

## Article original

# Traitement chirurgical des cellulites odontogènes dans le Service de Chirurgie maxillofaciale du CHU d'Antananarivo

Tahiriavelo Randriamanantena<sup>1,\*</sup>, Richard Aurélien Rakotoarison<sup>2</sup>, D'Assise Fenosoa Rakotoarimanana<sup>1</sup>, Tovondrianina Razafimbahoaka<sup>1</sup>, Hajalalao Randriamanantenasoa<sup>1</sup>, John Alberto Bam Razafindrabe<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Service de Chirurgie maxillo-faciale et Stomatologie de Befelatanana, CHU, Antananarivo, Madagascar

<sup>2</sup> Service d'Oto-rhino-laryngologie et Chirurgie cervico-maxillo-faciale, Centre hospitalier de Soavinandriana, Antananarivo, Madagascar

(Reçu le 3 mars 2011, accepté le 10 mai 2011)

**Mots clés :**  
cellulite odontogène /  
dent causale /  
principe du traitement /  
drainage

**Résumé** – La cellulite odontogène constitue une complication des infections dento-parodontales. Au stade collecté, le pronostic vital du patient peut être en jeu si un traitement adéquat n'est pas entrepris rapidement.

Objectif : Cette étude a pour objectif de décrire le principe du traitement chirurgical des cellulites odontogènes à Madagascar, y compris les soins postopératoires, afin d'offrir un aperçu de la chronologie des gestes dans la prise en charge.

Patients et méthode : 102 patients âgés de 5 à 54 ans ont été retenus, 67 de sexe masculin et 35 de sexe féminin. Les étapes de la prise en charge constituent les paramètres étudiés. C'est une étude prospective menée dans le Service de Chirurgie maxillo-faciale du CHU d'Antananarivo (Madagascar). L'étude a été réalisée sur une période de 12 mois (janvier à décembre 2009).

Résultats : Tous les patients ont bénéficié d'une préparation psychologique. Ils ont été installés sur un fauteuil dans une position déterminée par la localisation de la collection. 99 incisions pour drainage et 3 excisions de nécroses cutanées ont été effectuées. Un drainage par mèche de gaze a été pratiqué dans 50 cas et par drain de Delbet® dans 48 cas : 4 cas n'ont pas nécessité de drainage. Des soins postopératoires ont été effectués deux fois par jour. L'extraction de la dent causale représentait le traitement étiologique. 100 patients ont été guéris et 2 patients sont décédés. Chacun a son propre rôle dans la prise en charge de cette pathologie : le patient doit consulter de façon précoce et collaborer tout au long du traitement ; le diagnostic doit pouvoir être fait par tout omnipraticien et le patient référé dans un service spécialisé pour le drainage.

Conclusion : Les résultats obtenus permettent de conclure que la technique utilisée et le respect de la distribution des rôles offrent des résultats satisfaisants.

**Key words:**  
odontogenic cellulitis /  
decayed tooth /  
treatment principle /  
drainage

**Abstract – Surgical treatment for cellulitis of odontogenic origin in the Oral and Maxillofacial Surgery Service of the University Hospital of Antananarivo.** Odontogenic cellulitis is a complication of dental and periodontal infections. The prognosis of the patient is at risk if adequate treatment is not undertaken quickly.

Objective: This study aims to describe the surgical treatment principle of odontogenic cellulitis in Madagascar including postoperative care. These objectives provide an overview of the respective roles in the treatment.

Patients and method: This is a prospective study run in the Oral and Maxillofacial Surgery Service at the University Hospital of Antananarivo (Madagascar). It was undertaken over 12 months from January

\* Correspondance : rmtahiriavelo@gmail.com

to December 2009. 102 patients aged from 5 to 54 years were included, among them 67 were males and 35 females. Each step of the surgery had been studied.

Results: Psychological preparation was provided to all patients. We settled them on dental chair according to the purulent collection location. 99 incisions for drainage and 3 excisions for skin necrosis were performed using 50 gazes and 48 Delbet drain; 4 cases did not require any drainage system. Postoperative cares were included in the treatment which was performed twice a day. The decayed tooth extraction was the etiologic treatment. 100 patients were cured and 2 died. Everybody has his own role in the treatment: the patient was advise to seek early medical help and to show cooperation all along the treatment ; diagnosis and postoperative cares can be made by any general practitioner and patient is referred to appropriate service where drainage can be performed.

Conclusion: The results allow us to conclude that the adopted treatment and the respect of the various roles are efficient.

La cellulite odontogène constitue une des complications des infections dentaires ou parodontales survenant dans la sphère cervico-maxillo-faciale [1]. C'est une inflammation, circonscrite ou diffuse, se développant initialement dans les tissus mous péri-maxillaires [2]. Cette pathologie reste fréquente à Madagascar et elle constitue 12 % des motifs de consultation dans le Service de Chirurgie maxillo-faciale du CHU d'Antananarivo, sur la période allant de 2003 à 2005 [3]. Au stade de cellulite collectée, le traitement médical doit être complété par le drainage de la collection. Ces cellulites présentent la particularité d'avoir tendance à diffuser facilement en raison de la continuité existant entre le tissu cellulograisieux de la face et celui du cou. Cette anatomie particulière facilite la diffusion de l'infection et explique la gravité potentielle de ces infections [4]. Les complications comme l'extension médiastinale peuvent être fatales [5].

L'objectif de cette étude a été de décrire la technique chirurgicale relative au traitement des cellulites odontogènes périmaxillaires collectées et, par la même occasion, de déterminer le rôle de chaque acteur dans la prise en charge de cette pathologie afin qu'il y ait une continuité des soins.

## Patients et méthode

Cette étude prospective, réalisée pendant une période de 12 mois (janvier à décembre 2009), porte sur les patients ayant présenté une cellulite odontogène de la sphère cervico-maxillo-faciale, venus consultés et pris en charge dans le Service de Chirurgie maxillo-faciale du CHU d'Antananarivo (Madagascar).

Tous les patients opérés pour une cellulite odontogène collectée ont été inclus dans l'étude. Pour confirmer la nature odontogène de la cellulite, on devait retrouver : la notion d'odontalgie, l'existence d'une tuméfaction fluctuante et d'un comblement du cul de sac vestibulaire en regard d'une dent cariée, et la présence d'une radiotransparence péri-apicale. Avec ces critères, parmi les 152 cas de cellulite traités, 102 cas ont été retenus. Les patients étaient âgés de 5 à 54 ans ; le sex-ratio était de 3M/1F. 75 % de nos patients n'avaient pas de profession. Ils ont reçu un traitement médical à base d'antibiotiques, d'anti-inflammatoires et d'antalgiques.

Le traitement étiologique (avulsion de la dent causale) a été réalisé chez tous les patients.

Le travail est basé sur l'étude de chaque étape du traitement chirurgical des cellulites collectées.

## Résultats

### Préparation psychologique

Tous les patients ont reçu une préparation psychologique au cours de laquelle l'objectif de l'intervention chirurgicale, le résultat attendu, le déroulement de l'intervention et l'inconfort généré par l'acte chirurgical ont été expliqués.

### Installation du patient

Elle a été faite en fonction du siège de la collection purulente (Tab. I).

### Ponction exploratrice préopératoire

Une ponction exploratrice a été réalisée dans 32 cas.

### Anesthésie

Dans tous les cas, les soins ont été réalisés sous anesthésie locale, sous-cutanée et/ou sous-muqueuse, en fonction du siège de la collection purulente (Tab. II).

### Incision

Elle est déterminée par le siège et le stade évolutif de la collection purulente (Tab. III).

### Technique de lavage

Chez tous les patients, on a procédé si nécessaire à un décloisonnement des logettes à l'aide de pince à mors mousses, à une irrigation de la cavité avec du sérum physiologique, à une aspiration du pus ou à son expression par compression manuelle ; l'irrigation-drainage n'était stoppée que lorsque le liquide était clair en retour.

**Tableau I.** Position du patient en fonction du siège de la collection à ponctionner ou à drainer.

Table I. Position of the patient according to the purulent collection site to aspirate or to drain.

Siège de la collection	Position du patient	Nombre
Région cervicale ou faciale médiane	– Position demi-assise sur le fauteuil	39
	– Extension du cou	
Région cervicale ou faciale latérale	– Position demi-assise sur le fauteuil	47
	– Tête en extension, tournée vers le côté opposé	
Intra-buccale	– Position demi-assise sur le fauteuil	16
	– Extension du cou	
	– Bouche ouverte	
	– Vestibules et lèvres écarté	

**Tableau II.** Technique d'anesthésie locale en fonction du siège de la collection purulente ou de l'excision à réaliser.

Table II. Local anesthesia technique according to the purulent collection site or to the excision to perform.

Siège de la collection	Technique d'anesthésie	Nombre
Sous-cutané	Infiltration cutanéodermique tangentielle à la peau	55
Sous-muqueux	Infiltration muqueuse traçante	16
Plancher buccal et région génienne haute	Infiltrations cutanée, sous-cutanée et muqueuse	31

**Tableau III.** Types d'incision.

Table III. Type of incision.

Siège de la collection	Incision ou excision	Nombre
Sous-cutané	Cutanée, à la partie la plus déclive de la collection	52
Sous-muqueux	Muqueuse, à la partie la plus déclive de la collection	16
Plancher buccal et région génienne haute	Incision cutanée avec contre-incision muqueuse	31
Nécrose cutanée	Excision	3

## Système de drainage

Un drain de Delbet<sup>®</sup> a été utilisé dans 50 cas et une simple mèche de gaze dans 48 cas. Dans 4 cas, de localisation palatine, le drainage s'est fait spontanément après incision et il n'a pas été nécessaire de poser un drain. Il a été conseillé au patient de ne pas effectuer de mouvements de déglutition à vide à cause de la présence de pus.

## Soins postopératoires

Pour les 50 patients porteurs d'un drain de Delbet<sup>®</sup>, l'irrigation-drainage était faite par l'intermédiaire du drain et ce dernier était remplacé par une mèche de gaze après 48 heures. Les soins étaient poursuivis à raison de deux fois par jour jusqu'au tarissement de la collection. Une irrigation-drainage biquotidienne a été également réalisée pour les 4 collections palatines.

## Résultats thérapeutiques

J1 : régression des douleurs après le drainage.

J2 : tous les patients ont été soulagés sauf 2 qui n'ont présenté aucune amélioration.

J10 : survenue de deux décès. Ces deux patients étaient arrivés dans le Service avec une cellulite à un stade bien avancé. Après le drainage, ils ont été pris en charge dans le Service de Réanimation où ils sont décédés d'une septicémie.

## Répartition des rôles

Le rôle de chacun doit être clairement précisé afin d'assurer une prise en charge de bonne qualité (Tab. IV).

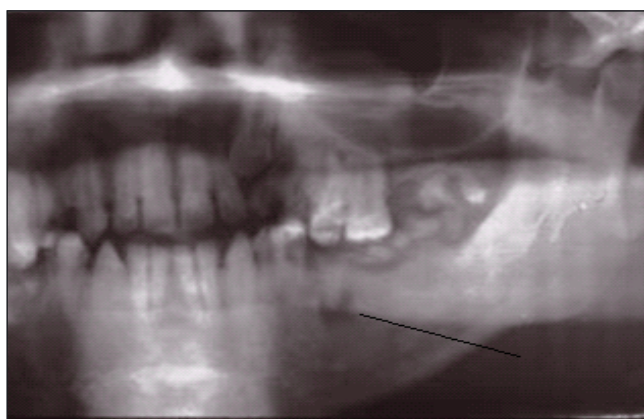
## Discussion

Les cellulites odontogènes sont fréquentes [3]. A Madagascar, elles constituent la majorité des motifs de consultation en Chirurgie maxillo-faciale. L'image péri-apicale (Fig. 1) sur la dent causale confirme le diagnostic. Au stade de complication, les cellulites odontogènes constituent une urgence thérapeutique en raison du risque d'extension vers le médiastin [6–8] ou le cerveau [9], et du risque de septicémie [10], cause des 2 décès observés dans cette étude.

Elles touchent des patients de tout âge mais prédominent chez les sujets jeunes [11, 12] ; les sujets âgés courent moins de risque car ils sont en partie édentés. Ce fait est dû à la

**Tableau IV.** Rôle respectif des patients et du personnel soignant.  
*Table IV. Respective role of the patients and the medical team.*

Acteurs	Rôles
Patients	Consultation précoce Collaboration
Médecin généraliste Chirurgien dentiste	Diagnostic Référence dans un centre spécialisé Soins postopératoires
Médecin spécialiste Médecin assistant en chirurgie maxillo-faciale	Drainage chirurgical Soins postopératoires
Personnel paramédical du service Médecin généraliste Chirurgien dentiste	Soins postopératoires



**Fig. 1.** Radiotransparence péri-apicale sur la dent causale.  
*Fig. 1. Periapical radiolucency of the causal tooth.*

négligence des parents pour qui les soins dentaires ne constituent pas une priorité. Le niveau socio-économique joue également un rôle important : le manque de moyens financiers ne permet pas d'accéder à des soins adéquats, et fait opter pour l'automédication (utilisation isolée d'anti-inflammatoires ou d'antibiotiques à doses insuffisantes ou dans une indication incorrecte).

La majorité des patients adultes étaient des sujets sans profession et des ouvriers : le manque de moyens financiers leur a fait négliger les soins dentaires.

La prédominance masculine, retrouvée dans la littérature [11–14], est observée dans cette étude. Lors des épisodes douloureux, la plupart des patients ont eu recours à une automédication avec des anti-inflammatoires en prise isolée, ce qui a pu altérer leurs défenses immunitaires, favorisant les complications [15–18]. Pour les stades compliqués, les patients ont besoin d'une prise en charge spécifique, généralement chirurgicale, dans un service hospitalier.

Les explications concernant le principe et les avantages du traitement sont accompagnées d'une préparation psychologique avant l'acte opératoire. Elle permet d'obtenir la confiance et la collaboration du patient. Ceci l'aide à se préparer à l'inconfort per-opératoire et postopératoire [19]. Le



**Fig. 2.** Installation du patient.  
*Fig. 2. Setting of the patient.*

drainage chirurgical de la cellulite débute par l'installation du patient (Fig. 2). Le patient est placé en position demi-assise sur un fauteuil dentaire pour bénéficier de la pesanteur et faciliter ainsi l'écoulement de la collection. L'orientation de la tête et l'ouverture de la bouche sont choisies pour offrir à l'opérateur le meilleur accès au champ opératoire. Dans le doute, une ponction exploratrice est toujours réalisée afin de s'assurer de la présence d'une formation collectée. Le prélèvement effectué lors de la ponction exploratrice est envoyé au laboratoire pour un examen bactériologique et un éventuel antibiogramme.

Dans la littérature, la plupart des auteurs ont recours à l'anesthésie générale car le drainage chirurgical d'une collection purulente est douloureux. Elle offre un meilleur confort au patient et au chirurgien. Cependant, elle présente quelques inconvénients comme l'éventuel obstacle mécanique des voies aériennes supérieures pour la ventilation [20] et son coût beaucoup plus élevé qu'une intervention sous anesthésie locale. L'anesthésie locale reste superficielle [21, 22] car l'infiltration, faite tangentielle à la peau, est destinée seulement à l'incision (Fig. 3). L'injection de produit anesthésique dans la collection est inutile et inefficace. De ce fait, le drainage peut être très douloureux.

L'incision (Fig. 4) est un geste simple mais elle nécessite une bonne maîtrise de l'anatomie pour éviter de léser les



**Fig. 3.** Infiltration anesthésique sous-cutanée.  
*Fig. 3. Subcutaneous infiltration of the anesthetics.*



**Fig. 4.** Incision.  
*Fig. 4. Incision.*

structures anatomiques locales, en particulier les vaisseaux et les nerfs, lors du débridement des éventuelles logettes. L'incision doit être effectuée à la partie la plus déclive de la collection pour faciliter l'écoulement du pus et du liquide de lavage. L'incision a un double intérêt : drainage de la collection et rupture de l'anaérobiose [9]. Parfois, les collections siégeant dans la région du plancher buccal nécessitent une incision muqueuse et une contre-incision cutanée à cause de l'épaisseur de la structure musculaire [23-25]. Ces deux incisions se rejoignent après le décroisement des logettes. L'objectif est de créer un canal de drainage pour éviter les collections résiduelles. Pour les collections palatines, l'incision élimine un étroit quartier d'orange pour laisser une ouverture permettant le drainage spontané du pus.

Après le débridement des logettes (Fig. 5), l'irrigation-lavage au sérum physiologique ou au mieux avec une solution antiseptique (polyvidone iodée) (Fig. 6) permet de désinfecter la cavité. Cet irrigation-lavage doit être fait deux ou trois fois par jour. Les éventuels tissus nécrosés doivent être excisés [21].

La mise en place d'un système de drainage (Fig. 7) vise à maintenir l'incision perméable [21]. Ce geste n'est pas nécessaire pour les cellulites palatines car le drainage se fait de façon spontanée après l'incision de la fibromuqueuse.

Les soins postopératoires sont constitués principalement par l'irrigation-lavage (Fig. 7) jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de



**Fig. 5.** Evacuation de la collection purulente.  
*Fig. 5. Drainage of the purulent collection.*



**Fig. 6.** Irrigation-lavage de la cellulite.  
*Fig. 6. Irrigation-washing of the cellulitis.*



**Fig. 7.** Système de drainage mis en place.  
*Fig. 7. Drainage system in loco.*

pus [21]. Ces soins font partie intégrante du traitement chirurgical de la cellulite odontogène. Toute la collection doit être évacuée car la persistance de pus peut faire passer la cellulite à la chronicité. Ainsi, il est important de souligner que les soins postopératoires représentent aussi un des facteurs qui garantissent la guérison.

Une cellulite odontogène peut être fatale en cas de négligence. La prise en charge demande la responsabilité de

chacun. Le patient doit consulter dès les premiers symptômes afin de limiter le processus inflammatoire. Cette consultation peut se faire chez un omnipraticien (médecin généraliste ou chirurgien dentiste). Quand le diagnostic de cellulite collectée est établi, il est préférable de référer le patient dans un centre spécialisé mieux équipé, généralement en milieu hospitalier. L'incision-drainage devrait être effectuée par les chirurgiens maxillofaciaux car cette intervention demande une bonne connaissance des structures anatomiques et une expérience. Les soins postopératoires font partie intégrante du traitement chirurgical. Ces soins peuvent être effectués par tous les médecins et le personnel paramédical du service durant la durée de l'hospitalisation, et en externe par les omnipraticiens.

Ce traitement chirurgical est toujours associé au traitement étiologique [25] et à un traitement médical bien conduit. Il comporte un traitement antibiotiques [26] guidé au mieux par un préalable antibiogramme et un traitement antalgique, avec ou sans anti-inflammatoires [27, 28]. Pour ces cas, le traitement étiologique a été radical (avulsion de la ou des dents causales). En effet, ces dents causales sont habituellement très délabrées, voire réduites à l'état de restes radiculaires. De plus, la plupart des patients ne disposaient pas de moyens financiers leur permettant d'envisager un traitement conservateur.

Pour les 100 cas de guérison sur 102 patients traités, on peut dire que le traitement de base a donné des résultats satisfaisants pour un faible coût. Aucun passage à la chronicité n'a été observé. Les deux décès sont secondaires à une consultation trop tardive : une cellulite négligée peut être à l'origine d'une septicémie ou d'une médiastinite par migration de la cellulite vers le médiastin.

## Conclusion

Cette étude a permis de revoir les principes de la prise en charge des cellulites odontogènes collectées et d'évaluer la technique chirurgicale adoptée dans le Service de Chirurgie maxillofaciale du CHU d'Antananarivo.

Le patient et tout le personnel médical participent à cette prise en charge de façon plus ou moins spécifique selon les étapes.

Tous les patients ont été opérés sous anesthésie locale pour des raisons économiques. Une préparation psychologique précède l'acte pour obtenir la collaboration du patient. Le but du traitement est d'ouvrir la collection afin de pouvoir drainer son contenu, de laver la cavité et de rompre l'anaérobiose. Les soins postopératoires biquotidiens comportent systématiquement une irrigation-lavage. La dent causale doit être avulsée car elle est trop délabrée mais la possibilité d'un traitement conservateur peut toujours être étudiée. Le traitement chirurgical est toujours complété par un traitement médical comportant des antibiotiques et des antalgiques.

**Conflits d'intérêt :** aucun

## Références

1. Gaillard A. Cellulite et fistule d'origine dentaire. *Encycl Méd Chir Stomatol* 22-033 A10. Expansion scientifique, Paris, 1989.
2. Peron JM, Mangez JF. Cellulites et fistules d'origine dentaire. *Encycl Méd Chir Stomatol* 22-033A10, Paris, 2002.
3. Razafindrabe JAB, Randriamanantenaso VH, Andrianasolo MF, Radaviarison JB, Rasoarimasy VO, Rakotovaio JD. Epidemiological and clinical aspects of dental cellulitis in Antananarivo. *J Med Sci* 2007;7:1108-11.
4. Herman P, Kici S, Poitier F. Les cellulites cervicales extensives : les urgences infectieuses oropharyngées et cervicales. *Cahiers ORL* 1983, 163-8.
5. Badd C, Richard B. Etude clinique de la carie. *Encycl Méd Chir Odontol* 23-010 E10, Paris, 2004.
6. Ogiso A, Tamura M, Minemura T. Mediastinitis caused by odontogenic infection associated with adult respiratory distress syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990;74:15-18.
7. Zachariades N, Mezitis M, Stavrinidis P, Konsolaki-Agouridaki E. Mediastinitis, thoracic empyema and pericarditis as complication of dental abscess: report of case. *J Oral Maxillofac Surg* 1988;46:493-5.
8. Ragot JP. Foyer infectieux dentaire et leurs complications. *Rev Prat* 2003;53:336-41.
9. Marks PV, Patel KS. Multiple brain abscesses secondary to dental caries and severe periodontal disease. *J Oral Maxillofac Surg* 1988;26:244-7.
10. Bado F, Fleuridas G, Lockhart R, Chikhani L, Favre-dauvergne E, Bertrand JC, Guilbert F. Cellulites cervicales diffuses, à propos de 15 cas. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 1982;82:366-77.
11. Rakotoarison RA, Ramarozatovo NP, Rakoto FA, Rakotovaio FJ. Cellulites cervico-faciales : à propos de 41 cas. *Med Bucc Chir Bucc* 2008;14:35-9.
12. Potard G. Cellulites de la face et du cou. *Rev Off Soc Fr ORL Chir Cervicofac* 2000;64:11-26.
13. Longuebray A, Legros M, Desphilieux JL, Costel A, Romain P. Cellulites cervico-faciales à germes anaérobies. *Cahiers ORL* 1983;10:917-22.
14. Granthil C, Raoult D, Fosse T, Gastaud P, Lagier JP. Facial cellulitis of dental origin. *Ann Fr Anesth Reanim* 1984;3:47-8.
15. Peterson LJ. Contemporary management of deep infections of the neck. *J Oral Maxillofac* 1993;51:226-31.
16. Beren B. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens. *Rev Prat* 2003;53:502-6.
17. Demoly P. Bases physiopathologiques de l'inflammation en ORL. *Presse Med* 2001;39:8.
18. Bonotte B, Olsson NO, Locrcerie B. Le syndrome inflammatoire. *Rev Prat* 2003;53:502-6.
19. Godeau P, Hersson S, Piette JC. *Traité de Médecine*, Flammarion Médecine Sciences, Paris, 1987.
20. Breton P, Séguin P. Ostéoradionécroses des maxillaires (maxillaire et mandibulaire). *Encycl Méd Chir Stomatol* 22-062-D20. Paris, 1996.
21. Ginestet G. *Atlas de technique opératoire - Chirurgie stomatologique et maxillo-faciale: incision des collections suppurées d'origine dentaire* (pp. 167-75). Editions médicales, Paris, 1963.
22. Murat I. *Pharmacologie en anesthésie-réanimation : les anesthésies locales transcutanées* (pp. 597-600). Arnette, Paris, 1998.

23. Piot B, Pineau A, Billet J, Mercier J. Affection du plancher de la bouche. *Encycl Méd Chir Stomatol Odontol* 22-056-A-10. Paris, 1996.
24. Couly G. La loge manducatrice et son contenu. *Encycl Méd Chir Stomatol* 2201 B15. Paris, 1989.
25. Reychler H, Chausse JM. Pathologie infectieuse d'origine dentaire. *Traité de pathologies buccales et maxillo-faciales* (pp. 1261-88). De Boeck Université, Bruxelles, 1991.
26. Hunt DE, King TJ, Fuller GE. Antibiotic susceptibility of bacteria isolated from oral infections. *J Oral Surg* 1978;36:527-9.
27. Philippe D. Pharmacologie des anti-inflammatoires non stéroïdiens et pathologies ORL. *Presse Med* 2001;39:70.
28. Peterson LJ. Contemporary management of deep infections of the neck. *J Oral Maxillofac* 1993;51:226-31.
29. Shir RB. Bacteriology and treatment of dental infection. *Oral Surg Med Oral Oral Pathol* 1998;50:103-9.