

## CHIRURGIE BUCCALE

COMPLICATIONS INFECTIEUSES  
DES GERMECTOMIES DE DENTS  
DE SAGESSE MANDIBULAIRESLA CELLULITE DU 21<sup>e</sup> JOUR

PAR GUY LE TOUX\*

**L**a cellulite du 21<sup>e</sup> jour, circonstances d'apparition et traitement.

## INTRODUCTION

**L**a survenue brutale d'infection secondaire après germectomies de dents de sagesse mandibulaires nous a conduit à mener une étude prospective sur cette pathologie infectieuse afin d'en chercher les causes et de trouver le traitement le plus adapté. Cette cellulite existe dans 2 à 5 % des cas de germectomies de dents de sagesse mandibulaires. Elle survient alors que les suites opératoires immédiates ont été tout à fait classiques et bénignes.

PATIENTS  
ET METHODES

## Patients

Sur une période de 4 ans, 30 cas de cellulites ou d'abcès postopératoires ont été répertoriés sur 3800 cas de germectomies de dents de sagesse effectuées. Il s'agit de 21 femmes d'âge moyen 18 ans, de 9 hommes d'âge moyen 17 ans. Ces patients ont été opérés sous anesthésie loco-régionale ou générale pour l'exérèse de 2, 3 ou 4 dents de sagesse à l'état de germe.

## Méthodes

Les critères d'inclusion sont la

survenue d'infection post-opératoire (abcès ou cellulite) après germectomies de dents de sagesse mandibulaires, apparaissant à la troisième semaine après chirurgie alors que les suites opératoires immédiates ont été des plus normales.

Les critères d'évaluation de l'infection sont:

- l'interrogatoire,
- l'examen clinique,
- la radiographie rétroalvéolaire de la zone opérée et, dans quelques cas, l'analyse bactériologique du liquide de ponction et l'étude histo-pathologique du contenu de l'alvéole curetée.

## Résultats

DATE DE SURVENUE  
ET LOCALISATION

Les suites opératoires immédiates ont été marquées par un œdème, une douleur calmée par des antalgiques mineurs, le trismus cédant au bout du quatrième au sixième jour avec la disparition de l'œdème. Généralement entre le 21<sup>e</sup> et le 23<sup>e</sup> jour post-opératoire apparaît une infection localisée au niveau d'une alvéole, même si les germectomies des 2 dents de sagesse mandibulaires ont été réalisées dans la même intervention. Sur notre série, seul un patient a



Figure 1: Aspect oro-buccal d'une cellulite du 21<sup>e</sup> jour avec tuméfaction génienne basse.

\* Assistant des Universités - Département de chirurgie buccale CHRU de Brest

fait une infection bilatérale, celle-ci s'est produite en 2 épisodes, les germectomies droites et gauches étant séparées de 2 mois et faites sous anesthésie loco-régionale.

### ASPECT CLINIQUE

On constate une tuméfaction génienne basse inconstante, faiblement douloureuse à la palpation exobuccale (Fig. 1). Le trismus est fréquent mais peu serré. La douleur spontanée est d'intensité variable. La palpation endobuccale dans le vestibule en regard de l'alvéole fait sourdre du pus en regard de la face distale et vestibulaire de la deuxième molaire (Fig. 2). Il semble qu'il n'y ait pas d'attache épithéliale à ce niveau, par contre la cicatrisation muqueuse au niveau de la dent de sagesse est normale. La radiographie rétroalvéolaire de l'alvéole nous montre une absence de séquestre ou de débris dentaires.

### Etude histologique

L'étude histologique du contenu de l'alvéole permet d'observer en microscopie photonique un tissu conjonctif fibreux formé de fibrilles de collagène et de fibroblastes. Ce tissu conjonctif à forte cellularité entoure quelques travées d'os ostéoïde. La trame interstitielle des faisceaux de collagène est assez lâche, associée à des capillaires à lumière étroite. L'ensemble forme un granulome inflammatoire non spécifique dont les cellules inflammatoires sont pour la plupart des lymphocytes.

### Etude cyto-bactériologique

L'analyse bactériologique du liquide de ponction met en évidence quelques leucocytes et de nombreuses hématies. La culture sur milieu sélectif révèle l'existence de nombreux streptocoques mitis. La coloration de GRAM met



Figure 2: Abscis vestibulaire, la pression en regard de la 7 faisant sourdre du pus au niveau du collet.

en évidence quelques cocci GRAM positifs.

### EVOLUTION ET TRAITEMENT

La majorité des cas ont été traités par une simple antibiothérapie associant spiramycine et métronidazole (Rodogyl®, 3 gélules matin et soir pendant 8 jours), dose optimale prise au cours des repas, très bien tolérée par les patients; les signes cliniques s'estompent au bout de 3 à 4 jours. Dans 2 cas, l'infection ayant disparu, elle est réapparue 3 semaines après le traitement antibiotique, nous obligeant à cureter l'alvéole sous anesthésie loco-régionale.

### DISCUSSION

#### Localisation anatomique

Ce type d'infection existe uniquement à la mandibule, aucune infection immédiate ou retardée n'a été notée au maxillaire pour le même type de germectomie, et ce pendant une période de 4 ans ainsi que dans les années précédant ou suivant l'étude. L'angle mandibulaire constitue donc une zone prédisposant à ce type d'accident infectieux. La vascularisation faible de cette région (apport vasculaire externe par les branches de l'artère faciale,

apport vasculaire interne uniquement par l'artère dentaire inférieure) [9] est une condition favorable à l'ischémie. La position déclive et postérieure de l'alvéole du germe de dent de sagesse mandibulaire ne facilite pas la détersion et l'élimination des débris nécrotiques, et retient facilement les débris alimentaires.

L'os mandibulaire à ce niveau est formé par un os cortical épais et dense, os faiblement vascularisé offrant de mauvaises conditions à la formation d'un bon caillot sanguin [18].

#### Date et survenue

La survenue de cette infection au bout de la troisième semaine postopératoire doit être interprétée sous un angle histophysiologique. A cette date la cicatrisation d'une alvéole suturée est pratiquement terminée. La phase de cicatrisation épithéliale étant achevée au bout de 6 à 7 jours, la phase de cicatrisation conjonctive débute au troisième jour à 0,3 ou 0,5 millimètre sous la surface épithéliale et colonise le reste du tissu conjonctif sous-jacent pour s'achever au 21<sup>e</sup> ou au 35<sup>e</sup> jour [13]. Or, dans le cas de ces infections, c'est précisément au 21<sup>e</sup> jour que le patient consulte. Il existe dans le tissu conjonctif des fibres de collagène désorganisées entourées de cellules inflamma-

toires et de débris épithéliaux, alors que les fibres de collagène devraient être régulièrement disposées sans tissu de granulation. Contrairement aux alvéoles non suturées, l'alvéole du germe de dent de sagesse mandibulaire suturée et en position déclive ne permet pas l'exsudation des débris nécrotiques et seule la phagocytose et la protéolyse permettent cette détersion [4]. L'absence d'élimination de ces débris cellulo-conjonctifs aboutit à la formation du tissu de granulation qui se surinfecte devant l'impossibilité d'évacuation spontanée car la cicatrisation épithéliale, elle, n'est pas perturbée et l'incision est parfaitement refermée comme nous l'avons constaté cliniquement.

### Organisation du caillot sanguin post-extractionnel

L'infection préopératoire ou postopératoire immédiate, le traumatisme local durant l'intervention, augmentent l'activité fibrinolytique du caillot sanguin [8]. Cette activité fibrinolytique est la plupart du temps provoquée par le traumatisme [6]. Ceci peut expliquer pourquoi ce type d'infection existe dans le cas de germectomie alors qu'elle n'existe jamais dans les suites d'extraction des dents de sagesse enclavées où le traumatisme opératoire est moindre. Dans notre série, s'agissant de germes de dents de sagesse, on ne peut retenir l'infection préopératoire comme élément fibrinolytique, seul existe le traumatisme opératoire.

L'activité fibrinolytique pathologique du caillot sanguin est mal expliquée. Il semble qu'une anomalie de la transformation du fibrinogène en fibrine aboutisse à la destruction du caillot sanguin. L'origine de cette activité lytique est due au traumatisme alvéolaire durant l'intervention ou à l'inflammation pré-existante. La désintégration du caillot désorganise les étapes normales de la cicatrisation [5]. Les activateurs du plasminogène sont présents dans la

salive [1]. Ils peuvent interrompre le déroulement normal de la cicatrisation par perte prématurée du caillot qui est en train de s'organiser, ou par des hémorragies secondaires [22]. Les activateurs du plasminogène étant contenus dans les cellules de l'inflammation et dans certaines bactéries, il est possible que dès la fin de l'intervention chirurgicale, les bactéries salivaires s'incorporent au caillot sanguin en formation, puis expriment, associées aux cellules inflammatoires, leur activité fibrinolytique [2].

### Incidence du protocole opératoire et anesthésique

Notre étude nous a conduit à évaluer chaque étape du protocole opératoire pouvant favoriser le déclenchement de ces infections.

La désinfection du site opératoire a été étudiée. Le désinfectant utilisé est de la Bétadine® muqueuse. La désinfection du site opératoire en l'absence de périoronarite n'influence pas les résultats, la désinfection de la peau est effectuée chez les patients opérés sous anesthésie générale et n'est pas faite chez les patients opérés sous anesthésie loco-régionale. Il n'existe pas d'incidence de la désinfection cutanée sur la survenue de ces infections post opératoires, élément déjà noté par Loukota [15].

Les anesthésies sont soit loco-régionales, soit générales, nous n'avons pas observé de fortes différences entre ces deux types d'anesthésies sur la survenue des infections, ce que Martis [18] avait également noté.

Le tracé d'incision est soit dans le sulcus de la 6 à la 7 prolongé distalement jusqu'au début de la branche montante, soit avec incision de décharge vestibulaire en regard de la 7. La forme du tracé n'agit pas sur la survenue des infections, nos résultats corroborent ceux de Sweet [24, 25].

Le dégagement du germe est effectué dans notre étude à la fraise sous irrigation à des

vitesse qui ont été de 13.000, 27.000 ou 40.000 tours/minute pour différents patients. La variation des vitesses de rotation de la fraise en carbure de tungstène n'a aucune incidence sur le pourcentage d'infections post-opératoires relevé, d'autres auteurs utilisant le ciseau frappé notent également ce type d'infection [14, 16].

La suture du lambeau nous a permis de tester deux types de suture, l'une à résorption rapide (en 8 jours), l'autre à résorption lente (en 5 semaines). Il n'existe pas de différence entre les deux groupes testés, la durée de résorption du fil ne jouant aucun rôle. Beaucoup d'auteurs se posent la question de l'intérêt de la suture dans ce type de chirurgie. Borthen [7] a montré que dans l'environnement de l'alvéole il existait quelques 300 espèces différentes de bactéries dont beaucoup d'anaérobies. Ne pas suturer l'alvéole permet de ne pas enfermer les bactéries anaérobies, ce qui diminuerait les risques d'infection post-opératoire [23]. L'alvéole peut être laissée libre ou comblée avec une mèche de gaze. Certains auteurs [12, 20] prétendent que cette technique diminue l'œdème et la douleur, nous pensons le contraire et non seulement l'œdème et la douleur sont plus importantes mais la mèche de gaze favorise la survenue d'infection post-opératoire.

L'antibiothérapie est de mise dans toutes ces germectomies, elle est toujours administrée par voie générale et débute pendant l'intervention (sous anesthésie générale) ou dès la fin de l'intervention (sous anesthésie loco-régionale) et est maintenue huit jours. Il s'agit soit d'Amoxicilline, soit de macrolide vrai dans le cas d'allergie aux pénicillines. Elle est associée à un traitement par anti-inflammatoires non-stéroïdiens durant les cinq premiers jours après la germectomie.

Pour certains [3], les anti-inflammatoires non-stéroïdiens sont dépresseurs de l'immunité et favo-



risent l'infection, pour d'autres ils potentialisent l'action des antibiotiques [10].

Tous nos patients, ayant bénéficié d'une association antibiotique et anti-inflammatoires non-stéroïdiens, nous ne pouvons étudier statistiquement l'effet des anti-inflammatoires sur la survenue des cellulites du 21<sup>e</sup> jour. Toutefois, nous pensons que prescrits à des doses optimales pour une durée courte, encadrés par une antibiothérapie adaptée, les anti-inflammatoires non-stéroïdiens diminuent considérablement l'œdème et la douleur sans déprimer l'immunité.

Dans notre étude, nous n'avons jamais utilisé d'antibiotiques locaux mis en place dans l'alvéole connaissant leur activité néfaste, [11, 19] contrairement à certains auteurs qui les préconisent [21, 26].

## Incidence des facteurs généraux

L'âge moyen dans notre population est de 18 ans. Un tiers des cas recensés sont dans la tranche d'âge de 15-17 ans. Cette fréquence est à mettre en relation avec le degré d'évolution des germes, le patient le plus jeune de l'étude est âgé de 13 ans et le plus âgé de 19 ans, sachant que l'âge civil a souvent peu de rapport avec l'âge dentaire.

Le sexe intervient de manière significative, deux tiers des patients ayant eu une infection du 21<sup>e</sup> jour sont de sexe féminin. Cette constatation a été soulignée dans de nombreuses études [17, 24]. D'autre part, il semble que la prise de contraceptif oral influence le mécanisme de désintégration du caillot sanguin [25].

## CONCLUSION

Les infections post-opératoires après germectomies de dents de sagesse mandibulaires survenant à la 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> semaine après l'intervention sont peu connues de l'odontologiste omnipraticien. Elles surviennent dans 3 à 5 % des cas, de préférence chez la femme. Certaines ne durant que deux à trois jours guérissent spontanément après évacuation dans le vestibule de la collection suppurée, la plupart font consulter le patient. Un traitement adapté, à dose optimale, associant Spiramycine et métronidazole pendant une semaine, permet de traiter la majorité des cas, avec une très bonne tolérance du produit, les symptômes disparaissant au bout de 2 à 3 jours. Quelques rares cas passant à la chronicité nécessitent un curetage de l'alvéole associé à l'antibiothérapie par voie générale. Il est indispensable que l'antibiothérapie soit à visée anaérobie.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1- ALBRECHTSENOR, THAYSEN J.H. Fibrinolytic activity in human saliva. (Acta Physiol. Scand. 35: 138-145, 1955).
- 2- AMLER M.H. Pathogenesis of disturbed extraction wounds. (J. Oral Surg. 31: 666-672, 1973).

- 3- BARON D., MALINGE M., MERCIER J., BLAN-LOEIL Y., NICOLAS F., DELAIRE J. Gangrènes gazeuses à point de départ dentaire. A propos de 4 observations. (Rev. Stomatol. Chir. Maxillo-Fac. 82 (6): 366-371, 1981).
- 4- BLOU C.H. Manuel de chirurgie buccale. (Édit Masson Paris, 1978).
- 5- BIRN H. Fibrinolytic activity of alveolar bone in dry socket. (Acta Odont. Scand. 30: 23-27, 1972).
- 6- BIRN H. Etiology and pathogenesis of fibrinolytic alveolitis. (Int. J. Oral Surg. 2: 211-267, 1973).
- 7- BORTHEN L., HEIMDAHL A., NORD C.E. Selective suppression of anaerobic oropharyngeal microflora with local metronidazole. (Br. J. Oral Maxillo-Fac. Surg. 25: 49-53, 1987).
- 8- BYSTEDT H., NORD C.E., NORDENRÅR A. Effect of azidocillin, erythronycin, clindamycin and doxycycline on post-operative complications after surgical removal of impacted mandibular third molars. (Int. J. Oral Surg. 9: 157-165, 1980).
- 9- COULY G. Anatomie maxillo-faciale (édit. Julien Prêlat, Paris 1974).
- 10- CORTET B., DUQUESNOY B. Action des anti-inflammatoires non stéroïdiens sur le système immunitaire. (Rev. Rhum. 58 (5): 379-386, 1991).
- 11- GOLDMAN D., PANZER J., ATKINSON W. Prevention of dry socket by local applications of lincomycin in gelfoam. (Oral Surg. 35: 472-474, 1973).
- 12- HOLLAND C., HINDLE M.O. The influence of closure or dressing of third molar sockets on post-operative swelling and pain. (Br. J. Oral Maxillo-Fac. Surg. 22: 65-71, 1984).
- 13- LEBOURG L., ORCEL L. Notes anatomo-cliniques sur la cicatrisation de la muqueuse buccale. (Info. Dent. 58: 1405-1411, 1970).
- 14- LÉCOINTRE L., AUPOIS R. Manuel d'exodontie. (Masson Ed., Paris 1977).
- 15- LOUKOTA R.A. The effect of pre-operative perioral skin preparation with aqueous povidone-iodine on the incidence of infection after third molar removal. (J. Oral Maxillo-Fac. Surg. Br. 29: 336-337, 1991).
- 16- LYALL J.B. Third molar surgery: The effect of primary wound dressing and metronidazole on post-operative recovery. (J. R. Army Corps 137: 100-103, 1991).
- 17- MAC GREGOR A.J. Etiology of dry socket: a clinical investigation. (Brit. J. Oral Surg. 6: 48-54, 1968).
- 18- MARTIS C., KARABOUTA I., LAZARIDIN. Extractions of impacted mandibular wisdom teeth in the presence of acute infection. (Int. J. Oral Surg. 7: 541-548, 1978).
- 19- MOURFIELD W., BARRON J. Clinical evaluation of erythronycin dental cones in oral surgery. (Oral Surg. 11: 584-586, 1968).
- 20- PARANT M. Petite chirurgie de la bouche. (Exp. Scientifique Française. Edit Paris 1980).
- 21- PETERSON L., BOOTH D. Efficacy of antibiotic prophylaxis in intraoral orthognathic surgery. (J. Oral Surg. 34: 1022-1023, 1976).
- 22- SCHULTE W. Saliva and blood coagulation. (Transactions of the third international conference of oral surgery 494, 1968).
- 23- SIMPSON H.E. Experimental investigations into the healing of extraction wounds in macacus rhesus monkey. (J. Oral Surg. 18: 391-395, 1969).
- 24- SWEET J.B., BUTLER D.P. Increased incidence of post-operative localized osteitis in mandibular third molar surgery associated with patients using oral contraceptives. (Am. J. Obstet. Gynecol. 127: 518-521, 1977).
- 25- SWEET J.B., BUTLER D.P. Predisposing and operative factors: Effect on the incidence of localized osteitis in mandibular third molar surgery. (Oral Surg. 46 (2): 206-215, 1978).
- 26- VAN GOOL A., BOSCH J., BORRING G. Clinical consequences of complaints and complications after removal of the mandibular third molar. (Int. Oral Surg. 6: 29-37, 1977).