



Aspects cliniques, thérapeutiques et pronostiques des cellulites d'origine dentaire à l'Hôpital de Référence de Sangmélina

Clinical, therapeutic and prognostic aspects of dental cellulitis at Sangmélina Referral Hospital

Bekono C.A¹, Nkodo Etende Y^{1,3}, Nnanga Mbozo'o J. C¹, Passi Sone², Eko Bimale E¹, Amengle A¹, Mobit M¹, Bengono Bengono R.S^{2,3}, Noah Noah D⁴.

Article original

¹Servie d'odontostomatologie et ORL, Hôpital de Référence, Sangmélina, Cameroun

²Service d'anesthésie-réanimation, Hôpital de Référence, Sangmélina, Cameroun

³Service de médecine, Hôpital de Référence, Sangmélina, Cameroun

⁴Département de chirurgie et spécialités, FMSP, Ebolowa, Cameroun

Auteur correspondant :

Bekono Catherine Aurélie, Servie d'odontostomatologie et ORL, Hôpital de Référence, Sangmélina, Cameroun.

B.P. 890, Sangmélina

Tel : (+237) 670.297.512. Email : bekonoaurelie92@yahoo.com

Mots clés : Cellulites d'origine dentaires, diagnostic, traitement, pronostic

Key words:

Dental cellulitis, diagnosis, treatment, prognosis

RESUME

Introduction : Les cellulites d'origine dentaire sont des affections polymicrobiennes, pouvant mettre en jeu le pronostic vital du patient. Le but de cette étude était de décrire les aspects cliniques, thérapeutiques et pronostiques de ces affections à l'Hôpital de Référence de Sangmélina.

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude longitudinale et prospective, menée à l'Hôpital de Référence de Sangmélina entre le 1^{er} janvier 2021 et le 30 octobre 2023. Était inclus tout patient admis en consultation pour une cellulite dentaire. Les variables étudiées étaient les données cliniques, thérapeutiques et pronostiques. Les données étaient analysées à l'aide du logiciel Epi Info 7.2.5.0. Les données quantitatives étaient représentées sous forme de moyenne et les données qualitatives sous forme de fréquence.

Résultats : Quarante-deux patients étaient colligés. Le sex-ratio était de 1,3 en faveur des hommes. L'âge moyen était de 36 ans. Les facteurs de risque les plus fréquents étaient la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (27,1%) et la mauvaise hygiène bucco-dentaire (21,7%). La tuméfaction faciale était le principal motif de consultation (47,6%). Les signes de gravité étaient le trismus (29,6%), les fistules (21,4%) et l'odynophagie (20,4%). Les formes circonscrites étaient fréquentes (64,3%). La carie dentaire en était la principale étiologie (88,1%). Le traitement médical (antibiothérapie), chirurgical (incision-drainage) et le traitement étiologique (avulsion dentaire ou traitement conservateur) constituaient les principaux axes du traitement. La mortalité était de 11,9%.

Conclusion : les cellulites d'origine dentaires sont des affections fréquentes et évitables. L'éducation de la population, l'amélioration de l'accès aux soins et la promotion de la consultation précoce seraient des axes d'amélioration de leur pronostic.

ABSTRACT

Introduction: Dental cellulitis is a polymicrobial disease with clinical polymorphism. They are life-threatening and require multidisciplinary management. The aim of this study was to describe the clinical, therapeutic and prognostic aspects of dental cellulitis at the Sangmélina Referral Hospital.

Patients and Methods: This was a longitudinal, prospective study conducted in the odontostomatology departments, emergency department and operating theatre of the Sangmélina Referral Hospital. It was conducted from 1 January 2021 to 30 October 2023. All patients admitted for consultation with dental cellulitis were included. The variables studied were clinical, therapeutic and prognostic data. Data were coded and analysed using Epi Info 7.2.5.0 software. Quantitative data were represented as mean and standard deviation and qualitative data as frequency.

Results: Forty-two patients were enrolled, with a predominance of males. The sex ratio was 1.3. The mean age was 36 years, with extremes ranging from 10 to 87. The most common risk factors were NSAID use (27.1%), poor oral hygiene (21.7%) and alcohol consumption (20.9%). Facial swelling was the main reason for consultation (47.6%). Serious signs were trismus (29.6%), fistulas (21.4%) and odynophagia (20.6%). The most common forms were circumscribed (64.3%). Dental caries was the main etiology (88.1%). Medical treatment (triple antibiotic therapy), surgery (incision-drainage) and etiological treatment were the principles of treatment. Mortality was 11.9%.

Conclusion: Dental cellulitis is a frequent and preventable condition. Educating the population, improving access to care and promoting early consultation would be areas for improvement.

Introduction :

La cellulite d'origine dentaire est une inflammation infectieuse du tissu cellulo-adipeux de la face et du cou propagée de proche en proche à partir d'une inoculation septique des tissus dentaires [1]. C'est l'une des urgences les plus graves en ORL et l'urgence la plus redoutée en stomatologie [2]. Elle a 2 grandes caractéristiques : la grande tendance extensive et le polymorphisme clinique. L'extension est due à l'absence de barrière anatomique entre l'appareil manducateur et les régions faciales et cervicales ; et au fait qu'elle est une infection payant pour origine un abcès ostéo-sous-périosté diffusé secondairement aux tissus cellulo-graisseux de la face muscles et voies aéro-digestives supérieures. Ceci explique les complications générales, septiques et régionales dues à la compression des organes voisins [2]. Elle présente plusieurs formes cliniques allant de la cellulite circonscrite de pronostic favorable, aux formes engageant le pronostic vital soit par tendance extensive (cellulite diffusée), soit par l'agressivité avec nécrose tissulaire (cellulite diffuse). C'est une infection grave, dangereuse et très douloureuse. Son diagnostic se fait par un examen clinique minutieux qui permet de faire un bilan de gravité (terrain médical, signes cliniques, évolution, localisation) afin d'identifier rapidement les patients à haut risque et de leur appliquer un traitement d'urgence pour éviter leur décès [2,3]. La cellulite peut conduire à la mort soit par compression des voies aéro-digestives supérieures, soit par défaillance cardiaque, soit par choc septique, soit par thrombose du sinus caverneux [1,2]. Si elles se font de plus en plus rares dans les pays développés, elles sont en recrudescence dans les pays en voie de développement, en raison de l'accès limité aux soins de qualité [2]. Cette pathologie a des répercussions financières, humaines, psychoaffectives. Elle a un impact sur la qualité de vie du patient et de son entourage [4]. Les cellulites aiguës font suite aux caries dentaires non, mal ou insuffisamment traitées [1,3]. Le but de cette étude était de décrire les aspects cliniques, thérapeutiques et pronostiques de ces affections à l'Hôpital de Référence de Sangmélina (HRS).

Patients et méthodes :

Il s'agissait d'une étude longitudinale et prospective, menée à l'Hôpital de Référence de Sangmélina, du 1^{er} janvier 2021 au 30 octobre 2023. Après l'accord du comité d'éthique de la formation sanitaire, le recrutement a débuté. Était inclus tout patient admis en consultation pour une cellulite d'origine dentaire dans un des services de l'HRS (urgences, odontostomatologie, ORL, chirurgie), ayant donné son consentement ou dont un tuteur légal avait donné le consentement éclairé. Étaient exclus de l'étude, les patients perdus de vue après la première consultation.

Les variables étudiées étaient les données démographiques (âge, sexe, niveau de scolarisation, profession, lieu de résidence, les facteurs favorisants), cliniques (délai de

consultation, signes cliniques, motif de consultation, les formes cliniques, l'étiologie), thérapeutiques (antibiothérapie, corticothérapie, traitement étiologique) et pronostiques (complications, mortalité). La collecte des données était réalisée à l'aide des dossiers médicaux et des dossiers infirmiers. Les données étaient codées et analysées à l'aide du logiciel Epi Info 7.2.5.0. Les données quantitatives étaient représentées sous forme de moyenne et écart-type et les données qualitatives sous forme de fréquence. L'étude était faite en respectant les principes de la recherche humaine.

Résultats :

Au total, quarante-deux patients répondaient aux critères d'inclusion. Durant la période d'étude, 500 consultations étaient réalisées dans le service d'odontostomatologie. Les cellulites cervico-faciales représentaient 8,4% des consultations. 57,1% des patients étaient de sexe masculin, soit un sex-ratio de 1,3.

Tableau I : Données socio-démographiques

Données démographiques	Effectif (n)	Fréquence (%)
Age (ans)		
< 20	6	14,3
21 – 30	14	33,3
31 – 40	8	19
41 – 50	2	4,8
51 – 60	4	9,5
61 – 70	4	9,5
71 et plus	4	9,5
Sexe		
Masculin	24	57,1
Féminin	18	42,9
Profession		
Etudiant / élève	17	40,5
Secteur informel	12	28,6
Retraité	6	14,3
Fonctionnaire	4	9,5
Ménagère	2	4,76
Secteur privé	1	2,38
Niveau d'instruction		
Secondaire	31	73,8
Supérieur	6	14,3
Primaire	5	11,9
Facteurs favorisants		
Consommation d'AINS	35	27,1
Mauvaise HBD	28	21,7
Consommation d'alcool	27	20,9
Pharmacopée traditionnelle	12	9,3
Consommation de corticoïdes	12	9,3
Consommation de tabac	6	4,6
Infection à VIH	5	3,9
Diabète	2	1,6
Grossesse	2	1,6

HBD : hygiène bucco-dentaire

L'âge moyen était de 36 ans avec des extrêmes de 10 et 87 ans. La tranche d'âge la plus atteinte était celle entre 21 et 30 ans (33,3%). La consommation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (27,1%) et la mauvaise hygiène bucco-dentaire (21,7%) étaient les facteurs favorisants les plus fréquents (tableau 1).

Plus de la moitié de notre échantillon (57,1%) s'est présentée à l'hôpital dans un délai de 7 jours. Le motif de consultation majeur était la tuméfaction persistante (47,6%). Les signes de gravité étaient le trismus (69%), la fistule (50%) et la dysphagie (47,6%) (Figure 1).



Figure 1 : fistule endobuccale chez personne vivant avec le VIH ayant une cellulite diffuse, Service d'odontostomatologie, Hôpital de Référence de Sangmélina



Figure 2 : forme maligne de cellulite chronique diffusée chez jeune femme de 35ans Service d'odontostomatologie, Hôpital de Référence de Sangmélina

Les cellulites circonscrites (64,3%) étaient les plus fréquentes. La forme aiguë suppurée était retrouvée chez 20 patients (47,6%). L'étiologie carieuse était retrouvée chez 37 patients (88,1%) (Figure 2).

Tableau II : Données cliniques et thérapeutiques

Variables	Effectif (n)	Fréquence (%)
Délai de consultation (jour)		
1 – 7	24	57,1
>7	18	43,7
Motif de consultation		
Tuméfaction persistante (faciale ou cervicale)	20	47,6
Douleur	15	35,7
Etat de choc	7	16,7
Signes de gravité (n=98)		
Trismus	29	29,6
Fistule	21	21,4
Dysphagie	20	20,4
Dyspnée	14	14,3
Œdème du plancher	11	11,2
Crépitation sous cutanée	3	3,1
Diagnostic		
Cellulite circonscrite	27	64,3
Cellulite diffusée	10	23,8
Cellulite diffuse	5	11,9
Formes cliniques		
Cellulite aiguë suppurée	20	47,6
Cellulite séreuse aiguë	14	33,3
Cellulite diffuse	5	11,9
Cellulite chronique	3	7,1
Etiologies		
Carie dentaire	37	88,1
Post soins	3	7,1
Post extraction	1	2,4
Parodontite	1	2,4
Modalités de prise en charge		
Ambulatoire	22	55
Hospitalisation	20	45
Antibiothérapie		
Amoxicilline – acide clavulanique + métronidazole	19	45,3
Amoxicilline – acide clavulanique + Benzylpénicilline + métronidazole	11	26,2
Spiramycine + métronidazole	5	11,9
Ceftriaxone + métronidazole	4	9,5
Amoxicilline – acide clavulanique + métronidazole + gentamycine	3	7,1
Corticothérapie		
Oui	17	40,5
Non	25	59,5
Traitement étiologique		
Exodontie	33	67,3
Incision + drainage	10	20,4
Soins endodontiques	6	12,3

La molaire mandibulaire était la principale dent atteinte (73%). Les patients étaient pris en charge en ambulatoire (n=22) ou en hospitalisation (n=20).

L'antibiothérapie était constituée des associations médicamenteuses. Les antibiotiques les plus utilisés étaient le métronidazole (100%), et l'association amoxicilline + acide clavulanique (n=35, 83,3%). Quatre protocoles étaient utilisés en fonction de la présentation des formes compliquées. L'amoxicilline +acide clavulanique + benzylpénicilline + métronidazole (extension cervicale et génienne), l'amoxicilline +acide clavulanique + métronidazole + gentamycine (extension cardio-pulmonaire), l'amoxicilline +acide clavulanique + métronidazole ou l'association spiramycine + métronidazole (cellulite circonscrite), la ceftriaxone + métronidazole (extension cérébrale). Le traitement étiologique a consisté en une exodontie chez 33 patients (67,3%), incision +drainage chez 10 patients (20,4%) et des soins endodontiques chez 6 patients (12,3%) (tableau II). Les complications étaient nombreuses. Elles étaient représentées essentiellement par les formes diffusées (n=15). Cinq décès étaient recensés, soit une mortalité de 11,9% (tableau III).

Tableau III : complications

Complications	Effectif (n=30)	Fréquence (%)
Forme diffusée	15	50
Choc septique	3	10
Ensemencement neuroméningé	3	10
Dissémination cardiaque	3	10
Forme gangréneuse	3	10
Dissémination pulmonaire	3	10

Discussion :

La taille de l'échantillon de l'étude était petite. Ceci était lié au fait qu'il s'agissait d'une étude monocentrique dans un centre de référence situé en périphérie. L'étude a débuté durant la pandémie à Covid-19, qui a induit une diminution de la fréquentation des hôpitaux dans notre contexte. Ceci pouvait être des sources de biais. Nos résultats ne pouvaient pas être généralisés au niveau national ou international. Les cellulites cervico-faciales sont d'un intérêt indéniable en stomatologie car constituent l'abouchement inévitable de toute lésion carieuse négligée. Elles sont également d'un grand intérêt dans la médecine car la prise en charge des formes complexes nécessite souvent une réanimation médicale et une prise en charge chirurgicale au bloc opératoire.

La prévalence des cellulites dans notre série était de 8,4%. Sami *et al.*, [5] dans leur série rapportaient une incidence de 3%, tandis qu'Atanga *et al.*, [6] à l'Hôpital Central de Yaoundé trouvaient 11,4%, elle est de 0,1% en France. Selon Atanga *et al.*, [6], la prévalence de cette pathologie est aléatoire et fonction des centres hospitaliers. Selon Sami *et al.*, [5], ces valeurs dépendent du type de formation sanitaire (structure périphérique, hôpital de référence). La population était jeune et à prédominance masculine (sex-ratio : 1,3). Sami *et al.*, [5] retrouvaient des

résultats similaires. Bennani-Baiti *et al.*, [2] retrouvaient 1,59 en faveur des hommes. Cette prédominance pouvait s'expliquer par la mauvaise hygiène buccodentaire, la prédominance de la carie dentaire ainsi que la négligence des soins bucco-dentaires observées chez les hommes [7,8]. Les tranches d'âge de [21 - 30] et [31-40] étaient plus sujettes à cette entité nosologique. Ce qui concorde avec les données internationales [1,4, 8,9] qui révèlent que la cellulite d'origine dentaire est l'apanage de l'adulte jeune en bonne santé. Les élèves /étudiants et les acteurs du secteur informel étaient les professions les plus retrouvées. Ces derniers étaient des individus à faibles revenus financiers. Ceci était en accord avec d'autres études notamment celle de Bengondo *et coll.*, [10] qui a montré une prédominance de la pathologie chez les élèves/étudiants provenant d'un milieu moins aisé. Le manque de moyens financiers limite l'accès aux soins adéquats ; ceci entraîne l'utilisation d'autres options thérapeutiques telles que l'automédication, le recours au pharmacien ou à des charlatans pour la prise en charge de ces infections [8]. Pascal de March dans ses annales déclarait que les populations défavorisées avaient un accès limité aux soins dentaires réguliers, n'avaient pas d'assurance maladie et n'étaient pas sensibilisés à l'importance de la prise en charge rapide des infections dentaires [3]. Les facteurs favorisants retrouvés étaient nombreux. L'incidence élevée des cellulites odontogènes est essentiellement due à une immunodépression pouvant être engendrée par le diabète, l'alcool, le tabac, le VIH. La mauvaise hygiène bucco-dentaire et la pharmacopée traditionnelle agissent comme facteurs aggravants. Les facteurs retrouvés dans notre série étaient similaires aux résultats d'autres séries africaines et internationales [6-8]. La prise d'AINS et de corticoïdes est évoquée comme facteur de gravité car ils favorisent la flambée infectieuse en inhibant la fonction granulocytaire [1]. Ces anti-inflammatoires sont aussi responsables de la diffusion de la cellulite à cause de la levée du goulot d'étranglement que constitue l'inflammation pour l'infection [6]. Le principal motif de consultation était la tuméfaction persistante. Le diagnostic de la cellulite dentaire est avant tout clinique et est très évocateur devant une tuméfaction inflammatoire persistante de la face précédée d'une douleur dentaire [11,12]. Plus de la moitié de nos patients (57,14%) ont consulté dans un délai de 7 jours. Les patients de la série d'El Abed [6] et ceux de la série d'Atanga *et al.*, [8] consultaient majoritairement avant 5 jours. Ils attribuaient cela à une mauvaise orientation des patients et à l'automédication [8]. La cellulite circonscrite (64,3%) et la forme clinique aiguë suppurée (47,6%) étaient les plus fréquentes. El Abed *et al.*, ont répertorié 83,1% de cellulites circonscrites. Ceci étant lié à la consultation tardive dans une population où l'hygiène bucco-dentaire est en général insuffisante [6,8]. Timour *et al.*, retrouvaient majoritairement la forme séreuse. Ceci pouvant se justifier par le fait que le contexte européen est caractérisé par un meilleur système de santé [13]. La carie dentaire était la

principale étiologie (88,1%). Ces données étaient semblables à celles d'autres séries. Haitami *et al.*, retrouvaient (84,6%) [8], tandis-qu'Ali *et al.*, retrouvaient 85,7% [7]. La molaire mandibulaire était la principale dent atteinte (73%). Ceci était similaire aux données de la littérature [4,6-9]. La susceptibilité à la carie dentaire des molaires mandibulaires est liée à la présence des sillons marqués où stagnent les débris alimentaires sur leurs faces occlusales. Elles apparaissent les premières dans la cavité buccale au moment où le niveau d'hygiène est encore précaire [1,7]. La diffusion de l'infection est plus facile dans le tissu cellulo-graisseux des régions périmaxillaires expliquant la fréquence élevée des cellulites à l'étage inférieur de la face [9].

Une approche de traitement par refroidissement du site infectieux avant le traitement étiologique a été utilisée dans cette série. Ceci était lié au trismus, au contexte de précarité, d'automédication et la suppuration. L'acidité créée par la présence de pus ralentie l'efficacité des anesthésiques locaux [14]. Elodie C. *et al.*, préconisaient un traitement étiologique à chaud dès l'admission du patient. Ceci permettait un drainage transalvéolaire de la collection limitant le risque de propagation et de choc septique [5,8]. Une des difficultés de la prise en charge était la forte fréquence du suivi ambulatoire, lié au coût élevé de l'hospitalisation. Ceci avait pour conséquence la fréquence élevée des récives secondaires à une mauvaise observance. Les autres séries suivaient majoritairement leurs patients en hospitalisation. Nzolo *et al.*, suivaient tous leurs patients en hospitalisation. Les antibiotiques constituaient un pan important de la prise en charge car ils ralentissent l'extension des lésions [4]. Il s'agissait des associations médicamenteuses. La littérature décrit beaucoup la bithérapie à base d'imidazolé et bêta lactamine [3,4,14]. D'autres auteurs décrivent aussi une trithérapie en fonction des circonstances [9,12]. La corticothérapie, malgré la diminution de l'afflux des molécules de l'inflammation dans le site inflammatoire, présente un quadruple intérêt. Elle permet de réduire l'œdème, augmente l'apport des polynucléaires neutrophiles, contribue à restaurer l'intégrité de la paroi vasculaire siège de l'agression et empêche aux globules blancs d'attaquer le tissu sain [15]. Elle était utilisée par de nombreuses équipes dans des contextes particuliers. Nzolo *et al.*, l'utilisaient chez la femme enceinte [14], ainsi que Sami. *et al.*, [5] avec de bons résultats. Le traitement étiologique est un axe majeur de la prise en charge d'après les données de la littérature [1,6-8]. L'incision + drainage est selon Pascal de March la phase la plus importante car la collection suppurée est un espace mort avasculaire inaccessible à la diffusion des antibiotiques [3]. Le traitement étiologique a consisté dans notre série, en une exodontie, des soins endodontiques. Il permet un drainage parfois complet de la collection purulente [3]. Les cellulites sont des affections simples au départ mais qui peuvent se compliquer. Le caractère de négligence odontologique constitue la pièce

maîtresse de cette pathologie. Le pronostic vital peut être mis en jeu en court terme si la prise en charge initiale n'est pas adéquate. La présence des signes de gravité, l'automédication et les problèmes financiers peuvent contribuer à assombrir le tableau clinique. Cinq décès étaient enregistrés dans notre série, soit une mortalité de 11,9%. Ceci était similaire aux résultats retrouvés dans d'autres séries africaines [6, 14]. Bennani-Baiti *et al.* [2], retrouvaient par contre, un taux de décès à 2,85%. Ces résultats sont dépendants du stade de la cellulite à l'arrivée du patient, du plateau technique et de la disponibilité des ressources financières [2,6,14].

Conclusion :

Les cellulites d'origine dentaires sont des complications de la carie dentaire pouvant évoluer de la simple tuméfaction à un état de choc septique conduisant au décès. Elles sont des affections fréquentes à l'HRS. Elles atteignent préférentiellement l'adulte jeune de sexe masculin à faible revenus financiers présentant un mauvais état bucco-dentaire. La consommation d'alcool, les AINS et la pharmacopée traditionnelle sont des facteurs favorisant de la maladie. Un diagnostic rapide permet une prise en charge multidisciplinaire. Cette pathologie est évitable. L'éducation de la population, la facilitation de l'accès aux soins et la promotion de la consultation précoce seraient des axes d'amélioration du pronostic de la cellulite dentaire.

Contribution des auteurs :

Conception et acquisition des données : Bekono Catherine Aurélie, Nkodo Etende Y, Nnanga Mbozo'o J. C, P, Eko Bimale, Amengle A, Mobit M, **Analyse et interprétation des données :** Passi Sonné, Bekono Catherine Aurélie, Amengle A., **Rédaction de l'article :** Bekono catherine Aurélie, Bengono Bengono R.S, **Révision critique du contenu intellectuel :** Bengono Bengono R.S, **Approbation finale du contenu à publier :** Bengono Bengono R.S, Noah Noah D.

Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Conflits d'intérêt : les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Références

- Bertolus CH. Cellulite cervico-faciale. Paris : Urgences 2011, Université Paris 6 ; 2011, 1020p.
- Bennani-Baiti A.A, Benbouzid A, Essakalli-Hossyni L. Les cellulites cervico-faciales, l'impact de l'utilisation des anti-inflammatoires non stéroïdiens : à propos de 70 cas. Ann françaises d'ORL et pathol cervico-faciales. 2015 ; 132 (4) : 169-173.
- Pascal de March. Cellulites cervico-faciales et hospitalisation d'urgence. Info dent 18. 2019 ; 31 :45-8.
- El Abed, Krimi H, Lezid S. Cellulites cervico-faciales : approche diagnostique et thérapeutique. Journ TUN ORL. 2019 ; 41 : 41-5.
- Sami Rouadi et al. Les cellulites cervico-faciales à propos de 130 cas. Pan Afric Med Journ. 2013 ; 14 : 88. [doi : 10.11604/pamj.2013.14.88.1477].

6. Atanga LC, Ngaba MO, Edouma BJ, Zingui NOMM, Njock R. Diagnostic, Traitement et Pronostic des Cellulites Cervico-Faciales à Yaoundé (Cameroun). *Health Sci. Dis.* 2020; 21 (6): 60-64.
7. Ali EA, FAHD EA., Emmanuel M, Ahmed G, Mohamed B, Laïla E, Anas B, Mohammed K. Cellulites cervico-faciales diffuses d'origine dentaire : à propos de 60 cas. *Med Bucc Chir Bucc.* 2009 ; 15 : 127-135.
8. Haitami S, Kissi L, Hamza M, Rifki C, Ben Yahya I. Les cellulites cervico-faciales d'origine dentaire : étude transversale. *Rev Odont Stomat.* 2016; 45:300-9.
9. Benzarti S, Mardassi A, Ben Mhamed R, Hachicha A, Brahem H, Akkari K, et al. Les cellulites cervico-faciales d'origine dentaire à propos de 150 cas. *Journ. TUN ORL.* 2007 ; 19 : 24-8.
10. Bengondo M, Bitá R, Avang NT, Mengong H, Bengono G. Cellulites et phlegmons d'origines dentaires au CHU de Yaoundé. *Odonto-stomatologie tropicale.* 2006 ; 11(3) : 22-6.
11. Gui-rin JM, Laurent C, Manet P, Segrestaa JM. . Cellulite faciale et thrombophlébite septique du sinus caverneux point de départ dentaire. *Rev Med interne.* 1987 ; 8 : 416-418.
12. Mohy L. Les cellulites cervico-faciales odontogènes : avulsion immédiate ou différée ? *Sciences du Vivant [q-bio].* 2017 ; hal-01947188.
13. Timour Q. Antibiotiques : avantages et inconvénients des pénicillines contre association pénicilline-métronidazole. *EncyclO Med Chir Stomato.* 2007 ; [22-012-B-11]- Doi : 10.1016/S1283-0852 (07)46732-5.
14. Nzolo BD, Dilu N, Bolenge J, Mboloko E, Makawani NM. Grossesse et cellulite cervico-faciales á propos de 9 cas et revue de la littérature. *Annal afric Med.* 2009 ; 3 (1) : 371-375.
15. Casalino E, Doumenc B, Choquet C. Corticoïdes et infections sévères en médecine d'urgences. *Urg* 2009. 2009 ; 30 : 319-327.