

[P7]

Connaissances théoriques et pratiques du personnel soignant dans la prise en charge des mucites

Bognon G, Tchiakpè N, Padonou C, Agbeille M F,
Cherkaoui S, Sagbo GG

Le Bénin Médical N°66-67

Comité de lecture

African Index Medicus

LE BENIN MEDICAL

N° 66-67 ANNÉE 2017

Organe Officiel de la Société Médicale du Bénin



- Un appendice de longueur ...*
- Plaies mortelles du Cou à Cotonou ...*
- Facteurs de risque des maladies non transmissibles chez les travailleurs d'une ...*
- Connaissances théoriques et pratiques du personnel soignant dans la prise en ...*
- La non-iodation du sel de production locale : un risque pour la santé des ...*
- Symptômes respiratoires et perturbations spirométriques chez les travailleurs permanents de 2 usines ...*
- Morbidité et mortalité néonatales au centre hospitalier universitaire départemental ...*

COMITE DE PATRONAGE

- 1- Mesdames et Messieurs les Doyens des Facultés et Ecoles de Médecine de : Algérie (Alger), Bénin, Burkina-Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Gabon, Mali, Maroc (Rabat), Niger, Nigéria (Ibadan et Lagos), République Centrafricaine, Sénégal, Togo, Tunisie (Tunis), République Démocratique du Congo.
- 2- Messieurs les Doyens Honoraires de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou (Bénin)
- 3- Mesdames et Messieurs les Professeurs des pays ou organisations internationales suivantes :
Belgique : BERTHET, KOLANOWSKI
Canada : Les Doyens : de MARGERIE, MATHIEU, ROCHON, JOUBERT
France : BEZES (Grenoble), BOUREL (Marseille), SANKALE M. (Marseille), PENE P. (Marseille), CHABAL J. (Lyon), DUMAS M. (Limoges), GOUAZE A. (Tours), REYNAULD (Tours), BERNARD J. (Paris), SATGE (Paris), WELPIERRE (Paris), PELLERIN (Paris), PICHOT (Paris), TAVERNIER (Bordeaux)
Guyanne et Antilles : JUMINER
Haïti : Doyen GERMANI
OMS : SAMBA M. (AFRO), LOCO Lazare (Cotonou)
Sénégal : TOSSOU H., DIALLO J.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIETE MEDICALE DU BENIN

Président : Pr Nazaire PADONOU

Secrétaire Général : Pr Gilbert Dossou AVODE

Secrétaire Général Adjoint : Pr Alexandre ALLODE

Treasorier Général : Pr Rodrigue Abel Codjo ASSAVEDO

Treasorier Général Adjoint : Pr Paul AYELO

Membres :

- Pr Badirou AGUEMON
- Pr Magloire C. GANSOU
- Pr Kabirou SALIFOU
- Pr Bio Elie S. TAMOU
- Pr Blaise A. TCHAOU
- Pr Isidore ZOHOUN

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Directeur de publication

Pr Martin CHOBLI

Secrétaire

Pr Gilbert Dossou AVODE

Treasorier

Pr Nazaire PADONOU

Faculté des Sciences de la Santé

01 B.P. 188-COTONOU (BENIN)

Tél. : (229) 21 30 25 13/21 30 40 95/21 30 01 55/21 30 14 78

Fax : (229) 21 30 40 96 / 21 30 16 63

Composition et mise en page

Centre de Réalisation de Matériels de Communication (CRMC/FSS)

01 BP 188 Tél. : (229) 21 30 12 36 / E-mail : crmc.fss@gmail.com

NOTES AUX AUTEURS

La publication d'articles dans le *Bénin Médical* est subordonnée à l'acceptation préalable par le comité de rédaction.

Les propositions d'articles doivent être originales, et ne pas avoir été antérieurement publiées et n'être pas soumises pour publication à une autre revue.

Les travaux doivent être adressés en double exemplaire, dactylographiés avec des caractères normaux en double interligne, recto uniquement, sur papier format 21x29,7. Une disquette sera jointe pour faciliter les travaux éventuels de correction. Il s'agit d'une disquette de format 3 pouce et demi (HD), avec le texte en word de préférence.

La longueur maximale des manuscrits est de 8 pages, sauf les revues générales et mises au point (15 pages) et les faits cliniques (14 pages).

Le manuscrit comporte :

1. une page de titre : titre de l'article, prénom et nom de chaque auteur, nom des services où a été effectué le travail, nom et adresse de l'auteur responsable de la correspondance pour le manuscrit.
2. Résumés et mots-clés : un résumé en français et en anglais doit être joint, n'excédant pas dix lignes, avec 3 à 5 mots-clés dans chaque langue, pris dans la liste des mots-clés de l'Index Medicus.
Il est conseillé aux auteurs d'utiliser le moins d'abréviations possibles. Si des abréviations sont utilisées, les mots faisant l'objet d'une abréviation devront précéder la première apparition de celle-ci dans le texte, sauf pour les unités de mesure.
3. Références : elles sont classées par ordre alphabétique et numérotées. Seules sont indiquées celles utilisées dans le texte.

La présentation comporte :

- Tous les auteurs
 - Le titre de l'article dans la langue d'origine
 - Les titres des revues sont abrégés selon les abréviations de l'Index Medicus.
 - L'année, puis dans l'ordre le tome, le volume, le numéro, les pages extrêmes.
- Pour les ouvrages, il faut indiquer dans l'ordre :
- Les auteurs, le titre, le numéro d'édition, la ville d'édition, l'éditeur, l'année d'édition.
4. Tableaux, figures et illustrations
 - Les tableaux sont numérotés en chiffres romains dans l'ordre de leur apparition dans le texte ;
 - Les figures (courbes, diagrammes, schémas, etc...) sont numérotées en chiffres arabes dans l'ordre de leur apparition dans le texte ;
 - Les photos doivent être d'excellente qualité sur format 9x12 cm et papier glacé, en noir et blanc. Tout tirage en couleur implique des frais supplémentaires à la charge des auteurs.

Chaque article est soumis à un comité de lecture.

Des modifications de présentation peuvent être demandées avant l'acceptation de publication.

Avant publication, les auteurs peuvent être sollicités pour vérifier les épreuves d'imprimerie en vue d'identifier pour correction des erreurs éventuelles.

Le *Bénin Médical* décline toute sa responsabilité sur les opinions exprimées dans les articles y compris en cas de mentions techniques ou de productions pharmaceutiques. Ces opinions n'engagent que leurs auteurs. ☐

SOMMAIRE

EDITORIAL	5
UN APPENDICE DE LONGUEUR INHABITUELLE <i>GBESSI DG., HODONOU MA., TAMOU SAMBO B., SETO DM., LAWANI I., ALLODE S</i>	7
PLAIES MORTELLES DU COU À COTONOU, BÉNIN <i>BIGOT C., VODOUHÉ U., AGBODANDÉ A., KOUANOU A., HOUNGBE F.</i> ,	10
FACTEURS DE RISQUE DES MALADIES NON TRANSMISSIBLES CHEZ LES TRAVAILLEURS D'UNE HUILERIE DE BOHICON, BÉNIN. <i>ADJOBIMEY M., MIKPONHOUÉ R., MIZÉHOUNC., MAMACISSÉ I., ADJOGOU A., TCHIBOZO C., DOSSOUBÉTÉ V., HINSON VA., AYÉLO P</i>	15
CONNAISSANCES THEORIQUES ET PRATIQUES DU PERSONNEL SOIGNANT DANS LA PRISE EN CHARGE DES MUCITES <i>BOGNON G., TCHIAKPÈ N., PADONOU C., AGBEILLE M F., CHERKAOUI S., SAGBO GG</i>	20
LA NON-IODATION DU SEL DE PRODUCTION LOCALE : UN RISQUE POUR LA SANTÉ DES POPULATIONS BÉNINOISES <i>MIZÉHOUN - ADISSODA C., YÉMOA A., SOSSA JÉRÔME C., ALLEY W R., HOUNGBÉNOU HOUNGLA J., BIGOT A.</i>	27
SYMPTÔMES RESPIRATOIRES ET PERTURBATIONS SPIROMÉTRIQUES CHEZ LES TRAVAILLEURS PERMANENTS DE 2 USINES D'ÉGRENAGE DE COTON DANS LE SUD DU BÉNIN. <i>ADJOBIMEY M., MAMA CISSE I., MIKPONHOUÉ R., FIOGBÉ A., HOUNTOHOTÈGBÈ E., HINSON VA., AYÉLO P., AGODOKPESSI G.</i>	34
MORBIDITE ET MORTALITE NEONATALES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DEPARTEMENTAL OUEME - PLATEAU, BENIN <i>PADONOU C., BOGNON G., YAKOUBOU A., KOUNDE M., D'ALMEIDA M., SAGBO GG</i>	38

CONNAISSANCES THEORIQUES ET PRATIQUES DU PERSONNEL SOIGNANT DANS LA PRISE EN CHARGE DES MUCITES

BOGNON G¹, TCHIAKPÈ N², PADONOU C¹, AGBEILLE M F³, CHERKAOUI S⁴, SAGBO GG¹

1 Unité d'oncologie pédiatrique de Porto-Novo, Centre Hospitalier Universitaire départemental de l'Ouémé-Plateau, Bénin

2 Service de pédiatrie, Centre Hospitalier Universitaire Mère-Lagune, Cotonou, Bénin

3 Service de pédiatrie, Centre Hospitalier Universitaire Borgou-Alibori, Bénin

4 Service d'hématologie et d'oncologie pédiatrique, Hôpital du 20 août 1953, Casablanca (Maroc)

Auteur correspondant : Bognon Gilles, 01 BP9277 Porto-Novo, Bénin ; tél. +22997573510

RÉSUMÉ

La mucite est une complication secondaire au traitement anticancéreux dont la prise en charge nécessite l'implication du personnel médical et paramédical. L'objectif de cette étude était d'évaluer les connaissances du personnel soignant dans la prise en charge des mucites. Il s'était agi d'une étude prospective et descriptive menée pendant un mois dans un service d'oncologie pédiatrique à Casablanca (Maroc). A l'évaluation théorique, la majorité des médecins (14/15) connaissait la stadification des mucites selon l'OMS, 9/15 maîtrisaient la prévention et 12/15 le traitement curatif. A l'évaluation pratique, la prévention était effectuée par 8 médecins et le traitement curatif par 6. La majorité des infirmiers avaient une bonne connaissance théorique (10/13) et pratique (9/13). L'évaluation des connaissances a permis de mieux prendre en charge les cas ultérieurs de mucite.

Mots clés : *traitement mucite, connaissance, personnel soignant*

ABSTRACT

Mucositis is a complication secondary to the therapies used in cancer treatment. It's management requires the involvement of both medical and paramedical staff. The objective of this study was to evaluate the personnel's knowledge in the management of mucositis. It was a prospective and descriptive study conducted over one month in a pediatric oncology department in Casablanca (Morocco). The theoretical evaluation yielded that the majority of physicians (14/15) knew the différents stages of mucositis according to the WHO classification, 9/15 mastered the prevention and 12/15 the curative treatment. The practical evaluation showed that prevention and curative were carried out by 8 and 6 doctors respectively. The majority of nurses had a good theoretical knowledge (10/13) and practical knowledge (9/13). Evaluating the knowledge has improved the management of the subsequent cases of mucositis.

Key words: *mucositis treatment, knowledge, caregivers*

INTRODUCTION

La mucite est une inflammation des muqueuses de la bouche et/ou du tractus digestif due au traitement anticancéreux, la chimiothérapie et ou la radiothérapie. Elle représente l'un des effets secondaires les plus fréquents dans la prise en charge des patients en oncologie [1]. Plusieurs approches pharmacologiques

et non ont été utilisées pour prévenir et traiter la mucite orale faisant impliquer le personnel médical et paramédical [1,2]. L'objectif de ce travail était d'évaluer les connaissances théoriques et pratiques du personnel soignant dans le but d'améliorer la prise en charge des mucites chez les enfants.

METHODES

Il s'était agi d'une étude prospective descriptive qui s'était déroulée du 02 au 30 janvier 2017 au service d'hématologie et d'oncologie pédiatrique de l'hôpital du 20 aout 1953 à Casablanca du Maroc) et avait porté sur le personnel soignant intervenant dans l'unité pédiatrique de ce service à savoir les hématologues, les médecins en spécialités, les médecins stagiaires et le personnel infirmier. Tout le personnel médical et paramédical de cette unité était impliqué dans les soins des enfants et avait participé à l'étude. L'évaluation avait été faite en deux phases : une phase d'évaluation des connaissances théoriques et celle de l'évaluation des connaissances pratiques. Au cours de l'évaluation des connaissances théoriques, un questionnaire écrit avait été soumis à chaque personne enquêtée. Les données recueillies étaient en rapport avec la classe professionnelle composée de médecins ou infirmiers, la définition de la mucite et sa classification selon l'OMS [3], la prévention de la mucite par la consultation en stomatologie, les soins bucco-dentaires, l'usage du sérum bicarbonaté, le type d'alimentation et son traitement curatif avec des antalgiques, antifongiques, d'un examen quotidien de la bouche, la transfusion de produits sanguins labiles et les conseils sur les soins bucco-dentaires. L'évaluation des connaissances pratiques avait été faite en observant les actes posés

par chaque agent enquêté sur les patients durant toute une semaine. Les données ont été recueillies par nous-même et étaient en rapport avec la classe professionnelle, la reconnaissance de la mucite, l'évaluation de la douleur et sa prise en charge, le mode d'alimentation, la prise en charge des hémorragies buccales, l'usage d'antifongiques, l'entretien et les conseils au patient. Le contenu des questionnaires était variable selon qu'il s'agissait du personnel infirmier ou du personnel médical. Une correction en plénière des évaluations a été faite avec le personnel de santé. L'enregistrement et l'étude des données avaient été faits avec les logiciels Microsoft Word et Excel 2016. Le personnel a participé à l'évaluation librement dans la sécurité et l'anonymat des données recueillies.

RESULTATS

Quinze médecins avaient participé à l'étude. A l'évaluation théorique, la définition de la mucite était connue par 14 médecins qui avaient clairement ressorti l'inflammation des muqueuses digestives secondaire au traitement anti-cancéreux ; ils avaient fait la classification des mucites selon les grades de l'OMS. Les différentes rubriques de la prévention n'étaient connues que par la moitié des médecins. Le tableau I résume l'évaluation des connaissances théoriques des médecins sur la prévention

Tableau I : Evaluation des connaissances théoriques des médecins sur la prévention des mucites

	Consultation stomatologiques	Brossage Dentaire	Usage de sérum bicarbonaté/Caphosol	Eviction des repas piquants
Bonne	3	10	12	8
Mauvaise	12	5	3	7
Total	15	15	15	15

Le brossage dentaire était mentionné par 10 médecins mais le type de brosse à utiliser selon la profondeur de la thrombopénie était variable d'un médecin à un autre. Cependant, plus la thrombopénie est profonde, plus les médecins avaient proposé le passage de la brosse souple à la brosse ultrasouple et à l'usage de compresses. Tous les médecins avaient contre-indiqué l'usage de brossage en cas d'hémorragie buccale.

Les différentes rubriques du traitement curatif (antalgiques, antifongiques, examen quotidien de la bouche, conseils sur les soins bucco-dentaires) étaient connues par 12 médecins et résumées dans le tableau II.

Tableau II : Evaluation des connaissances théoriques des médecins sur le traitement curatif des mucites

	Antalgiques	Antifongiques	Transfusion de produits sanguins	Conseils
Bonne	4	15	14	14
Mauvaise	11	0	1	1
Total	15	15	15	15

Cependant, l'intensité de la douleur était évaluée selon une échelle par 6 médecins. L'usage d'antifongiques se faisait systématiquement par tous les médecins quel que soit le grade OMS de la mucite et était parentéral à partir du grade 2.

L'évaluation des connaissances pratiques des médecins est résumée dans le tableau III.

Tableau III : Evaluation des connaissances pratiques des médecins

	Bonne	Mauvaise	Total
Classification	14	1	15
Evaluation douleur	4	11	15
Usage d'antalgique	5	10	15
Usage d'antifongique	4	11	15
Mode d'alimentation	15	0	15
Prise en charge des hémorragies buccales	15	0	15
Conseils	8	7	15

A l'évaluation de la douleur, l'échelle visuelle analogique et l'évaluation par les parents avaient été utilisées. L'usage d'antifongiques était systématique et parentéral dès le grade 2 ; seul un médecin tenait compte du grade de la mucite pour déterminer la forme de l'antifongique (gel buccal, comprimés ou solution intraveineuse). Treize infirmières avaient été évaluées. Les résultats de leur évaluation est résumé dans le tableau IV

Tableau VI : Evaluation des connaissances théoriques et pratiques des infirmières sur la prévention des mucites

		Bonne	Mauvaise	Total
Connaissances théoriques	Définition	12	1	15
	Classification	6	7	15
	Soins bucco-dentaires	13	0	15
	Consultation stomatologique	7	6	15
	Eviction repas piquants	8	5	15
	Brossage	9	4	15
	Alimentation	4	9	15
	Antalgique	4	9	15
Connaissances pratiques	Antifongique	4	9	15
	Reconnaissance	10	3	15
	Soins de bouche	12	1	15
	Alimentation	9	4	15
	Evaluation douleur	2	11	15
	Conseils	10	3	15

Le brossage était mentionné comme faisant partie des soins buccaux préventifs par 9 infirmières et sa fréquence d'utilisation était connue de 10 infirmières ; le type de brosse à utiliser selon le taux de plaquettes et l'existence d'une gingivorragie étaient connus respectivement par 8 et 10 infirmières. La fréquence moyenne d'utilisation du sérum bicarbonaté est connue de 6 infirmières ; cependant toutes estimaient bien son mode d'utilisation surtout par gargarisme.

En résumé, l'évaluation des connaissances théoriques des médecins est bonne chez 11 médecins sur 15 et l'évaluation des connaissances pratiques est bonne chez 10 médecins sur 15. L'évaluation des connaissances théoriques des infirmiers est bonne chez 7 sur 13 et l'évaluation des connaissances pratiques est bonne chez 8 infirmiers sur 13.

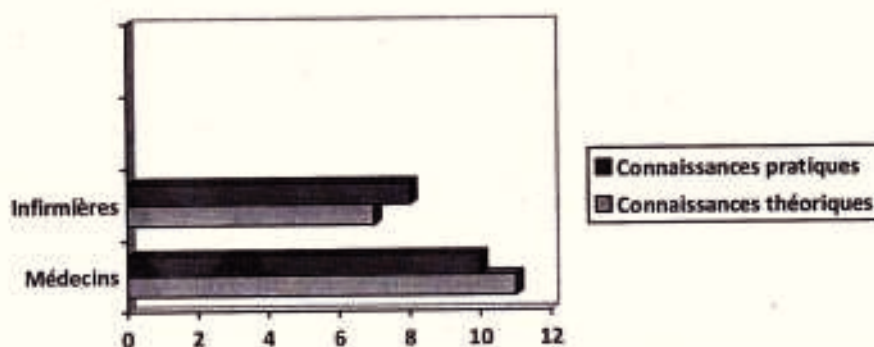


Figure n°1 : Connaissances théoriques et pratiques des médecins et infirmiers sur la prise en charge des mucites

DISCUSSION

Quinze médecins hématologues, en spécialisation et stagiaires en Hématologie et Oncologie Clinique ont participé à l'enquête. Ces médecins étaient en général ceux qui étaient le plus en contact avec les patients et seuls trois médecins n'avaient pas participé à l'étude pour diverses raisons. Les médecins enseignants de l'unité faisaient partie des évaluateurs. Tous les infirmiers du service ont participé à l'étude. La participation quasi-totale du personnel soignant du service améliorerait la

prise en charge des patients.

A l'évaluation théorique, la définition et la classification des mucites ont été faites par la majorité des médecins. Tous ont ressorti clairement la mucite comme l'inflammation des muqueuses digestives secondaires au traitement anticancéreux (chimiothérapie, radiothérapie) [2]. La classification faite par la majorité des médecins était celle de l'OMS qui définit 4 grades de la mucite [3 ;4].

Tableau V : Classification des mucites bucco-pharyngées selon l'OMS

Grades	Lésion muqueuse	Douleur	Alimentation
0	Aucune	Absence	Normale
1	Érythème	Sensation désagréable	Normale
2	Erythème, Ulcération	Douleur	Normale
3	Ulcérations +	Douleur+	Alimentation liquide seulement
4	Ulcérations +++	Douleur+++,	Pas d'alimentation même liquide

La classification du National Cancer Institute – Common Terminology Criteria for Adverse Events (NCI – CTCAE) plus récente ne serait pas de pratique aisée pour le personnel [5].

Les différentes rubriques de la prévention n'étaient connues que par la moitié des médecins ; peu d'entre eux tenaient compte des consultations en stomatologie qui doivent se faire avant le traitement anticancéreux, au cours du traitement et après le traitement [6-8]. La présence d'un stomatologue dans les unités d'oncologie pourrait aider à la régularité des consultations. Le brossage bucco-dentaire était précisé par la plupart du personnel médical qui a noté le mode à utiliser (brosse souple, brosse ultrasouple ou compresses) selon la profondeur de la thrombopénie

afin d'éviter d'éventuelles hémorragies. Les repas irritants peuvent majorer le risque de survenue des mucites et il convient de les éviter ; il en est de même que la sécheresse de la bouche pour laquelle, les soins hydratants jouent un rôle important [9, 10]. Il en est de même de l'usage du chewing-gum dont l'effet bénéfique a été ressorti dans la prévention des mucites [11]. L'utilisation des antalgiques, des antifongiques, l'examen quotidien de la bouche et les conseils sur les soins bucco-dentaires étaient connues comme rubriques du traitement curatif. Cependant, l'évaluation de la douleur était faite par la plupart avec l'échelle visuelle analogique ou l'interrogatoire des parents. L'échelle visuelle analogique n'était disponible avec aucun des médecins bien qu'elle paraisse plus aisée.

Les palliers d'antalgiques utilisés étaient variables et ne correspondaient à aucun protocole ; les analgésiques opioïdes étaient pour la plupart utilisés comme révélés par d'autres études [12]. Les stratégies thérapeutiques de la douleur proposée par l'OMS n'étaient pas utilisées.

Tableau VI : Stratégies thérapeutiques de la douleur des mucites selon le grade OMS

	Médicaments
Grade 1	Paracétamol 15 mg/kg x 4 par jour
Grade 2	Antalgique Niveau 2 +/- Paracétamol (Codéine > 12 ans 0,5 mg/kg x 3 à 4 fois ou Tramadol 1 à 2 mg/kg x 3 à 4 (gouttes)
Grade 3	Morphine orale 0,25 mg/kg x 4 à 6 (gouttes) ou Niveau 2 IV Nalbuphine 0,2 mg/kg x 4 à 6 fois
Grade 4	Morphine IV Bolus + continu le plus souvent

À l'évaluation pratique, les patients étaient correctement conseillés par 8 médecins sur 15. Dans une étude, certains auteurs ont souligné qu'il était nécessaire que les soignants sensibilisent les patients sur les principes d'une bonne hygiène bucco-dentaire, les signes précoces de la mucite et l'importance des soins de bouche dans la prise en charge de cet effet indésirable. Un patient qui est impliqué dans cette prise en charge sera d'autant plus observant [13]. Le mode d'alimentation était correctement évalué et déterminé par tous les médecins. L'alimentation entérale était préconisée dans les stades 1, 2 et 3 mais elle est parentérale au stade 4 vu l'incapacité des patients à avaler une alimentation à ce stade. C'est ce qui ressort de la plupart des études faites par différents auteurs [1]. Treize infirmières avaient été évaluées.

La majorité des infirmières avaient bien défini la mucite et la moitié ne pourrait classer la mucite. Le travail en équipe entre les infirmiers et les médecins contribuerait au diagnostic précoce de la mucite même si le personnel paramédical ne classait pas la mucite. C'est un avantage qu'au cours de cette étude les infirmières aient su qu'il y a une prévention de la mucite dont elles connaissaient le contenu. Par ailleurs, moins du tiers connaissaient les différentes rubriques de la prise en charge, ce qui est souvent du ressort du médecin. À l'évaluation pratique, l'entretien des patients et ou de leurs accompagnateurs, la reconnaissance des mucites et les soins de bouche étaient faits par la majorité des infirmières. La faible pratique de l'évaluation de

la douleur buccale était rattrapée par les médecins. Ce qui fait que globalement le travail est équipe est indispensable.

CONCLUSION

L'évaluation des connaissances théoriques et pratiques du personnel sur la prise en charge des mucites a permis de renforcer les connaissances du personnel en vue d'améliorer la prise en charge de cette pathologie. Cependant, il a permis de mettre en valeur l'importance du travail en équipe.

REFERENCES

- 1- **El Bousaadani A, Eljahd L, Abada R et al.** Actualités de la prévention et du traitement des mucites orales chez les enfants cancéreux : recommandations pratiques. *Cancer Radiother.* 2016 ; 20 (3) :226-230
- 2- **Caroline B.** L'accompagnement nutritionnel d'un adulte présentant des troubles buccaux chimio - induits. *Actual Pharm.* 2014 ; 541 : 53-6
- 3- **Arora H, Keerthilatha MP, Maiya A, et al.** Efficacy of He-Ne Laser in the prevention and treatment of radiotherapy-induced oral mucositis in oral cancer patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008 ; 105(2):180-186.
- 4- **Cauwels R, Martens LC .** Low level laser therapy in oral mucositis: a pilot study. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2011 ; 12(2):118-23

- 5- **Bowen J, Elad S, Hutchins R, Laalla RV**, For the Mucositis Study Group of MASCC/ISOO. Methodology For the MASCC/ISOO Mucositis Guidelines Update Supportive Care in Cancer. 2013; 21(1):303-8.
- 6- **Sapna O, Gabriele Z, Beyene J, et al.** Effect of Prophylactic Low Level Laser Therapy on Oral Mucositis: A Systematic Review and Meta-Analysis 2014 ; 9 (9): 407-18.
- 7- **Yavuz B, Hatice BY.** Investigation of the Effects of Planned Mouth Care Education on the Degree of Oral Mucositis in Pediatric Oncology Patients J of Ped Onco Nurs 2015 ; 32(1) : 47-56.
- 8- **Eduardo F .** Oral mucositis in pediatric patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation: Clinical outcomes in a context of specialized oral care using low-level laser therapy. *Pediatr Transplant.* 2015 ; 34 : 1-10
- 9- **Ajay PG, Donald JF, Mamidipudi S, et al.** Low level helium neon laser therapy for chemoradiotherapy induced oral mucositis in oral cancer patients - a randomized controlled trial. *Oral Oncol.* 2012 ; 48(9):893-7
- 10- **Rey G, Missika P.** Les lasers et la chirurgie dentaire, innovations et stratégies cliniques. *Rueil-Malmaison CDP* 2010 ; 217 ; 34-9.
- 11- **V. Gandemer, M.C. Le Deley, C. Dollfus and all.** Prévention par le chewing-gum des mucites chimio-induites chez l'enfant : essai multicentrique randomisé de la SFCE Douleurs. 2006, 7 (1) : 110.
- 12- **Wong H.** Oral Complications and Management Strategies for Patients Undergoing Cancer Therapy. *Scient World J* 2014 ; 58 : 179-85.