



## CASE REPORT

# Management of an iatrogenic oro-sinus fistula using a pedicled fat pad flap from the cheek: a case report

Chahinez ABDELLAOUI, Amine MESLI, Kawter Fouzia BAROUDI

**ABSTRACT**

The formation of a communication between the oral cavity and the maxillary sinus is a well-recognized complication following the extraction of maxillary teeth, particularly premolars and first molars. In this context, the present study highlights the utility of the buccal fat pad (Bichat's fat pad) technique for the closure of oroantral communications and evaluates its effectiveness through a clinical case managed at the Department of Oral Pathology and Surgery, Tlemcen University Hospital. The patient was a 27-year-old woman with no significant medical history who developed an oroantral communication following a difficult extraction of the left maxillary second molar. Management involved a minimally invasive surgical closure using a vestibular flap combined with the buccal fat pad, resulting in a favorable outcome. Oroantral communications are common complications in oral surgery and are primarily managed surgically. The technique employed in this case, which is well documented in the literature, further supports its reliability and effectiveness.

**Keywords:** Cheek fat pad, oral-sinus communication, antral teeth, tooth extraction.

Pathologie et Chirurgie Buccales CHU-Tlemcen - Algérie

**Received:** 26 Feb 2026**Accepted:** 18 May 2026**Correspondance to:** Chahinez AbdellaouiE-mail: [abdellaouichahinez31@gmail.com](mailto:abdellaouichahinez31@gmail.com)

## 1. INTRODUCTION

La communication bucco-sinusienne (CBS) se définit comme une solution de continuité ostéo-muqueuse entraînant une communication pathologique entre la cavité buccale et le sinus maxillaire. Ses étiologies sont multiples ; l'extraction des dents dites antrales est considérée comme la cause la plus fréquente entraînant une brèche qui fait communiquer le sinus maxillaire et la cavité buccale [1]. La communication bucco-sinusienne peut évoluer favorablement par une fermeture spontanée comme elle peut se chroniciser [2]. Le traitement de cette communication dépend de sa taille, sa profondeur, son ancienneté et l'habileté de l'opérateur [3]. La prise en charge des communications bucco-sinusiennes de grande taille reste un défi thérapeutique, notamment lorsque les techniques classiques montrent leurs limites.

La boule de Bichat est une formation grasseuse du massif maxillo-facial dont les caractéristiques anatomiques, embryologiques, physiologiques et fonctionnelles sont actuellement reconnues pour leur utilité sur le plan chirurgical[1]. Dans notre cas, nous avons opté pour la technique utilisant la boule de Bichat permettant la fermeture de la communication bucco-sinusienne, car un lambeau de translation vestibulaire seul s'est révélé insuffisant pour une fermeture étanche de la communication.

Le présent travail a pour objectif de présenter un cas clinique illustrant l'utilisation du lambeau de la boule de Bichat dans la fermeture d'une communication bucco-sinusienne alvéolaire.

## 2. OBSERVATION

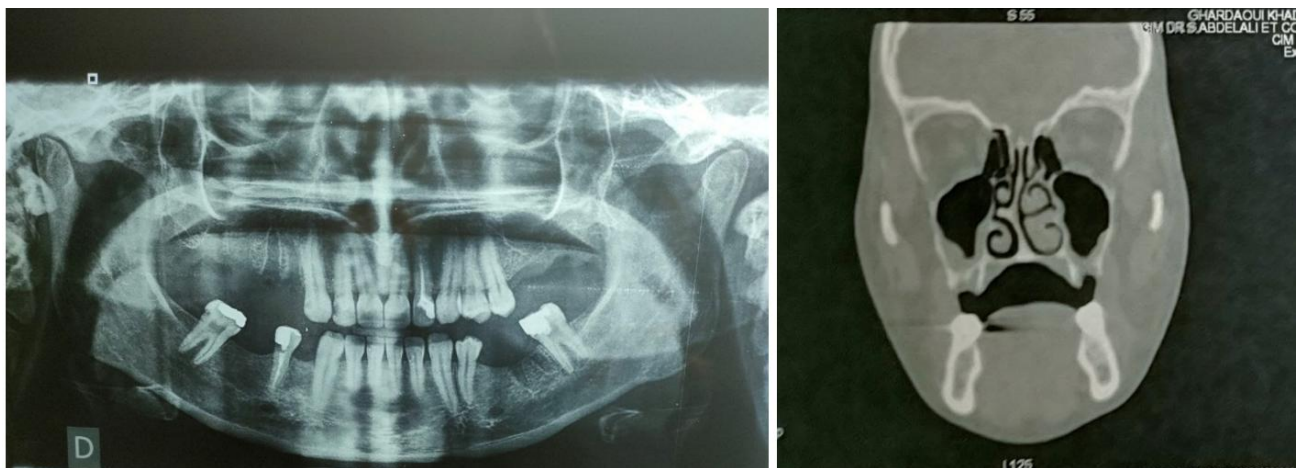
Notre patiente âgée de 27 ans, sans antécédents médico-chirurgicaux particuliers, s'est présentée à notre service de Pathologie et Chirurgie Buccales CHU de Tlemcen pour la persistance d'une cavité au niveau du site d'extraction de la 27, associée à des troubles fonctionnels évoluant depuis un mois, à type de fuite d'air oro-nasale, reflux liquidien lors de la prise de boisson, et gêne lors du mouchage.

L'interrogatoire a révélé la notion d'une avulsion laborieuse de la 27 réalisée en secteur privé, compliquée immédiatement par l'apparition d'une fistule oro-antrale. Un traitement médical initial avait été instauré, associant une antibiothérapie à base d'amoxicilline (1 g, trois fois par jour pendant 7 jours) et de métronidazole (500 mg, deux fois par jour pendant 7 jours), ainsi qu'un traitement antalgique à base de paracétamol, sans amélioration clinique notable. L'examen exo-buccal était sans particularité. L'examen endo-buccal objectivait, au niveau du site d'extraction de la 27, une communication bucco-sinusienne alvéolaire gauche, de taille cliniquement estimée à environ 5 mm de diamètre, avec des bords non cicatrisés. Cette communication était confirmée par un test de Valsalva positif, mettant en évidence un passage d'air entre la cavité buccale et le sinus maxillaire (figure 1).



**Figure 1.** Aspect clinique endobuccal objectivant une alvéole non cicatrisée avec test de Valsalva positif.

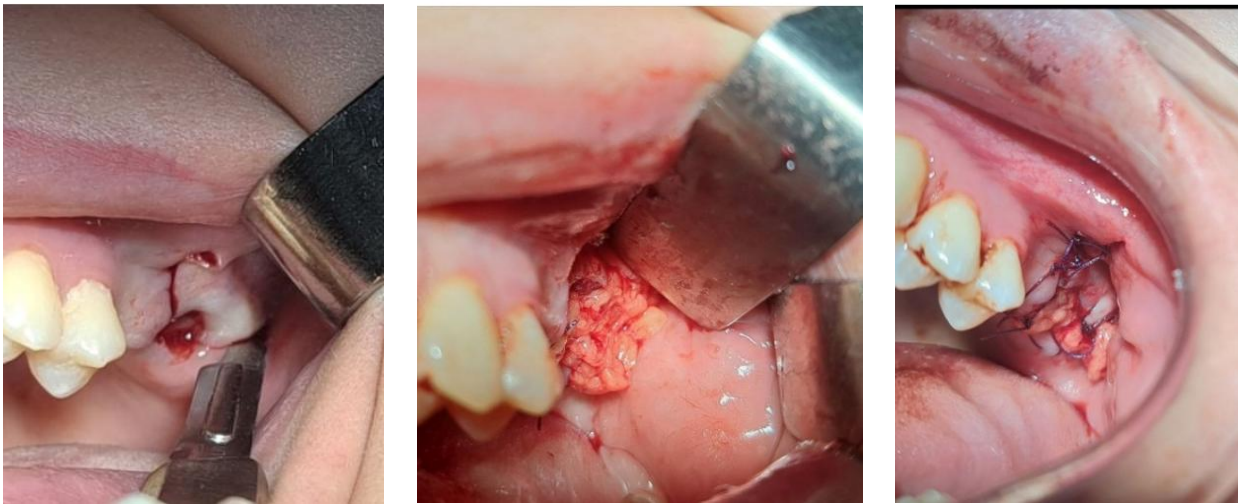
Les examens complémentaires ont été réalisés : la radiographie panoramique dentaire a montré une image de clarté en regard du site d'extraction, suggérant une solution de continuité entre la cavité buccale et le sinus maxillaire (figure 2) (A). La tomodynamométrie maxillo-faciale a confirmé la présence d'une communication bucco-sinusienne mesurant 5 mm de diamètre, associée à un épaissement de la muqueuse sinusienne en regard, évoquant une réaction inflammatoire sinusienne (figure 2) (B).



**Figure 2.** A gauche, radiographie panoramique dentaire montrant une CBS secteur postéro-supérieur gauche. A droite, tomodynamométrie montrant une CBS.

Au vu de la taille de la communication (> 3 mm), de sa persistance au-delà de 3 semaines et de l'échec du traitement médical initial, l'indication d'une prise en charge chirurgicale a été retenue.

La patiente a bénéficié d'une fermeture de sa fistule par la technique du lambeau de la boule de Bichat sous anesthésie locale. Deux incisions vestibulaires divergentes de part et d'autre de l'alvéole déshabillée ont été pratiquées (figure 3). Après le décollement du lambeau trapézoïdal vestibulaire de pleine épaisseur et une dissection dans le vestibule à partir du fond du lambeau décollé qui a fait jaillir la boule de Bichat. Celle-ci est délicatement tractée et suturée à la berge palatine de l'incision puis recouverte partiellement par le lambeau mucco-périosté avec des points simples (figure 3). Une prise en charge médicamenteuse a été instaurée en post-opératoire, associant une antibiothérapie, une corticothérapie et un traitement antalgique.



**Figure 3.** A gauche, décollement du lambeau trapézoïdal vestibulaire. Au milieu, lambeau de translation du corps adipeux buccal de Bichat suturée à la berge palatine. A droite, recouvrement partiel de la boule de Bichat par le lambeau trapézoïdal.

L'antibiothérapie à base d'amoxicilline-acide clavulanique (1 g, trois fois par jour pendant 15 jours) [3] a été prescrite en raison du risque infectieux élevé lié à la communication bucco-sinusienne, mettant en relation directe la cavité buccale, riche en flore polymicrobienne, et le sinus maxillaire. Ce traitement vise à prévenir ou traiter une sinusite maxillaire d'origine odontogène, comme en témoigne l'épaississement muqueux observé à la tomодensitométrie. Une corticothérapie par voie orale a été instaurée 72 heures avant l'intervention et poursuivie pendant 2 jours [3]. Cette prescription se justifie par son effet anti-inflammatoire, permettant de réduire l'œdème muqueux sinusal et d'améliorer les conditions locales avant la fermeture chirurgicale. Elle contribue également à limiter la réaction inflammatoire postopératoire et à favoriser une meilleure cicatrisation. Un traitement antalgique à base de paracétamol (1 g) a été associé afin d'assurer le contrôle de la douleur en postopératoire.

Un contrôle clinique après un mois (figure 6), 3 mois, et le résultat final était satisfaisant avec fermeture totale de la fistule.



**Figure 6.** J 30, cicatrisation complète, fermeture de la fistule bucco-sinusienne.

### 3. DISCUSSION

La majorité des communications bucco-sinusiennes sont d'origine iatrogène suite aux extractions dentaires ou aux interventions chirurgicales sur les prémolaires et les molaires maxillaires. D'où l'intérêt de procéder à des examens radiologiques en préopératoire permettant de mettre en évidence les dents antrales [4].

Si elle n'est pas prise en charge précocement, elle peut avoir des conséquences désagréables (rhinorrhée purulente, sinusite, cacosmie...). Ainsi, la localisation et l'ampleur de la communication orientent notre choix thérapeutique.

Dans la littérature, plusieurs techniques de fermeture des communications bucco-sinusiennes sont décrites [5,6]. Dans notre cas, un lambeau vestibulaire muco-périosté de forme trapézoïdale associé à la boule graisseuse de Bichat a été réalisé afin d'accroître l'étanchéité de la fermeture.

Les auteurs préfèrent l'utilisation de ces types de lambeaux en raison de leurs propriétés physiques et biologiques [4].

Ce traitement a favorisé la cicatrisation complète de notre plaie opératoire sans incident, ni déhiscence, infection ou nécrose. Ce résultat est conforme aux cas cliniques d'Abad et à l'étude de Jonathan Tourot et Stefano [5,7,8].

### 4. CONCLUSION

La prise en charge des communications bucco-sinusiennes repose sur un diagnostic précoce et un choix thérapeutique adapté aux caractéristiques de la perte de substance. L'utilisation du lambeau pédiculé de la boule de Bichat représente une alternative fiable et efficace, particulièrement dans les situations dans lesquelles les techniques conventionnelles ne permettent pas d'obtenir une fermeture hermétique. À travers ce cas clinique, nous mettons en évidence l'intérêt de cette option chirurgicale dans l'obtention d'une cicatrisation satisfaisante et durable.

**Déclaration de consentement :** Un consentement éclairé a été obtenu auprès de la patiente pour la publication de ce cas clinique et des données associées.

**Competing interests:** The authors declare that they have no competing interest.

**Funding:** This research received no external funding.

### REFERENCES

1. Tibi M. La boule de Bichat et ses utilisations en chirurgie orale [thèse]. France : Université ; 2013. Available from: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00909636>
2. Von Wowern N. Frequency of oro-antral fistulae after perforation to the maxillary sinus. *Scand J Dent Res.* 1970;78(5):394-6. doi: 10.1111/j.1600-0722.1970.tb02087.x
3. Fofana L, Kourouma A, Camara SAT, Bah A, Conde M. Utilisation de la boule de Bichat dans le traitement de la communication bucco-sinusienne iatrogène : à propos d'un cas. *Rev Med Dent.* 2021 Avr.
4. Raotoson H, et al. La communication bucco-sinusienne iatrogène d'origine dentaire. *Rev Odontostomatol Malgache.* 2019;17:11-19.
5. Tourot J. Traitements des communications bucco-sinusiennes [thèse]. France : Université ; 2013. Available from: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00940138>
6. Procacci P, Alfonsi F, Tonelli P, Selvaggi F, Menchini Fabris GB, Borgia V, et al. Surgical treatment of oroantral communications. *J Craniofac Surg.* 2016 Jul;27(5):1190-6. doi: 10.1097/SCS.0000000000002706
7. Denes SA, Tieghi R, Elia G. The buccal fat pad for closure of oroantral communication. *J Craniofac Surg.* 2016 May;27(3):e327-30. doi: 10.1097/SCS.0000000000002579
8. Abad-Gallegos M, Figueiredo R, Rodríguez-Baeza A, Gay-Escoda C. Use of Bichat's buccal fat pad for the sealing of orosinus communications: a presentation of 8 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011 Mar 1;16(2):e215-9. doi: 10.4317/medoral.16.e215