

# FACTEURS PREDICTIFS DE GRAVITE DES CELLULITES CERVICO-FACIALES DIFFUSES D'ORIGINE DENTAIRE : A PROPOS DE 78 CAS

HTITHI A, URGENTISTE SAU HÔPITAL MILITAIRE MED V RABAT MAROC,  
 HEMMAOUI2 B SERVICE ORL HÔPITAL MILITAIRE MED V RABAT, KASOUATI 3J, LABORATOIRE DE BIO STATISTIQUE  
 ET DE RECHERCHE CLINIQUE ET ÉPIDÉMIOLOGIQUE, FACULTÉ DE MÉDECINE ET PHARMACIE RABAT MAROC,  
 DIMOU1M, PR ANESTHÉSISTE RÉANIMATEUR, CHEF POLE SAU HÔPITAL MILITAIRE MED V.  
 BELYAMANI1 L, PR ANESTHÉSISTE RÉANIMATEUR CHEF SERVICE SAU HÔPITAL MILITAIRE MED V.,  
 KZADRI4 M, PR ORL, CHEF SERVICE ORL ET CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE CHU IBN SINA RABAT MAROC

## RESUME

**Introduction :** La cellulite cervico-faciale est une dermohypodermite qui prend origine au niveau de la graisse hypodermique à partir d'effraction d'un foyer dentaire. Sa gravité réside d'une part dans sa forme diffuse avec risque d'obstruction des voies aériennes et de médiastinite et d'autre part dans sa forme nécrosante avec risque de fasciite nécrosante et de gangrène gazeuse. En l'absence de prise en charge multidisciplinaire et urgente, l'évolution de ces formes grave se fera vers le sepsis, le choc septique et le Syndrome de défaillance multi viscérales. L'objectif est de retrouver des facteurs prédictifs d'extension allant de l'atteinte des voies aériennes supérieures à l'infiltration médiastinale, ainsi que des facteurs prédictifs du type de cellulite (phlegmoneuse ou nécrotique).

**Patients et méthode :** étude rétrospective faite sur une période de 7ans qui a permis d'exploiter 78 dossiers de cellulites cervico-faciales diffuses (CCFD) colligées au service d'ORL et chirurgie maxillo-faciale du CHU de Rabat, l'atteinte des voies aériennes (VAS) l'atteinte médiastinale et le type de cellulite ont été retenus sur la tomodensitométrie. Afin de dégager les éléments prédictifs de gravité statistiquement significatifs, l'évaluation a porté sur l'analyse des éléments épidémiologiques, cliniques, paracliniques et évolutifs en comparant respectivement les groupes de CCFD avec et sans atteinte des voies aériennes (VAS), avec et sans atteinte médiastinales, et en cas de formes nécrosantes versus cellulites phlegmoneuses. L'analyse statistique a été faite par le logiciel spss version 13.01 et les comparaisons ont été réalisées en utilisant les tests khi 2 et le test exact de Fisher pour les variables qualitatives, le test student et ANOVA pour les variables quantitatives.

**Résultats :** Cette série comporte 44 hommes et 34 femmes, L'âge moyen est 32 ans. Les facteurs favorisants significatifs sont, Le mauvais état buccodentaire et l'éthylotabagisme, Alors que les AINS et Le diabète ne sont pas significatifs. Le diagnostic est clinique, et la tomodensitométrie permet l'étude de l'extension, le type, et de suivre l'évolution sous traitement. Les signes cliniques significatifs sont, l'altération de l'état général, le sepsis, la dyspnée, et les crépitations sous cutanées. Tous les malades ont été hospitalisés, dont 15 en réanimation, avec signification statistique pour le sepsis, l'atteinte médiastinale, et la cellulite nécrosante ou gangreneuse. Le drainage chirurgical (44,9%) avec signification pour médiastinites. L'évolution était favorable chez 75 patients, 3 décès par choc septique

**Conclusion :** Cette étude a montrée comme décrit dans la littérature que la CCFD prédomine chez le sujet jeune de sexe masculin, que la mauvaise hygiène bucco-dentaire intervient dans la genèse de la cellulite phlegmoneuse avec infiltration des VAS et que l'éthylotabagisme a un effet dans les formes graves cervico-médiastinales et nécrosantes. La clinique a permis le diagnostic mais elle a sous estimée l'atteinte des VAS et médiastinale et c'est la tomodensitométrie qui permet de préciser l'extension et le type de cellulite. L'antibiothérapie était comparable à la littérature, le drainage chirurgical des CCFD a été réalisé sous anesthésie générale avec intubation classique ou sous fibroscope, La trachéotomie n'est pas recommandée en première intention que lorsqu'elle était inévitable. Le recours à la chirurgie en urgence était pour les mêmes impératifs que la littérature dans les formes nécrotiques, dans l'atteinte médiastinale, et en cas de sepsis.

**Mots clés :** Cellulite cervico-faciale - médiastinite - fasciite nécrosante



## FACTEURS PREDICTIFS DE GRAVITE DES CELLULITES CERVICO-FACIALES DIFFUSES D'ORIGINE DENTAIRE : A PROPOS DE 78 CAS

### SUMMARY

**Objective :** Cervicofacial cellulitis is a dermohypodermatitis which originates at the hypodermic fat from a burglary of a focus dental, Its gravity lies partly in its diffuse form with a risk of airway obstruction and mediastinitis and secondly in its venture with necrotizing fasciitis and necrotizing gangrene. In the absence of multidisciplinary care and urgent, the evolution of these forms will be serious to sepsis, septic shock and Multi-visceral dysfunction syndrome.

The aim is to find predictors of extension from reaching the upper airways to mediastinal infiltration, as well as predictors of type of cellulitis (phlegmon or necrotic).

**Patients et méthodes :** Retrospective study done over a period of 7 years who has exploited 78 cases of diffuse cervicofacial cellulitis (CCFD) collected in the service of Otolaryngology and Maxillofacial Surgery University Hospital of Rabat, achieving the airways (VAS), the mediastinal involvement and type of cellulite have been selected on the CT scan. To identify predictors of severity statistically significant, the evaluation focused on the analysis of the epidemiological, clinical, paraclinical and evolutionary elements by comparing respectively CCFD groups with and without airway involvement (VAS), with and without mediastinal involvement, and in case of necrotizing forms phlegmonous against cellulite. Statistical analysis was done by SPSS version 13.01 and comparisons were made using the chi 2 test and Fisher's exact test for qualitative variables, the Student test and ANOVA for quantitative variables.

**Results:** This series includes 44 men and 34 women; the average age is 32 years. Significant Contributing factors are the poor oral dental state, smoking and alcoholism . Non-steroidal anti-inflammatory and diabetes were not significant. The diagnosis is clinical with discordance between the clinical and CT scan specifying the extension, type, and changes in treatment. The significant clinical signs are impairment of general condition, sepsis, dyspnea, and subcutaneous crepitus. All patients were hospitalized, including 15 in intensive care with statistical significance for sepsis, mediastinal involvement, and necrotizing or gangrene cellulitis. Surgical drainage (44.9%) with statistical significance for mediastinitis. The outcome was favorable in 75 patients, 3 deaths from septic shock.

**Conclusion:** This study has shown as described in the literature that CCFD predominates in the young male, that poor oral hygiene is involved in the genesis of cellulite phlegmonous with airway infiltration and that smoking and alcoholism has effect in severe neck and mediastinal necrotizing. The clinical diagnosis allowed but she underestimated airway and mediastinal damage and computed tomography which enabled it to clarify the extent and type of cellulite. Antibiotic therapy was comparable to the literature, surgical drainage of CCFD was performed under general anesthesia with classical intubation or under fiberscope, tracheostomy is not recommended as first-line until it was inevitable. The surgery was urgent for the same imperatives that literature in necrotic forms, in the mediastinal involvement, and sepsis.

**Keywords :** cervico-facial cellulitis - mediastinitis - necrotizing fasciitis

### INTRODUCTION

La cellulite cervico-faciale diffuse d'origine dentaire est une dermohypodermite rare mais peut engager le pronostic vital par l'aggravation du sepsis, la diffusion dans les espaces cellulograisseux, ou la forme nécrosante. De rares cas liés à une localisation médiastinale ou cérébrale ont été rapportés mais aucune étude ne s'est intéressée à l'évaluation de la gravité à la phase initiale. L'objectif était de retrouver aux urgences quels sont les facteurs prédictifs d'extension allant de l'atteinte des voies aériennes supérieures à l'infiltration médiastinale, ainsi que des facteurs prédictifs du type de cellulite (phlegmoneuse ou nécrotique).

### MATÉRIEL ET MÉTHODES

Une étude rétrospective a été faite au service d'ORL et de chirurgie maxillo-faciale du CHU Rabat-Sale, sur une période de 7ans, entre janvier 2002 et décembre 2008. Elle a permis d'exploiter 78 dossiers de cellulites cervico-faciales diffuses (CCFD) dont la tomодensitométrie faite aux urgences a précisé le type de cellulite et la présence ou l'absence de l'atteinte des voies aériennes supérieures (VAS) et médiastinale. L'évaluation a porté sur

l'analyse des éléments épidémiologiques, cliniques, paracliniques et évolutifs et afin de dégager les éléments prédictifs de gravité statistiquement significatifs du type ou d'infiltration de la cellulite, les auteurs ont comparés respectivement les groupes de (CCFD) avec versus sans atteinte des (VAS), avec versus sans atteinte médiastinales, et en cas de formes nécrosantes versus cellulites phlegmoneuses. L'analyse statistique a été faite par le logiciel spss version 13.01 et les comparaisons ont été réalisées en utilisant les tests khi 2 et le test exact de Fisher pour les variables qualitatives, le test student et ANOVA pour les variables quantitatives.

### RÉSULTATS

Cette étude a permis de recenser 39 cellulites avec atteintes des voies aériennes supérieures, 9 médiastinites, 5 cellulites nécrosantes.

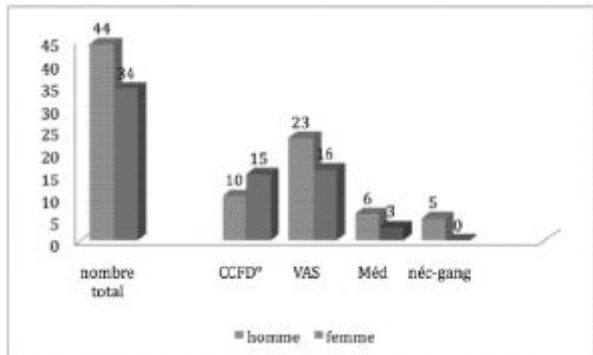
**Age et sexe** Cette série comporte 44 hommes 56, 4% et 34 femmes 43, 6%, cette prédominance masculine était retrouvée quelque soit la localisation avec ou sans atteinte des voies aériennes et médiastinale et le type de la cellulite, (Figure 1) L'âge de nos patients varie entre 4 et 70 ans avec une moyenne de 32 ans, la tranche d'âge la plus touchée se situe entre 20 et 40 ans, ceci est valable aussi

## FACTEURS PREDICTIFS DE GRAVITE DES CELLULITES CERVI-CO-FACIALES DIFFUSES D'ORIGINE DENTAIRE : A PROPOS DE 78 CAS

HTIT1 A et al



bien dans les atteintes des voies aériennes que médiastinales.



Répartition de l'atteinte selon le sexe : L'axe des ordonnées = nombre d'hommes et femmes total et par atteinte L'axe des abscisses = CCFD° : cellulites cervico-faciales sans atteinte des voies aériennes ni médiastinales, VAS : atteinte des voies aériennes, méd : atteinte médiastinale, néc : nécrosante, gang : gangreneuse

Figure 1 : Répartition selon le sexe

### Facteurs favorisants Tableau I :

L'analyse univariée de ces différents facteurs favorisants pour voir leurs effets sur la diffusion a prouvé que la mauvaise hygiène buccodentaire est un facteur significatif dans la CCFD phlegmoneuse avec atteinte des VAS, que le tabac a un effet dans la cellulite cervico-médiastinale de type nécrosante, que les corticoïdes ne constituent pas un facteur pour l'atteinte médiastinale et que le diabète et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) sont sans effets.

	Atteinte VAS		Atteinte méd		type cellulite	
	Oui	non	oui	non	phleg	Néc
Patients n/tot	39/78	39/78	9/78	69/78	73/78	5/78
MHBD	76,9*	53	44,4	68,1*	68,5*	25
Diabète	23,1	25	33,3	23,2	23,3	50
AINS	25,6	59	44,4	42	42,5	25
Tabac	0	17	33,3*	5,8	6,8	60*
Corticoïde	5,1	0	0	2,9	2,7	0

VAS: voies aériennes supérieures, méd : médiastinale, AINS: anti inflammatoires non stéroïdiens, MHBD : mauvaise hygiène bucco-dentaire, phleg : phlegmoneuse, néc : nécrosante. \*: P inférieur à 0,05

Tableau I : Comparaison de la répartition des facteurs favorisants en fonction de l'extension et le type de la cellulite (en pourcentage)

### Diagnostic:

Le motif de consultation était dans tous les cas une tuméfaction sub mandibulaire douloureuse avec signe d'extension inflammatoire dans un contexte de fièvre, la clinique discordante avec l'imagerie (Tableau III) a sous estimée l'atteinte des VAS et médiastinale, et l'analyse statistique montre que l'altération de l'état général, la dyspnée, le sepsis, les crépitations sous cutanée sont significatifs

dans la cellulite cervico médiastinale et de type nécrosante. La tomographie cervico-faciale: réalisée dans tous les cas a confirmée le Diagnostic dans 100% des cas, a précisée l'extension au sein des parties molles et le type de cellulite. la radio Panoramique dentaire a montré que l'origine mandibulaire est significatif dans la médiastinite.

	Atteinte VAS		Atteinte méd		type cellulite	
	Oui	non	oui	non	phleg	Néc
Patients n/tot=78	39	39	9	69	73	5
Départ mandibulaire	69,2	56,4	100*	58	60,3	100
Départ maxillaire	30,8	43,6	0	42	39,7	0
AEG	2,6	12,8	22,2*	5,8	6,8	40*
Trismus	48,4	33,3	22,3	43,5	41,1	50
Dysphagie-dysphonie	10,3	12,8	11,2	11,6	12,3	0
Dyspnée	2,6	7,7	22,3*	2,9	2,7	40*
Fistule	0	10,4	11,2	4,4	5,5	0
Empatement	38,5	28,2	11,2	36,3	35,6	0
Crépitation	2,6	5,1	22,3*	1,5	0	60*
DAC	28,2	17,9	33,4	21,7	21,9	50
Sepsis	12,8	20,5	55,5*	11,6	12,3	80*

AEG: Altération de l'état générale, DAC : décompensation acido-céto-sique, VAS: voies aériennes supérieures, méd : médiastinale, phleg: phlegmoneuse, néc : nécrosant \*: p inférieur à 0,05

Tableau II : comparaison des caractéristiques cliniques en fonction de l'infiltration et le type de la cellulite (en pourcentage)

	Diffusion VAS		Diffusion méd	
	Clinique	TDM	Clinique	TDM
Série n= 78	8(10,3%)a	39(50%)a	5(6,4%)a	9(11,4%)a
Cellulite cervicale diffuse (n=8)	2(25%)b	4(50%)b	3(37,5%)	3(37,5%)
Cellulite cervico-faciale diffuse (n=53)	5(9,4%)c	30(56,6%)c	2(3,8%)c	6(11,3%)c
Cellulite faciale diffuse (n=17)	1(5,9%)b	5(29,4%)b	0%	0%

a : sous estimation clinique de la diffusion par rapport à la tomographie. b : discordance radio-clinique en cas de cellulite à topographie cervicale et faciale diffuse dans l'appréciation de l'atteinte des voies aériennes supérieures. c : discordance radio-clinique en cas de cellulite à topographie cervico- faciale diffuse dans l'appréciation de l'atteinte des voies aériennes supérieures et médiastinales.

Tableau III : comparaison de la diffusion estimée à la clinique et l'infiltration réelle à la tomographie.

### Biologie

Le bilan biologique réalisé a montré une hyperleucocytose chez 64 patients 82,1%, une hyperglycémie chez 20 patients 25,6% dont 2 inaugurales et 18 diabétiques étaient en décompensation acido-céto-siques (DAC) 23, 1% aucun de nos patients n'était immunodéprimé.

### Bactériologie

L'étude bactériologique du liquide de drainage était réalisée chez 26 patients 33,4%, elle a mise en évidence une



## FACTEURS PREDICTIFS DE GRAVITE DES CELLULITES CERVI-CO-FACIALES DIFFUSES D'ORIGINE DENTAIRE : A PROPOS DE 78 CAS

flore poly microbienne dans 15 cas 57,7%, un streptocoque dans 5 cas, une klebsiella dans 2 cas (pneumonie et ozaenae), un entérocoque dans 2 cas, un arcanobacterium dans 1 cas.

### Hospitalisation et traitement

Tous les malades ont bénéficiés d'une réhydratation avec une insulinothérapie pour les diabétiques décompensés et d'une antibiothérapie en urgence associant soit une amoxicilline protégée à la dose de 1 gramme toute les 8 heures plus gentamicine 160mg par jour ou association d'une quinolone (lévofloxacine ou ciprofloxacine) à la dose de 500 mg toute les 12 heures plus gentamicine 160mg par jour ou l'association d'une céphalosporine de 3ème génération (céftriaxone) 2 grammes par jour plus métronidazole 500mg en 2 prises par jour. Tous les malades ont été hospitalisés, 63 au service d'ORL 80,7% et 15 en réanimation 19,3%, 12 cas en sepsis 80% et 3 patients 20% sans sepsis, parmi les patients en sepsis 5 avaient une médiastinite 41% (4phlegmoneuse et 1 nécrosante) dont 4 ont une DAC et 7 patients 58,4% avaient une cellulite cervicale sans atteinte médiastinale (4phlegmoneuse, 2 nécrosantes et 1 gangreneuse) mais associée à la décompensation de diabète chez 3 patients. Parmi les patients qui n'avaient pas de sepsis 2 avaient une médiastinite phlegmoneuse et 1 cellulite cervicale phlegmoneuse. Les facteurs statistiquement significatifs d'admission en réanimation sont le sepsis, l'atteinte médiastinale, la cellulite nécrosante et gangreneuse. Alors que l'atteinte des voies aérienne et la cellulite phlegmoneuse ne sont pas des motifs significatifs d'admission en réanimation. Le drainage chirurgical était réalisée chez 35 malades 44,9%. Il n'y a pas de différence statistiquement significative dans les groupes avec ou sans atteinte des voies aériennes, il était effectué chez 17 cas 43,5% en cas d'atteinte des VAS et dans 18 cas 46,1% des malades sans atteinte des VAS. Alors que la différence de drainage est significative en cas d'atteinte médiastinale, elle est réalisée chez 8 patients ayant une médiastinite 88,9% versus 27 patients 39,1% patients drainés et qui n'avaient de médiastinite.

### Evolution

Était favorable chez 75 patients, 3 décès par choc septique avec défaillance multi viscérale, la durée moyenne d'hospitalisation était de 9,38 jours pour les atteintes des VAS, et de 17,88 jours pour les médiastinites.

### DISCUSSION

La détermination des facteurs liée à la diffusion et le type de la CCFD est une étape primordiale aux urgences qui permettrait une bonne coordination de la prise en charge multidisciplinaire et l'amélioration du pronostic vital des formes graves. La CCFD a prédominé chez le sujet jeune de sexe masculin, La

tranche d'âge la plus touchée se situe entre 20 et 40 ans, si la prédominance masculine était retrouvée dans la majorité des études [1, 2, 3], et qui serait expliquée par une meilleure réponse immunitaire chez la femme [4,5], notre travail confirme cette hypothèse car ceci était aussi valable quelle que soit la diffusion et le type de la cellulite. [5, 6, 7] ont rapportés la notion du déficit immunitaire dans les formes graves nécrosantes, alors que [8] a décrit la notion du sujet sain comme dans notre étude. Le mauvais état bucco-dentaire était fréquent dans les formes phlegmoneuses avec atteinte des VAS, confirmant les données de la littérature quand à son rôle dans la survenue et la genèse de cellulite mais pas dans son extension vers le médiastin ou dans la survenue de la nécrose [4]. La prise d'AINS n'avait pas d'effet clair sur la diffusion et le type de la cellulite. Le rôle des (AINS) dans la diffusion reste controversé si bien que les conclusions des sociétés savantes [9] n'ont pas démontrées que la prise d'AINS a un effet ou n'a aucun effet sur la diffusion. Le diabète n'agissait pas sur l'extension et le type de cellulite, la littérature rapporte que le diabète, en plus qu'il est le premier facteur retrouvé [7,10], il favorise l'extension et à l'origine de forme sévère et foudroyante [1,4]. L'éthylotabagisme était comparable à la littérature par sa fréquence, et son effet dans les formes graves cervico-médiastinales et nécrosantes. [5,6]

Les corticoïdes ne présentaient pas d'effet sur la localisation médiastinale contrairement à la littérature [15]

La clinique était comparable à la littérature, basée sur la conjonction d'une tuméfaction inflammatoire constante dans un contexte infectieux [4]. Elle a sous estimée l'atteinte des VAS à cause du trismus, de l'empatement cervicale qui gênent leurs expositions lors de l'examen, et la dysphonie, dysphagie étaient mal appréciées à cause de la douleur. [11, 12, 13]. La clinique a sous estimée aussi l'atteinte médiastinale du fait de la pauvreté des signes locaux et la dyspnée était souvent rattachée à un sepsis ou à une décompensation de diabète. Ce travail a montré que l'altération de l'état général, la dyspnée, le sepsis, les crépitations sous cutanée sont des signes de gravité directement liée à une localisation médiastinale ou à une forme nécrosante. Pour [14, 15], c'est le contraste entre l'intensité des signes généraux et la paucité des signes locaux qui imposait le diagnostic de médiastinite.

La radio panoramique dentaire a montrée que l'origine mandibulaire était plus fréquente que l'origine maxillaire supérieure. [5,13] insistent sur le fait que la cellulite mandibulaire et du plancher buccal étaient à l'origine d'intubation difficile et imposaient l'intubation trachéale à l'aide d'un fibroscope.

L'apport de la TDM dans notre série ne diffère pas de la littérature. Elle a confirmée le diagnostic, le type, l'extension aux parties molles cervico-faciales, aux VAS et au médiastin [3]. Elle a permis la mise à plat efficace et de discuter le mode d'intubation pour l'anesthésie générale



## FACTEURS PREDICTIFS DE GRAVITE DES CELLULITES CERVI-CO-FACIALES DIFFUSES D'ORIGINE DENTAIRE : A PROPOS DE 78 CAS

HTIT1 A et al



[12,13], elle peut être renouvelée en absence d'amélioration locale ou générale [14].

Les germes responsables sont des aéro-anaérobies de l'oropharynx [2]. Le prélèvement per opératoire doit être acheminé sans délai au laboratoire pour l'identification des germes [15].

Le traitement est basé sur la réanimation (DAC-sepsis), l'antibiothérapie, et la chirurgie, à la phase initiale [15,16] et celui de la dent causale et des séquelles d'après [17,18] l'antibiothérapie est probabiliste à base de, augmentin+flagyl [19] augmentin + gentamicine [20]. En cas d'allergie aux beta-lactamines, associer une fluoroquinolone à un aminoside [19] ou une glycopéptide, ou céphalosporine au métronidazole [21].

Dans notre série l'antibiothérapie était comparable à la littérature à base d'amoxicilline-acide clavulanique plus gentamicine ou fluoroquinolone en cas d'allergie, ou céphalosporines plus métronidazole dans les formes graves.

Le drainage chirurgical des CCFD se fait sous anesthésie générale avec intubation. Pour certains auteurs et comme le cas de notre attitude, l'intubation était classique pour la cellulite maxillaire supérieure et sous fibroscope en cas de cellulite mandibulaire avec ouverture buccale inférieure à 20 mm et en cas d'œdème de la base de la langue [13] et pour d'autres elle est d'emblée sous fibroscope du fait de l'existence fréquente d'un œdème pharyngo-laryngé. La trachéotomie n'est pas recommandée en première intention car favoriserait le passage des germes vers le tractus respiratoire. [15]. Dans notre étude le recours à la chirurgie en urgence était pour les mêmes impératifs que la littérature dans les formes nécrotico-gangreneuse, dans l'atteinte médiastinale, et en cas de sepsis [4]. L'évolution était favorable chez 75 patients (96,2%), 3 patients sont décédés par choc septique avec une décompensation de diabète difficile à équilibrer. Les séquelles esthétiques fréquemment décrites dans la littérature [18] ont été retrouvées chez 3 patients.

## REFERENCES

- [1] Diallo OR, Balde NM, Conde B, Camara SAT, Bah AT. Les Cellulites Cervico-faciales Chez Le Patient Diabétique Au Chu De Conakry. Rev Col Odontostomatol Afr Chir Maxillofac 2006; 13 3: 13-16.
- [2] Benzarti S, Mardassi A, Ben Mhamed R, Hachicha A, Brahem H, Akk K, Miled JI, Chebbiles MK. Cellulites Cervico-faciales d'origine dentaire à Propos de 150 Cas. J TUN ORL 2007 ; 19 :24-8.
- [3] N'gouoni BG, Makosso E. Intérêt de la tomodensitométrie dans la Prise en Charge des cellulites Cervico-faciales d'origine dentaire. Rev Col Odontostomatol Afr Chir Maxillofac 2008; 15 4:34-7.
- [4] Elayoubi A, Elayoubi F, Mas E, Guertite A, Boulaichi M, Essakalli L, Benbouzid A, Kzadri M. Cellulites cervico-faciales diffuses d'origines dentaires. méd buccale chir buccale 2009 ; 15 : 127-35.
- [5] Romain P, Schmid P, Hannion X, Le tarmac A, Chalumeau F, Legros M. Cellulites cervico-faciales gangreneuses d'origine dentaire à propos de 11 cas. Rev stomato chir maxillofac 1989 ; 90 :428-37.
- [6] Rakotoarison RA, Ramarozatovo NP, Rakoto FA, Rakotovo FJ. Cellulites cervico-faciales à propos de 41 cas. méd buccale chir buccale 2008, 14 1 :35-39.
- [7] Peron JM, Mangez JF. Cellulites et fistules d'origine dentaire. EMC (Elsevier Masson SAS), Médecine buccale, 28-405-G-10, 2008.
- [8] Scheffer P, Ouazzani A, Esteban J, Lerondeau JC. Infections graves cervico-faciales d'origine dentaire. Rev Stomatol Chir Maxillofac 1989, 90 :115-8.
- [9] Société Francophone de Médecine Buccale et Chirurgie Buccale et Société Française de Cardiologie. Recommandations pour la prescription des anti-inflammatoires en chirurgie buccale chez l'adulte. Med Buccale Chir Buccale 2008, 14 :129-59.
- [10] Verdalle PB, Rouget E, Raynal M, Briche T, Rouquette I, Brinquin L, Jancovici R, Poncet JL. Les cellulites cervico-médiastinales nécrosantes à propos de 3 cas. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac 1997, 14 :302-9.
- [11] Diemunsch P, Langeron O, Richard M, Lenfant F. Prediction and definition of difficult mask ventilation and difficult intubation. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 2008; 27:3-14.
- [12] Mateo J, Petipas F, Payen D. Severe cervical skin and soft tissue infections and necrotizing fasciitis. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 2006 ; 25 : 975-7.
- [13] Reyford H, Boufflers E, Baralle MM, Telion C, Guermouche T, Menu H, Krivosic-horber R. Cervico-facial cellulitis of dental origin and endotracheal intubation. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 1995 ; 14:256-60.
- [14] Wong TY. A nation wide survey of deaths from oral and maxillofacial infections the Taiwanese experience. J Oral Maxillofac Surg 1999; 57 11:1297 - 9.
- [15] Blancalca JP, Kaniaa R, Sauvagea E, Tran Ba Huya P, Mateob J, Guichardc JP. Surgical and critical care treatment of cervico-facial fasciitis Elsevier Masson Reanimation 2010; 19: 297-303.
- [16] Dubernard C, Bellanger S, Chambon G, Leon H, Torres JH, Lozza J. Cellulite d'origine dentaire engageant le pronostic vital à propos d'un cas. Med Buccale Chir Buccale 2009 ; 15 3 :119-25.
- [17] Ziberstein B, De Cleve R, Testa RS, Sene U, Eshkenazy R, Gama-Rodrigues JJ. Cervical necrotizing fasciitis due to bacterial tonsillitis. Clinics 2005; 60:177-82.
- [18] Zeitoun IM, Dhanarajani PJ. Cervical cellulitis and mediastinitis caused by odontogenic infections: report of two cases and review of the literature. J. Oral Maxillo-Fac Surg 1995 ; 53: 203-8.
- [19] Dubreuil L, Neut C. Arguments microbiologiques pour optimiser l'antibiothérapie empirique des cellulites cervico-faciales. Med Buccale Chir Buccale 2005, 11 :7-15.
- [20] Société française d'anesthésie et de réanimation. Antibiothérapie probabiliste des états septiques graves. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 2004 ; 23 : 1020-6.
- [21] Agence Française de Sécurité Sanitaire et d'Accréditation des Produits de Santé-prescription des antibiotiques en odontologie et stomatologie, 2001.

