



## Article Original

## Cellulites Cervico-Faciales Diffuses : Caractéristiques Cliniques et Facteurs de Risque de Mortalité

### *Diffuse cervico-facial cellulitis: clinical features and risk factors of mortality*

Djemi Ernest Martial<sup>1</sup>, Zegbeh-N'guessan Eric Kouassi<sup>1</sup>, Vroh Bi Tah Sylvain<sup>2</sup>, Béréte Pornan Issa Jules<sup>1</sup>, Crezoit Greberet Emmanuel<sup>1</sup>.

#### RÉSUMÉ

**Objectif.** Le but de cette étude était d'identifier les caractéristiques et les facteurs de risque de mortalité des sujets avec cellulites cervico-faciales diffuses. **Matériel et Méthodes.** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique, réalisée au Centre Hospitalier Universitaire(CHU) de Bouaké dans le service de stomatologie et de Chirurgie Maxillo Faciale sur une période de 2 ans (janvier 2018-décembre 2020). Elle a concerné tous les patients admis pour une cellulite cervico faciale d'origine dentaire avec un syndrome infectieux sévère et qui sont décédés en cours d'hospitalisation. Les variables d'étude étaient d'ordre épidémiologique, clinique et bactériologique. L'analyse statistique a été faite au seuil de signification situé à 5% ( $p < 0,05$ ). **Résultats.** Il a été colligé 31 décès sur 122 patients admis pour cellulites (25,4%). L'âge moyen des patients était de 34,98 ans (6-81) avec un médian de 44 ans. Les patients âgés de plus de 40 ans représentaient 71,9% ( $n=46$ ). Il y avait 20 hommes (64,51%) et 11 femmes (35,49%) soit un sex-ratio de 2. Le délai moyen des consultations était de 9 jours (5-14). La principale cause des décès était le choc septique dans 19 cas (61,29 %). Les principaux facteurs de risque de mortalité étaient : le sexe masculin, l'âge supérieur à 60 ans, le retard à la consultation, la nécrose cervico faciale et le germe streptocoque. **Conclusion.** La cellulite cervico faciale diffuse est une affection grave avec un taux de mortalité élevé.

#### ABSTRACT

**Objective.** The aim of this study was to identify the features and risk factors of death of patients with diffuse cervico-facial cellulitis. **Material and Methods.** This was a retrospective descriptive and analytical study, carried out at the University Hospital Center (CHU) of Bouaké in the department of stomatology and Maxillofacial Surgery over a period of 2 years (January 2018-December 2020). It concerned all patients admitted for cervico-facial cellulitis of dental origin with a severe infectious syndrome and who died during hospitalization. The variables of study were epidemiological, clinical and bacteriological. Statistical analysis was done at the significance level of 5% ( $p < 0.05$ ). **Results.** 31 deaths were collected out of 122 patients admitted for cellulitis (25.4%). The mean age of deceased patients was 34.98 years (6-81) with a median of 44 years. Patients over 40 years of age accounted for 71.9% ( $n = 46$ ). There were 20 men (64.51%) and 11 women (35.49%), ie a sex ratio of 2. The average consultation time delay was 9 days (5-14). The main cause of death was septic shock in 19 cases (61.29%). The main risk factors of death were: male sex, age over 60, delay in consultation, cervico-facial necrosis and streptococcus germ. **Conclusion.** Diffuse cervico-facial cellulitis is a serious condition with a high mortality rate.

<sup>(1)</sup>Service d'odonto-stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale CHU de Bouaké. (Côte d'Ivoire.)

<sup>(2)</sup>Service de ORL et Chirurgie Cervico Faciale du Centre Hospitalier Universitaire de Bouake (Côte d'Ivoire)

#### Auteur correspondant

Djemi Ernest Martial  
Service d'odonto-stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
CHU de Bouaké. (Côte d'Ivoire.)  
Email : [rinodjemiernest@gmail.com](mailto:rinodjemiernest@gmail.com)  
Tel : 0707795880

**Mots clés :** Facteurs de risques – Mortalité - Cellulite cervico-faciale diffuse

**Keywords :** Risk factors – Mortality - Diffuse head and neck cellulitis

#### INTRODUCTION

Les cellulites cervico-faciales d'origine dentaire sont des infections des tissus cellulo-adipeux, de la face et du cou, ayant des potentialités extensives. Elles peuvent être graves et engager le pronostic vital [1]. La cellulite aiguë diffuse de la face est une pathologie devenue rare dans les pays développés avec l'avènement des antibiotiques, mais encore fréquente dans les pays en voie de développement [2]. Elle fait partie des infections nécrosantes des tissus mous dont le taux de létalité varie entre 6 et 76% [2-4] en dépit d'un traitement bien codifié.

Plusieurs études en Afrique ont été réalisées sur les caractéristiques sociodémographiques et le traitement de

cette pathologie [5-8]. Cependant très peu d'études ont été consacrées aux facteurs de risques de mortalité de cette affection.

Le but de cette étude était de déterminer les caractéristiques et les facteurs de risque de mortalité des cellulites cervico-faciales diffuses dans notre milieu de travail.

#### MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique, réalisée sur une période de 2 ans (janvier 2018-décembre 2020). Elle a eu pour cadre le service de stomatologie et de Chirurgie Maxillo Faciale du Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) de Bouaké. Elle a concerné tous les

patients admis pour une cellulite cervico faciale d'origine dentaire avec un syndrome infectieux sévère décédés en cours d'hospitalisation. Les variables relevées étaient d'ordre épidémiologique (Age, sexe), clinique (délai de consultation, signes cliniques, cause directe du décès,) et bactériologique.

Ces variables ont été comparées chez les patients décédés et les patients guéris. L'analyse statistique a été faite au seuil de signification situé à 5% ( $p < 0,05$ ). Le test de Khi 2 a été réalisé pour déterminer les facteurs de risques de la mortalité. Un lien entre l'âge, le sexe, le délai de consultation, les signes cliniques, la cause de décès et le profil bactériologique a été recherché.

## RÉSULTATS

### Epidémiologie

Pendant la période d'étude, 122 cas de cellulite cervico-faciale diffuse d'origine dentaire ont été colligés. Trente un (31) décès ont été enregistrés, soit un taux de mortalité de 25,4 %. L'âge moyen des patients était de 34,98 ans avec des extrêmes de 6 et 81 ans. L'âge médian était de 44 ans. Il y avait 20 hommes et 11 femmes soit un sex - ratio de 2.

### Clinique

Le délai moyen de consultation était de 9 jours (avec des extrêmes de 5 et 14 jours). Le facteur de co-morbidité retrouvé était le diabète avec 6,45% ( $n=2$ ). La nécrose cervico faciale était observée chez 22 patients (71%).

Les causes directes de décès sont récapitulées dans le tableau I.

**Tableau I : répartition selon les causes directes de décès**

Causes	Effectif	Pourcentage
Choc septique	19	61,29
Anémie décompensée	8	25,81
Détresse respiratoire	2	6,45
Hémorragie par rupture vasculaire	2	6,45
Total	31	100

Tous les décès ont été constatés au service en hospitalisation. Les décès survenus en période post opératoire représentaient 93,55% des cas ( $n=29$ ). Deux décès étaient survenus avant la prise en charge chirurgicale (6,45%).

### Bactériologie

Le profil bactériologique a été déterminé chez 68 patients dont les 31 décédés. La répartition selon les germes chez les patients décédés est résumée dans le tableau II.

**Tableau II : Germes isolés chez les patients décédés**

Germe	Effectif	Pourcentage
Streptocoque		
A	12	38,71
D	5	16,13
Pneumoniae	2	6,45
Entérocoque	2	6,45
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	6,45
<i>E coli</i>	1	3,22
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	3,22
Prélèvement stérile	6	19,35
Total	31	100

Tous les germes retrouvés étaient aéro anaérobiques avec le genre *streptococcus* dans 61,29% des cas.

Les facteurs de risque de mortalité sont analysés dans le tableau III.

Il existait une liaison statistiquement significative entre l'âge ( $> 60$ ans), le sexe masculin, le délai de consultation ( $>7$  jours), la présence de nécrose cervico faciale, le germe streptocoque et la mortalité ( $p < 0,05$ ).

## DISCUSSION

Le taux de mortalité était de 25,4%. Cette fréquence est en conformité avec les données de la littérature qui retrouvent un taux de mortalité entre 6 et 35% [9]. La cellulite cervico faciale s'observe dans toutes les tranches d'âges. Dans la présente étude, les jeunes étaient les plus concernés avec un âge moyen de 34,98 ans. L'âge ( $> 60$  ans) est un facteur de risque de mortalité observé dans certaines séries [10-12]. Dans cette étude, il existe un lien statistiquement significatif entre l'âge ( $> 60$  ans) et les décès. Le vieillissement s'accompagne d'une majoration régulière de la mortalité infectieuse. Ce fait s'explique par l'apparition de facteurs de vulnérabilité, telles que les maladies chroniques et/ou des complications gériatriques, mais également par une altération de l'immunité [13,14].

La prédominance masculine est retrouvée dans la majorité des travaux [1,2,5]. Les résultats de cette étude rejoignent cette constatation. Un lien entre le sexe et le décès a été observé ( $p= 0,0409$ ). Cette situation s'expliquerait par la haute incidence de l'alcoolotabagisme chez le sujet de sexe masculin [11,15,16]. Cependant, Kpemissi [17] a retrouvé une prédominance féminine.

Le délai moyen de consultation était de 9 jours. Lorsque l'on s'intéresse à la relation entre délai de consultation et décès, l'on constate que les décès surviennent dans la majorité des cas dans un délai de consultation supérieure à sept (7) jours avec un lien statistique significatif ( $p= 0,000$ ). Ce délai relativement long peut être lié à l'ignorance des patients sur la gravité des pathologies dentaires. Aussi, ces patients venaient à l'hôpital après avoir épuisé d'autres ressources dont la tradithérapie et l'automédication [18-20]. Ces résultats sont en conformité avec la littérature [8,21,22]. Le diabète était le facteur de comorbidité retrouvé avec 6,4% des cas. Il n'y avait pas de lien entre le diabète et le décès. Cependant, le diabète reste un facteur favorisant la survenue des cellulites cervico-faciales comme cela a été rapporté par plusieurs auteurs [23,24]. Nos résultats sont similaires à ceux de Assouan [24] qui a observé un taux de mortalité de 5,8% de l'association cellulite-diabète.

La nécrose cervico-faciale a été la plus constatée chez les patients. Il existe un lien entre la présence de nécrose cervico-faciale et les décès. Dans la cellulite aigue diffuse la nécrose survient à partir du sixième jour selon Traoré [2], alors que la plupart de nos patients consultaient après un délai de sept jours. Les antibiotiques et anti inflammatoires reçus par les patients à la phase pré suppurative limitent la bactériémie et l'inflammation locale. Leurs actions seront limitées lorsque la nécrose va apparaître car n'ayant aucune action sur la nécrose [2,25]. Cette nécrose va entretenir l'infection qui aboutira sur un sepsis.

Tableau III : analyse des facteurs de risques de la mortalité

Caractéristiques	Décès		Total	P(khi2)
	Oui	Non		
<b>Age</b>				
<60 ans	24	88	112	0,000
>60 ans	7	3	10	
<b>Sexe</b>				
Masculin	20	38	58	
Féminin	11	50	61	<b>0,0409</b>
<b>Délai de consultation</b>				
< 7 jours	2	41	43	
>7 jours	29	50	79	<b>0,000</b>
<b>Comorbidité</b>				
Diabétique	2	1		
Non diabétique	29	90		<b>0,0965</b>
<b>Signes cliniques</b>				
Nécrose cervico faciale	22	80	102	
Absence de Nécrose	9	11	20	<b>0,0277</b>
<b>Germes</b>				
Aéroanaérobie (Streptocoque)	19	20	39	
Aéro anaérobie (autres)	6	23	29	<b>0,017</b>

Les causes directes des décès étaient dominées par le choc septique avec 61% des cas (n=19). Cela s'expliquerait par le retard de consultation. Aussi, il faut signifier les ressources limitées de nos centres dans la gestion des chocs septiques [18].

Les cellulites cervico-faciales constituent le prototype des infections poly microbiennes mixtes. La prédominance des germes anaérobies a été observée par la majorité des auteurs [1,15,26,27].

Dans la présente étude, tous les germes retrouvés étaient aéro anaérobiques avec une prédominance du streptocoque. Cette situation se justifierait par l'inexistence pratique de modalité anaérobique dans les laboratoires médicaux. Cela pourrait mettre en évidence des germes anaérobies dans les cultures négatives. Il existe un lien entre le germe streptocoque et les décès (p= 0,017). Le streptocoque est le plus souvent associé à la létalité dans la plupart des études [2,12,28].

Cette étude a des limites. Elle est rétrospective et monocentrique. Aussi, le diagnostic différentiel entre certaines formes cliniques telles que les cellulites diffuses et diffusées étaient difficile. En effet, ces patients consultaient tardivement et dans un contexte de syndrome infectieux sévère.

## CONCLUSION

Cette étude a permis de mettre en évidence les facteurs de risques de mortalité des cellulites cervico-faciales diffuses. Il s'agit d'une affection grave avec un taux de mortalité élevé. Il apparait donc impérieux de mener une campagne de sensibilisation des populations sur cette pathologie.

## RÉFÉRENCES

1. Benzarti S, Mardassi A, Mhamed R *et al.* Les cellulites cervico-faciales d'origine dentaire: à propos de 150 cas. Journal Tunisien d'ORL et de Chirurgie Cervico-Faciale 2007; 19 :24-8.
2. Traoré I, Béogo R, Traoré A I *et al.* Caractéristiques et déterminants de la létalité de la cellulite aiguë diffuse de la face Rev. Col. Odonto-Stomatol. Afr. Chir. Maxillo-fac 2012; 4(19): 20-3.
3. Mchenry CR, Malangoni MA. Necrotizing soft tissue infections. In Fry DE, ed. Surgical Infections. Boston: Little Brown and Co 1995; 161-8.

4. Mchenry CR, Piotrowski JJ, Petrinic D, Malangoni MA. Determinants of mortality for necrotizing softtissue infections. Ann Surg 1995; 221: 558-65.
5. Zegbeh NEK, Digbeu OKE, Béréte PIJ, Faozo L *et al.* Facial Cellulitis of Dental Origin: Experiments from the University of Bouaké Health Centre (Cote d'Ivoire). Open Journal of Stomatology 2020; 5(10): 97-105.
6. Laroque G, Dia-Tine S, Evrard L, Gentile B, Faty-Ndiaye Ch, Diallo B, Dieng-Sarr F. L'antibiothérapie probabiliste des cellulites perimaxillaires au Senegal. Médecine d'Afrique Noire 1993; 40 (11):662-5
7. Bissa H, Salou M, Pegbessou EP *et al.* Aspects épidémiologiques et bactériologiques des cellulites cervico-faciales au CHU Sylvanus Olympio de Lomé. La Revue Africaine de ORL et de chirurgie cervico faciale 2014; 1(14):32-6.
8. Miloundja J, Assini Eyogho S, Mandji Lawson J, Ondounda M, Koumba J, Lekassa P. Cellulites cervico-faciales diffuses : 32 cas vus à Libreville. Santé 2011; 21(3):153-7.
9. Bertolus CH. Cellulite cervico-faciale. Conférences infections cutanées. Société Française de Médecine d'Urgences 2011 ; 52 :593-600.
10. Härstedt M, Rogmark C, Sutton R, Melander O, Fedorowski A. Impact of comorbidity on 6-month hospital readmission and mortality after hip fracture surgery. Injury 2015; 46:713-8.
11. Turrentine FE, Wang H, Simpson VB, Jones RS. Surgical risk factors, morbidity, and mortality in elderly patients. J Am Coll Surg 2006; 203: 865-77.
12. Childers BJ, Potyondy LD, Nachreiner R, Rogers FR. Necrotizing fasciitis: a fourteen year retrospective study of 163 consecutive patients. Am Surg 2002; 68: 109-16.
13. Boulous C, Salameh P, Barberger-Gateau P. Malnutrition and frailty in community dwelling older adults living in a rural setting. Clin Nutr 2016; 35:138-43.
14. Ariane Sultan et Bernard Bauduceau. Risque infectieux au cours du diabète: parlons-en!. Médecine des Maladies Métaboliques 2020; 14 (1) :13-20.
15. Gehanno P, Lacau Saint-Guily J, Regnier B, Vachon F. Les cellulites cervicales à germes anaérobies à propos de 10 cas. Ann Oto-Laryngol (Paris) 1982; 99: 41-6.
16. Bado F, Fleuridas G, Lockhart R. *et al.* Cellulites cervicales diffuses à propos de 15 cas. Rev Stomatol Chir Maxillo-Fac 1977; 98:266-8.
17. Kpemissi E. Cellulites cervico-faciales d'origine bucco-dentaire. Etude de 26 cas au CHU de Lomé. Rev Laryngol Oto-Rhinol 1995; 116:195-7.
18. Yao LB, Akobé AJR, Séry Bada NJ *et al.* Mortalité en Orthopédie-Traumatologie: aspects épidémiologiques et facteurs de risques. Rev int med Abj 2021; 1(23):55-62.

19. Mensah E, Tidjani I.F, Chigblo P, E Lawson et al. Aspects épidémiologiques et lésionnels des complications du traitement traditionnel des fractures de membres à Parakou (bénin). *Rev Chir Orthop* 2017; 3(103):330-4.
20. Velomora A, Rabenjarison F, Razafindraibe FAP, Rabemazava AZL et al. Mortalité au service des urgences du centre hospitalier universitaire Tanambao id Antsiranana, Madagascar. *Revue Tropicale de Chirurgie* 2016; 10:16-7.
21. Randrianandraina MP, Razafindrakoto RMJ, Ramilison HE et al. Aspects cliniques et thérapeutiques des cellulites cervico-faciales odontogènes au CHU de Mahajanga. *Revue d'odontostomatologie malgache* 2018; 15:21-32.
22. Togo S, Ouattara MA, Saye J, Sangaré I, Touré M, Maiga I et al. Les cellulites cervico-faciales nécrosantes d'origine dentaire dans un pays en voie de développement. *Rev Mal Respir* 2017; 34(7) :742-8.
23. Diallo OR, Balden M, Conde B, Camara SAT, Bah AT. Les cellulites cervico-faciales chez le patient diabétique au CHU de Conakry. *Rev.Col. Odonto-Stomatol. Afr. Chir. Maxillo-fac* 2006; 3(13):13-6.
24. Assouan C, Anzouan K, Aka-Adouko JA, Millogo M, N'guessan N, Diomande A et al. Prise en charge des cellulites chez le diabétique. *Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-fac* 2012; 19 (4) :16-9.
25. Wong CH, Chang HC, Pasupathy S, Khin LW, Tan JL, Low CO. Necrotizing fasciitis: clinical presentation, microbiology and determinants of mortality. *J Bone Joint Surg Am* 2003; 1454-60.
26. Ennouri A, Bouzouita N, Hajri H et al. La cellulite cervico-faciale à propos de 20 cas. *La Tunisie Médicale* 1991; 69:459-62.
27. Pignat JC, Haguenaer JP, Navailles B. Les cellulites cervicales diffuses spontanées à anaérobies. *Rev Laryngol* 1989; 110:141-4.
28. Anaya DA, Bulger EM, Kwon YS, Kao LS, Evans H, Nathens AB. Predicting death in necrotizing soft tissue infections: a clinical score. *Surg Infect* 2009; 10: 517-22