon l'état marital.	64
Figure 39 : Répartition cas selon le secteur professionnel.	65
Figure 40: Répartition des cas selon le motif de consultation.	66
Figure 41 : Répartition des cas selon les antécédents stomatologiques.	67
Figure 42 : Répartition des cas selon les comorbidités.	68
Figure 43 : Répartition des cas selon le type d'infections.	69
Figure 44 : Répartition des cas d'infections virales selon leurs diagnostics positifs.	70
Figure 45 : Répartition des cas d'infections bactériennes selon leurs diagnostics positifs.	71
Figure 46 : Répartition des cas d'infections bactériennes selon le type de manifestations buccales.	74
Figure 47 : Répartition des cas des infections fongiques selon le type de manifestations buccales.	75
Figure 48 : Répartition des cas selon le diagnostic positif de la pathologie buccale.	76
Figure 49 : Répartition des cas selon le traitement de la maladie infectieuse.....	77
Figure 50 : Répartition des cas selon la prise en charge stomatologique.....	78
Figure 51 : Aspect clinique de la patiente B.F lors de la 1-er consultation (A) , et après 07 jours (B) , au service de pathologie et chirurgie buccale CHU TLEMCEN.....	81
Figure 52: L'état des muqueuses linguale (C), palatine (D), et jugales (E, F) de la patiente B. F, service de pathologie bucco-dentaire CHU TLEMCEN.....	81
Figure 53 : Aspect clinique du patient OH, lors de la 1 ^{er} consultation au service de pathologie et chirurgie buccale CHU TLEMCEN.	83

Figure 54 : Drainage de la tuméfaction du patient O.H (C) ; et mise en place d 'un drain (D).	83
Figure 55 : Aspect clinique du patient O.H après une semaine, service de pathologie et chirurgie buccale CHU TLEMCEN.	83
Figure 56 : Radio panoramique dentaire du patient.	84
Figure 57 : Radiographie thoracique du patient O, H montrant des opacités nodulaires bilatérales dans les poumons.	84
Figure 58 : Aspect clinique de la lésion du patient R.A lors de la 1 ^{ère} consultation au service de Parodontologie CHU TLEMCEN.	86
Figure 59 : L'état des muqueuses : palatine, linguale, jugale du patient R.A, service de parodontologie CHU TLEMCEN.	86
Figure 60 : Aspect clinique en occlusion, et radiologique de la patiente A.F présentant son état initial ; Service de pathologie et chirurgie buccale CHU TLEMCEN.	88
Figure 61 : L'état des muqueuses : palatine (C) , linguale (D) , et jugale (E,F) de la patiente A.F.....	88
Figure 62 : Aspect clinique du patient D.A lors de la 1 ^{ère} consultation, montrant un ictère au niveau de la muqueuse lingual et palatine ainsi qu'un ictère oculaire, service de parodontologie CHU TLEMCEN.....	89
Figure 63 : Aspect clinique de la patiente lors de la 1 ^{ère} consultation au service de pathologie et chirurgie buccale, CHU TLEMCEN : (A) Candidose pseudomembraneuse ; (B) Erytème gingivale linéaire localisé au niveau antéro-inferieur	91
Figure 64 : Leucoplasie chevelue de la langue côté Droit (B); et côté gauche(D).	91
Figure 65 : Ulcérations jugales : (E) côté Droit ; (F) côté gauche.	91

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1: Principales manifestations oro-faciales de l'infection à VIH.	37
Tableau 2: Affections bucco-dentaires pouvant survenir chez un patient atteint du VHC.....	39
Tableau 3: Différentes formes de candidoses buccales.	42
Tableau 4: Infections mycosiques superficielles rares.....	45
Tableau 5 : Principales infections mycosiques profondes oro-faciales.	46
Tableau 6 : Précautions spécifiques à l'Odontologie.....	50
Tableau 7 : Vaccinations des personnels de santé : synthèse	52
Tableau 8 : Particularité de prise en charge des maladies infectieuses les plus courantes par le médecin dentiste.....	54
Tableau 9 : Répartition des cas d'infections fongiques selon leurs diagnostics positifs. ...	72
Tableau 10: Répartition des cas d'infections virales selon le type de manifestations buccales.	73
Tableau 11: Répartition selon l'évolution.....	79



INTRODUCTION

GENERALE

INTRODUCTION GENERALE

Les tissus de la cavité buccale reflètent souvent l'état de santé général d'une personne et peuvent souvent indiquer la présence d'une maladie systémique. Les maladies infectieuses ayant une expression orale sont très variées et regroupent les infections bactériennes, virales et fongiques de cause locale ou systémique.^[1]

Les manifestations buccales et parodontales des maladies infectieuses présentent un intérêt particulier pour les praticiens car elles peuvent constituer un signe d'orientation et permettre de reconnaître une hépatite avec un ictère buccal, une infection à VIH avec une parodontite ulcéro-nécrotique, et des infections herpétiques avec des érosions ou des ulcérations. D'autre part, l'application des stratégies universelles de contrôle de l'infection permettra de réduire l'exposition du praticien au niveau le plus bas possible.^[2]

La connaissance de ces manifestations buccales conduisait au renforcement de la protection du personnel soignant et aide-soignant contre les contaminations professionnelles, soit contre les aérosols et les projections en utilisant des lunettes à protection latérale pour les yeux et un masque pour les voies aéro-pharyngées. Le port de vêtements professionnels protecteurs à col élevé, à manches longues et à longueur des genoux, est impératif. De plus l'utilisation d'une aspiration à haut débit (ou à haut volume) diminue d'une façon importante le risque infectieux. Ces mesures de protection doivent être générales, car certains patients n'ont pas toujours conscience de leur contamination ou ne révèlent pas leur maladie au médecin praticien.

Il était primordial pour nous de terminer notre cursus universitaire avec un projet utile qui nous permettait d'approfondir nos connaissances dans un des domaines de la médecine buccale, mais aussi de faire le point sur un sujet très peu étudié à l'échelle nationale, et de fournir aux lecteurs des guides cliniques et thérapeutiques pour le diagnostic des lésions buccales d'origine infectieuses.

Ce mémoire a pour objet principale de décrire les manifestations orales spécifiques aux infections bactérienne, virales et fongique.



PARTIE THEORIQUE

CHAPITRE 1 : GENERALITES

1. L'ECOSYSTEME BUCCAL :

1.1. Définition :

La bouche ou la cavité buccale ^[3] est la porte d'entrée à l'organisme par le biais du tube digestif.^[4] C'est un système écologique très hétérogènes qui résulte d'un ensemble d'interactions unique établit entre la prolifération bactérienne, le flux salivaire et la réponse tissulaire^[5]. Il comprend la flore buccale, les différents microniches anatomiques de la bouche (dents, parodonte, muqueuses, langue, palais ,joues, et sillon gingival ainsi que la gorge et les amygdales et son liquide de bain, la salive^[6] .

La régulation de cet écosystème participe à la protection du complexe buccal contre les pathologies inflammatoires et infectieuses courantes (caries, gingivites, parodontopathies, candidoses) ^[7] ,d'où la nécessité d'une compréhension de l'écologie orale pour comprendre leurs pathogènèse^[8] .

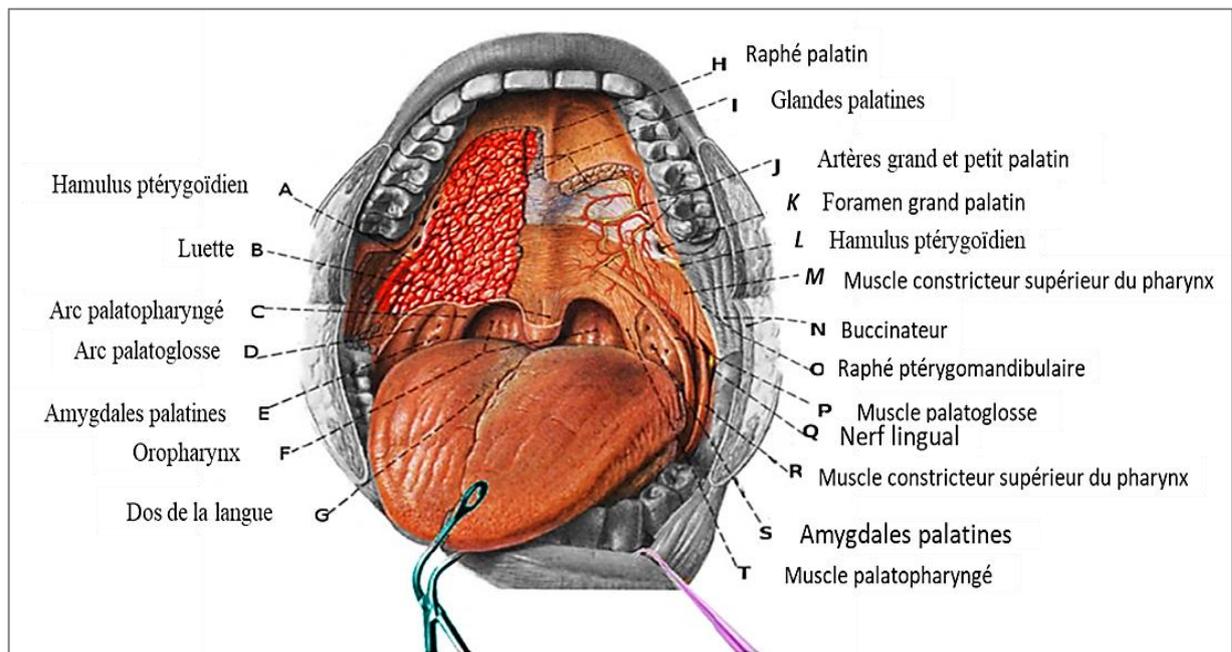


Figure 1: Schéma représentant l'anatomie buccale ^[9].

1.2. Constituants :

1.2.1. L'organe dentaire :

C'est un organes spécialisés de l'appareil masticateur^[4]. Il s'agit d'une partie différenciée et vitale du corps humain, qui maintient, de façon largement autonome, sa structure, sa vascularisation et sa capacité à exercer des fonctions physiologique^[10].

Il est constitué d'une part de l'odonte (émail, dentine et pulpe dentaire) et d'autre part du parodonte (cément, desmodonte, os alvéolaire et gencive). Ces 2 segments se rencontrent au niveau d'une zone intermédiaire appelée collet^[11, 12]. Les dents sont principalement impliquées dans la fonction alimentaire en permettant découper, broyer les aliments mais elles sont aussi impliquées dans d'autres domaines notamment la phonation ainsi que l'esthétique du visage.

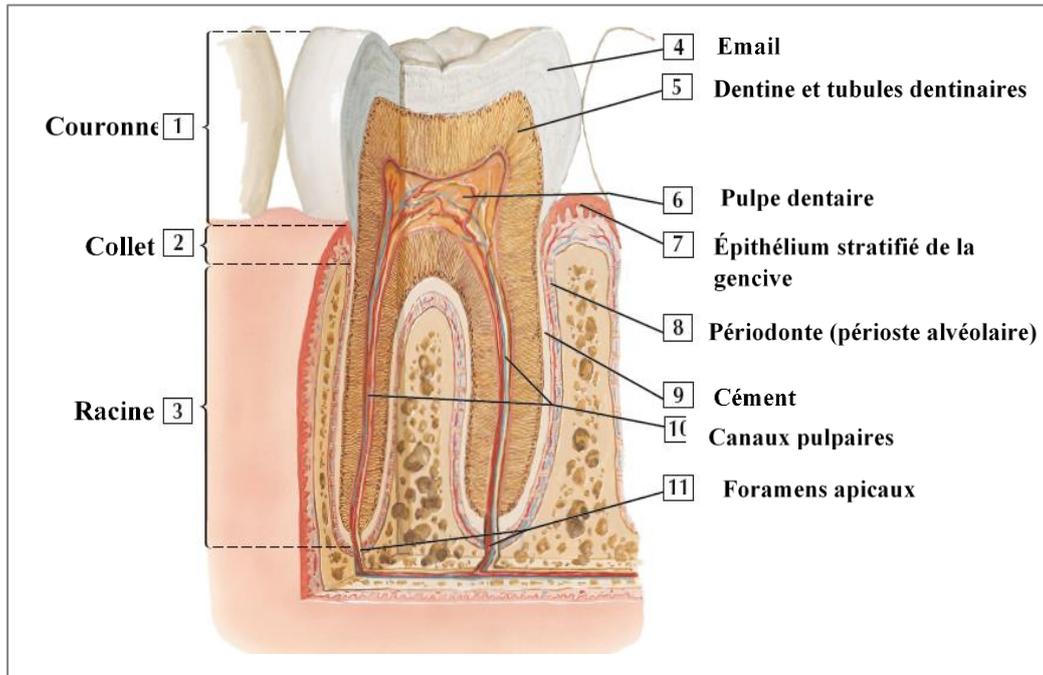


Figure 2 : Schéma de l'organe dentaire^[13].

1.2.2. La muqueuse buccale :

La cavité buccale est tapissée intégralement par une muqueuse reposant sur des assises variables, richement vascularisée, tenue constamment à l'état humide par le flux salivaire^[14].

La muqueuse buccale est en continuité en avant avec le tissu cutané constitué par le versant externe des lèvres, et en arrière avec la muqueuse oro-pharyngée. Elle est constituée d'un épithélium malpighien peu ou non kératinisé suivant sa localisation, et d'un tissu conjonctif appelé lamina propria ou chorion. Par ailleurs, il existe des variations de structure reflétant les adaptations fonctionnelles des divers sites buccaux.

Trois types de muqueuse buccale sont distingués : la muqueuse bordante (versant muqueux des lèvres, du palais mou, des joues, du plancher de la bouche, et des faces ventrales de la langue), la muqueuse masticatoire (gencive et palais dur), et la muqueuse spécialisée (dos de la langue) et en fonction de ses relations avec les structures osseuses ou musculaires sous-jacentes, on y individualise plusieurs territoires^[15] :

1.2.1.1. La muqueuse labiale

Les lèvres constituent des replis musculo-membraneux mobiles qui limitent la fente orale, elles sont unies à leurs extrémités par les commissures labiales; présentent un versant exo buccal cutané revêtu par la peau et ses annexes ; et un versant endo-buccal ou muqueux répond au vestibule ,à la jonction, se situe une zone transitionnelle rouge, le vermillon ou zone de Klein^[16].

1.2.1.2. La muqueuse jugale

Les joues constituent les parois latérales molles de la cavité orale, elles sont recouvertes à l'extérieur par la peau, et revêtues par la muqueuse jugale à l'intérieur. Elle est très mobile et possède une sous-muqueuse riche en fibres élastiques, qui renferme de nombreuses petites glandes salivaires correspondant aux glandes jugales^[17].

1.2.1.3. La muqueuse linguale

La langue est un organe musculaire très différencié qui occupe la partie moyenne du plancher de la bouche. La muqueuse y repose sur une musculature constituée de faisceaux intercroisés en tous sens. Sur sa face dorsale, elle présente de nombreuses papilles.

La muqueuse de la face ventrale de la langue est d'aspect lisse et est dépourvue de papilles. Elle se poursuit avec celle du plancher buccal^[18].

1.2.1.4. Le plancher buccal :

La muqueuse y revêt les glandes sublinguales. Elle présente deux saillies, les caroncules sublinguales, qui sont obliques d'arrière en avant et dessinent un V dont le sommet est situé sur la ligne médiane.

1.2.1.5. La muqueuse palatine

Le palais forme le toit de la cavité buccale, qu'il sépare des fosses nasales. Il se divise en deux parties ; en avant, le palais dur ou voûte palatine, immobile revêtu de muqueuse masticatoire kératinisée qui est en continuité avec la gencive adhérente et est fixée au périoste des maxillaires supérieurs et des os palatins et en arrière, le palais mou ou voile du palais, mobile et couvert d'une muqueuse bordante mince et non kératinisée^[17].

1.2.1.6. Les gencives :

C'est la muqueuse qui circonscrit le collet des dents et recouvre l'os alvéolaire auquel elle est étroitement fixée. Entre face externe de la gencive et muqueuse jugale, se creuse le sillon vestibulaire^[22].

1.2.3. Le fluide gingival

Le fluide gingival se définit comme le liquide qui suit du sillon gingivo-dentaire. Il est considéré comme un élément propre du milieu buccal, bien qu'il soit le vecteur d'un certain nombre de constituants d'origine sérique. ^[19]

On observe dans le fluide des cellules épithéliales desquamées, des protéines, des lipides, des polymorphonucléaires, des lymphocytes, des plasmocytes et la présence d'éléments bactériens. Il a un rôle de défense réduit, en partie mécanique, en réponse à l'agression bactérienne. Sa quantité est en corrélation avec le degré d'inflammation gingivale. ^[20]

1.2.4. La salive :

C'est un fluide biologique ,aqueux ,incolore, alcaline, hypotonique, plus ou moins visqueux qui contribuent à l'écosystème buccal^[21], composé d'un mélange de constituants inorganiques (éléments minéraux), et d'autres inorganiques mais surtout d'eau à 99% ^[22], sécrétée en permanence par les orifices de canaux salivaires principaux des parotides, des glandes sous-maxillaires, des glandes sublinguales^[23] et des systèmes accessoires ^[24] .

Elle est essentielle pour l'entretien et la fonctionnalité de la cavité buccale^[25]. En effet, la salive a de nombreuses fonctions notamment digestives, de protection, de réparation des tissus mous grâce à la présence de facteurs d'accélération de la cicatrisation (facteur de croissance épithéliale) ^[26].

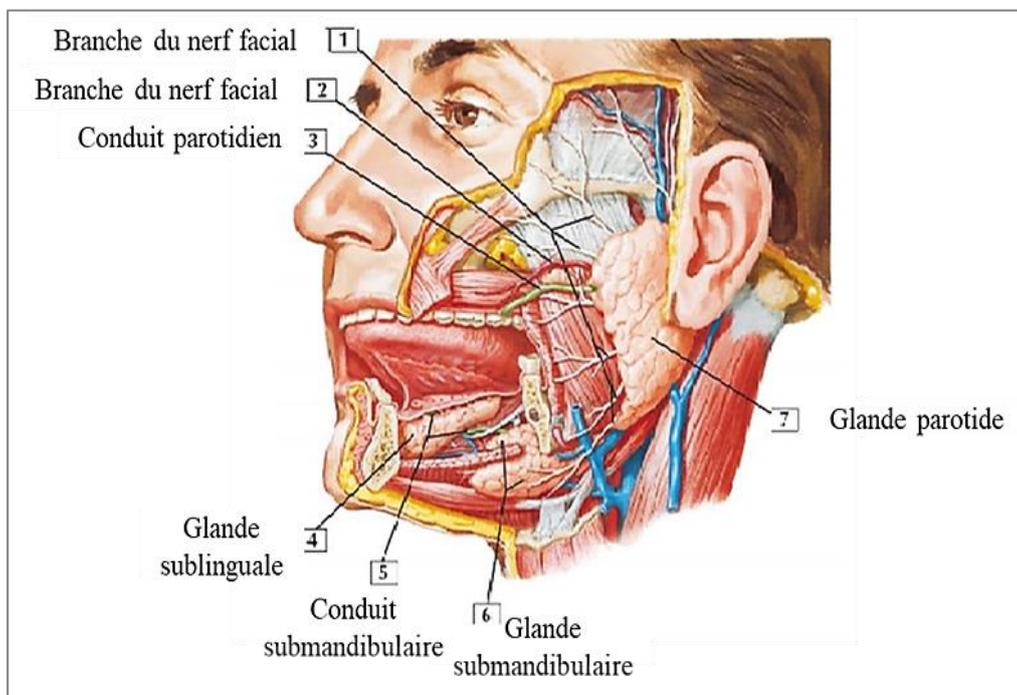


Figure 3: Anatomie des glandes salivaires. ^[3]

2. LE MICROBIOTE BUCCAL :

2.1. Définition :

Chaque interface du corps humain possède un microbiome particulier. Le microbiome buccale est la deuxième plus grande communauté microbienne après l'intestin chez l'être humain.^[27-30] C'est l'ensemble des microorganismes présents dans la cavité buccale et qui sont essentiellement des bactéries environ 700 espèces, des virus, des fungi, des protozoaires et des archées sont également présents qui résident au sein des différentes niches écologiques.

L'équilibre du microbiome buccal est le résultat d'une symbiose entre les bactéries résidentes, l'hôte et l'environnement contribuant ainsi au maintien de la santé bucco-dentaire.^[6, 29-32]

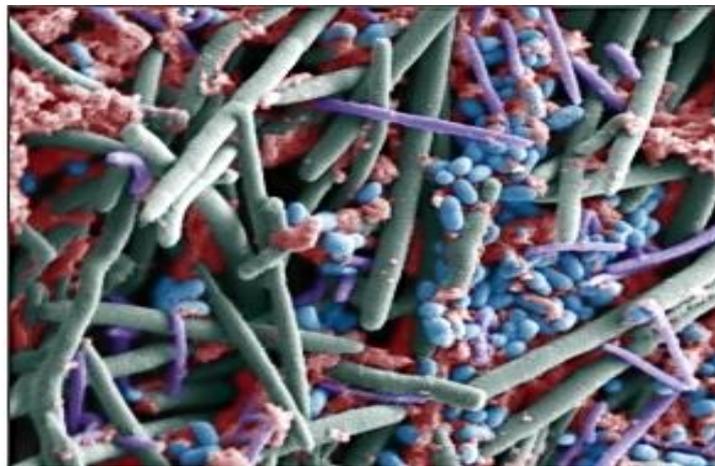


Figure 4 : Complexité de la flore microbienne buccale^[33].

2.2. Composition du microbiome orale :

Le microbiome humain se compose d'un microbiome central (qui est commun à tous les individus dans des conditions saines) et d'un microbiome variable (unique à l'individu en fonction du mode de vie et des différences physiologiques)^[34].

2.2.1. Bactéries :

Les bactéries représentent la majeure partie des microorganismes buccaux. La communauté bactérienne orale est dominée par les six principaux phyla, Firmicutes, Bacteroidetes, Protéobactérie, Actinobactérie, Spirochaetes et les Fusobactéries, qui représentent 94% des taxons détectés. Les autres phyla, Saccharibactéries, Synergistetes, SR1, Gracilibactéries, Chlamydia, Chloroflexi, Tenericutes, et Chlorobi, contiennent les 6% restants des taxons.

Il existe encore une grande proportion de bactéries buccales qui ne peuvent être cultivées en laboratoire^[28, 30].

2.2.2. Champignons :

Les champignons sont largement présents dans la cavité buccale. Non seulement en tant qu'agents pathogènes opportunistes des personnes âgées et immunodéprimées, les champignons font également partie du microbiome oral sain. Une caractérisation détaillée des champignons buccaux a été rapportée, dans laquelle jusqu'à 101 espèces fongiques sont présentes chez des sujets sains. Il a également été observé que le nombre d'espèces fongiques dans la cavité buccale de chaque individu se situait entre 9 et 23, et que les espèces *Candida albican* étaient les plus fréquentes, suivies par *Cladosporium*, *Aureobasidium*, *Saccharomyces*, *Aspergillus*, *Fusarium* et *Cryptococcus* ^[28, 30]

2.2.3. Protozoaires :

Tels que *Entamoebagingivalis* et *Trichomonas*, leur nombre augmente lors d'une mauvaises hygiène buccale mais les chercheurs n'ont pas mis en évidence de lien direct avec les maladies ^[28].

2.2.4. Archaea :

Archaea ne constitue qu'une partie mineure du microbiome oral et se limite à des espèces limitées. Les espèces trouvées sont *Thermoplasmatales*, *Methanobrevibacter*, *Methanobacterium*, *Methanosarcina* et *Methanosphaera*, qui sont toutes des méthanogènes. Elles peuvent être observées chez des sujets sains, mais leur prévalence et leur nombre sont élevés chez les individus atteints de parodontite ^[28, 30].

2.2.5. Virus :

La plupart des virus présents dans la bouche sont liés à des maladies. La famille herpes virale, Le papillomavirus humain ,l'infection par le VIH ^[30] ,hépatite A ,hépatite B, hépatite C , la tuberculose , la maladie du virus Ebola. ^[3]

CHAPITRE 2 : LES MANIFESTATIONS BUCCO-DENTAIRES DES MALADIES INFECTIEUSES.

2. LES INFECTIONS BACTERIENNES :

2.2. IMPETIGO :

1.1.1. Définition :

L'impétigo est une infection cutanée fréquente à *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, une combinaison des deux, voire plus rarement secondaire à des bactéries anaérobies.^[35, 36] très contagieuse, auto-inoculable.^[17]

1.1.2. Epidémiologie :

L'impétigo survient le plus souvent dans les climats tropicaux ou subtropicaux, dans les zones surpeuplées où l'hygiène est médiocre et dans les communautés à faible niveau socio-économique.^[36] Il représente l'infection cutanée la plus fréquente chez les enfants entre 2 et 6 ans, mais peut être observé à tout âge.^[37]

1.1.3. Manifestations buccales : Deux formes cliniques d'impétigo sont décrites :

1.1.1.1. Impétigo non bulleux

Il représente 70 % des cas et il est causé par *S. aureus* majoritairement, parfois *S. pyogenes*. Il peut être primaire ou secondaire. L'infection débute sous la forme de lésions maculopapuleuses puis de vésicules qui vont rapidement se rompre et faire place à des érosions douloureuses, parfois prurigineuses, recouvertes de croûtes couleur miel.^[38] Ces lésions sont principalement retrouvées autour des narines, au niveau péri-oral ; des adénopathies sont aussi possibles.^[35]



Figure 5 : Impétigo non bulleux ; A : Cellulite labiale compliquant un impétigo non bulleux au niveau de la commissure labiale droite.^[1] ;B : Croûte de couleur miel d'un impétigo non bulleux.^[39]

1.1.1.2. Impétigo bulleux

Il est dû au *S. aureus* uniquement, caractérisé par l'apparition de grandes bulles flasques qui se rompent et laissent sourdre un liquide jaunâtre, secondaires à la production de toxines exfoliatives par *S. aureus*. Après rupture des bulles, il se forme une collerette périphérique de squames donnant une croûte marronne autour des érosions post-bulleuses, pathognomonique de la pathologie. Il affecte rarement la région oro-faciale^[1]

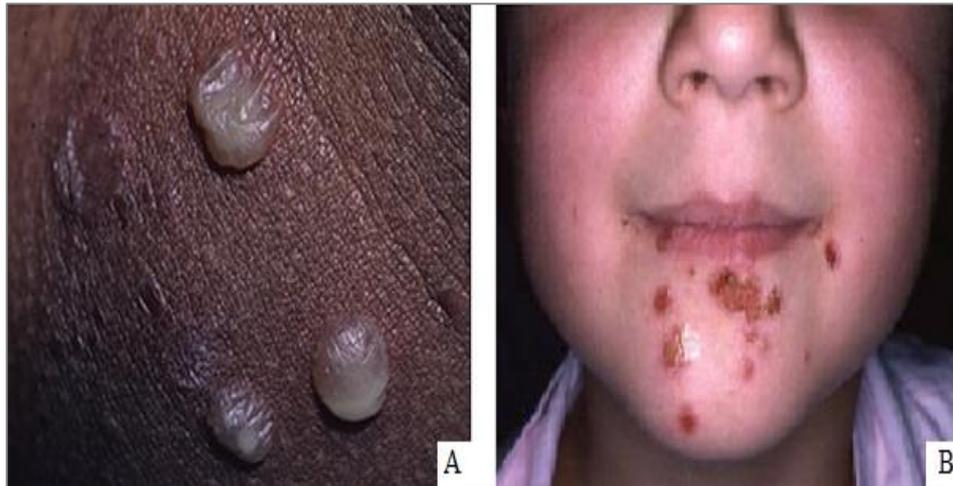


Figure 6 : Impétigo bulleux ; A : Bulles flasques suintant un liquide jaune chez un patient atteint d'impétigo ; B : Impétigo caractérisé par des érosions post-bulleuses mélicériques péri-orificielles buccales chez un enfant^[40].

2.1.1. Diagnostic :

Le diagnostic repose principalement sur les caractéristiques cliniques.^[35]

2.1.2. Traitement :

Le traitement de l'impétigo inclut des antibiotiques topiques pour les formes limitées (acide fusidique, mupirocine), des antibiotiques par voie générale pour les formes plus sévères (amoxicilline/acide clavulanique, céphalexine, clindamycine, doxycycline, minocycline, triméthoprime/sulfaméthoxazole, pristina mycine) et des antiseptiques locaux (chlorhexidine, povidone iodée) Pendant 5 à 7 jours.^[41]

1.2. PHARYNGITE ET TONSILLITE STREPTOCOCCIQUE :

1.2.1. Définition :

La pharyngite aiguë est une inflammation de la paroi pharyngée postérieure souvent associée à une tonsillite (amygdalite), c'est-à-dire une inflammation des tonsilles palatines. Son étiologie est dans la plupart des cas virale, cependant, dans 5 à 30 % des cas, elle est d'origine bactérienne. Le streptocoque du groupe A (SGA) est l'agent bactérien le plus fréquent.^[42, 43]

1.2.2. *Epidémiologie :*

Elle est observé surtout chez les enfants et la transmission se fait de façon générale par contact avec des sécrétions respiratoires (nasopharyngées) et génitales par : Contact direct, Contact indirect ou projection de gouttelettes.^[44]

1.2.3. *Manifestations buccales :*

La pharyngite streptococcique se caractérise cliniquement par l'apparition brutale de douleurs pharyngées, fièvre, frissons, asthénie, céphalées, adénopathies antérieures douloureuses et la présence d'un exsudat pharyngé et/ou tonsillaire. Dans ce contexte clinique, des pétéchies palatines et un exanthème scarlatiniforme sont hautement spécifiques de l'infection streptococcique mais, malheureusement, rarement présentes. Inversement, la présence d'une toux, d'un coryza, d'une conjonctivite ou d'une diarrhée sont inhabituelles en cas d'infection streptococcique et doivent faire évoquer une étiologie virale ^[45, 46].

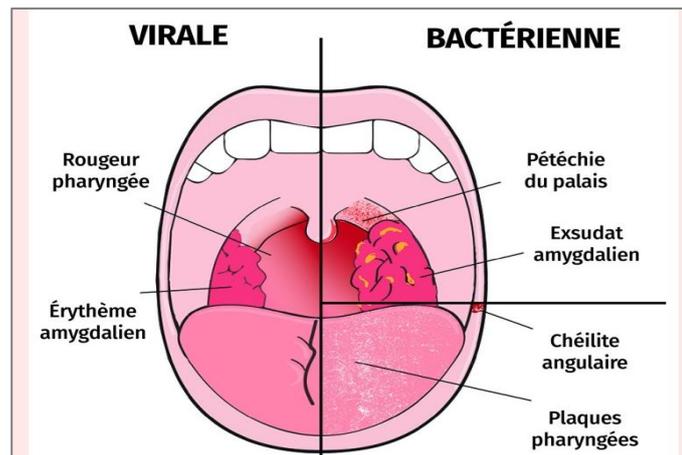


Figure 7: Observation physique des pharyngites virale, bactérienne et fongique dans l'oropharynx^[47].

1.2.4. *Diagnostic :*

Le diagnostic de pharyngite/tonsillite est clinique. Le diagnostic étiologique basé sur le prélèvement pharyngé (écouvillonnage de la paroi pharyngée postérieure et des tonsilles palatines) avec mise en culture dont la sensibilité se situe entre 90 et 95 %. Des tests diagnostiques rapides (TDR) détectant les antigènes bactériens de *S. pyogenes* sont possibles en pratique courante, bien qu'insuffisamment utilisés.

Inversement, le dosage des anticorps antistreptococciques (ex. : anticorps antistreptolysine O) est inutile en cas d'infection aiguë car ils n'augmentent que tardivement au cours de l'infection.^[48, 49]

1.2.5. *Traitement :*

Les pénicillines à spectre étroit (notamment l'amoxicilline) sont prescrites en première intention. En cas d'allergie, la céphalexine, l'azithromycine ou l'érythromycine sont utilisables (pendant 6 à 10 jours). Des antipyrétiques peuvent être adjoints notamment en cas de forte fièvre. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et corticoïdes sont à éviter.^[41]

1.3. LA SCARLATINE :

1.3.1. *Définition :*

La scarlatine est une maladie infectieuse transmissible par l'intermédiaire de particules respiratoires en suspension dans l'air dispersées par la toux, les éternuements ou le contact direct^[50], causé par le streptocoque bêta-hémolytique de groupe A et caractérisée par l'association d'un exanthème et, le plus souvent, d'une pharyngite streptococcique.^[51, 52]

1.3.2. *Epidémiologie :*

Bien que les infections puissent survenir à tout moment de l'année, l'incidence est la plus élevée en hiver et au printemps. Les enfants âgés de 2 à 15 ans sont le plus souvent touchés, mais les membres de la famille des enfants infectés peuvent également développer la maladie.^[53]

1.3.3. *Manifestations buccales :*

Elles concernent principalement la langue, bien que toute la bouche puisse être rouge de manière distincte. Au départ, la langue est recouverte d'un revêtement blanc jaunâtre, qui se détache ensuite pour révéler une langue rouge vif, d'aspect cru, avec des papilles engorgées, également appelée "langue framboisée"^[51, 54]. Les autres observations buccales comprennent une lèvre et des amygdales hypertrophiées avec érythème et exsudat^[38], ainsi qu'un érythème palatin et des pétéchies.^[55]

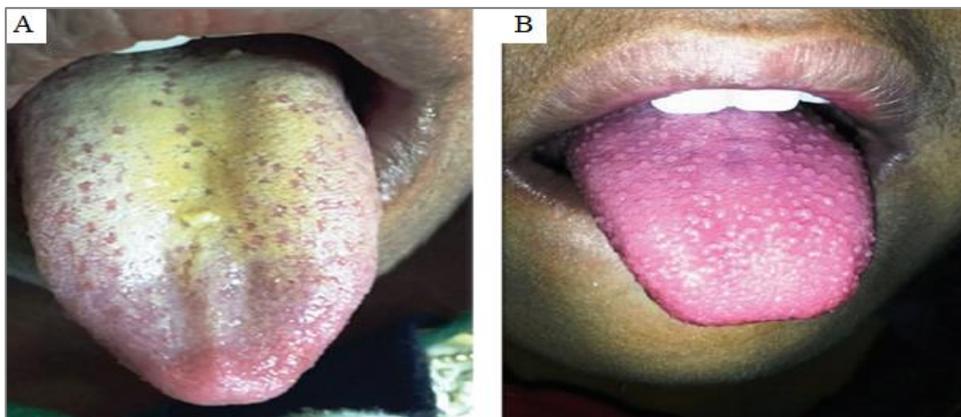


Figure 8: A : Langue framboisée « blanche » ; B : Langue framboisée « rouge »^[56].

1.3.4. Diagnostic :

La scarlatine est une maladie dont le diagnostic est essentiellement clinique. Certains tests comme le PCR et le test antigénique rapide ou la culture *sur frottis de gorge* permettent cependant de confirmer la présence d'une pharyngite streptococcique qui précéderait la scarlatine. ^[50, 53]

1.3.5. Traitement :

Le traitement repose sur une antibiothérapie anti streptococcique durant 10 jours : Pénicilline en peros ou benzathine-penicilline en IM. En cas d'allergie à la pénicilline, on prescrit céphalosporines ou macrolides. Le paracétamol en cas de fièvre non tolérée et Repos au lit et isolement pendant quelque jours. ^[41, 53]

1.4. L'ACTINOMYCOSE :

1.4.1. Définition :

Il s'agit d'une infection purulente, granulomateuse et extensive rare ^[57] qui est due à des bactéries anaérobies Gram positif : les actinomycètes, se présentant sous la forme de tuméfaction sous-cutanée, inflammatoire et chronique le plus souvent. ^[58, 59]

Elle peut avoir diverses localisations, essentiellement cervico-faciale (**50 à 75 % des cas**), thoracique ou abdominale. ^[60]

1.4.2. Epidémiologie

Selon les estimations de Pulverer et al, L'incidence de l'actinomyose est de 1/40 000 ^[61]. Cependant, cette incidence semble être en diminution ces dernières années ^[62]. La fréquence de l'actinomyose dans les zones rurales est dix fois supérieure à celle des zones urbaines et l'homme est atteint plus souvent que la femme. ^[63]

1.4.3. Manifestations buccales :

La forme cervico-faciale survient à partir d'un foyer d'Actinomyces amygdalien ou buccodentaire, le plus souvent chez un sujet jeune ayant subi précédemment une extraction dentaire ou un traumatisme buccal et ayant une mauvaise hygiène buccodentaire. ^[58, 64] En règle générale, le tableau clinique se présente sous la forme d'une masse pseudotumorale, irrégulière, infiltrant les tissus superficiels et profonds, que l'on peut retrouver au niveau de nombreuses localisations bucco-dentaire : gingivale, alvéolo-dentaire, linguale, labiale, palatine, salivaire, osseuse (ostéite actinomycosique). ^[63, 65]

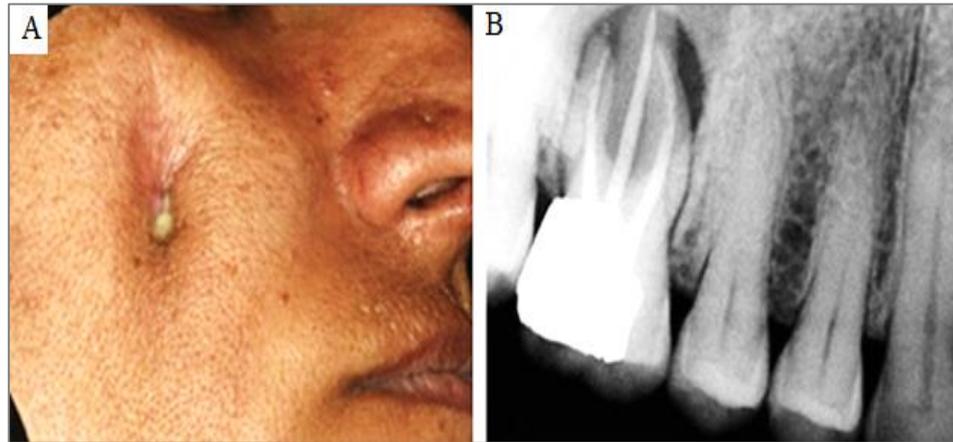


Figure 9: Actinomyose périapicale : (A) Fistule drainante de la joue droite ; (B) Radiographie périapicale montrant une lésion radio transparente associée à une dent ^[38].

1.4.4. Diagnostic :

Il repose sur la mise en culture (difficile) de pus ou de grains sulfures, voire sur l'aspect histologique caractéristique (follicule actinomycosique). L'examen histopathologique reste la clé du diagnostic. ^[66, 67] Un bilan d'extension peut être intéressant pour écarter une localisation à distance ([TDM] cervicale et cérébrale, voire thoracoabdomino- pelvienne). ^[68]

1.4.5. Traitement :

Le traitement consiste en une antibiothérapie longue (pendant au moins 3 mois) et à haute dose (les Actinomyces forment une gangue fibreuse empêchant la bonne diffusion des antibiotiques) associée au parage des tissus infectés ou nécrotiques (en particulier en cas d'ostéite actinomycosique). L'antibiothérapie avec pénicilline G en i.v. est habituellement efficace, remplacée par la pénicilline V per os après 2 à 6 semaines. La tétracycline, la doxycycline, la minocycline, la clindamycine ou l'érythromycine peuvent être administrées en remplacement de la pénicilline. Il n'existe à ce jour aucun consensus formalisé sur la posologie et la durée du traitement antibiotique. ^[41]

1.5. SYPHILIS :

1.5.1. Définition :

La syphilis est une infection chronique, contagieuse causée par le spirochète filamenteux anaérobie "Treponema pallidum" transmissible par voie sexuelle (syphilis acquise), fœto-maternelle (syphilis congénitale) ou, plus rarement, par exposition à du sang contaminé lors d'une transfusion. Selon son activité et son évolution clinique, elle peut être classée en quatre stades : primaire, secondaire, latente et tertiaire. ^[1, 69-76]

1.5.2. *Epidémiologie :*

En 2001, l'incidence de l'infection syphilitique était la plus faible signalée depuis le début de la surveillance de la maladie par la santé publique en 1941 ; cependant, une augmentation observable des cas a eu lieu ces dernières années, environ 12 millions de personnes sont infectées chaque année.^[77, 78]

La plupart des cas sont retrouvés chez les jeunes adultes, la population **HSH** et les patients séropositifs au VIH.^[1]

1.5.3. *Formes cliniques et manifestations buccales :*

La présence de lésions buccales peut être une caractéristique de toutes les phases de la syphilis mais elles sont surtout observées lors de la syphilis secondaire (30–50 % des cas).^[1, 79] Elles peuvent souvent être le premier symptôme de la maladie^[80].

1.5.3.1. **Syphilis primaire :**

Les lésions orales primaires résultent d'un contact orogénital ou oro-anal avec le site d'infection. Après environ trois semaines d'incubation l'ulcère solitaire se situe le plus souvent sur la lèvre supérieure chez l'homme et sur la lèvre inférieure chez la femme. La langue, les amygdales et le pharynx sont rarement touchés.

Le chancre buccal se présente sous la forme d'une zone ulcérée profonde avec une base rouge ou brune ,de consistance « cartonnée », et des bords irréguliers en relief accompagnée d'une lymphadénopathie satellite^[80, 81] .

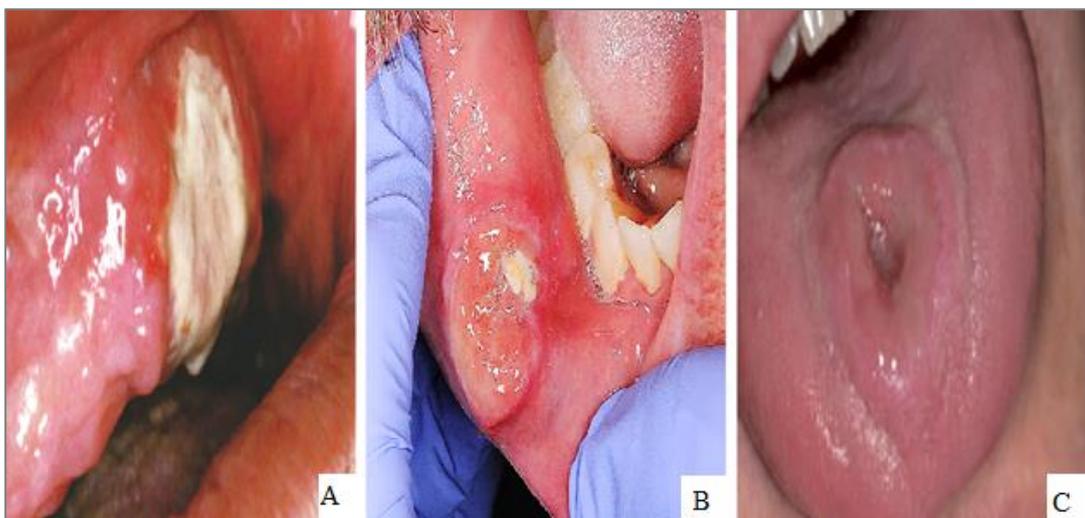


Figure 10: A: Grand chancre sur la muqueuse alvéolaire édentée^[82] ; B :chancre labiale^[70] ; C: Chancre syphilitique primaire de la langue^[83].

1.5.3.2. Syphilis secondaire :

A ce stade les manifestations buccales sont très fréquentes, voir constantes et sont caractérisées par des lésions multiples et d'aspect très polymorphe, indolores, mais extrêmement contagieuses appelées syphilides. Guérissant en quelques semaines et elles récidivent facilement. Les formes cliniques sont variées, on peut les décrire selon les lésions élémentaires rencontrées : syphilides érythémateuses ; érosives ; végétantes ; papuleuses ou opalines.

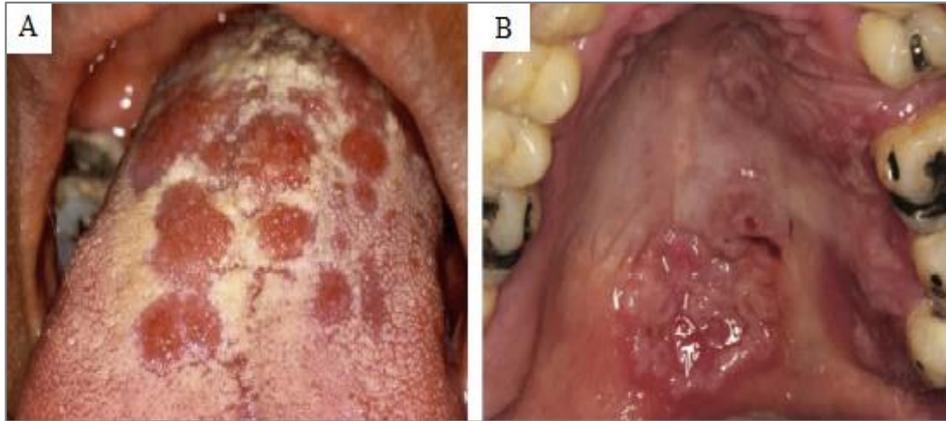


Figure 11 : Syphilis secondaire : (A) Lésions syphilitiques papuleuses sur la face dorsale de la langue ; (B) Plaques surélevées entourées d'une zone érythémateuse (plaque muqueuse) sur le palais.^[38]

La manifestation la plus typique est la plaque muqueuse, une plaque peu profonde, irrégulière, déchiquetée, parfois ulcérée, recouverte d'une membrane nécrotique gris-blanc, entourée d'un halo en forme d'érythème. Lorsque plusieurs plaques muqueuses se rassemblent, elles peuvent donner un aspect dit en « trainées d'escargot ». D'autres aspects sont possibles, notamment des plaques « leucoplakia-like », ou des ulcérations cratériformes multiples dans les formes agressives de syphilis secondaire. ^[79-81, 84-87]



Figure 12 : Ulcères en forme d'escargot.^[77]

1.5.3.3. Syphilis tertiaire

Les lésions cutanéomuqueuses tertiaires sont faiblement contagieuses et rare^[88]. Ce stade est caractérisé par une gomme syphilitique qui se manifeste au niveau intra-oral par des lésions nodulaires ou ulcératives uniques ou multiples, superficielles ou profondes, surtout sur la langue et le palais dur. Elle peut perforer le palais dur et produire une communication oronasale.

Une glossite syphilitique est aussi possible. Elle se traduit par des lésions inflammatoires chroniques en dorso-lingual, associées à des foyers de nécroses et d'ulcérations.^[89-91]

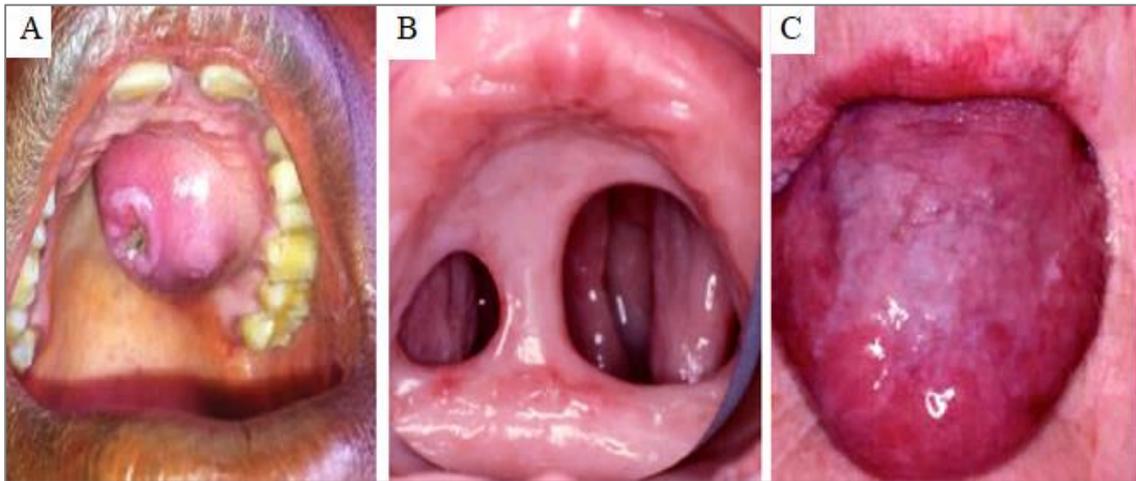


Figure 13 : Syphilis tertiaire : (A) Gomme syphilitique palatine^[91], (B) destruction palatine causée par les gommages syphilitiques, (C) glossite syphilitique^[83].

1.5.3.4. Syphilis congénitale

Les caractéristiques précoces comprennent une éruption maculopapulaire diffuse, une périostite et une rhinite. Les caractéristiques tardives, qui se manifestent en tout cas deux ans après la naissance, comprennent la triade de Hutchinson, à savoir une kératite interstitielle de la cornée, une perte auditive neurosensorielle et des anomalies dentaires.^[85]

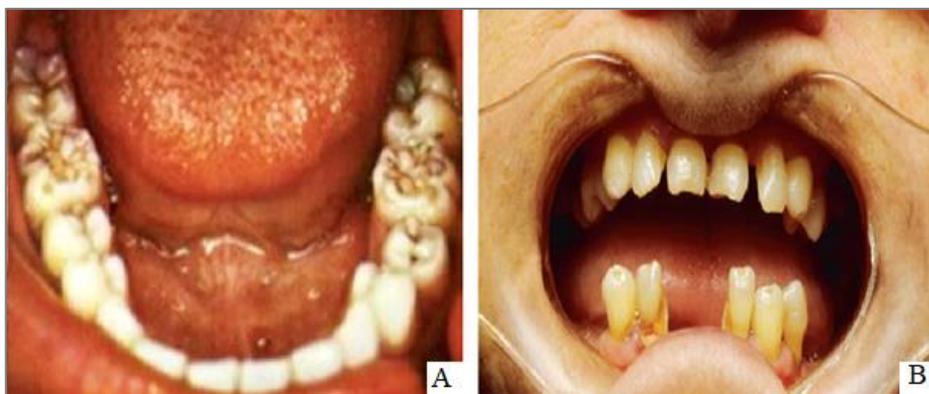


Figure 14 : Syphilis congénitale : (A) Molaires de mûrier, (B) Dents de Hutchinson.^[54]

1.5.4. Diagnostic :

Le diagnostic de la syphilis est basé sur une histoire sexuelle complète, un examen clinique, des tests sérologiques réalisés devant un contexte clinique évocateur, mais peut également être posé par immunohisto-chimie sur des prélèvements de muqueuse orale grâce à des anticorps anti-T. pallidum.

Histologiquement, aucun aspect n'est spécifique de la syphilis mais celle-ci pourra être évoquée devant la présence d'un infiltrat plasmocytaire périvasculaire associé à une exocytose (psoriasiforme ou non).^[1, 73]

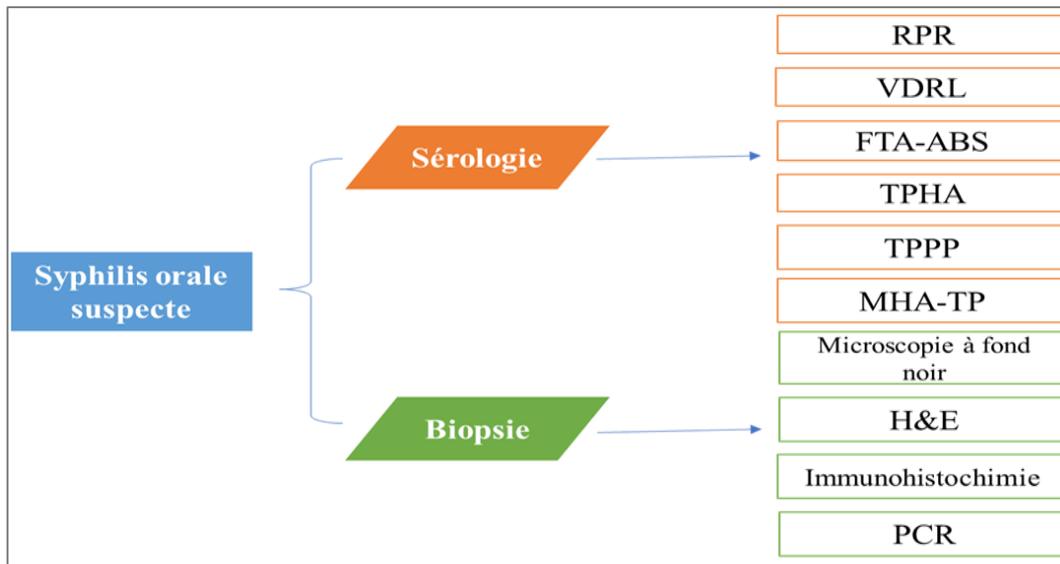


Figure 15: Méthodes de détection de la syphilis^[92].

1.5.5. Traitement :

Il repose sur une injection unique intramusculaire de 2,4 millions d'unités de benzathine benzylpénicilline. Celle-ci pourra être répétée si nécessaire en fonction de l'évolution du profil biologique de l'infection. En cas de contre-indication, la doxycycline per os ou la ceftriaxone intramusculaire peuvent être proposées pour une durée de deux semaines^[41].

1.6. LA TUBERCULOSE :

1.6.1. Définition :

La tuberculose (TB) est une maladie chronique, granulomateuse, infectieuse, transmissible par voie aérienne, causée par Mycobacterium tuberculosis^[93-96] Elle est classée cliniquement en fonction de la zone d'infection^[94] ; en deux catégories : pulmonaire et extra pulmonaire(15 à 20 %) ^[97, 98].Le bacille de la tuberculose peut se propager à différentes parties du corps y compris la cavité buccale. ^[99]

1.6.2. Épidémiologie :

La tuberculose est la huitième cause de mortalité dans le monde (1,5 million de décès par an) et la première cause de mortalité due à une bactérie unique.^[100] À l'échelle mondiale, on estime que 10,0 millions (fourchette : 8,9-11,0 millions) de personnes sont tombées malades de la tuberculose en 2019. Sur le plan géographique, la plupart des personnes trouvaient dans les régions de l'Asie du Sud-Est (44%) , et en Afrique...(25%).^[101]

1.6.3. Les manifestations buccales :

Les manifestations buccales sont non spécifique représentent 0,1 à 5 % de toutes les infections tuberculeuses ^[2] en raison du nettoyage continu de la muqueuse buccale par la salive et de l'absence de follicules lymphoïdes dans la langue ^[101, 102]. Elles peuvent être soit primaires(20%), soit secondaires (80%)[103].

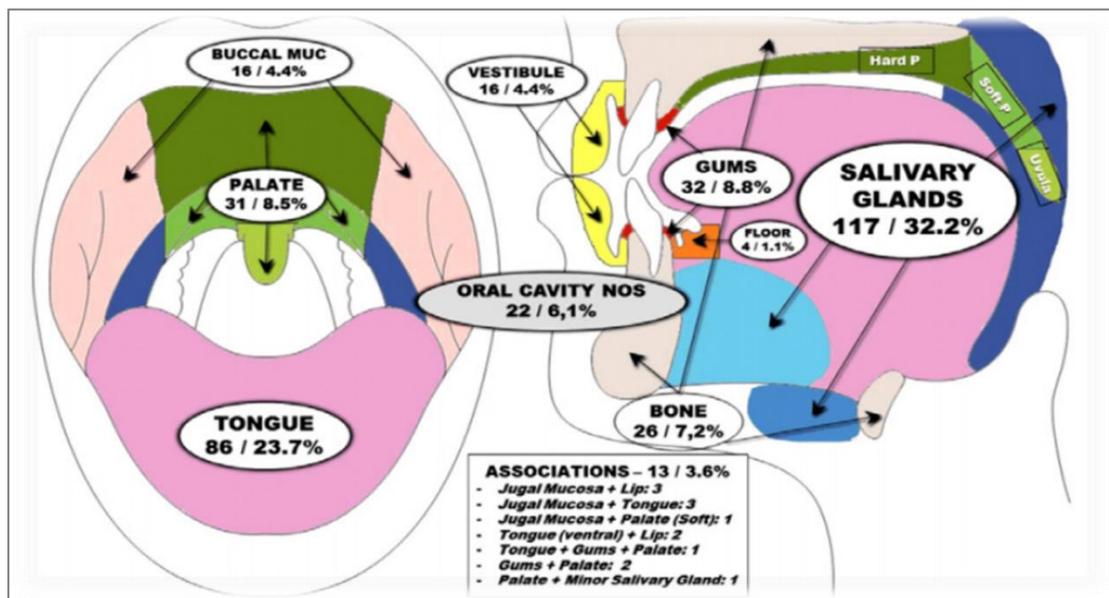


Figure 16 : Atteinte des segments de la cavité buccale - tous les cas.^[104]

1.6.3.1. Tuberculose cutanéomuqueuse primitive :

Dans la tuberculose buccale primaire, les organismes sont directement inoculés dans la muqueuse buccale d'une personne qui n'a pas été infectée et elle est fréquente chez les enfants et les adolescents.^[97] Cette primo-infection tuberculeuse buccale est rare, observé surtout chez les enfants et les adolescents^[105]. Le chancre a l'aspect d'une ulcération pouvant atteindre plusieurs centimètres, unique ou multiples, indolore, non indurée, érythémateuse, avec un fond granuleux ; souvent associée à des ganglions cervicaux hypertrophiés^[106]. C'est la présentation la plus fréquente^[102, 103]. Elles peuvent se produire à n'importe quel endroit de la muqueuse buccale, mais la langue et la gencive^[107] sont les endroits les plus connus de la maladie^[108].

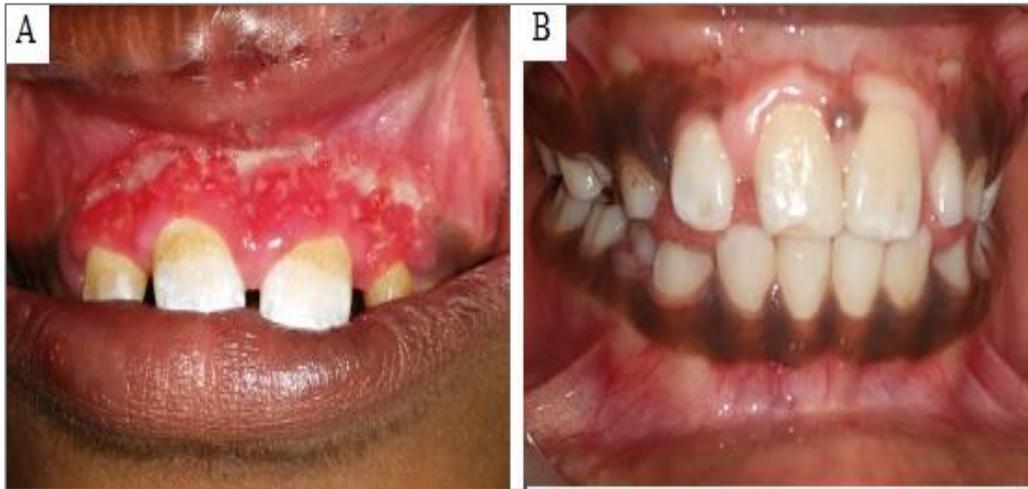


Figure 17 : (A) Lésion ulcéreuse primaire avec écoulement de pus dans la gencive labiale maxillaire et la région vestibulaire avant traitement, (B) Résolution complète de la lésion après traitement.^[105]

1.6.3.2. Tuberculose cutanéomuqueuse secondaire :

Dans la forme secondaire, le foyer oral peut apparaître à la suite d'une auto-infection à partir des expectorations, mais une transmission par voie hémato-génique ou lymphatique est également possible^[102]. La tuberculose orale secondaire coexiste généralement avec une maladie pulmonaire, les personnes âgées sont plus susceptibles d'être touchées^[109].

La présentation habituelle de la tuberculose secondaire est un ulcère irrégulier, superficiel ou profond, extrêmement douloureux, inflammatoire, irrégulière de 1 à 2 cm qui tend à augmenter lentement en taille, à bords à pic, à fond nécrotique jaune, accompagnée d'une adénopathie satellite. Il est localisé le plus souvent à la langue, aux joues ou au palais^[102, 110].



Figure 18 : Atteinte des ganglions lymphatiques et formation de fistules d'origine tuberculeuse.^[111]

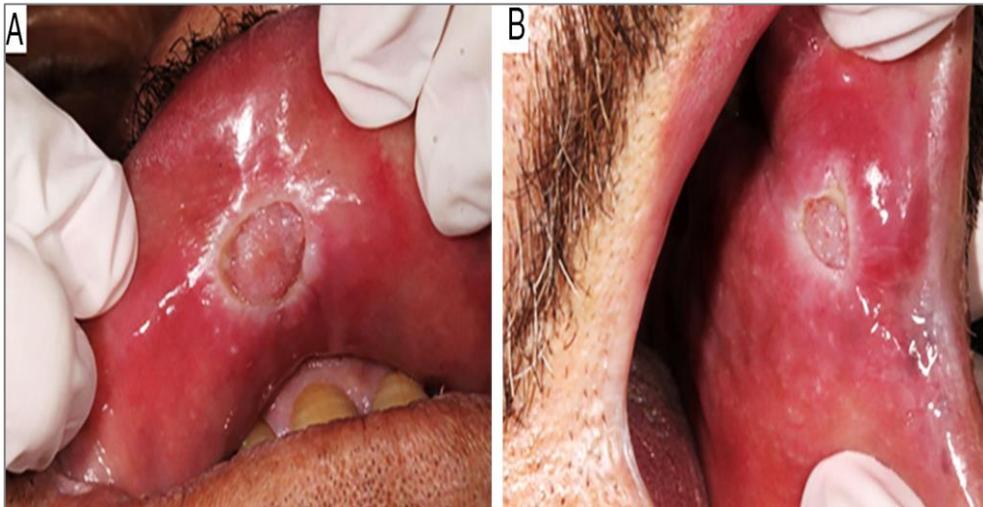


Figure 19 : Aspects cliniques des lésions orales de la tuberculose secondaires : Lésions ulcéraives avec centre granulomateux et halo blanchâtre sur la muqueuse labiale supérieure près de la ligne médiane (A) et sur la muqueuse jugale gauche, près de la commissure labiale postérieure (B).^[112]

Les lésions muqueuses occasionnelles présentent un gonflement, des lésions granuleuses, modulaires ou fissurées. L'ostéomyélite tuberculeuse survient fréquemment aux stades avancés de la maladie et a un pronostic défavorable. Un granulome péri apical tuberculeux ou un tuberculome peuvent également être observée.^[113]

1.6.4. Diagnostic :

Le diagnostic repose sur l'identification de bacilles acido-alcooliques après la mise en culture de salive, pus ou crachats. Des techniques de détection par Polymerase Chain Reaction (PCR) sont également possibles^[11]. L'examen histopathologique et l'examen bactériologique direct d'une biopsie de la lésion peuvent orienter rapidement vers le diagnostic de la tuberculose de la cavité buccale^[108] par son aspect histologique relativement caractéristique sous la forme de granulomes épithélioïdes avec nécrose caséuse centrale^[114].

1.6.5. Traitement :

Le traitement repose sur une quadrithérapie antibiotique par pyrazinamide, ethambutol, rifampicine et isoniazide pendant au moins six mois, fréquemment associée à un traitement chirurgical des lésions osseuses (curetage, séquestrectomie, etc.). Un vaccin préventif existe (bacille bilié de Calmette-Guérin [BCG]) mais ne protège pas systématiquement contre l'infection (certains patients vaccinés ayant développé des tuberculoses orales par exemple)^{[41,}

115, 116]

1.7. LA GONOCOCCIE :

1.7.1. Définition :

La gonococcie, gonorrhée ou blennorrhagie) est une Infection causée par un diplocoque intracellulaire à Gram négatif « *Neisseria gonorrhoeae* », transmissible par contact sexuel ou par transmission verticale lors d'un accouchement.^[54, 117]

1.7.2. Epidémiologie :

Elle affecte environ 78 millions de personnes dans le monde chaque année, principalement les jeunes (15–30 ans). Les incidences les plus élevées se produisent chez les jeunes (15-30 ans), les personnes de faible niveau socio-économique et les personnes ayant un accès limité aux soins de santé. L'infection gonococcique peut être également retrouvée chez les enfants et traduit des abus sexuels.^[117-120]

1.7.3. Manifestations buccales :

Les manifestations oro-faciales de la gonococcie sont liées a un rapport sexuel oral (et non a une contagion par voie hématogène) et peuvent prendre plusieurs formes cliniques :

- **Pharyngite gonococcique** : c'est la présentation la plus fréquente, la muqueuse devient rouge vif avec de minuscules vésicules et des sensations de démangeaisons et de brûlures.
- **Tonsillite gonococcique** (plus rare) ; se manifeste par des amygdales volumineuses et rouges avec un écoulement purulent
- **Gingivite ou stomatite gonococcique** : caractérisée par des érosions et des ulcérations peu spécifiques de la muqueuse buccale. Les lésions sont généralement localisées a la gencive, mais peuvent aussi se manifester au niveau de la muqueuse vestibulaire.
- **Arthrite gonococcique de l'articulation temporomandibulaire** : elle commencer par un érythème, une douleur et une tuméfaction de l'articulation puis les symptômes s'intensifient progressivement.
- **Parotidite gonococcique** : l'orifice du canal de sténon est œdémateux et un exsudat purulent blanchâtre peut être expulsé par compression du conduit.^[91, 120-122]

1.7.4. Diagnostic :

En raison de la multiplicité des manifestations cliniques orales, le diagnostic est complexe, nécessitant un degré important de suspicion. Il doit être évoqué pour tout contexte clinique concordant (rapports sexuels oraux non protégés, autres IST, etc.).

Il est basé sur la mise en culture d'un prélèvement sur milieu sélectif (milieu de Thayer-Martin) ou sur la technique d'amplification des acides nucléiques (TAAN) permettant l'identification du germe. Un examen attentif des signes cliniques et une histoire sociale détaillée sont aussi indispensables.^[1, 123]

1.7.5. Traitement :

Le traitement des formes oropharyngées repose sur le céfixime ou l'association céfixime-azithromycine. Les associations céfixime-azithromycine à plus forte dose ou gentamicine-azithromycine ou spectinomycine-azithromycine permettent de traiter les récives.^[41, 91]

3. INFECTIONS VIRALES :

2.1. INFECTIONS A HERPESVIRIDAE :

Bien que de nombreux virus puissent infecter la cavité buccale, la famille d'herpesviridæ représente les virus humains les plus courants, avec des présentations cliniques variables. En outre, ces virus ont la propriété importante de rester latents, avec la capacité de réinfecter l'hôte et de provoquer une infection récurrente après une période variable d'infection primaire.^[124]

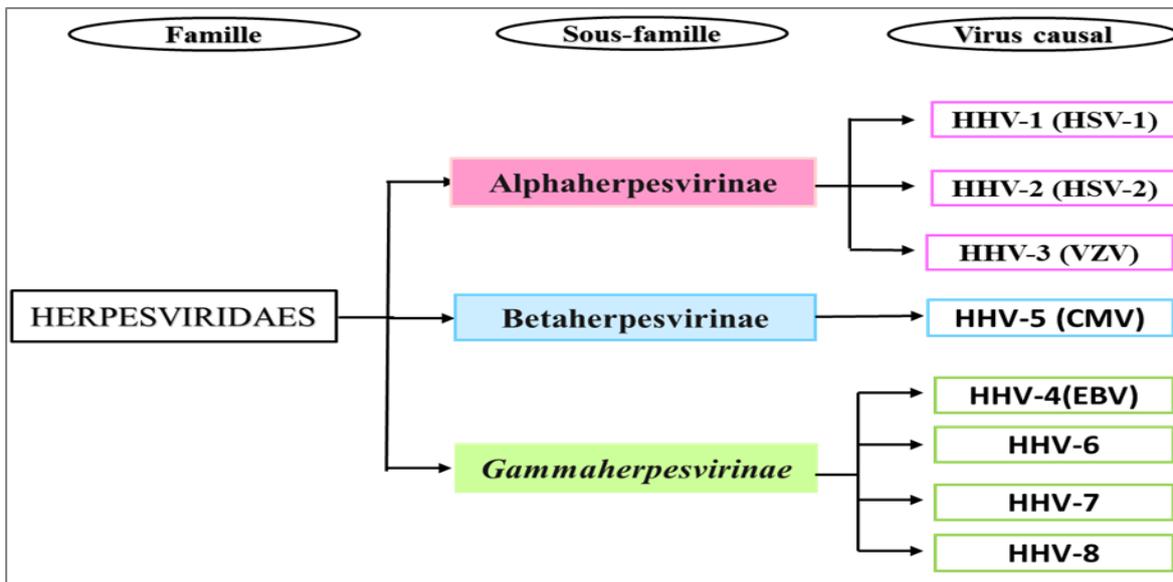


Figure 20 : Classification des Herpesviridae.^[125]

2.1.1. Herpès Simplex Virus 1 et 2 (ou Human Herpes Virus -1 et -2) :

Ce sont des infections communes de maladies vénériennes ; transmissible par contact direct muqueux ou cutanéomuqueux avec un sujet excréteur du virus.^[126]

3.2.1.4. Epidémiologie :

Selon les pays et les zones géographiques concernés, la séroprévalence du HSV-1 varie de 50 à 95%, et celle du HSV-2 de 10 à 60%. Dans la population adulte, 90 % des patients ont une sérologie positive pour HSV-1 à 35 ans et la moitié des porteurs du virus connaîtront une réactivation sous forme d'un herpès labial.^[127]

3.2.1.5. Formes cliniques et manifestations orales :

3.2.1.5.1. Primo-infection herpétique :

Après une période d'incubation de 3 à 5 jours, on retrouve au niveau buccal une gingivite érythémateuse marginale aiguë et douloureuse, suivie dans les 12 à 24 h par l'apparition de vésicules, dont la taille varie de 2 à 5 mm, laissant rapidement place à des érosions confluentes, polycycliques, pouvant affecter toutes les muqueuses orales, empêchant l'alimentation et entraînant parfois une hypersialorrhée. Dans la région péri-buccale, les érosions se recouvrent rapidement d'une croûte.^[128]

3.2.1.5.2. Récurrence herpétique :

Une réactivation virale est possible (secondaire à un stress, un traumatisme, une infection, etc.) La forme la plus fréquente de récurrence herpétique est le classique « bouton de fièvre » (herpès labial). D'autres localisations sont possibles, notamment au niveau du sillon naso-labial et du menton. Plus rarement, une gingivostomatite diffuse, voire une glossite peut être observé.^[129]

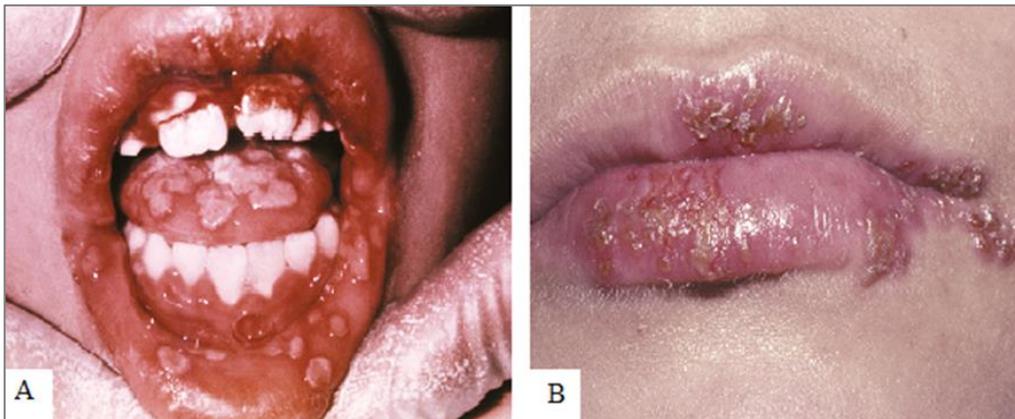


Figure 21 : (A) Gingivostomatite herpétique aiguë ,(B) Herpès labial.^[130]

3.2.1.6. Diagnostic :

Le diagnostic de la primo-infection herpétique est avant tout clinique. Ce diagnostic peut être confirmé par la culture virale et la sérologie (PCR) chez le nouveau-né ou dans les formes atypiques ou sévères chez le sujet immunodéprimé.^[127, 131]

3.2.1.7. Traitement :

Que ce soit dans la primo-infection herpétique ou la récurrence, la prescription d'antalgiques devra être adaptée à l'intensité des douleurs. Des traitements antiviraux (aciclovir, valaciclovir) pourront également être proposés dans certaines [41, 115, 132].

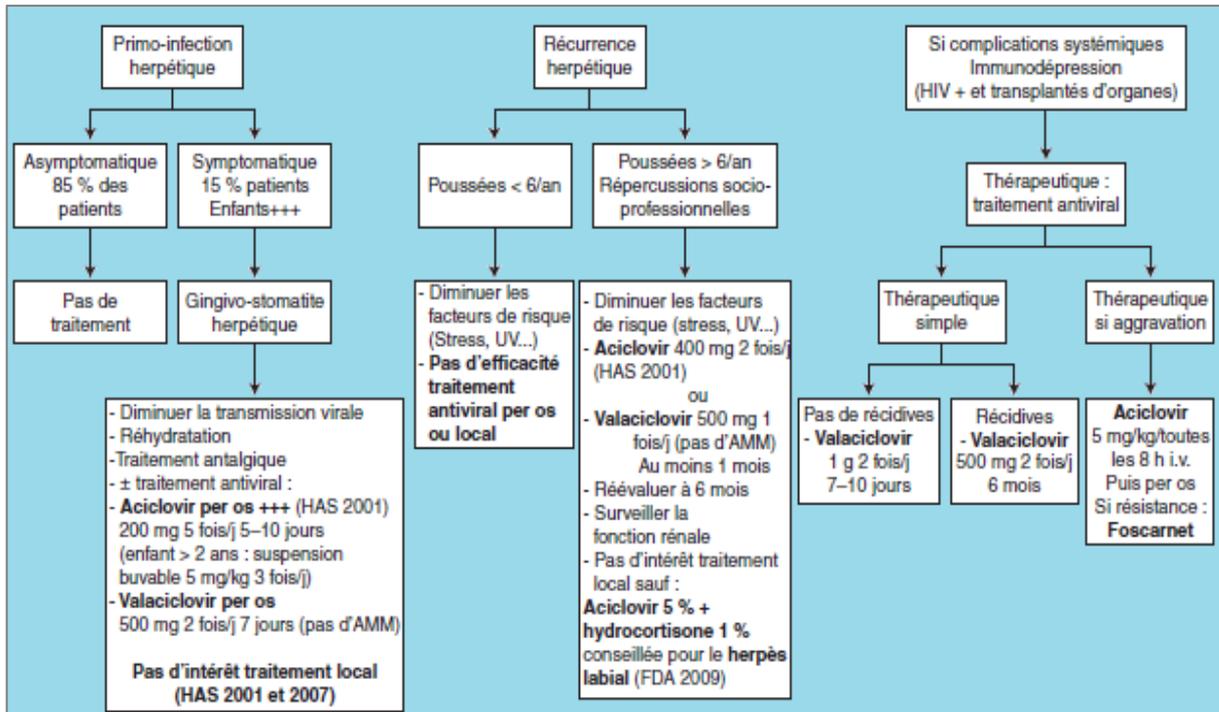


Figure 22 : Arbre décisionnel. Traitement des affections orales liées à HSV-1 ou HSV-2.[41]

2.1.2. Varicelle Zona Virus (VZV) :

La varicelle et le zona sont des infections causées par un herpès virus VZV (Virus varicelle zona) également appelé HHV3 (Human Herpes Virus 3). La varicelle correspond à la primo-infection du virus tandis que le zona correspond à une réactivation virale à partir des ganglions nerveux sensitifs.

2.1.2.1. Epidémiologie :

L'infection par le VZV (ou HHV- 3) est répandue dans le monde entier, la prévalence est plus élevée chez les adultes (98 %) que chez les enfants .la varicelle est une maladie de l'enfant dans les pays occidentaux et de l'adulte en Afrique. Elle évolue par épidémies saisonnières qui surviennent à la fin de l'hiver et au printemps. L'herpès zoster (zona) est une maladie sporadique, dont l'incidence au cours de la vie est estimée à 10 %-20 % et elle augmente avec le vieillissement, doublant à chaque décennie après l'âge de 50ans ; il est rare dans l'enfance, et chez l'adulte jeune, il doit faire rechercher une infection par le VIH.[133]

2.1.2.2. Forme clinique et leurs manifestations buccale :

2.1.2.2.1. La varicelle :

C'est une maladie éruptive très contagieuse qui se transmet par voie aérienne, et par voie transplacentaire exceptionnellement. Les manifestations orales sont retrouvées chez un tiers des patients présentant une atteinte cutanée et peuvent les précéder. Dans la cavité orale, la lésion élémentaire est une vésicule à évolution caractéristique : ombilication, croûte et guérison en quelques jours. Les vésicules orales sont localisées au niveau du vermillon et du palais, avec une atteinte possible de la gencive.^[134, 135]

2.1.2.2.2. Récurrence : zona :

La réactivation du virus peut survenir suite à un traumatisme, une infection ou une immunodépression. Une éruption unilatérale buccal apparaît lorsque cette réactivation survient au niveau du ganglion de Gasser et affecte le rameau maxillaire (hémi-voile du palais, lèvre) ou mandibulaire (langue, gencive, lèvre inférieure) du nerf trijumeau. Elle est précédée classiquement par un prodrome de type névralgie (douleur intense dans plus de 90% des cas), pyrexie, malaise, céphalées, adénopathies peuvent accompagner le prodrome. Elle se manifeste par des vésicules qui suivent le trajet du nerf atteint (les branches V2, V3 du trijumeau), ainsi qu'une névralgie post herpétique peut se développer en raison de la cicatrisation de l'infection. Une paralysie faciale unilatérale est également possible.^[136]



Figure 23 : Zona du V2 chez une patiente de 82 ans : éruption vésiculeuse cutanée ; érosions palatines et labiales unilatérales gauches.^[1]

2.1.2.3. Diagnostic :

Le diagnostic est principalement clinique. En cas de doute, chez le sujet immunodéprimé ou dans les formes graves, une culture virale ou une recherche du virus par des techniques immunohistochimiques peut être réalisée.^[133]

2.1.2.4. Traitement :

Le traitement de la varicelle est généralement symptomatique. L'aciclovir est prescrit aux patients à risque de développer une forme grave.

Le traitement du zona repose sur l'association d'antalgiques avec un traitement antiviral selon la sévérité, la douleur et la récurrence des lésions. Le valaciclovir et le famciclovir sont indiqués chez les patients de plus de 50 ans. L'aciclovir i.v. est réservé pour les patients immunodéprimés.^[41, 134]

2.1.3. Epstein Barr virus (EBV) :

Le virus EBV (ou HHV-4) est à l'origine d'infections chroniques du fait de sa latence au niveau des lymphocytes B (LB). La transmission s'effectue principalement par voie salivaire, exceptionnellement par voie sanguine ou sexuelle.^[137]

2.1.3.1. Epidémiologie :

Le virus d'Epstein-Barr (EBV) est l'un des virus les plus répandus, infectant plus de 95 % de la population mondiale. La prévalence de l'infection par EBV augmente avec l'âge et varie en fonction de la géographie et du milieu socio-économique.

Environ 20 à 25 % des personnes infectées excrètent le virus de façon asymptomatique. La primo-infection intervient le plus souvent lors de la petite enfance (50 % des moins de 5 ans ayant des anticorps), puis un pic de contamination s'observe à l'adolescence et chez l'adulte jeune.^[136]

2.1.3.2. Formes cliniques et leurs manifestations buccale :

2.1.3.2.1. Primo-infection : mononucléose infectieuse

La primo-infection est généralement asymptomatique chez les enfants de moins de 4 ans ou se présente sous forme d'une infection virale non spécifique. Cependant, elle se manifeste chez 30 à 40 % des adolescents par la MNI.

Après une inoculation au niveau de la cavité orale qui dure de 30 à 50 jours, l'infection se manifeste par de la fièvre, un malaise, une asthénie et des céphalées. Cliniquement, la MNI se manifeste par une pharyngite non exsudative avec ou non un élargissement tonsillaire.

Les manifestations buccales sont précoces et fréquentes, les plus habituelles étant des pétéchies palatines, une stomatite, des ulcérations gingivales et des lymphadénopathies cervicales.^[23]



Figure 24 : Mononucléose infectieuse : (A) angine pseudomembraneuse caractéristique de la mononucléose infectieuse ^[138], (B) Erythème localisé sur la lèvre inférieure et gingivite nécrosante. ^[139]

2.1.3.2.2. Leucoplasie orale chevelue (LOC) :

La leucoplasie orale chevelue est une manifestation indirecte de l'infection à EBV très souvent rencontrée chez les sujets immunodéprimés et considérée notamment comme un bon marqueur du passage au stade sida chez les patients VIH. Elle se présente sous la forme d'une plaque hyperkératosique bénigne asymptomatique blanche et ondulée au niveau des bords latéraux de la langue, bien que l'extension sur d'autres parties de la langue et de la muqueuse buccale ait été décrite. Elle pourrait se manifester également par des brûlures et une dysgueusie. ^[121, 140]

2.1.3.3. Diagnostic :

Le diagnostic de la mononucléose est d'abord clinique puis sera confirmé par recherche d'anticorps hétérophiles anti-EBV MNI-Test.

-Si le test est positif, il confirme le diagnostic de mononucléose.

-Si le test est négatif, le diagnostic de mononucléose doit être recherché par une sérologie Epstein-Barr Virus (IgG-VCA, IgM-VCA, IgG-EBNA, IgG-EA).^[140]

2.1.3.4. Traitement :

Le traitement de la MNI repose sur des traitements symptomatiques (réhydratation, antipyrétiques, antalgiques). L'aciclovir peut réduire les symptômes mais son efficacité n'est pas prouvée. Les corticoïdes sont indiqués lors d'un œdème pharyngé avec un risque d'obstruction respiratoire.

La guérison est spontanée au bout de 2 à 4 semaines et les lymphadénopathies disparaissent six semaines après le début des symptômes. ^[41, 115, 134]

2.1.4. *Cytomégalovirus (CMV) :*

Le CMV est une infection très courante, généralement inapparente, qui peut être transmise lors par les sécrétions orales/vaginales, l'urine, le sperme, le placenta, le lait maternel, les transfusions sanguines et les transplantations d'organes.^[50]

2.1.4.1. **Epidémiologie :**

Le CMV est retrouvé dans 50 % de la population adulte des pays industrialisés et presque 100 % des pays de faible niveau socio-économique. Il existe deux pics d'âge d'infection par le CMV : le premier chez les nouveau-nés à travers le placenta, durant l'accouchement ou par allaitement ; le deuxième pic chez les adolescents (contamination par voie sexuelle, transfusion de sang ou transplantation d'organes). La séroprévalence augmente avec l'âge et atteint 90 % chez les sujets âgés de plus de 80 ans.^[125]

2.1.4.2. **Manifestations buccales :**

La primo-infection est ubiquitaire, souvent asymptomatique ou mime une mononucléose infectieuse discrète. La réactivation est favorisée par le stress, les maladies auto-immunes et l'immunodépression. Au niveau de la muqueuse buccale, on retrouve des ulcérations orales à « l'emporte-pièce » non indurées, douloureuses ou non, sur fond érythémateux préférentiellement localisées au niveau de la jonction palais dur-palais mou. Le CMV donne également des infections majeures des glandes salivaires, avec ou sans altération du flux salivaire. Des manifestations plus rares ont été décrites dans la littérature, notamment des hyperplasies gingivales, Parodontite, ostéomyélite de la mâchoire, Infections concomitantes dans le sarcome de Kaposi, stomatite aphteuse récurrente.^[136]

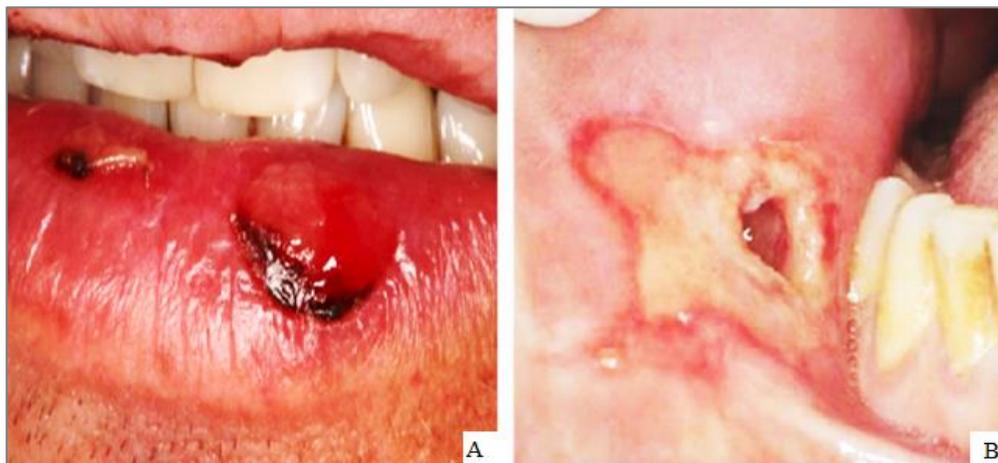


Figure 25 :(A) *Lésion ulcérée induite par le CMV dans le vermillon de la lèvre inférieure*^[141], (B) *CMV, ulcération joue.*^[142]

2.1.4.3. Diagnostic :

Il est confirmé par immunofluorescence directe (IFD) et examen histologique. Des sérologies CMV et VIH doivent être prescrites face à l'ulcération persistante non expliquée.^[143]

2.1.4.4. Traitement :

Chez le sujet immunocompétent la guérison est souvent spontanée, le traitement est symptomatique. Un traitement antiviral (ganciclovir 5 mg/kg toutes les 12 h en i.v., pendant 14 à 21 jours, ou foscarnet 90 à 120 mg/kg, en deux perfusions espacées de 12 h, pendant 14 à 21 jours) est prescrit chez les patients immunodéprimés.^[115]

2.1.5. Human Herpes Virus 6, 7 et 8 (HHV-6, HHV-7 et HHV-8) :

Les HHV-6, et le HHV-7 sont des virus ubiquistes, semblables au niveau de leur structure génétique et de leur mode d'invasion virale. Les virions se transmettent par la salive et les sécrétions respiratoires. À l'inverse des autres herpesvirus, l'HHV-8 est une infection non ubiquitaire sexuellement transmissible.

2.1.5.1. Epidémiologie :

Passé la première enfance, la prévalence de l'infection par le HHV6 et le HHV-7 est très élevée, dépassant 90 % dans la population générale adulte. Elle est de 1 à 5% en Europe de l'Ouest, mais elle atteint environ 50% en Afrique sub-saharienne. Ainsi on estime que plusieurs millions de personnes sont actuellement infectées par l'HHV-8 dont au moins 150 millions en Afrique intertropicale. La séroprévalence mondiale varie en fonction des zones géographiques. C'est en Afrique que la séroprévalence est la plus importante (> 50 %).

2.1.5.2. Manifestations buccales :

La primo-infection par HHV-6 apparaît généralement pendant les deux premières années de vie, souvent asymptomatique. Elle donne parfois un tableau fébrile et peut se manifester par un exanthème roséoliforme. Des éruptions maculopapuleuses à base érythémateuse peuvent être retrouvées dans la muqueuse buccale. Des tumeurs épithéliales ont également été associées à HHV-6 et son rôle est en cours d'exploration. Les virus peuvent rester latents dans les LT CD4+ et leur réactivation est retrouvée souvent chez les patients immunodéprimés, donnant des manifestations systémiques parfois sévères^[144]. Le HHV-8 se manifeste par une lésion qui commence sous forme d'une macule/papule rouge violacée, évoluant vers une plaque, un nodule et/ou une tumeur (sarcome de Kaposi). Ces lésions sont souvent retrouvées au niveau du palais, de la gencive et de la langue.^[145]

2.1.5.3. Diagnostic :

Il repose sur un faisceau d'arguments cliniques, anatomopathologiques et virologiques. Il peut être soit direct (isolement du virus ou la détection directe des composants viraux "PCR ") ou indirect (détection des anticorps sériques spécifiques, IgG ou IgM, effectuée le plus souvent par une technique d'immunofluorescence).^[146]

2.1.5.4. Traitement :

Grâce aux traitements antirétroviraux prescrits chez les patients VIH+, l'incidence de la maladie a considérablement baissé.^[41]

2.2. INFECTIONS A PICORNAVIRIDAE :

Les Picornavirus (genre Enterovirus) sont des virus à ADN double brin, non enveloppés. Leur transmission est souvent oro-fécale, notamment durant les périodes estivales, favorisée par une mauvaise hygiène des mains et dans les milieux défavorisés. Leur présentation clinique est souvent asymptomatique. Deux entités ayant des manifestations orales, parfois considérées comme des variantes d'une même maladie, sont décrites ci-après.^[146]

2.2.1. Syndrome Pied-Main-Bouche :

Le syndrome pieds-mains-bouche est une infection très contagieuse souvent secondaire à deux entérovirus : le coxsackievirus A16 et l'entérovirus 71. Plus rarement d'autres virus coxsackies (A4, A5, A6, A7, A9, A10, B1, B2, B3, B5) ou l'échovirus.^[147, 148]

2.2.1.1. Epidémiologie :

Le syndrome pieds-mains-bouche survient par pics épidémiques, plus particulièrement durant la saison estivale, et touche très majoritairement les nourrissons et enfants en bas âge (moins de 5 ans). Sa survenue chez l'adulte est plus rare et moins stéréotypée. Ces épidémies touchent le monde entier, avec une prédominance dans la zone Asie Pacifique, où on y recense les épidémies les plus étendues et surtout les plus graves. La présence de manifestations cutanées permet de distinguer cette entité de l'Herpangine.^[149, 150]

2.2.1.2. Manifestations buccales :

Les manifestations sont principalement localisées au niveau de la cavité orale ainsi qu'aux extrémités : mains et pieds. Elles durent de 7 à 10 jours et consistent en l'apparition de papules et de vésicules cutanées non douloureuses laissant parfois place à de petites érosions au niveau des extrémités et palmoplantaires.

La stomatite érosive est caractéristique, avec une atteinte du palais dur, de la luette, des gencives, de la partie antérieure de la langue et des lèvres. Ces ulcérations peuvent être à l'origine d'une dysphagie et sont accompagnées d'adénopathies. [147, 151]



Figure 26 : (A) *Nombreuses vésicules et papules érythémateuses sur les pieds dorsaux et plantaires. ; (B) papules purpuriques légèrement cuivrées de la paume de la main ; (C) : Stomatite et vésicules au niveau des joues .* [147]

2.2.1.3. Diagnostic :

Le diagnostic est principalement clinique, l'éruption étant caractéristique. Cependant, dans le cas de formes peu spécifiques ou en cas de suspicion d'atteinte par un entérovirus EV-71, un diagnostic virologique peut être effectué par PCR sur un prélèvement de vésicule, nasopharyngé ou des selles. Des sérologies peuvent être également demandées deux prélèvements doivent être réalisés sur 10 jours). [149]

2.2.1.4. Traitement :

Le traitement est symptomatique (hydratation et antalgiques), l'objectif étant d'éviter la déshydratation qui est la première complication de la maladie ainsi qu'une anorexie. Le traitement par interféron est donné aux populations fragiles (nouveau-nés ou patients immunodéprimés) à risque de complications neurologiques sévères (ex. : méningite). Un vaccin anti-entérovirus 71 a été développé en Chine. Des vaccins anti-peptides multivalents sont actuellement en cours de développement. [41, 115, 134]

2.2.2. Herpangine :

2.2.2.1. Définition

L'herpangine est une stomatite bénigne causée principalement par le virus Coxsackie de groupe A (A1, A6, A8, A10 ou A22). [152]

2.2.2.2. Épidémiologie :

Elle touche avec prédilection l'enfant de 1 à 7 ans, de manière épidémique pendant les mois d'été par contagage direct oropharyngé.^[136]

2.2.2.3. Manifestations buccales :

La maladie se développe après une période d'incubation de 4 à 10 jours. Les symptômes cliniques commencent par une fièvre soudaine et une dysphagie suivie par un érythème siégent avec prédilection sur le palais mou, les tonsilles palatines et le pharynx postérieur. L'infection se caractérise par l'apparition de vésicules en "tête d'épingle" « laissant place dans les 24 h à des érosions jaunes ou blanches de petite taille (3–4 mm de diamètre) à bords érythémateux. Les jeunes enfants peuvent présenter une dysphagie voire une anorexie. Les enfants les plus âgés peuvent se plaindre de céphalées, de malaises, d'odynophagie ou de pharyngite.^[23, 151]

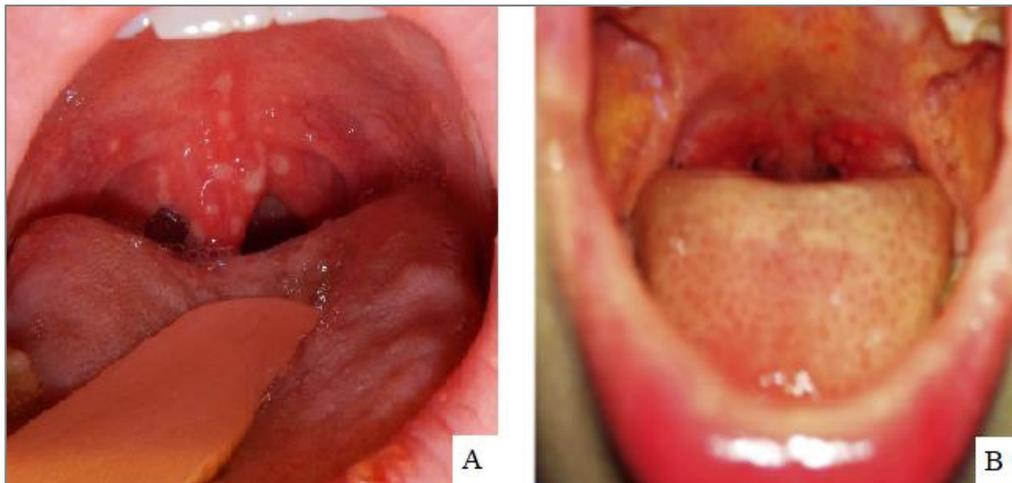


Figure 27 : (A) Érosions post-vésiculeuses de la luette caractéristiques de l'Herpangine^[51] ; (B) Herpangine du palais chez un nourrisson^[153].

2.2.2.4. Diagnostic

Le diagnostic de cette affection est essentiellement clinique. Exceptionnellement, une sérologie ou une culture virale peut être réalisée.^[154]

2.2.2.5. Traitement :

La majorité des souches ne nécessite pas de traitement et donne des tableaux cliniques auto-limitants, tandis que d'autres souches peuvent donner des tableaux cliniques plus sévères mais rarement fatals. Le traitement : symptomatique, antiseptiques locaux, antipyrétiques, antalgiques, réhydratation.^[115]

2.3. INFECTIONS A PAPILLOMAVIRIDAE :

2.3.1. Définition :

Les HPV (Human Papilloma Virus) définissent une famille de plus de 200 virus à ADN, non enveloppés, avec un petit génome qui présente un fort pouvoir oncogène, à l'origine d'infections souvent asymptomatiques. La transmission des HPV se fait principalement par voie sexuelle, mais d'autres voies existent (transmission par la salive, contact direct, auto inoculation, transmission mère-enfant en périnatal ou prénatal). [155, 156]

2.3.2. Epidémiologie :

L'infection par le papillomavirus humain (HPV) est considérée comme l'infection sexuellement transmissible la plus courante. Environ 6 millions de personnes sont diagnostiquées chaque année. [157] La prévalence de l'infection orale par les HPV est faible et variable selon les pays : de 0,6% au Japon à 9,3% en Suède [156]. Elle est plus élevée chez les hommes (10%) que chez les femmes, mais l'infection orale chez des hommes sains semble rare (2,5/1000 en 1 mois). La prévalence des HPV au niveau de la muqueuse orale peut aller de 0,6% à 81%. [158, 159].

2.3.3. Formes cliniques et manifestations buccales :

2.3.3.1. Papillome malpighien :

C'est une prolifération bénigne courante, provenant de l'épithélium pavimenteux stratifié secondaire à une infection par **HPV 6 et 11**. Il atteint généralement les adultes entre 30 et 50 ans. Cliniquement, il se présente sous la forme d'une végétation exophytique unique, pédiculée, indolore, à surface hérissée ou prenant un aspect de « chou-fleur » avec des dimensions généralement entre 0,5 cm et 1 cm et une couleur allant du rose au blanc selon la kératinisation de surface. La langue, la gencive et le palais mou sont les sites de prédilection. [121, 136]

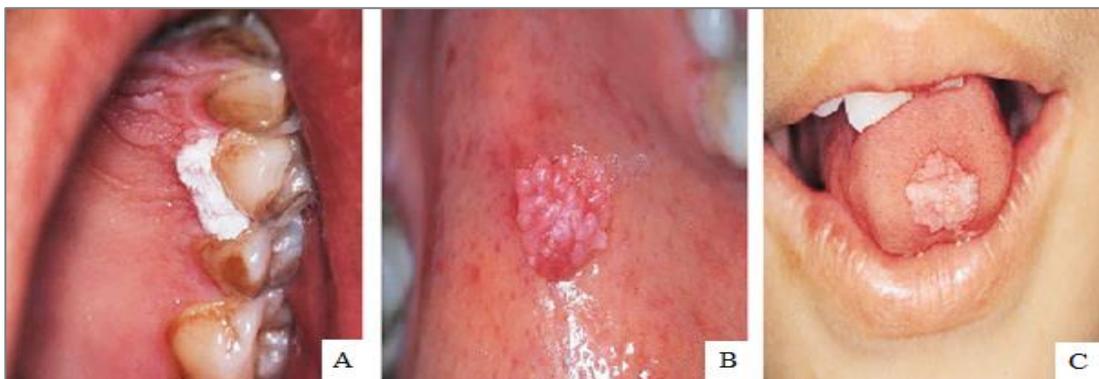


Figure 28 : Différent localisations buccales du papillome malpighien (A : gencive ; B : palais ; C : langue). [160]

2.3.3.2. Verrue vulgaire :

C'est une lésion bénigne uniques ou multiples, due à **HPV 2 et 4**, qui se retrouvent fréquemment sur les mains des enfants et rarement dans la muqueuse buccale. L'auto inoculation expliquerait la double atteinte cutanée et muqueuse. En bouche, elles siègent surtout sur le bord vermillon et la muqueuse des lèvres, les commissures et la langue. Cliniquement, il apparaît comme une croissance exophytique indolore, petite, sessile, sessile et bien définie, avec une surface hyperkératosique en couleur blanchâtre et mesurant généralement moins de 0,5 cm.^[159]



Figure 29 : *Verruca vulgaris*, lésions multiples sur la muqueuse buccale.^[111]

2.3.3.3. Condylome acuminé

Le condylome acuminé est une IST rare au niveau oral, due à **HPV-6, 11 et 16**, retrouvé chez l'adulte jeune et l'adolescent. Il s'agit d'une lésion papillomateuse exophytique souvent multiple, non douloureuse, à caractère sessile avec la présence de projections papillaires courtes à extrémité arrondie ou pointue souvent supérieure à 1 cm, de couleur normale ou plus rose, mais rarement opalescente ou blanchâtre. Les sites de prédilection sont la langue, le palais, les lèvres et la gencive.^[91]



Figure 30 : (A) *Condylomes acuminés multiples de la gencive* ;(B) *Condylomes acuminés multiples sur la muqueuse de la lèvre inférieure.*^[41]

2.3.3.4. Hyperplasie épithéliale focale (Maladie de Heck) :

Une lésion hyperplastique bénigne de l'épithélium pavimenteux buccal, attribué aux **HPV-13 et 32, fréquente** chez les Esquimaux, les Indiens d'Amérique du Nord, les Sud-Africains ainsi les enfants sont le plus souvent touchés. Elle se présente sous forme d'hyperplasies épithéliales multifocales touchant principalement les enfants et adolescents. Elle caractérise cliniquement par des lésions papillomateuse ou papulonodulaires souvent infracentimétriques, de teinte blanche à rose avec un aspect fissuré. La muqueuses labiale, vestibulaire et linguale sont les sites les plus fréquemment touchés. ^[161]



Figure 31 : Hyperplasie épithéliale focale : (A) lésions multiples au niveau de la lèvre inférieure^[134]; (B) Les lésions sont généralisées sur la gencive des deux arcades ^[162].

2.3.4. Diagnostic :

Grace aux examen histopathologique, et biologiques utilisée, nous pouvons aboutir à soit une détection de l'ADN viral de HPV ^[158]. Les diffèrent méthodes utilisées sont :

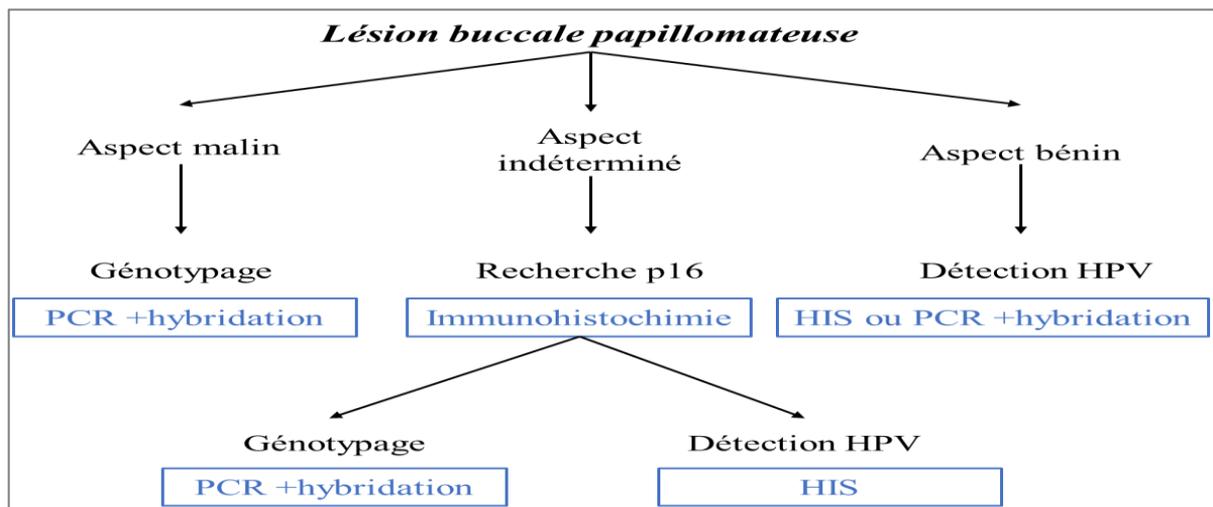


Figure 32 : Arbre décisionnel pour le choix des techniques de laboratoires à utiliser.^[158]

2.3.4. Traitement :

Il dépend de la forme clinique en question :

- **Papillome malpighien** : Le traitement consiste en l'exérèse à la base de la lésion en utilisant la lame froide, le bistouri électrique ou le laser CO₂.^[41]
- **Verrues vulgaires** : Ils peuvent guérir spontanément. Sinon l'ablation chirurgicale sous anesthésie locale ou la cryothérapie sont efficaces. La récurrence est possible.^[41, 134]
- **Condylomes** : Le traitement est le même que celui des papillomes, avec possibilité d'application de 5-FU (fluoro-uracile) ^[41]. mais Malheureusement, l'élimination des condylomes ne suffit pas à éradiquer les papillomavirus et les récurrences sont fréquentes, surtout chez les individus immunocompromis^[134].
- **Maladie de Heck (hyperplasie épithéliale focale)** : Bien que la régression spontanée soit fréquente, un traitement (chirurgie, laser CO₂, électrocoagulation, cryothérapie) peut être indiqué pour des raisons esthétiques ou fonctionnelles.^[41, 134]

2.4. INFECTION A VIRUS D'IMMUNODEFICIENCE HUMAINE :

2.4.1. Définition :

Le VIH est un rétrovirus de la sous-famille des lentivirus. Il infecte et perturbe l'ensemble du système immunitaire conduisant à l'apparition de très nombreuses maladies infectieuses opportunistes, de tumeurs malignes et de maladies neurologiques.^[163] Il évolue en trois stades : la primo-infection, la phase chronique et enfin le stade du syndrome de l'immunodéficience acquise (SIDA). Il est transmissible selon trois principaux modes : sexuelle ; sanguine et verticale.^[164, 165]

2.4.2. Epidémiologie :

L'OMS estime que 38 millions de personnes dans le monde vivaient avec le VIH à la fin de 2019 ; plus des deux tiers se trouve dans la région africaine (25,7 millions). En juin 2020, 26 millions de personnes recevaient un traitement antirétroviral soit une augmentation de 2,4 % par rapport au nombre estimé de 25,4 millions à la fin de 2019.^[166, 167] Les anomalies bucco-dentaires liées au VIH surviennent chez 30 à 80 % de la population de patients touchés.^[168]

2.4.3. Manifestation bucco-dentaire :

Elles sont fréquentes et variées constituent souvent les premières manifestations cliniques de la maladie, et elles sont observées surtout au cours des stades symptomatiques. Après 2 à 3 semaines d'incubation, au cours de la primo-infection, des lésions buccales apparaissent, sous forme d'érosions ou parfois d'ulcérations « aphtoïdes ».

Elles sont recouvertes par de la fibrine et entourées d'un halo érythémateux. Elles mesurent moins d'1 cm de diamètre et peuvent confluer. Au cours de la phase chronique, de multiples manifestations buccales d'origines fongiques, virales et bactériennes sont possibles^[91]. L'alliance pour la recherche des manifestations orales liées au VIH (OHARA) qui fait partie du groupe wnoter qu'il existe des manifestations orales liées aux traitements antirétroviraux, notamment des pigmentations muqueuses (zidovudine)^[169].

Tableau 1: Principales manifestations oro-faciales de l'infection à VIH.^[1]

Type de manifestations orales	Familles	Agent causale	Manifestations orales
Infections virales	Herpesviridae	HHV-1 et 2	Récurrences herpétiques
		VZV	Varicelle ; Récurrences zona
		EBV	Leucoplasie orale chevelue
		CMV	Ulcérations buccales
		HHV-8	Sarcome de Kaposi
	Papillomaviridae	HPV 6 ; HPV 11 ; HPV 16	Condylome cuminé
		HPV 2 ; HPV 4	Verrue vulgaire
		HPV 13 ; HPV 32	Maladie de Heck
	Infections bactériennes	Non Spécifique	Maladies parodontales (GUN, PUN) Stomatites ulcéro-nécrotiques
	Spécifique	Mycobacterium avium intracellulare. Mycobacterium tuberculosis	Ulcérations
Infections fongiques	Candida	C. Albicans	Candidoses
Autres manifestations			Ulcérations ; aphtes géants nécrotiques. Sialadénites (parotidites ++). Xérostomie
Tumeurs			Lymphome non hodgkinien Sarcome de Kaposi

2.4.4. Diagnostic :

Le diagnostic immunologique repose sur la recherche d'anticorps VIH sériques par la méthode ÉLISA et par des tests de confirmation comme le Western-blot.

Le diagnostic hématologique repose sur une lymphopénie majeure (la progression de l'infection VIH vers le SIDA est définie par un taux des lymphocytes T CD4 inférieur à 200/mm³), une anémie et une thrombopénie fréquentes favorisant l'apparition de pétéchies voire de gingivorragies.

Tests de dépistage dits : « tests rapides » Rapides pour la recherche d'anticorps anti-VIH.^[170]

2.4.5. Traitement :

-Traitement symptomatique : Il est fait des antibiotiques, des antimycosiques, des antiparasitaires et des antivirales efficaces en notre possession, selon l'agent causal.

-Traitement curatif antirétroviral : Il existe aujourd'hui des antirétroviraux baissant la charge virale. Ils retardent et parfois même empêchent l'apparition du stade SIDA.

Un traitement antirétroviral HAART doit être mis en place le plus tôt possible et doit être pris à vie. Il s'agit d'une association de trois médicaments dont deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (ex:ténofovir / emtricitabine ou abacavir / lamivudine / zidovudine) associés à un inhibiteur non nucléosidique (ex : névirapine ou rilpivirine) ou à un inhibiteur de protéase (ex:darunavir). Ces traitements diminuent la fréquence des maladies opportunistes, dont celles ayant des atteintes buccales.^[91, 171]

2.5. LES HEPATITES VIRALES :

Les hépatites virales regroupent toutes les affections inflammatoires provoquées par des virus, touchant le parenchyme hépatique. Leur transmission peut être oro-fécale, sanguine, parentérale ou sexuelle. Elles évoluent sous une forme aiguë et chronique avec un grand polymorphisme des manifestations cliniques ^[172].

2.5.2. Epidémiologie :

Les hépatites virales sont de graves problèmes de santé , 325 millions de personnes dans le monde sont atteintes, dont 257 millions vivaient avec le VHB et 71 millions avec le VHC , causant ainsi 1,4 million de décès chaque année ^[173, 174] . Dans chaque pays, la situation endémique virale est conditionnée par le niveau socio-économique ;50% de la charge mondiale de l'hépatite chronique est concentrée dans 11 pays: Chine, Égypte, Brésil, Mongolie, Indonésie, Inde, Nigéria, Myanmar, Ouganda, Pakistan, Viet Nam ^[175]. Selon l'association nationale ' SOS hépatites (ANHC) ' 1 ,5 million de personnes est infectées par le virus de l'hépatite en Algérie.^[176]

2.5.3. Manifestations buccales :

Des signes buccaux peu courants peuvent résulter de ses affections hépatiques. Les virus des hépatites B, C sont les plus fréquemment en cause. L'ictère est la seule manifestation buccale de l'hépatite virale aiguë symptomatique ^[177].

Il se traduit par une coloration jaune surtout dans la partie postérieure du palais, au niveau du plancher buccal et le long du frein de la langue ^[121].

La cavité buccale peut aussi montrer des signes de la dysfonction hépatique.

Des signes hémorragiques (pétéchies, hématome, gingivorragies), foetorhepaticus (une odeur caractéristique d'une maladie hépatique avancée), chéilite, langue lisse et atrophiée, xérostomie, bruxisme, éruption périorale croûteuse, et douleur buccale [178, 179].

Tableau 2: Affections bucco-dentaires pouvant survenir chez un patient atteint du VHC. [121]

Maladie cutanéomuqueuses	Modifications apportées à la cavité buccale	Glandes salivaires	Langue
Leucoplasie	Morsure chronique de la joue	Xérostomie	Chéilite atrophique souple
Candidose			
Lichen plan intra ou extra-orale (5-10% des patients)			
Maladie de Behçet	Troubles hémorragiques	Syndrome de Sjögren	Défaut du palais
Ulcères buccaux			
Lupus érythémateux		Hyposalivation	Foetor hepaticus : Odeur douceâtre de l'haleine de malades atteints de cirrhose et d'hépatite
Erythème polymorphe			
Carcinome épidermoïde			Sialadénite

2.5.4. Diagnostic :

C'est une étape essentielle pour la lutte contre les maladies infectieuses. Il repose sur : la notion de contagion, le dosage des transaminases (habituellement très élevé (> 10 fois la normale), des recherches sérologiques simples : IgM anti-VHA, antigène HBs, anticorps anti-VHC par un test ELISA. Le diagnostic virologique des hépatites virales doit toujours être associé au bilan hépatique. L'atteinte hépatique appréciera la gravité et l'évolution de la maladie^[175].

2.5.5. Traitement :

L'hépatite aiguë nécessite rarement un traitement médical autre que le repos et l'arrêt de tout médicament hépatotoxique. Les patients qui ne parviennent pas à produire une réponse immunitaire adéquate peuvent développer une hépatite fulminante ou chronique. L'hépatite chronique sera traitée par des agents antiviraux. A ce jour, l'infection chronique du VHB est traitée par voie orale avec du **Ténofovir** ou **Entécavir** car ces médicaments sont les plus puissants pour éliminer le VHB. Par comparaison avec d'autres agents, ils conduisent rarement à l'apparition d'une pharmacorésistance, simples à prendre (un comprimé par jour) et n'ont que peu d'effets secondaires.^[180] L'infection chronique du VHC est traitée par de nouveaux médicaments antiviraux appelés agents antiviraux directs. Ils sont bien plus efficaces, plus sûrs, mieux tolérés que les traitements plus anciens, plus courts (12 semaines en général) et permettent de guérir la plupart des personnes infectées par le VHC.^[181]

2.6. INFECTION A SARS-COV-2 :

Le SARS-CoV-2 est un virus à ARN à chaîne unique qui est à l'origine de la nouvelle maladie à coronavirus connue sous le nom de COVID-19. Il s'agit d'un du syndrome respiratoire aigu sévère pouvant être mortelle chez les patients fragilisés par l'âge ou une autre maladie chronique. Il se transmet par contact avec des personnes infectées ou par gouttelettes.^[182, 183]

2.6.1. Epidémiologie :

Le virus a été signalé pour la première fois dans la ville de Wuhan en Chine en décembre 2019. En moins de trois mois, il s'est propagé dans le monde entier et une pandémie mondiale a été déclarée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) le 11 mars 2020^[184]. Jusqu'à présent, la pandémie est toujours en cours, le nombre de pays impliqués, les cas confirmés et les taux de mortalité changent tous les jours. Cependant, l'Amérique, l'Italie, l'Espagne et la France sont les pays les plus touchés ^[185]. Au 18 juin 2021, 177 515 339 cas ont été reportés dans le monde entier et 134 840 cas en Algérie^[186].

2.6.2. Manifestations buccales :

Elles comprenaient la dysgueusie, l'ulcère, l'érosion, la bulle, la vésicule, la pustule, la langue fissurée ou dépapillée, la macule, la papule, la plaque, la pigmentation, l'halitose, les zones blanchâtres, la croûte hémorragique, la nécrose, les pétéchies, le gonflement, l'érythème et les saignements spontanés. Les sites d'atteinte les plus fréquents est, par ordre décroissant, la langue (38 %), la muqueuse labiale (26 %) et le palais (22 %). Le stress, détérioration systémique, compte tenu de la possibilité d'infections opportunistes et aussi des effets indésirables des traitements pourraient les raisons de l'apparition de telles lésions.^[182, 183]

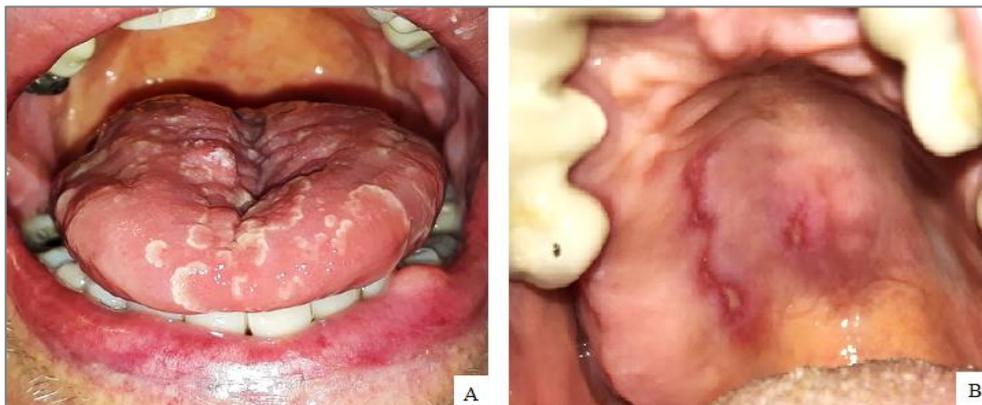


Figure 33: (A) Patient COVID-19 présentant une plaque blanche sur le dos de la langue, aussi un nodule situé dans la lèvre inférieure a été observé suggérant une lésion réactive (fibrome) ^[183]; (B) Multiples ulcères de couleur orange avec un halo érythémateux sur le palais dur droit du patient

^[187].

2.6.3. Diagnostic :

La méthode de diagnostic de choix consiste à utiliser des méthodes de biologie moléculaire (réaction en chaîne par polymérase de transcription inverse ou RT-PCR) du virus SARS-CoV-2 dans des échantillons respiratoires pour effectuer une détection génomique du virus, de préférence un frottis nasopharyngé^[188]. Une autre méthode de diagnostic consiste à détecter les anticorps IgA, IgM et IgG dirigés spécifiquement contre le SARS-CoV-2, soit par des tests rapides immuno-chromatographiques, soit par des méthodes classiques immuno-enzymatiques. Ces méthodes sont complémentaires à la RT-PCR car elles permettent de diagnostiquer l'infection à un stade ultérieur lorsque le virus n'existe plus dans le nasopharynx^[189].

2.6.4. Traitement :

Il n'existe actuellement aucun traitement spécifique pour l'infection au COVID-19, comme la plupart des infections respiratoires virales. Le traitement est symptomatique et une assistance ventilatoire est nécessaire en cas de détresse respiratoire. Dans les cas graves, l'ECMO ("Extracorporeal Membrane Oxygenation") peut être nécessaire^[190-192].

Il n'y a actuellement aucune preuve que les corticostéroïdes soient bénéfiques^[193]. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens de type ibuprofène sont déconseillés. Pour traiter les maux de tête et les douleurs ou faire baisser la fièvre, le paracétamol est recommandé.^[194]

3. INFECTIONS FONGIQUES :

Les champignons constituent un groupe vaste et complexe d'eucaryotes, de plus en plus reconnus comme des agents pathogènes émergents et certaines peuvent entraîner des manifestations buccales. Ils vivent à l'état saprophyte sur la peau ou dans le tube digestif de l'homme. En cas de changement de leur microenvironnement et/ou diminution des défenses immunitaires de l'hôte, ils passent à l'état pathogène engendrant ainsi des infections mycosiques.^[136]

Elles peuvent être classées en : mycoses cutanéomuqueuses superficielles, mycoses cutanéomuqueuses profondes, mycoses systémiques ayant des manifestations orales.

3.1. MYCOSES CUTANEOMUQUEUSES SUPERFICIELLES

L'agent pathogène reste localisé à la surface, dans la couche cornée de la peau ou de la muqueuse et ne dissémine qu'exceptionnellement en profondeur ou par voie hématogène.

Les mycoses superficielles orales sont représentées majoritairement par les candidoses orales.

3.1.1. *Candidose buccale* :

La candidose buccale est l'infection opportuniste la plus courante de la muqueuse buccale (candidose primaire). *Candida albicans* est l'agent étiologique des 80 % des candidoses orales ; *Candida tropicalis*, *glabrata*, *parapsilosis*, *stellatoidea*, *krusei*, *kefyr* et *dublinsiensis* sont isolées moins fréquemment, notamment chez les sujets immunodéprimés. [38] Plusieurs facteurs prédisposants ; peuvent augmenter le risque d'infection candidosique orale, notamment l'utilisation d'antibiotiques systémiques, une mauvaise hygiène des prothèses dentaires, l'hyposalivation et l'état d'immunodépression des patients.

3.1.1.1. **Epidémiologie** :

La candidose orale est l'infection fongique humaine la plus courante. On estime qu'environ 5 % à 7 % des nourrissons de moins d'un mois, de 9 à 31 % des patients atteints du SIDA, de 65 % des porteurs de prothèses dentaires et de près de 20 % des patients atteints de cancer développent une candidose buccale. Ainsi 90 % des patients âgés de moins de 18 ans et des personnes âgées de plus de 18 ans sont atteints de candidose buccale. [118, 136]

3.1.1.2. **Manifestation buccale**

Les infections orales à *Candida* peuvent être essentiellement subdivisées en trois groupes : les variantes pseudomembraneuses, érythémateuses et hyperplasiques, comme nous le verrons plus loin. Il existe également un certain nombre d'autres affections, telles que la stomatite des prothèses associée à *Candida*, la chéilite angulaire, la glossite rhomboïde médiane et l'érythème gingival linéaire nouvellement décrit, qui sont de nature multifactorielle et ne sont pas nécessairement associées aux infections à *Candida*.

Tableau 3: Différentes formes de candidoses buccales.

Type de candidose	Caractéristiques cliniques
Candidose diffuse pseudomembraneuse (muguet)	C'est le un tiers des candidoses oropharyngées ; se présentant comme des lésions blanches-jaunâtres adhérentes à la muqueuse, fermes, en placards ou confluentes pouvant être détachables au grattage, laissant souvent des sites érythémateux ou hémorragiques sous-jacents. Elles concernent plus particulièrement la langue, les muqueuses buccales et le palais. [195, 196]
Candidose érythémateuse atrophique	Cette affection est souvent asymptomatique, mais dans certains cas, la plainte principale est une sensation de brûlure de la muqueuse buccale, en particulier de la langue. Cette dernière apparaît rouge vif et parfois dépapillée en raison de la perte des papilles filiformes. [136]

CHAPITRE 2 : Les manifestations bucco-dentaires des maladies infectieuses

Candidose hyperplasique chronique (candidal leukoplakia)		Lésions blanches ou translucides bien délimitées, légèrement surélevées et adhérentes, nodulaires, mouchetées ou homogènes, blanches ou translucides, apparaissent sur la muqueuse buccale ou le bord latéral de la langue. Ces lésions ne peuvent pas être nettoyées. ^[146]
Lésions associées à Candida	Stomatite des prothèses dentaires (stomatite sous-prothétique)	Ces lésions se présentent généralement sous la forme d'une zone érythémateuse et œdémateuse sur la muqueuse palatine portant la prothèse, et plus rarement sur la muqueuse mandibulaire. Généralement asymptomatique ; cependant, une légère douleur ou des sensations de brûlure peuvent survenir dans certains cas. ^[197]
	Glossite rhomboïde médiane (atrophie papillaire centrale)	C'est une variante de la candidose érythémateuse. Les lésions sont une zone d'atrophie papillaire bien délimitée, érythémateuse, elliptique ou rhomboïde, située sur le dos de la langue postérieure, en avant des papilles circonvallées. ^[197]
	Chéilite angulaire (perlèche)	Elle accompagne souvent les candidoses oropharyngées. Elle correspond à une inflammation de la commissure labiale et réalise une fissure humide, érythémateuse, squameuse ou croûteuse uni ou bilatérale. ^[128]
Erythème gingivale linéaire		C'est une bande érythémateuse localisée ou érythémateuse localisée ou généralisée s'étendant le long des marges gingivales (entre les papilles gingivales adjacentes), a été décrite pour la première fois chez les personnes infectées par le VIH. ^[197]

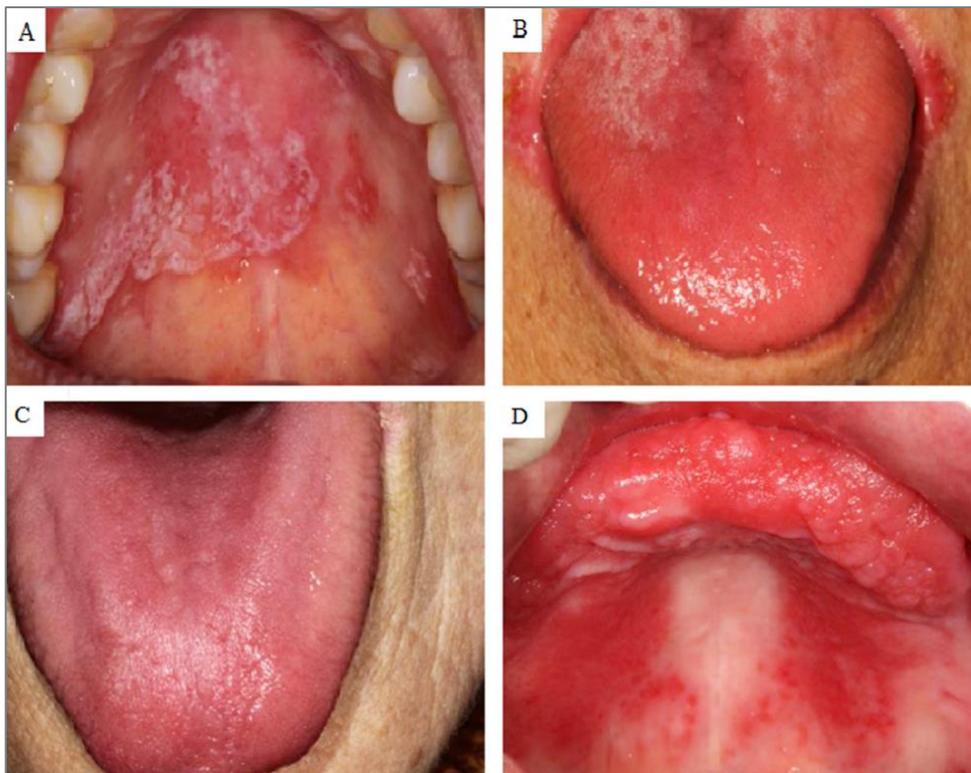


Figure 34: Variations des manifestations cliniques de la candidose buccale : (A) Muguet (candidose pseudo-membraneuse) dans l'infection par le VIH, (B) Candidose érythémateuse chronique et chéilite angulaire, (C) Candidose érythémateuse chronique dans le syndrome de Sjögren, (D) Stomatite des prothèses dentaires associée à Candida. ^[195]

3.1.1.3. Diagnostic :

Le tableau clinique typique des candidoses buccales est caractéristique, notamment les modifications typiques de la muqueuse orale (blanc, rouge et blanc-rouge). La présence associée d'une perlèche améliore sensiblement la probabilité de la candidose. Si le diagnostic clinique est peu clair, des tests supplémentaires tels que la biopsie et la coloration spéciale des micro-organismes (acide-Schiff périodique ou méthénamine-argent de Gomori) et le frottis cytologique (gratter la lésion et la froter sur une lame de verre) sont utilisés.^[197]

3.1.1.4. Traitement

Le traitement de la candidose orale peut être local ou systémique selon l'espèce en cause, l'extension de l'infection et la compliance du patient. Le succès du traitement nécessite une bonne hygiène buccale et le traitement concomitant des éventuelles prothèses.

-Soins locaux (en fonction du contexte)

- Traitement de l'hyposialie.
- Désinfection des prothèses amovibles.
- Rétablissement de la DVO.
- Bains de bouche alcalins.
- Conseils d'hygiène bucco-dentaire et alimentaires.
- Eviction tabac et alcool.

-Traitement antifongique

Topique en première intention

⇒ ***Amphotéricine B*** (Fungizone®) :

-*Suspension buvable* 10 %, une cuillère à café quatre fois par jour, après les repas, pendant 21 jours, à utiliser en bain de bouche à garder trois minutes (si candidose orale stricte) ou à avaler (si candidose oro-pharyngée associée).

⇒ ***P Nystatine*** (Mycostatine®)

-*Suspension buvable* 100 000 UI/ml (1 à 6 ml de suspension buvable, 4 fois par jour)

-*Comprimés* 500 000 UI (6 à 8 comprimés à sucer par jour en 3-4 prises), pendant 21 jours.

Par voie générale en cas d'échec/de récurrence

⇒ **Fluconazole** (Triflucan®)

-Comprimés 50 mg, un comprimé par jour pendant 1 à 2 semaines.

-Poudre pour suspension buvable : une cuillère-mesure par jour (50 mg) pendant 1 à 2 semaines (à garder 3 minutes en bouche avant d'avaler).

-Chez un patient VIH+, la dose quotidienne est de 100 à 200 mg.

⇒ **Itraconazole** :

-En solution de 10 mg/ml est réservé à des cas très rares de candidose résistante aux autres antifongiques.^[198]

-Correction des facteurs de risque généraux

Adresser au médecin traitant/spécialiste pour le diagnostic ou la prise en charge des pathologies générales favorisant les candidoses (diabète, immunodépression, infection avec le VIH, déficience en fer, folates, vitamines B12 ou C, etc.).^[199]

3.1.2. Autres mycoses superficielles :

Tableau 4: Infections mycosiques superficielles rares. ^[1]

Pathologies	Agents pathogènes	Manifestations buccales	Diagnostic	Traitement
Géotrichose	Geotrichum candidum	Infection aiguë semblable à la candidose érythémateuse	Aspect clinique et examen mycologique (direct + culture)	Identique au traitement de la candidose
Dermatophyties	Microsporum canis Trichophyton mentagrophytes, rubrum, ochraceum.	Lésions péri-orales et du vermillon des lèvres	Aspect clinique et examen mycologique (direct + culture)	Traitement topique (dérivés azolés) en première intention. En cas d'échec, traitement par voie générale (fluconazole ou itraconazole)

3.2. Mycoses cutanéomuqueuses profondes ou systémiques à manifestations orales :

Le champignon responsable de ces maladies pénètre (à travers une lésion ou une blessure) dans le derme ou le chorion et induit des lésions qui peuvent s'étendre aux tissus profonds ou disséminer par voie hématogène. Une cause d'immunodépression doit être systématiquement recherchée.

CHAPITRE 2 : Les manifestations bucco-dentaires des maladies infectieuses

Un certain nombre de maladies mycosiques systémiques, autrefois considérées comme exotiques, se manifestent maintenant par voie intra-orale. Celles-ci sont décrites ci-dessous :

Tableau 5 : Principales infections mycosiques profondes oro-faciales.

Pathologie	Agents pathogènes	Epidémiologie	Principales manifestations buccales	Diagnostic	Traitement
Histoplasmose [200-202]	H. Capsulatum duboisii H. Capsulatum capsulatum	- Se trouve généralement dans un environnement chaud et humide dans le sol et les déjections d'oiseaux et des chauves-souris. On le trouve principalement dans les vallées de l'Ohio et du Mississippi aux États-Unis. - Les hommes sont plus souvent touchés	-Ulcérations et végétations (gencives, joues, langue et amygdales). -Ulcérations multiples, douloureuses, irrégulières, à bords abrupts, non décollés, cratériformes et avec un fond rouge et peu fibrineux (confusion possible avec un carcinome épidermoïde ou une ulcération tuberculeuse). -Adénopathie.	Examen mycologique (direct + culture) Examen histologique (mise en évidence des levures par colorations spéciales : PAS, Grocott) Recherche d'une cause d'immunodépression si pas connue (diabète, cancer, hémopathie maligne, VIH+, etc.)	Traitement antifongique (amphotéricine B en intraveineux, fluconazole ou itraconazole par voie orale), durée longue (parfois à vie).
Cryptococcose [202, 203]	Cryptococcus neoformans (les patients immunodéprimés sont touchés) / Cryptococcus gattii (les personnes immunocompétentes sont touchés)	C. neoformans est communément trouvé dans le sol et dans les excréments des oiseaux, tels que les pigeons, les canaris et les perroquets ³⁶⁷ . - C. gattii se trouve chez le koala et est endémique à l'Australie et aux zones tempérées.	-Lésions muqueuses secondaires : plaques jaunâtres translucides, nodules ou formations muriformes violacées, molles et douloureuses, se nécrosant et laissant des ulcérations (lèvres, langue et amygdales) -Adénopathies.	Examen mycologique (direct + culture) Examen histologique (mise en évidence des levures par colorations spéciales : PAS, Grocott)	la prise en charge sont similaires à celles de l'histoplasmose
Coccidioïdomycose [202]	Coccidioïdes immitis	- Le champignon est communément observé dans le sol dans le sud-ouest des États-Unis et dans certaines parties du Mexique et de l'Amérique centrale et du Sud.	-Lésion primaire d'inoculation rare (ulcération chancriforme), Adénopathies -Lésions secondaires buccales et pharyngolaryngées : ulcérations, papules, pustules, végétations, Gommages, Adénopathies.	Examen mycologique (direct + culture) Examen histologique (mise en évidence des levures par colorations spéciales : PAS, Grocott)	La maladie est traitée par fluconazole ou itraconazole par voie orale. Pour les cas graves, l'amphotéricine B est administrée par voie intraveineuse.

CHAPITRE 2 : Les manifestations bucco-dentaires des maladies infectieuses

Paracoccidioidomycose [146, 201]	<i>Paracoccidioides brasiliensis</i>	Le champignon se trouve de façon ubiquitaire dans le sol et sur les végétaux.	Lésions buccales sous la forme de placards de couleur blanc jaunâtre, parsemés de points rouges, ou de papules granulomateuses, verruqueuses, végétantes, qui s'ulcèrent. Extension des lésions soit superficielle, vers la peau du visage, soit profonde, avec atteinte des ganglions submandibulaires.	Examen direct et mise en culture Examen histologique des lésions (identification des levures au sein d'un granulome)	La prise en charge est similaire à celle de l'histoplasmosse.
Sporotrichose [204, 205]	<i>Sporothrix schenckii</i>	Le champignon vit en saprophyte sur les plantes et le bois, endémique dans les zones tropicales et subtropicales.	Lésion primaire au site d'inoculation (= blessure) ; rarement lèvres et/ou muqueuse orale : érosion plane, indolore et infiltrée (confusion possible avec un chancre syphilitique) Lésions buccales secondaires : gommages ou ulcérations à fond végétant ou nécrotique (confusion possible avec un carcinome épidermoïde ou une lésion tuberculeuse) Adénopathies	Biopsie de la lésion et examen histologique : -Granulome tuberculoïde à centre nécrotique, associé à des corps astéroïdes. -Colorations spéciales (PAS, Grocott) : mise en évidence l'agent causal	La prise en charge doit être rapide, sans attendre les résultats des examens mycologiques : excision large des tissus nécrotiques, traitement du diabète, administration d'amphotéricine B en perfusion i.v. ou d'itraconazole par voie orale.

CHAPITRE 3 : PRISE EN CHARGE AU CABINET DENTAIRE.

1. DEMARCHE DIAGNOSTIC :

1.1. L'INTERROGATOIRE :

C'est le premier contact médecin dentiste-malade devant aboutir à l'amorce un rapport de confiance. Il permet d'apprécier le profil du patient, de recueillir les renseignements généraux et d'analyser les informations recueillies pouvant aider au diagnostic :

- a) *Etat civil (nom, âge, profession et autres).*
- b) *Les motifs de consultation sont recueillis et analysés.*
- c) *Les antécédents :*

-Antécédents personnels : certains états pathologiques nécessitant des précautions particulières (affection cardio-vasculaire, endocrinienne, infectieuse...)

-Antécédents familiaux : à la recherche de certaines maladies héréditaires.

-Antécédents médicaux : les anticoagulants

-Antécédents chirurgicaux : est-ce que le patient a déjà subi une intervention chirurgicale ? si oui quand et pourquoi ?

d) *Histoire de la maladie :*

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 ^[121].

1.2. EXAMEN CLINIQUE :

L'examen clinique sera réalisé de façon classique, en insistant sur la recherche des signes exo-buccaux et endo-buccaux^[91].

1.2.1. *Examen Exo-buccale :*

- Inspection :

A la recherche s'il y a : Une asymétrie faciale, changement coloration des Téguments, lésions cutanées (plaies, cicatrice, fistule...), ou présence d'une déformation : siège, l'étendue, les limites.

- Palpation :

La palpation surtout des aires ganglionnaires cervicales à la recherche d'adénopathies cervico-faciales (nombre, siège, taille, consistance, sensibilité, mobile ou fixé)

1.2.2. Examen Endo-buccale :

L'examen clinique de la cavité buccale doit être systématisé en allant des structures les plus antérieures, aux structures les plus postérieures. Il utilise conjointement l'inspection et la palpation, cet examen permet d'apprécier :

- L'hygiène buccale.
- L'état de la muqueuse (Labiale, Jugale, Palatine, Linguale) : 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, serpentineuse).
 - ⇒ La topographie et le mode évolutif de ces lésions élémentaires apportent des données sémiologiques indispensables au diagnostic étiologique.
- Les glandes salivaires
- L'examen du parodonte : portera sur l'état de la gencive (inflammation, Saignement, récessions, poches parodontales...)
- L'examen dentaire ^[14].

1.3. EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

1.3.1. Les examens radiologiques :

La radio panoramique est la plus demandée, sialographie, scanner (TDM), IRM...

1.3.2. Les examens de laboratoire :

- Les examens biologiques les plus demandés sont : FNS, VS, Glycémie, TP,
- Examens sérologiques : Test ELISA, Sérologie hépatite B ; Sérologie hépatite C ; test MNI (test mononucléose infectieuse), sérologie syphilitique, IDR à la tuberculine...
- Les examens bactériologiques : réalisés à partir d'un prélèvement pour réaliser l'antibiogramme.
- Les examens anatomopathologiques (biopsie...) : consiste à étudier une pièce ou un frottis prélevé au niveau d'une lésion.

2. PREVENTION DU RISQUE INFECTIEUX AU CABINET DENTAIRE :

Le risque de transmission d'infections de façon directe ou indirecte d'individu à individu par différents pathogènes (les bactéries, les champignons, les virus, etc.) est extrêmement faible, et ce risque diminuera encore au fur et à mesure que des méthodes plus efficaces de prévention et de traitement seront élaborées^[206-208].

2.1. LES PRECAUTIONS STANDARDS :

Afin de prévenir les risques de transmission croisée des infections au sein du cabinet dentaire, il est recommandé de toujours respecter les recommandations suivantes quel que soit le statut sérologique du patient et applicables pour tout soignant :

- Lavage et/ou désinfection des mains, Port de gants.
- Port de surblouses lunettes et masques.
- La gestion du matériel et des surfaces souillées.
- Transport de prélèvements biologiques, linges et matériels souillés. ^[208, 209]

2.2. LES PRECAUTIONS SPECIFIQUES :

En complément de l'application stricte des précautions standard ; organiser et planifier ses séquences de travail revêtent une importance fondamentale en odontologie. L'utilisation de matériel adapté et la mise en œuvre de mesures organisationnelles spécifiques à l'exercice permettent de prévenir la contamination au cabinet dentaire et la survenue d'AES en pratique quotidienne.

Tableau 6 : Précautions spécifiques à l'Odontologie. ^[210]

GESTE	RISQUE	MATERIEL ET ORGANISATION DES SOINS
Anesthésie	<ul style="list-style-type: none"> • Piqure avec l'aiguille si : <ul style="list-style-type: none"> ○ Recapuchonnage à 2 mains, ○ Désinsertion à 2 mains après traitement. ○ Dépose de seringue et aiguille sur plateau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recapuchonnage et désinsertion à 1 main. • Utilisation de matériels de protection : <ul style="list-style-type: none"> ○ Pincettes pour la désinsertion, matériel de sécurité spécifique : ○ seringue double corps. ○ recapuchonneur. ○ aiguilles rétractables. • Elimination : boîte à Objets Piquants, Coupants et Tranchants (OPCT) de volume important, placée au plus près du soin.
Chirurgie	<ul style="list-style-type: none"> • Piqure, coupure (aiguille de suture, lame de bistouri). • Blessure ou projections lors de l'utilisation d'instruments rotatifs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ecarteurs adaptés, bistouri à usage unique. • Sutures à 2 pincettes (technique "No-Touch"), éliminer l'aiguille à l'aide d'une pincette. • Gants ou double gantage, masque avec visière ou lunettes de protection, aspiration. • Scialytique, lumière froide frontale, loupes. • Table opératoire rangée.

Démoulage des modules	<ul style="list-style-type: none"> • Blessure avec couteau à plâtre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gants, points d'appui. • Nettoyer et stériliser les couteaux. • Désinfection des empreintes.
Détartrage, curetage	<ul style="list-style-type: none"> • Blessure avec insert d'ultrasons, curettes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gants ou doubles gants, points d'appui. • Désinsertion après chaque patient. • Utilisation d'une clef spécifique de protection
Décontamination et nettoyage des instruments	<ul style="list-style-type: none"> • Blessure avec sondes, curette... 	<ul style="list-style-type: none"> • Gants, masque, lunettes de protection. • Bac de décontamination dans la salle de soins. <ul style="list-style-type: none"> • Même bac métallique avec anse pour les différentes étapes. • Utilisation d'automates : <ul style="list-style-type: none"> - pour les instruments (cuve à ultrasons, machine à laver...), - pour les instruments dynamiques (type Life time, Dac 2000...). • Cassettes préparées.
Extraction dentaire	<ul style="list-style-type: none"> • Blessure avec syndesmotome - élévateur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Points d'appui. • Protection de la main antagoniste. • Compresse de protection.
Soins conservateurs et prothétiques	<ul style="list-style-type: none"> • Blessure avec fraises en dynamique ou en statique, projections. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gants, points d'appui. • Masque avec visière ou lunettes de protection. • Double aspiration
Soins endodontiques	<ul style="list-style-type: none"> • Piqûre avec sondes, instruments à canaux (limes, broches, râpes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gants. • Désinfection continue des instruments dans le canal dentaire. • Utilisation de la digue (champ isolant).

2.3. LES ACCIDENT D'EXPOSITION AU SANG (AES) :

2.3.1. Définition :

Elle se définit comme « un contact accidentel avec du sang ou un liquide biologique contaminé par du sang, suite à une effraction cutanée (piqûre, coupure, égratignure, morsure...), à une projection sur une muqueuse (conjonctive, bouche...) ou une peau lésée (dermatose, plaie...) »^[210, 211].

2.3.2. Prévention :

Elle se fait essentiellement par la vaccination, c'est une méthode sûre et efficace. Certains vaccins sont obligatoires ex : vaccination contre la tuberculose, d'autres facultatifs mais recommandés. Rappelons l'obligation de la vaccination contre l'hépatite B pour tous les professionnels de santé, ainsi que les recommandations de vaccination contre la grippe^[207, 212].

Tableau 7 : Vaccinations des personnels de santé : synthèse. ^[213]

Vaccinations	Type de vaccin	Modalités	Personnels concernés
Obligatoires	Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite	Rappel tous les 10 ans avec dose réduite d'anatoxine diphtérique (dTP)	Étudiants des professions médicales et paramédicales Professionnels exposés des établissements de prévention et de soins
	Hépatite B	Primovaccination : Schéma 1-2- 6c plus ou moins contrôle des anticorps anti-HBs _d	Idem
	Typhoïde	1 dose puis rappels tous les 3 ans	Uniquement le personnel des laboratoires d'analyses médicales (personnes exposées au risque de contamination, soit essentiellement celles qui manipulent des selles)
	BCG	1 injection intradermique	Étudiants des professions médicales et paramédicales
Recommandées	Grippe	1 fois par an	Professionnels de santé et tout professionnel en contact régulier avec des sujets à risque
	Coqueluche	Utiliser une valence coquelucheuse acellulaire lors d'un rappel de dTP.	Personnels soignants dans leur ensemble, y compris dans les EHPADs. Cette mesure s'applique aussi aux étudiants des filières médicales et paramédicales Personnels en contact avec des nourrissons (maternités, néonatalogie, pédiatrie, petite enfance)
	Rubéole	1 injection	Femmes en âge de procréer non vaccinées et/ou séronégatives (surtout en cas de contact avec jeunes enfants)
	Rougeole	1 dose de vaccin trivalent (Rougeole oreillons rubéole)	Personnels nés après 1980 non vaccinés plus sans antécédents certains de rougeole plus séronégative : en formation, à l'embauche ou en poste en priorité au contact de sujets à risque de rougeole grave
	Varicelle	2 doses à 6—10 semaines d'intervalle	Personnels (plus 1 ^{re} année d'études médicales ou paramédicales) sans antécédents certains de varicelle plus séronégative, à l'embauche ou en poste en priorité au contact de sujets à risque de varicelle grave
	Hépatite A	2 doses à 6—12 mois d'intervalle	Personnels de crèche et de l'enfance handicapée

2.3.3. Conduit à tenir en cas d'un AES ^[214] :

2.3.3.1. Premiers gestes en urgence :

- Si piqûre, coupure, contact sur peau lésée
- Ne jamais faire saigner
- Nettoyer immédiatement à l'eau et au savon doux

- Rincer abondamment
- Réaliser l'antisepsie par trempage au moins 5 minutes dans le DAKIN stabilisé ou dans l'eau de javel diluée à 0.5% .
 - Si projection sur les muqueuses (œil)
- Rincer abondamment à l'eau courante ou au sérum physiologique au moins 5 minutes.

2.3.3.1. Gestion de l'environnement :

Contacter le référent médical AES ou les urgences dans les plus brefs délais, de préférence dans les 4 heures, pour :

- Evaluer le risque infectieux
- Débuter une éventuelle chimio prophylaxie
- Demander au patient source, après son accord, de pratiquer les sérologies VIH, VHB et VHC.

2.3.3.2. Déclarer l'accident de travail

- Dans les 24 heures : • l'employé > à son employeur.
- Dans les 48 heures : • l'employeur > à la CPAM + joindre le certificat médical initial.
 - le praticien libéral > à son assureur.

(1) Suivi clinique et sérologique de la victime.

(2) Analyse des causes de l'accident et mise en place des actions correctives et préventives.

3. PARTICULARITES DE PRISE EN CHARGE DES MALADIES INFECTIEUSES AU CABINET DENTAIRE :

Compte tenu de la fréquence élevée de certaine pathologie infectieuse dans notre pratique quotidienne, on procède à décrire les stratégies thérapeutiques prises en la matière de ces infections associées aux MBD au cabinet dentaire.

Tableau 8 : Particularité de prise en charge des maladies infectieuses les plus courantes par le médecin dentiste.

Type d'infection	Maladies infectieuses	Particularité de prise en charge
BACTERIENNE	Tuberculose	<p>En cas de tuberculose active ; reporter les soins et en cas d'urgence le patient devra être pris en charge en milieu hospitalier dans des conditions particulières d'isolement avec l'usage systématique de la digue.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Disposer d'une NFSPq, d'un TS, TCA, TP récents -Éviter l'usage de sprays (turbine, contre-angles, seringue à air, etc.) -Anesthésies locales et locorégionales possibles -Contre-indication relative de l'anesthésie générale et du protoxyde d'azote Suivi et contrôle. <p>Lorsque le patient n'est plus contagieux il pourra recevoir les soins appropriés comme tout patient en bonne santé, en respectant les précautions habituelles.</p> <p>NB : Attention aux interférences médicamenteuse^[215]</p>
VIRALE	Hépatites virales	<ul style="list-style-type: none"> • Il est indispensable d'explorer l'hémostase : <ul style="list-style-type: none"> -Taux de prothrombine -NFSPq - Éventuellement TS <ul style="list-style-type: none"> ➤ Si TP : -Entre 70 et 100 % : protocoles habituels - Entre 50 et 70 % : protocole hémostase comme pour malade sous anticoagulants - Inférieur à 50 % : milieu hospitalier <ul style="list-style-type: none"> ➤ Si nombre de plaquettes : -Supérieur à 100 000 : protocoles habituels -Entre 50 000 et 100 000 : soins non hémorragiques - Inférieur à 50 000 : milieu hospitalier • Utilisation au maximum d'instruments à usage unique (contamination croisée) • Éviter les aérosols : turbine, détartreurs, etc. (inhalation de gouttelettes et particules) • Stérilisation à l'autoclave des instruments y compris les rotatifs <p>NB • Ne pas utiliser d'anesthésique avec une fonction amine : lidocaïne, mépivacaïne .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas prescrire dans les familles suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antalgiques : aspirine, codéine, opiacés ▶ AINS ▶ Antibiotiques : tétracycline, érythromycine • Pour les autres substances, tenir compte de la déficience de la fonction hépatique.^[216]

	Infection par le VIH	<ul style="list-style-type: none"> • Disposer d'une NFSPq récente : <ul style="list-style-type: none"> ➤ En cas NFSPq avec : <ul style="list-style-type: none"> -Lymphocytes CD4 entre 200 et 500/mm³ -Thrombocytes > 75 000/mm³ > antibioprofylaxie justifiée par la pathologie en cours <ul style="list-style-type: none"> ➤ En cas d'un NFSPq avec : <ul style="list-style-type: none"> - Lymphocytes CD4 < 200/mm³ > antibioprofylaxie impérative -Thrombocytes < 75 000/ mm³ > prendre contact avec le médecin traitant (en général hospitalier) pour corriger le déficit.^[215, 216]
	Infection Herpétique	<p>Les traitements dentaires non urgents devraient être reportés chez, car il pourrait y avoir aérosolisation du virus durant les procédures dentaires et il y aurait alors risque d'infection ou de réinfection.^[217, 218]</p>



PARTIE PRATRIQUE

1. MATERIELS ET METHODES :

1.1. LE TYPE D'ETUDE :

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive prospective.

1.2. OBJECTIFS DE L'ETUDE :

1.2.1. Objectif principal :

L'objectif principal de notre étude était de décrire les manifestations buccodentaires chez les malades ayant des pathologies infectieuses.

1.2.2. Objectifs secondaires :

-Assurer la prise en charge des malades atteints de pathologies infectieuses et présentant des manifestations bucco-dentaires.

-Intégrer le médecin dentiste dans l'équipe médicale.

1.3. DUREE D'ETUDE :

L'étude s'est déroulée du 1^{er} janvier au 30 juin 2021.

1.4. LIEU DE L'ETUDE :

L'étude s'est déroulée au niveau des services de pathologie buccodentaire ; de parodontologie du centre hospitalo-universitaire de Tlemcen, pour la prise en charge des pathologies buccodentaires, et au niveau de la polyclinique Boudghène, unité d'infectiologie pour la prise en charge des maladies infectieuses.

1.5. LA POPULATION D'ETUDE :

L'étude clinique a concerné tous les patients qui ont répondu aux critères suivants :

➤ Critères d'inclusion :

- Tous les patients qui se présentaient à la consultation (dentaire, générale ou spécialisée infectieuse) quel que soit :
 - L'âge.
 - Le sexe.
 - Le lieu de résidence.
- Les malades ayant une pathologie infectieuse diagnostiquée ou non avec manifestation bucco-dentaire.

➤ **Critères d'exclusion :**

- Les personnes ayant une pathologie infectieuse, avec absence de manifestation bucco-dentaire.
- Personne saine.

1.6. MATÉRIELS :

Le recueil des informations des patients inclus dans l'étude s'était fait à l'aide d'une fiche d'enquête « Annexe N°1 » :

• *Pour l'examen clinique, nous avons besoin de :*

- Champ opératoire.
- Gants et masque chirurgical.
- Plateau de consultation contenant : un miroir, et une précelle.
- Tambour et haricot.
- Appareil photo.
- Ouvre-bouche.

• *Pour effectuer notre thérapeutique parodontale initiale, on avait utilisé :*

- Double gans et double bavettes chirurgicales, surblouse, visière.
- Des curettes de Gracey, des grattoirs interdentaires.
- Des seringues jetables pour l'irrigation.
- Détartreurs à ultra-sons et inserts.
- Matériel de polissage : contre angle, cupule, pate à polir.
- Antiseptiques à base de sérum physiologique et d'eau oxygénée.

• *Pour le traitement extractionnel nous avons eu besoin de :*

- Champ opératoire.
- Gans et bavette chirurgicale, surblouse, visière.
- Porte carpule et des carpules d'anesthésique avec vasoconstricteur.

-Plateau d'extraction (une précelle, un miroir, syndesmotome ; élévateur, davier, curette).

• ***Pour le traitement chirurgical nous avons eu besoin de :***

- Champ opératoire, gants chirurgicaux stériles.

-Polyvidone iodée 5% pour l'antisepsie du site opératoire.

-Ecarteurs des joues.

-Porte carpules et des carpules d'anesthésique avec vasoconstricteur.

-Sonde parodontale graduée.

-Manche de bistouri n°3 et des lames N°15.

-Bistouri de Kirkland.

-Précelles chirurgicale.

-Curettes de Gracey et grattoirs.

-Seringues d'irrigation et sérum physiologique.

-Pincettes porte-aiguille, des fils de suture à résorbabilité moyenne (PGA) et ciseaux pour suture et pansement chirurgicale.

1.7. METHODOLOGIE :

1.7.1. Le recueil des données :

Le recueil des données a été réalisé au fur et à mesure dans le temps à l'aide d'une fiche d'enquête, de type questionnaire dentaire (voir Annex 01) portant sur les personnes atteintes de maladies infectieuses qui s'est présentées pour une consultation buccodentaire durant la période de l'étude, au niveau de l'un des services sus cités et ou consultant pour des symptômes généraux dans un contexte fébrile chez l'infectiologue et ce dernier venant dépister des manifestations buccodentaires.

Ce questionnaire comportait trois parties :

La première partie contient : l'anamnèse, interrogatoire médicale, sur l'état générale du patient et s'il présente une maladie infectieuse documenté, interrogatoire dentaire sur (la présence ou pas des dents extraites, fréquence de visite chez le médecin dentiste, sécheresse buccale), ou autres.

□ La deuxième partie : c'est l'examen clinique proprement dit, comportant un examen exo et endo-buccal contenant un examen détaillé des différentes muqueuses buccales, un examen gingival, et un examen dentaire, réalisé dans le but d'établir un diagnostic.

□ La troisième partie : sur la démarche thérapeutique pratiqué par le médecin infectiologue et le médecin dentiste.

1.7.2. Examen clinique et prise en charge :

La première étape essentielle à notre étude, était la réalisation d'un examen clinique précis qui nous a permis de récolter le maximum d'information qui était reporté sur la fiche d'enquête et la prise des photos après l'obtention du consentement verbal des malades.

Cet examen a compris une anamnèse et un interrogatoire médical, un examen exo et endo buccal (un examen gingival, et un examen dentaire.

La totalité des patients ont été adresser, via une lettre d'orientation vers leurs médecin infectiologue afin de nous renseigner sur les risques majeurs (hémorragique, infectieux, contagieux), et l'état actuel du patient afin d'adopter une conduite à tenir bien adaptée, pour une prise en charge optimale.

La majorité des patients ont bénéficié d'une remise en état de la cavité buccale y compris un détartrage et des extractions de dents jugées irrécupérable, un patient a bénéficié d'une chirurgie pour l'exérèse d'un papillome gingivale et un autre d'un drainage exo-buccale d'une adénite tuberculeuse, toutes en respectant les recommandation standard et spécifique de prise en charge de maladie infectieuse. Les patients édentés partiels ou totales étaient orienter vers le service de prothèse.

1.7.3. L'analyse statistique des données :

Dans notre étude descriptive prospectif, on a recueilli des données sur certains caractéristiques spécifiques (âge, sexe, niveau d'instruction, profession, état civil, lieu de résidence ...) et d'autres concernant le type de maladie infectieuse et sa classification selon l'agent causale, le type de manifestations buccales et de pathologies bucco-dentaires associés ainsi que sur la prise en charge et l'évolution.

L'analyse Statistique des données obtenu a été réalisé par le logiciel IBM SPSS 23.0 (Statistical Package for the Social Sciences) a été utilisé pour l'analyse des données collectées.

Pour la réalisation des graphes on avait utilisé l'Excel.

1.8. CONSIDERATIONS ETHIQUES :

Au cours de cette enquête, on a obtenu le consentement verbal de chaque enquêté. La confidentialité des informations recueillies leur a été garantie.

Le respect de sa dignité, sa liberté, son droit d'accepter ou de ne pas accepter de participer à l'enquête.

2. RESULTATS :

Notre échantillon d'étude est constitué de 28 patients (n=28) ayant répondu à nos critères d'inclusion et de non inclusion précédemment détaillés dans lequel on a étudié différents paramètres. On a eu une population jeune avec un âge moyen est de 36 ans, et une prédominance féminine (n=17). La majorité des patients (70,4%) avaient une infection virale dont l'infection herpétique étaient la plus courante. Au plan thérapeutique, les antiviraux étaient les médicaments les plus prescrits (67,85%). Ainsi tous les cas inclut dans notre série ont favorablement évolué.

2.1. REPARTITION DES CAS SELON LE SEXE :

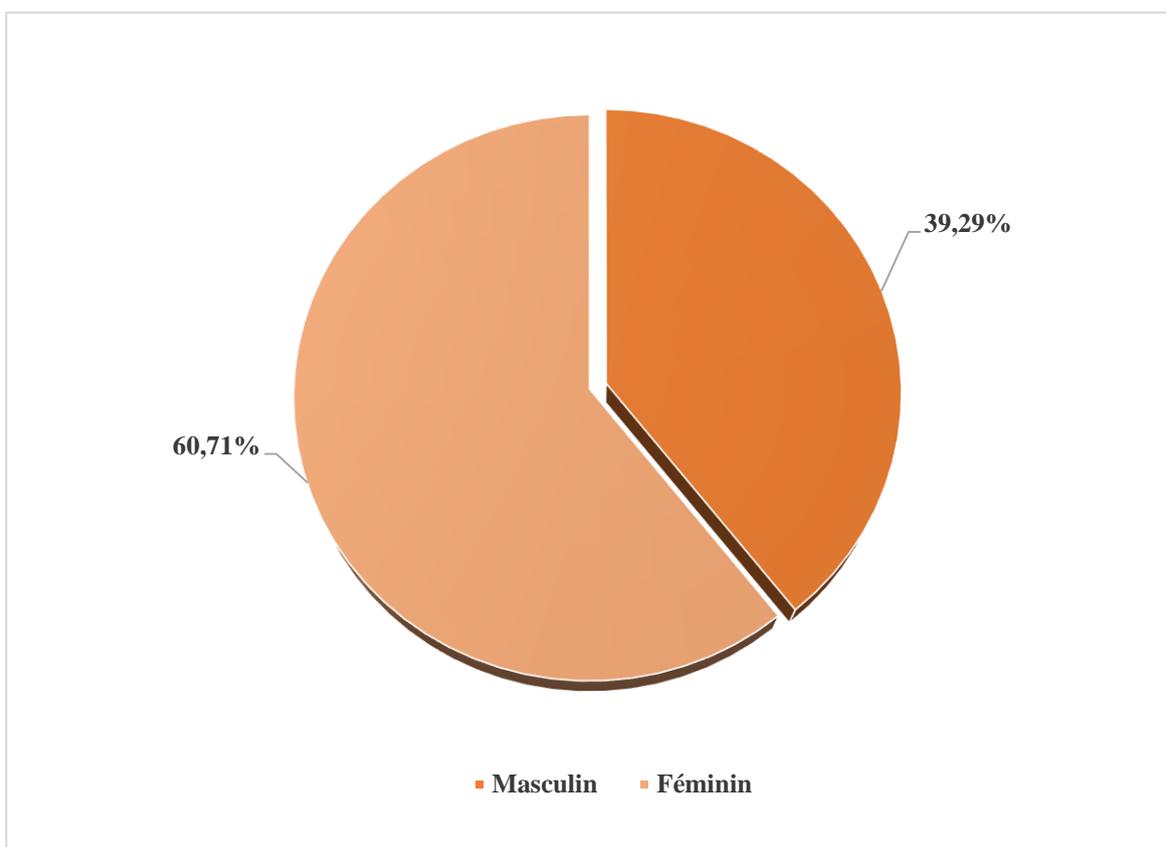


Figure 35: Répartition des cas selon le sexe.

Dans notre population d'étude, le sexe féminin est prédominant à un pourcentage de 60,71%, contre 39,29% pour le sexe masculin. Le sexe ratio est égale à 0,64.

2.2. REPARTITION DES CAS SELON L'AGE :

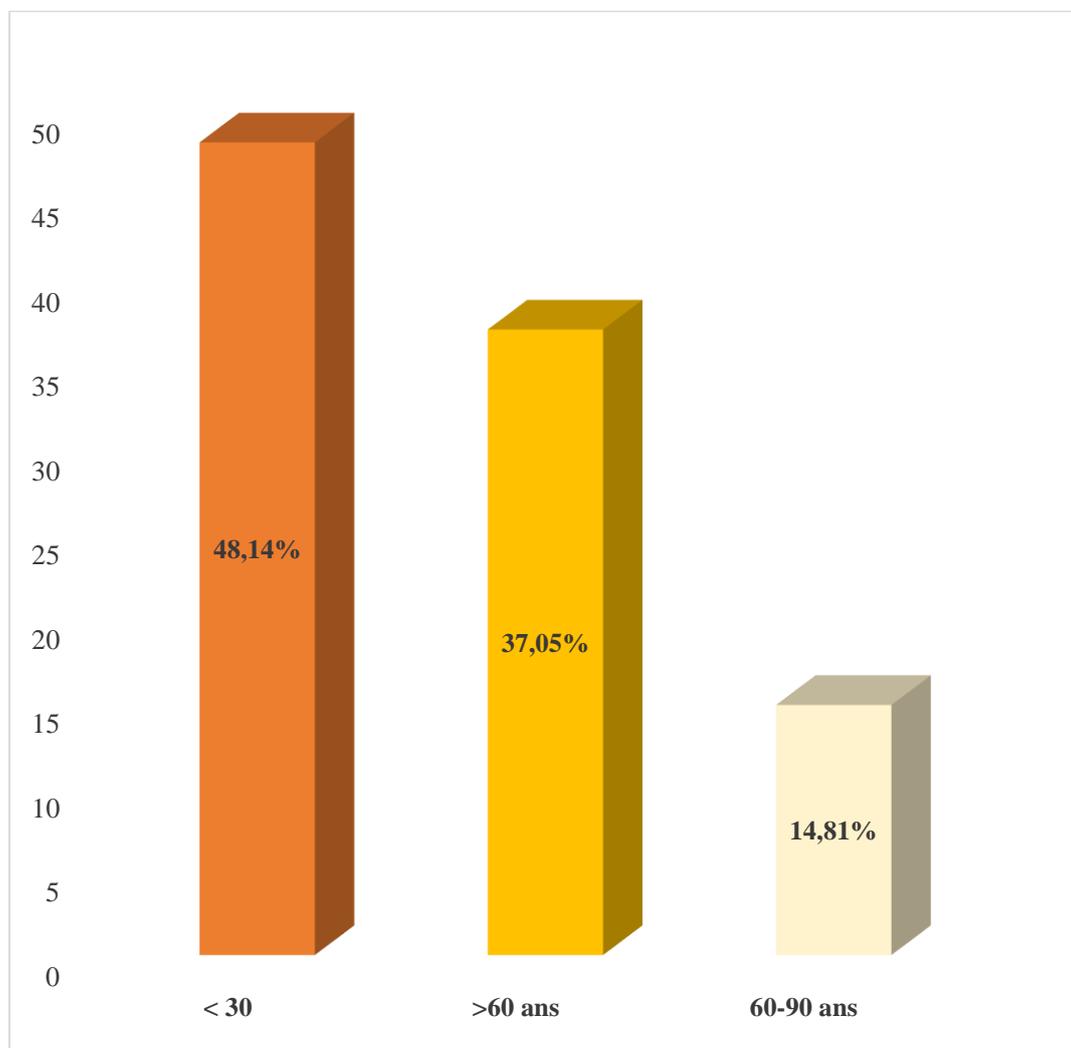


Figure 36 : Répartition des cas selon la tranche d'âge.

Dans notre population d'étude, la classe d'âge la plus touchée était < 30 ans correspondant au nombre de 14 malades (50%). Ceux ayant un âge plus de 60 représentent 37,71 %.

2.3. REPARTITION DES CAS SELON L'ADRESSE :

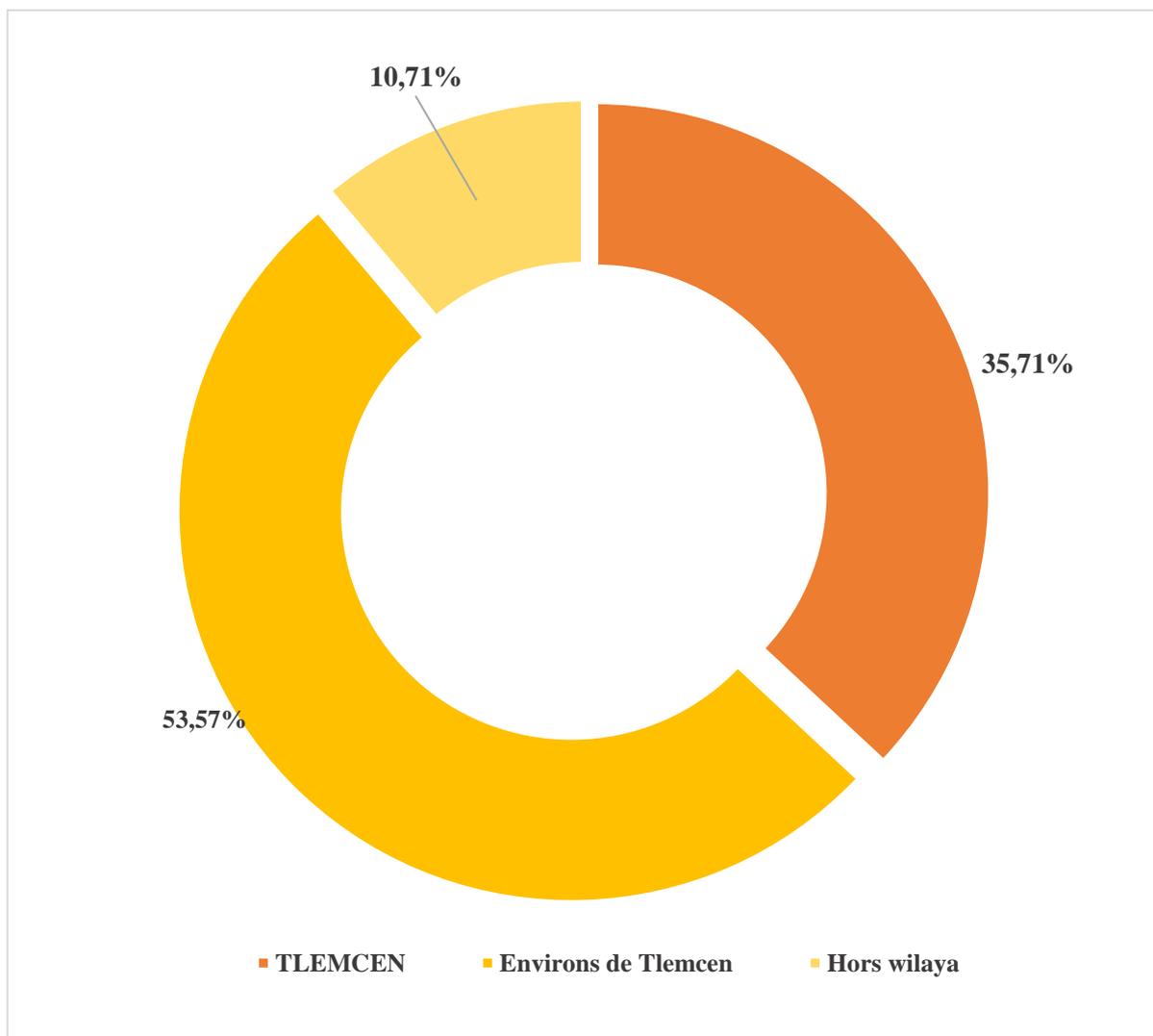


Figure 37 : Répartition des cas selon l'adresse.

Les habitants des autres communes de Tlemcen étaient les plus représentés 53,57%. Contre 10,71% des cas hors wilayas.

2.4. REPARTITION DES CAS SELON L'ETAT MARITAL :

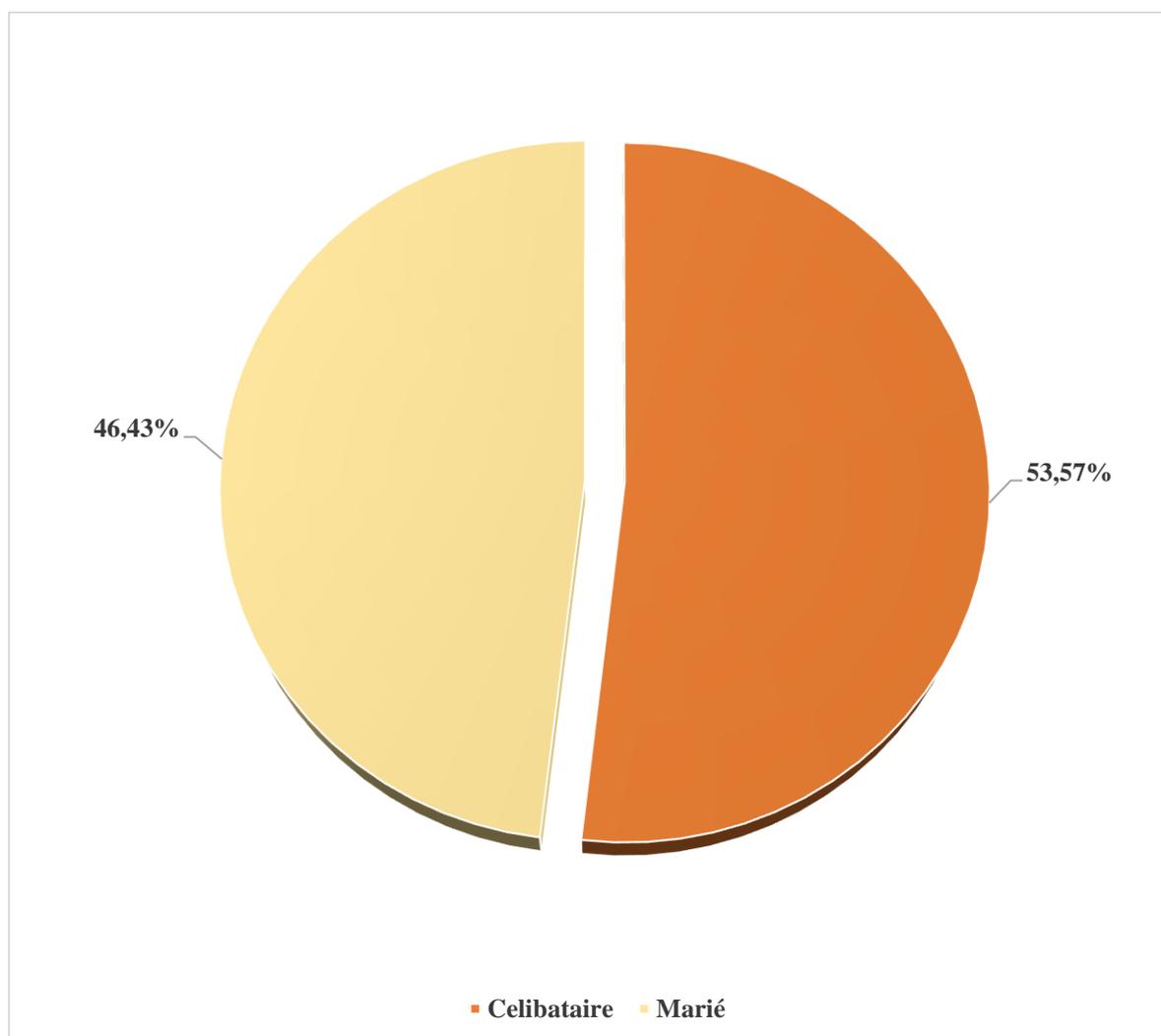


Figure 38 : Répartition des cas selon l'état marital.

Dans notre population d'étude, la majorité des patients étaient mariés (53,57%) contre 46,43% de patients célibataires.

2.5. REPARTITION DES CAS SELON LE SECTEUR PROFESSIONNEL :

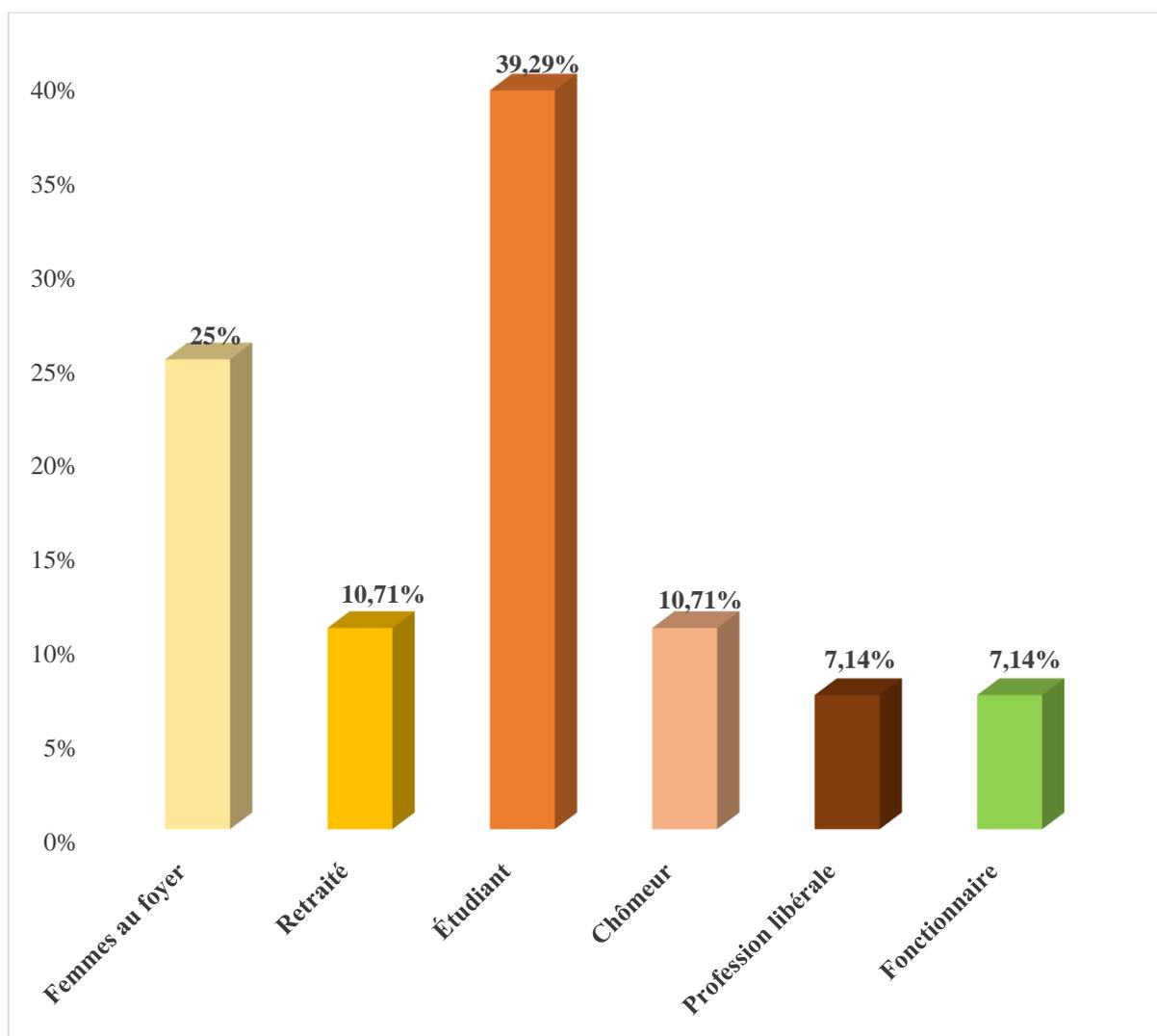


Figure 39 : Répartition cas selon le secteur professionnel.

Les étudiants étaient les plus concernés avec un pourcentage de 39,29%.

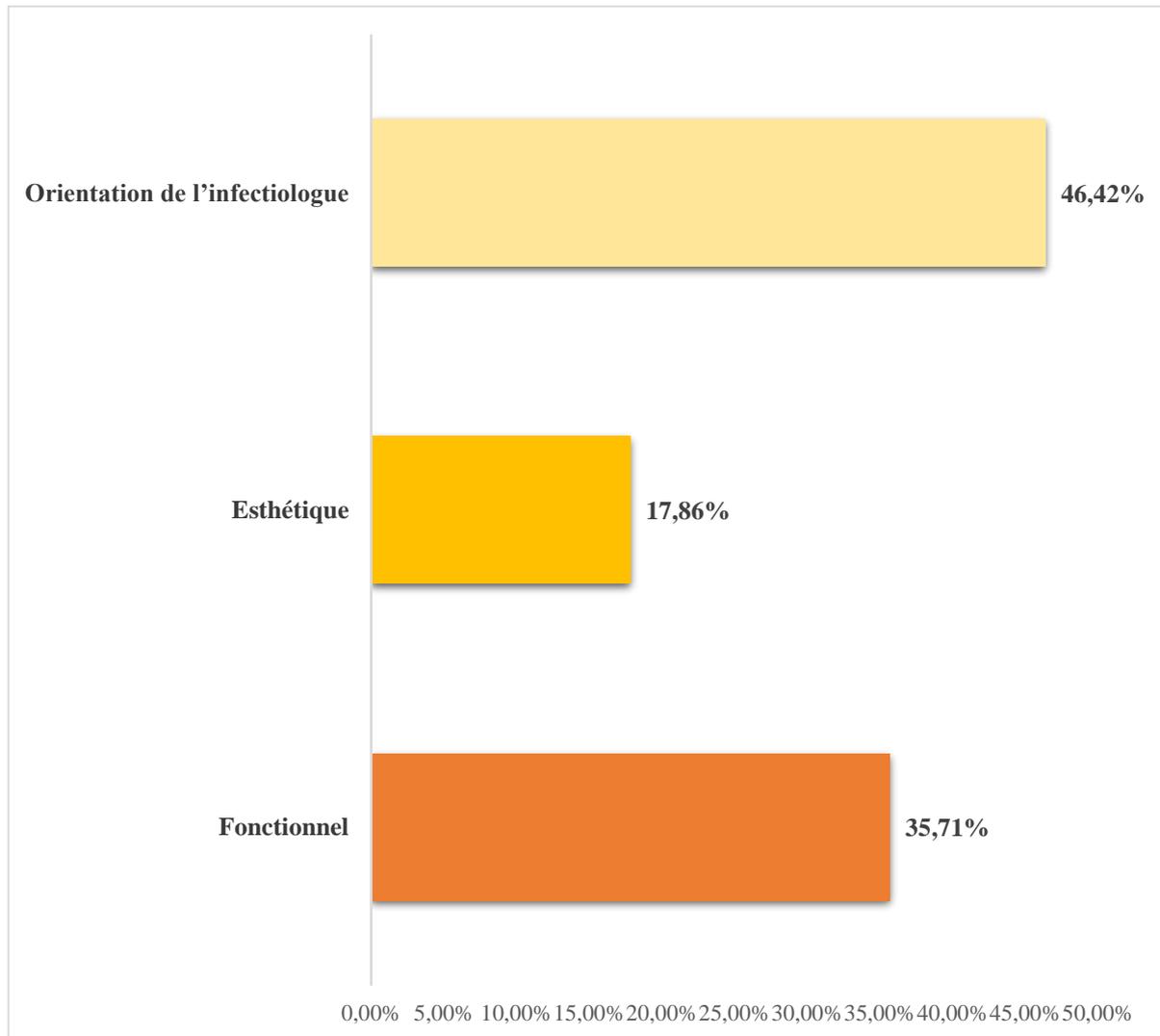
2.6. REPARTITION DE CAS SELON LE MOTIF DE CONSULTATION :

Figure 40: Répartition des cas selon le motif de consultation.

46,42% des patients étaient orientés par l'infectiologue, 35,71% ont consulté suite à un motif fonctionnel, et 17,86% pour un motif esthétique.

2.7. REPARTITION DES CAS SELON LES ANTECEDENTS STOMATOLOGIQUES :

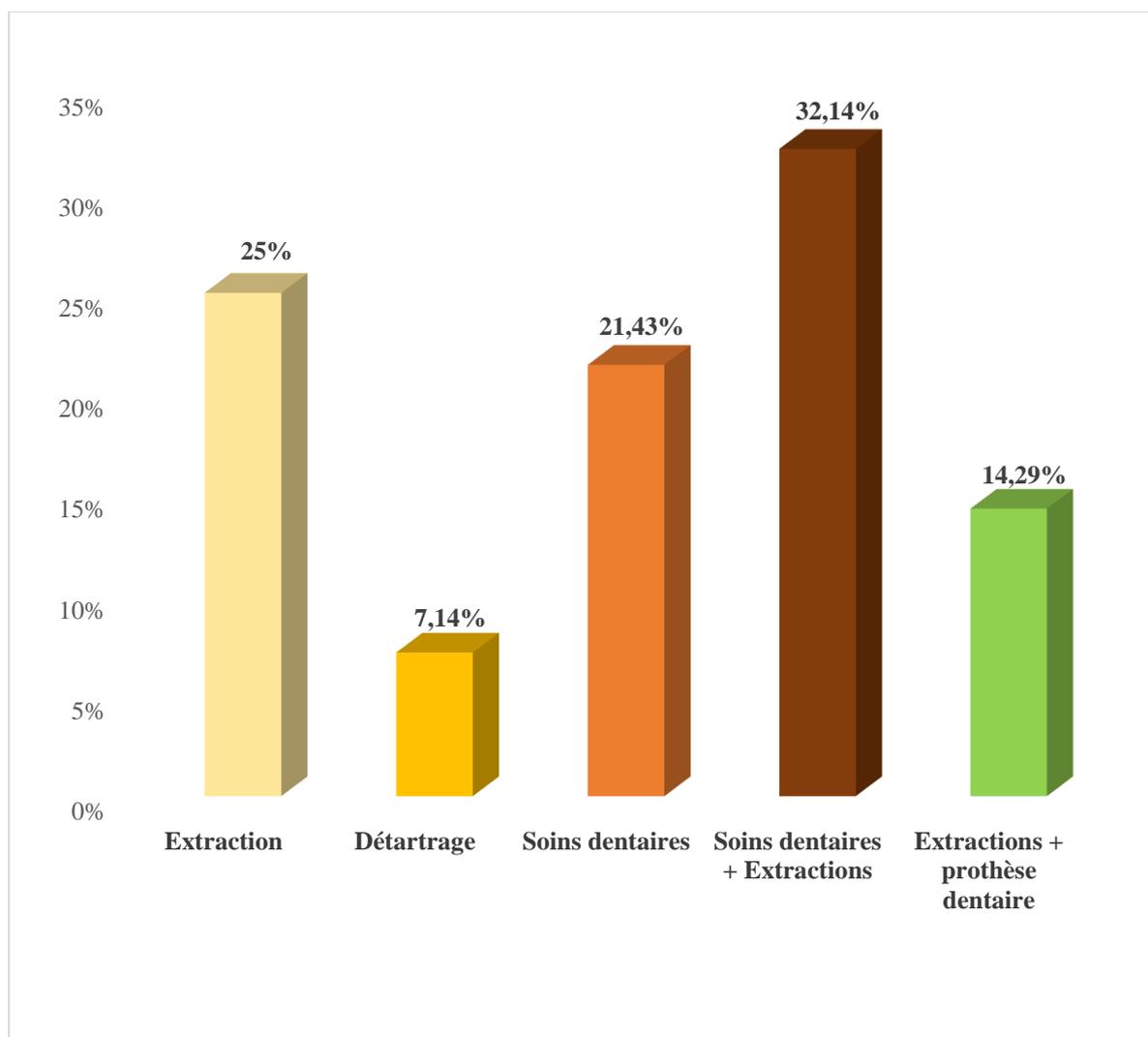


Figure 41 : Répartition des cas selon les antécédents stomatologiques.

Les extractions associées aux soins dentaires (32,14%) représentaient les antécédents stomatologiques les plus évoqués, suivies des extractions dentaires seules (25%) ensuite les soins dentaires (21,43%).

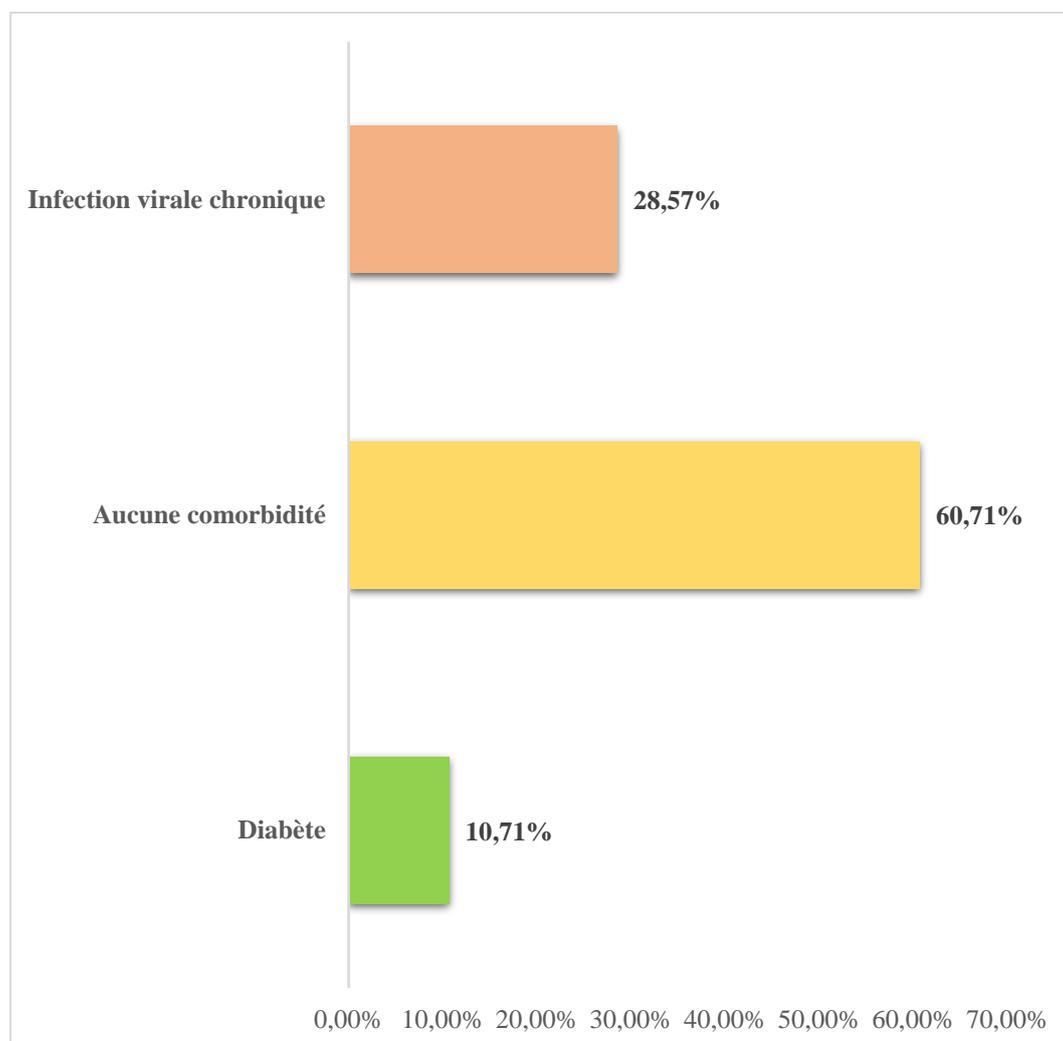
2.8. REPARTITION DES CAS SELON LES COMORBIDITES :

Figure 42 : Répartition des cas selon les comorbidités.

Les infections virales chroniques représentent la comorbidité la plus fréquente (28,57%), contre le diabète (10,71%), mais la majorité des patients n'avaient aucune comorbidité (61,71%).

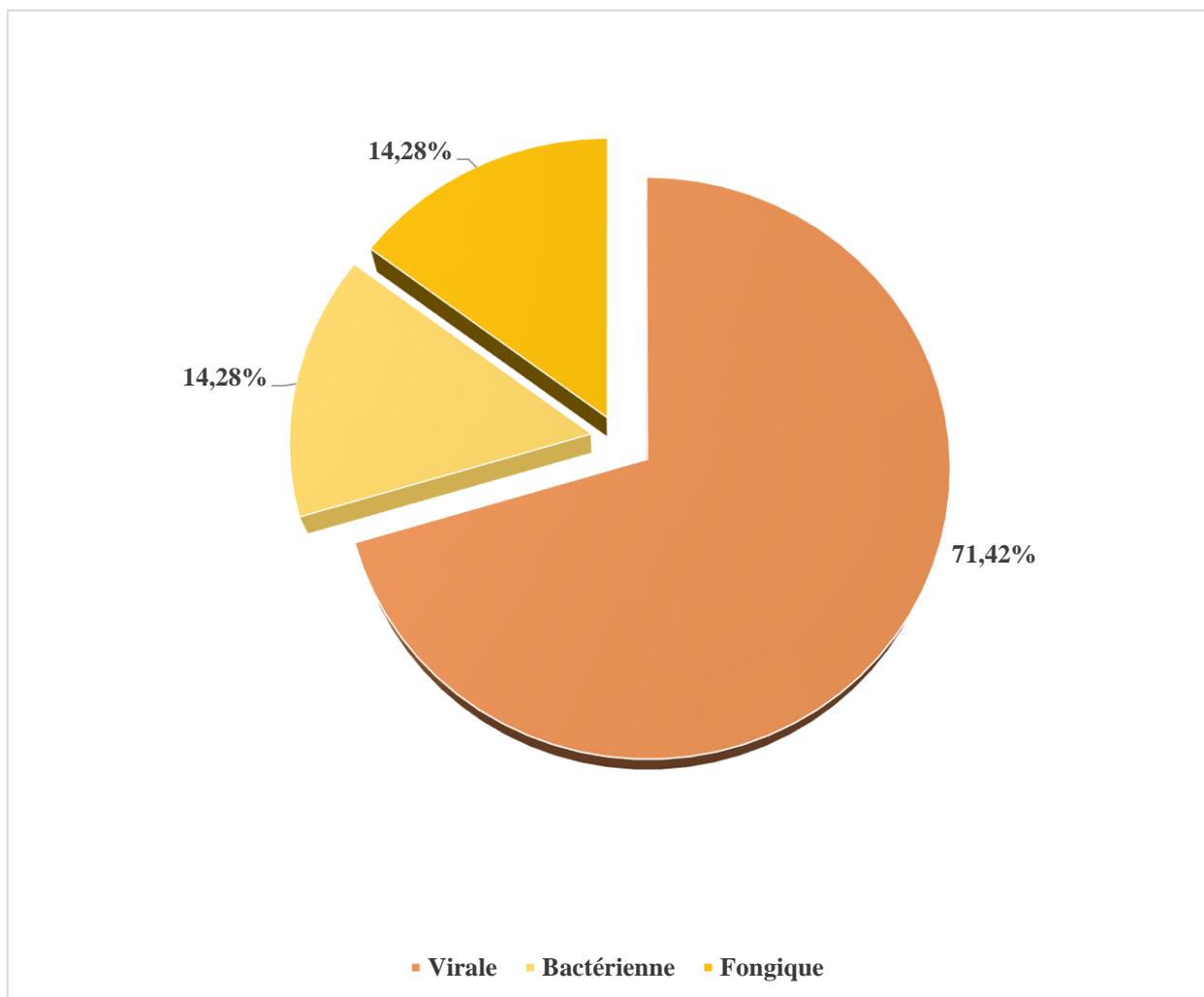
2.9. REPARTITION DES CAS SELON LE TYPE D'INFECTIONS :

Figure 43 : Répartition des cas selon le type d'infections.

Dans notre échantillon, la majorité des patients avaient une infection virale (71,42%), 14,28% avaient une infection bactérienne ou fongique.

2.9.1. Infections virales :

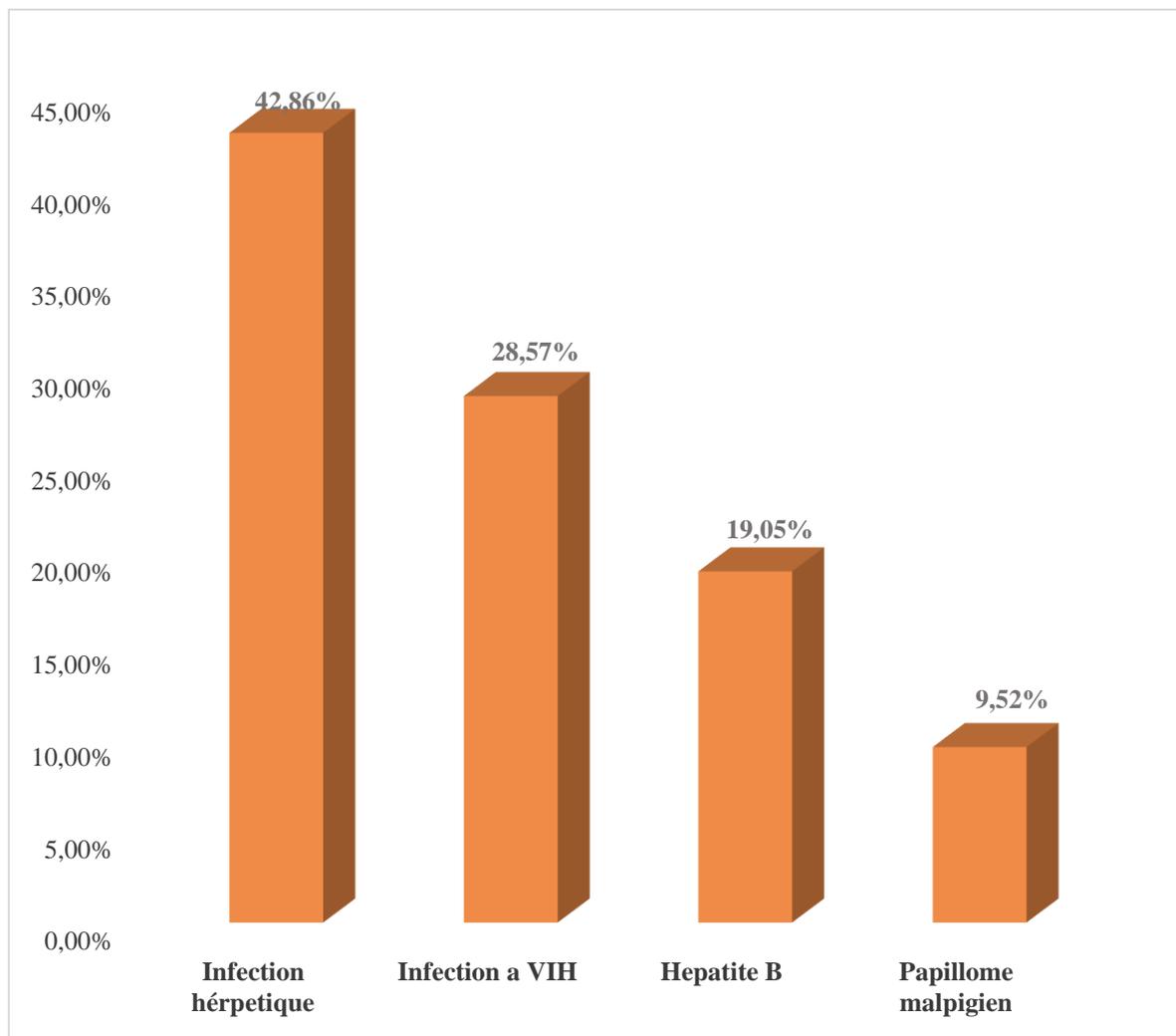


Figure 44 : Répartition des cas d'infections virales selon leurs diagnostics positifs.

L'infection herpétique était la plus constatée comme infections virales.

2.9.2. Infections bactériennes :

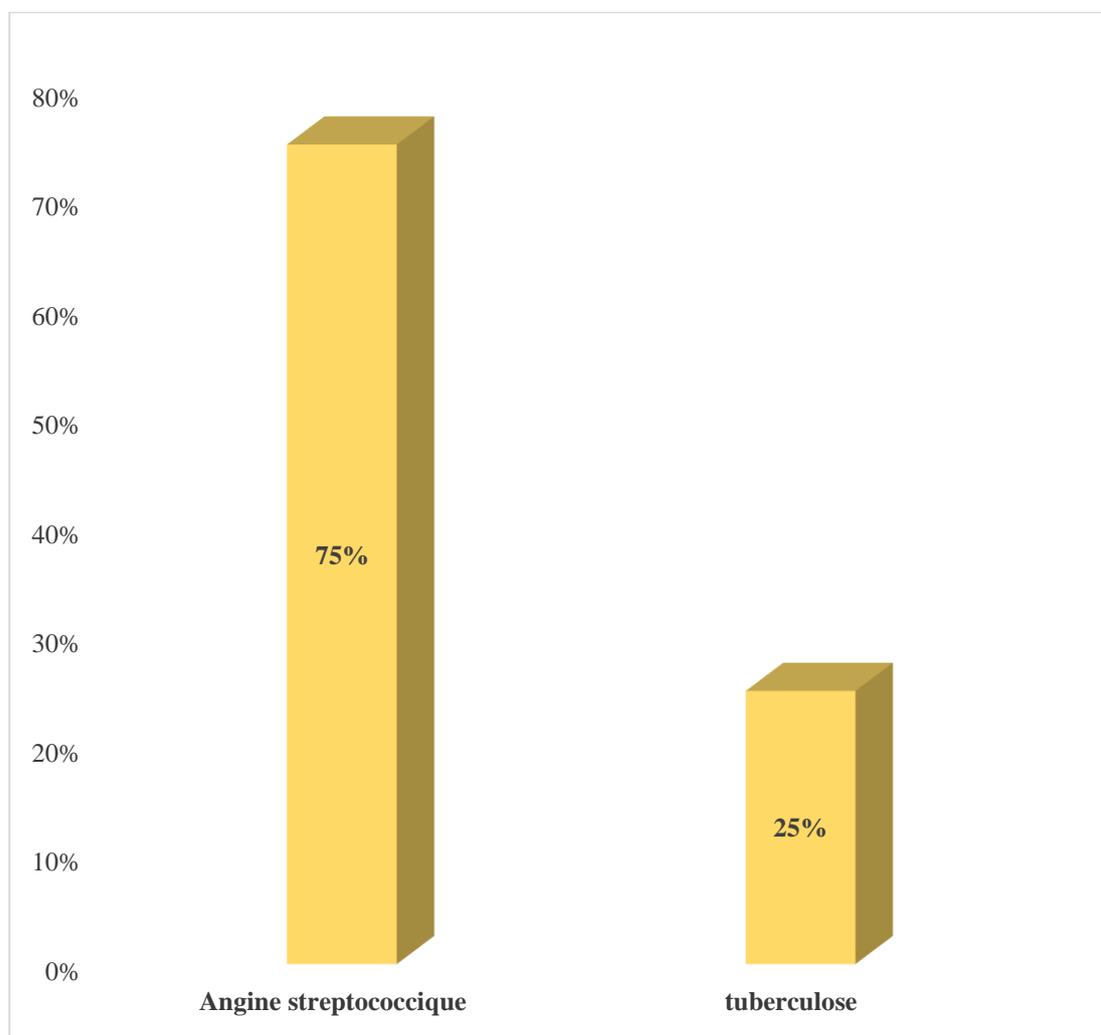


Figure 45 : Répartition des cas d'infections bactériennes selon leurs diagnostics positifs.

La majorité des patients 75% avaient une angine streptococcique

2.9.3. Infections fongiques :

Tableau 9 : Répartition des cas d'infections fongiques selon leurs diagnostics positifs.

Type d'infection	Effectifs	Pourcentage
CANDIDOSE	3	100

Comme infections fongiques, nous avons eu uniquement les candidoses buccales.

2.10. REPARTITION DES CAS SELON LE TYPE DE MALADIES INFECTIEUSES ET DES MANIFESTATIONS BUCCALES :

2.10.1. Manifestations buccales des infections virales :

Tableau 10: Répartition des cas d'infections virales selon le type de manifestations buccales.

Type d'infection virale	Manifestation buccale	Effectif	Pourcentage %	Total
Infection herpétique	Herpes labiale	7	33,34	42,86
	Stomatite herpétique	2	9,53	
Infection au VIH	Sarcome de kaposi	4	19,04	28,57
	Leucoplasie orale chevelue +érythème linéaire +candidose pseudomembraneuse	1	4,76	
	Sarcome de kaposi + Stomatite candidosique	1	4,76	
Hépatite B	Gingivorragie	2	9,52	19,05
	Pétéchie	1	4,76	
	Ictère muqueux	1	4,76	
Papillome malpighien	Papillome gingivale	1	4,76	9,52
	Papillome palatin	1	4,76	
Totale		21	100	100

Dans les infections virales :

- L'herpès labiale (33,34%) et la stomatite herpétique (9,53 %) représentent les manifestations remarquées chez les patients ayant une infection herpétique.
- Le sarcome de kaposi seul (19,04%) est la manifestation la plus fréquente chez les patients ayant une infection au VIH ; on a constaté aussi un cas de sarcome de Kaposi associé à une stomatite candidosique et un autre qui regroupe la leucoplasie orale chevelue l'érythème linéaire et candidose pseudomembraneuse.
- Les gingivorragies sont les manifestations les plus retrouvées chez les patients présentant une hépatite B à 9,52% ; suivie de l'ictère muqueux et les pétéchies avec des pourcentage égaux de 4,76% correspondant à un malade pour chaque manifestation.
- Le papillome gingival et le papillome palatin sont les manifestations diagnostiquées chez les patients ayant un papillome malpighien avec un pourcentage de 4,76 %, l'une chez un malade et la 2em chez l'autre.

2.10.2. Manifestations buccales des infections bactériennes :

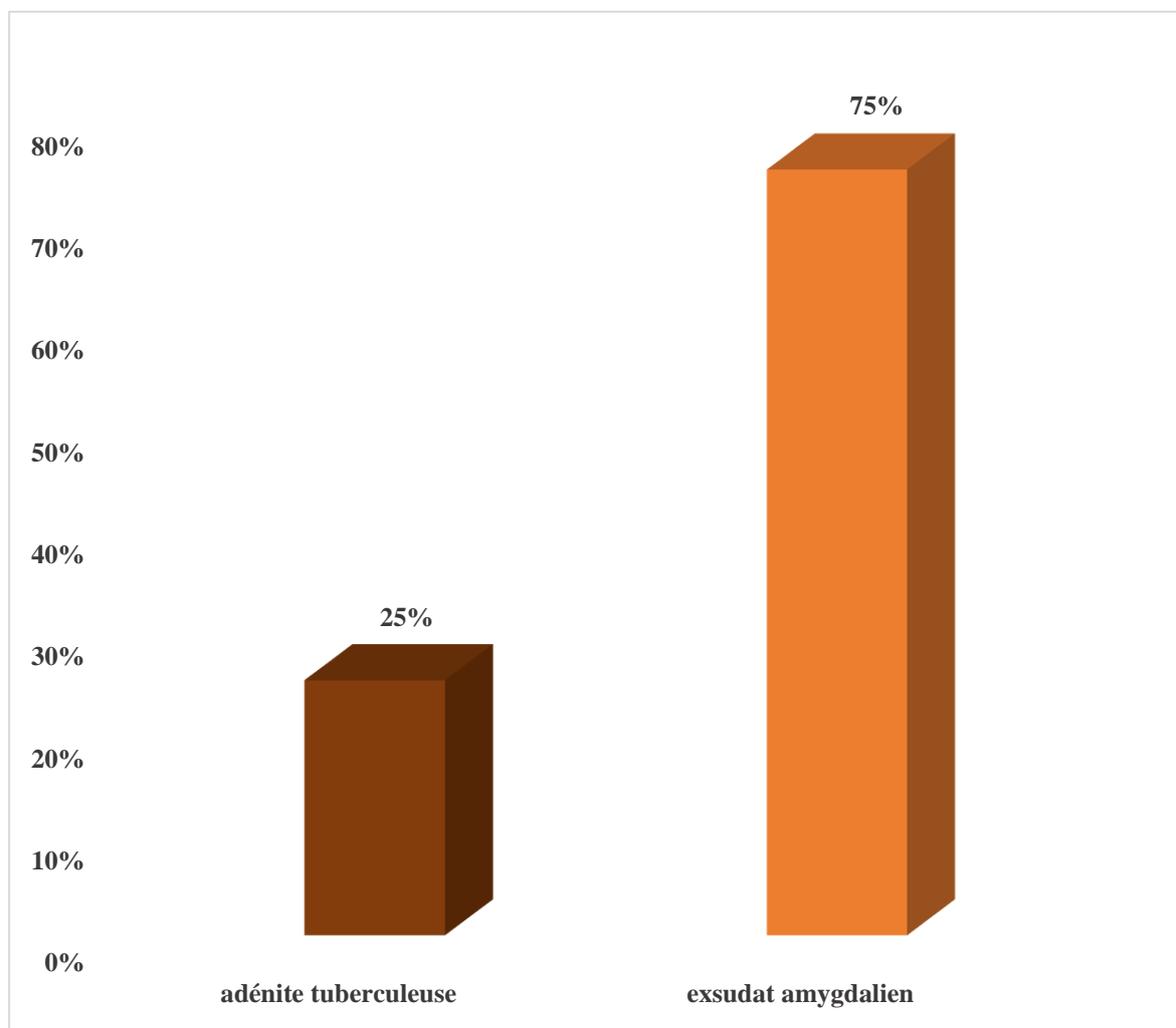


Figure 46 : Répartition des cas d'infections bactériennes selon le type de manifestations buccales.

Comme infections bactériennes, nous avons retrouvé un exsudat amygdalien (75%) comme manifestation de l'angine streptococcique et l'adénite tuberculeuse dans le cas de tuberculose obtenue.

2.10.3. Manifestations buccales des infections fongiques :

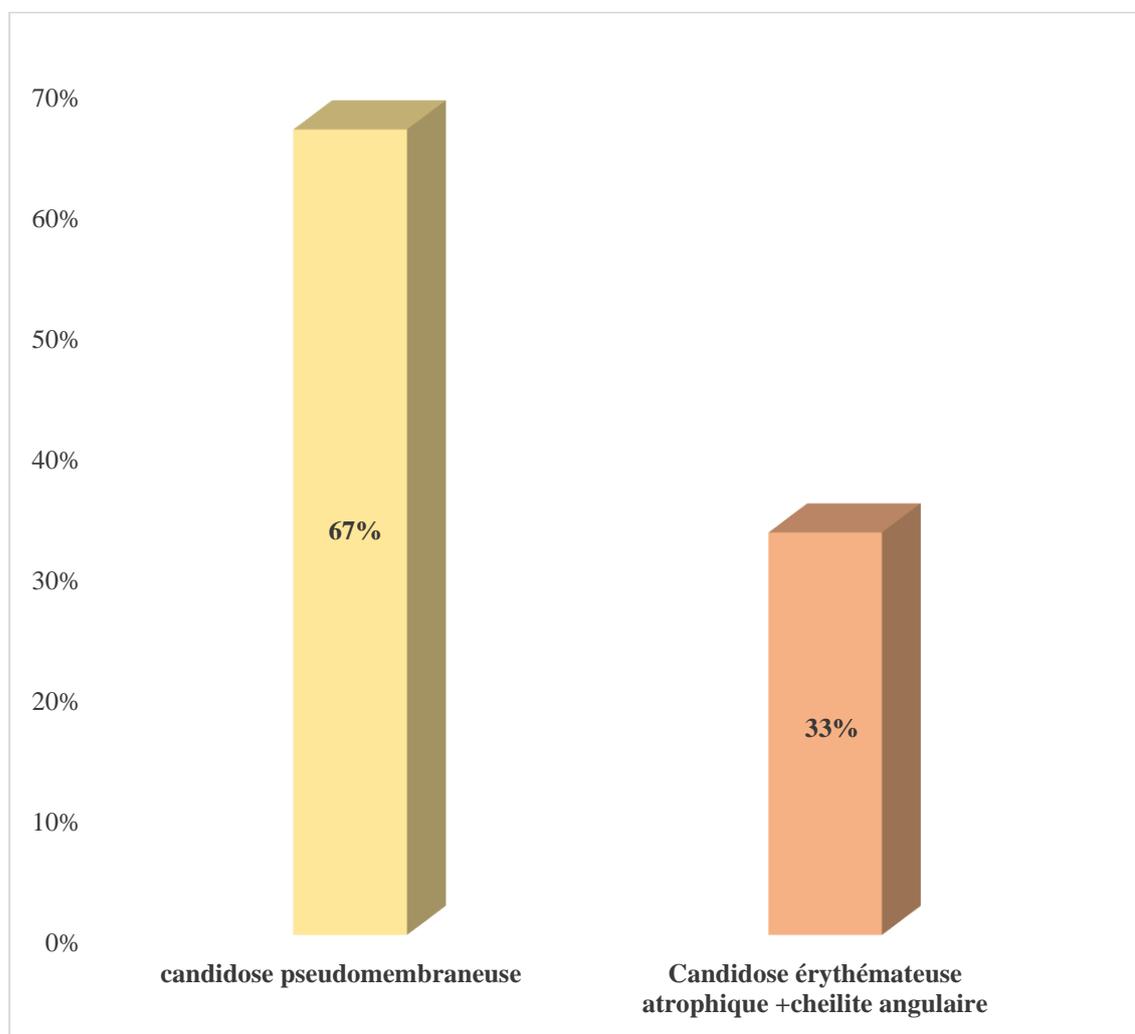


Figure 47 : Répartition des cas des infections fongiques selon le type de manifestations buccales.

Nous avons trouvé deux candidoses pseudomembraneuse (67%) et une candidose érythémateuse avec chéilite angulaire (33%).

2.11. REPARTITION DES CAS SELON LE DIAGNOSTIC POSITIF DE LA PATHOLOGIE BUCCALE :

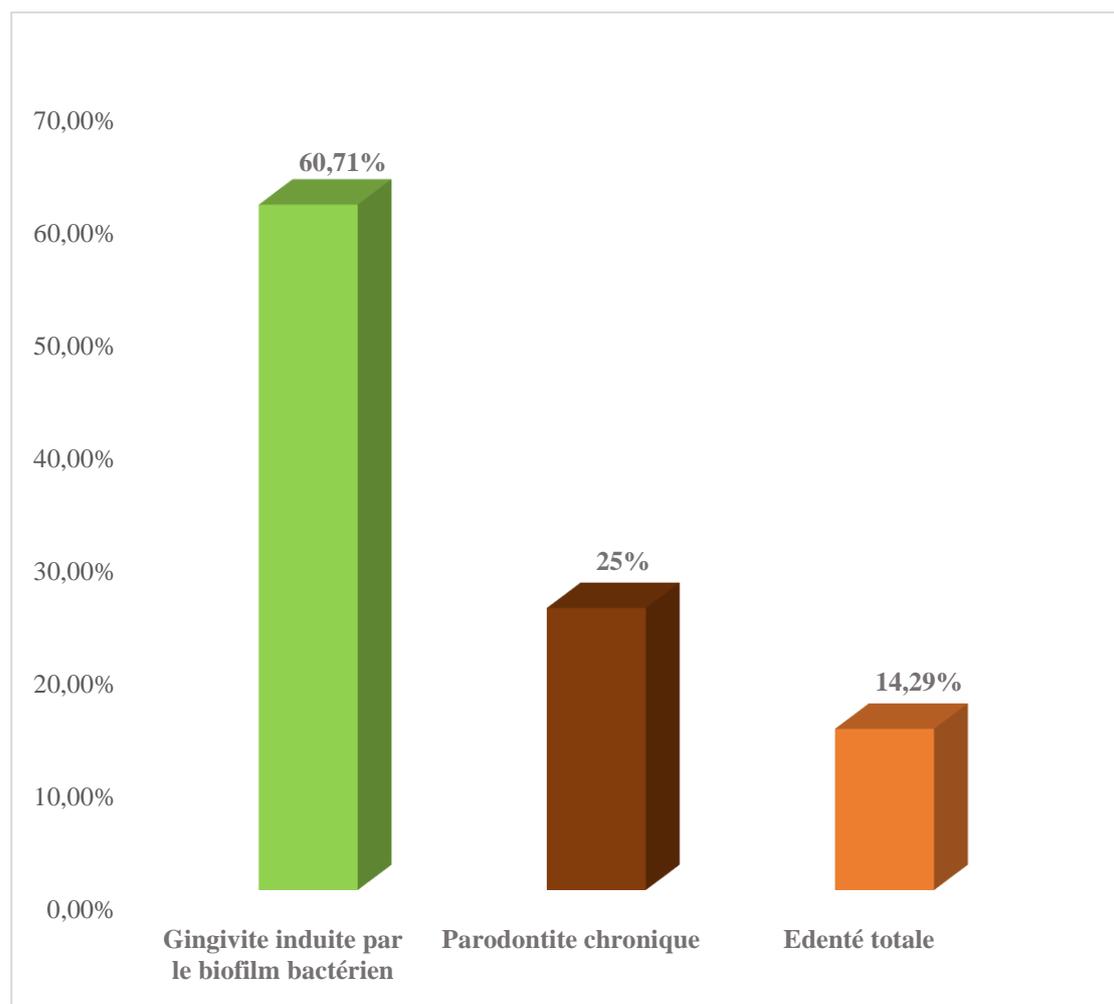


Figure 48 : Répartition des cas selon le diagnostic positif de la pathologie buccale.

La gingivite induite par le biofilm bactérien était le diagnostic le plus fréquent (60,71%) ; contre la parodontite chronique (25%), les autres patients étaient des édentés totales (14,29%).

2.12. RÉPARTITION DES CAS SELON LE TRAITEMENT DE LA MALADIE INFECTIEUSE :

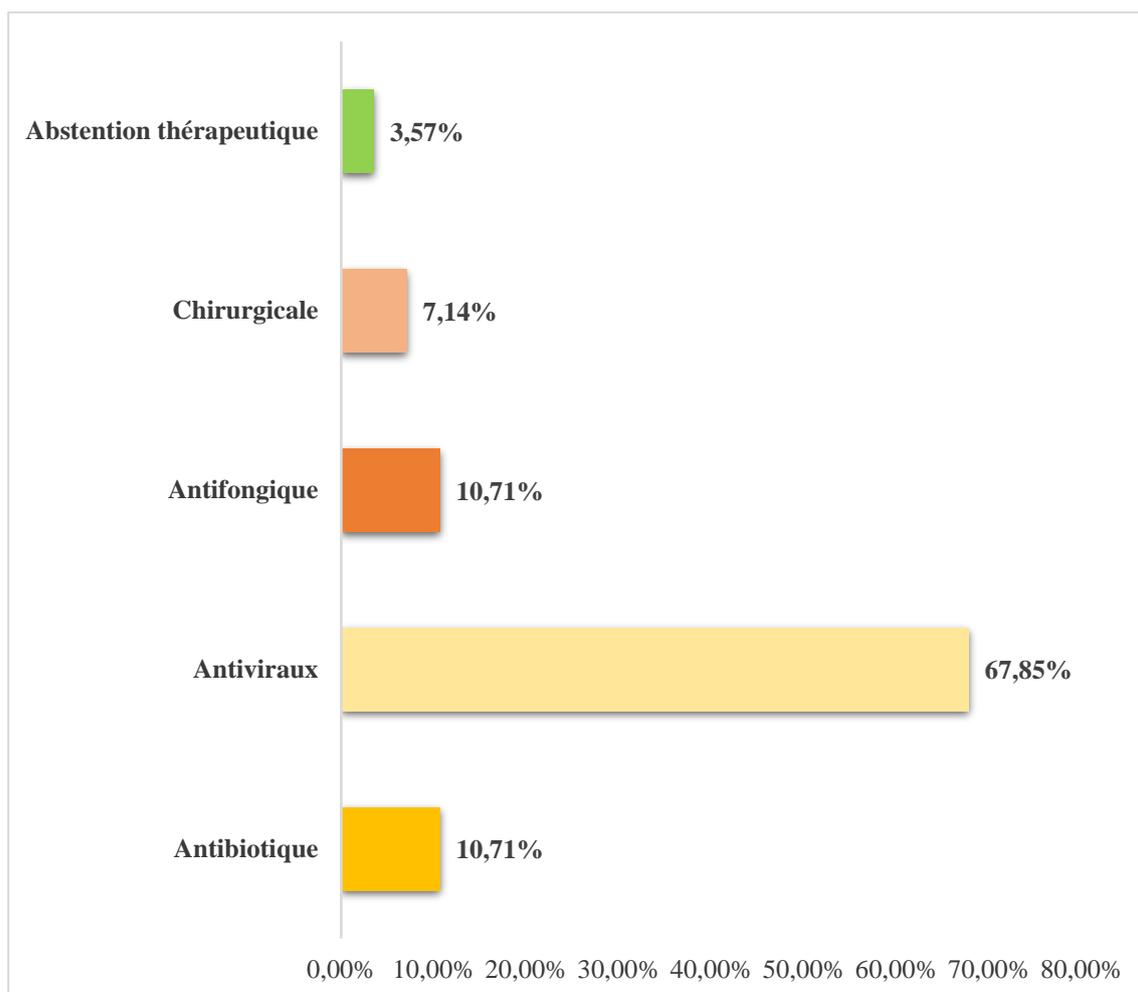


Figure 49 : Répartition des cas selon le traitement de la maladie infectieuse.

Concernant le traitement des maladies infectieuses, les antiviraux étaient les médicaments les plus prescrits 67,85%.

2.13. REPARTITION DES CAS SELON LA PRISE EN CHARGE STOMATOLOGIQUE :

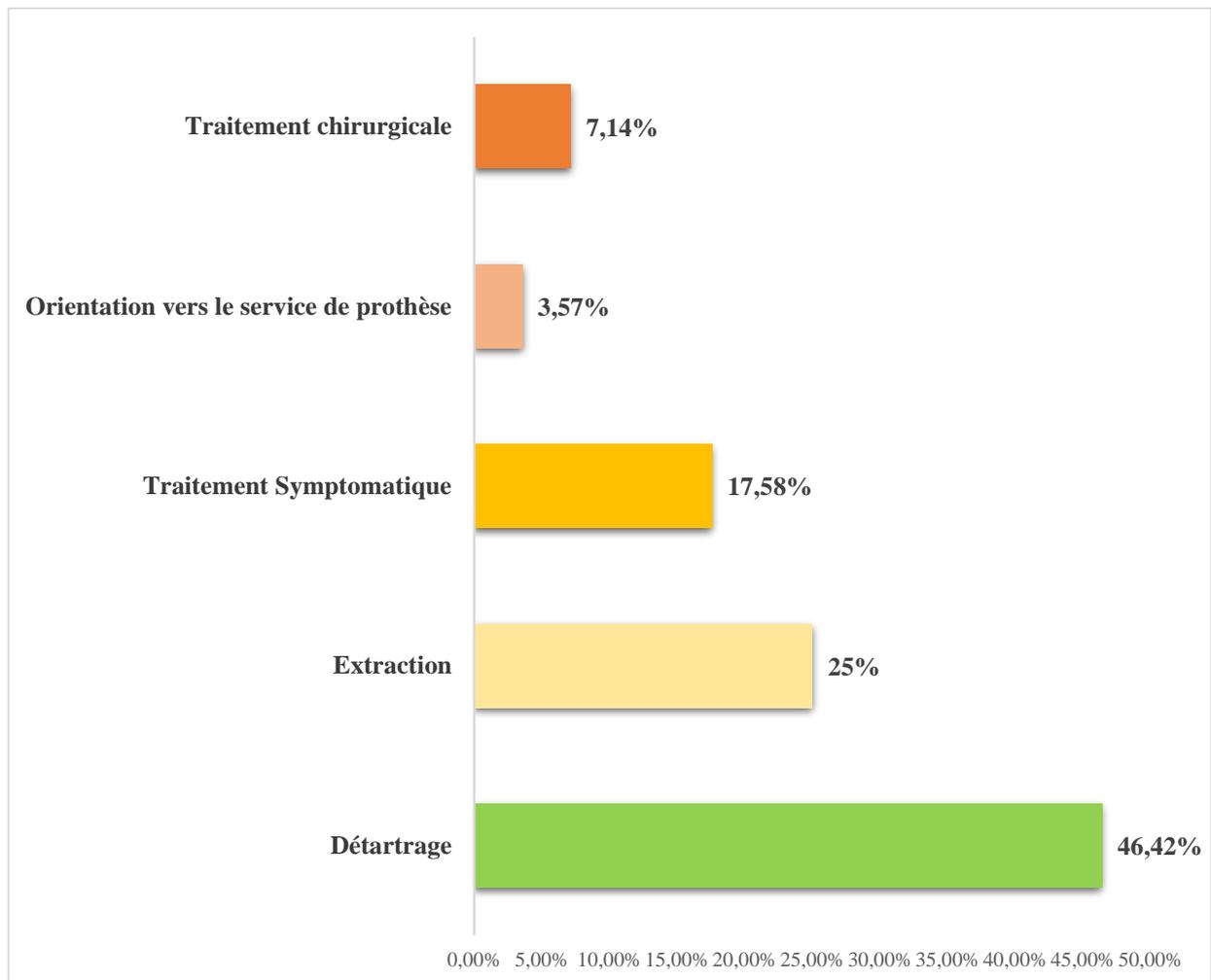


Figure 50 : Répartition des cas selon la prise en charge stomatologique.

Dans notre étude, la majorité des patients 46,42% ont bénéficié d'un détartrage ; 25% des extractions dentaires et 17,58 % ont subi un traitement symptomatique.

2.14. REPARTITION DES CAS SELON L'EVOLUTION :*Tableau 11: Répartition selon l'évolution.*

Evolution	Effectifs	Pourcentage
Favorable	28	100

Tous les patients inclut dans notre échantillon ont évolué favorablement à nos thérapeutiques.

2.15. CAS CLINIQUES :

Cas N°1

Il s'agit de la patiente B. F âgée de 33 ans qui s'est présentée à notre service de pathologies et chirurgie buccale pour un motif fonctionnel suite à des douleurs dentaires et des démangéaisons au niveau labiale .

L'examen clinique a révélé une mauvaise hygiène , indice de plaques (PI=3), ainsi que des caries multiples et des vésicules au niveau labio-narinaire .

Diagnostic positif : Herpès labiale (récurrence herpétique)

Conduite à tenir :

-Orientation au service d'infectieux pour le dépistage d'une éventuelle infection systémique

-Un bilan biologique à été demandé par l'infectiologue (FNS , TP , urée , créatinine ,fibrinogène , glycémie à jeun ,cholestérol) et une sérologie (Ag HBS , ac AntiHCV, ac AntiHIV) dont les résultats étaient dans les normes.

-Prescription d'ACICLOVIR crème (01apk 05*/j) et éosine aqueuse (01apk 02*/2)

-Extractions des dents jugés irrécupérables après la guérison de l'infection herpétique .

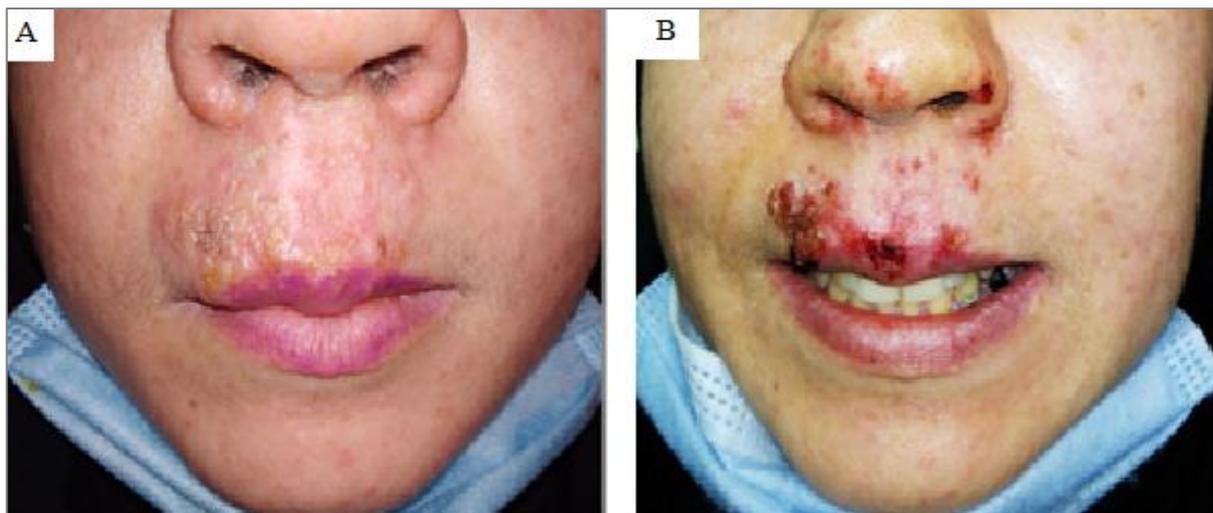


Figure 51 : Aspect clinique de la patiente B.F lors de la 1-er consultation (A) , et après 07 jours (B) , au service de pathologie et chirurgie buccale CHU TLEMCEN.

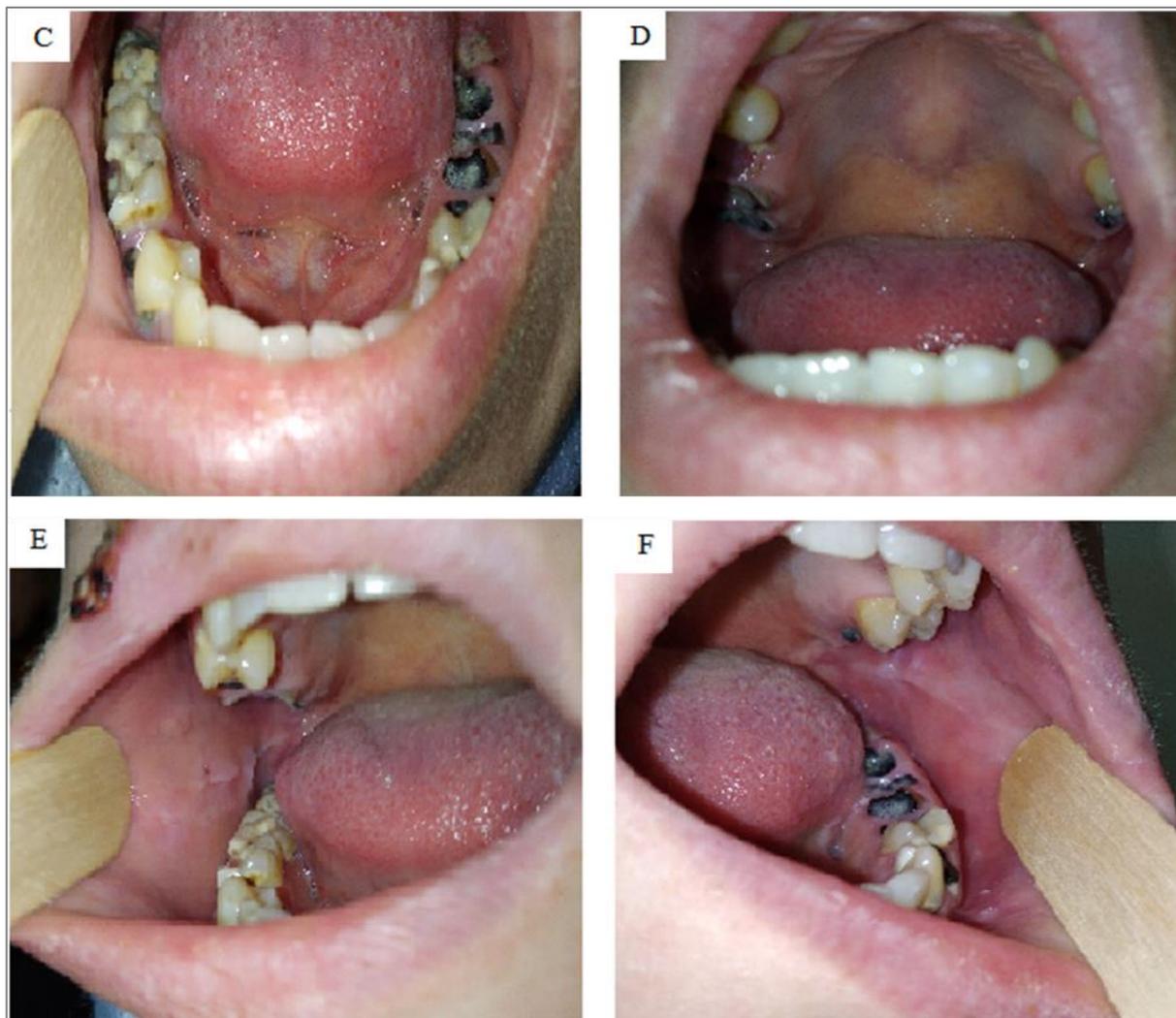


Figure 52: L'état des muqueuses linguale (C), palatine (D), et jugales (E, F) de la patiente B. F, service de pathologie bucco-dentaire CHU TLEMCEN.

Cas N°2 :

Il s'agit du patient O.H âgé de 38ans, qui s'est présenté à notre service de pathologie et chirurgie buccale pour un motif de consultation fonctionnel suite à la persistance d'une tuméfaction au niveau jugal après drainage et extractions de la dent causale depuis 03mois.

Antécédents généraux : Le patient avait une tuberculose pulmonaire il y a environ une année.

Antécédant stomatologiques : cellulite sub-génienne basse gauche.

L'examen clinique : a révélé la présence :

- D'une tuméfaction génienne basse gauche de consistance molle, asymptomatique
- D'adénopathies cervicales (TBC)

Diagnostic positif présomptif : Adénite tuberculeuse.

Conduite à tenir :

- Orientation du patient vers l'infectiologue.
- Demande d'une radio panoramique dentaire et d'un téléthorax.
- Demande d'un Test du crachat
- Mise du patient sous antibiotique (Amoxicilline 500 mg, 01cp 03*/jr + Flagyl 250 mg, 01cp 03*/jr ; pendant 07jours)
- Incision et drainage.
- Prélèvement + demande d'examen cyto bactériologique et antibiogramme.
- Mise en place d'un drain et un pansement.
- Contrôle après une semaine.

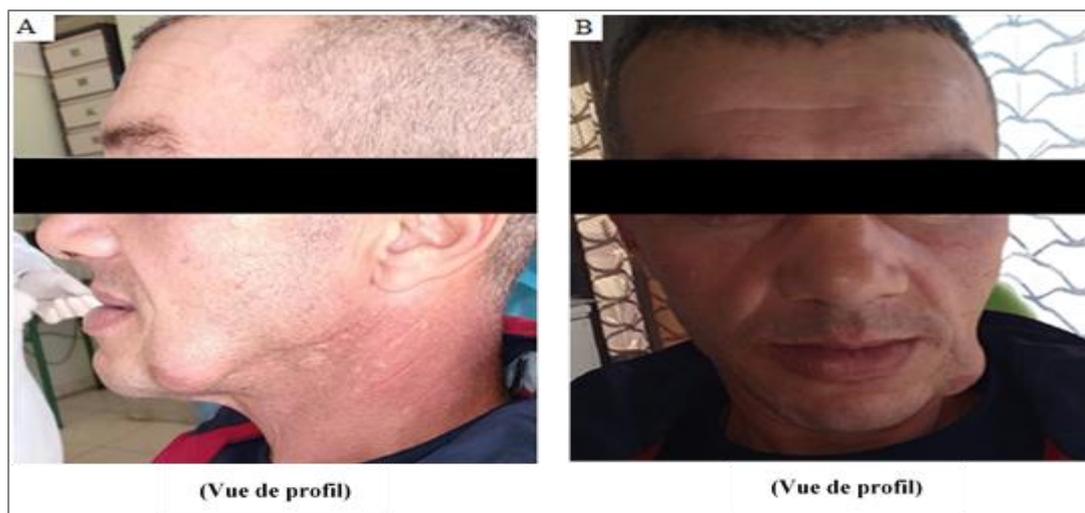


Figure 53 : Aspect clinique du patient OH, lors de la 1^{er} consultation au service de pathologie et chirurgie buccale CHU TLEMEN.



Figure 54 : Drainage de la tuméfaction du patient O.H (C) ; et mise en place d'un drain (D).



Figure 55 : Aspect clinique du patient O.H après une semaine, service de pathologie et chirurgie buccale CHU TLEMEN.

-Le résultat d'examen cyto bactériologique était : Staphylocoque coagulase négatif.



Figure 56 : Radio panoramique dentaire du patient.

-La radiographie panoramique confirme l'absence de foyer infectieux dentaires.

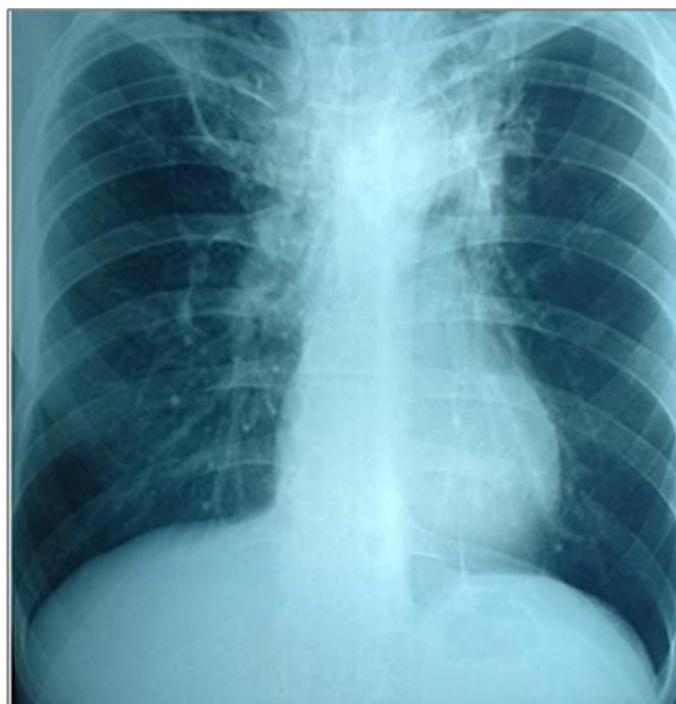


Figure 57 : Radiographie thoracique du patient O, H montrant des opacités nodulaires bilatérales dans les poumons.

-Le résultat du test du crachats était positif ce qui confirme la présence d'une infection tuberculose.

Cas clinique N°3

Il s'agit du patient R. A, âgé de 9 ans, qui s'est présentée à notre service pour un motif de consultation esthétique, suite à l'apparition d'une masse gingivale exophytique inhabituelle en regard de la 11-21.

Antécédents généraux et stomatologiques :

Il est en bonne santé générale, sportif, et sa croissance se déroule normalement. Il ne prend pas de médicament et sa mère ne révèle aucun antécédent médical.

L'examen clinique :

-L'observation clinique met en évidence une lésion étendue de 8mm de diamètre, isolée, surélevée entre la11 et 21, en saillie sur la gencive papillaire vestibulaire qui lui donne naissance, largement pédiculée, à contours nets, souple indolore et de consistance ferme, de couleur rose pâle avec des projections papillomateuses ou une surface rugueuse et un aspect en chou-fleur.

-Diagnostic positive :

L'ensemble de ces données cliniques nous a permis de poser le diagnostic positif d'un papillome

-Conduite à tenir

- Thérapeutique initiale, une motivation a l'hygiène ainsi que d'une phase préparatoire à la chirurgie y compris un détartrage de la bouche complète.
- Demande d'un bilan préopératoire.
- Excision chirurgicale.
- La masse enlevée a été envoyé pour une analyse anatomopathologique pour préciser la nature de la lésion.
- Orientation du malade vers l'infectiologue pour dépister d'autre localisation possible.

-Les résultats du bilan préopératoire demandé avaient des valeurs physiologiques.

-L'examen anatomopathologique à confirmer que l'aspect histologique est celui d'un papillome.



Figure 58 : Aspect clinique de la lésion du patient R.A lors de la 1^{ère} consultation au service de Parodontologie CHU TLEMCEM.

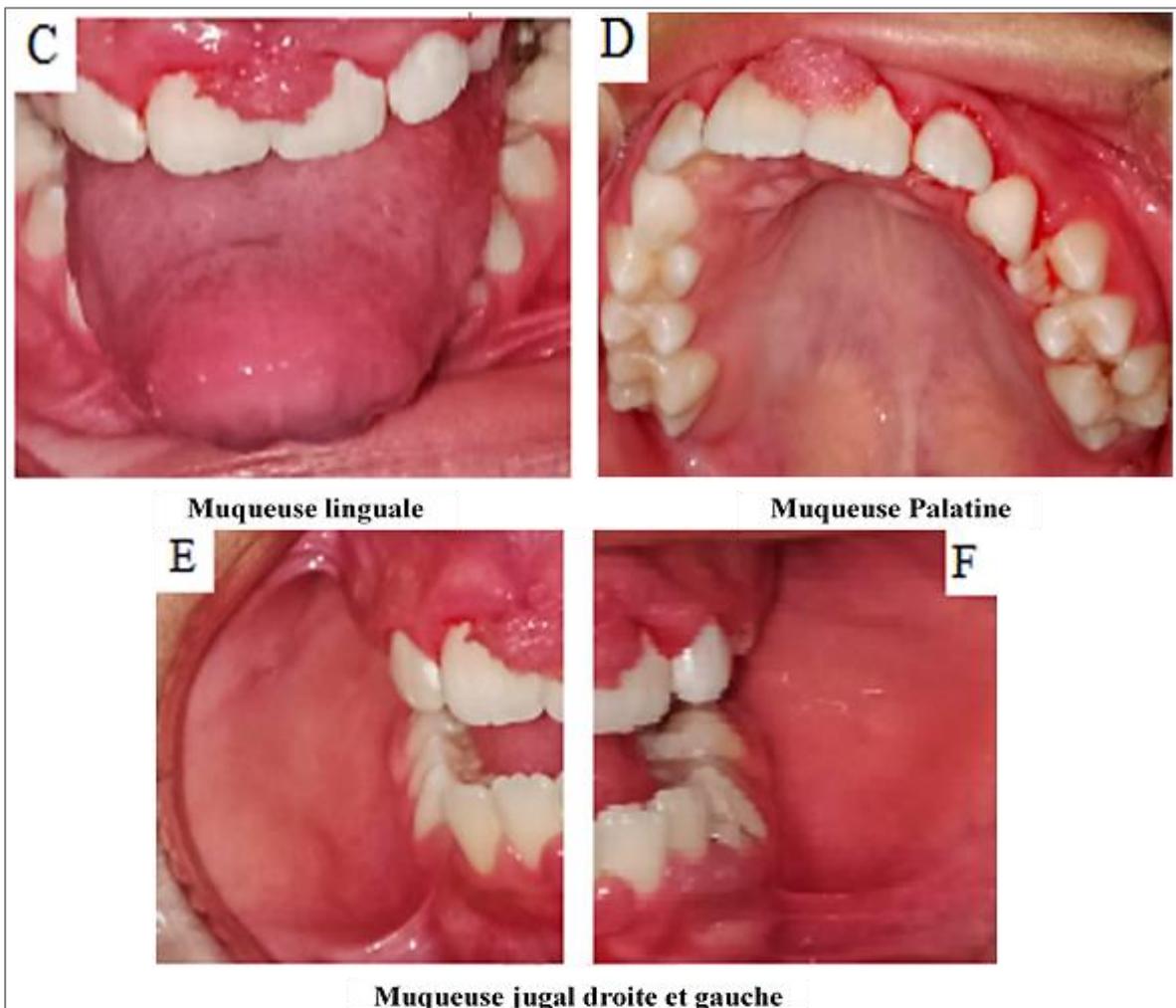


Figure 59 : L'état des muqueuses : palatine, linguale, jugale du patient R.A, service de parodontologie CHU TLEMCEM.

Cas N°4

Il s'agit de la patiente A.F âgée de 39 ans, qui s'est orientée vers notre service de pathologie et chirurgie buccale pour une remise en état de la cavité buccale.

-Antécédents généraux : La patiente présente une infection à VIH stade IV selon la classification de l'OMS, découverte le mois de février 2021.

-Antécédant stomatologiques : Elle a déjà subi des extractions dentaires.

-Examen clinique :

-L'examen clinique a révélé la présence : macules rouges, plates, asymptomatiques au niveau du palais, des joues, du dos de la langue et de la gencive qui sont asymptomatiques.

On a également noté la présence d'une inflammation gingivale et des ulcérations.

Diagnostic positive présomptif :

- Sarcome de Kaposi

Conduite à tenir :

- Demande de l'avis du médecin traitant.
- Demande d'une radio panoramique dentaire.
- Demande d'une FNS (pour voir le taux des CD4 et des thrombocytes)
- les R.V étaient placés en fin de journée.
- Prescription d'une antibioprophylaxie pour éviter toutes surinfections possibles. (Amoxicilline 01g /01cp 03*/j pendant 07jrs).
- Respect des précautions standard et spécifiques (double gants, casaque, visière...)

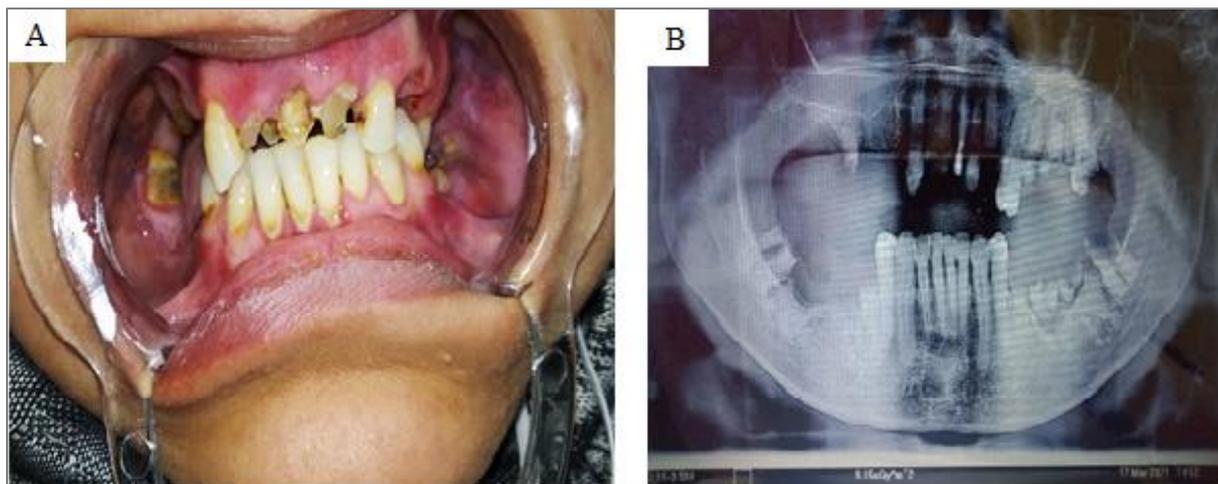


Figure 60 : Aspect clinique en occlusion, et radiologique de la patiente A.F présentant son état initial ; Service de pathologie et chirurgie buccale CHU TLEMCEM.

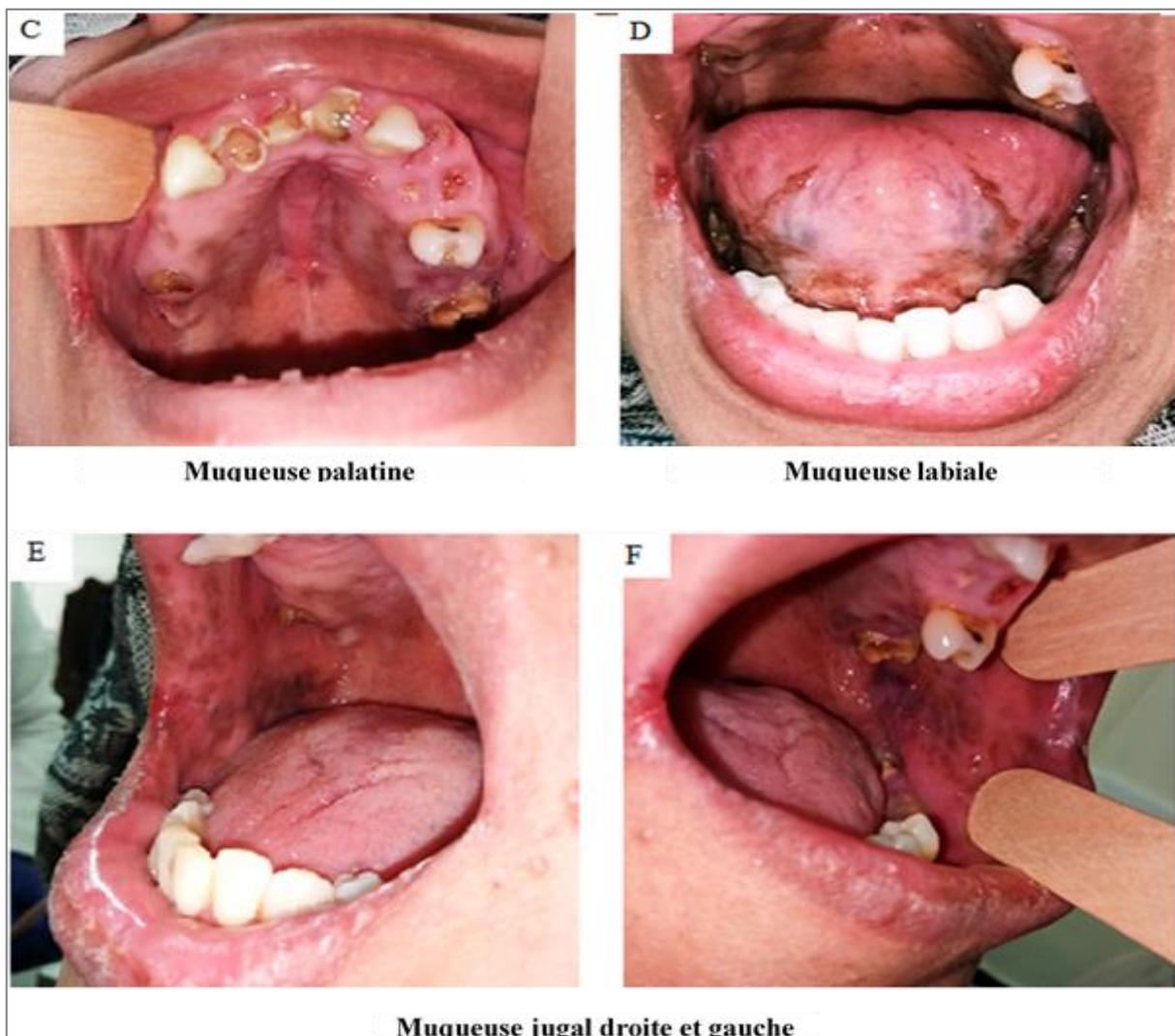


Figure 61 : L'état des muqueuses : palatine (C) , linguale (D) , et jugale (E,F) de la patiente A.F.

CAS CLINIQUE N°5

Il s'agit du patient D.A âgé de 65ans qui s'est orienté à notre service de parodontologie pour un motif fonctionnel : douleurs au niveau des ATM, et qui présente une hépatite B (aigue) depuis 01 mois.

Antécédent stomatologique : le patient avait déjà subi l'extraction de toutes ses dents et il est porteur d'une prothèse totale amovible bi-maxillaire depuis 10 ans.

L'examen clinique : a révélé un ictère muqueux au niveau de la muqueuse palatine, et au dos de la langue.

Conduite à tenir : Le patient a été orienté au service de prothèse pour une réhabilitation prothétique.

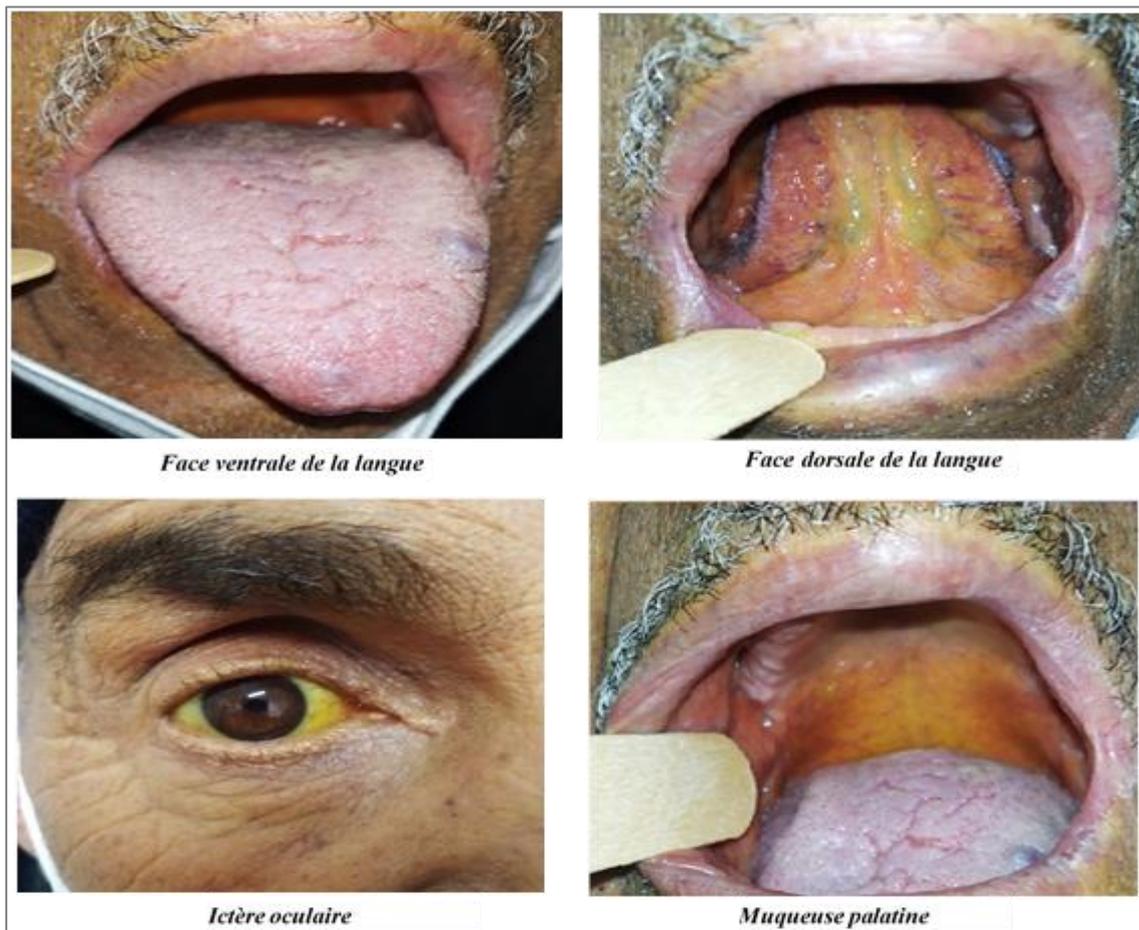


Figure 62 : Aspect clinique du patient D.A lors de la 1^{ère} consultation, montrant un ictère au niveau de la muqueuse lingual et palatine ainsi qu'un ictère oculaire, service de parodontologie CHU TLEMCCEN.

CAS N °6 :

Il s'agit de la patiente Y.F âgée de 13 ans, qui s'est orientée à notre service de pathologie et chirurgie buccale pour une extraction dentaire.

-Antécédents généraux : La patiente présente une infection au VIH depuis sa naissance et elle était sous traitement, mais elle a arrêté son traitement pendant une année de la crise sanitaire du covid -19.

-Examen clinique :

-L'examen clinique a révélé la présence : plaques blanches détachables, hémorragiques, au niveau de du palais et des joues.

-Des lésion blanchâtre, kératosique, avec filament (aspect chevelu), indolore, no détachable au niveau du bord latéral de la langue.

-On a observé également une bande érythémateuse linéaire, régulière, s'étendant du bord gingival libre en direction apicale sur 1 à 3 mm localisé au niveau du secteur antéro-inferieur.

-Diagnostic positif présumptif ;

- Candidose pseudomembraneuse.
- Leucoplasie orale chevelue
- Erythème gingivale linéaire.

-Conduite à tenir :

-Demandez avis du médecin infectiologue.

-Demander une FNS.

L'extraction dentaire n'a pas été réalisée vu l'altération de son état général (immunodépression profonde), néanmoins, la patiente était perdue de vue.

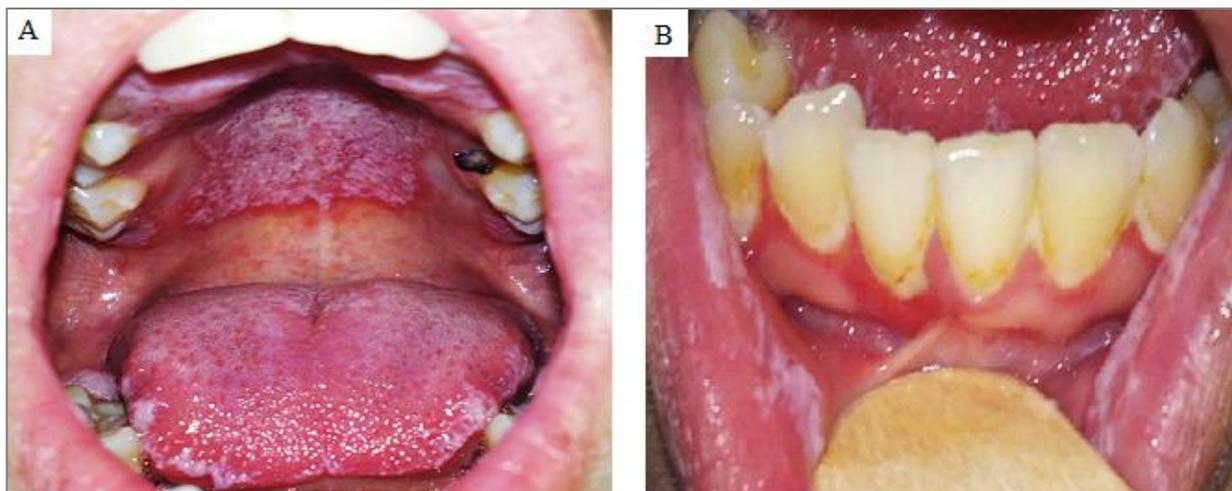


Figure 63 : Aspect clinique de la patiente lors de la 1^{ère} consultation au service de pathologie et chirurgie buccale, CHU TLEMCEN : (A) Candidose pseudomembraneuse ; (B) Erytème gingivale linéaire localisé au niveau antéro-inferieur .

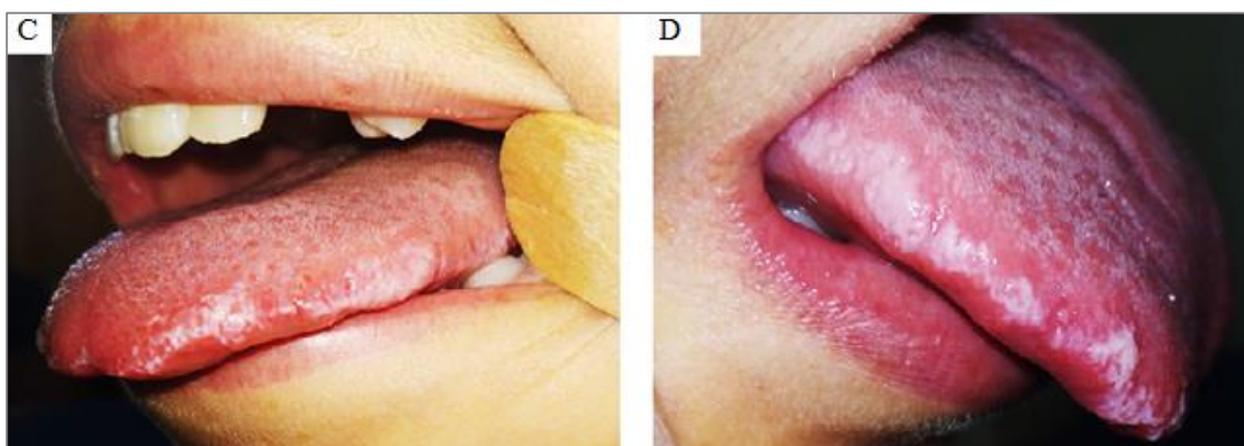


Figure 64 : Leucoplasie chevelue de la langue côté Droit (B); et côté gauche(D).

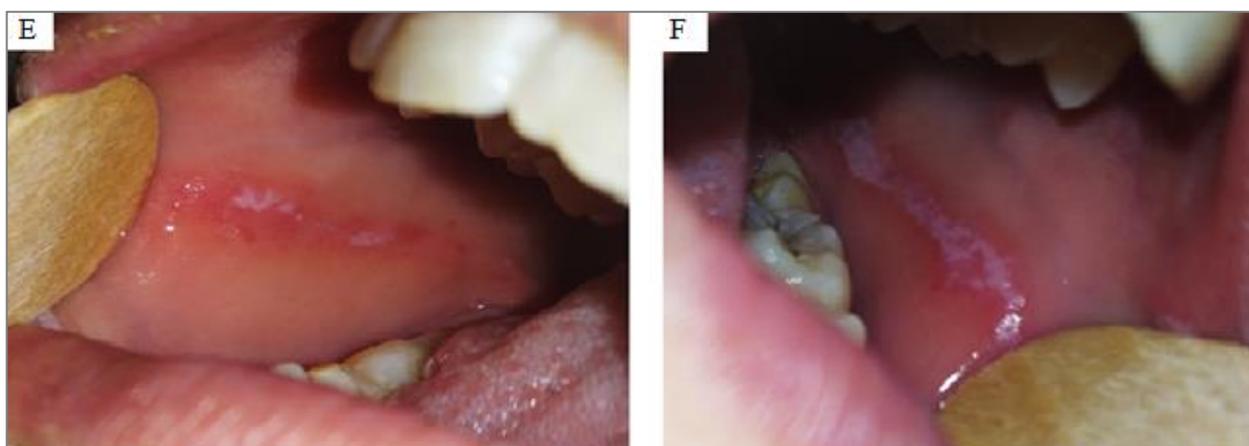


Figure 65 : Ulcérations jugales : (E) côté Droit ; (F) côté gauche.

3. DISCUSSION :

3.1. FORCES D'ETUDE :

Notre étude s'est distinguée par plusieurs points forts dont les plus brillants sont :

- Pour la première fois un état de confiance a été créé entre le médecin dentiste et des malades présentant différentes maladies infectieuses notamment l'infection à VIH et les hépatites virales en réalisant la consultation de la cavité buccale au service d'infectiologie à la recherche des manifestations bucco-dentaires et la prise en charge stomatologique au niveau de la clinique dentaire.
- On a créé un pont entre le médecin dentiste et l'infectiologue en assurant une prise en charge bidirectionnelle.

3.2. DISCUSSION DES RESULTATS :

Nous avons mené une étude prospective descriptive, réalisée au niveau des services de parodontologie, de pathologie bucco-dentaire et de maladies infectieuses du CHU Tlemcen durant une période allant du 1^{er} janvier au 30 juin 2021, dont nous a permis d'identifier d'une part l'aspect bucco-dentaire des maladies virale, bactérienne et fongique et d'autre part assurer leurs prises en charge.

Pour cela, notre étude a concerné 28 patients, qui répondent à nos critères d'inclusion précédemment détaillés.

3.2.1. Age :

A la lumière des résultats obtenus, nous avons observé que les personnes jeunes sont majoritairement concernées dont 50% ont moins de 30 ans. L'âge moyen était de 36 ans avec des extrêmes de 03 et 88 ans.

Ces résultats sont similaires à ceux rapportés dans de nombreuses études épidémiologiques : l'étude réalisée par **MINDJA et al en 2020**^[219], a rapporté un âge moyen de 37 ans avec le minimum à 18 ans et le maximum à 70 ans ainsi les patients ayant un âge compris entre 30 et 39 ans étaient les plus nombreux soit (42,4%); **l'étude libanaise en 2015**^[220], a rapporté un âge moyen de 39,9 ans et **l'étude Malienne réalisée en 2017**^[221], a rapporté un âge médian de 40 ans . Dans une autre **étude Brésilienne réalisée en 2014**^[222], l'âge moyen était de 45,4 ans allant de 13 à 97 ans, ce qui correspond à un échantillon plus âgé que le nôtre.

3.2.2. Sexe :

Nous avons remarqué que les femmes étaient plus exposées avec 60,7 % (n=17) en comparaison avec le sexe masculin 39,3% (n=11) avec une sex-ratio de 0,64. Cette prédominance féminine est liée à la coopération beaucoup plus présente chez les femmes, par rapport aux hommes, en plus de l'intérêt que portent ces dernières à leur état de santé générale et buccale.

Nos résultats rejoignent celui de **KANE et al** ^[223] où le sexe féminin était le plus représenté à 62% soit un sex-ratio de 0,61 et celle de **CHARLOT et al** ^[131] avec 43.9% des femmes dans la région africaine.

Contrairement à l'étude de **GHĚNO et al** ^[224], qui a montré une prédominance masculine (54,8%).

3.2.3. Adresse :

Les habitants des banlieues de Tlemcen étaient les plus représentés à 53,57%. Ceux de Tlemcen commune correspondent à 35,71%, contre uniquement 10,71% des cas hors wilayas. La non disponibilité du médecin spécialiste en maladie infectieuse dans certaines communes de la wilaya et la contrainte du déplacement des citoyens, les ont dissuadés de coopérer à notre étude, offre l'explication rationnelle à cette différence.

3.2.4. Etat maritale :

Dans notre série d'étude, plus de la moitié des patients étaient mariés (53,57%), ceci pourrait s'expliquer par la prédominance des patients jeunes et étudiants dans notre échantillon. Ce résultat est concordant avec les recherches menées par **DEMBELE**^[225] où la plupart des patients étaient célibataires, représentant 51,20% de la population étudiée.

3.2.5. Secteur professionnel :

Les étudiants étaient les plus motivés à la consultation avec un pourcentage de 39, 3%. Suivis de 25% femmes au foyer ; 10,71% les retraités et les chômeurs ; 7,4% les fonctionnaires et les professions libérales. A l'inverse, dans l'étude libanaise d'**EL TOUM et al en 2018**^[226], les étudiants représentent la minorité de la population à 21,5%, suivie des femme au foyer/retraîtée à 34,9% puis les employé/travailleur indépendant à 43,6% .

3.2.6. Motif de consultation :

Le motif de consultation le plus récurrent, était des orientations de l'infectiologue (46,42%), les autres malades venant à la consultation soit pour un motif fonctionnelle (35,71%) ou esthétique (17,86%), ce qui explique le rôle important du médecin dentiste dans le dépistage des maladies infectieuses, prouvé par la littérature dans différentes études notamment celles de **LASNON**, et de **NINO** [91, 121].

3.2.7. Type d'infections, de maladies infectieuses et des manifestations buccales :

La majorité des patients avaient une infection virale (71,42%), dont l'infection herpétique est le diagnostic le plus constaté à un pourcentage de 42,86% ; suivie de l'infection à VIH (28,57%) ; l'hépatite B (19,05%) ; et le papillome malpighien (18,52%). A l'opposé dans l'étude de **KARINA et al** [222], où la tuberculose était la maladie infectieuse la plus répandue (40,2%), suivie du SIDA (32,7%), et de l'hépatite de type B et C (13,1%).

Dans l'infection herpétique, l'herpès labiale (33,34%) et la stomatite herpétique (9,53 %) sont les manifestations buccales retrouvées dans notre échantillon. Les infections orales à HSV se présentent sous deux formes cliniques : la gingivostomatite herpétique primaire et les lésions secondaires d'herpès récurrent connue sous le nom du bouton de fièvre ou d'herpès labial^[136]. Les infections primaires à HSV surviennent généralement chez les enfants et les adolescents ou chez les adultes sans antécédents d'exposition à HSV.

On pense que les récurrences sont déclenchées par l'exposition au soleil ou au froid, les maladies fébriles, le stress, les traumatismes et l'immunosuppression.^[227]

Dans notre série, le sarcome de kaposi est la manifestation la plus fréquente chez les patients ayant une infection à VIH (19,04%). Bien que l'infection par le VIH soit associée à différentes tumeurs malignes, le sarcome de Kaposi (KS) est la tumeur maligne buccale la plus fréquemment rencontrée selon **GONDIVKAR, et al** [227].

Sa présentation dans la cavité buccale, va de la macule rouge/pourpre au nodule, initialement plates, rouges et asymptomatiques, la couleur devenant plus foncée au fur et à mesure que la lésion progresse, généralement observées sur le palais et la gencive. Contrairement à l'étude de **Manifestations buccales du VIH réalisé dans le service des maladies infectieuses du CHU de Rouen en 2014** [228], où la maladie de kaposi ne constitue que 5,6% des manifestations.

On a constaté également un cas de sarcome de kaposi associé à une stomatite candidosique et un cas regroupant trois types de manifestations : Candidose pseudomembraneuse, érythème gingivale linéaire et leucoplasie orale chevelue, ayant évolué pendant une année sans traitement anti rétroviral, coïncidant la période du confinement durant l'épidémie covid-19, ce qui a aggravé encore son état de santé.

Les gingivorragies (9,52%), l'ictère muqueux (4,76%) et les pétéchies (4,76%) sont les manifestations retrouvées chez les patients atteints d'une hépatite B. Dans **l'étude Malienne de KEITA en 2021**^[229], le personnel de la santé buccodentaire a cité : gingivorragie + décoloration des muqueuses comme manifestations buccodentaires de l'hépatite B la plus connue (9,2%). Les gingivorragies seule représentaient 6,9% et les pétéchies 1,5 % .

Le papillome gingival ou palatine est retrouvé à un pourcentage de 9,52%. Il touche surtout les enfants et les adultes dans leurs quatrième et cinquième décennies de vie^[230]. Bien que toutes les muqueuses buccales puissent être atteintes, la langue ; les lèvres et le palais mou sont les sites les plus fréquemment touchés ^[41].

La majorité des patients ayant une infection bactérienne avaient une angine streptococcique (75%), qui s'est manifestée par un exsudat amygdalien.

Dans ce contexte clinique, en plus de l'exsudat amygdalien, des pétéchies palatines et un exanthème scarlatiniforme sont hautement spécifiques de l'infection streptococcique ^[1].

On a noté également un cas de tuberculose qui s'est manifesté au niveau de la sphère ORL par une lymphadénite tuberculeuse sous maxillaire. Les lésions tuberculeuses de la cavité buccale sont relativement rares ^[231]. Cette lésion signe une réactivation d'une ancienne tuberculose ou de la présence d'une tuberculose extra pulmonaire^[227].

Dans une **étude Indienne en 2020**^[232], la lymphadénite tuberculeuse cervicale représentait 91,35 % des cas de tuberculose extra-pulmonaire dans la région ORL.

Dans les infections fongiques, nous avons trouvé uniquement les candidoses buccales. Contrairement à l'étude de **GUENO et al** ^[224] où les candidoses buccales ne constituaient que 10,7%.

Jusqu'à 60 % des individus normaux ont des espèces de Candida comme flore buccale normale, dont la prolifération conduit à la candidose buccale. Il s'agit généralement d'une infection locale

qui peut se présenter sous différentes formes : Pseudomembraneuse, Erythémateuse, Chronique ou Perlèche^[2].

Nous avons trouvé 67% de candidoses pseudomembraneuse et 33% candidose érythémateuse avec chéilite angulaire. **Des résultats similaires ont été rapportés au Brésil** ^[222], qui montre que le type pseudomembraneux est le plus fréquemment répandu dans tous les cas de candidose (65,5 %) ; suivi du type érythémateux (31 %) ; puis enfin la chéilite angulaire (3,4 %).

3.2.8. Diagnostic positive de pathologies buccales :

A l'examen de la cavité buccale, en plus de manifestations précédemment citées d'origine infectieuse, nous avons noté aussi des gingivites induites par la plaque qui représentent le diagnostic le plus constaté (60,71%) ; contre la parodontite chronique (25%), alors que les autres patients étaient des édentés totales (14,29%).

3.2.9. Traitement de maladies infectieuses :

Au plan thérapeutique, les antiviraux étaient les médicaments les plus prescrits (67,85%) pour traiter les maladies infectieuses. Les infections virales sont les maladies les plus fréquentes dans notre série, ce qui explique le pourcentage élevé de prescription des antiviraux.

3.2.10. Prise en charge stomatologique :

Les lésions buccales en relation avec les infections, ont disparu et guéri sous traitement convenable. Pour le reste des pathologies buccales, la majorité des patient (46,42%) a bénéficié d'un détartrage. Ce résultat coïncide avec la fréquence de maladie parodontales dans notre étude.

3.3. LIMITES D'ETUDE :

Au cours de l'étude, nous avons rencontré un certain nombre de difficultés d'ordre technique et pratique, tel que :

- **Limites théoriques :**

Très peu d'étude sur les manifestations buccodentaires au cours des maladies infectieuses dans la littérature.

- ***Limites pratiques :***

- La période de notre étude était assez courte, ne s'étalant que sur 6 mois, ce qui a réduit la taille de notre échantillon.
- Les critères d'inclusion ne se présentaient pas toujours lors des consultations ce qui a limité le nombre de recrutements.
- La non coopération des patients et le décalage d'une façon importante des contrôles, ont limité considérablement la taille de notre échantillon et le suivi des patients à temps.
- La crise sanitaire de la Covid-19 a répercuté sur le nombre de patients (qui ne consulte pas par crainte de contamination), d'où taux de recrutement faible.
- L'absence de conditions nécessaires pour la prise en charge de nos malades convenablement, notamment les moyens de protections individuelles (masques chirurgicaux, casaque ou surblouse, gants...), la réclamation du personnel médical par crainte de contamination par du matériels souillés malgré le respect rigoureux et strict des mesures de protection lors de prise en charge des patients.
- L'absence d'une salle isolée dédiée pour la prise en charge des patients à risque contagieux.
- La collaboration limitée entre les différents services, compliquant la prise en charge des patients.
- Le refus des patients concernant la réalisation de biopsie des lésions buccales.



CONCLUSION

GENERALE

CONCLUSION GENERALE :

La cavité buccale est le miroir qui reflète l'état de santé général. Les maladies infectieuses au-delà de leur aspect médical pur, ont un aspect odontologique. En effet de multiples infections virales, bactériennes et fongiques, présentent des manifestations orales, qui sont le plus souvent les premiers signes de la maladie.

En fait, les manifestations buccodentaires sont fréquentes et nombreuses chez l'adulte. Elles sont très souvent associées à une maladie infectieuse plus ou moins grave. Le diagnostic précoce de ces lésions buccales est donc fondamental. Cela passe d'abord par un examen clinique minutieux afin de mettre en évidence les différents signes cliniques associés à la pathologie infectieuse. Les examens complémentaires suivent cet examen initial et se révèlent indispensables afin de confirmer ou infirmer le diagnostic évoqué par l'examen clinique. Les moyens diagnostiques sont nombreux et accessibles au médecin-dentiste. Ces moyens diagnostiques vont également permettre d'établir un diagnostic différentiel. Une fois le diagnostic posé, les premiers soins doivent être administrés au patient, ne serait-ce que pour le soulager lorsque les lésions sont douloureuses. Le malade doit être adressé au service hospitalier concerné afin de traiter la pathologie infectieuse.

Il est primordial de travailler en partenariat avec l'équipe médicale afin d'assurer une prise en charge optimale de la pathologie. Il serait peut-être intéressant d'étudier les connaissances des médecins-dentistes vis-à-vis des lésions de la muqueuse buccale, leur capacité à évoquer un diagnostic face à celles-ci. Une meilleure information des praticiens pourrait certainement permettre un diagnostic plus précoce des maladies infectieuses. Avec une comparaison illustrée de ces lésions, le médecin -dentiste pourrait identifier plus facilement la présence ou non d'une maladie infectieuse.

En réalité, cette étude a montré la fréquence des affections bucco-dentaires rencontrées chez nos patients, d'où l'intérêt d'un partenariat entre professionnels de la santé de la maladie infectieuse, et ceux de la cavité buccale, mais aussi l'intégration systématique d'un bilan buccodentaire, lors de la prise en charge médicale chez ces patients.



REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. Moreau, N., et al., *Manifestations oro-faciales des infections bactériennes, virales et fongiques*. EMC - Odontologie, 2020. **13**: p. 1-12.
2. Cowan, G.M.a.L., Richard F, *Oral manifestations of allergic, infectious, and immune-mediated disease*. The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice, 2014: p. 686--696.
3. Trigui, Y., *Biomarqueurs de la salive et santé générale*. 2018, Université de Lorraine.
4. Akintoye, S.O. and M. Mupparapu, *Clinical Evaluation and Anatomic Variation of the Oral Cavity*. Dermatologic Clinics, 2020. **38**(4): p. 399-411.
5. Li, W. and Z. Ma, *FBA Ecological Guild: Trio of Firmicutes-Bacteroidetes Alliance against Actinobacteria in Human Oral Microbiome*. Scientific Reports, 2020. **10**(1): p. 287 %U <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56561-1>.
6. Samaranyake, L. and V.H. Matsubara, *Normal oral flora and the oral ecosystem*. Dental Clinics, 2017. **61**(2): p. 199-215.
7. Marie-Hélène, L.-F., et al., *L'écosystème buccal chez le patient âgé*. Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillissement, 2013. **11**(2): p. 144-150.
8. Steed, P., *Essential microbiology for dentistry, fifth edition*. Vol. 227. 2019. 183-183.
9. Kamrani, P. and N.M. Sadiq, *Anatomy, Head and Neck, Oral Cavity (Mouth)*. StatPearls [Internet], 2020.
10. BOUSMAT Assia , H.K.I., *Evaluation de la pratique des mesures de l'hygiène buccodentaire chez les patients consultant au service de parodontologie du Centre Hospitalo-Universitaire de Tlemcen*. 2020, UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAÏD ;FACULTE DE MEDECINE DR. B.BENZERDJEB -TLEMCEM.
11. Aurore, C., *La carie précoce de l'enfance : Physiopathologie, étiologies et prévention à l'officine*. 2017, Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille.
12. Abeer, A. and E.D.Z.A.E.D.F.B. Munerah Binshabaib %? Monika Wahi, *Tooth Morphology Overview*, in *Human Teeth*, A. Shatha, Editor. 2020, IntechOpen: Rijeka. p. Ch. 5 %@ 978-1-78923-840-2 %U <https://doi.org/10.5772/intechopen.87153>.
13. Hansen, J.T., Kamina, Pierre, *mémofiche d'anatomie : Tête et cou*. Vol. 1. 2011: Elsevier Health Sciences.
14. Joly, A., B. Huttenberger, and A. Pare, *Examen clinique de la cavité buccale et variantes physiologiques*. La Presse Médicale, 2017. **46**(3): p. 286-295.
15. Goldberg, M., *Histologie de la muqueuse buccale* Médecine buccale, 2019.
16. Bartet, L., *Rôle du pharmacien dans la prise en charge des pathologies bucco-dentaires à l'officine et place de la crénothérapie*, in *Sciences pharmaceutiques*. 2018.
17. AZIZI, A.M., *LES LESIONS BULLEUSES DE LA CAVITE BUCCALE CHEZ L'ENFANT*. 2020.
18. BOUZIDI, S., *Les infections bucco-dentaires: prise en charge et le role du laboratoire*. 2020.
19. GADRA , A. *Le milieu buccal*. 2018; Available from: <https://fr.slideshare.net/AbdeldjalilGadra/le-milieu-buccal>
20. ZIAD , F., *Diagnostic microbiologique des parodontites in médecine et pharmacie RABAT*. 2019, MOHAMMED V.
21. PELLAT, B., *Salives et milieu buccal . EMC (Elsevier Masson SAS, Paris)*. Médecine buccale, 2010.
22. Porcheri, C. and T.A. Mitsiadis, *Physiology, pathology and regeneration of salivary glands*. Cells, 2019. **8**(9): p. 976.
23. AMAZIANE, M., *MANIFESTATIONS BUCCALES DES MALADIES DE SYSTEME CHEZ L'ENFANT*. 2020.
24. Takeshita, T., et al., *Bacterial diversity in saliva and oral health-related conditions: the Hisayama Study*. Scientific reports, 2016. **6**(1): p. 1-11.

25. x00C, et al., *Le microbiote buccal : bases fondamentales et applications en physiopathologie* EMC-Médecine buccale, 2019.
 26. Santarelli, A., D.T. Wong, and L.L. Muzio, *Saliva and Oral Microbiota: From Physiology to Diagnostic and Therapeutic Implications*. *Frontiers in Physiology*, 2020. **11**.
 27. Scannapieco, F.A., *The oral microbiome: Its role in health and in oral and systemic infections*. *Clinical Microbiology Newsletter*, 2013. **35**(20): p. 163-169 %U <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019643991300041X>.
 28. Hamdi, M., *Manifestations buccales des maladies auto immunes: microbiote, immunité, et nouvelles thérapeutiques*. 2018.
 29. Caselli, E., et al., *Defining the oral microbiome by whole-genome sequencing and resistome analysis: the complexity of the healthy picture*. *BMC Microbiology*, 2020. **20**(1): p. 120 %U <https://doi.org/10.1186/s12866-020-01801-y>.
 30. Zhang, Y., et al., *Human oral microbiota and its modulation for oral health*. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 2018. **99**: p. 883-893.
 31. x00C and V.M.M.B.-M. Boyer, *Le microbiote buccal : bases fondamentales et applications en physiopathologie* %U [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877-7864\(19\)91583-7](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877-7864(19)91583-7). *Médecine buccale*, 2019.
 32. Kumar, M., et al., *Role of the oral microflora in health and disease*. *Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology*, 2013. **25**(3): p. 184.
 33. Sultan, A.S., et al., *The oral microbiome: A Lesson in coexistence*. *PLoS pathogens*, 2018. **14**(1): p. e1006719.
 34. Deo, P.N. and R. Deshmukh, *Oral microbiome: Unveiling the fundamentals*. *Journal of oral and maxillofacial pathology : JOMFP*, 2019. **23**(1): p. 122-128 %W 31110428 %U <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31110428>.
 35. Francis SF, S.B., Prabhu R et.al, *Impetigo-A Case Report*. *International Journal of Research and Review*, 2018.
 36. Bahadoran P, P.A., Mantoux F, Castela E. , *Infections cutanées bactériennes: Impétigo*, in *iKB Dermatologie-Vénérologie* 2016. p. (81-92).
 37. IDRISSE ZEGZOUTI, G., *IMPETIGO CHEZ L'ENFANT*. 2019.
 38. Amr Bugshan, B., et al., *Oral Complications of Systemic Bacterial and Fungal Infections*. *Oral Manifestations of Systemic Diseases, an Issue of Atlas of the Oral & Maxillofacial Surgery Clinics*, E-Book, 2017. **25**(2): p. 209.
 39. Hartman-Adams, H., C. Banvard, and G. Juckett, *Impetigo: diagnosis and treatment*. *American family physician*, 2014. **90**(4): p. 229-235.
 40. AZIZI, A.M., *LES LESIONS BULLEUSES DE LA CAVITE BUCCALE CHEZ L'ENFANT*. 2020.
 41. Moreau, N., et al., *Manifestations oro-faciales des infections bactériennes, virales et fongiques*. 2020.
 42. Pereira, C.O., et al., *Diagnosis and treatment of acute pharyngitis—Is there any benefit on ten-day course of antibiotics?* *Anales de Pediatria (English Edition)*, 2018. **88**(6): p. 335-339.
 43. Anjos, L.M.M., et al., *Streptococcal acute pharyngitis*. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 2014. **47**(4): p. 409-413.
 44. EL BIYAALI, S., *STRATÉGIES DIAGNOSTIQUES DES PHARYNGITES DE L'ENFANT*. 2019.
 45. Wessels, M.R., *Pharyngitis and Scarlet Fever*, in *Streptococcus pyogenes: Basic Biology to Clinical Manifestations*, J.J. Ferretti, D.L. Stevens, and V.A. Fischetti, Editors. 2016, University of Oklahoma Health Sciences Center
- © The University of Oklahoma Health Sciences Center.: Oklahoma City (OK).
46. Sykes, E.A., et al., *Pharyngitis: Approach to diagnosis and treatment*. *Canadian Family Physician*, 2020. **66**(4): p. 251-257.
 47. Sykes, E.A., et al., *Pharyngite: Approche diagnostique et thérapeutique*. *Canadian Family Physician*, 2020. **66**(4): p. e119-e126.

48. Mustafa, Z. and M. Ghaffari, *Diagnostic methods, clinical guidelines, and antibiotic treatment for group A streptococcal pharyngitis: a narrative review*. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 2020. **10**: p. 644.
49. Luo, R., et al., *Diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis in the United States, 2011–2015*. *BMC infectious diseases*, 2019. **19**(1): p. 1-9.
50. Drago, F., et al., *Oral and cutaneous manifestations of viral and bacterial infections: Not only COVID-19 disease*. *Clinics in Dermatology*, 2021.
51. Jamkotchian, H., *Approche diagnostique des érythèmes buccaux au cours des maladies exanthématisques pédiatriques*. 2019.
52. Mun, S.J., et al., *Staphylococcal scarlet fever associated with staphylococcal enterotoxin M in an elderly patient*. *International Journal of Infectious Diseases*, 2019. **85**: p. 7-9.
53. SMAINI, S., *SCARLATINE DE L'ENFANT: ETAT PATHOLOGIQUE ET MANIFESTATIONS CLINIQUES*. 2019.
54. Shelley, E.W. and R.R. Torgerson, *Oral Signs of Bacterial Disease*, in *Oral Signs of Systemic Disease*. 2019, Springer. p. 169-191.
55. Yamamoto, K., *Oral Manifestation Like Forchheimer Spots of Dengue Fever*. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2019. **101**(4): p. 729.
56. Adya, K.A., A.C. Inamadar, and A. Palit, *The strawberry tongue: What, how and where?* *Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology*, 2018. **84**(4): p. 500.
57. Naveed, D.M.J., et al., *Actinomycosis-A Compact Clinical Review*. *MAR Pulmonology*, 2021. **2**(1).
58. Loth-Bouketalala A, G.J., Fakhry N, *Actinomycose cervicofaciale*. *EMC - Oto-rhino-laryngologie*, 2017.
59. Dessirier, F., et al. *Actinomycose révélée par une ulcération du palais et de la gencive*. in *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. 2018. Elsevier.
60. Bonnefond, S., et al., *Clinical features of actinomycosis: A retrospective, multicenter study of 28 cases of miscellaneous presentations*. *Medicine*, 2016. **95**(24).
61. Boyanova, L., et al., *Actinomycosis: a frequently forgotten disease*. *Future microbiology*, 2015. **10**(4): p. 613-628.
62. Valour F, S.A., Dupieux C, Karsenty J, Lustig S, BretonP, et al, *Actinomycosis: etiology, clinical features, diagnosis, treatment and management*. *Infect Drug Resist* 2014.
63. Karanfilian, K.M., et al., *Cervicofacial actinomycosis*. *International journal of dermatology*, 2020. **59**(10): p. 1185-1190.
64. Kaldas, M., A. Barghorn, and P.R. Schmidlin, *Actinomycosis as a Rare Local Manifestation of Severe Periodontitis*. *Case reports in dentistry*, 2020. **2020**.
65. Dessirier, F., et al., *Actinomycose révélée par une ulcération buccale*. *SI: Journées Dermatologiques de Paris 2015*, 2015. **142**(12, Supplement): p. S608 %U <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0151963815009394>.
66. Mounji, H., et al., *L' actinomycose des maxillaires: à propos de 4 cas*. *PAMJ-Clinical Medicine*, 2020. **2**(97).
67. Gomes, N.R., et al., *Actinomyces israelii in radicular cysts: a molecular study*. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*, 2017. **123**(5): p. 586-590.
68. Stájer, A., et al., *Diagnosis and management of cervicofacial actinomycosis: lessons from two distinct clinical cases*. *Antibiotics*, 2020. **9**(4): p. 139.
69. Ferrari, R.L., et al., *Syphilis Diagnosis From Multiple Flat Condyloma of the Mouth: a Case Report*. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 2018. **126**(3): p. e55.
70. Smith, M.H., et al., *Oral Manifestations of Syphilis: a Review of the Clinical and Histopathologic Characteristics of a Reemerging Entity with Report of 19 New Cases*. *Head and Neck Pathology*, 2021: p. 1-9.
71. Benhaddou-Mihoubi, N., P. Grange, and N. Dupin, *La syphilis: Une infection toujours d'actualité*. *Revue Francophone des Laboratoires*, 2021. **2021**(530): p. 38-47.

72. FANDI, Y.I. and M.S. GUELLIL, *La syphilis*, in *PHARMACIE*. 2015, ABOU BEKR BELKAID.
73. Thakrar, P., et al., *Oral ulcers as a presentation of secondary syphilis*. *Clinical and experimental dermatology*, 2018. **43**(8): p. 868-875.
74. De Paulo, L.F.B., et al., *Oral manifestations of secondary syphilis*. *International Journal of Infectious Diseases*, 2015. **35**: p. 40-42.
75. Schuch, L., et al., *Forty cases of acquired oral syphilis and a review of the literature*. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 2019. **48**(5): p. 635-643.
76. Strieder, L.R., et al., *Oral syphilis: report of three cases and characterization of the inflammatory cells*. *Annals of Diagnostic Pathology*, 2015. **19**(2): p. 76-80.
77. Ganjoo, S., et al., *Isolated oral "Snail track ulcers" as a manifestation of secondary syphilis*. *Indian Journal of Health Sciences and Care*, 2020. **7**(3): p. 145-148.
78. de Andrade, R.-S., E.-M. de Freitas, and B.-A. Rocha, *Oral findings in secondary syphilis*. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, 2018. **23**(2): p. e138.
79. Carbone, P.N., G.G. Capra, and B.L. Nelson, *Oral secondary syphilis*. *Head and neck pathology*, 2016. **10**(2): p. 206-208.
80. da Silva Santos, I., et al., *Reemerging syphilis: diagnosis from oral lesions*. *Journal of Oral Diagnosis*, 2017. **2**(1): p. 1-5.
81. Fregnani, E.R., et al., *Primary syphilis: An uncommon manifestation in the oral cavity*. *Journal of the Formosan Medical Association*, 2016. **20**: p. 1-2.
82. Scully, G.L.C., *Periodontal Manifestations of Local and Systemic Diseases Colour Atlas and Text*. 2012. 347.
83. Jones, L., et al., *Three cases of oral syphilis—an overview*. *British dental journal*, 2012. **212**(10): p. 477-480.
84. Guery, T., *La syphilis: diagnostics, traitements, manifestations orales*. 2018.
85. Lampros, A., et al., *Les formes buccales de la syphilis secondaire, un exemple des pièges tendus par la grande simulatrice*. *Médecine et Maladies Infectieuses*, 2020. **50**(6): p. S135.
86. Zhang, W., et al., *Diagnosis of oral syphilis remains a challenge—A case report*. *International Journal of Infectious Diseases*, 2020. **99**: p. 231-232.
87. S. Agbo-Godeau, J.-E.F., *Syphilis buccale*. *EMC - Chirurgie orale et maxillo-faciale*, 2014.
88. de Arruda, J.A.A., et al., *Oral syphilis*. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2021. **84**(2): p. e101-e102.
89. Matias, M.D.P., et al., *Diagnosing acquired syphilis through oral lesions: the 12 year experience of an Oral Medicine Center*. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 2020. **86**(3): p. 358-363.
90. Carey, M., J. Havranova, and T. Le, *Dental abscess as an initial presentation of tertiary syphilis: A case report*. *International Journal of Medical and Dental Case Reports*, 2019. **6**(1): p. 1-2.
91. Lasnon, A., *Les infections sexuellement transmissibles à manifestations buccales et le rôle du chirurgien dentiste*. 2018.
92. de Arruda, J.A.A., et al., *Oral syphilis*. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2021. **84**(2): p. e101-e102
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0190962220326682>.
93. Bissa, H., et al., *Tuberculose orale secondaire: a propos d'un cas a Lomé*. *Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé*, 2017. **19**(3): p. 309-314.
94. Tandon, S., et al., *Literature review of oral tuberculosis and report of a case with unique histological presentation*. *Indian Journal of Tuberculosis*, 2020. **67**(2): p. 238-244.
95. Hasan, S. and S. Saeed, *Conventional and recent diagnostic aids in tuberculous lymphadenitis: A brief overview*. *Asian J Pharm Clin Res*, 2017. **10**(2): p. 85-88.
96. Arora, K.S., et al., *Primary oral tuberculosis on the tongue mimicking squamous cell carcinoma*. *Indian Journal of Tuberculosis*, 2018. **65**(1): p. 84-86.
97. Besra, K., et al., *Oral tuberculosis diagnosed from exfoliative cytology—two case reports*. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 2017. **6**(2): p. 432.

98. Sharma, S. and A.K. Rana, *ENT manifestations of tuberculosis: an important aspect of ENT practice*. Pan Afr Med J, 2020. **36**: p. 295.
99. Bricha, M., et al., *Chéilite tuberculeuse révélant une tuberculose pulmonaire*. The Pan African Medical Journal, 2016. **24**.
100. Christophe Rapp; Céline Pulcini , P.T., *ePILLY trop 2016 - Maladies infectieuses tropicales*. 25e édition ed. 648 pages.
101. Organization, W.H., *Global tuberculosis report 2020: executive summary*. 2020.
102. Dr. K. M. K. Masthan, D.R.J.K., Dr. R. Hariharan, Dr. N. Aravindha Babu,, *Oral Manifestations Of Tuberculosis-A Review*. European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 2020. **7**(10): p. 811-814.
103. Hamid, R., et al., *Primary oral tuberculosis: A case series of a rare disease*. J Oral Maxillofac Pathol, 2020. **24**(2): p. 332-338.
104. Popescu, M.R., et al., *Morphological aspects in tuberculosis of oral cavity—our experience and a review of the literature attempt*. Rom J Morphol Embryol, 2015. **56**(3): p. 967-987.
105. Gupta, S., et al., *Gingival manifestations of tuberculosis in pediatric patients: series of 4 cases*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol, 2019. **128**(5): p. 508-514.
106. Kadar, N., et al., *Tuberculous Ulcer of Oral Cavity*. Oral & Maxillofacial Pathology Journal, 2017. **8**(2).
107. Behera, B., et al., *Focal ulcero-proliferative gingivitis: A rare presentation of mucosal tuberculosis*. Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology, 2021. **87**(1): p. 106-108.
108. Béogo, R., et al., *Tuberculose de la cavité buccale révélant une tuberculose pulmonaire: à propos d'une observation*. Médecine Buccale Chirurgie Buccale, 2013. **19**(3): p. 183-185.
109. Jhu, J.-H., C.-Y. Yen, and I.-H. Liu, *Extrapulmonary Tuberculosis of Lower Gingiva—A Case Report*, 2019. **30**(1): p. 16-25.
110. Bansal, R., A. Jain, and S. Mittal, *Orofacial tuberculosis: Clinical manifestations, diagnosis and management*. Journal of family medicine and primary care, 2015. **4**(3): p. 335.
111. Laskaris, G., *Pocket atlas of oral diseases*. 2006.
112. de Souza, B.C., V.M.A. de Lemos, and M.C. Munerato, *Oral manifestation of tuberculosis: a case-report*. Brazilian Journal of Infectious Diseases, 2016. **20**(2): p. 210-213.
113. Patra11, P.C., et al., *Orofacial Tuberculosis: An Uncommon Manifestation of A Common Disease-A Narrative Review*. Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology, 2021. **15**(1): p. 1807.
114. Wood, R.C., et al., *Detection of Mycobacterium tuberculosis DNA on the oral mucosa of tuberculosis patients*. Scientific reports, 2015. **5**(1): p. 1-5.
115. Mamet, M., *Lésions de la muqueuse buccale: clinique et traitement*. 2012, Université de Lorraine.
116. Khan, M., *Oral manifestations of Tuberculosis: The role of the dentist*. South African Dental Journal, 2015. **70**(10): p. 434-435.
117. Unemo, M., et al., *Gonorrhoea*. Nat Rev Dis Primers, 2019. **5**(1): p. 79.
118. KENFAOUI, A., *LES INFECTIONS SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES, ACTUALITE EPIDEMIOLOGIE DIAGNOSTIQUE ET THERAPEUTIQUE*. 2020.
119. mondiale de la Santé, O., *Stratégie mondiale du secteur de la santé contre les infections sexuellement transmissibles 2016-2021: vers l'élimination des IST*. 2016, Organisation mondiale de la Santé.
120. Kirkcaldy, R.D., et al., *Epidemiology of gonorrhoea: a global perspective*. Sexual health, 2019. **16**(5): p. 401-411.
121. Ninou, C., *Rôle du chirurgien-dentiste dans la détection des infections sexuellement transmissibles.*, in *Sciences du Vivant*. 2017, UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES.
122. Rowley, J., et al., *Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: global prevalence and incidence estimates, 2016*. Bulletin of the World Health Organization, 2019. **97**(8): p. 548.

123. Meyer, T. and S. Buder, *The Laboratory Diagnosis of Neisseria gonorrhoeae: Current Testing and Future Demands*. Pathogens, 2020. **9**(2): p. 91.
124. Subramaniam, A. and W.J. Britt, *Herpesviridae infection: Prevention, screening, and management*. Clinical obstetrics and gynecology, 2018. **61**(1): p. 157-176.
125. AJHOUN, A., *INFECTION À CYTOMÉGALOVIRUS ÉPIDÉMIOLOGIE DIAGNOSTIC ET PRISE EN CHARGE*. 2019.
126. Pietraszek, A., A. Karczewicz, and M. Nowakowska, *Acyclovir in the treatment of herpes viruses—a review*. Current medicinal chemistry, 2020. **27**(24): p. 4118-4137.
127. Burrell S, B.D., *Virus herpes simplex*. EMC - Maladies infectieuses, 2014.
128. Stoopler, E.T. and T.P. Sollecito, *Oral mucosal diseases: evaluation and management*. Med Clin North Am, 2014. **98**(6): p. 1323-52.
129. Lindhe, N.P.L.a.J., *Clinical Periodontology and Implant Dentistry* Sixth edition. ed. 2015.
130. Bhalla, N., et al., *Oral manifestation of systemic diseases*. Dental Clinics, 2020. **64**(1): p. 191-207.
131. James, C., et al., *Herpes simplex virus: global infection prevalence and incidence estimates, 2016*. Bulletin of the World Health Organization, 2020. **98**(5): p. 315.
132. Radan, C., *Les infections virales cutanées*. Actualités Pharmaceutiques, 2017. **56**(565): p. 38-40.
133. D, F., *Varicelle*. EMC - Maladies infectieuses, 2020.
134. Parent, D., *Bouche et infections virales*. La Presse Médicale, 2016. **45**(2): p. 196-214.
135. El Hayderi, L., A. Rübber, and A. Nikkels, *The alpha-herpesviridae in dermatology: Varicella zoster virus. German version*. Der Hautarzt; Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie, und verwandte Gebiete, 2017. **68**(3): p. 187-191.
136. Bandara, H. and L.P. Samaranayake, *Viral, bacterial, and fungal infections of the oral mucosa: Types, incidence, predisposing factors, diagnostic algorithms, and management*. Periodontology 2000, 2019. **80**(1): p. 148-176.
137. Germe R., B.M., Seigneurin J.-M., Morand P, *Infections à virus Epstein-Barr*. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), 2011.
138. *Mononucléose infectieuse - Infections - Manuels MSD pour le grand public* Available from: <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/infections/infections-%C3%A0-virus-herp%C3%A8s/mononucl%C3%A9ose-infectieuse>.
139. DUBREUIL, C. and S. TRINQALI, *Angines et pharyngites de l'enfant et de l'adulte*. La Revue du praticien (Paris), 2008. **58**(20): p. 2277-2282.
140. Hall, L.D., et al., *Epstein-Barr virus: Dermatologic associations and implications: Part I. Mucocutaneous manifestations of Epstein-Barr virus and nonmalignant disorders*. Journal of the American Academy of Dermatology, 2015. **72**(1): p. 1-19.
141. Ribas, R. and A.A.S. de Lima, *Oral Ulcers Induced by Cytomegalovirus Infection: Report on Two Cases*. Journal of Dentistry Indonesia, 2017. **24**(2): p. 50-54.
142. Peglion, A., *Classification clinique des érosions et ulcérations: quand le chirurgien dentiste doit-il s'inqiéter?* Médecine humaine et pathologie [en ligne], 2013.
143. Mazon MC, A.S., Leruez-Ville M, Schnepf N, *Infections à cytomegalovirus*. EMC - Maladies infectieuses,
- 2015.
144. Agut H, G.-D.A., Bonnafous P, *Infections à herpèsvirus humains 6 et 7*. EMC - Maladies infectieuses, 2017.
145. Jary A, D.N., Calvez V, Marcelin AG, *Herpèsvirus humain 8 : aspects virologiques, épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques*. EMC - Maladies infectieuses 2019.
146. Neville, B.W., et al., *Oral and maxillofacial pathology*. 2015: Elsevier Health Sciences.
147. Flipo, R., et al. *Syndrome main-pied-bouche atypique de l'adulte: à propos de 6 observations*. in *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. 2020. Elsevier.

148. Lenormand, C. *Manifestations cutanées des infections à entérovirus: un spectre clinique en évolution*. in *Annales De Dermatologie et De Venereologie*. 2020. Elsevier.
149. Brooks David Kimmis, M., C. Downing, and S. Tyring, *Hand-foot-and-mouth disease caused by coxsackievirus A6 on the rise*. *Cutis*, 2018. **102**: p. 353-356.
150. Mirand, A. and H. Peigue-Lafeuille, *Symptomatologie et évolution de la maladie «pieds-mains-bouche»*. *Archives de Pédiatrie*, 2017. **24**(10): p. 1036-1046.
151. Anasir, M.I. and C.L. Poh, *Advances in antigenic peptide-based vaccine and neutralizing antibodies against viruses causing hand, foot, and mouth disease*. *International journal of molecular sciences*, 2019. **20**(6): p. 1256.
152. Leveque, G., *Les maladies virales à manifestations orales chez l'enfant*.
153. Ventarola, D., L. Bordone, and N. Silverberg, *Update on hand-foot-and-mouth disease*. *Clinics in dermatology*, 2015. **33**(3): p. 340-346.
154. Berrard, M., *Lésions de la muqueuse buccale: manifestations des maladies systémiques chez l'enfant*. 2017, Université de Lorraine.
155. Lewis Jr, J.S., et al., *Human papillomavirus testing in head and neck carcinomas: guideline from the College of American Pathologists*. *Archives of pathology & laboratory medicine*, 2018. **142**(5): p. 559-597.
156. Prétet JL, P.J., Soret C, Averous G, Vuitton L, Carcopino X, et al., *Infections à papillomavirus et lésions associées*. EMC - Maladies infectieuses 2019.
157. Candotto, V., et al., *HPV infection in the oral cavity: epidemiology, clinical manifestations and relationship with oral cancer*. *ORAL & implantology*, 2017. **10**(3): p. 209.
158. Foulquier, E., *Approche clinique et anatomopathologique des lésions papillomateuses de la cavité buccale*. 2016, Université Toulouse III-Paul Sabatier.
159. Gonin, A., *Les lésions buccales induites par le papillomavirus humain*. 2014.
160. Flood, L., *Pocket Atlas of Oral Diseases, 3rd ed*. *The Journal of Laryngology & Otolaryngology*, 2020. **134**(2): p. 188-188.
161. Lombardi, T., J. Samson, and R. Kuffer, *La muqueuse buccale: de la clinique au traitement*. 2009: Ed. Med'Com.
162. Betz, S.J., *HPV-related papillary lesions of the oral mucosa: a review*. *Head and neck pathology*, 2019. **13**(1): p. 80-90.
163. Ranganathan, K. and K.M.R. Umadevi, *Common oral opportunistic infections in Human Immunodeficiency Virus infection/Acquired Immunodeficiency Syndrome: Changing epidemiology; diagnostic criteria and methods; management protocols*. *Periodontology 2000*, 2019. **80**(1): p. 177-188.
164. Calin R , K.C., *Manifestations cliniques au cours de l'infection par le VIH*. EMC - Maladies infectieuses, 2019.
165. Lot F , C.F., Lydié N, *Épidémiologie, transmission et prévention de l'infection à VIH* EMC - Maladies infectieuses, 2018.
166. Santé, O.m.d.l., *Stratégie mondiale du secteur de la santé contre le VIH 2016-2021: vers l'élimination du SIDA*. 2016, Organisation mondiale de la Santé. p. 59 p.
167. *Principaux repères sur le VIH/sida* %U <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>.
168. *Santé bucco dentaire* %U <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
169. Ratnam, M., et al., *CD4 cell counts and oral manifestations in HIV infected and AIDS patients*. *Journal of oral and maxillofacial pathology: JOMFP*, 2018. **22**(2): p. 282.
170. Mariko, O., *Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques du VIH/SIDA chez les personnes de 50 ans et plus à l'unité de soins d'accompagnement et de conseil du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako*. 2020, USTTB.
171. Keita, L., *Manifestations Cutané-muqueuses au cours du VIH/Sida dans les Service des Maladies Infectieuses*. 2018.

172. Seribara, A., *Séroprévalence des hépatites virales B et C à l'hôpital régional de GAO*. 2021, USTTB.
173. santé, O.m.d.l. *Journée mondiale contre l'hépatite 2020* 2020; Available from: <https://www.who.int/fr/campaigns/world-hepatitis-day/2020>.
174. santé, O.m.d.l. *OMS | Journée mondiale contre l'hépatite 2017: éliminer l'hépatite 2017*; Available from: <https://www.who.int/campaigns/hepatitis-day/2017/event/fr>.
175. BEN ABDENBI, H., *LES VIRUS HEPATOTROPES: DESCRIPTION EPIDEMIOLOGIQUE, DEMARCHE DIAGNOSTIQUE ET PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE*. 2020.
176. CHOUIREF, H., *Profil épidémiologique de l'hépatite C dans la Wilaya de Tlemcen*. 2017.
177. Leveque, G., *Les maladies virales à manifestations orales chez l'enfant*. 2014.
178. Panov, V.E., *Oral manifestations of hepatitis C virus*. Journal of IMAB, 2013(19): p. 377-379.
179. Carrozzo, M. and K. Scally, *Oral manifestations of hepatitis C virus infection*. World Journal of Gastroenterology: WJG, 2014. **20**(24): p. 7534.
180. *Principaux repères sur l'hépatite B* %U <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>.
181. *Principaux repères sur l'hépatite C* %U <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c>.
182. Iranmanesh, B., et al., *Oral manifestations of COVID-19 disease: A review article*. Dermatologic therapy, 2021. **34**(1): p. e14578.
183. Dos Santos, J.A., et al., *Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: New signs or secondary manifestations?* International Journal of Infectious Diseases, 2020. **97**: p. 326-328.
184. Lone, S.A. and A. Ahmad, *COVID-19 pandemic—an African perspective*. Emerging microbes & infections, 2020. **9**(1): p. 1300-1308.
185. Organization, W.H., *Coronavirus disease (COVID-19)*. 2020.
186. OMS, *RAPPORT DE SITUATION SUR L'EPIDEMIE DU COVID-19 EN ALGERIE*, 447, Editor. 2021.
187. Martín Carreras-Presas, C., et al., *Oral vesiculobullous lesions associated with SARS-CoV-2 infection*. Oral Diseases, 2021. **27**: p. 710-712.
188. Zhu, N., et al., *A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019*. New England journal of medicine, 2020.
189. Calucho, E., *Lateral flow devices for COVID-19-related biomarkers*. Biosensors for pandemics May 06, 2020, 2020: p. 29.
190. Alhazzani, W., et al., & Du, B.(2020). *Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. Intensive care medicine: p. 1-34.
191. Huang, C., et al., *Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China*. The lancet, 2020. **395**(10223): p. 497-506.
192. Zylke, J.W., *Erratum: Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia inWuhan, China (JAMA (2020) 323: 11 (1061-1069)*. JAMA—Journal of the American Medical Association, 2020. **325**(11).
193. Phan, L.T., et al., *Importation and human-to-human transmission of a novel coronavirus in Vietnam*. New England Journal of Medicine, 2020. **382**(9): p. 872-874.
194. Stebbing, J., et al., *COVID-19: combining antiviral and anti-inflammatory treatments*. The Lancet Infectious Diseases, 2020. **20**(4): p. 400-402.
195. Hu, L., et al., *Characterization of oral candidiasis and the Candida species profile in patients with oral mucosal diseases*. Microbial pathogenesis, 2019. **134**: p. 103575.
196. Glick, M., *Burket's oral medicine*. 2015: PMPH USA.
197. Sharma, A., *Oral candidiasis: An opportunistic infection: A review*. Int J Applied Dent Sci, 2019. **5**(1): p. 23-7.
198. Valdec, S., *Les antimycosiques en pratique quotidienne médico-dentaire*.
199. Telles, D.R., N. Karki, and M.W. Marshall, *Oral fungal infections: diagnosis and management*. Dental Clinics, 2017. **61**(2): p. 319-349.

200. Folk, G.A. and B.L. Nelson, *Oral histoplasmosis*. Head and neck pathology, 2017. **11**(4): p. 513-516.
201. Merino-Alado, R.L., et al., *Oral manifestations associated to paracoccidioidomycosis and histoplasmosis*. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clinica Integrada, 2018. **18**(1): p. 3846.
202. Ibáñez-Martínez, E., A. Ruiz-Gaitán, and J. Pemán-García, *Update on the diagnosis of invasive fungal infection*. Revista Española de Quimioterapia, 2017. **30**.
203. Hamroune, Z. and F. Bachi, *Epidémiologie de la cryptococcose en Algérie*. 2021.
204. Fricain, J., et al., *Référentiel internat. Chirurgie orale*. Éditions Espace ID, 2017.
205. Dutra, L.M., et al., *Oral paracoccidioidomycosis in a single-center retrospective analysis from a Brazilian southeastern population*. Journal of infection and public health, 2018. **11**(4): p. 530-533.
206. Abdallaoui, P., *HEPATITE ET SIDA: UN SOUCIS QUOTIDIEN POUR LE CHIRURGIEN DENTISTE*.
207. Beaulieu Dagenais, D., *Le risque de transmission d'agents infectieux en cabinet dentaire: une étude transversale sur les connaissances et attitudes des patients et des étudiants de dernière année de médecine dentaire du Québec*. 2020.
208. BAIT, N., *LES ACCIDENTS D'EXPOSITION AU SANG: ENQUETE AUPRES DES LABORATOIRES DE BIOLOGIE MEDICALE*. 2021.
209. Watteau, N., *Le chirurgien dentiste face au risque professionnel: à propos de cas d'accidents exposant au sang chez les étudiants de la Faculté d'Odontologie de Nancy*. 2008, UHP-Université Henri Poincaré.
210. Marcot, L., *Les accidents d'exposition au sang au service d'Odontologie du CHRU de Nancy: analyse des fiches de recueil dans le cadre d'une démarche qualité*. 2017, Université de Lorraine.
211. Kanté, H., *connaissances et pratiques du personnel de sante face à un accident d'exposition au sang (AES) au sein du CSREF et des CSCOM de la commune III du district de Bamako*. 2019, USTTB.
212. Richard, V., *Contamination et transmission de pathologies infectieuses par le milieu buccal lors de relations sexuelles: implications odonto-stomatologiques*. 2000, UHP-Université Henri Poincaré.
213. Abiteboul, D., *Vaccination des professionnels de santé: obligations et recommandations*. Journal des Anti-infectieux, 2011. **13**(1): p. 56-64.
214. Djim-Madji, A., *connaissances, perceptions et pratiques des personnels de sante face à un accident d'exposition au sang (AES) dans le CHU Point G*. 2020, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako.
215. Schaeffer, G., *Odontologie et pathologies générales: proposition de fiches synthétiques de prise en charge pour un exercice omnipratique*. 2015, Université de Lorraine.
216. Predine-Hug, F., *L'odontologiste face à: Asthme, Cirrhose, Diabète, Endocardite...: Conduites à tenir*. 2012: Parresia.
217. VANDERZWALM-GOUVERNAIRE, A., et al., *Prise en charge d'un enfant atteint d'une primo-infection herpétique*.
218. Roulleau, J., *L'infection herpétique: état actuel des connaissances, innovation thérapeutique et conseils à l'officine*. 2014.
219. Eko, D.M., et al., *Profil Épidémiologique et Clinique des Affections Stomatologiques chez les Patients Infectés par le VIH à l'Hôpital Régional de Maroua*. HEALTH SCIENCES AND DISEASE, 2021. **22**(5).
220. Berberi, A. and Z. Noujeim, *Epidemiology and relationships between CD4+ counts and oral lesions among 50 patients infected with human immunodeficiency virus*. Journal of international oral health: JIOH, 2015. **7**(1): p. 18.

221. Ba, B., et al., *Affections bucco-dentaires associées à l'infection à VIH dans le service de maladies infectieuses du CHU de Point-G, Bamako*. Médecine Buccale Chirurgie Buccale, 2017. **23**(1): p. 5-11.
222. Gemaque, K., et al., *Prevalence of oral lesions in hospitalized patients with infectious diseases in northern Brazil*. ScientificWorldJournal, 2014. **2014**: p. 586075.
223. Kane, A., et al., *Affections bucco-dentaires chez les personnes vivants avec le VIH/SIDA dans le district sanitaire de Koro, Mali*. Mali Santé Publique, 2019: p. 45-48.
224. Ghéno, J.N., et al., *Oral mucosal lesions and their association with sociodemographic, behavioral, and health status factors*. Brazilian oral research, 2015. **29**: p. 1-6.
225. DEMBELE, M.A., *Etude épidémio-clinique de la candidose bucco-pharyngée au Centre National d'Odonto Stomatologie (CNOS) de Bamako à propos de 84 cas*, in *Faculté de médecine ,de pharmacie et d'otonto stomatologie*. 2005, Université de BAMAKO , Mai.
226. El Toum, S., et al., *Prevalence and distribution of oral mucosal lesions by sex and age categories: A retrospective study of patients attending lebanese school of dentistry*. International journal of dentistry, 2018. **2018**.
227. Gondivkar, S., et al., *Infectious diseases of oral cavity*. Disease-a-Month, 2019. **65**(6): p. 164-184.
228. Figard, P., *Manifestations buccales du VIH : données actuelles et mesures de prévalence dans le service des maladies infectieuses du CHU de Rouen*, in *Sciences du Vivant*. 2014.
229. Keita, N., *Enquête sur les connaissances, attitudes et pratiques sur l'hépatite B du personnel de la santé buccodentaire dans le district de Bamako*. 2021, USTTB.
230. Syrjänen, S., *Oral manifestations of human papillomavirus infections*. European journal of oral sciences, 2018. **126**: p. 49-66.
231. Sharma, S., et al., *Oral tuberculosis-Current concepts*. Journal of family medicine and primary care, 2019. **8**(4): p. 1308.
232. Sharma, S. and A.K. Rana, *ENT manifestations of tuberculosis: an important aspect of ENT practice*. The Pan African Medical Journal, 2020. **36**.



ANNEXES

Annexe n° 01 :

FICHE D'ENQUETE

Date :

N° du dossier :

Service :

Enquêteur :

Identification du patient

- Nom : -Prénom : -sexe : M F
 - Adresse (commune) : - Etat marital :
 - Profession : - Numéro de téléphone :

Anamnèse

+ Le motif de consultation :

.....

+ Antécédents généraux

- Le patient présente-t-il une altération de son état général (tares associées : HTA ; Diabète, insuffisance rénale, respiratoire ou cardiaque ; asthme ; terrain immunodéprimé ... etc)

OUI NON

Si

oui, Précisez.....

- Prend-t-il des médicaments

OUI NON

Si oui,

Précisez.....

- A-t-il une maladie infectieuse documentée ?

OUI NON

Si oui précisez :

⇒ **La classification selon l'agent infectieux :***Bactérienne *Virale *Mycosique *Parasitaire

⇒ **Le moyen de diagnostic (de 1-er intension)**1-FNS 2-CRP 3-Sérologie 4-Hémoculture 5-Autres précisez :⇒ **Le traitement préalable**.....
.....✚ **Antécédent stomatologique**

- Visites chez le médecin-dentiste : Périodique en cas de nécessité
- Avez-vous Déjà fait un détartrage OUI NON
Si oui, quand
- A-t-il une prothèse dentaire ? OUI NON
- Avez -vous des déjà fait une extraction ? OUI NON
-Si oui, pour quelle(s) raison(s) ?
 - Douleur
 - Carie
 - Mobilité
 - Autres
- Avez-vous déjà fait des soins dentaires ? OUI NON
- Souffrez-vous de sécheresse buccale ? OUI NON

Démarche diagnostic

- Ouverture buccale : suffisante insuffisante
- Hygiène bucco-dentaire Bonne Moyenne Mauvaise
- PI de : un deux trois

✚ L'examen clinique révèle :

• **Infection/Inflammation**

OUI NON

Si oui précisez :

⇒ Le siège :

⇒ Douleur : spontanée irradiante provoquée continue

⇒ Tuméfaction OUI NON

⇒ Caractéristique :

.....
.....

• **Lésion de la muqueuse buccale**

OUI NON

Si oui précisez :

⇒ Le type : (mettez un **X** dans la lésion présente)

Dépapillation	Vésicule	Erythème	Cicatrice	Kératose
Macule	Hypertrophie	Nodule	Enduit pseudomembraneux	Croute
Ulcération	Verrues buccale	Hyperplasie	Végétation	Atrophie
Aphte	Fissure	Bulle	Pustule	

⇒ La localisation

- 1) Muqueuse labiale  Supérieure inférieure
- Commissure labiale
- 2) Muqueuse Jugale
- 3) Muqueuse Palatine
- 4) Muqueuse du plancher
- 5) Muqueuse Linguale :
- 6) Muqueuse Gingivale

⇒ La date d'apparition :

.....

- **Examen dentaire** : (formule dentaire)

Dents cariées	
Dents obturées	
Dents absentes	
CAOD	

✚ **Examen complémentaire**

- Bilan biologique OUI NON
Précisez

.....
.....

- Examen radiologique OUI NON

Précisez.....
.....

✚ **Le diagnostic positive posé :**

-Maladie infectieuse :

- Manifestation bucco-dentaire :

-Pathologies bucco-dentaire associé :

Démarche Thérapeutique

✚ **Prescription médicamenteuse :**

Type	Nom commercial	Dose	Durée
Antibiotique			
Antiviral			
Antimycosique			

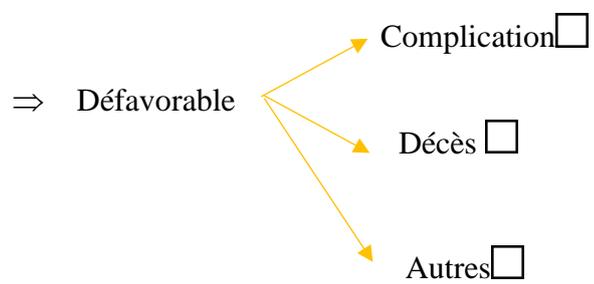
- Prise en charge :

Par l'infectiologue

Par le médecin dentiste

- Evolution et pronostic

⇒ Favorable



Annexe n° 2 :

Manifestations buccales des infections virales bactériennes et fongiques.

PHOTOS

Faculté de médecine de Tlemcen -Département de médecine dentaire

ADOUN Farah, BENBOUZIANE Nadjat
2020 / 2021

1



Aspect clinique et radiologique de la patiente A . Séropositive au VIH, présentant un sarcome de Kaposi.



Etat des muqueuses : palatine, linguale, et jugales.



Candidose pseudomembraneuse associé au VIH



Erythème gingivale linéaire



Leucoplasie chevelue de la langue

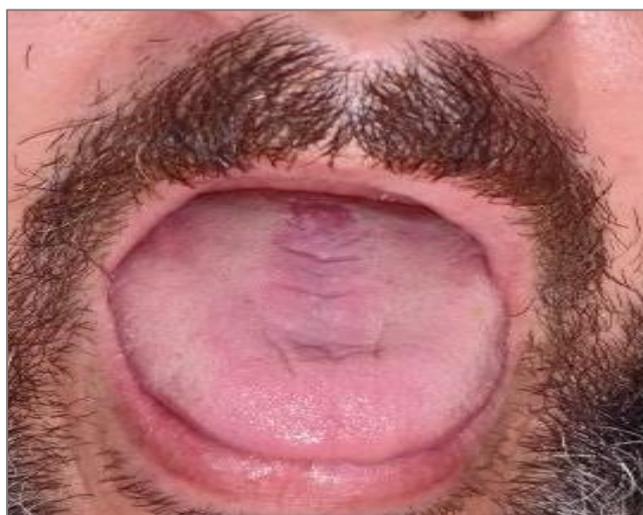
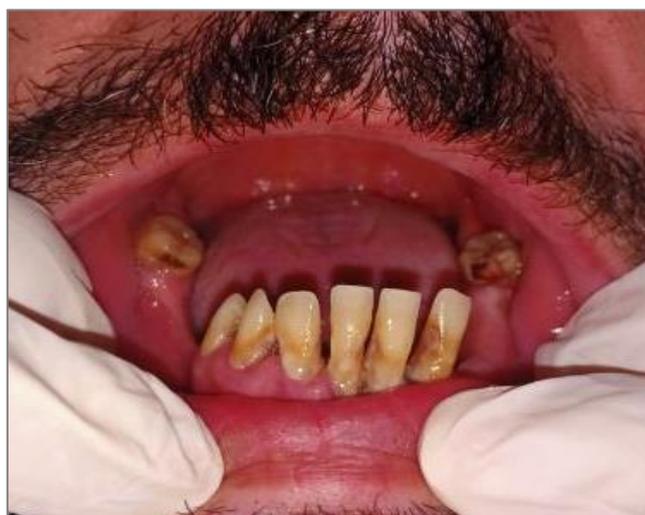


Ulcérations jugales

3



Aspect clinique du patient A.D ayant un Papillome malpighien localisé au niveau du palais mou.



Etat des muqueuses : palatine, linguale, et jugales.



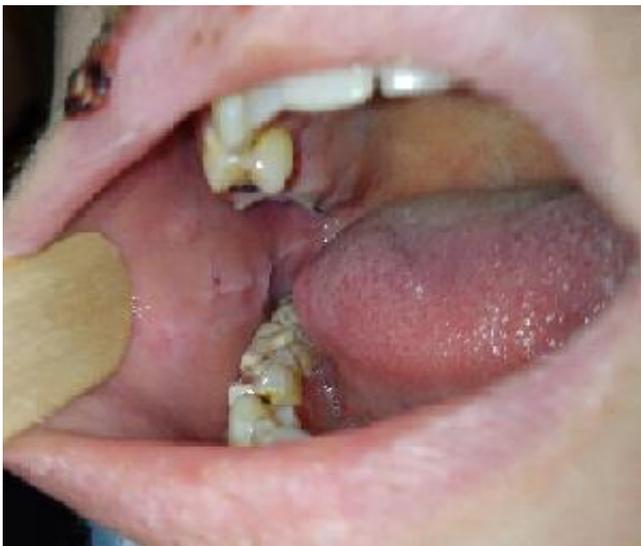
Aspect clinique du patient A.D ayant un Papillome malpighien localisé au niveau



Etat des muqueuses : palatine , linguale , et jugales .



Aspect clinique du patient B.F, présentant un herpes labio-narinaire herpétique (récurrence herpétique)



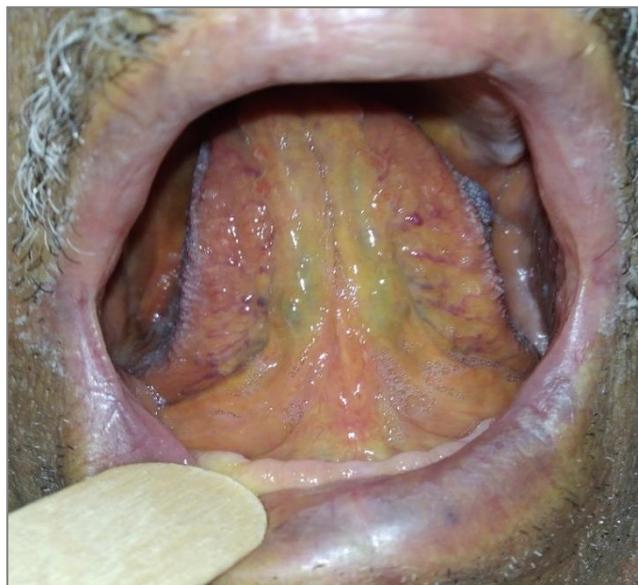
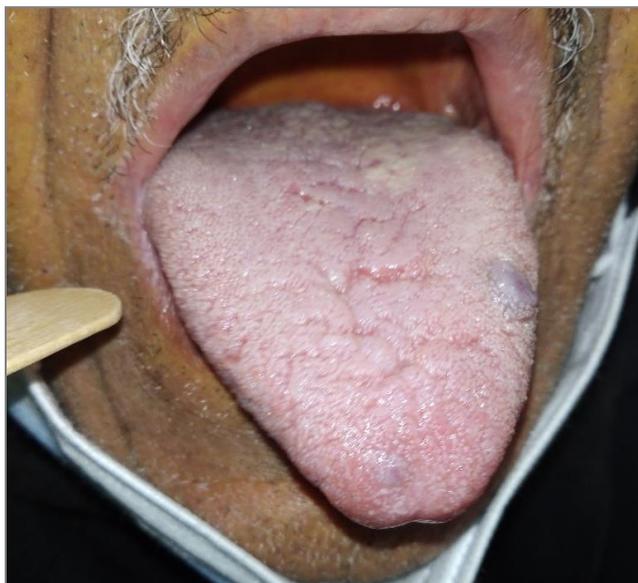
Etat des muqueuses : palatine , linguale , et jugales .

6



Aspect clinique du patient B.M , présentant une stomatite herpétique (primo-infection herpétique)

7

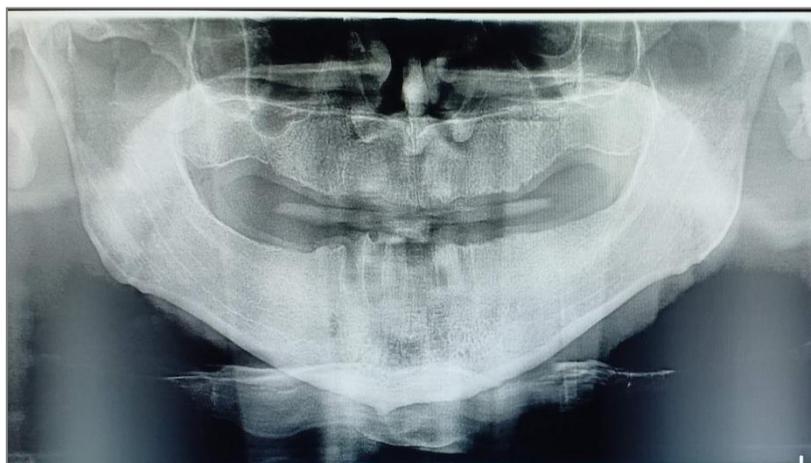


*Aspect clinique du patient D.A , présentant un ictère muqueux -muqueuse
linguale palatine et jugales - et oculaire (Hépatite B)*

8



Aspect clinique du patient OH, ayant une Adénite tuberculeuse

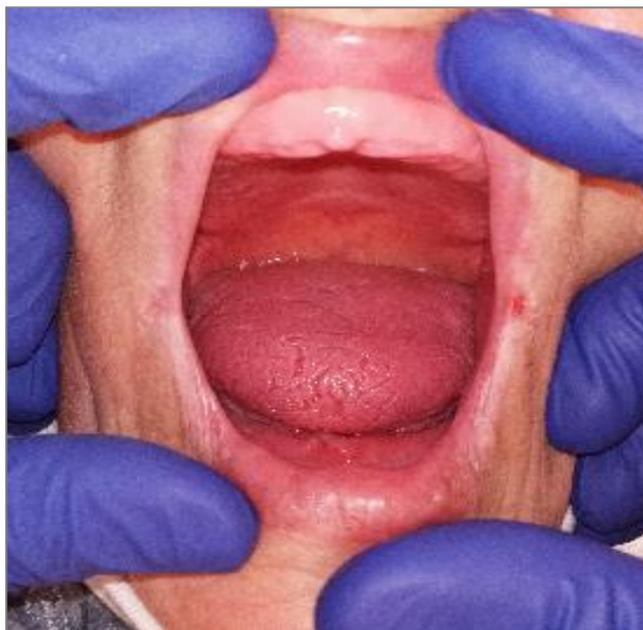


Radio panoramique dentaire du patient.



Radiographie thoracique du patient O, H montrant des opacités nodulaires bilatérales dans les poumons.

9



*Candidose hyperplasique chronique avec une chéilite angulaire ;
chez la patiente B.F*

تتنوع الأمراض المعدية ذات التعبير الفموي بشكل كبير، وتشمل الالتهابات البكتيرية أو الفيروسية أو الفطرية. نظرًا لتكرارها وشدتها المحتملة، يجب أن يعرف طبيب الأسنان كيفية تشخيصها وعلاجها.

هذه دراسة وصفية مستقبلية هدفها وصف المظاهر الفموية للأمراض المعدية. أجريت في قسم امراض اللثة والانسجة الداعمة للأسنان وقسم أمراض وجراحة الفم بالتعاون مع قسم الأمراض المعدية بالمستشفى الجامعي في تلمسان على مدى ستة أشهر، جمعنا خلالها 28 حالة. متوسط العمر 36 سنة، غالبيتهم من الإناث (ن = 17، 60.71%) وكان غالبية المرضى (70.4%) مصابون بعدوى فيروسية. كانت الأقلية المتبقية مصابة بعدوى بكتيرية أو فطرية مثل مرض القلاع الفموي.

المظاهر التي لوحظت في مرضى الهربس كانت إما التهاب اللثة الهربسي أو هربس متكرر. بينما المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري فقد كان ساركوما كابوزي هو المظهر الفموي الأكثر شيوعاً. فيما يخص مرضى التهاب الكبد الفيروسي "ب" فقد وجدنا نزيغ في اللثة عند اغلبية المصابين بنسبة 9.52%. معظم حالات العدوى البكتيرية كانت مصابة بالتهاب الحلق الذي تسبب في ظهور إفرازات اللوزتين. فيما يتعلق بالعلاج، كانت الأدوية المضادة للفيروسات أكثر الأدوية وصفاً (67.85%).

المظاهر الفموية ذات الأصل المعدية هي أحياناً أول مظهر سريري لأمراض جهازية أو تدل على حالة كبت المناعة.

الكلمات المفتاحية: أمراض معدية؛ عدوى فيروسية؛ الالتهابات البكتيرية؛ الالتهابات الفطرية؛ المظاهر الفموية؛ الفحص المبكر؛ معالجة المريض.

➔ Résumé :

Les maladies infectieuses ayant une expression buccodentaire sont très variées, et regroupent les infections bactériennes, virales ou fongiques. Compte tenu de leur fréquence et de leur gravité potentielle, le médecin-dentiste doit savoir les diagnostiquer et les prendre en charge. L'objectif de cette étude est de décrire les manifestations bucco-dentaires des maladies infectieuses.

Il s'agit d'une étude descriptive prospective, menée au service de parodontologie, services de pathologie buccodentaire en collaboration avec le service de maladies infectieuses, sur une durée de six mois.

Nous avons colligé 28 cas, d'âge moyen 36 ans avec une prédominance féminine (n=17, 60,71%). La majorité des patients (70,4%) avaient une infection virale ; la minorité restante avait une infection bactérienne ou fongique type candidose buccale.

Les manifestations remarquées chez les patients ayant une infection herpétique étaient soit un herpès labial ou une gingivostomatite herpétique. Le sarcome de kaposi est la manifestation la plus fréquente chez les patients ayant une infection à VIH (19,04%) et les gingivorragies sont les manifestations les plus retrouvées chez les patients présentant une hépatite B à 9,52%. La plupart des cas d'infection bactérienne avaient une angine streptococcique qui a causé un exsudat amygdalien. Au plan thérapeutique, les antiviraux étaient les médicaments les plus prescrits (67,85%).

Les manifestations buccodentaires d'origine infectieuse sont parfois la première manifestation clinique de pathologies systémiques ou révélatrices d'un statut d'immunodépression.

Mots clés : - Infections virales ; Infections bactériennes ; Infections fongiques ; Manifestations orales ; Dépistage ; Prise en charge.

➔ Abstract :

Infectious diseases with an oral expression are very varied, and include bacterial, viral or fungal infections. Given their frequency and potential seriousness, the dentist must know how to diagnose and manage them. The objective of this study is to describe the oral manifestations of infectious diseases.

This is a prospective descriptive study, conducted in the periodontology department, oral pathology department in collaboration with the infectious diseases department, over a period of six months. We collected 28 cases, average age 36 years with a female predominance (n=17, 60.71%). The majority of patients (70.4%) had a viral infection; the remaining minority had a bacterial or fungal infection such as oral candidiasis.

The manifestations noted in patients with herpetic infection were either herpes labialis or herpetic gingivostomatitis. Kaposi's sarcoma was the most common manifestation in patients with HIV infection (19.04%) and gingivorrhagia was the most common manifestation in patients with hepatitis B at 9.52%. Most cases of bacterial infection had streptococcal angina that caused tonsillar exudate. Therapeutically, antivirals were the most prescribed drugs (67.85%).

Oral manifestations of infectious origin are sometimes the first clinical manifestation of systemic pathologies or revealing of an immunodepression status.

Key Word : Infectious diseases ; Viral infections Bacterial infections ; Fungal infections ; Oral manifestations ; Screening ; Management.