

Les cellulites cervico-faciales au Centre Hospitalier Départemental Zou-Collines (CHD/ZC) du BENIN

Cervicofacial cellulitis at the Zou-Collines district hospital of BENIN.

SH. Zohoun¹, LMA. Zohoun-Guidigbi², MC. Flatin³, W. Adjibabi², B. Vigninkin-Yèhouéssi².

¹Service d'Oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale CHD/ZC (BENIN).

²Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou (BENIN).

³Faculté de Médecine- Université de Parakou (BENIN)

Reçu: 23 Mars 2021; Accepté: 5 Aout 2021; Publié en ligne: 31 Octobre 2021

RÉSUMÉ

Objectif: La cellulite cervico-faciale est une inflammation du tissu sous-cutané de la face et du cou, d'origine infectieuse. Affection médico-chirurgicale, elle peut s'avérer grave de par ses complications mettant en jeu le pronostic vital. Notre objectif était de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de cette affection

Méthodes: L'étude a été transversale rétrospective de janvier 2018 à décembre 2019. Ont été inclus les cas de cellulites cervico-faciales suivis en ORL. Les données épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques ont été étudiées.

Résultats: Cinquante-deux cas ont été colligés. L'âge médian était de 34 ans. Sept patients (13,46%) avait moins de 5 ans. Une prédominance féminine a été notée (59,62%). La localisation cervico-faciale (50%) était la plus fréquente. La forme nécrosante a été notée dans 6 cas (11,54%). La principale porte d'entrée était l'infection dentaire (69,23%) et les infections ORL chez les enfants. Tous les patients ont eu une polyantibiothérapie; un drainage a été fait dans 40 cas (76,92%). Le taux de décès a été de 7,69%.

Conclusion: Les cellulites cervico-faciales ne sont pas rares au CHD Z/C. Potentiellement graves, elles peuvent mettre en jeu le pronostic vital. Elles sont principalement d'origine dentaire et ORL.

Mots-clés: Cellulite cervico-faciale, Traitement, Carie dentaire, Bénin

ABSTRACT

Objective: Cervico-facial cellulitis is an inflammation of the subcutaneous tissue of the face and neck, of an infectious origin. It is a medico-surgical condition and can be serious due to its life-threatening complications. The aim of our study was to describe the epidemiological, clinical and therapeutic characteristics of this condition at the CHD Z/C

Methods: The study was a retrospective cross-sectional study from January 2018 to December 2019. Cervicofacial cellulitis cases followed up in ENT were included. Epidemiological, clinical and therapeutic data were studied.

Results: Fifty-two cases were collected. The median age was 34 years. Seven patients (13.46%) were less than 5 years old. A female predominance was noted (59.62%). Cervicofacial localization (50%) is the most frequent. The necrotizing form was noted in 6 cases (11.54%). The main source of infection was odontogenic (69.23%) and ENT infections in children. All patients had polyantibiotic therapy; drainage was done in 40 cases (76.92%). The death rate was 7.69%.

Conclusion: Cervicofacial cellulitis is not uncommon in the Z/C hospital, with life-threatening complications. They are mainly of dental and ENT origin.

Keywords: cervicofacial cellulitis, management, dental caries, Benin

INTRODUCTION

Infection des espaces aponévrotiques de la face et du cou, la cellulite cervico-faciale se caractérise par une destruction progressive des aponévroses, du tissu adipeux sous-cutané avec atteinte ou non du

tissu cutané [1]. L'absence de barrière anatomique entre ces espaces, explique la diffusion rapide de l'infection de la base du crâne au diaphragme ainsi que les présentations cliniques variées mettant en jeu le pronostic vital et fonctionnel. Outre la rapidité



d'extension et la possibilité de complications, le traitement de cette affection constitue un challenge de par la faible biodisponibilité des antibiotiques dans les espaces aponévrotiques et la résistance croissante des bactéries. La cellulite cervico-faciale est une urgence dont la prise en charge à la fois médicale et chirurgicale peut nécessiter une multidisciplinarité.

Il existe peu de données épidémiologiques sur cette affection dans la population générale au Bénin. Seules quelques études permettent une approche descriptive [2,3]. Pour contribuer à une meilleure connaissance de cette affection, cette étude a été menée au Centre Hospitalier Départemental Zou-Collines (CHD ZC) avec pour objectif d'en décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques.

MÉTHODES

L'étude était transversale menée de façon rétrospective dans le service ORL-CCF du CHD Zou Collines du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2019. La population d'étude était constituée de tous les patients suivis dans le service durant la période. Etaient exclus les patients dont les dossiers ne sont pas exploitables. A partir des registres et dossiers médicaux, les données épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques étaient recueillies. Dans cette étude, le trismus était défini par une limitation de l'ouverture buccale (distance inter-incisivaire maximale normale entre 4 à 6 cm, approximativement trois travers de doigts); le coma par une altération de la conscience avec un score de Glasgow inférieur à 12, et chez l'enfant de moins de 5 ans un score de Blantyre inférieur ou égal à 3. L'état nutritionnel des enfants a été évalué par le rapport poids pour taille. Les bilans paracliniques présentés étaient ceux disponibles au CHD. Les normes de référence établies ont été utilisées pour l'interprétation de la numération formule sanguine [4-6]. L'insuffisance rénale était retenue sur la baisse de la clairance de la créatinine (normal de 95 ± 20 mL/min pour les femmes et 120 ± 20 mL/min pour les hommes). Cette clairance (Cl) était estimée par la formule de Cockcroft et Gault chez l'adulte [7] et la formule de Schwartz chez l'enfant [8].

Les données collectées étaient analysées avec le logiciel Epi info 7. Les tests statistiques ont été effectués avec le test chi carré de Pearson ou le test exact de Fisher; un $p < 0,05$ a été considéré comme significatif.

RÉSULTAT

Caractéristiques de la série d'étude

Durant la période d'étude cinquante-deux (52) cas de cellulites cervico-faciales suivies dans le service ORL-CCF du CHD ont été colligés, soit une incidence de 2 cas par mois. La figure n°1 illustre la répartition des cas de cellulites cervico-faciales durant la période d'étude.

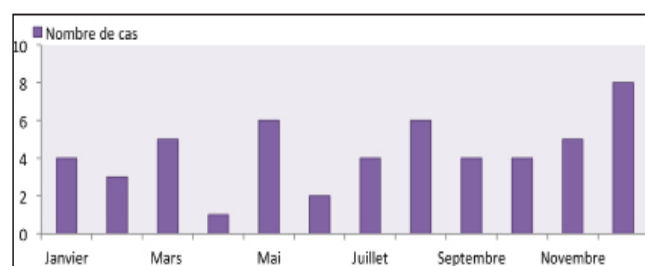


Figure 1 : Répartition des 52 cas de cellulites cervico-faciales au CHD/ZC (Abomey) de 2018 à 2019.

L'âge médian est de 34 ans (EI= 32). De jeunes enfants étaient concernés: 4 de moins d'un an et 3 entre 1 et 5 ans. La sex-ratio de la population d'étude était de 0,68. Les antécédents révélaient un mauvais état bucco-dentaire dans la majorité des cas (84,61%). Deux cas de grossesse évolutive, un cas de diabète type II, un cas de myosite récent du psoas et un cas de rhinosinusite chronique ont été notés. Il n'y a pas eu de cas d'infection au VIH. Les antécédents étaient sans particularité chez les enfants, et leur état nutritionnel était normal. Le tableau n°1 résume la répartition des patients selon les caractéristiques socio-démographiques.

Tableau I : Répartition des 52 cas de cellulites cervico-faciales selon les caractéristiques socio-démographiques au CHD/ZC (Abomey) de 2018 à 2019.

Caractéristiques		Effectifs	Pourcentage (%)
Sexe	Masculin	21	40,38
	Féminin	31	59,62
Age (ans)] 0- 5]	7	13,46
]5 – 25]	12	23,08
]25 – 50]	20	38,46
	> 50	13	25,00
Provenance	< 20 km	29	55,77
	> 20 km	23	44,23
Type d'activité	Artisan/ouvrier/revendeur	9	17,31
	Cultivateur/éleveur	6	11,54
	En formation (élève/étudiant/apprenti)	6	11,54
	Non applicable (jeune enfant)	6	11,54
	Fonctionnaires	4	07,69
	Sans activité à revenus	21	40,38
Traitement reçu avant admission	Antibiotiques	9	17,31
	Anti-inflammatoires	3	05,70
	Antibiotiques + anti-inflammatoires	12	23,08
	médecine moderne et traditionnelle	28	53,84

Caractéristiques cliniques

Tous les patients ont eu une consultation ORL; le suivi était assuré conjointement avec les autres spécialistes (interniste, stomatologue, réanimateur, pédiatre,



gynécologue). Le diagnostic était essentiellement clinique. Le tableau n°2 récapitule les caractéristiques cliniques des patients de la série d'étude.

Le délai médian d'évolution avant consultation au CHD était de 12 jours (Etendue inter-quartile=7). Le principal symptôme de la série d'étude était la tuméfaction douloureuse (82,69%) d'installation et d'évolution rapide. La localisation cervico-faciale prédominait chez 26 patients (50%). Elle était faciale chez 13 patients (25%), cervicale chez 9 patients (17,31%). Quatre patients (7,69%) avaient présenté une cellulite fronto-orbitaire. Chez six patients (11,54%), la cellulite était diffuse avec nécrose importante. L'origine de la cellulite a été une complication d'infection dentaire dans 36 cas (69,23%); les dents souvent impliquées ont été la 47, la 48, la 38. La figure n°2 illustre la répartition des patients selon les portes d'entrée. Chez les enfants entre 6 mois et 5 ans les infections de la sphère ORL (infection cutanée, adénite, éthmoïdite, amygdalite) prédominent. Aucune porte d'entrée (lésion des seins, panaris) n'a été retrouvée chez les mères des jeunes nourrissons.

Une polynucléose neutrophile est notée dans 65,38% des cas, une anémie modérée (surtout normocytaire normochrome) dans 38,46% des cas et une insuffisance rénale fonctionnelle dans 11,53% des cas. Chez 5 patients, l'échographie a mis en évidence une collection profonde. L'examen cyto bactériologique du pus a permis d'isoler un germe chez cinq patients: 3 cas de cocci Gram positif (un Staphylococcus spp, deux Streptococcus spp multirésistants) et deux cas de bacille Gram négatif (examen direct seul).

Tableau II: Répartition des cas de cellulites cervico-faciales selon les caractéristiques cliniques et paracliniques au CHD/ZC (Abomey) entre 2018 et 2019.

Signes		Effectifs	Pourcentage (%)
Clinique	Tuméfaction douloureuse	43	82,69
	Trismus	24	46,15
	Fièvre	21	40,38
	Odynophagie	8	15,38
	Autres (Dysphonie, dyspnée, épistaxis, fausses routes, toux)	6	11,54
	Inflammation diffuse avec collection ou non	46	88,46
	Forme extensive avec nécrose tissulaire importante	6	11,54
Paraclinique	Polynucléose neutrophile	17	65,38
	Anémie	10	38,46
	Insuffisance rénale fonctionnelle	3	11,53
	Imagerie	5	19,23
	Examen cyto bactériologique	5	19,23

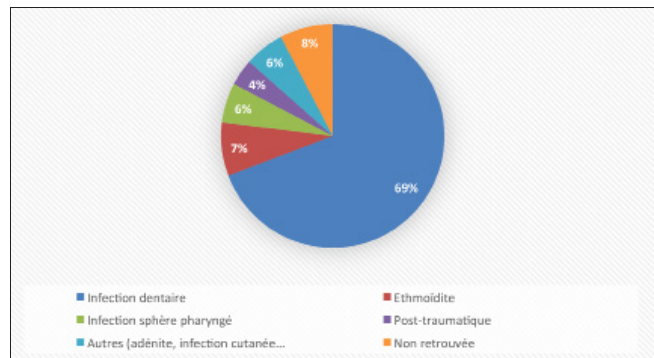


Figure 2: Répartition des 52 cas de cellulites cervico-faciales selon la porte d'entrée au CHD/ZC (Abomey) de 2018 à 2019.

Caractéristiques thérapeutiques

L'hospitalisation a été la règle, d'une durée médiane de 7 jours avec des extrêmes de 1 et 27 jours. Les aspects thérapeutiques sont résumés dans le tableau n°3.

L'antibiothérapie combinée, synergique, empirique à large spectre bactéricide sur les germes aérobies et anaérobies par voie parentérale a été le pilier principal du traitement médical. Les protocoles administrés étaient Ceftriaxone-Gentamycine-Métronidazole (71,15%); Ceftriaxone – Fluoroquinolones 2ème génération (19,23%); Amoxicilline + Acide clavulanique – Gentamycine (5,77%). Par la suite, l'antibiothérapie a été adaptée aux résultats des prélèvements bactériologiques et à l'évolution.

Une cure courte de corticothérapie (3 à 5 jours) a été associée chez 8 patients (15,38%).

Un traitement chirurgical a été réalisé chez 40 patients (76,92%). Il a consisté en une incision-drainage, une cervicotomie avec excision des tissus nécrosés et mise à plat des zones cellulitiques selon le cas. Le drainage a été fait sous anesthésie générale chez trois patients dont deux enfants. Après le geste chirurgical initial, des pansements ont été réalisés de façon quotidienne ou bi-quotidienne avec des lavages de la cavité (au sérum bétaadiné, Dakin ou eau oxygénée) et méchages par des gazes imbibées de produits antimicrobiens.

Les autres volets du traitement sont: les mesures de réanimation (hémodynamique et hydro-électrolytique), la prise en charge systématique de la douleur (antalgiques), les antipyrétiques, la prévention de l'ulcère de stress, la prévention des accidents thrombo-emboliques si nécessaire, le traitement de la porte d'entrée et les soins locaux (bains de bouche, lavage du nez, pansement alcoolisé). La mécano thérapie à l'aide d'abaisse-langue en bois pour corriger le trismus est instaurée le plus tôt possible.

Evolution

L'évolution était favorable chez 30 patients (57,69%). En cas d'origine dentaire, dès leur amélioration (levée du trismus), les patients ont été orientés en stomatologie pour le traitement de la dent causale. L'observance thérapeutique n'était pas optimale chez 22 patients

(42,31%). Des complications ont été notées: septicémie (7,69%), coma (5,77%), médiastinite (3,84%). Il n'y a pas eu de complications chez les enfants. Le taux de décès dans la série d'étude est de 7,69%. La survenue de complications est corrélée à l'âge adulte ($p=0,015$), à la mauvaise observance thérapeutique ($p=0,002$). L'existence d'antécédents pathologiques et la mauvaise observance thérapeutique ont été corrélées à la survenue de décès ($p=0,008$).

Tableau III: Répartition des cas de cellulites cervico-faciales en fonction des données thérapeutiques et évolutives au CHD/ZC (Abomey) de 2018 à 2019.

Prise en charge		Effectifs	Pourcentage (%)
Antibiothérapie	Ceftriaxone+Gentamycine-Métronidazole	37	71,15
	Amoxicilline+Clavulanate-Gentamycine	3	5,77
	Ceftriaxone-Fluoroquinolones 2ème G	10	19,23
	Changement de protocole	2	3,85
Corticothérapie		8	15,38
Geste chirurgical	Drainage sous AL	40	76,92
	Drainage sous AG	3	5,77
	Pas de geste	9	17,31
Observance thérapeutique	Bonne	30	57,69
	Irrégulière	10	19,23
	Mauvaise	12	23,08
Mode de sortie	Exéat	43	82,69
	Décès	4	7,69
	Contre-avis médical	5	9,62
Complications	Trismus résiduel	13	25,00
	Septicémie	4	7,69
	Coma	3	5,77
	Médiastinite	2	3,84
	Troubles métaboliques	2	3,84
	Autres (toxidermie,éclampsie ophtalmoplégie)	3	5,77

DISCUSSION

La cellulite cervico-faciale (CCF) constitue une urgence médico-chirurgicale présente au CHD ZC tout au long de l'année avec une incidence de 2 cas par mois. Il existe des pics qui coïncident avec les périodes charnières de variation climatique (passage d'une saison chaude à une saison fraîche et vice versa). Dans la littérature, la fréquence de cette affection varie suivant le lieu d'exercice, la forme de cellulite étudiée, les critères de sélection des patients [2,3,9-14].

L'âge médian de nos patients est de 34 ans. Toutes les tranches d'âge sont concernées même les très jeunes enfants de moins de 5 ans (13,46%) ainsi que les patients du troisième âge (25%). La CCF est une affection qui peut se voir à tout âge mais surtout chez l'adulte jeune comme l'attestent plusieurs études [9-

18]. Dans notre série, une prédominance féminine a été notée. Ce constat a été fait également par quelques auteurs [9,13,16] alors que la majorité rapporte plutôt une prédominance masculine [2,3,10-12,15,17-20]. La CCF a des répercussions socio-économiques importantes dans notre contexte. Elle touche des couches vulnérables (40,38% des patients n'ont pas d'activité génératrice de revenus) ne disposant généralement pas d'assurance maladie.

Dans la présente étude, sur le plan des antécédents, le mauvais état dentaire, la grossesse, le diabète type II, la myosite et la rhinosinusite chronique ont été notés. Il n'a pas été noté d'antécédents pathologiques chez les enfants. Selon les données de la littérature, plusieurs facteurs favorisent la survenue d'une CCF. Les plus incriminés sont les états d'immunodépression (le diabète, l'insuffisance rénale chronique, l'infection à VIH...), la grossesse, l'intoxication alcool-tabagique, l'état dentaire défectueux, la prise d'anti-inflammatoire non stéroïdiens [9-18,20,21]. En pédiatrie, les malformations congénitales (kyste du tractus thyroïdienne, kystes et fistules des arcs branchiaux), la prématurité et les déficits immunitaires peuvent se compliquer de cellulite [14,19,22]. Tous les patients ont eu un traitement avant admission dont des anti-inflammatoires sans couverture antibiotique adéquate, des phytothérapies. Cette automédication en atténuant les symptômes contribuent à la diffusion de l'infection et son aggravation. En effet, les anti-inflammatoires dépriment les mécanismes de défenses immunitaires en réduisant la synthèse des immunoglobulines IgG, en inhibant la phagocytose, en augmentant la production de cytokines [15,17]. Enfin, tous les principes actifs utilisés dans les traitements traditionnels ne sont pas connus; ils auraient un rôle dans la diffusion de l'infection [18]. Le délai médian d'évolution de la maladie avant admission est de 12 jours dans notre étude. Le retard à la consultation découlant de l'automédication, de l'itinéraire thérapeutique des patients est également souligné par d'autres auteurs africains [10,16,18].

Les données cliniques de notre série en termes de symptômes et de tableaux cliniques sont conformes aux descriptions de la littérature [2,11-14,17,19,20,23]. L'origine dentaire prédomine dans notre série (69,23%) et dénote d'une carence en soins dentaires adéquats. Face aux algies dentaires, les patients recourent à l'automédication, aux traitements traditionnels qui agissent comme des traitements symptomatiques. Il urge de faire de la prévention par l'éducation et l'amélioration de l'accessibilité aux soins stomatologiques de qualité. Les autres portes d'entrée retrouvées dans cette étude sont naso-sinusiennes (éthmoïdites), pharyngées. Dans 7,69% des cas, cette porte d'entrée n'a pu être mise en évidence; comme rapporté par d'autres études [2,11,16,19]. Le bilan d'extension, de retentissement a été clinique et paraclinique. Le bilan biologique standard a mis essentiellement en évidence une hyperleucocytose à prédominance neutrophile (65,38%) témoin de



l'infection bactérienne. Sur le plan radiologique, outre les panoramiques dentaires faits en stomatologie dans la prise en charge des caries, les radiographies standards (sinus, thorax) ont permis de rechercher des atteintes associées, des complications (médiastinite). L'échographie a été utile pour la recherche de collection profonde. La tomodensitométrie n'a été réalisée dans aucun cas et constitue une limite de notre étude. En effet un scanner de haute résolution permet le diagnostic de la CCF, le bilan d'extension précis, la recherche de collections, de complications et guide les gestes chirurgicaux [9,12,14,16,23,24]. Cependant, face à l'urgence que constitue la CCF, la réalisation du scanner ne doit pas retarder le démarrage de la prise en charge adéquate: antibiothérapie, geste chirurgical [19,24]. La recherche du germe en cause n'a pas été possible dans tous les cas du fait de l'absence de collection, des moyens financiers limités des parents. Nous n'avons pas eu de prélèvement stérile contrairement à d'autres auteurs [2,9,13,16]. Le perfectionnement des techniques d'examen bactériologique serait une explication. Les streptocoques, les staphylocoques et les anaérobies prédominent. Il faut souligner dans la série d'étude l'isolement de bactéries multi-résistantes occasionnant le recours à des antibiotiques onéreux pour les patients. Bien que dans notre série le faible taux d'examen cytotactériologique ne permette pas de généraliser, les germes retrouvés sont classiques en accord avec les résultats de plusieurs auteurs [9,12-17,19,20,24].

La CCF est une urgence mettant en jeu le pronostic vital, le traitement est instauré sans délai. Il repose essentiellement sur l'antibiothérapie et les gestes chirurgicaux [1-3,9-21]. L'antibiothérapie parentérale a été systématique, probabiliste à large spectre visant les germes les plus fréquents et associant des antibiotiques synergiques. Le protocole le plus utilisé dans notre contexte (Céphalosporines 3ème génération –Aminoside-Imidazolés) aussi bien chez l'adulte que l'enfant rejoint celui de plusieurs auteurs [1-3,9-18]. Le changement est orienté par l'antibiogramme ou la non-réponse clinique. Dans la série d'étude, face à l'intensité de l'inflammation, l'association d'une cure courte (48 à 72 heures) de corticothérapie sous bonne couverture antibiotique a été bénéfique pour l'évolution. Kent et coll. dans une méta-analyse sur le rôle des corticoïdes dans ces types d'infection aboutit à la même conclusion [25]. Le geste chirurgical, autre volet important du traitement est entrepris dès qu'il y a une collection et a nécessité chez l'enfant une anesthésie générale systématique. La prise en charge adéquate associe également le traitement de la porte d'entrée, les soins locaux, la prise en charge des complications et séquelles.

L'évolution a été favorable dans 57,69% des cas. Dans les autres cas, la mauvaise observance thérapeutique et les complications ont émaillé l'issue. L'évolution est globalement bonne chez les enfants. Le taux de décès dans notre série est de 7,69%. Ce taux est variable

selon les critères de sélection lors des études [2,10-13,18]. Les facteurs de mauvais pronostic dans notre série ont été l'âge adulte (> 20 ans), la mauvaise observance thérapeutique, l'existence d'antécédents pathologiques.

CONCLUSION

La cellulite cervico-faciale (CCF) est une urgence qui n'est pas rare dans le service ORL du CHD/ZC. Le tableau clinique varie en fonction de la porte d'entrée, de la localisation et du terrain. La prise en charge est médico-chirurgicale multidisciplinaire associant antibiothérapie, drainage en cas de collection, mesures de réanimation et traitement de la porte d'entrée selon le cas. Dans notre contexte, le recours précoce à des soins adéquats, la prévention (prise en charge des caries dentaires, lutte contre l'automédication), la modernisation du plateau technique et la mise en place d'une assurance santé accessible à tous permettront d'améliorer l'issue en réduisant la survenue de complications et le taux de mortalité.

Considérations éthiques:

Déclaration d'intérêts: Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Déclaration de financement: Les auteurs déclarent ne pas avoir reçu de financement particulier pour ce travail.

REFERENCES:

1. Kania R. Cellulites cervico-faciales. In: Brasnu D, dir. *Traité d'ORL*. Paris: Médecine-Sciences Flammarion; 2008. p. 623-633.
2. Hounkpè YYC, Oussa GB, Vodouhè SJ, Babagbéto MJ, Médji ALP, Bassabi SK. Les cellulites cervico-faciales. *Med Afr Noire*. 1990; 37(1): 29-34.
3. Lawson Afouda S, Avakoudjo F, Alamou S, Hounpkatin SHR, Satowakou M, Hounkpè YYC, Adjibabi W. Aspects étiolo-épidémiologiques et thérapeutiques des cellulites cervico-faciales d'origine dentaire. *Rev Laryngol Otol Rhinol*. 2012;133,4:197-200.
4. Latoundji S, Coffe M, Akplogan S, Zohoun I. Hémogramme chez le nouveau-né béninois. *Le Bénin Médical* 1994; 3: 9-10.
5. Baglo T, Zohoun A, Zohoun L, Djogbenou KL, Koussihouede C, Hounnou-d'Almeida M, Anani L, Kinde Gazard D. Analyse des paramètres de l'hémogramme à la naissance chez les nouveau-nés sains à Cotonou. *Ann. Univ. Parakou. Série Sciences de la Santé* 2021;11(1): 8-10.
6. Dorosz Ph, Leveau P. *Guide pratique des constantes et repères médicaux*. Paris: Maloine; 2009. p. 56
7. National Kidney Foundation. *K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification*. *Am J Kidney Dis* 39:S1-S266, 2002 (suppl 1)
8. Hogg J.R, Furth S, Lemley V.K, Portman R, Schwartz J.G, Goresh J and al. National Kidney Foundation's Kidney Diseases outcomes Quality Initiative. *Clinical Practices Guidelines for chronic disease in children and Adolescents: evaluation, classification and stratification*. *Pediatrics*. 2003; 111 (6): 1416-1421
9. Togo S, Ouattara MA, Saye J, Sangaré I, Touré M, Maiga I, Dakouo DJ, Xing L, Guo L, Zhou AJ, Koumaré S, Koita AK, Sanogo ZZ, Yéna S. Les cellulites cervico-faciales nécrosantes d'origine dentaire dans un pays en voie de développement. *Rev Mal Respir*. 2017; 34: 742-8.
10. Illé S, Djafarou Abarchi B, Kadre Alio KO, Timi N, Dan Sono A. Les Cellulites Cervico-Faciales au Service d'ORL et Chirurgie Cervico-Faciale de l'Hôpital National de Niamey. *Health Sci Dis*. 2018;1;19 (3 Suppl):S49-51.
11. Njifou Njimah A, Essama L, Kouotou EA, Moby H, Mapoure Y, Motah M, Ndjock R. Cellulites Cervico-Faciales en Milieu Hospitalier Camerounais. *Health Sci Dis*. 2014;15(1):1-4.
12. Rouadi S, Ouaisi L, El Khiati R, Abada R, Mahtar M, Roubal M, Janah A, Essaadi M, Kadiri F. Les cellulites cervico-faciales à propos de 130 cas. *Pan Afr Med J*. 2013;14:88-92.
13. Miloundja J, Assini Eyogho SF, Mandji Lawson JM, Ondounda M, Koumba JS, Lekassa P, Inibend M, N'zouba L. Cellulites cervico-faciales diffuses: 32 cas vus à Libreville. *Santé*. 2011;21(3):153-7.
14. Ghammam M, Houas J, Chouchane L, Meherzi A, Mallat N, Bellakhder M, Kermani W, Abdelkefi M. Les cellulites cervico-faciales: à propos de 82 CAS. *J TUN ORL*. 2019; 42:37-41
15. Bennani-Baïti AA, Benbouzid A, Essakalli-Hossyni L. Cervicofacial cellulitis: The impact of non-steroidal anti-inflammatory drugs. A study of 70 cases. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck D*. 2015;132:181-4.
16. Dédjan AH, Haraj NE, El Aziz S, Chadli A. Les cellulites cervico-faciales chez le diabétique. *Med des Mal Metab*. 2016;10(4):309-13.
17. Lakouichmi M, Tourabi K, Abir B, Zouhair S, Lahmiti S, Hattab N. Les cellulites cervico-faciales graves, facteurs et critères de gravité. *Pan Afr Med J*. 2014;18:57-61.
18. Kouakou KR, Ouattara B, Sidibé O, Boka BL, Daweni J, Koffi M. Cellulites cervico-faciales diffusées et nécrosantes: aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques en 15 ans au CHU de Cocody (Côte d'Ivoire). *Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-fac*. 2018; 25(2):5-9.
19. Ungkanont K, Yellon RF, Weissman JL, Casselbrant ML, González-Valdepeña H, Bluestone CD. Head and neck space infections in infants and children. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;112:375-82,
20. Itiere Odzili FA, Mahoungou Guimbi K, Boumandoki PJC, Otiobanda GF, Ovoundard M, Ondzotto G. 67 cas de cellulite cervico-faciale, pris en charge sous anesthésie locale au CHUB de Brazzaville. *Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Orale*. 2014;115:349-352
21. Omeje KU, Omeje IJ, Agbara R. Severe cervicofacial cellulitis in pregnancy-A Review of Eighteen Cases. *Iran J Otorhinolaryngol* 2020;32(2):93-100.
22. Wojtera M, Cheng H, Fiorini K, Coughlin K, Barton M, Strychowsky J. Group B Streptococcal cellulitis and necrotizing fasciitis in infants: A Systematic Review. *Pediatr Infect Dis J*. 2018; 37(9): 241-245.
23. Gupta S, Sharma S. Orbital Cellulitis: Defining Multidisciplinary Approach as the Need of the Hour. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2019; 71(4):464-469
24. Elden LM, Grundfast KM, Vezina G. Accuracy and usefulness of radiographic assessment of cervical neck infections in children. *J Otolaryngol*. 2001; 30 (2):82-9.
25. Kent S, Henedige A, McDonald C, Henryd A, Dawoude B, Kulkarnif R, Logang G, Gilberth K, Exelyi R, Basyunij S, Kyzask P, Morrisona R, McCaul J. Systematic review of the role of corticosteroids in cervicofacial infections. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2019; 57: 196-206