REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

****

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

****

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

****

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MEDECINE

ANNEE : 2024 **N° 2809**

ETUDE DES AFFECTIONS BUCCODENTAIRES CHEZ LES ENFANTS HOSPITALISES A L'UNITE D'ONCOLOGIE PEDIATRIQUES DU CHUD-O

THESE

Présentée et soutenue publiquement pour l'obtention du grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

Par

Valentin Virgile ASSOGBA

Né le 27 Octobre 1998 à Cotonou, Bénin

Directeur de thèse

MCA Gilles Alain BOGNON

Co-directeur de thèse

Dr Marianelle BOGNAHO GANGBE

Président du jury

Pr Maroufou Jules ALAO

Membres du jury

MCA Gilles Alain BOGNON

MCA Sylvie BANCOLE

MCA Carmelle MIZEHOUN

Année académique : 2023-2024

REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

N° 2943 /2024/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/CSRH/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

NOVEMBRE 2024

LE DOYEN

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT ET ASSOCIES

DOYEN : Professeur AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Professeur VODOUHE Ulrich Bidossèssi

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé GANFON Medessou Yowel Habib

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur AZON KOUANOU Angèle

CAMPUS UNIVERSITAIRE CHAMP DE FOIRE
01B.P. 188 Cotonou - Tél : (229) 21 30 21 13 / 21 30 40 95 - fax : (229) 21 30 10 96 - e-mail : fss_cotonou@yahoo.fr

LE DOYEN

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Pr ADJIBABI Wassi	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2.	Pr MEHINTO Delphin Kwassi	Chirurgie Viscérale
3.	Pr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
4.	Pr FIOGBE Michel Armand	Chirurgie Pédiatrique
5.	Pr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
6.	Pr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette	Ophtalmologie
7.	Pr ZOUMENOU Eugène	Anesthésie-Réanimation
8.	Pr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
9.	Pr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
10.	Pr AFFOLABI Dissou	Bactériologie-Virologie
11.	Pr ALAO Modjere Cla Marcelfou Jules	Pédiatrie et Génétique Médicale
12.	Pr ATADOKPEDE Agbomènou Félix	Dermatologie Vénérologie
13.	Pr AWEDE Bonaventure Lucien Sèvérin	Physiologie
14.	Pr TONATO BAGNAN Josiane Angéline A	Gynécologie-Obstétrique
15.	Pr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
16.	Pr OGOUYEMI HOUNTO Aurore Bertille	Parasitologie
17.	Pr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
18.	Pr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
19.	Pr ALLABI Aurel Constant Eustache	Pharmacologie Clinique
20.	Pr AVAKOUDJO Josué Di Georges	Urologie-Andrologie
21.	Pr AYELO Ahounménou Paul	Médecine du Travail
22.	Pr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
23.	Pr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin	Gynécologie Obstétrique
24.	Pr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique
25.	Pr ZOMALHETO Xavier Cossi	Rhumatologie
26.	Pr YEKPE AHOUANSOU Hermione Patricia Frida	Imagerie Médicale
27.	Pr AGUEMON Badirou Din	Santé Publique
28.	Pr ALAGNIDE Houatondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
29.	Pr AZON KOUANOU Angèle	Médecine Interne
30.	Pr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
31.	Pr HINSON Vickey Antoine	Médecine du Travail
32.	Pr HOUNKPE Pierre Clever	Anesthésie-Réanimation
33.	Pr LALYA Francis Honorat	Pédiatrie et Génétique Médicale

NOVEMBRE 2024

CAMPUS UNIVERSITAIRE CHAMP DE FOIRE
01B.P. 388 Cotonou - Tél : (229) 21 30 25 59 / 21 30 40 95 – Fax : (229) 21 30 40 96 – e-mail : fsc_cotonou@yahoo.fr

34. Pr VIGAN Jacques	Néphrologie
35. Pr CODJO Houétondji Léopold	Cardiologie
36. Pr YEMOA Locoron Y. Achille	Chimie Analytique-Bromatologie
37. Pr AGBODANDE Kouessi Anthelme	Médecine Interne
38. Pr KEREKOU Annelle Célestine.	Endocrinologie
39. Pr VODOUHE Ulrich E.	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
40. Pr WANVOEGBE Armand	Médecine Interne

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Pr AVAKOUDJO François	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2. Pr LAWSON AFOUDA Sonia	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Pr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande	Parasitologie-mycologie
4. Pr ALIHONOU Thierry Claude Fernand Comlan	Neurochirurgie
5. Pr BAGNAN TOSSA Léhila	Pédiatrie et Génétique Médicale
6. Pr GANFON M. Yowel Habib	Pharmacognosie
7. Pr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
8. Pr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adouké	Ophtalmologie
9. Pr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys	Radiologie, Radiodiagnostic et Imagerie médicale
10. Pr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
11. Pr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice	Dermatologie-Vénérologie
12. Pr ALIHONOU Florence Nathalie Yacoba	Pédiatrie et Génétique Médicale
13. Pr ANAGONOU LARY Lucrèce	Pédopsychiatrie
14. Pr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles	Chirurgie Générale
15. Pr AZONBAKIN Arandegbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
16. Pr BIGOT Cécric Ernonwa Parfait	Médecine Légale
17. Pr BOGNON Gilles Modeste Alain	Pédiatrie et Génétique Médicale
18. Pr DEGBLO Sègla Pascal Eric	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
19. Pr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
20. Pr GNANGNON Freddy Houehanou Rodrigue	Cancérologie Chirurgicale
21. Pr HODONOU Dètondji Fred Jean-Martin	Urologie-Andrologie
22. Pr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou	Chirurgie Général
23. Pr KLIKPO Tchédié Etdéchié Elvire	Psychiatrie Adulte
24. Pr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
25. Pr LAWANI Ismail	Chirurgie Viscérale
26. Pr MIKPONHOUE OLOU Rose Christelle	Médecine du Travail

LE DOYEN
NOVEMBRE 2024

CAMPUS UNIVERSITAIRE CHAMP DE FOIRE
01B.P. 188 Cotonou – Tél : (229) 21 30 25 13 / 21 30 40 91 – Fax : (229) 21 30 40 91 – e-mail : fas_cotonou@yahoo.fr

27. Pr OGOUDJOBI Ogourindé Matthieu	Gynécologie-Obstétrique
28. Pr PADONOU Abiodun Adébola Djossè	Traumatologie-Orthopédie
29. Pr PADONOU Caroline Sourou Clémence	Pédiatrie et Génétique Médicale
30. Pr PADONOU Sètondji Géraud Roméo	Santé Publique
31. Pr SEIDOU Fallatou	Anatomie et Cytologie Pathologique
32. Pr SONOU Djidjoho Joël Arnaud	Cardiologie
33. Pr TOGNIFODE Medesse Véronique	Gynécologie-Obstétrique
34. Pr WACHINOU Abio Prudence	Pneumo-Phtisiologie
35. Pr YEVI Dodji Magloire Inès	Urologie Andrologie
36. Pr ZOHOUN GUIDIGBI Lutécia Myria A.	Pédiatrie et Génétique Médicale
37. Pr ADJOBIMEY Mênonli	Santé au Travail
38. Pr AGBOKPONTO Janvier Engelbert	Chimie Analytique
39. Pr AHOUNOU Ernest Stéphane	Anesthésie-Réanimation
40. Pr AÏGBE Nestor	Ophtalmologie
41. Pr AMOSSOU Labissi François	Traumatologie-Orthopédie
42. Pr ASSANHOU Assogba Gabin	Pharmacie Galénique
43. Pr AZA-GNANDJI Guy-Gérard	Psychiatrie
44. Pr BAGLO Dédé Priscilla Tatiana	Hématologie Biologie
45. Pr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A.	Chirurgie Buccale
46. Pr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle	Nutrition
47. Pr DANGBEMEY Djima Patrice	Gynécologie-Obstétrique
48. Pr DO SANTOS ZOUNON Alexis	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
49. Pr GNINKOUN Comlan Jules	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
50. Pr GOUKODADJA Oswald	Traumatologie Orthopédie
51. Pr SOSSA Jean	Urologie
52. Pr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie

MAÎTRE DE CONFERENCES

1. Pr BADOU Agnès Oladun Sylvie	Sociologie et Anthropologie sociale

NOVEMBRE 2024

CAMPUS UNIVERSITAIRE CHAMP DE FOIRE
01B.P. 188 Cotonou – Tél : (229) 21 30 25 15 / 21 30 40 55 – Fax : (229) 21 30 40 56 – e-mail : fss_cotonou@yahoo.fr

MAITRES ASSISTANTS

1.	Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2.	Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3.	Dr ADJAGBA Mahouna Philippe Dotou	Cardiologie
4.	Dr LOKOSSOU Mègnissé S. Houévi Symphorose	Gynécologie-Obstétrique
5.	Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Denis	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
6.	Dr HOUNKPONOU AMOUSSOU-GUENOU Eliane Kayivi Murielle	Cardiologie
7.	Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Clatumbossum B.I.	Anatomie
8.	Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles	Biophysique
9.	Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie

ASSISTANTS

1.	Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
2.	Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
3.	Dr HOUESSOU ENIANLOKO TCHAKPE Nicole Zinhoué	Pédiatrie
4.	Dr DADJO Kinski Aumar	Traumatologie Orthopédie
5.	Dr OREKAN Folakèmi Jeanne	Biologie Clinique
6.	Dr TOHOUEDE Yévédo	Pédiatrie
7.	Dr VODOUHE Tchimon yéa Sètchégnon	Gynécologie-Obstétrique

ASSISTANTS EN POSITION PROBATOIRE

1.	Dr HOUEZE Richard Ghislain Constantin	Neurologie
2.	Dr CHABI Yossounon	Pharmacie hospitalière
3.	Dr DANSOU Eugenie	Médecine interne
4.	Dr DJOSSOU Hortongnon Julien	Rhumatologie
5.	Dr AYI MEGNANGLO Codjo Austher	Radiologie et Imagerie médicale
6.	Dr DAHOUE Togbédji Richard	Orthopédie Dento-Faciale
7.	Dr HOUNSOU Nounagnon René	Chirurgie générale
8.	Dr KOGUI DOURO Akim	Urologie-Andrologie
9.	Dr DOHOU Médard	Odontostomatologie
10.	Dr FATON Alexandre Dossou	Médecine Physique et Réadaptation
11.	Dr OLOWO Bénédicte Ingrid	Gynécologie-Obstétrique

LE DOYEN

NOVEMBRE 2024

CAMPUS UNIVERSITAIRE CHAMP DE FOIRE
01 B.P. 188 Cotonou – Tél : (229) 21 30 10 13 / 21 30 40 95 – Fax : (229) 21 30 40 95 – email : fss_cotonou@yahoo.fr

ASSISTANTS DE RECHERCHE DE RANG DOCTORAL

1. Dr TOHON Gbédolo Honesty..... Toxicologie et Analyse du risque

LE DOYEN

EMERITES

1- Dr BASSABI Souleymane.....
2- Dr AHYI Réné A. Galbert.....
3- Dr PADONOU Nazaire.....
4- Dr HOUNKPE Célestin.....
5- Dr Do ANGO-PADONOU Florencia.....
6- Dr GNINAFON Martin.....
7- Dr ALIHONOU Eusèbe Magloire.....

COLLABORATEURS

A- COLLABORATEURS EXTERIEURS

1- MCA COULIBALY Sorguigama ..... Professeur de Chimie Thérapeutique/UFR Pharmacie Université de Nantes

2-Dr ZIME DIAWARA H. Hermine..... Maître-Assistant de Pharmacie Galénique à l'Université Joseph KI-ZERBO : Burkina-Faso

3-Dr SANGARE Béatrice..... Maître de Conférences Agrégé de Toxicologie à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY

4-EFOE Etienne..... Pharmacie

B- COLLABORATEURS NATIONAUX

1-Dr LOKO Frédéric Simplice ..... Professeur Titulaire de Biochimie à l'Ecole Polytechnique de l'UAC

2–Dr AHISSOU Hyacinthe..... Professeur Titulaire de Biochimie à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC

3–Dr GBENOU Joachim ..... Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC

4- Dr OUENDO Edgard-Marius..... Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie (IRSP)

5- Dr KPATCHAVI Adolphe..... Professeur Titulaire en Sociologie Anthropologie

6- Dr AGUEH Damienne Victoire..... Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie (IRSP) ; Maître ès Sciences en Nutrition

7–Dr JOSSE Roger Gérard ..... Professeur Titulaire de Chimie Analytique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC

CAMPUS UNIVERSITAIRE CHAMP DE FOIRE
01B.P. 188 Cotonou – Tél : (229) 21 30 25 13 / 21 30 40 55 – Fax : (229) 21 30 40 55 – e-mail : fss_cotonou@yahoo.fr.

NOVEMBRE 2024

8-Dr GBAGUIDI Fernand	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
9-Dr WOTTO Valentin	Professeur Titulaire de Chimie Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
10- Mr ATOHOUN Guy	Professeur Titulaire de Chimie Minérale
11- Dr EZIN Eugène	Professeur Titulaire en Informatique à l'Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques de l'UAC
12- Dr OGOUYANDJOU Simplice	Maître de Conférences en Mathématiques
13- Dr KPOVIESSI Salomé	Professeur Titulaire en Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
14-Dr DJOSSOU A. K. Alfred	Assistant en Anglais
15- Dr DJEGO Gaudens	Professeur Titulaire en Ecologie/Botanique
16- Mr AGBANI Benoît	Maître Assistant de Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
17-Dr MEDEGAN FAGLA Sèdami Romarique	Maître-Assistant en Chimie Organique.

C- AUTRES ENSEIGNANTS ASSOCIES

1 - M AHOGA Sourou	Soins infirmiers
2 -M AHOUANSOU Frédéric	Secourisme
3- Dr AKOGBETO Paule Judith	Anglais
4-AMOUSSOU M. Gisèle	Initiation à la connaissance du médicament (ICM)
5-M GANDONOU D. Clément	Biochimie Générale
6-M TOSSOU Emmanuel Yaovi	Gestion des stocks et approvisionnements en produits de santé
7-M KOUKPEMEDJI D. Louis	Législation et règlementation Pharmaceutique
8- Dr DOYOU YEMOA Angèle Modukpé	Conseil à l'officine , Pharmacie Clinique
9-M OSSENI Razack	Pharmacie vétérinaire
10-M SONDJO Rodrigue	Essai clinique
11-M TCHAMMOU Euloge	Mathématique
12-M AGBOGBÉ Nestor	Réadaptation à base communautaire
13-Dr AMANZONWE Renaud	Goniométrie et testing musculaire
14-M ANANI Yves	Techniques de kinésithérapie passive
15-Dr ASSOGBA Franck	Techniques de kinésithérapie active
16-M ASSOGBA Ehwi-Leland	Psychologie Psychopathologie
17-Dr DAHOUETO Wilfried	Grands brûlés
18-M GANHOUN Gaston	Physique Mécanique
19-Dr HOUNGBEDJI Germain	Analyse du mouvement, Biomatériaux et Thérapie Manuelle Orthopédique
19- Dr NIAMA-NATTA Didier	Appareillage orthopédique
20- Dr OLOUKA Jean	Techniques de kinésithérapie en neurologie adulte
21- Dr RAIMI Akambi Fatiou	Anglais
22- Dr SOGBOSSI Emmanuel	Anatomie palpatoire
23-ABILOGOUN-CHOKKI Oladokoun Olakemi	Psychologie
24- M ABOUDOU Kowiou	Technique de transformation alimentaire
25- M AFOUDA O. Acardius	Anglais
26-Mme AGUEH Victoire Domienne	Surveillance nutritionnelle
27- M ATCHADE Bardieu	Chimie organique
28- M BANON Sèmévo Bleck Jultesse	Technique de transformation alimentaire
29- Mme D'ALMEIDA Marie Constance	Communication orale et recherche documentaire
30- M GANDEHO Gamèli Justin	Technique de transformation alimentaire
31- Mme GUEDENON Carine	Surveillance alimentaire et nutritionnelle

LE DOYEN
VU POUR LE DOYEN 2024

CAMPUS UNIVERSITAIRE CHAMP DE FOIRE
01B.P. 188 Cotonou – Tél : (229) 21 30 15 13 / 21 30 40 95 – Fax : (229) 21 30 40 95 – e-mail : fss_cotonou@yahoo.fr

32- M GODE MERE Constant	Communication orale et recherche documentaire
33-Dr HOUNGBO Y. Hermance	Alimentation des collectivités
34- M KPODJI Paulin	Immunologie
35- Mme MAHAMADOU DANDA Amina	Hygiène et salubrité des aliments
36- M MOROU Karimou	Notion de base en alimentation et nutrition
37- Mme SACCA Carole Edna Murielle	Technique de transformation alimentaire
38- M SANTOS Reynald Y.S.	Evaluation de l'alimentation des individus
39- Mme WAKPO Sèna Ariane	Notion de base en cuisine diététique
40- M ADEN Hugues	Alphabétisation
41- M AGBOGBE Nestor	Réadaptation à base communautaire
42- Mme AHOGA CODO Nadège	Accompagnement social personnalisé de l'enfant
43- M AINA Mensah Coffi André	Méthodologie de recherche qualitative
44- Mme ANANI Isabelle	Justice juvénile et réparatrice
45- M ATAKLA Emile Zinsou	Elaboration de projet
46-M ATCHOUTA Ayélodjou Roger	Recherche quantitative
47- M ATODJINOU M. Candide	Statistique et Démographie
48- M COMAHOUE Franck	Devoir médico-social
49- M DADEGNON K. Aimé	Statistique sociale
50- Mme De SOUZA pélagie	Sociologie et anthropologie générale
51- M DIEKO Michel	Méthodologie d'intervention
52- Mme DJIMA Fatahou	Psychopédagogie
53- M DJOGBEDE Léopold	Histoire et organisation du service social
54-M DOSSA Urbain	Gestion axée sur les résultats
55- Mme DOSSOU ADELOUI	Droit des personnes et de la famille
56- M EKPINSE Emile	Technique de rédaction administrative
57- Mme FATOMBI Joséphine	Autres politiques
58- M GNINGLA Daniel Prudencio	Utilisation de support comptable
59- M HOUANGNI Corneille	Gestion axée sur les résultats
60- M HOUESSOU Mahounan Modeste	Psychologie du développement humain
61- M HOUNGBEME Jean Luc	Economie du développement
62- M HOUNGBO Christian	Economie sociale et solidaire
63- Mme HOUNKPATIN Clia Ayeba	Introduction au droit
64- M IDRISSOU Soulé	Etude du milieu
65- M IKO AFE Fidèle	Justice juvénile
66- Mme KINSOU Lysette Carine	Santé familiale et DSSR
67- Dr KPENONHOUN Joel	Psychologie sociale
68- Mme LACOUROU Christelle	Economie familiale et sociale
69- Mme MARCOS Aya Simone	Droit du travail
70- Mme MEDRESSO Roméo	Etude du code de l'Enfant
71- Mme NAHUM T. Lucrece	Management des services sociaux
72- M ODODE Adelanan Akanni	Comptabilité générale
73- Mme OGA Armelle	Sociologie de la famille
74- Mme SESSOU HINSON Fidélia	Devoir social
75- M SOSSOU Janvier	Technique d'animation de groupe restreints
76- Mme TCHIBOZO Pauline	Intervention d'aide à la personne
77- M TONI Ezin Mathieu	Politique en faveur du jeune
78- Mme VOGLOZIN HINSON A. A.	Gestion des Ressources Humaines
79- M YELOME Mardochée	Psychologie de couple

Le Doyen

Professeur Josué Delhnin Georges AVAKOUDJO

CAMPUS UNIVERSITAIRE CHAMP DE FOIRE
01B.P. 188 Cotonou – Tél : (229) 21 30 25 12 / 21 30 40 55 – Fax : (229) 21 30 42 99 – e-mail : fss_cotonou@yahoo.fr

ACTION DE GRACE

A DIEU LE PERE TOUT PUISSANT,

Mon Seigneur mon Dieu, Toi par qui j'ai eu la grâce d'être envoyé sur cette terre et réaliser un tel parcours, Gloire, Honneur et Magnificence te soient rendus au plus haut des cieux. *L'Eternel est mon Berger, je ne manquerai de rien*. *(Psaumes 23 Verset 1),* cette phrase-prière a toujours été mon guide pendant ce chemin et tu ne m'as jamais abandonné. Je te rends grâce aujourd'hui pour tous tes infinis bienfaits dans ma vie, tout ce que je suis aujourd'hui je te le dois Mon Dieu. *Qu'il te donne ce que ton cœur désire et qu'il accomplisse tous tes desseins ! (Psaumes 20 Verset 5),* Dieu de Papa Oshoffa, qu'en ton Saint Nom, tout ce que j'entreprends aboutisse et prospère. Accorde-moi une brillante carrière et une vie familiale accomplie sous ta protection.

Amen,

Amen, Amen au Nom du Seigneur Jésus Christ

DEDICACES

❖ A mon père, Euloge Marius ASSOGBA

Grand homme intègre, père tu as toujours été mon ultime modèle. Ton soutien inconditionnel sur tous les plans a toujours été ma plus grande force. J'ai toujours été très admiratif de ton pragmatisme, ta simplicité et surtout de ton amour de l'excellence et du travail bien fait, valeurs qui m'ont guidé et fortifié durant tout mon parcours académique. Plus qu'un guide tu as été pour moi, et ce sur tous les plans. Retrouves-en ces quelques lignes, père, l'expression de tout mon amour et mon admiration pour ta personne. Cette thèse est aussi tienne.

Merci Papa !

❖ A ma mère, Agnès FOUGNINKIN

Alias **'Djakavi'**, seuls ses enfants reconnaitront ce titre. Toi qui as su nous mettre sous tes ailes et nous inculquer les bonnes valeurs, toi qui ne cesses de faire des sacrifices pour que nous puissions atteindre nos objectifs de vie, toi qui mènes tous ces combats pour nous, toi qui as toujours été mon oreille attentive, qui m'écoutes et qui m'as toujours conseillé, la liste serait vraiment longue si je devais continuer, même tout l'or du monde ne suffirait à te témoigner toute ma gratitude et toute l'admiration que j'éprouve à l'endroit de ta personne. Retrouve ici en ces quelques mots, maman, l'expression de mon amour pour toi. Cette thèse est d'abord tienne.

Merci Maman !

❖ A mon frère ainé, Fred Ulrich Vihotogbé ASSOGBA

Je remercie toujours le ciel de m'avoir donné un grand frère comme toi, complexe dans sa simplicité, bienveillant et surtout disponible à soutenir ses frères. Vraiment merci pour tout ce que tu as fait et que tu continues de faire pour moi. Veuilles bien retrouver en ces quelques lignes l'expression de toute ma reconnaissance, cette thèse est aussi tienne.

Merci Fofo !

❖ **A ma sœur aînée, Elvire Omonlola Kikèlomon ASSOGBA**

Ah que dire, ma sœur jumelle comme le disent les amis. Tu es plus qu'une bénédiction dans ma vie, toujours présente pour moi quand j'en ai besoin, toujours là à me soutenir, à me guider. Retrouves-en ces quelques mots l'expression de tout mon amour à ton endroit, cette thèse est plus que tienne.

Merci Dada !

❖ **A mes autres frères et sœurs : Léonce, Josephine, Sédè, Elise, Floriane, Enock, Michée et Light**

Mes frères et sœurs, vous avez été témoins de tous mes efforts, de mes sacrifices et de ma passion. Je vous dédie ce travail qui est aussi le fruit de notre histoire commune, de notre amour inconditionnel et de notre solidarité. Il est la preuve de l'accomplissement de vos vœux et de votre soutien infaillible. Que Dieu nous garde toujours unis dans cet amour fraternel.

Avec tout mon amour !

❖ **A ma belle-sœur Christelle Alias Djèhami,**

Vraiment, je rends grâce au Dieu de Papa Oshoffa de m'avoir accordé une belle sœur bienveillante comme toi. Tes conseils et ton soutien de près comme de loin ont permis de rendre l'homme que je suis meilleur, retrouves-en ces mots l'expression de ma profonde gratitude. Cette thèse est aussi tienne.

Merci ma belle !

❖ **A ma princesse Fifa Marie-Fresnelle ASSOGBA,**

T'avoir aujourd'hui dans nos vies est la preuve qu'il ne faut jamais désespérer en l'Éternel. Tu es très importante dans nos vies. Ton arrivée et ta présence ont d'une manière ou d'une autre façonné l'homme qui a réalisé en partie ce travail. Voir ton sourire tous les jours est vraiment une bénédiction pour moi, retrouve un jour en ces mots l'expression de l'amour de ton oncle à ton endroit. Cette thèse est aussi la tienne.

Merci ma princesse !

❖ **A ma très chère Ornelle Bénida Oluwafèmi AVOCEFOHOUN**

"L'amour ne se discute pas, il est." disait Antoine de Saint-Exupéry. Ton amour, ton soutien, ta patience et ton sourire ont illuminé et guidé chaque moment de ce voyage. Tu es apparue dans ma vie au moment où je croyais très peu en l'existence de l'amour réel, et tu m'as montré ce que c'est que d'être véritablement aimé. Ta présence à mes côtés a rendu possible chaque victoire, même les plus discrètes. Tu es sans doute le meilleur cadeau que Dieu m'ait fait ces dernières années. Puisse-t-il continuer de nous bénir et nous assister dans les diverses étapes de la vie que nous franchirons ensemble. Merci de croire en mes ambitions et de les partager avec moi. Tu es restée à mes côtés dans les péripéties qui m'ont conduit à ce moment. Cette thèse est plus que tienne.

Je t'aime !

❖ **Spéciale dédicace à DrSax, le saxophoniste professionnel**

Merci à ce personnage pour avoir existé et permis à l'homme de pouvoir explorer autrement le monde en s'accrochant à sa passion et à ses convictions. Comme le dit mon Maitre, il n'y a pas que la médecine. Vivons également à travers nos autres passions !

Merci mon gars !

REMERCIEMENTS

- **A mon ami grand ami Farouk Abiodun AKIFEWA**

Toi que j'ai connu au début de cette aventure académique et qui au fil des années est devenu un grand ami, tu as toujours été là pour moi dans les meilleurs comme les pires moments de cette course. Merci pour tout le soutien et l'accompagnement surtout dans la réalisation de ce travail. Merci pour tout et très belle suite de carrière à toi mon frère.

- **A mes amis du groupe de stage d'internat : ADJIGNON Alexandre, AHOUANDJINOU Yvet, CHEKPO Adriana, BOCOVE Gwladys, NODICHAO Mariam, SOUMANOU Zaharath et DJOSSOU Mathias**

Merci d'avoir partagé avec moi ces moments de travail acharné et de distractions. Nous avons formé une belle équipe et sauvé de nombreuses vies ensemble. Merci et très belle carrière à tous !

- **A mes amis de longue date GNINOU Elena et HOUNSOU Manouchka**

Merci pour tous ces moments passés ensemble. Vous savez tout le bien que je pense de vous. Ne changez rien à ces belles personnes que vous êtes et soyez heureuses, vous le méritez amplement !

- **A mes ainés médecins Mystère DJENONTIN, Cédric DOSSOU, Razack ANDEMI, FASSINOU Pascaline**

Vous avez été là dès le début, comme un mentor, un grand frère. Merci pour l'encadrement, le soutien, les conseils avisés et les encouragements !

- **A mes fofo et dada pédiatres et gynécologues Docteur AGUEOSSI Marol, Docteur YAYA-OYE Maysa, Docteur Bergis de SOUZA, et Docteur GLAGO Gloria**

Vous avez été plus que des grands frères et grandes sœurs pour moi durant ce parcours, vous m'avez toujours soutenu. Que Dieu vous bénisse davantage et qu'il accomplisse vos desseins.

❖ **A vous Papa Ganiou AKIFEWA et maman Mireille SATCHIVI**

Dès le premier jour, vous m'avez considéré comme votre fils, vous avez été témoins de nos nuits blanches de travail et de tous nos efforts, vous m'avez toujours soutenu de près comme de loin. Merci pour tout, vous êtes ma deuxième famille, Dieu vous accorde la longévité !

❖ **A mes grands amis Jimmy Erhel ASSIONGBON, Jorgio Maximo de SOUZA, Emmanuel ZANFONHOUEDE, Steve KAHOUI, Patrick TOKOUETE, Georgio CARRENA**

Que de belles âmes, ce cursus aurait sans nul doute été moins intéressant sans vous. Merci pour ces moments d'euphorie, de pleurs et d'incertitude que nous avons passé ensemble. Oui, aujourd'hui je suis fier des belles personnes que nous sommes devenues et de tout ce que nous avons accompli. Mes meilleurs vœux de réussite à tous les gars !

❖ **A mes cadettes Cindy, Gwénaëlle et Naomie**

J'ai aimé ces moments que j'ai passés avec vous et je suis fier des personnes que vous êtes devenues. Persévérance et courage à vous, la fin du tunnel est proche.

❖ **A mes amis d'aventures Jimmy, Anelia, Edgard, Elsy, Blaise et les autres**

Merci pour tous ces moments d'aventures et de travail que nous avons passés ensemble, Dieu vous bénisse dans vos différentes entreprises !

❖ **Aux médecins oncopédiatres de l'UOP : Docteur Mohamed Chakirou LADJOUAN, Docteur DAH BOLINON Roméo**

Malgré vos nombreuses obligations professionnelles, vous avez su nous accorder l'accompagnement nécessaire pour l'atteinte de nos objectifs

académiques. Merci pour la disponibilité, les conseils et les encouragements. Puisse ce travail vous rendre fiers !

❖ **A tout le personnel du service de pédiatrie du CHUD-O et tout le personnel de l'UOP, mention spéciale à Mr Justin AKPLOGAN**

Merci pour toute votre bienveillance, votre sympathie et surtout votre précieuse aide dans l'accomplissement de ce travail, tous mes meilleurs vœux à votre endroit dans cette nouvelle année. Merci pour tout !

❖ **A tous les enfants que nous avons suivis et à leurs parents**

Merci pour votre disponibilité et votre participation à cette étude afin d'améliorer la qualité de votre prise en charge. Que Dieu vous bénisse au-delà de vos espérances !

❖ **A tous mes amis dont je n'ai pu citer les noms,**

Sachez que je vous porte dans mon cœur, j'ai juste remarqué que cette section commençait à prendre de la place. Donc permettez-moi de vous remercier de manière plus sobre, profonde gratitude.

A tous ceux qui ont de près ou de loin participé à la réalisation de ce travail, je vous exprime ma profonde reconnaissance, Dieu vous bénisse !

HOMMAGES

❖ **A tous nos Maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé**

Chers maîtres, votre passion pour l'enseignement et votre dévouement pour votre métier sont remarquables. La qualité de vos enseignements est reconnue et respectée même au-delà de nos frontières. Chers maitres, nous sommes fiers d'être le fruit de vos efforts combinés. Recevez nos plus respectueux hommages.

Profondes Gratitudes !

❖ **A notre Maître et Directeur de thèse Professeur Gilles Alain BOGNON**

Cher maitre, nous tenons à vous exprimer notre profond respect et notre sincère gratitude pour avoir dirigé ce travail. Nous avons énormément apprécié votre facilité à allier gentillesse, simplicité et exigence scientifique. Plus qu'un guide, vous avez été pour nous un père compréhensif. Oui, nous sommes fiers d'avoir été votre élève. Merci pour tous vos enseignements d'intégrité et de clarté scientifique et même ceux qui vont bien au-delà du domaine de cette thèse. Nous ne pourrons jamais vous remercier assez pour tout ce que vous faites pour nous. Votre bienveillance, vos encouragements, et vos conseils avisés nous ont aidés à mener à terme ce travail. Veuillez recevoir en ces lignes l'expression de notre profonde gratitude et de notre admiration à l'endroit de votre personne.

Hommages respectueux !

❖ **A ma co-Directrice de thèse, Dr BOGNAHO GANGBE Marianelle**

Nous sommes extrêmement honorés de vous avoir eu comme co-directrice de ce travail. Votre professionnalisme, votre disponibilité, votre rigueur et votre dévouement nous ont toujours fasciné. Retrouvez en ces quelques mots l'expression de toute mon admiration et de notre gratitude à l'endroit de votre humble personne. Dieu vous bénisse au-delà de vos espérances.

Reconnaissance infinie !

❖ A notre maitre et Président du Jury

Nous sommes reconnaissants de l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury qui évalue ce travail et ce, malgré vos multiples occupations. Vos compétences, votre rigueur scientifique et vos qualités humaines suscitent admiration. Vos conseils et vos remarques seront d'une grande utilité pour améliorer la qualité de ce travail. Veuillez recevoir ici, cher maitre, l'expression de nos sentiments les plus respectueux. Que la santé et la longévité soient votre partage.

Hommages respectueux !

❖ Aux honorables membres du jury

Chers maitres, vous voir siéger dans ce jury constitue pour nous un grand honneur et un privilège. Nous sommes fiers de nous soumettre à votre jugement. Vos analyses et vos suggestions nous permettront d'améliorer la qualité scientifique de ce travail. Veuillez accepter chers maitres, toute notre estime à votre égard. Que Dieu vous bénisse au-delà de vos espérances.

Hommages respectueux !

LISTE DES SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS

Ac	Anticorps
ATP	Adénosine Triphosphate
BB	Bain de Bouche
BTS	Brevet de Technicien Supérieur
CHUD-O	Centre Hospitalier Uiniversitaire et Départemental de l'Ouémé
CMV	Cytomegalovirus
CVI	Ciment Verre-Ionomère
EBV	Epstein-Barr Virus
EVA	Echelle Visuelle Analogique
HPV	Human Papilloma Virus
HZ	Hopital de Zone
IgA	Immuniglobulines A
ICCC	International Classification of Childhood Cancer
ICDAS	International Caries Detection And Assessment System
IRM	Imagerie par Resonance Magnétique
LAL	Leucémie Aigue Lymphoblastique
NCI-CTCAE	National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events
OAG	Oral Accessment Guide
OHB	Oxygénothérapie hyperbare
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
TDM	Tomodensitométrie
UI	Unité Internationale
UOP	Unité d'Oncologie Pédiatrique
VIH	Virus de l'immunodéficience
VHB	Virus de l'Hépatite B
VHC	Virus de l'Hépatite C

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Classification internationale des cancers infantiles (ICC)..... 10
Tableau II: Classification SiSta des caries 23
Tableau III: Classification ICDAS des caries dentaires..... 24
Tableau IV: Classification et traitement de l'ostéoradionécrose des maxillaires [25] 31
Tableau V: Traitement de la candidose orale..... 32
Tableau VI: Eléments du score OAG..... 43
Tableau VII: Répartition des enfants selon la tranche d'âge..... 49
Tableau VIII: Répartition des enfants selon l'ethnie..... 50
Tableau IX: Répartition des enfants selon les départements de provenance..... 50
Tableau X: Répartition des enfants selon le niveau scolaire 51
Tableau XI: Répartition des enfants selon la profession des parents..... 51
Tableau XII: Répartition selon le niveau socio-économique..... 52
Tableau XIII: Répartition selon l'état nutritionnel 52
Tableau XIV: Répartition des enfants selon le type de cancer 53
Tableau XV: Répartition selon les thérapies anticancéreuses 54
Tableau XVI: Cotation du Score OAG 54
Tableau XVII: Répartition selon le total OAG obtenu à l'examen initial..... 55
Tableau XVIII : Répartition selon le moment de découverte des affections buccodentaires 56
Tableau XIX: Répartition des affections buccodentaires retrouvées..... 56
Tableau XX: Répartition des caries selon la classification Sista 57
Tableau XXI: Répartition selon le type d'affection parodontale 59
Tableau XXII: Répartition des mucites selon la classification de l'OMS..... 60
Tableau XXIII: Bilans biologiques à l'examen buccal initial..... 69
Tableau XXIV: Répartition des soins stomatologiques spécifiques réalisés..... 70
Tableau XXV: Relation bivariée entre la présence d'affections buccodentaires et les caractéristiques sociodémographiques..... 71

Tableau XXVI: Relation bivariée entre la survenue des affections buccodentaires et les caractéristiques cliniques des enfants 71

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Anatomie de la cavité buccale 6
Figure 2: Coupe d'une dent..... 8
Figure 3: Stadification de l'évolution des mucites buccales OMS [7,18]..... 15
Figure 4: Candidose pseudomembraneuse ou muguet [30] 19
Figure 5: Candidose érythémateuse[30]..... 20
Figure 6: Perlèche ou chéilite angulaire[30] 20
Figure 7: Réglette d'évaluation de l'EVA..... 27
Figure 8 : Aperçu du CHUD-O 36
Figure 9: Entrée de l'UOP 37
Figure 10: Carie stade 1..... 57
Figure 11: Carie stade 3..... 58
Figure 12: Tartres 59
Figure 13: Lésion ulcéreuse de la mucite grade 2 61
Figure 14: Ulcérations dans la mucite grade 3..... 62
Figure 15: Ulcérations labiales d'une mucite grade 4 63
Figure 16: Dyschromie dentaire..... 64
Figure 17: Pigmentation non physiologique de la muqueuse buccale..... 65
Figure 18: lésion de candidose pseudomembraneuse 66
Figure 19: Glossite exfoliatrice marginale..... 67
Figure 20: Hypervascularisation du plancher buccal..... 68

PAR DELIBERATION,

LA FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE DE COTONOU A ARRETE QUE LES OPINIONS EMISES DANS CETTE THESE N'ENGAGENT QUE SON AUTEUR.

SOMMAIRE

INTRODUCTION **1**

1. GENERALITES **4**

2. CADRE ET METHODE D'ETUDE **34**

3. RESULTATS **48**

4. DISCUSSION **72**

CONCLUSION **80**

SUGGESTIONS **82**

REFERENCES **84**

ANNEXES ..... **a**

TABLE DES MATIERES ..... **l**

INTRODUCTION

Le cancer constitue une cause importante de décès chez les enfants et les adolescents dans le monde avec une incidence estimée à 140,6 cas par million d'enfants par an [1]. Sur les 200.000 cas de cancers survenant dans le monde en moyenne chaque année chez les enfants de moins de 15ans, 70 à 80% surviennent dans les pays à revenu faible ou intermédiaire [2–4]. Beaucoup d'enfants en meurent et seulement 20% ont accès à un traitement avec un taux de survie inférieur à 30% [5,6]. Dans les pays d'Afrique, au sud du Sahara son incidence est mal connue. Du fait de l'inexistence ou de l'insuffisance de service de prise en charge des enfants et d'un coût élevé à la charge des parents, le cancer de l'enfant est découvert tardivement. Il est d'évolution souvent mortelle et est vécu comme une maladie incurable, au-dessus de toute ressource thérapeutique. Le Bénin dispose de peu de données sur le cancer pédiatrique, car ce dernier était sous-diagnostiqué et vu tardivement.

Depuis 2017, le service de pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire et Départemental Ouémé-Plateau (CHUD-O) dispose d'une Unité d'Oncologie Pédiatrique (UOP) qui prend en charge les enfants atteints de cancer. Une étude transversale, descriptive et analytique conduite sur une période de 4 ans de janvier 2018 à décembre 2021 à l'Unité d'Oncologie Pédiatrique du CHUD-O a permis de noter une fréquence hospitalière du cancer de 0,4%.

De nombreux progrès en matière de prise en charge en oncologie ont permis d'augmenter les taux de guérison de 25 % dans les années 60 à plus de 75 % depuis 1994. Plusieurs manifestations cliniques sont liées au cancer lui-même et aux différents traitements mis en place. Parmi elles, on distingue les affections buccodentaires qui représentent une famille de manifestations intéressant la denture, la muqueuse buccale ainsi que les autres constituants de la cavité buccale au cours du cancer pédiatrique. Ces affections sont d'autant plus préoccupantes qu'elles touchent des enfants en période de croissance, déjà vulnérables face au cancer et à ses traitements [7]. Elles affectent la qualité de vie de l'enfant et

compliquent parfois les traitements anticancéreux. En effet, la cavité buccale a été documentée dans plusieurs études comme la source de septicémies sévères chez les enfants atteints de cancer [8,9].

Une meilleure connaissance des pathologies buccodentaires permettrait donc aux pédiatres oncologues de les dépister très tôt, de proposer une prise en charge précoce, adaptée et de mettre en place des mesures visant à les prévenir.

Dans la littérature, très peu d'études ont renseigné sur les caractéristiques cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives des affections buccodentaires en oncologie pédiatrique. C'est dans cette optique que s'inscrit le présent travail qui porte sur l'étude des affections buccodentaires chez les enfants hospitalisés en unité d'oncologie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé (CHUD-O).

- **Objectif général**

Etudier les affections buccodentaires chez les enfants hospitalisés à l'UOP du CHUD-O.

- **Objectifs spécifiques**

1 : Déterminer la fréquence hospitalière des affections buccodentaires chez les enfants hospitalisés à l'UOP du CHUD-O.

2 : Identifier les différentes affections buccodentaires chez les enfants hospitalisés à l'UOP du CHUD-O.

3 : Décrire les aspects thérapeutiques et évolutifs des affections buccodentaires à l'UOP du CHUD-O.

4 : Identifier les facteurs associés aux affections buccodentaires à l'UOP du CHUD-O.

1. GENERALITES

1.1. Définitions

- **Cancer pédiatrique :** est un vaste groupe de maladies qui peuvent apparaître dans presque tous les organes ou tissus du corps, lorsque des cellules anormales se développent de manière incontrôlée et se répandent au-delà de leurs limites habituelles pour envahir des régions voisines du corps ou se propager à d'autres organes, chez les personnes de 0 à 18 ans révolus [1,3]**.**
- **Affections buccodentaires :** constituent l'ensemble des pathologies affectant la cavité buccale et ses constituants y compris les dents.

1.2. Epidémiologie des affections buccodentaires chez le sujet cancéreux

Les affections buccodentaires se manifestent fréquemment chez les patients cancéreux, et en particulier en oncologie pédiatrique. Elles incluent les répercussions orales de la néoplasie ainsi que les effets indésirables des différents traitements oncologiques mis en place.

Les cancers pédiatriques et leurs différents traitements affectent directement ou indirectement la santé buccodentaire et peuvent significativement porter atteinte à la qualité de vie. Dans la littérature, peu d'études ont été répertoriées sur la détermination des facteurs qui sont associés aux manifestations orales chez les enfants cancéreux. Cependant, plusieurs facteurs sont souvent incriminés dans la survenue de ces affections. Nous pouvons citer, entre autres, l'état nutritionnel, le type de traitement anticancéreux, l'hygiène buccodentaire, l'état buccodentaire initial et d'autres caractéristiques biologiques avant initiation du traitement.

1.3. Rappels anatomiques, physiologiques et histopathologiques

1.3.1. Anatomie et physiologie des constituants de la cavité buccale

La cavité buccale est une structure complexe impliquée dans la digestion, la phonation et la défense immunitaire. Elle est constituée des lèvres, des joues, du palais, de la langue, des glandes salivaires, des dents et des gencives. La figure 1 montre les différentes structures anatomiques de la cavité buccale [10]

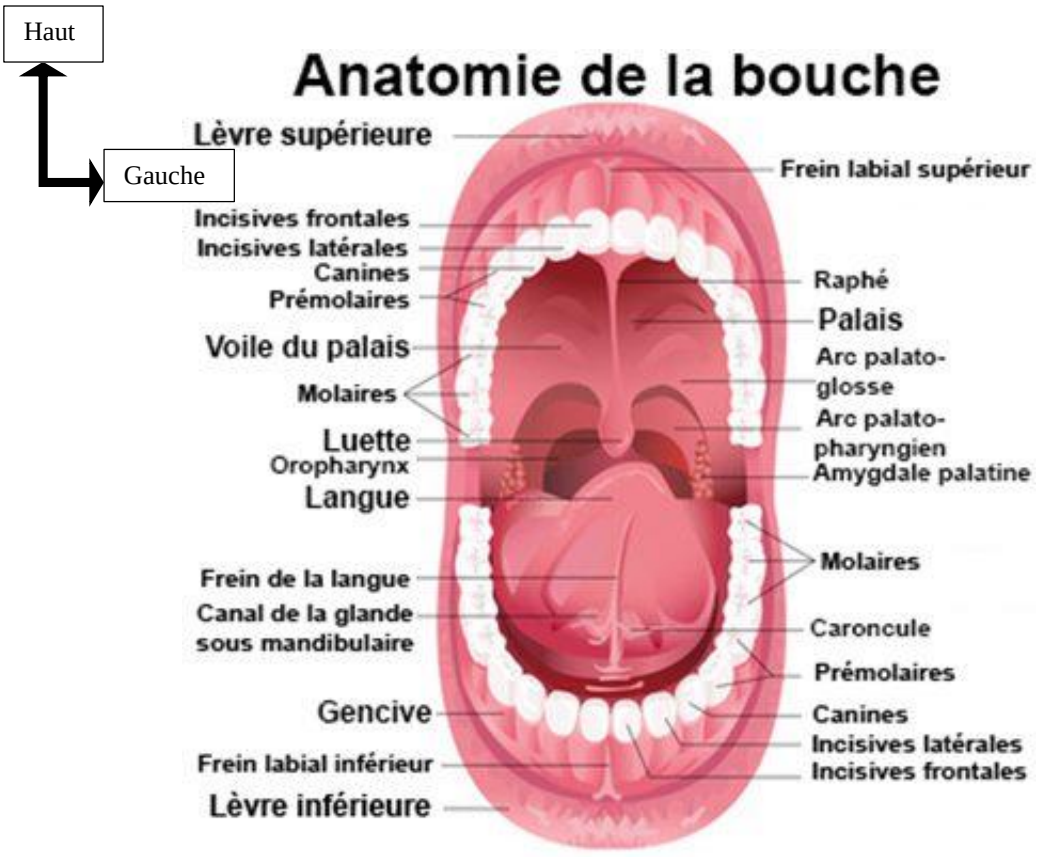


Figure 1: Anatomie de la cavité buccale

- **Les lèvres et les joues**

Les lèvres délimitent l'entrée de la cavité buccale et avec les joues, assurent la protection des structures internes. Elles contiennent des glandes salivaires accessoires qui participent à l'humidification de la cavité buccale. La riche

vascularisation de ces structures favorise la cicatrisation rapide mais les rend vulnérables aux infections et ulcérations [4].

♦ **Le palais** [4]

Le palais est une structure qui peut être subdivisée en 2 parties :

- le palais ou palais antérieur constitué des os maxillaire et palatin. Il sépare la cavité buccale des fosses nasales.
- le voile encore appelé palais postérieur est formé de tissus musculaires. Il intervient dans la déglutition et la respiration.

♦ **La langue**

La langue est un ensemble de 17 muscles très mobile de la cavité buccale. Elle contient de multiples papilles gustatives contenant les bourgeons du goût. Elle joue un rôle essentiel dans la mastication, la déglutition, l'articulation des sons et la perception du goût [2].

♦ **Les dents et les gencives**

Les dents sont constituées de la couronne et la ou les racines. La couronne est constituée de deux tissus calcifiés qui sont, de dehors en dedans, l'émail et la dentine qui délimitent une cavité centrale contenant un tissu conjonctif mou, la pulpe dentaire. La dent est soutenue dans l'arcade par le parodonte qui est l'ensemble des tissus de soutien. Il comprend de dehors en dedans la gencive, l'os alvéolaire, le ligament alvéolodentaire et le cément. La figure 2 montre ces constituants sur une coupe de la dent [4].

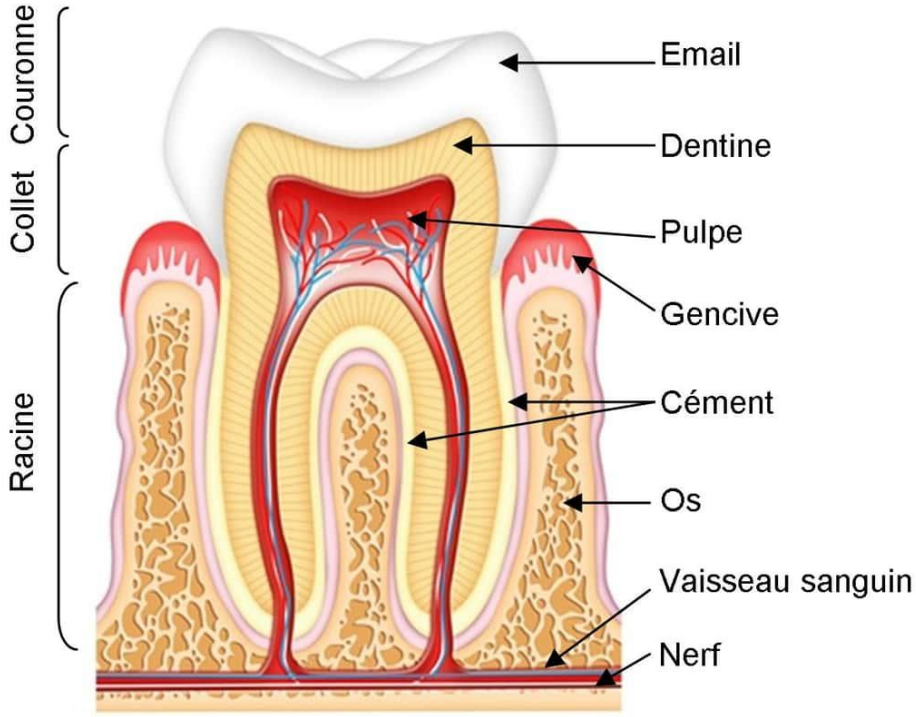


Figure 2: Coupe d'une dent

- **Les glandes salivaires**

On distingue 3 glandes salivaires principales (les glandes parotides, les glandes sous-maxillaires et les glandes sublinguales) situées hors de la cavité buccale qui déversent leur sécrétion dans la lumière de la cavité buccale par le biais de leurs canaux excréteurs. Les glandes salivaires accessoires sont quant à elles présentes dans la cavité buccale, disséminées un peu partout au sein de la muqueuse buccale sauf au niveau des gencives [12].

1.3.2. Rappels histopathologiques

- **La muqueuse buccale**

La muqueuse buccale est de deux types. Elle est composée d'un épithélium pavimenteux stratifié kératinisé localisé au niveau du palais dur et des gencives ; et d'un épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé au niveau de la face interne des joues, et de la face ventrale de la langue. Cette muqueuse bénéficie

d'une riche vascularisation ce qui justifie la fréquence des ulcérations lors des traitements antinéoplasiques [2].

♦ **Les tissus dentaires**

D'un point de vue histologique, la dent est constituée de trois tissus :

- l'émail : il est le tissu le plus minéralisé du corps humain et représente une barrière de résistance aux agressions chimiques ;
- la dentine : c'est le tissu sous-jacent, il est plus perméable aux stimuli externes ;
- la pulpe dentaire qui est le tissu nourricier de la dent par le biais des vaisseaux sanguins. Elle contient également des filets qui confèrent à la dent sa sensibilité [6].

1.3.3. Classifications

♦ **Classification des cancers en pédiatrie**

La Classification internationale des cancers infantiles (ICCC) est une méthode standardisée de catégorisation des tumeurs malignes infantiles établie par l'Organisation Mondiale de la Santé. Ce système base la classification des tumeurs malignes sur les traits histologiques de la tumeur (type de tissu). Il distingue 12 groupes. La subdivision de chaque groupe de localisation aboutit à 47 sous-groupes morphologiques qui sont répertoriés dans le tableau I [5].

Tableau I: Classification internationale des cancers infantiles (ICC)

Classe	Type de cancer
I	Leucémies, maladies myéloprolifératives, myélodysplasies, myélodysplasies prolifératives
II	Lymphomes et néoplasmes réticuloendothéliaux
III	Tumeurs du système nerveux central et intraspinale
IV	Neuroblastomes et autres tumeurs des cellules nerveuses périphériques
V	Rétinoblastome
VI	Tumeurs rénales
VII	Tumeurs hépatiques
VIII	Tumeurs osseuses malignes
IX	Tumeurs des tissus mous et autres sarcomes intraosseux
X	Tumeurs des cellules germinales, tumeurs trophoblastiques et néoplasmes des gonades
XI	Autres néoplasmes épithéliaux malins et mélanomes malins
XII	Autres tumeurs malignes, autres tumeurs non précisées

- **Classification des affections buccodentaires associées aux cancers pédiatriques**

Les affections buccodentaires associées aux cancers pédiatriques sont nombreuses. Dans la littérature, il existe plusieurs modalités de classification de ces différentes lésions [13–15]. En fonction de la chronologie d'apparition, on distingue [14] :

- **les complications primaires** : elles se produisent en raison de la maladie cancérologique elle-même. Ces complications résultent de l'infiltration des cellules malignes dans les structures orales telles que la gencive et l'os.

On distingue donc les odontalgies dues à l'infiltration pulpaire, ou les gingivites et les hypertrophies gingivales ;

- **Les complications secondaires :** elles sont généralement associées à un effet direct du traitement oncologique comme la thrombocytopénie, l'anémie et la granulocytopénie. Ce qui provoque une tendance aux saignements (hémorragies gingivales) et une susceptibilité accrue aux infections de la sphère orale ;
- **Les complications tertiaires :** elles sont quant à elles dues aux interactions complexes de la thérapie et à ses effets secondaires surtout l'immunosuppression. Elles comprennent les mucites buccale et oropharyngée chimio ou radio induites, les candidoses, la xérostomie, la dysgueusie, les lésions carieuses, les parodontites et aussi l'ostéoradionécrose des maxillaires.

Selon les structures atteintes, on distingue [13–15] :

- **Les atteintes de la muqueuse buccale** : telles que les mucites, les stomatites, les candidoses, les gingivites et autres infections opportunistes comme l'herpès, l'infection au Cytomégalovirus, la xérostomie, les altérations du goût, les saignements spontanés
- **les atteintes dentaires :** les caries, les anomalies de structure de la dent comme la microdontie, le taurodontisme, la déminéralisation de l'émail ou encore des anomalies de nombre comme l'agénésie dentaire et des dents surnuméraires [14,16].

Dans un contexte de bonne hygiène buccodentaire, ces affections sont précurseurs de la pathologie générale. Ainsi, le chirurgien-dentiste, le pédiatre et le médecin généraliste doivent faire preuve de vigilance et être en mesure de reconnaitre ces caractéristiques pathologiques afin de prescrire les examens complémentaires puis de les référer au centre spécialisé selon le cas [7,15].

1.4. Diagnostic des affections buccodentaires en oncologie pédiatrique

1.4.1. Diagnostic positif

1.4.1.1.Les mucites

L'un des effets secondaires les plus fréquents en oncologie en général et en oncologie pédiatrique en particulier est la mucite buccale, avec une prévalence de 40% [9,15]. Elle est dite chimiomucite lorsque son apparition est secondaire à l'initiation de la chimiothérapie et dite radiomucite lorsqu'elle est secondaire à la radiothérapie [6,7,11].

- **Définition et caractéristiques cliniques** [8]

La mucite est une inflammation des muqueuses digestives se présentant initialement comme un érythème et qui progresse jusqu'à une ulcération. Elle est secondaire à des traitements anticancéreux. Les zones les plus touchées sont les muqueuses non kératinisées, à savoir le voile du palais, l'oropharynx, les muqueuses buccale et labiale, le plancher buccal, et les surfaces ventrale et latérales de la langue [14,17,18]. Les signes fonctionnels fréquemment retrouvés sont les brûlures, les douleurs, les fourmillements des lèvres et la xérostomie. Les douleurs associées à la mucite peuvent occasionner des difficultés à s'alimenter, à s'hydrater et à parler, ce qui conduit à une perte de poids, une anorexie, une cachexie et une déshydratation. Dans certains cas évolués, la douleur empêche l'enfant de parler, ce qui peut l'installer dans une sorte de dépression. Dans ces cas, les médecins font recours à l'alimentation parentérale. La qualité de vie de l'enfant est donc affectée et dans près de 11% des cas, le traitement doit être réadapté ou interrompu en raison de la sévérité de la mucite [7,9,19,20].

Ainsi donc la mucite se développe en quatre phases [8] :

- **une phase inflammatoire** initiale dite vasculaire caractérisée par un érythème et un œdème plus ou moins douloureux ;

- **une phase épithéliale** caractérisée par des lésions blanchâtres, aphtoïdes, douloureuses ou des enduits blanchâtres sur la muqueuse ;
- **une phase bactériologique ou ulcéreuse** caractérisée par des ulcérations isolées ou en nappe résultant du non renouvellement cellulaire. Cette phase est toujours douloureuse. La muqueuse peut prendre un aspect nécrotique, hémorragique ou se surinfecter ;
- **une phase de cicatrisation.**

♦ **Physiopathologie des mucites** [8,20–22]

Des études récentes ont montré que la mucite radio-induite ou chimio induite est une altération non seulement de la muqueuse buccale mais aussi du tissu conjonctif sous-jacent se traduisant cliniquement par l'apparition d'une ulcération. La phase de cicatrisation est caractérisée par une infiltration de cellules inflammatoires avec un exsudat interstitiel, de la fibrine et des débris cellulaires formant une pseudomembrane qui, une fois hydratée par la salive, pourrait prendre une couleur blanchâtre ou un aspect opalescent. Une surinfection en surface pourrait la faire apparaitre jaunâtre ou verdâtre. La confusion avec une infection candidosique à *Candida* est donc possible d'autant plus qu'un ulcère dû à une chimiomucite ou une radiomucite peut secondairement se surinfecter à *Candida*. Les mucites sont moins fréquentes chez les patients ayant une bonne hygiène buccodentaire et elles cicatrisent plus rapidement.

Une mauvaise hygiène buccodentaire favorise l'action conjuguée des germes opportunistes tels que les virus, les bactéries et les champignons conduisant à une altération de la structure histologique de la muqueuse buccale. Ce processus entraine un élargissement de l'ulcère qui, en se fusionnant aux lésions ulcéreuses adjacentes, donne un aspect pseudomembraneux confluent. La régénération cellulaire essentielle à la ré épithélialisation et à la résolution de l'ulcère est un processus dont la vitesse est inversement proportionnelle à la profondeur des

ulcérations. Par ailleurs, plusieurs facteurs impliquant une toxicité directe ou indirecte jouent un rôle déterminant dans l'apparition et la gravité de la mucite.

La toxicité directe résulte de l'effet direct de la radiothérapie ou de la chimiothérapie sur les cellules buccales. En effet, elles entrainent une diminution de la capacité de régénération cellulaire de la muqueuse buccale en interférant avec les mitoses cellulaires. Les zones les plus touchées sont celles recouvertes de muqueuse non kératinisée comme les lèvres, la muqueuse buccale, le voile, le plancher buccal et la face ventrale de la langue.

La toxicité indirecte est celle liée aux cas de surinfections des lésions de mucite, ce qui potentialise la sévérité des lésions directes. Une remise en état buccodentaire initiale est donc impérative au début du traitement oncologique. D'autres facteurs influençant la toxicité sont aussi mentionnés comme le type de radiothérapie ou de chimiothérapie. Une chimiothérapie concomitante augmenterait le risque d'une plus grande sévérité de la mucite. La myélosuppression, l'immunodépression, les infections virales, bactériennes ou fongiques augmentent de façon considérable la gravité de la mucite [8].

- **Classification des mucites** [8,20–22]

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 1979) les mucites sont classées en 5 grades comme suit :

- Grade 0 : absence de mucite, muqueuse buccale saine ;
- Grade 1 : lésions érythémateuses associées à une pâleur muqueuse et une gêne lors de l'alimentation ;
- Grade 2 : lésions érythémateuses associées à des ulcérations, des plaques pseudomembraneuses de 1.5cm non confluentes, la douleur n'empêche pas une alimentation solide ;

- Grade 3 : Plaques pseudomembraneuses confluentes de plus de 1.5cm, avec ulcérations importantes, douleurs importantes et alimentation liquide exclusivement ;
- Grade 4 : Lésions ulcéreuses, nécrotiques multiples et diffuses avec une douleur intolérable, l'alimentation orale est quasiment impossible, avec impossibilité de parler et une alimentation entérale ou parentérale uniquement.

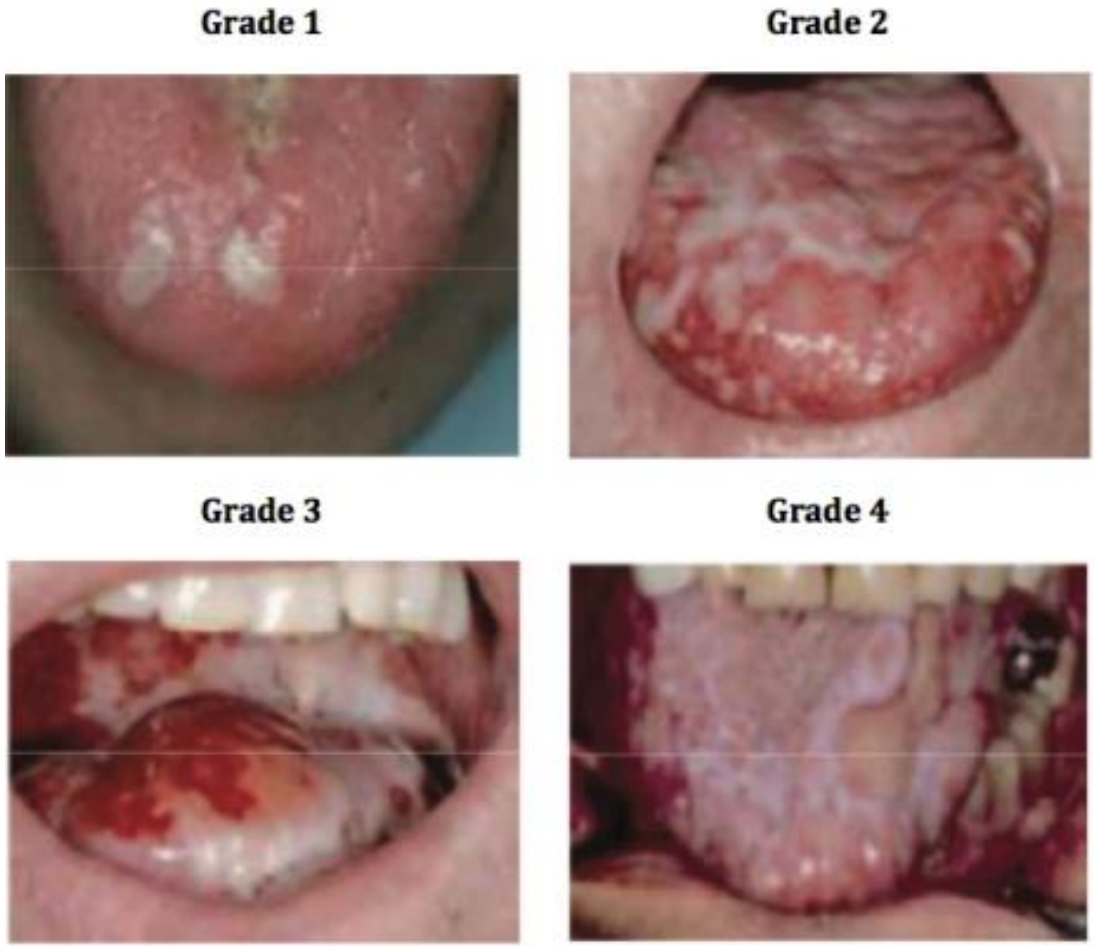


Figure 3: Stadification de l'évolution des mucites buccales OMS [7,18]

Selon la NCI-CTCAE (National Cancer Institute-Common Terminology Criteria for Adverse Events), à chaque grade correspond une attitude thérapeutique donnée [8,23] :

- grade 0 : pas de mucite

- grade 1 : érythème de la muqueuse, symptômes minimes, alimentation normale, asymptomatique ou symptômes légers, pas de prise en charge nécessaire ;
- grade 2 : ulcérations isolées ou pseudo-membranes, symptomatique mais peut s'alimenter avec une diététique adaptée, douleur modérée, absence d'interférence avec une prise orale, adaptation du régime alimentaire indiquée ;
- grade 3 : ulcérations confluentes, pseudo-membranes, susceptibilité à l'hémorragie au contact, symptomatique et incapacité à s'alimenter et à s'hydrater de manière correcte, douleur sévère ;
- grade 4 : nécrose, hémorragie spontanée, symptomatique avec menace du pronostic vital, intervention en urgence indiquée.

Chez le sujet sain, les muqueuses buccale et labiale se renouvellent régulièrement entre 7 à 14 jours. Les mucites peuvent apparaitre dès les 4 à 7 premiers jours après le début de la chimiothérapie et la résolution complète vers 2 à 4 semaines après la dernière dose. Quant aux mucites radio induites, elles apparaissent plus tard soit 14 jours après le début du traitement et peuvent rester pendant des semaines voire des mois avant une régression jusqu'à disparition [8,20].

1.4.1.2. Ostéoradionécrose des maxillaires

L'ostéoradionécrose est une nécrose du tissu osseux environnant du site d'irradiation de la radiothérapie. L'irradiation endommage le revêtement endothélial des vaisseaux, réduisant de ce fait le potentiel de vascularisation des tissus. Elle constitue une des complications secondaires graves due à la radiothérapie de la tête et du cou [14,24].

L'os est le tissu le plus touché. Le flux sanguin est diminué, réduisant ainsi l'apport de nutriments et de cellules de défense. Ceci crée donc des conditions d'hypoxie tissulaire. Il s'en suit une vascularite, une endartérite et une nécrose

ischémique de l'os en particulier s'il est soumis à un traumatisme, comme une extraction dentaire dans la période. La muqueuse devient plus mince avec formation de télangiectasies dans la zone irradiée. Il y a diminution de la synthèse de collagène et donc de la capacité de cicatrisation des plaies. Le site le plus commun aux ostéoradionécroses est la mandibule en raison de sa faible vascularisation, et particulièrement les régions rétro-molaires, la branche horizontale. Tout ce processus est souvent associé à des symptômes tels qu'un trismus, des douleurs, des difficultés à mastiquer, la survenue de fractures, des infections locales et même le drainage de sécrétions purulentes [19,25].

Les principaux facteurs incriminés sont la mauvaise hygiène bucco-dentaire, la présence de lésions carieuses et d'abcès dentaires, l'augmentation des doses de radiothérapie et les chirurgies alvéolo-dentaires.

Les procédures invasives telles que les extractions dentaires surtout sont contre indiquées pendant la radiothérapie ou en période post-radiothérapie, car prédisposantes à la décomposition des tissus et donc à l'ostéoradionécrose [24,25].

1.4.1.3.Les infections opportunistes

1.4.1.3.1. La candidose

- **Définition** [14]**:**

La candidose est une infection opportuniste qui est due au champignon appelé le *candida albicans*. Il adhère à la surface de l'épithélium par des matériaux polymères extracellulaires et pénètre les cellules par la libération d'enzyme.

La candidose peut entrainer une infection systémique potentiellement mortelle. Dans les cas de maladies oncologiques, des espèces de candida non albicans compliquent le traitement oncologique car nombre d'entre elles ne sont pas sensibles aux antibiotiques de type azolé. *C. albicans* est considéré comme un colonisateur non invasif qui est rarement impliqué dans les infections

systémiques, alors que les espèces non albicans telles que le *C. tropicalis*, plus agressives, sont plus susceptibles d'entrainer une infection fongique systémique. Des infections au *Candida* sont signalées dans certains cas de chimiothérapies à fort potentiel cytotoxique comme le méthotrexate, la doxorubicine, la cyclophosphamide ou encore la vincristine [26–29].

Les facteurs favorisant l'apparition des candidoses sont les cas d'immunodépression en l'occurrence la maladie oncologique, l'hyposialie, une hygiène buccodentaire insuffisante. La malnutrition, comme tout autre facteur, peut favoriser la prolifération microbienne [15,22,30]**.**

- **Signes buccaux**[19]

Le signe fonctionnel constant dans la majorité des cas reste la douleur orale, une sensation de brûlure, une distorsion des goûts et dans les cas évolués des troubles de la déglutition. On distingue trois présentations cliniques.

- **Les candidoses pseudomembraneuses aiguës**, communément appelées muguet, elles donnent une apparence clinique classique de « lait caillé », de petites taches blanches adhérentes à la muqueuse buccale surtout au niveau de la langue et du palais. Le grattage à l'abaisse langue permet l'élimination des plaques blanches et laisse apparaitre des ulcérations superficielles qui peuvent saigner au contact [15,31].
- **Les candidoses érythémateuses**, quant à elles, appelées autrefois les candidoses orales atrophiques, se manifestent typiquement par des zones érythémateuses diffuses dans la cavité buccale. L'aspect clinique n'est pas seulement dû à une atrophie de la muqueuse buccale mais également à une hypervascularisation de la zone atteinte.
- La candidose peut également se présenter sous forme d'une **perlèche/chéilite angulaire** formant une fissure typique au niveau de la commissure labiale [26,28].



Figure 4: Candidose pseudomembraneuse ou muguet [30]

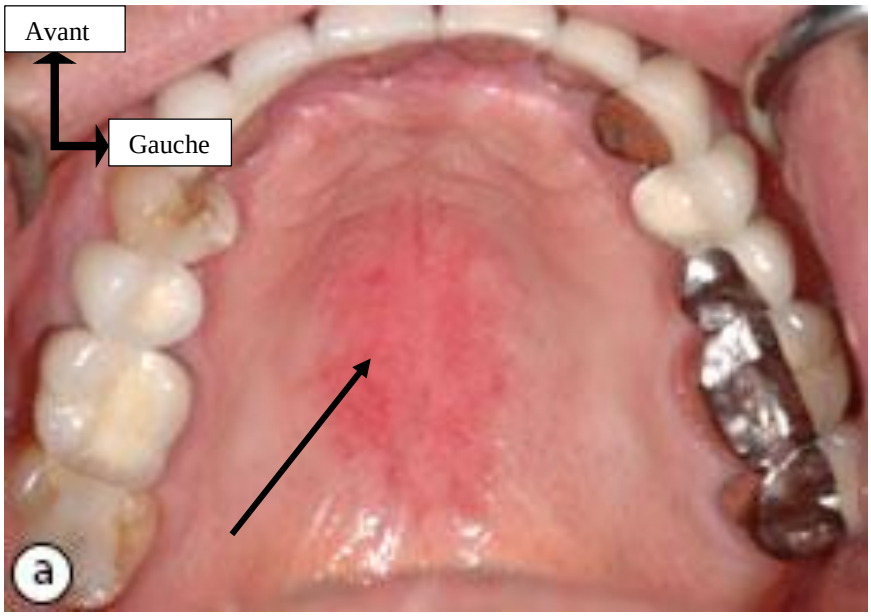


Figure 5: Candidose érythémateuse[30]

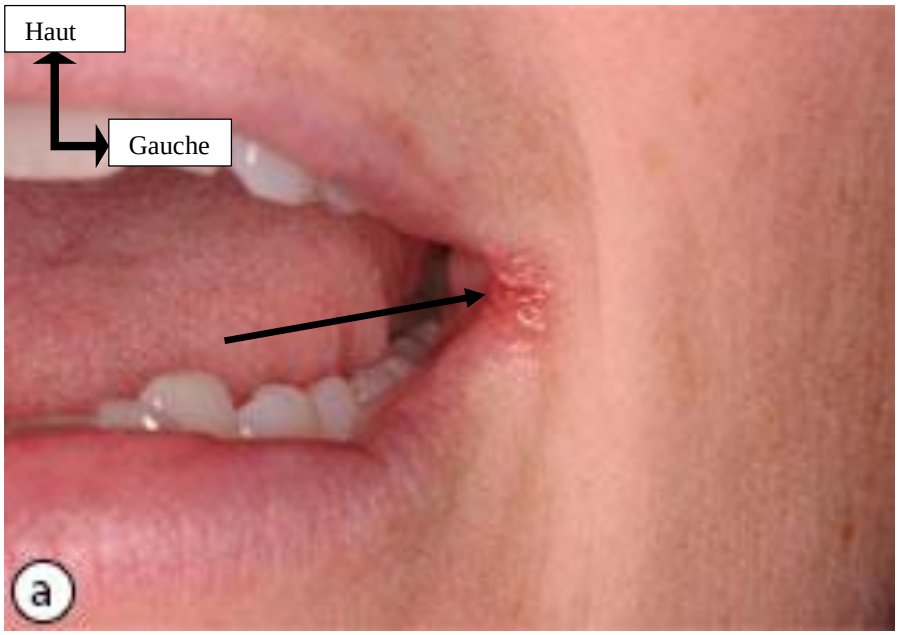


Figure 6: Perlèche ou chéilite angulaire[30]

1.4.1.3.2. Autres infections opportunistes [14,28,32]

D'autres infections opportunistes virales et bactériennes sont observées chez les patients atteints de cancer en particulier chez les enfants. Elles sont dues

à l'immunosuppression provoquée par la maladie elle-même ou par les différentes thérapies anticancéreuses.

Des infections virales au virus de l'Herpès Simplex, au virus Varicelle-zona, au Cytomégalovirus et au virus Epstein-Barr sont fréquemment rencontrées.

L'Herpès Simplex se manifeste le plus souvent par des ulcérations localisées au niveau du palais, des lèvres et des commissures labiales, de la gencive qui ont tendance à guérir spontanément mais lentement. Dans les cas classiques, les ulcérations ont des bords irréguliers, entourés d'un érythème péri lésionnel et un exsudat fibrineux. Il peut donc s'agir d'une primo infection ou de l'activation de l'infection qui était sous forme latente. Faire une différence claire entre une ulcération d'origine herpétique et une mucite évolutive reste difficile. Seuls les tests de laboratoire peuvent aider à faire la différence avec certitude.

Concernant le Varicelle-Zona Virus (VZV), il induit plusieurs cloques qui régressent lentement. Des complications pulmonaires, nerveuses et hépatiques sont associées à la mortalité élevée relative à ce virus. Attention, le risque de contagion étant élevé, des mesures de protection et d'isolement doivent être de mises.

Des infections bactériennes sont aussi retrouvées. Les streptocoques et les staphylocoques sont le plus souvent sources de bactériémie chez les patients cancéreux. D'autres bactéries comme *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli, Salmonella enteridis* sont aussi retrouvées [26,27].

1.4.1.4.Les caries dentaires [33,34]

Les caries dentaires ne se produisent pas en raison de l'effet de la maladie, de la radiothérapie ou de la chimiothérapie. Elles sont dues aux altérations du fonctionnement des glandes salivaires, à la tendance à manger des aliments mous avec un fort potentiel cariogène, aux changements de la microflore buccale ou à

l'incapacité de maintenir une hygiène buccodentaire correcte en raison d'un trismus, de douleurs ou de l'inflammation gingivale déjà présente.

Des dosages de bactéries responsables des lésions carieuses dans les échantillons salivaires prélevés chez des enfants malades montrent des résultats contradictoires. Certains révèlent que le nombre de streptococcus mutans diminue alors que le nombre de lactobacilles reste normal [35]. Les lésions carieuses seraient donc dues à la diminution importante du pouvoir tampon de la salive et à l'augmentation des acides sialiques salivaires, plutôt qu'à une augmentation des bactéries responsables [33,34].

Plusieurs classifications des caries dentaires ont été proposées dans la littérature. On distingue :

- la classification SiSta (Lafargues) qui est la plus facile d'utilisation. Cette dernière sera utilisée pour la présente étude. Elle comprend deux paramètres de description : 3 sites possibles de cariosusceptibilité (1=occlusal, 2=proximal, 3=cervical) et 4 stades évolutifs comme décrit dans le tableau 2 [36]
- la classification ICDAS qui est basée sur des critères de détection cliniques (Tableau 3) [37]
- la classification de BAUME qui classe les lésions pulpaires en fonction de leurs stades évolutifs et de la thérapeutique adaptée

Tableau II: Classification SiSta des caries

		SITES
STADES		1=occlusal, 2=proximal, 3=cervical
0	Absence de cavité	Stade initial de déminéralisation, appelé tache blanche ou « white spot » désigne une atteinte amélaire réversible, sans cavité visible. Elle consiste en une porosité de surface de l'émail. Ces lésions se trouvent généralement au collet des dents sur les faces proximales et sur les surfaces libres.
1	Cavité minimale	Lésions en surfaces pouvant atteindre le 1/3 externe de la dentine
		Destruction de l'émail, absence de douleur
2	Cavité moyenne	Cavité de taille moyenne pouvant atteindre le 1/3 médian de la dentine sans affaiblissement des cuspides
		La dentine qui est moins dure que l'émail est agressée ; la lésion va pouvoir progresser profondément au sein de la dent ; chaud, froid, sucré et acidité sont à l'origine des douleurs
3	Cavité élargie	Cavité de taille importante pouvant atteindre le 1/3 profond de la dentine et fragiliser les cuspides
		L'invasion bactérienne progresse jusqu'à l'attaque de la pulpe ; la rage dentaire qui peut en découler provoquera de violentes douleurs spontanées
4	Cavité externe	Cavité pouvant atteindre la zone péripulpaire ;
		La prolifération bactérienne peut progresser vers les tissus proches de la dent concernée (ligament, os, gencive) et provoquer un abcès dentaire avec de graves conséquences

Tableau III: Classification ICDAS des caries dentaires

<table>
<tr><th>Codes restauration ou scellement</th><th>Codes carie</th></tr>
<tr><td rowspan="2">0= Pas de scellement ou de restauration
1= Scellement partiel
2= Scellement entier
3= Obturation esthétique
4= Restauration amalgame
5= Couronne Nickel-Chrome
6= Céramique, or
7= Restauration fracturée ou cassée
8= Restauration temporaire
En présence de plusieurs matériaux sur la même face, le code le plus élevé est retenu</td><td>0= Surface dentaire saine
1= 1er changement visuel de l’émail après séchage de la surface
2= changement visuel distinct de l’émail sans séchage
3= émail fracturé, dentine non visible
4= Ombre dentinaire (pas de cavité dans la dentine)
5= Cavité distincte étendue avec dentine visible</td></tr>
<tr><td>Dent manquante
97= extraction due aux caries
98= Absente pour autres raisons
99= Non évoluée
P= Implant</td></tr>
</table>

1.4.1.5.Autres anomalies dentaires

Plusieurs anomalies dentaires outre que les caries sont rapportées chez les patients atteints de cancer. On peut les classer en [15,30,34]:

- des anomalies de forme comme les dysmorphies radiculaires ou coronaires, les microdonties, hypodonties ;
- des anomalies de structures comme les dysplasies dentinaires, l’hypoplasie amélaire ;
- des anomalies de nombres comme les agénésies dentaires, les rhizalyses dentaires, les pertes traumatiques plus rarement.

1.4.1.6.Affections parodontales

Elles regroupent toutes les pathologies relatives au tissu de soutien de la dent. Elles sont peu décrites dans la littérature mais restent non négligeables dans le lot des maladies buccodentaires au cours des cancers. On distingue la gingivite sous toutes ses formes, les parodontites et les types de mobilités dentaires anormales [34,38]**.**

- **Les gingivites,** il s'agit d'une inflammation de la gencive qui peut être d'origine infectieuse bactérienne, virale ou traumatique. Tous les germes opportunistes peuvent donner une gingivite. La douleur et une hyperplasie gingivale sont très fréquentes dans les gingivites. La lésion élémentaire débute toujours par un érythème localisé de la gencive qui évolue vers une ulcération dont l'aspect est fonction du germe en cause. On peut retrouver d'emblée une hémorragie gingivale comme elle peut être l'évolution de l'ulcération comme dans les gingivites ulcéronécrotiques.
- **Les parodontites** qui constituent une inflammation des tissus de soutien de la dent. Comme dans les autres affections infectieuses, les parodontites peuvent être dues à plusieurs microorganismes opportunistes.
- **Les mobilités anormales** : classées en 4 différents degrés, le degré 1 correspondant à la mobilité physiologique normale perceptible au toucher, le degré 2 correspond à la mobilité latérale visible à l'œil mais inférieure à 1 mm, le degré 3 correspond à la mobilité latérale visible à l'œil et supérieur à 1 mm, le degré 4 correspond à la grande mobilité latérale et la mobilité axiale de la dent qui s'enfonce dans l'alvéole à la vue.

1.5. Traitement des affections buccodentaires en oncologie pédiatrique

Le traitement des affections buccodentaires en oncologie pédiatrique est préventif et curatif

1.5.1. Traitement préventif

- **Prévention primaire**[26,39]

Elle consiste en l'éviction des facteurs pouvant influencer la survenue des affections buccodentaires. Dans la littérature, les moyens de prévention peuvent se regrouper en moyens hygiéno-diététiques :

- Une hygiène buccale rigoureuse qui consiste à maintenir la cavité buccale de l'enfant propre. Pour cela, il faut utiliser une brosse à dent souple afin d'éviter les effractions de la muqueuse buccale lors du brossage.
- Un brossage des dents au moins deux fois par jour avec une technique douce et bien précise ; on préconise un changement de la brosse à dents tous les 2 mois ou après une infection ; l'utilisation de dentifrice fluoré permettrait de renforcer l'émail et donc d'éviter les caries.
- Des bains de bouche (BB) antiseptiques à la chlorhexidine sont préconisés mais ils ont leurs limites car ils provoquent dans certains cas un assèchement des muqueuses et même leur irritation. Les bains de bouche au bicarbonate de sodium sont les plus utilisés à but prophylactique en oncologie pédiatrique.
- Les aliments à fort potentiel traumatique et ceux très cariogènes comme les chips, les aliments durs à mâcher, les sucres, les sodas sont à proscrire. On parle de régime anticarie.
- Les aliments riches en calcium comme le yaourt et le fromage sont à privilégier.

Pour tout enfant admis en oncologie pédiatrique, une évaluation buccodentaire doit être faite avec un suivi régulier. Pour prévenir ou gérer la xérostomie, l'enfant doit boire plus fréquemment de l'eau. Une utilisation de chewing-gums sans sucre ou la succion des bonbons acidulés sans sucre stimuleraient la production salivaire. Les antifongiques peuvent être administrés dans des doses prophylactiques pour prévenir la survenue d'infections fongiques chez l'enfant cancéreux.

♦ **Prévention secondaire**

Elle consiste en la prise en charge des affections buccodentaires lorsqu'elles surviennent.

♦ **Prévention tertiaire**

Elle consiste en la prise en charge des complications liées à ces affections buccodentaires et les séquelles éventuelles.

1.5.2. Traitement curatif

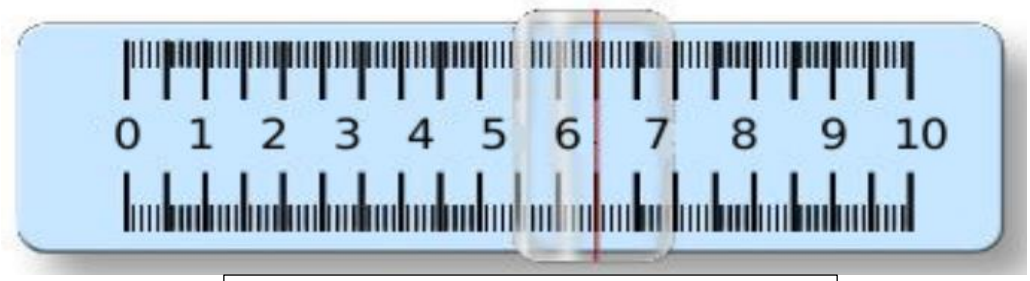
La prise en charge des affections buccodentaires aborde en grande partie deux aspects : la gestion de la douleur et le traitement proprement dit de l'affection.

♦ **Prise en charge de la douleur**

L'évaluation de la douleur reste primordiale afin d'adapter les antalgiques. L'Echelle Visuelle Analogique (EVA), l'une des échelles la plus adaptée en pédiatrie est illustrée par la figure 7 [15].



Recto : Face vue par le patient



Verso : Face vue par le soignant

Figure 7: Réglette d'évaluation de l'EVA

Les antalgiques les plus souvent utilisés sont le paracétamol par voie orale ou injectable, le tramadol, le nefopam et la lidocaïne (solution ou gel) qui est utilisée en combinaison avec les BB. Dans certains cas avancés, ces classes d'antalgiques ne suffisent pas à contrôler la douleur, ce qui amène à l'utilisation de certains dérivés morphiniques en sirop ou en intraveineuse (plus rarement) afin de potentialiser l'effet analgésique [15].

- **Traitement de la mucite**

Une fois la mucite développée, sa gravité ainsi que l'état hémodynamique du patient conditionnent le traitement. On recommande que des contrôles journaliers soient faits. Différentes interventions thérapeutiques ont montré un bénéfice dans la prévention et le contrôle de la sévérité des mucites associées aux traitements oncologiques [40]. Leur niveau de preuve variable implique que le bénéfice pourrait être spécifique en fonction du type de cancer et du type de traitement oncologique. Des études avec un effectif de patients conséquent sont nécessaires pour établir des recommandations plus ou moins applicables dans la majorité des cas**.** On dit que les patients atteints de mucite ont 4 fois plus de risques de développer une septicémie que les autres [41].

De nombreuses combinaisons thérapeutiques ont été expérimentées par les unités d'oncologies, mais celles qui ont le plus prouvé leur efficacité reste les bains de bouche. En fonction des grades de la mucite selon l'OMS on retrouve [15,24]:

- grade I et II : brossage des dents avec une brosse à dents souple + rinçage avec une solution de chlorure de sodium à 0,9% ou du bicarbonate à 1,4% ;
- grade III et IV : nettoyage de la bouche 4 fois par jour avec des compresses trempées dans une des 2 solutions ;

Plusieurs types de BB peuvent être utilisés dans la prévention des mucites et la prise en charge des infections opportunistes. Les plus souvent utilisés sont [15,24]:

- les BB au bicarbonate de sodium 1,4% qui apportent un soulagement symptomatique car créant un environnement alcalin interférant avec la colonisation microbienne bactérienne ou fongique. Néanmoins, ils ont un impact négatif sur le goût et un sentiment inconfortable lors de leur utilisation ;
- les BB au chlorure de sodium 0,9% qui sont utilisés pour neutraliser l'acidité buccale. On peut les utiliser également sur des compresses stériles en application sur les lésions endobuccales lors du débridement ou encore pour dissoudre les sécrétions. Elle serait moins performante que le bicarbonate mais surtout économique ;
- les BB en combinaison avec un anesthésique local tel que la lidocaïne qui aident surtout à gérer la douleur ;
- les BB à base d'antiseptiques comme la chlorhexidine sont à éviter dans le traitement d'une mucite car elle irrite les muqueuses buccales avec un risque de déshydratation des tissus exacerbant les mucites ;
- Le peroxyde d'hydrogène, en dépit d'une controverse, est encore utilisé, mais il provoque une irritation des tissus, déséquilibre la flore normale de la cavité buccale et peut provoquer des nausées dues à son goût.

Les médicaments protecteurs de l'épithélium (l'hydroxyde d'aluminium, l'hydroxyde de magnésium, les agents bio-adhésifs tels que l'hydroxypropylcellulose) peuvent être utilisés pour constituer une barrière physique temporaire. Ils protègent la muqueuse, fournissant ainsi un soulagement de la douleur et l'amélioration de la guérison [19,31].

Un débridement atraumatique du tissu nécrotique doit être réalisé. Le nettoyage avec une compresse enroulée autour d'un doigt ou avec une éponge

propre jetable imprégnée d'une solution saline (bicarbonate de sodium ou eau salée) [15,41]. Une utilisation systématique à visée préventive d'antibiotiques, d'antiviraux ou d'antifongiques oraux reste discutée. Toutefois selon les recommandations du VIDAL et de l'Agence Fédérale des Médicaments et des Produits de Santé, plusieurs molécules peuvent être utilisés dans ce sens comme l'amphotéricine B et l'Acyclovir à des posologies bien décrites [8,19,21].

De nos jours, on remarque l'avènement de nouvelles thérapies telles que l'utilisation du laser à basse fréquence. Il a pour rôle de réduire considérablement la douleur, l'inflammation des muqueuses et ainsi la gravité et la durée des lésions. Les douleurs semblent diminuer après la première application grâce à la libération de beta-endorphines dans les terminaisons nerveuses de l'ulcère. Le laser favorise la stimulation biologique des tissus et augmente l'activité cellulaire par action directe sur le système mitochondrial (augmentation de la production d'ATP). Ce qui diminue ainsi la formation des radicaux libres induits par les traitements antinéoplasiques. Tout ceci augmente la prolifération des fibroblastes et l'angiogenèse aboutissant à la cicatrisation rapide des ulcérations [8,23,24].

Une récente étude a montré qu'une utilisation du miel en application topique sur les lésions ulcéreuses dans les mucites grades II et III réduirait significativement le délai de cicatrisation des lésions ; mais le fort pouvoir cariogène du miel rend son utilisation controversée [42].

Actuellement aucun traitement efficace et reproductible à l'unanimité n'a été accepté comme standard. Une insuffisance de données statistiquement fiables reste d'actualité.

- **Traitement des ostéoradionécroses**

Le traitement de l'ostéonécrose est conservateur avec débridement et nettoyage des lésions avec des solutions antimicrobiennes. Une antibiothérapie voire une chirurgie mineure des plaies sont utilisées en fonction des cas [15,25].

Le tableau IV montre les moyens thérapeutiques utilisés en fonction de la classification de l'ostéoradionécrose.

Tableau IV: Classification et traitement de l'ostéoradionécrose des maxillaires [25]

Etapes	Manifestations cliniques	Traitement
Etape 1	Nécrose osseuse exposée ou petite ulcération orale sans exposition osseuse asymptomatique	BB à la chlorhexidine puis contrôle
Etape 2A	Nécrose osseuse exposée ou petite fistule intraorale sans exposition de l'os nécrosé avec des symptômes contrôlables avec le traitement médicamenteux	- BB à la chlorhexidine - Antibiotiques - Antalgiques - Contrôle
Etape 2B	Nécrose osseuse exposée ou petite fistule intraorale sans exposition de l'os exposé avec des symptômes non contrôlables avec le traitement médicamenteux	- BB à la chlorhexidine - Antibiotiques - Antalgiques - Débridement des zones nécrosées
Etape 3	Fracture de la mâchoire, fistule extra-orale, ostéolyse s'étendant jusqu'au bord inférieur de la mandibule	- BB à la chlorhexidine - Antibiotiques - Antalgiques - Chirurgie extensive avec résection osseuse

BB =bains de bouche

D'autres nouvelles thérapies ont été développées et ont fait leurs preuves en matière de traitement des ostéoradionécroses.

- **L'oxygénothérapie hyperbare (OHB)** [15,25] : consiste en une augmentation des pressions d'oxygène par une hyper oxygénation sanguine. Le patient est exposé à une pression de 2 à 3 atmosphères sous 100%, ce qui élève le gradient de pression d'oxygène dans le sang et les tissus. La vitesse

de diffusion de l'oxygène dans l'ensemble des tissus ischémiés augmente donc, rétablissant ainsi les conditions normales d'oxygénation.

- **L'utilisation du rayonnement laser de faible intensité** : grâce à ses propriétés d'induction de la néoformation osseuse, il fonctionne comme un bio-stimulateur dans les ostéoblastes et en tant que bio-stimulateur des cellules indifférenciées mésenchymateuses en ostéoblastes [15,43].

♦ **Traitement des mycoses buccales**

Plusieurs agents antifongiques locaux ou systémiques sont utilisés. On retrouve couramment le miconazole, le fluconazole, l'amphotéricine B ou encore la nystatine avec leurs différentes présentations commerciales. Le tableau V montre les moyens de traitements des candidoses buccales selon le VIDAL [15].

Tableau V: Traitement de la candidose orale

Molécules	Nom commercial	Posologie
Nystatine	Nystatine 100 000UI/mL suspension buvable	10 à 40mL/jour en badigeonnage local 3 à 6 fois par jour pendant 14 jours
Amphotéricine B	Fungizone 100mg/mL suspension buvable	- Moins de 30kg : 0,5mg/kg/jr à répartir en 4 prises pendant 4 à 21 jrs selon la sévérité - Plus de 30kg : une cuillère à café en bain de bouche 3 fois par jour
Miconazole	Daktarin 2% gel buccal	Une cuillère mesure 4 fois par jour à distance des repas pendant 14 jours
Fluconazole	Flugen 50mg/ 5mL suspension buvable	5mL 2 fois par jour pendant 14 jours

En absence de traitement, les lésions peuvent régresser spontanément ou évoluer vers une infection systémique avec une mortalité élevée.

Dans les cas graves, des traitements systémiques comme l'amphotéricine B par voie intraveineuse sont utilisés [19,21,26].

- **Traitements des autres infections opportunistes**

Les traitements antiviraux comme l'acyclovir et le valacyclovir sont utilisés par voie veineuse. Pour des souches résistantes, le foscarnet reste un traitement de choix. Les bains de bouche fréquents à base de solution saline ou de bicarbonate de sodium, un débridement doux des lésions et un traitement antibiotique à base de beta-lactamines par voie systémique sont très souvent efficaces dans les infections d'origine bactériennes. Les infections aux germes spécifiques comme la tuberculose sont également retrouvées [26,27].

- **Traitement des caries dentaires**

Les traitements spécifiques des caries sont multiples et variés en fonction de la classification. Comme traitement adjuvant, on rapporte dans la littérature que les bains de bouche antiseptiques à base de chlorhexidine ont fait leur preuve [34]. Mais leur utilisation en oncologie pédiatrique en général reste discutée en raison de l'irritabilité des muqueuses qu'ils occasionnent [44].

1.6. Evolution des affections buccodentaires en oncologie pédiatrique

Sous traitement adapté, l'évolution globale des affections buccodentaires en oncologie pédiatrique reste bonne [38,41]. Néanmoins, certaines affections comme les mucites peuvent parfois avoir une évolution défavorable vers les septicémies malgré le traitement médical adéquat [29]. Non ou mal traitées, elles évoluent vers des complications comme les septicémies qui sont les complications majeures.

2. CADRE ET METHODES D'ETUDE

2.1. Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le Centre Hospitalier Universitaire et Départemental de l'Ouémé, un centre qui fait partie du système sanitaire béninois.

2.1.1. Système de santé béninois

La République du Bénin est un pays de l'Afrique de l'Ouest qui compte une population de 13 millions d'habitants en 2021 répartie sur une superficie de 114.763 km^2. Le Bénin compte 77 communes réparties dans 12 départements. Porto novo est la capitale administrative du Bénin et Cotonou, la capitale économique, constitue la ville la plus peuplée du pays. Le pays fait face à de nombreux défis en matière de santé. Cependant, on note d'importants progrès ces dernières décennies du fait de la résilience des acteurs du système de santé béninois.

En effet, le système de santé béninois a une structure pyramidale à trois niveaux. Le premier et plus haut niveau est le niveau central ou national qui est administré par le Ministère de la Santé. Il se charge de mettre en œuvre la politique sanitaire définie par le gouvernement et de coordonner les activités sanitaires du pays. Le deuxième niveau constitue le niveau départemental qui se base sur les 12 départements dont chacun est réparti en zones sanitaires faisant un total de 34 zones sanitaires. Chaque zone sanitaire dispose d'un Hôpital de Zone (HZ). Chaque HZ fait référence à son Centre Hospitalier Départemental (CHD). Le troisième niveau est le niveau périphérique constitué des centres de santé, des dispensaires et de structures sanitaires privées diverses. Ces derniers font références à leur hôpital de zone sanitaire. Le niveau le plus élevé de référence des formations sanitaires se trouve à Cotonou ; il s'agit du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM). Par ailleurs, on retrouve aussi à Cotonou des centres spécialisés du même niveau de référence que le CNHU tels que le Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHUMEL), le Centre Hospitalier Universitaire de Psychiatrie (CNHUP)

et le Centre Hospitalier Universitaire de Pneumo-Phtisiologie de Cotonou (CNHU-PPC).

2.1.2. Présentation du Centre Hospitalier Universitaire et Départemental de l'Ouémé (CHUD-O)



Figure 8 : Aperçu du CHUD-O

Il est situé au quartier Ouen-Linda dans la ville de Porto-Novo. C'est un hôpital qui assure outre les soins, la recherche et la formation pratique des étudiants en médecine et autres agents de santé[45]. Il comporte :

- un service de médecine fait d'une unité d'endocrinologie-diabétologie, une unité de médecine interne, une unité de cardiologie, une unité de neurologie, une unité de soins intensifs, une unité de dermatologie et une unité de rhumatologie
- un service de chirurgie générale
- un service de gynécologie-obstétrique
- un service de pédiatrie

- un service d'ophtalmologie
- un service d'oto-rhini-laryngologie
- un service d'odontostomatologie
- un service d'anesthésie-réanimation
- un laboratoire d'analyse biomédicale
- un service d'imagerie médicale
- un service de rééducation fonctionnelle
- un service social
- une administration
- une pharmacie
- une morgue

2.1.3. Unité d'oncologie pédiatrique (UOP)



Figure 9: Entrée de l'UOP

L'UOP a été construite et inaugurée en mai 2022 par la fondation Claudine Talon qui finance ses activités. Elle fait partie intégrante du service de Pédiatrie du CHUD-O. L'unité d'oncologie pédiatrique est située au premier étage du service de pédiatrie et dispose de plusieurs ressources.

2.1.3.1. Ressources humaines

Cette unité dispose :

- d'un personnel médical permanent
  - deux (02) oncopédiatres
  - deux (02) pédiatres
- des intervenants externes
  - une (01) oncopédiatre
  - un oncohématologue
  - un ophtalmologue
  - un chirurgien pédiatre
  - un onco-radiologue
  - une psychologue
  - une pharmacienne
- un personnel paramédical
  - dix (10) infirmiers
  - sept (07) aides-soignants
- d'autres personnels
  - douze (12) garde-malades
  - deux (02) assistantes sociales
  - deux (02) nutritionnistes
  - une secrétaire

2.1.3.2. Infrastructures

L'unité est constituée de

- deux (02) salles de consultations
- une salle de gestes
- huit (08) salles d'hospitalisation dont une pour l'hôpital du jour
- une salle de jeux
- une pharmacie

- une salle de soins
- une salle de chimiothérapie
- une salle de gardes des infirmiers
- un bureau de l'assistante sociale
- un bureau du surveillant
- un secrétariat
- un bureau du chef service
- une salle de conférence au deuxième étage.

2.1.3.3.Matériels

L'unité dispose

- des concentrateurs d'oxygène
- des appareils réducteurs de pression avec défibrillateurs
- des dynamaps
- des appareils de purification et de filtrage d'air
- d'un échographe
- de 33 lits d'hospitalisation.

2.2. Méthode d'étude

2.2.1. Type et période de l'étude

Il s'est agi d'une étude transversale, descriptive et analytique avec recueil prospectif des données. Elle s'est déroulée à l'unité d'oncologie pédiatrique du CHUD-O sur la période allant du 14 août au 14 décembre 2024.

2.2.2. Population d'étude

Cette étude a pris en compte tous les enfants hospitalisés à l'UOP du CHUD-O au cours de la période d'étude.

2.2.3. Critères d'éligibilité

2.2.3.1.Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude :

- les enfants de 0 à 18 ans ;

- les enfants pris en charge à l'unité d'oncologie pédiatrique du CHUD-O pour un cancer ;
- les enfants dont les parents ont donné leur consentement éclairé pour leur participation à ladite étude.

2.2.3.2.Critères d'exclusion

Ont été exclus de l'étude :

- les enfants évadés ou disparus sur la période d'étude ;
- les enfants dont les parents ont voulu se retirer de l'étude à un moment donné.

2.2.4. Variables étudiées

2.2.4.1.Variable dépendante

La variable dépendante de notre étude a été la présence d'au moins une affection buccodentaire durant la période d'étude.

2.2.4.2.Variables indépendantes

Les variables indépendantes étaient de plusieurs catégories.

- **Variables relatives aux caractéristiques sociodémographiques**
  - Sexe : masculin ou féminin
  - Age : en mois
  - Département de provenance : littoral, atlantique, Borgou, Alibori, Atacora, Donga, Mono, Couffo, Zou, Collines, Ouémé, Plateau, autre provenance ;
  - Ethnie : fon et apparentés, mina et apparentés, yoruba et apparentés, bariba et apparentés, autres ethnies ;
  - Niveau d'instruction de l'enfant : aucune, maternelle, primaire, secondaire 1er cycle, secondaire 2^{e} cycle, supérieure
  - Profession des parents : commerçant, artisan, cultivateur, élève/étudiant, agent de santé (médecin, infirmier, aide-soignante, sage-femme), conducteur, revendeur, enseignant, agent de sécurité ou sans profession ;

- Etat vital des parents : vivant ou décédé
- Antécédents personnels de l'enfant : syndrome de Down, infection au virus de l'Epstein-Barr, infection au VHC, infection au HPV, infection à l'*Helicobacter pylori*, infection au VIH, infection au VHB et autres antécédents personnels médicaux de l'enfant ;
- Niveau socio-économique des parents définis par rapport à la profession des parents.

Le niveau socio-économique bas est représenté par les artisans, élèves, étudiants, ouvriers, femmes au foyer, revendeuses, cultivateurs, conducteurs, aides-soignants, agents de sécurité, parents sans profession.

Le niveau socio-économique moyen est celui des infirmiers, sage-femmes, techniciens de laboratoire, travailleurs ayant un BTS, une licence, une maitrise.

Le niveau socio-économique élevé est représenté par les chefs d'entreprise, les hommes politiques.

- **Variables liées à l'état nutritionnel et information sur le cancer :**
  - état nutritionnel de l'enfant : normal, à risque de dénutrition, dénutrition modérée, dénutrition sévère, non précisé
    - Mesures anthropométriques : Poids (en Kg) et Taille (en cm)
    - Calcul des rapports anthropométriques en fonction de l'âge
  - type histologique du cancer : leucémies aigues lymphoblastiques (LAL), lymphomes (lymphome de Burkitt, lymphome de Hodgkin, lymphome lymphoblastique, lymphome B), ostéosarcome, néphroblastome, neuroblastome, rétinoblastome, processus expansif intracrânien et autres types de cancer ;
  - présence de métastase ou non en cas de cancer solide ;
  - variables liées aux données paracliniques :
    - biologie : données de la NFS :

- anémie : diminution du taux d'hémoglobine en dessous du seuil en fonction de l'âge, du sexe et de l'état physiologique de l'enfant ;
- leucopénie/leucocytose : taux de leucocytes de 1 à 3G/L, de 3 à 8G/L, 8 à 30G/L et de 30 à 100G/L ;
- neutropénie avec ou sans agranulocytose ;
- thrombopénie ;
- sérologies HIV, Ag HBs, Ac anti-VHC, EBV, CMV ;

o examen anatomopathologique et/ou d'immunohistochimie ;

o imagerie médicale : réalisation d'une panoramique dentaire, d'une TDM ou d'une IRM ;

o variables liées aux données thérapeutiques anticancéreuses :

- chimiothérapie
- chirurgie pour ablation de tumeur
- radiothérapie.

♦ **Variables liées à l'examen buccodentaire initial et au suivi**

- temps de recueil : avant le début de la chimiothérapie ou après le début de la chimiothérapie ;
- présence et description des affections buccodentaires :
  - o caries dentaires selon la classification Sista : stade 1, 2, 3 ou 4 ; et le site occlusal, proximal ou cervical
  - o affections parodontales qui regroupent les cas de gingivites, de mobilités anormales et les cas de parodontites
  - o cas de perte de dents qu'elle soit physiologique ou accidentelle/traumatique
  - o mucites et leur grades selon l'OMS (1973) : 1, 2, 3 et 4 ;
  - o mycoses buccales

- pigmentations non physiologiques : dyschromies dentaires et pigmentations non physiologiques des muqueuses
- données de l'évaluation de l'état buccodentaire à l'évaluation initiale avec la cotation du score OAG de l'OMS puis son interprétation.

Le tableau VI montre les détails du score OAG.

Tableau VI: Eléments du score OAG

Eléments du score OAG	**1**	**2**	**3**
Voix	Normale	Sèche	Difficultés à parler
Déglutition	Normale	Douloureuse	Impossible
Langue	Rose, humide	Pâteuse avec peu de papilles	Fissurée, boursouflée
Salive	Transparente, normale	Visqueuse et épaisse	Absente
Muqueuses labiales	Roses humides	Inflammatoires avec des plaques blanches	Ulcérations, saignements
Muqueuses buccales/palatines	Roses humides	Inflammatoires avec des plaques blanches	Ulcérations, saignements
Gencives	Normales	Présence de plaques et de débris	Présence de plaques et de débris sur toutes les gencives déjà abimées
Dents	Normales et propres sans débris	Plaques et débris entre les dents	Plaques et débris entre les dents et les gencives

Interprétation du score OAG :

Score 8 = Bouche normale

Score entre 9 et 23 = Atteinte buccale nécessitant une prise en charge particulière

Score 24 = Bouche très atteinte, nécessité d'une prise en charge particulière

- les données thérapeutiques :

- les mesures générales : la mise sous antalgiques, antibiotiques, antifongiques, antirétroviraux, les mesures hygiéno-diététiques, les bains de bouche à la Chlorhexidine, au bicarbonate de sodium, au bicarbonate de sodium + xylocaïne, au bicarbonate de sodium + exacyl et au bicarbonate de sodium + xylocaïne + fluconazole ;
- des mesures spécifiques à certaines affections comme les traitements endodontiques, les restaurations au CVI et des extractions dans les cas de caries à des stades évolués; le détartrage et le curetage des poches dans les cas des affections parodontales ;

- le point des éléments du suivi buccodentaire :
  - la présence et la description des affections buccodentaires retrouvées dans le suivi ;
  - les mesures thérapeutiques mises en place avec les mesures générales et les mesures spécifiques à certaines affections buccodentaires.

♦ **Les variables relatives à l'évolution des affections buccodentaires identifiées**

- favorable sous le traitement instauré
- défavorable émaillée de complications :
  - septicémies,
  - décès,
  - autre type de complication (à préciser)

2.2.5. Collecte de données

La collecte des données a été réalisée sur une période de 5 mois allant du 14 août au 14 décembre 2024 à l'UOP.

2.2.5.1.Sources de données

Nous avons collecté les informations auprès de :

- les enfants hospitalisés eux-mêmes,
- les parents des enfants,

- les dossiers médicaux de chaque enfant.

2.2.5.2.Outils de collecte des données

La collecte de donnée a été faite sur la base d'un questionnaire d'enquête préalablement conçu, testé et validé par l'équipe du chercheur. D'autres équipements comme le matériel nécessaire à l'examen et au suivi buccodentaire des enfants : gants d'examen, plateau d'examen bucco-dentaire, abaisse langue stériles, lampe frontale ou torche, et les appareils plus spécifiques en service de stomatologie pour les soins spécifiques au fauteuil dentaire ont été utilisés.

2.2.5.3.Technique de collecte des données

Au cours de la présente étude, tous les enfants hospitalisés et suivis à l'UOP pour un cancer ont bénéficié d'un examen buccodentaire journalier de la part du chercheur et du chirurgien-dentiste. Un suivi buccodentaire régulier pendant les rendez-vous de contrôle ou de chimiothérapie a été fait. Les enfants qui ont été vus avant le début de la prise en charge oncologique ont bénéficié d'un examen buccodentaire initial, certains ont bénéficié de soins buccodentaires spécifiques en stomatologie. Un questionnaire d'enquête physique a été utilisé pour renseigner toutes les informations relatives à chaque enfant, les détails sur leur maladie oncologique, l'état buccodentaire initial ainsi que les données du suivi.

2.2.6. Traitement et analyse des données

Le nettoyage de la base de données et son épurement ont été faits grâce au logiciel Excel 2021. L'analyse des données a été réalisée grâce au logiciel RStudio V 4.3.2.

Les variables quantitatives ont été présentées sous forme de moyennes accompagnées de leur l'écart-type ou de médiane avec leur intervalle interquartile en fonction de la symétrie de la distribution. Les variables qualitatives ont été décrites en termes de fréquence et de proportions exprimées en pourcentage. Les

comparaisons de proportion ont été faites par le test de Khi-deux ou le test exact de Fischer. Les comparaisons de médianes ou de moyennes ont été faites grâce au test t de Student ou au test non paramétrique de Mann-Whitney-Wilcoxon. Une analyse multivariée par régression logistique multiple a été faite pour rechercher les facteurs associés en considérant les facteurs de confusion éventuels. Le seuil de significativité considéré était de p = 5%.

2.2.7. Considérations éthiques et déontologiques

Une autorisation de recherche a été délivrée par la direction du CHUD-O. Le consentement des parents et l'assentiment des enfants ont été requis avant le début de l'étude après une explication approfondie de l'objet de la présente étude et de ses avantages pour l'amélioration de la prise en charge oncologique de l'enfant au sein de l'UOP. L'anonymat et la confidentialité des données collectées ont été rigoureusement préservés grâce à une limitation stricte du partage des informations. Cette précaution a été assurée par une composition restreinte de l'équipe de recherche comprenant le chercheur, un oncopédiatre et le chirurgien-dentiste.

2.2.8. Difficultés rencontrées

La réalisation de ce travail a été confrontée à plusieurs difficultés opérationnelles. Parmi celles-ci, le non-respect par les enfants des rendez-vous chez l'oncologue a été fréquemment observé, pour diverses raisons telles que les obligations professionnelles des parents, les contraintes académiques des enfants ou des problèmes socio-économiques (difficultés financières liées au transport, problèmes de couples entre les parents ou autres problèmes familiaux). Par ailleurs, le faible niveau socioéconomique de nombreuses familles a considérablement impacté l'adhésion aux traitements oraux à domicile, compromettant ainsi l'efficacité du suivi thérapeutique quotidien.

Concernant le suivi buccodentaire des enfants, une organisation spécifique a été mise en place pour optimiser la prise en charge. Les rendez-vous étaient planifiés

à l'avance et un rappel systématique était adressé aux parents la veille. Cependant, le non-respect des horaires convenus a souvent entraîné un chevauchement des rendez-vous des patients à certaines heures, compliquant davantage la gestion des consultations.

3. RESULTATS

3.1. Fréquence hospitalière des affections buccodentaires

Au total, sur 70 enfants suivis, 40 présentaient au moins une affection buccodentaire soit une prévalence hospitalière de 57,14%.

3.2. Caractéristiques sociodémographiques

3.2.1. Répartition des enfants selon l'âge

L'âge moyen était de 106,4 mois ± 57,1 mois soit 8,9 ans ± 4,8 mois avec un âge minimum de 8 mois et un âge maximum de 224 mois (18,6 ans). L'âge médian était de 108 [55,5-153] mois soit 9 ans. La tranche de 6 à 12 ans était la plus représentée.

La répartition des enfants selon leur tranche d'âge est présentée dans le tableau VII.

Tableau VII: Répartition des enfants selon la tranche d'âge

Tranches d'âge	Effectif	Proportion (%)
0 à 12 mois	1	2,5
1 à 6 ans	8	20,0
6 à 12 ans	17	42,5
12 ans et plus	14	35,0
Total	**n=40**	**100**

3.2.2. Répartition des enfants selon le sexe

Dans notre série, on note une prédominance masculine (55%) avec un sex ratio de 1,2.

3.2.3. Répartition des enfants selon l'ethnie

La majorité des enfants étaient des ethnies fon et apparentées soit 85%. Le tableau VIII présente la répartition des enfants selon leur ethnie.

Tableau VIII: Répartition des enfants selon l'ethnie

Ethnie	Effectif	Proportion (%)
Fon et apprentés	34	85,0
Bariba et apparentés	4	10,0
Yoruba et apparentés	1	2,50
Autres	1	2,50
Total	**n=40**	**100**

3.2.4. Répartition des enfants selon la provenance

Dans cette série, 42,5% des enfants provenaient du département de l'atlantique. Le tableau IX montre leur répartition selon le département de provenance.

Tableau IX: Répartition des enfants selon les départements de provenance

Départements de Provenance	Effectif	Proportion (%)
Atlantique	17	42,5
Littoral	5	12,5
Ouémé	5	12,5
Plateau	4	10,0
Atacora	3	7,5
Zou	2	5,00
Collines	1	2,50
Couffo	1	2,50
Mono	1	2,50
Dosso (Nigéria)	1	2,50
Total	**n=40**	**100**

3.2.5. Répartition des enfants selon le niveau d'instruction

Dans notre étude, 10 enfants soit 25% n'étaient pas scolarisés. La majorité des enfants scolarisés étaient au primaire. La répartition des enfants scolarisés est consignée dans le tableau X.

Tableau X: Répartition des enfants selon le niveau scolaire

Scolarisation de l'enfant	Effectif	Proportion (%)
Primaire	17	42,5
Aucune	10	25,0
Secondaire 1er Cycle	8	20,0
Secondaire 2ème Cycle	5	12,5
Total	**n=40**	**100**

3.2.6. Répartition des enfants selon la profession des parents

La majorité des pères des enfants de notre étude, soit 32,5% étaient des artisans tandis que la profession revendeuses et commerçantes était celle prépondérante chez les mères (37,5%). Le tableau XI renseigne sur les différentes professions des parents d'enfants de notre série.

Tableau XI: Répartition des enfants selon la profession des parents

	Effectif	Proportion (%)
Profession des pères		
Artisans	22	55
Fonctionnaires	6	15,0
Cultivateurs	4	10,0
Commerçants	5	12,5
Conducteurs de taxi	5	10,0
Total	**40**	**100**
Profession des mères		
Commerçantes/Revendeuses	15	37,5
Artisanes	9	22,5
Fonctionnaires	7	17,5
Cultivatrice	5	12,5
Ménagère	4	10,0

	Effectif	Proportion (%)
Total	**n=40**	**100**

3.2.7. Niveau socioéconomique des parents

La majorité des enfants de notre étude soit 77,5% était issus de ménage à niveau socioéconomique bas. Aussi, on notait l'absence des enfants issus de ménages à niveau socio-économique élevé. La répartition des enfants selon le niveau socio-économique est portée dans le tableau XII.

Tableau XII: Répartition selon le niveau socio-économique

Niveau socio-économique des parents	Effectif	Proportion (%)
Bas	31	77,5
Moyen	9	22,5
Total	**n=40**	**100**

3.3. Caractéristiques cliniques

3.3.1. Antécédents personnels

3.3.1.1.Antécédents pathologiques

Seul un enfant avait un antécédent personnel d'hypoacousie bilatérale congénitale.

3.3.1.2.Etat nutritionnel

La majorité des enfants soit 82,5% avait un bon état nutritionnel. La répartition des enfants en fonction de leur état nutritionnel est résumée dans le tableau XIII.

Tableau XIII: Répartition selon l'état nutritionnel

Etat nutritionnel	Effectif	Proportion (%)
Normal	33	82,5
A risque de dénutrition	3	10
Dénutrition modérée	3	5,0

Etat nutritionnel	Effectif	Proportion (%)
Dénutrition sévère	1	2,5
Total	**40**	**100**

3.3.2. Caractéristiques liées au cancer de l'enfant

Les hémopathies malignes étaient les plus représentées soit 30% de leucémies aigues lymphoblastiques et 22,5% de lymphomes. La répartition des enfants selon le type de cancer est détaillée dans le tableau XIV.

Tableau XIV: Répartition des enfants selon le type de cancer

Type de cancer	Effectif	Proportion (%)
Hémopathies malignes		
Leucémie aiguë lymphoblastique	12	30,0
Lymphome	9	22,5
Tumeurs solides		
Ostéosarcome	5	12,5
Néphroblastome	3	7,5
Carcinome	2	5,0
Neuroblastome	2	5,0
Rhabdomyosarcome	2	5,0
Rétinoblastome	1	2,5
Autres types*	4	10,0
Total	**40**	**100**

*Tumeur germinale maligne, tératome, processus expansif intracranien, tumeur desmoplastique du cuir chevelu

3.3.3. Renseignements sur le type de traitement oncologique

Dans notre étude, 85% des enfants étaient sous chimiothérapie, 25% ont subi une chirurgie pour ablation de tumeur solide. Le résumé de la répartition des différentes thérapies est présenté dans le tableau XV.

Tableau XV: Répartition selon les thérapies anticancéreuses

Type de traitement	Effectif	%
Traitement conservateur pour rétinoblastome	1	2,5
Chirurgie pour ablation de tumeur	10	25
Radiothérapie	1	2,5

3.4. Les affections buccodentaires

3.4.1. Score OAG

Le score OAG a été évalué à l'examen initial. Les détails du score coté chez les enfants sont répertoriés dans le tableau XVI.

Tableau XVI: Cotation du Score OAG

Items du score OAG	Effectif	%
Voix		
Normale	39	97,5
Difficultés d'élocution	1	2,50
Déglutition		
Normale	39	97,5
Douleur	1	2,50
Langue		
Rose humide	37	92,5
Pâteuse, peu de papilles	3	7,50
Salive		
Transparente, normale	40	100
Muqueuses buccales/palatines		
Rose humide	34	85,0
Inflammatoires, plaques blanches	6	15,0
Muqueuses labiales		
Roses humides	37	92,5

Items du score OAG	Effectif	%
Inflammatoires, plaques blanches	3	7,50
Gencives		
Normales	29	72,5
Plaques, debris	9	22,5
Plaques, débris sur toutes les gencives déjà abimées	2	5,00
Dents		
Normales, propres sans debris	29	72,5
Plaques et débris entre les dents	11	27,5

Tableau XVII: Répartition selon le total OAG obtenu à l'examen initial

Score total OAG	Effectif	%
8	22	55,0
9	5	12,5
10	9	22,5
11	2	5,00
12	1	2,50
14	1	2,50
Total	**40**	**100**

Au total, 55% des enfants avaient un état buccodentaire normal à leur examen initial.

3.4.2. Moment de découverte des affections buccodentaires

La majorité des affections buccodentaires retrouvées dans notre étude sont survenues chez des enfants qui étaient déjà sous chimiothérapie. Le tableau XVII montre la répartition selon le moment de découverte des affections buccodentaires.

Tableau XVIII : Répartition selon le moment de découverte des affections buccodentaires

Moment de découverte des affections	Effectif	Proportion (%)
Avant toute chimiothérapie	9	22,5
Déjà sous chimiothérapie	**31**	**77,5**
Total	**40**	**100**

3.4.3. Panorama des affections buccodentaires retrouvées

Au total, 59 affections buccodentaires ont été dépistées et prises en charge pendant notre étude. Le taux moyen d'affection par enfant était de 1,5. Les affections buccodentaires les plus rencontrées étaient les caries dentaires, les affections parodontales et les mucites. Le tableau XIX présente la répartition des affections buccodentaires dans notre série.

Tableau XIX: Répartition des affections buccodentaires retrouvées

Affections buccodentaires	Effectif	Proportion (%)
Caries dentaires	**17**	**28,8**
Affections parodontales	**15**	**25,4**
Mucite	**14**	**23,7**
Perte de dents	3	5,1
Pigmentations non physiologiques	7	11,9
Mycose	1	1,7
Autres affections*	2	3,4
Total	**59**	**100**

*Autres : une glossite exfoliatrice marginale et une hypervascularisation du plancher buccal.

3.4.4. Caractéristiques cliniques des affections buccodentaires retrouvées

3.4.4.1.Caries dentaires

La prévalence des caries dentaires dans notre étude est de 28,8%. Aucune carie de stade 4 n'a été retrouvée. Toutes les caries étaient occlusales. Le tableau XX présente la répartition des caries en fonction de la classification de SiSta.

Tableau XX: Répartition des caries selon la classification Sista

Classification	Effectif	Proportion (%)
Stade 1	9	52,9
Stade 2	5	29,5
Stade 3	3	17,6
Total	**17**	**100**

3.4.4.1.1. Caries stade 1

Les caries dentaires Stade 1 représentaient plus de la moitié de toutes les caries de cette série.

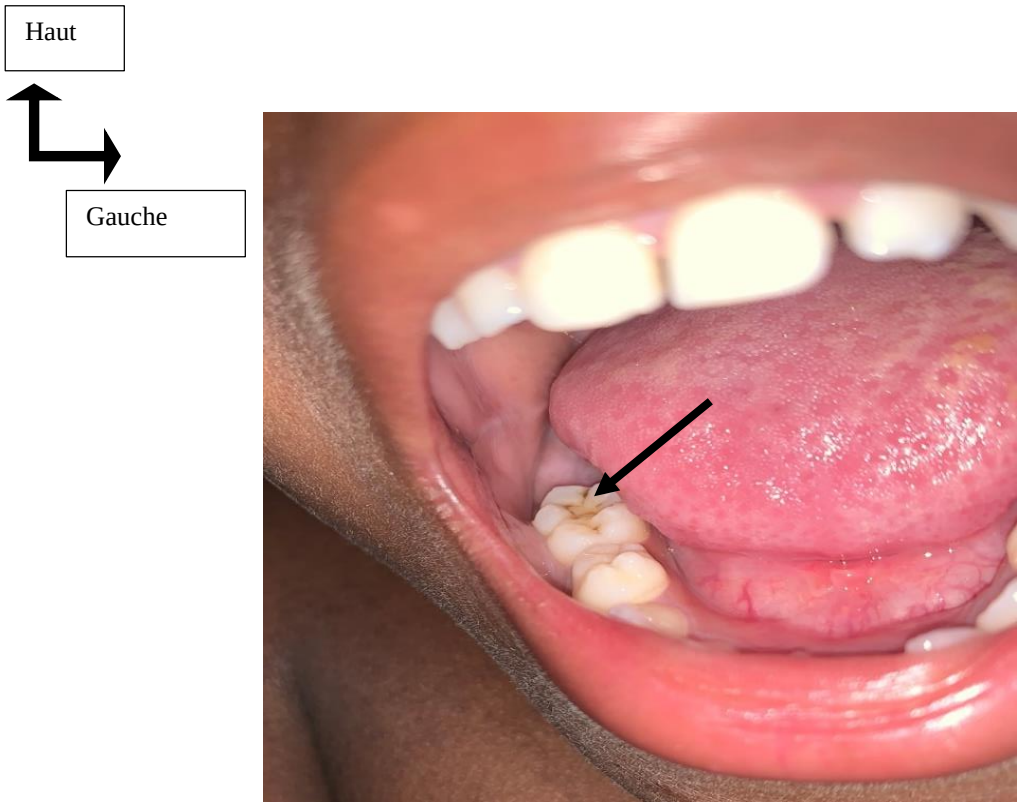


Figure 10: Carie stade 1

3.4.4.1.2. Caries stade 2

Les caries stade 2 représentaient 29,5% des caries de notre étude. Tous les enfants se sont plaints de douleur dentaire provoquée au chaud et au froid.

3.4.4.1.3. Caries stade 3

Elles représentaient 17,6% des caries dans notre série. Tous les enfants ayant développés des caries stade 3 ont signalé des douleurs dentaires permanentes et une sensibilité au chaud et au froid.

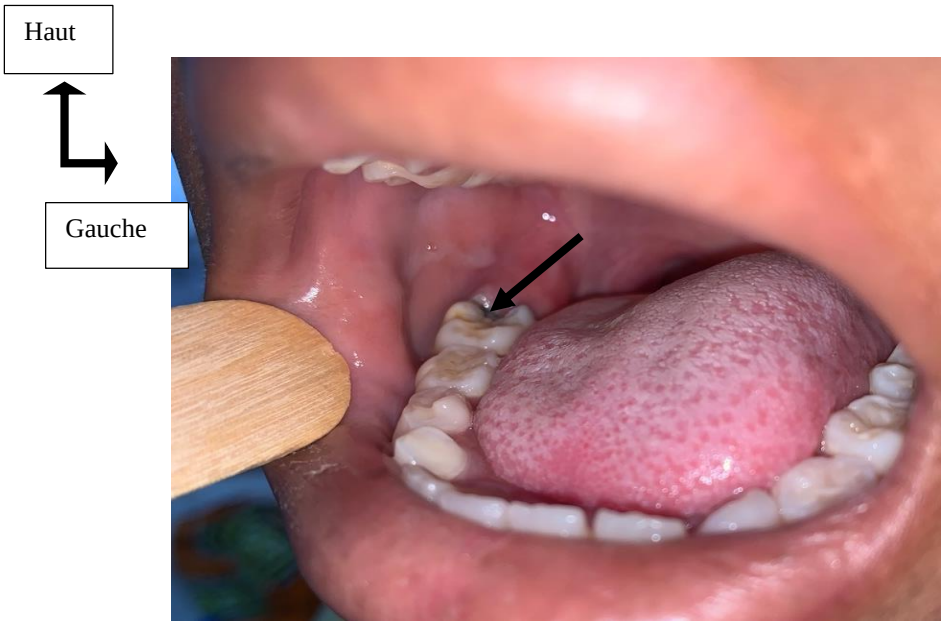


Figure 11: Carie stade 3

3.4.4.2.Affections parodontales

La prévalence des affections parodontales dans notre série était de 25,4%. La répartition selon le type d'affections parodontales est présentée dans le tableau XXI.

Tableau XXI: Répartition selon le type d'affection parodontale

Affections parodontales	Effectif	Proportion (%)
Gingivites	10	66,7
Mobilités dentaires non physiologiques	3	20
Parodontites	2	13,3
Total	**15**	**100**

3.4.4.2.1. Gingivites

Les gingivites étaient les affections parodontales les plus représentées dans cette étude.

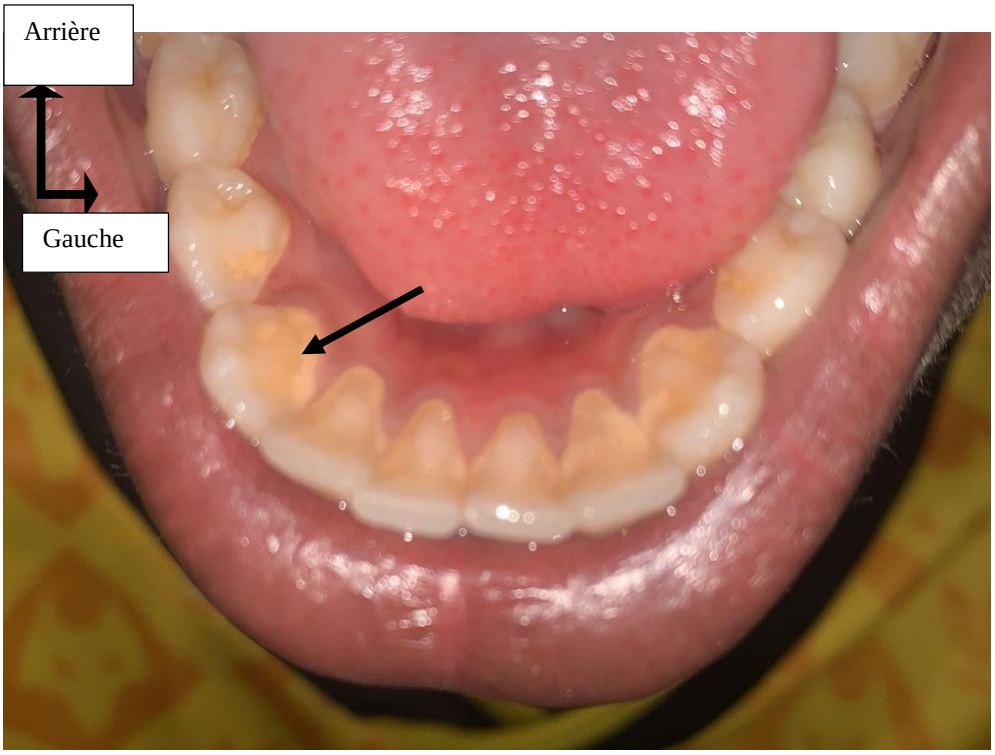


Figure 12: Tartres

3.4.4.2.2. Parodontites

Dans les 2 cas de parodontite, on retrouvait la présence de poches parodontales.

3.4.4.2.3. Mobilités non physiologiques

Trois cas de mobilités non physiologiques étaient retrouvés avec 2 cas de mobilités type 2 et 1 cas de mobilité type 3.

3.4.4.3.Les mucites

La prévalence des mucites dans notre étude était de 23,7%. Le tableau XXII montre la répartition des mucites retrouvées selon leur grade.

Tableau XXII: Répartition des mucites selon la classification de l'OMS

Grade	Effectif	Proportion (%)
Grade 1	2	14,3
Grade 2	**8**	**57,1**
Grade 3	2	14,3
Grade 4	2	14,3
Total	**14**	**100**

3.4.4.3.1. Mucite grades 1

On retrouvait 14% de mucite grade 1.

3.4.4.3.2. Mucite grade 2

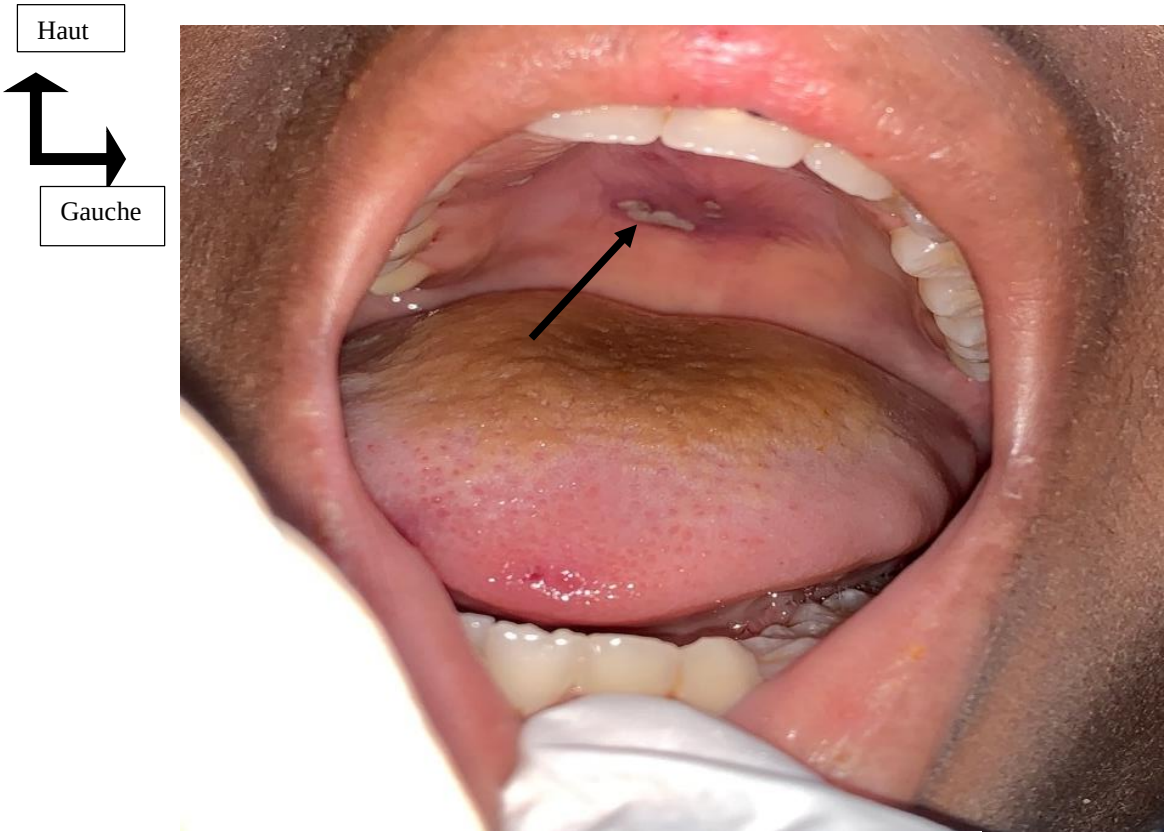


Figure 13: Lésion ulcéreuse de la mucite grade 2

Sur la figure 13, nous présentons une mucite de grade 2 de siège palatin.

3.4.4.3.3. Mucites grade 3

Avec la figure 14, nous illustrons une mucite de grade 3 au niveau jugal à droite.

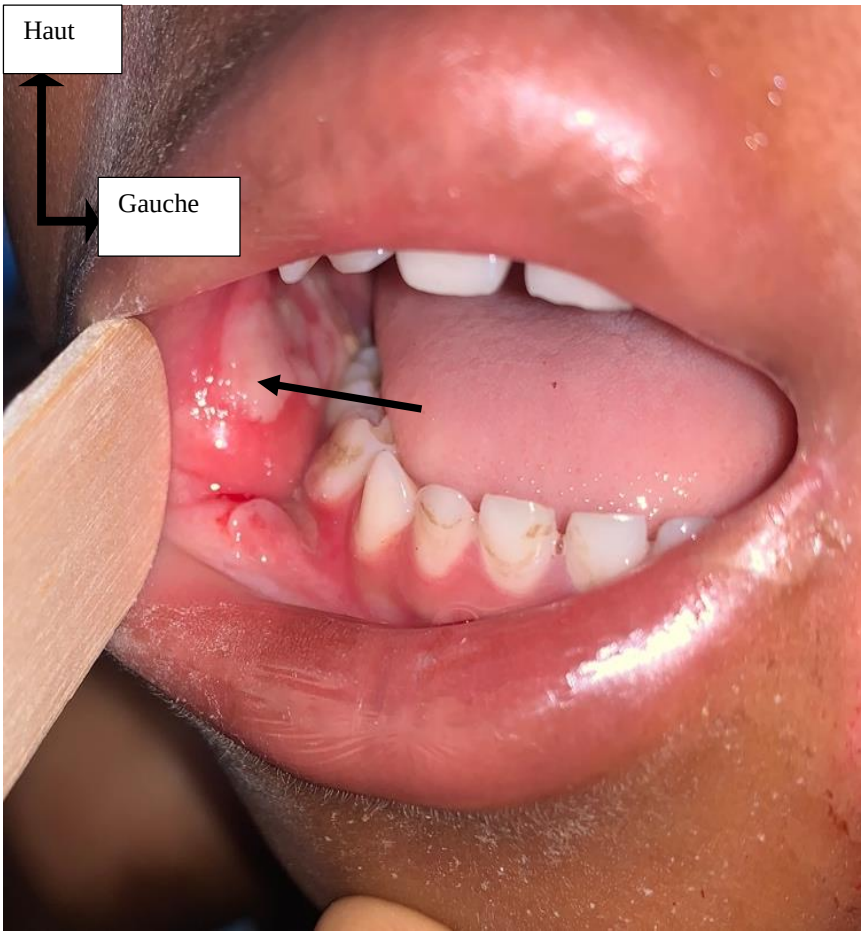


Figure 14: Ulcérations dans la mucite grade 3

3.4.4.3.4. Mucite grade 4

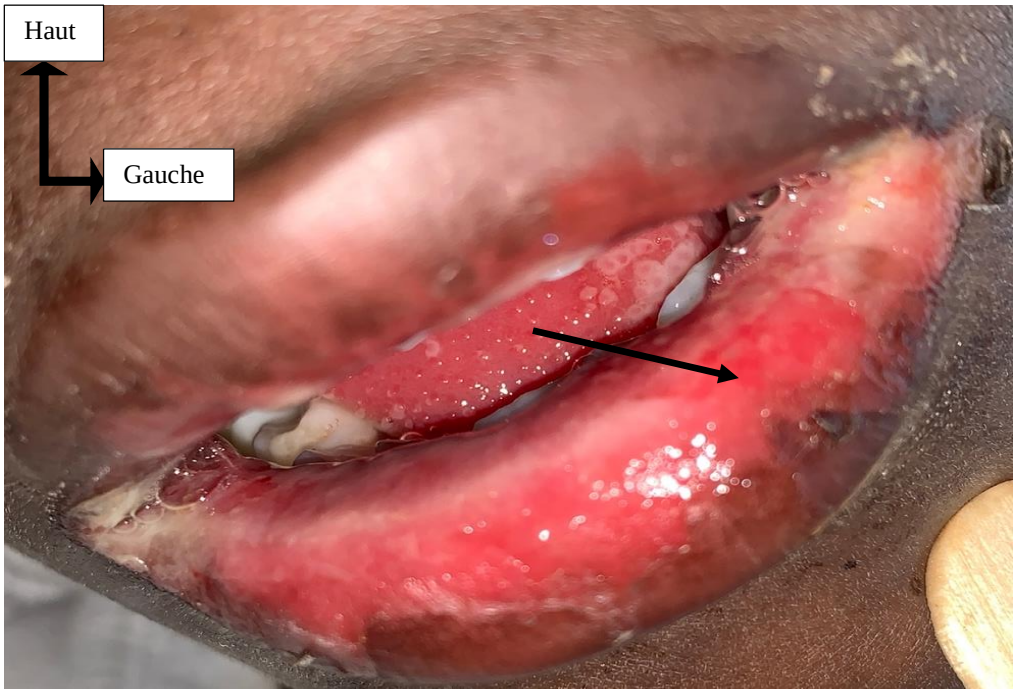


Figure 15: Ulcérations labiales d'une mucite grade 4

Sur la figure 15, nous montrons des ulcérations labiales d'une mucite de grade 4.

3.4.4.4.Les mobilités non physiologiques

Dans notre série, il n'y avait pas de mobilité type 1 et 4. Cinq enfants avaient présenté des mobilités dentaires type 2. Seul un enfant atteint de lymphome de Burkitt de siège mandibulaire a présenté une mobilité dentaire type 3 de tout le quadrant inférieur gauche.

3.4.4.5.Pertes de dents

La prévalence des pertes de dents dans notre série est de 4%. Toutes les pertes de dents retrouvées étaient non traumatiques.

3.4.4.6.Pigmentations non physiologiques

La prévalence de pigmentations non physiologiques était de 10%. Elles étaient de type dyschromie dentaire dans 3 cas et de type pigmentation muqueuse dans 4 cas. Elles étaient retrouvées chez les enfants sous chimiothérapie à long terme.

Dans les dyschromies dentaires, on retrouvait des colorations grisâtres ou noirâtres sur les faces vestibulaires des dents comme présenté sur la figure 16.



Figure 16: Dyschromie dentaire

Dans les pigmentations muqueuses, on retrouvait une coloration noirâtre de la muqueuse buccale comme sur la figure 17.

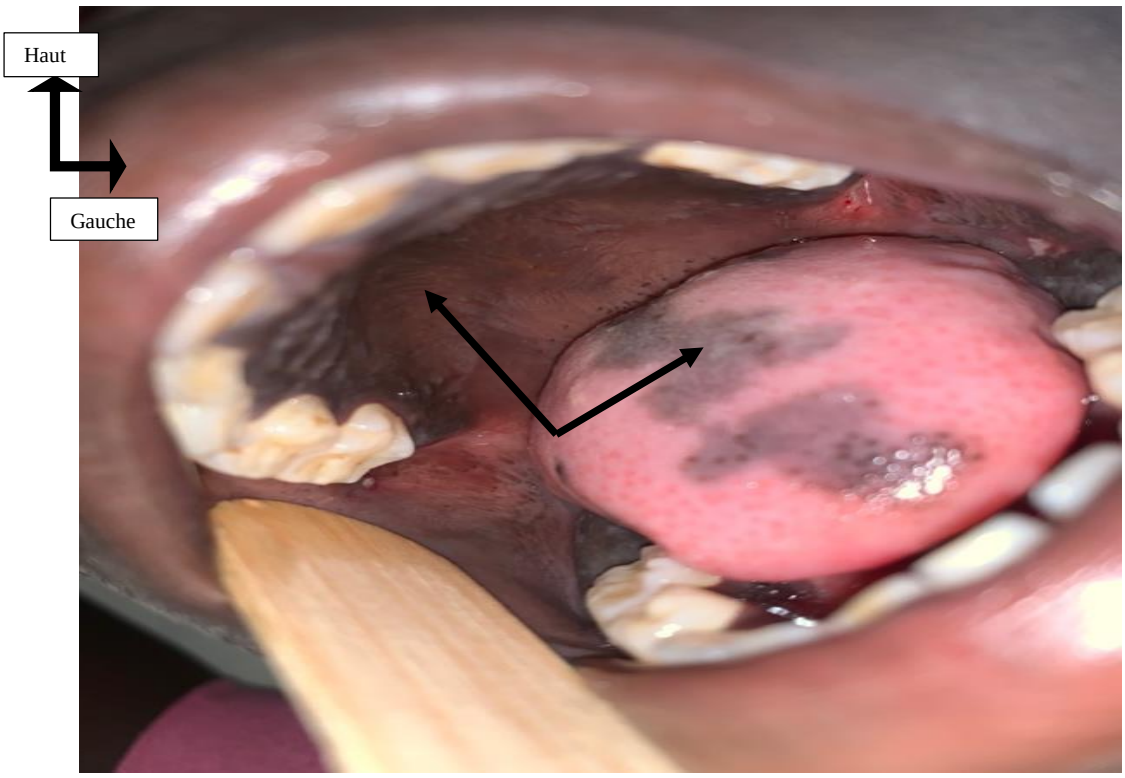


Figure 17: Pigmentation non physiologique de la muqueuse buccale

3.4.4.7.Mycose

Un seul cas de mycose (figure 18) était retrouvé chez une fille de 14 ans souffrant d'ostéosarcome de la jambe droite admise aux soins palliatifs.

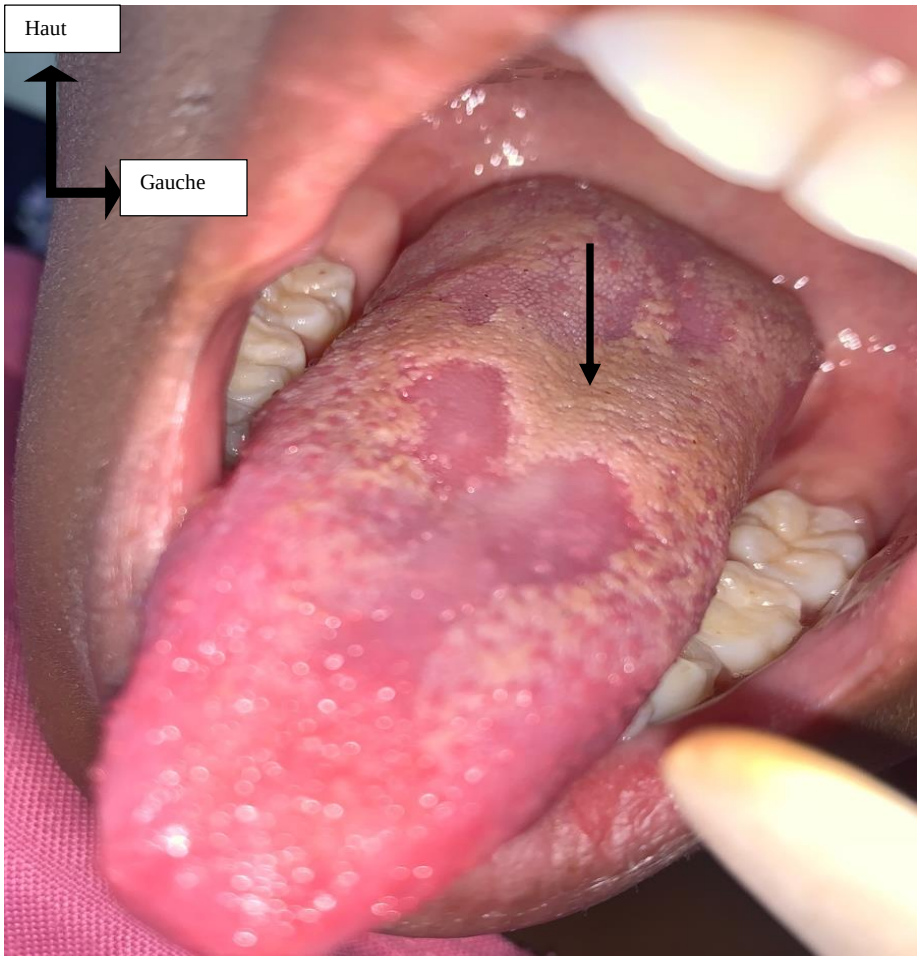


Figure 18: lésion de candidose pseudomembraneuse

3.4.4.8.Autres affections buccodentaires

3.4.4.8.1. Glossite exfoliatrice marginale

Elle a été retrouvée chez un enfant qui se plaignait essentiellement de douleur linguale modérée. Elle est illustrée à la figure 19.

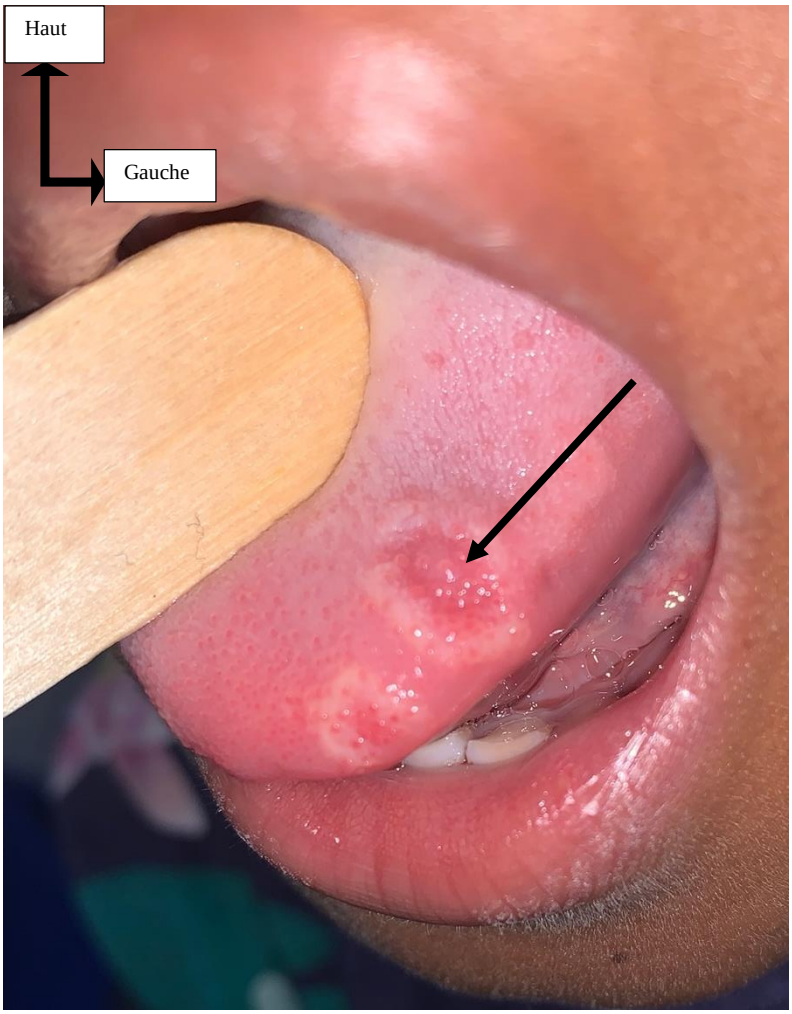


Figure 19: Glossite exfoliatrice marginale

3.4.4.8.2. Hypervascularisation du plancher buccal

Un cas d'hypervascularisation du plancher buccal (figure 20) était retrouvé, elle était asymptomatique.

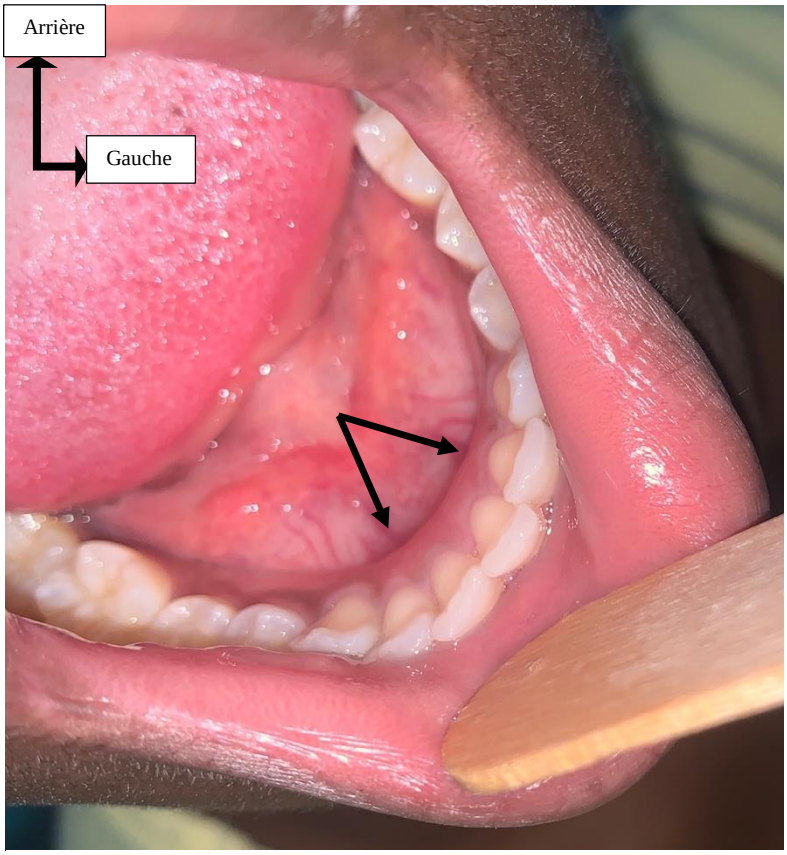


Figure 20: Hypervascularisation du plancher buccal

3.4.5. Bilans paracliniques réalisés à l'examen buccal initial

Le tableau XXIII rend compte des bilans biologiques faits à l'examen buccodentaire initial.

Tableau XXIII: Bilans biologiques à l'examen buccal initial

Bilans réalisés	Effectif	Proportion (%)
Anémie	**40**	**100**
Nombre de leucocytes à la NFS (en G/L)		
[3-8[	24	60,0
[1-3[	9	22,5
[8-30[	7	17,5
Présence d'une neutropénie à la NFS	9	20,5
Présence d'une agranulocytose à la NFS	1	2,5
Présence d'une thrombopénie à la NFS	5	12,5
AgHBs +	2	5,0

3.4.6. Caractéristiques thérapeutiques et évolutives

3.4.6.1.Moyens thérapeutiques

Tous les enfants de notre série et leurs accompagnateurs ont bénéficié de conseils hygiéno-diététiques en ce qui concerne l'hygiène buccodentaire. Des moyens généraux tels que les antalgiques, les antibiotiques, les antifongiques et les BB ont été utilisés selon le cas. En fonction des cas, la mise en place d'un traitement stomatologique spécifique a été discuté en tenant compte surtout du risque infectieux de certains enfants. Une abstention thérapeutique a été adoptée dans 76% des caries (n=13). Certains enfants ont bénéficié de soins stomatologiques spécifiques au fauteuil dentaire en fonction des affections dentaires qu'ils présentaient. La répartition selon les soins stomatologiques réalisés est portée dans le tableau XXIV.

Tableau XXIV: Répartition des soins stomatologiques spécifiques réalisés

Type de traitement stomatologique	Effectif	Proportion (%)
Détartrage	4	40
Curetage de poches	2	20
Restauration au CVI	2	20
Traitement endodontique	2	20
Total	**10**	**100**

3.4.6.2.Caractéristiques évolutives

La majorité des affections buccodentaires dépistées et prises en charge dans notre étude soit 89,8% (n=53) ont eu une évolution favorable sous le traitement. Seuls deux cas de mucites grade 2 ont évolué vers un grade 3 puis un grade 4 en moins de 24h. Les deux enfants sont ensuite décédés. Mais on ne saurait imputer ce décès à l'évolution de l'affection buccodentaire.

3.5. Etude des facteurs associés à la survenue des affections buccodentaires chez les enfants suivis à l'UOP

3.5.1. Analyse bivariée

3.5.1.1.Caractéristiques sociodémographiques

Le tableau XXV montre la relation bivariée entre la présence des affections buccodentaires et les caractéristiques sociodémographiques des enfants de notre série.

Tableau XXV: Relation bivariée entre la présence d'affections buccodentaires et les caractéristiques sociodémographiques

	Présence d'affections buccodentaires		
	Non n= 30	**Oui** n = 40	**P**
Tranches d'âge			0,6
0 - 12 mois	1 (50,0%)	1 (50,0%)	
1 - 6 ans	10 (55,6%)	8 (44,4%)	
6 - 12 ans	11 (39,3%)	17 (60,7%)	
12 ans et plus	8 (36,4%)	14 (63,6%)	
Sexe			0,3
Féminin	10 (35,7%)	18 (64,3%)	
Masculin	20 (47,6%)	22 (52,4%)	

Il n'existait pas de lien statistiquement significatif entre les différentes caractéristiques sociodémographiques et les affections buccodentaires.

3.5.1.2.Caractéristiques cliniques

Le tableau XXVI présente la relation bivariée entre la survenue des affections buccodentaires et certaines caractéristiques cliniques des enfants.

Tableau XXVI: Relation bivariée entre la survenue des affections buccodentaires et les caractéristiques cliniques des enfants

	Présence d'affections buccodentaires		
	Non (n = 30)	**Oui** (n = 40)	**P**
Type de cancer			0,2
Tumeurs embryonnaires	12 (66,7%)	6 (33,3%)	
Lymphomes	6 (40,0%)	9 (60,0%)	
Leucémies	5 (29,4%)	12 (70,6%)	
Sarcomes	5 (41,7%)	7 (58,3%)	
Autres	2 (25,0%)	6 (75,0%)	
Chimiothérapie			>0,9
Non	5 (45,5%)	6 (54,5%)	
Oui	25 (43,1%)	33 (56,9%)	

Aucun lien statistiquement significatif n'était retrouvé entre la survenue des affections buccodentaires et les caractéristiques cliniques ci-dessus.

4. DISCUSSION

La discussion des résultats de la présente étude portant sur l'évaluation des affections buccodentaires chez les enfants hospitalisés à l'UOP s'articulera autour de trois grands axes. Il s'agira de discuter de :

- l'atteinte des objectifs de l'étude
- la validité de l'étude et l'évaluation des biais
- la comparaison de nos résultats avec ceux d'autres chercheurs

4.1. Atteinte des objectifs

A l'issue de ce travail, nous pouvons affirmer que les objectifs ont été atteints. De fait, nous avons pu :

- déterminer la prévalence des différentes affections buccodentaires retrouvées chez les enfants hospitalisés à l'UOP ;
- décrire les différentes affections buccodentaires retrouvées chez les enfants hospitalisés à l'UOP ;
- décrire les aspects thérapeutiques et évolutifs des affections buccodentaires retrouvées chez les enfants hospitalisés à l'UOP ;
- et enfin rechercher les facteurs associés aux affections buccodentaires chez les enfants de l'UOP.

4.2. Validité de l'étude

Cette étude transversale avec recueil prospectif de données a évalué les affections buccodentaires chez les enfants suivis à l'UOP pour un cancer. Il s'agissait d'un échantillonnage exhaustif basé sur les critères d'inclusion et d'exclusion retenus. Le suivi buccodentaire effectif des enfants de notre étude a été effectif grâce à la synergie entre le chercheur, les oncopédiatres et le chirurgien dentiste. Au terme de ce travail, nous pouvons affirmer que les objectifs fixés sont atteints.

Néanmoins nous avons eu comme difficultés majeures les retards ou absence des enfants en consultation de contrôle pour diverses raisons. Les plus citées

étaient l'indisponibilité des parents pour les accompagner. Aussi, les symptômes recherchés étant subjectifs, cela exposait à une surestimation ou une sous-déclaration des symptômes. En somme, à la lumière de ces éléments, il ressort que ce travail a abouti à des données satisfaisantes, que nous comparerons aux données d'autres études.

4.3. Comparaison de nos résultats avec les données de la littérature

4.3.1. Caractéristiques sociodémographiques

4.3.1.1.Fréquence hospitalière des affections buccodentaires

Nous avons retrouvé une fréquence hospitalière de 57,14%. Le taux moyen d'affection buccodentaire par enfant était de 1,5. Dans la littérature, très peu d'étude ont renseigné sur la fréquence hospitalière globale des affections buccodentaires en oncologie pédiatrique. Néanmoins, une étude en 1998 retrouve une prévalence globale de complications buccodentaires chez les enfants recevant la chimiothérapie à haute dose de 42%, la prévalence la plus élevée chez les enfants atteints de leucémie et de lymphomes hodgkiniens [21]. Cette différence notable pourrait s'expliquer par le fait que les caries dentaires n'étaient pas incluses dans ladite étude.

4.3.1.2.Age des enfants

L'âge moyen des enfants était de 106,4 mois ± 57,1 soit 8,9 ans ± 4,8 avec un âge minimum de 8 mois et un âge maximum de 224 mois (18,6 ans). L'âge médian était de 108 mois (55,5-153) soit 9 ans. Ces résultats sont en accord avec ceux rapportés par Abdulrhman et *al* et Gandhi et *al* qui retrouvaient respectivement un âge moyen de 6,9 ± 3,8 ans et 7,42 ± 3,619 ans [42,50].

4.3.1.3.Sexe

Dans notre série, on observait une prédominance masculine de 55%. Nos résultats concordent avec ceux de Abdulrhman et *al* qui retrouvait une prédominance masculine de 63% [42]. Par contre, dans une étude réalisée par Bognon et *al* en

2017 au Maroc portant sur l'évaluation d'un protocole de traitement des mucites ne retrouvait pas de prédominance particulière ; le sex ratio était de 1 [47]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que l'étude soit circonscrite à la mucite et, de ce fait, la taille de l'échantillon était donc restreinte.

4.3.2. Caractéristiques cliniques

4.3.2.1.Etat nutritionnel

La plupart des enfants de notre étude, à l'évaluation initiale avaient un état nutritionnel normal (n=33/82,5%). Ceci peut s'expliquer par le suivi nutritionnel rigoureux chez les enfants hospitalisés à l'UOP. En effet, avec l'appui de la fondation Claudine Talon, l'UOP est doté de nutritionnistes qui font un suivi régulier avec un accompagnement nutritionnel particulier des enfants.

4.3.2.2.Type de cancer des enfants

La prédominance de leucémies aigus lymphoblastiques (30%) retrouvée dans notre série avait été rapportée par plusieurs autres auteurs tels que Robert et Boyer avec des proportions légèrement moindres respectivement de 25 et 26% [15,48]. Nous pouvons donc dire que les hémopathies malignes sont les types histologiques les plus fréquents chez les enfants hospitalisés à l'UOP de Porto novo.

4.3.2.3.Score OAG

On retrouvait dans notre série 45% des enfants qui présentaient au moins une anomalie de l'un des items de l'évaluation du score OAG à l'examen initial.

Nos résultats s'opposent à ceux de Andersson et *al* qui retrouvaient en 1999 une modification d'au moins un des items du score OAG chez tous les enfants inclus dans leur étude [49]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que cette étude était centrée sur une évaluation de l'efficacité du score OAG. De ce fait l'OAG était évaluée de manière journalière.

4.3.2.4.Panorama des affections buccodentaires retrouvées

4.3.2.4.1. Caries dentaires

La prédominance de carie dentaire retrouvée dans cette étude est en accord avec les travaux de Ponce-Torres qui avait rapporté une proportion nettement plus importante [9].

Des 17 caries retrouvées dans notre série, 4 ont bénéficié d'un traitement spécifique (restauration au CVI, traitement endodontique). Très peu d'études dans la littérature renseignent sur les moyens thérapeutiques et les caractéristiques évolutives des caries en oncologie pédiatrique. Dans tous les cas, une mauvaise hygiène buccale serait un facteur favorisant l'apparition et l'évolution des lésions carieuses en oncopédiatrie [9].

4.3.2.4.2. Les affections parodontales

Les affections parodontales représentaient 25,4% des affections buccodentaires retrouvées dans cette série. Cette proportion est inférieure à celle retrouvée par Gandhi et *al.*(38,7%) [50] mais bien supérieure à celle de Ponce-Torres et *al.* (16%) [9].

Peu de données dans la littérature renseignent sur les moyens thérapeutiques et les caractéristiques évolutives des gingivites chez les enfants malades d'un cancer. Dans notre étude, toutes les affections parodontales ont bénéficié de traitement médicamenteux à base d'antalgiques et d'antibiotiques selon le cas. Un protocole de bain de bouche mis en place dans l'UOP était utilisé pour toutes les lésions ulcéreuses ou aphtoides des enfants sous chimiothérapie (BB au bicarbonate de sodium + xylocaine + fluconazole). Des traitements parodontaux comme le détartrage (4 cas) et le curetage de poches parodontales (2 cas) ont été réalisés afin de soulager les enfants. Six enfants n'ont pas pu bénéficier de ces traitements à cause du risque infectieux et hémorragique majeur. Il s'agissait de deux cas de LAL en agranulocytose et en thrombopénie sévère ; deux cas de LAL hémodynamiquement peu stables et de deux cas de lymphomes à cycle de

chimiothérapie récurrent. Toutes les affections parodontales dépistées dans notre série ont eu une évolution favorable.

4.3.2.4.3. Les mucites

Dans notre étude, les mucites représentent 23,7% des affections buccodentaires répertoriées. Elles étaient majoritairement de grade 2. De nombreux auteurs ont abordé le sujet de la fréquence des mucites lors des traitement antinéoplasiques chez les enfants en oncologie pédiatrique. Nos résultats sont proches de ceux de Bognon et *al.* soit 29% de cas de mucite [47]. Mais ils sont nettement inférieurs à ceux rapportés par Gandhi (58,1%) [50] et El Boussaadani (40 - 76%) [51]. Elles étaient plus fréquentes chez les enfants atteints de leucémies et de lymphomes selon Ponce-Torres et *al.* [9].

Dans notre étude, les symptômes les plus fréquents étaient une inflammation ou érythème de la muqueuse accompagnés de douleurs orales, signe principal, qui augmentait avec le grade. Nos résultats corroborent ceux rapportés par Cheng et Gandhi [41,50].

Dans la littérature, il existe peu d'études multivariées à grande échelle sur les facteurs de risque et les moyens thérapeutiques universels en cas de mucite buccale [41,51,52]. La plupart des auteurs ont conclu que la prise en charge de la mucite s'organise autour de deux principaux volets : un volet de prévention et un volet de prise en charge de la douleur et d'éventuelles surinfections des différentes lésions [16,42,52].

Dans notre étude, un BB au bicarbonate de sodium avait été utilisé comme mesure prophylactique chez tous les enfants ayant développé au moins une fois une mucite. Ce qui justifie pleinement cette proportion de mucite relativement basse par rapport à d'autres études retrouvées dans la littérature. Ces conclusions rejoignent celle de Robert et *al.* en 2014 [15].

Parmi les cas de mucites grade 2 dépistés, 2 enfants ont évolué défavorablement vers des grades 3 et 4 malgré les mesures thérapeutiques mises en place. Il s'agissait pour l'un d'un cas de LAL et pour l'autre d'un ostéosarcome. Pour le

cas de l'ostéosarcome, la mucite est survenue dans les suites d'une chimiothérapie à haute dose à base de méthotrexate tandis que pour la LAL elle est apparue dans la suite d'une une chimiothérapie à base vincristine. Il s'en est suivi une toxicité aiguë à la chimiothérapie avec un syndrome de Steven Johnson comme rapporté antérieurement par Sion et Chavele Lopez [30,53].

4.3.2.4.4. Les hyperpigmentations non physiologiques

Les pigmentations non physiologiques retrouvées dans notre série étaient de 10%. Il s'agissait de dyschromie dentaire et de pigmentations des muqueuses. Très peu d'études ont renseignés sur les pigmentations non physiologiques. Par contre, d'autres anomalies de la structure de la dent comme les agénésies dentaires, le taurodontisme, les dysplasies dentinaires et les anomalies de l'émail ont été citées dans plusieurs travaux.

4.3.3. Renseignement sur le type de traitement anticancéreux

La prédominance de chimiothérapie (85%) dans les thérapeutiques anticancéreuses de notre étude s'explique par le fait que plusieurs auteurs reconnaissent que c'est un traitement qui donne de meilleurs résultats dans la prise en charge des cancers pédiatriques [30,53]. L'indisponibilité de la radiothérapie dans notre contexte justifierait la faible proportion d'enfants traités par cette thérapeutique.

4.3.4. Etude des facteurs associés à la survenue des affections buccodentaires à l'UOP

Dans notre étude, aucun facteur statistiquement significatif n'a pu être identifié comme associé à la survenue des affections buccodentaires chez les enfants suivis à l'UOP. Signalons la taille réduite de l'échantillon et la grande variété de variables à tester sont autant de facteurs qui auraient pu rendre les tests statistiques moins significatifs. Néanmoins, dans la littérature plusieurs facteurs sont incriminés. La survenue des affections buccodentaires serait donc multifactorielle. Une hygiène buccodentaire médiocre, le protocole de traitement du cancer (une polychimiothérapie, le nombre de cycles de chimiothérapie reçus,

une radiothérapie, l'association chimiothérapie-radiothérapie), la présence de neutropénie ou d'agranulocytose à la Numération Formule Sanguine, des antécédents de mucite lors de cures antérieures sont autant de facteurs cliniquement incriminés dans la survenue des affections buccodentaires [16,28,30,54].

CONCLUSION

Notre étude s'est déroulée à l'Unité d'Oncologie Pédiatrique du CHUD-O. Elle a porté sur l'évaluation des affections buccodentaires chez les enfants hospitalisés en oncologie pédiatrique et s'est déroulée du 14 août au 14 décembre 2024. Les affections buccodentaires peuvent être liées à la maladie oncologique comme aux différents traitements chimiotoxiques. De notre étude, il ressort que la fréquence hospitalière des affections buccodentaires à l'UOP était de 57,14 % avec un taux moyen d'affection buccodentaire par enfant à 1,5. L'âge moyen était de 106,4 mois ± 57,1 mois soit 8,9 ans ± 4,8 mois avec un minimum de 8 mois, un maximum de 224 mois (18,6 ans) et il y avait une prédominance masculine (55%). Tous les enfants présentaient un bon état nutritionnel à l'examen initial. Les hémopathies malignes étaient les types de cancers pédiatriques les plus rencontrés (30% de LAL et 22,5% de lymphomes). Les affections buccodentaires retrouvées dans notre série étaient constituées de 28,8% de caries dentaires, 25,4% d'affections parodontales comprenant les gingivites, les parodontites et les mobilités dentaires non physiologiques, 23,7% mucites, 11,9% de pigmentations non physiologiques, 5,1% de pertes de dents, 1,7% de mycose et 3,4% d'autres affections buccodentaires. Les enfants présentant ces affections avaient bénéficié principalement de mesures hygiéno-diététiques, de bain de bouche, d'antalgiques, d'antibiotiques et d'une prise en charge stomatologique spécifique selon le cas (traitements d'odontologie conservatrice et endodontie, traitements parodontaux). La plupart de ces affections diagnostiquées ont évolué favorablement sous le traitement instauré pendant notre étude. Au terme de l'étude, aucun lien statistiquement significatif n'a été identifié dans notre série surtout du fait de la faible taille de notre échantillon. Cette recherche met en évidence des défis qui nécessitent des actions concrètes afin d'optimiser la santé buccodentaire des enfants atteints de cancer à l'UOP.

SUGGESTIONS

Au terme de cette étude, les actions suivantes nous paraissent évidentes pour améliorer la santé buccodentaire des enfants hospitalisés en oncologie pédiatrique et, par conséquent, leur qualité de vie.

→ **A l'endroit des autorités administratives du CHUD-O :**

- Elaborer et promouvoir des guides et des brochures sur les affections buccodentaires chez les enfants cancéreux et les soins buccodentaires adaptés.

→ **A l'endroit des responsables de l'UOP :**

- Elaborer un protocole de prise en charge des affections buccodentaires chez les enfants suivis en oncologie pédiatrique.
- Former et sensibiliser les professionnels de santé en l'occurrence ceux exerçant à l'UOP sur les affections buccodentaires et leur prise en charge.
- Mettre en place une évaluation buccodentaire systématique ainsi qu'un suivi buccodentaire de tout enfant suivi à l'UOP.

→ **A l'endroit des parents**

- Faire adopter une bonne hygiène buccodentaire aux enfants.

REFERENCES

1. Cancer de l'enfant[cité 14 févr 2025]. Disponible sur: https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children

2. Sonis ST. La pathobiologie de la mucite | Nature Reviews Cancer. Avril 2004;4:277-84

3. La Convention relative aux droits de l'enfant – Version pour les enfants | UNICEF [cité 14 févr 2025]. Disponible sur: https://www.unicef.org/fr/convention-droits-enfant/convention-droits-version-enfants

4. Nanci A. Ten Cate's Oral Histology - Pageburst on VitalSource: Development, Structure, and Function. Elsevier Health Sciences; 2007. 432 p.

5. Classification internationale des cancers de l'enfant, troisième édition - Steliarova-Foucher - 2005 - Cancer - Wiley Online Library. [cité 14 févr 2025].

6. Lussi A, Ganss C. Erosive Tooth Wear: From Diagnosis to Therapy. Karger Medical and Scientific Publishers; 2014. 298 p.

7. Silva BA, Siqueira CRB, Castro PHS, Araújo SS, Volpato LER. Oral manifestations leading to the diagnosis of acute lymphoblastic leukemia in a young girl. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2012;30(2):166.

8. Bensadoun RJ, Le Page F, Darcourt V, Bensadoun F, Ciais G, Rostom YA, et al. Mucite radio-induite des voies aérodigestives : prévention et prise en charge Recommandations du groupe Mucites MASCC/ISOO. Bull Cancer 2006;93(2):201-11.

9. Ponce-Torres E, Ruíz-Rodríguez M del S, Alejo-González F, Hernández-Sierra JF, Pozos-Guillén A de J. Oral manifestations in pediatric patients receiving chemotherapy for acute lymphoblastic leukemia. J Clin Pediatr Dent. 2010;34(3):275-9.

10. Anatomie de la bouche : définition [cité 25 Février 2025]. Disponible sur:https://www.docteurclic.com/encyclopedie/anatomie-de-la-bouche.aspx#goog_rewarded

11. Ray MC. Anatomie de la dent Futura. 1970 [cité 25 Février 2025]. Disponible sur: https://www.futura-sciences.com/sante/dossiers/dents-dents-sante-buccodentaire-1287/page/3/

12. Edgar WM. Saliva: its secretion, composition and functions. Br Dent J avr 1992 [cité 24 févr 2025];172(8):305-12.

13. Rubie H, Pajot C, Bertozzi AI, Robert A. Odontologie et cancers chez l'enfant. JPIO 2002;21(4)

14. Valéra MC, Noirrit-Esclassan E, Pasquet M, Vaysse F. Oral complications and dental care in children with acute lymphoblastic leukaemia. J Oral Pathol Med 2015;44(7):483-9.

15. Delphine Robert. Prise en charge odontologique des enfants atteints de leucémie aigue. Médecine humaine et pathologie. 2014. <dumas-01121172>, Chirurgie Dentaire, Nice, 2014, n°42-57-14-17, 100 pages

16. Mercier M, Bocquet E, Danguy M, Rousset MM. Planification des soins bucco-dentaires et des traitements ODF chez les enfants atteints d'une hémopathie maligne. Orthod Fr, sept 2011;82(3):299-306.

17. El Bousaadani A, Eljahd L, Benzaouia A, Belfaquir L, Abada R, Rouadi S.et al. Prise en charge des mucites orales chez les enfants cancéreux : Recommandations de bonnes pratiques en 2015. J Afr Cancer Afr J Cancer. nov 2015;7(4):206-12.

18. Poirée M, Lervat C, Marec-Berard P. Mucites chimio-induites en oncologie pédiatrique : quelles perspectives ? Bull Cancer 2021;108(7):761-70.

19. Mathur V, Kalra G, Dhillon J. Oral health in children with leukemia. Indian J Palliat Care. 2012 [cité 14 févr 2025];18(1):12.

20. Varkesh H, Mokhtari N, Moeini M, Baser RS, Moeini M. The dentist's role in improving the life's quality of children with leukemia. 2013, American Journal of Research Communication

21. TUNÇ İLGENLİ, HALE ÖREN, KAMER UYSAL. The acute effects of chemotherapy upon the oral cavity: prevention and management. Turk J Cancer 2001;31(3):93-105

22. de Oliveira Lula EC, de Oliveira Lula CE, Alves CMC, Lopes FF, Pereira ALA. Chemotherapy-induced oral complications in leukemic patients. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2007;71(11):1681-5.

23. Vincent C. Étude observationnelle de la prise en charge de la mucité buccale chimio-induite en unités de soins d'hématologie au Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble. Thèse Pharmacie Grenoble 2011, 87 p

24. Padmini C, Bai KY. Oral and Dental Considerations in Pediatric Leukemic Patient. Int Sch Res Not. 2014;2014(1):895721.

25. Raoul G, Maes JM, Pasquier D, Nicola J, Ferri J. Ostéoradionécroses des maxillaires (maxillaire et mandibulaire). EMC - Stomatol;déc 2005 2025];1(4):255-76.

26. Lalla RV, Latortue MC, Hong CH, Ariyawardana A, D'Amato-Palumbo S, Fischer DJ et al., Fungal Infections Section OCSG Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC)/International Society of Oral Oncology (ISOO). A systematic review of oral fungal infections in patients receiving cancer therapy. Support Care Cancer; août 2010;18(8):985-92.

27. Agbo-Godeau S, Guedj A. Mycoses buccales. EMC - Stomatol; mars 2005;1(1):30-41.

28. Bonnot J, Pillon F. Chimiothérapie anticancéreuse et prise en charge bucco-dentaire. Actual Pharm; janv 2013;52(522):49-52.

29. Borowski B, Benhamou E, Pico JL, Laplanche A, Margainaud JP, Hayat M. Prevention of oral mucositis in patients treated with high-dose chemotherapy and bone marrow transplantation: A randomised controlled trial comparing two protocols of dental care. Eur J Cancer B Oral Oncol. 1 janv 1994;30(2):93-7.

30. Sion M. L'enfant leucémique : prise en charge médicale et aspects bucco-dentaires. UHP - Université Henri Poincaré; 2010. p. non renseigné. Disponible sur: https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01738878

31. Halperson E, Matalon V, Goldstein G, Saieg Spilberg S, Herzog K et al. The prevalence of dental developmental anomalies among childhood cancer survivors according to types of anticancer treatment. Sci Rep. mars 2022;12(1):4485.

32. Di Palma M. Point sur la prise en charge d'une candidose buccale chez les patients atteints de cancer : Soins oncologiques de support. Point Sur Prise En Charge Une Candidose Buccale Chez Patients Atteints Cancer Soins Oncol Support. 2012;21(2):120-2.

33. Pels E, Mielnik-Błaszczak M. Oral hygiene in children suffering from acute lymphoblastic leukemia living in rural and urban regions. Ann Agric Environ Med. 2012;19(3).

34. Maciel JCC, de Castro Jr CG, Brunetto AL, Di Leone LP, da Silveira HED. Oral health and dental anomalies in patients treated for leukemia in childhood and adolescence. Pediatr Blood Cancer;2009 ;53(3):361-5.

35. Joshi S, Hegde A, Rai K, Shetty S. Evaluation of Salivary Sialic Acid Levels in Acute Lymphoblastic Leukemic Children and Its Correlation with Dental Caries Experience. J Clin Pediatr Dent; avr 2013;37(3):309-13.

36. Badet C, Richard B, Étude clinique de la carie Dental caries, EMC-Dentisterie 1 (2004) 40–48

37. Pitts N, Ekstrand K, The ICDAS Foundation. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) and its International Caries Classification and Management System (ICCMS) – methods for staging of the caries process and enabling dentists to manage caries. Community Dent Oral Epidemiol. févr 2013;41(1).

38. Complications orales et soins dentaires chez les enfants atteints de leucémie aiguë lymphoblastique - Valéra - 2015 - Journal of Oral Pathology & Medicine - Wiley Online Library.

39. Simon AR, Roberts MW. Management of oral complications associated with cancer therapy in pediatric patients. ASDC J Dent Child. 1991;58(5):384-9.

40. Bensadoun RJ, Caillot E. Mucites radioet chimio-induites : actualités sur la prise en charge. Bull Infirm Cancer. oct 2013;13(4):107-14.

41. Cheng KKF, Molassiotis A, Chang AM, Wai WC, Cheung SS. Evaluation of an oral care protocol intervention in the prevention of chemotherapy-induced oral mucositis in paediatric cancer patients. Eur J Cancer. nov 2001;37(16):2056-63.

42. Abdulrhman M, Samir Elbarbary N, Ahmed Amin D, Saeid Ebrahim R. Honey and a Mixture of Honey, Beeswax, and Olive Oil–Propolis Extract in Treatment of Chemotherapy-Induced Oral Mucositis: A Randomized Controlled Pilot Study. Pediatr Hematol Oncol. mars 2012;29(3):285-92.

43. El Bousaadani A, Eljahd L, Abada R, Rouadi S, Roubal M, Mahtar M. Actualités de la prévention et du traitement des mucites orales chez les enfants cancéreux : recommandations pratiques. Cancer/Radiothérapie. 1 mai 2016;20(3):226-30.

44. Nunn JH, Welbury RR, Gordon PH, Kernahan J, Craft AW. Dental caries and dental anomalies in children treated by chemotherapy for malignant disease: a study in the north of England. Int J Paediatr Dent. déc 1991;1(3):131-5.

45. Centre hospitalier universitaire départemental de l'Ouémé et du Plateau. In: Wikipédia.2024 [cité 25 févr 2025]. Disponible sur:

https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Centre_hospitalier_universitaire_d%C3%A9partemental_de_l%E2%80%99Ou%C3%A9m%C3%A9_et_du_Plateau&oldid=219318375

46. Braguês R, Marvão MF, Correia P, Silva RM. Oral Mucositis Management in Children under Cancer Treatment: A Systematic Review. Cancers. avr 2024;16(8):1548.

47. Bognon G, Padonou C, Tchiakpe N, Agbeille MF, Cherkaoui S, Sagbo GG. Evaluation d'un protocole de traitement des mucites dans un Hopital Pediatrique du Maroc. J Rech Sci L'Université Lomé. 2019;21(4-1):226-35.

48. Boyer É, Robert G, Gandemer V, Bonnaure-Mallet M. Prise en charge orthodontique en oncologie pédiatrique. Rev Orthopédie Dento-Faciale. oct 2016;50(4):385-94.

49. Andersson P, Persson L, Hallberg IR, Renvert S. Testing an oral assessment guide during chemotherapy treatment in a Swedish care setting: a pilot study. J Clin Nurs. mars 1999;8(2):150-8.

50. Gandhi K, Datta G, Ahuja S, Saxena T, G Datta A. Prevalence of Oral Complications occurring in a Population of Pediatric Cancer Patients receiving Chemotherapy. Int J Clin Pediatr Dent. 2017;10(2):166-71.

51. El Bousaadani A, Eljahd L, Benzaouia A, Belfaquir L, Abada R, Rouadi S, et al. Prise en charge des mucites orales chez les enfants cancéreux : Recommandations de bonnes pratiques en 2015. J Afr Cancer Afr J Cancer. nov 2015;7(4):206-12.

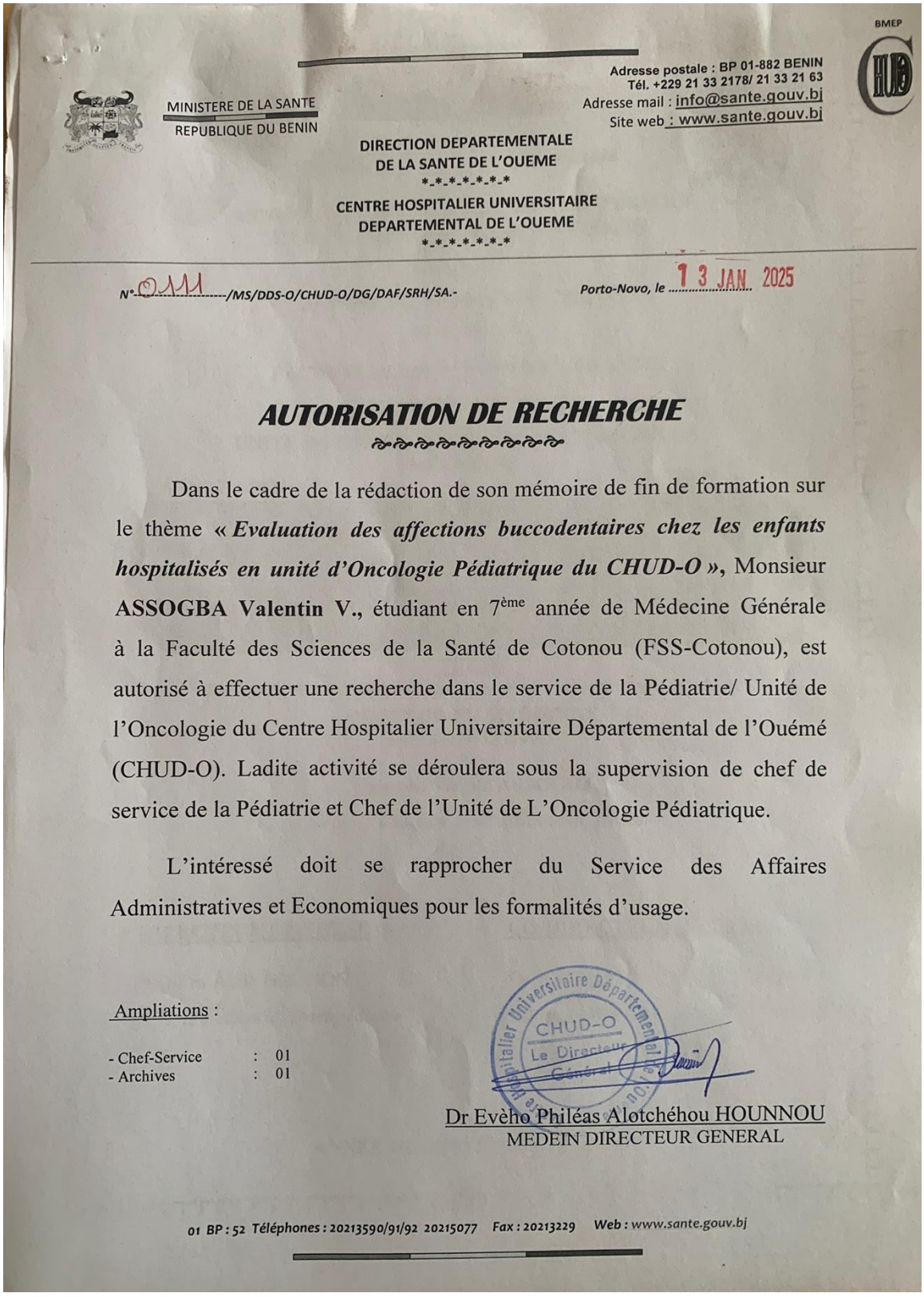
52. Guerrini-Rousseau L, Marec-Berard P, Bolle S, Laurent S. Traitement des douleurs de mucite : actualités et perspectives. Bull Cancer (Paris). sept 2019;106(9):776-83.

53. Chaveli Lopez B, Gavalda Esteve C, Sarrion Perez Mg. Dental treatment considerations in the chemotherapy patient. J Clin Exp Dent. 2011;e31-42.

54. Société Française de Chirurgie Orale. Prise en charge des foyers infectieux bucco-dentaires. Médecine Buccale Chir Buccale. Août 2012;18(3):251-314.

ANNEXES

Annexe 1 : Autorisation de recherche



MINISTERE DE LA SANTE
REPUBLIQUE DU BENIN

Adresse postale : BP 01-882 BENIN
Tél. +229 21 33 2178/ 21 33 21 63
Adresse mail : info@sante.gouv.bj
Site web : www.sante.gouv.bj

BMEP

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DE LA SANTE DE L'OUEME
--*-*-*-*-*
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
DEPARTEMENTAL DE L'OUEME
--*-*-*-*-*

N°0111/MS/DDS-O/CHUD-O/DG/DAF/SRH/SA.-

Porto-Novo, le 13 JAN 2025

AUTORISATION DE RECHERCHE

Dans le cadre de la rédaction de son mémoire de fin de formation sur le thème « ***Evaluation des affections buccodentaires chez les enfants hospitalisés en unité d'Oncologie Pédiatrique du CHUD-O*** », Monsieur **ASSOGBA Valentin V.,** étudiant en 7ème année de Médecine Générale à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou (FSS-Cotonou), est autorisé à effectuer une recherche dans le service de la Pédiatrie/ Unité de l'Oncologie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé (CHUD-O). Ladite activité se déroulera sous la supervision de chef de service de la Pédiatrie et Chef de l'Unité de L'Oncologie Pédiatrique.

L'intéressé doit se rapprocher du Service des Affaires Administratives et Economiques pour les formalités d'usage.

Ampliations :

- Chef-Service : 01
- Archives : 01

Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé CHUD-O Le Directeur Général

Dr Evèho Philéas Alotchéhou HOUNNOU
MEDEIN DIRECTEUR GENERAL

01 BP : 52 Téléphones : 20213590/91/92 20215077 Fax : 20213229 Web : www.sante.gouv.bj

Annexe 2 : Fiche de collecte

Numéro de fiche :

Numero de dossier :

Données sociodémographiaphiques de l'enfant	
Q1 Nom et prénoms de l'enfant	R :
Q2 Sexe :	1- Masculin 2-Féminin
Q3 Ethnie	1-Fon et apparentés 2- Mina et apparentés 3-Yoruba et apparentés. 4- Bariba et apparentés 5-Autres à préciser ……..
Q4 Département de résidence	1)Atacora. 2-Donga 3-Borgou 4-Alibori. 5-Atlantique 6-littoral 7-Mono. 8-Couffo 9-Ouémé 10-Plateau 11-Zou. 12-Collines
Q5 Niveau de scolarisation de l'enfant	1-Non scolarisé 2-Maternelle 3-Primaire 4-Secondaire 1er cycle 5-Secondaire 2e cycle 5- Supérieur
Données sociodémographiaphiques de l'enfant	
Q6 Profession du père	1-Artisan 2-Ouvrier 3-Fonctionnaire 4-Cultivateur 5-Commercant 6-Conducteur de taxi 7-Autres professions :……..
Q7 Profession de la mère	1-Artisane 2-Commercante/Revendeuse 3-Fonctionnaire 4-Cultivatrice 5- Ménagère 7-Autres professions:……..

Q8 Niveau socioéconomique des parents	1-Bas 2- Moyen 3-Elevé
Q9 Lieu de vie de l'enfant	1-Les deux parents 2-Avec le père 3-Avec la mère 4-Avec un autre membre de la famille 5-Avec une tierce personne
Q10 ATCD personnel de l'enfant	1-Syndrome de Down 2-Infection au virus de l'Epstein-Barr 3-Infection au VHC 3-Infection au Herpès Simplex virus 4- Infection au VHB 5-Infection au VIH 6-Autres…….
Q11 Etat nutritionnel	1-Normal 2-A risque de dénutrition 3- Dénutrition modérée 4- Dénutrition sévère 5-Non précisé
Informations sur le cancer	
Q12 Type de cancer	1-LAL 2-Lymphome Burkitt 3-Lymphome de Hodgkin 4-Néphroblastome 5-Rétinoblastome 6-Ostéosarcome 7-Autres: ……
Bilans biologiques	
Q13 Présence d'anémie à la NFS	1-Oui 2-Non
Q14 Présence de neutropénie à la NFS	1-Oui 2-Non
Q15 Présence Neutropénie à la NFS	1-Oui 2-Non

Q16 Présence Thrombopénie à la NFS	1-Oui 2-Non
Q17 Sérologie HIV	1-Positive 2-Négative
Q18 Sérologie AgHBs	1-Positive 2-Négative
Q19 Sérologie VHC	1-Positive 2-Négative
Q20 Sérologie EBV	1-Positive 2-Négative 3-Non fait
Q21 Sérologie CMV	1-Positive 2-Négative 3-Non fait
Bilans d'imagerie	
Q22 Réalisation panoramique dentaire	1-Oui 2-Non
Q23 Réalisation de TDM	1-Oui 2-Non
Q24 Réalisation de d'IRM	1-Oui 2-Non
Q25 Réalisation d'un Examen anatomohistopathologique	1-Oui 2-Non
Détails du traitement oncologique	
Q26 Chimiothérapie	1-Oui 2-Non
Q27 Chirurgie pour ablation de tumeur	1-Oui 2-Non
Q28 Radiothérapie	1-Oui 2-Non
Données de l'examen buccal initial	**Date :**
Q29 Temps de recueil	1-Avant le début de la chimiothérapie

	2-Après le début de la chimiothérapie
Q30 Présence d'affections bucco-dentaires	1-Oui 2-Non
Q31 Type d'affections Buccodentaires (à cocher)	1-Caries dentaires • Carie catégorie 1 • Carie catégorie 2 • Carie catégorie 3 • Carie catégorie 4 2-Affections parodontales • Parodontites • Gingivites • Mobilités non physiologiques 3-Pertes de dents • Physiologiques • Traumatiques 3- Mucites • Grade I • Grade II • Grade III • Grade IV 4- Mycose 5-Pigmentations anormales • Dyschromies dentaires • Pigmentations non physiologiques 6-Ostéonécrose 7-Autres à préciser :

Items du score OAG	
Q32 Voix	1-Normale 2-Sèche 3-Difficultés à s'exprimer
Q33 Déglutition	1-Normale 2-Douleurs 3-Impossibilité
Q34 Langue	1-Rose humide 2-Pateuse, peu de papilles 3-Fissurée, boursouflée
Q35 Salive	1-Transparente, normale 2-Visqueuse, épaisse 3-Absente
Q36 Muqueuses buccales/ Palatines	1-Rose humide 2-Inflammatoires, plaques blanches 3-Ulcérations ou Saignements
Q37 Muqueuses labiales	1-Rose humide 2-Inflammatoires, plaques blanches 3-Ulcérations ou Saignements
Q38 Gencives	1-Normales 2-Plaques, débris 3-Plaques débris sur toutes les gencives déjà abimées
Q39 Dents	1-Normales propres sans débris 2-Plaques et débris entre les dents 3-Plaques et débris entre les dents et gencives

Q40 Score Total OAG	R :
Q41 Interprétation du score	R :
Mesures thérapeutiques mises en place	
Q41 Mesures générales	1- Mesures hygiénodiététiques 2- Antalgiques 3- Antibiotiques 4- Antifongiques 5- Antirétroviraux 6- Bain de bouche • BB à la Chlorhexidine • BB au bicarbonate de sodium • BB au bicarbonate de sodium + Exacyl • BB au bicarbonate de sodium + Xylocaine + Fluconazole
Q42 Mesures spécifiques	Si caries : 1-Restauration au CVI 2-Traitements endodontiques 3-Extractions Si Affections parodontales 4-Détartrages 5-Curetage des poches

Fiche de suivi buccodentaire des enfants	
Q43 Présence d'affections bucco-dentaires	1-Oui 2-Non
Q44 Type d'affections Buccodentaires (à cocher)	1-Caries dentaires • Carie catégorie 1 • Carie catégorie 2 • Carie catégorie 3 • Carie catégorie 4 2-Affections parodontales • Parodontites • Gingivites • Mobilités non physiologiques 3-Pertes de dents • Physiologiques • Traumatiques 3- Mucites • Grade I • Grade II • Grade III • Grade IV 4- Mycose 5-Pigmentations anormales • Dyschromies dentaires • Pigmentations non physiologiques 6-Ostéonécrose 7-Autres à préciser :

Q45 Évolution des Affections buccodentaires dépistées	1-Favorable 2-Défavorable : vers des septicémies
Q47 Etat vital du patient	1-Vivant 2-Décédé

Annexe 3 : Test de Plagiat

Certificat d'analyse

Date d'émission: 26/02/2025

Compte évaluateur: ASSOGBA Valentin Virgile

AUTEUR DU DOCUMENT : ASSOGBA Valentin Virgile

TITRE DU DOCUMENT : Évaluation des affections bucco-dentaires chez les enfants hospitalisés à l'unité d'oncologie pédiatrique du CHUD-O

e-Plagiat est un évaluateur certifié de prévention et de détection de plagiat intelligent et autonome basé sur l'IA

Type de document	Nombre de mots	Nombre de pages (approximatif)	Taux de plagiat	Taux de IA
Thèse	18000	72	1.33%	-%

M. Pierre ROUAN

Ce document est signé électroniquement et certifié.
Le fichier constitue un original électronique de valeur probatoire, il est enregistré sous la référence suivante :

b9d2e2da69148b1deaa8e3565f911476fa04

e-plagiat.online, 1er évaluateur de plagiat en Afrique basé sur l'Intelligence artificielle

TABLE DES MATIERES

ACTION DE GRACE x

DEDICACES i

REMERCIEMENTS v

HOMMAGES ix

LISTE DES SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS xii

LISTE DES TABLEAUX xiv

LISTE DES FIGURES xvii

SOMMAIRE xx

INTRODUCTION 1

1. GENERALITES 4

1.1. Définitions 5

1.2. Epidémiologie des affections buccodentaires chez le sujet cancéreux 5

1.3. Rappels anatomiques, physiologiques et histopathologiques 6

1.3.1. Anatomie et physiologie des constituants de la cavité buccale 6

1.3.2. Rappels histopathologiques 8

1.3.3. Classifications 9

1.4. Diagnostic des affections buccodentaires en oncologie pédiatrique 12

1.4.1. Diagnostic positif 12

1.5. Traitement des affections buccodentaires en oncologie pédiatrique 25

1.5.1. Traitement préventif 26

1.5.2. Traitement curatif 27

1.6. Evolution des affections buccodentaires en oncologie pédiatrique 33

2. CADRE ET METHODES D'ETUDE 34

2.1. Cadre d'étude 35

2.1.1. Système de santé béninois 35

2.1.2. Présentation du Centre Hospitalier Universitaire et Départemental de l'Ouémé (CHUD-O) 36

2.1.3. Unité d'oncologie pédiatrique (UOP) 37

2.2. Méthode d'étude 39

2.2.1. Type et période de l'étude 39

2.2.2. Population d'étude 39

2.2.3. Critères d'éligibilité 39

2.2.4. Variables étudiées 40

2.2.5. Collecte de données 44

2.2.6. Traitement et analyse des données 45

2.2.7. Considérations éthiques et déontologiques 46

2.2.8. Difficultés rencontrées 46

3. RESULTATS 48

3.1. Fréquence hospitalière des affections buccodentaires 49

3.2. Caractéristiques sociodémographiques 49

3.2.1. Répartition des enfants selon l'âge 49

3.2.2. Répartition des enfants selon le sexe 49

3.2.3. Répartition des enfants selon l'ethnie 50

3.2.4. Répartition des enfants selon la provenance 50

3.2.5. Répartition des enfants selon le niveau d'instruction 51

3.2.6. Répartition des enfants selon la profession des parents 51

3.2.7. Niveau socioéconomique des parents 52

3.3. Caractéristiques cliniques 52

3.3.1. Antécédents personnels 52

3.3.2. Caractéristiques liées au cancer de l'enfant 53

3.3.3. Renseignements sur le type de traitement oncologique 53

3.4. Les affections buccodentaires 54

3.4.1. Score OAG 54

3.4.2. Moment de découverte des affections buccodentaires 55

3.4.3. Panorama des affections buccodentaires retrouvées 56

3.4.4. Caractéristiques cliniques des affections buccodentaires retrouvées 57

3.4.5. Bilans paracliniques réalisés à l'examen buccal initial 69

3.4.6. Caractéristiques thérapeutiques et évolutives 69

3.5. Etude des facteurs associés à la survenue des affections buccodentaires chez les enfants suivis à l'UOP 70

3.5.1. Analyse bivariée 70

4. DISCUSSION 72

4.1. Atteinte des objectifs 73

4.2. Validité de l'étude 73

4.3. Comparaison de nos résultats avec les données de la littérature 74

4.3.1. Caractéristiques sociodémographiques 74

4.3.2. Caractéristiques cliniques 75

4.3.3. Renseignement sur le type de traitement anticancéreux 78

4.3.4. Etude des facteurs associés à la survenue des affections buccodentaires à l'UOP 78

CONCLUSION 80

SUGGESTIONS 82

REFERENCES 84

ANNEXES ..... a

TABLE DES MATIERES l

Serment d'Hippocrate

Devant le peuple Béninois,

En présence de mes maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples,

Je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine,

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination,

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité,

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance,

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères,

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail,

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés at ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs,

Je ferai tout pour soulager les souffrances, Je ne prolongerai pas abusivement la vie, ni ne provoquerai délibérément la mort,

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission,

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure

VU LE PRESIDENT DU JURY

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

VU LE DOYEN

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

Résumé

Introduction : Les affections buccodentaires sont fréquemment rencontrées en oncologie pédiatrique mais leur prise en charge reste peu connue dans notre contexte. Nous nous sommes donc proposés d'étudier les affections buccodentaires chez les enfants hospitalisés à l'Unité d'Oncologie Pédiatrique du CHD-O.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique avec recueil prospectif des données qui s'est déroulée du 14 août au 14 décembre 2024. Tous les enfants suivis à l'UOP pour un cancer avaient été inclus. L'association entre les variables a été déterminée par leur croisement à l'aide du test de Khi-deux de Karl Pearson avec un seuil de significativité de 5 %.

Résultats : La fréquence hospitalière des affections buccodentaires à l'UOP était de 57,14 %. Le taux moyen d'affection buccodentaire par enfant était de 1,5. L'âge moyen était de 106,4 mois ± 57,1 mois soit 8,9 ans ± 4,8 mois avec un minimum de 8 mois, un maximum de 224 mois (18,6 ans) et une prédominance masculine (55%). Les hémopathies malignes(n=21/52,5%) constituaient la majorité des cas de notre étude. Les affections buccodentaires les plus fréquentes étaient les caries dentaires (n=17/28,8%), les affections parodontales (n=15/25,4%) et les mucites (n=14/23,7%). Les enfants présentant ces affections avaient bénéficié principalement de mesures hygiéno-diététiques, de bain de bouche, d'antalgiques, d'antibiotiques et d'une prise en charge stomatologique spécifique selon le cas (traitements d'odontologie conservatrice, et endodontiques, traitements parodontaux). La plupart de ces affections diagnostiquées ont évolué favorablement sous le traitement instauré. Aucun facteur associé n'a été statistiquement identifié comme associé à l'apparition et l'évolution des affections buccodentaires à l'UOP dans cette étude.

Conclusion : De notre étude il ressort que les caries dentaires, les affections parodontales et les mucites sont les affections buccodentaires les plus retrouvées chez les enfants hospitalisés à l'UOP du CHD-O. Des protocoles de prise en charge doivent être retenus pour améliorer la prise en charge de ces différentes affections.

Mots clés : Affection buccodentaires, Oncopédiatrie, Chimiothérapie ; CHUD-O

Abstract

Introduction: Oral and dental conditions are frequently encountered in pediatric oncology, but their management remains poorly understood in our context. We therefore set out to study oral and dental conditions in children hospitalized in the Pediatric Oncology Unit of the CHD-O.

Methodology: This was a descriptive and analytical cross-sectional study with prospective data collection, conducted from August 14 to December 14, 2024. All children being treated for cancer in the Pediatric Oncology Unit were included. The association between variables was determined by cross-tabulation using Pearson's Chi-square test, with a significance threshold of 5%.

Results: The hospital frequency of oral and dental conditions in the Pediatric Oncology Unit was 57.14%. The average number of oral conditions per child was 1.5. The mean age was 106.4 ± 57.1 months, i.e., 8.9 ± 4.8 years, with a minimum of 8 months and a maximum of 224 months (18.6 years), and a male predominance (55%). Malignant hematologic diseases (n=21/52.5%) accounted for the majority of cases in our study. The most common oral and dental conditions were dental caries (n=17/28.8%), periodontal diseases (n=15/25.4%), and mucositis (n=14/23.7%). Children presenting with these conditions mainly received hygiene and dietary measures, mouthwashes, analgesics, antibiotics, and specific dental care depending on the case (conservative and endodontic treatments, periodontal treatments). Most of the diagnosed conditions showed favorable outcomes under the treatment provided. No factor was statistically identified as being associated with the occurrence or progression of oral and dental conditions in the Pediatric Oncology Unit in this study.

Conclusion : Our study revealed that dental caries, periodontal diseases, and mucositis are the most commonly observed oral conditions among children hospitalized in the Pediatric Oncology Unit of CHD-O. Management protocols should be established to improve the care of these various conditions.

Keywords: Oral diseases, Pediatric oncology, Chemotherapy; CHUD-O