

PRISE EN CHARGE CHIRURGICALE D'UNE FISTULE ORO-ANTRALE CHRONIQUE CHEZ UN PATIENT GERIATRIQUE PAR LAMBEAU PERIOSTE PALATIN PEDICULE :

à propos d'un cas clinique

BENGHERSALLAH D, BOUMAZA A, DJELAMDA A, KHALDI M, GUEHRIA M.
Service de Pathologie et Chirurgie Buccales CHU Annaba, Faculté de Médecine de Annaba.

E-mail : Benghersallah D : bengher_d@yahoo.fr; Boumaza A : boumazaazzedine2@gmail.com ; Djelamda A : aminadjelamda@hotmail.com; Khaldi M : kl14@gmail.com

RESUME :

La Fistule Oro-Antrale (FOA) est une complication rare mais bien documentée des extractions dentaires postérieures supérieures. Elle correspond à une communication épithélialisée persistante entre la cavité buccale et le sinus maxillaire, survenant lorsque la communication bucco-sinusienne (CBS) initiale ne se ferme pas spontanément. Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 75 ans, présentant une FOA chronique de 1,34 cm, survenue 30 mois après l'extraction de la dent 16 et compliquée d'une sinusite maxillaire chronique d'origine dentaire. Après contrôle médical et endoscopique de l'infection sinusale, la fermeture chirurgicale a été réalisée à l'aide d'un lambeau périoste palatin pédiculé. Une micro-communication résiduelle asymptomatique de 1 mm, observée à 4 semaines postopératoires, s'est résorbée spontanément sans intervention supplémentaire. La fermeture complète a été confirmée à 12 semaines, permettant une réhabilitation prothétique à 6 mois sans complication. Ce cas illustre que, même chez les patients âgés et en présence de défauts étendus, cette technique offre une alternative fiable, préservant l'anatomie vestibulaire et évitant des reprises chirurgicales inutiles. Toutefois, ces observations restent limitées à un cas unique et doivent être validées par des études prospectives.

Mots clés : Fistule oro-antrale, Communication bucco-sinusienne, Lambeau périoste palatin, Sinusite maxillaire chronique, Chirurgie orale, Gériatrie.

ABSTRACT : SURGICAL MANAGEMENT OF A CHRONIC ORO-ANTRAL FISTULA IN A GERIATRIC PATIENT USING A PEDICLED PALATAL PERIOSTEAL FLAP : A case report.

Oroantral Fistula (OAF) is a rare but well documented complication of maxillary posterior tooth extractions. It represents a persistent epithelialized communication between the oral cavity and the maxillary sinus that occurs when the initial oroantral communication (OAC) fails to close spontaneously. We report the case of a 75 year old patient presenting with a chronic OAF measuring 1.34 cm, which developed 30 months after the extraction of tooth 16 and was complicated by chronic maxillary sinusitis of dental origin. Following medical and endoscopic management of the sinus infection, surgical closure was performed using a pedicled palatal periosteal flap. A residual asymptomatic micro-communication of 1 mm observed at 4 weeks postoperatively resolved spontaneously without further intervention. Complete closure was confirmed at 12 weeks, allowing prosthetic rehabilitation at 6 months without complications. This case illustrates that, even in elderly patients and in the presence of large defects, this technique represents a reliable alternative, preserving vestibular anatomy and avoiding unnecessary surgical interventions. However, these findings are based on a single case and should be confirmed by prospective studies.

Key words : Oro-antral fistula, Oro-antral communication, Palatal periosteal flap, Chronic maxillary sinusitis, Oral surgery, Geriatrics.

INTRODUCTION

La Communication Bucco-Sinusienne (CBS) est une ouverture non épithélialisée entre la cavité buccale et le sinus maxillaire, fréquemment observée immédiatement après l'extraction des dents antrales (prémolaires et molaires supérieures). Dans la majorité des cas, elle se résout spontanément en quelques jours grâce à la formation d'un caillot stable et à une bonne hygiène postopératoire [1].

En revanche, lorsqu'elle persiste au-delà de 4 semaines, la CBS s'épithélialise progressivement, formant une Fistule Oro-Antrale (FOA) : une voie anormale tapissée d'épithélium, qui maintient une connexion permanente entre le sinus et la cavité orale [2]. Cette entité chronique s'associe fréquemment à une sinusite maxillaire chronique d'origine dentaire, favorisée par le reflux continu de salive, de débris alimentaires et de bactéries orales dans le sinus [3].

La taille du défaut conditionne fortement la stratégie thérapeutique. Les communications dépassant 5 mm, et surtout celles excédant 1 cm, ont une faible probabilité de fermeture spontanée et nécessitent une reconstruction chirurgicale [4]. Parmi les techniques disponibles, le lambeau périosté palatin pédiculé s'impose comme une option robuste, grâce à sa vascularisation fiable via l'artère palatine majeure, sa faible morbidité au site donneur, et sa capacité à préserver la profondeur vestibulaire, un atout crucial en contexte prothétique [5,6].

L'objectif de ce travail est de décrire la prise en charge séquentielle d'une FOA chronique étendue chez un patient gériatrique, en insistant sur la pertinence du lambeau périosté palatin après contrôle strict de l'infection sinusale, et sur la gestion conservatrice d'une micro-fistule transitoire.

PRESENTATION DU CAS CLINIQUE

Un homme âgé de 75 ans, sans antécédents médicaux significatifs, est adressé à notre consultation pour une communication persistante entre la bouche et le sinus maxillaire droit, survenant après l'extraction de la dent 16 environ 30 mois auparavant. Le patient rapporte un passage d'air bucco-nasal lors de la phonation et un écoulement intermittent de liquide clair par la narine droite, particulièrement en position penchée. Aucune douleur n'est signalée.

Une tentative antérieure de fermeture par suture primaire avait échoué, justifiant son orientation vers notre service spécialisé.

1. Examen clinique et imagerie

L'examen extra-buccal est normal. L'hygiène bucco-dentaire est mauvaise. Cliniquement, on observe en région maxillaire droite une communication visible de 1 cm de diamètre, avec berges fibrosées mais sans signe inflammatoire actif ni prolifération suspecte (Figure 1).



Figure 1. Fistule oro-antrale maxillaire droite suite à l'extraction de la 16.

Un ortho-pantomogramme montre une opacification homogène du sinus maxillaire droit et une discontinuité osseuse en regard de l'édentement 16 (Figure 2).



Figure 2. Opacification du sinus droit.

2. Une tomodensitométrie (TDM) des sinus

Elle confirme un épaississement muqueux circonscrit du sinus droit, compatible avec une sinusite chronique, une solution de continuité osseuse mesurant 1,34 cm au plancher sinusien, visible sur les coupes coronales, sagittales et axiales (Figure 3).

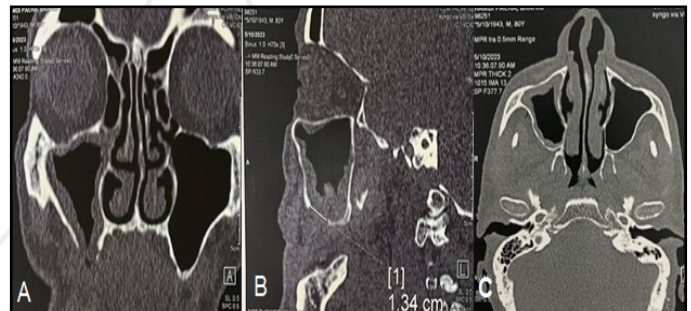


Figure 3. Coupes tomographiques montrant l'épaississement de la muqueuse du sinus maxillaire droit en cadre.

A : coupe coronale, B : coupe sagittale, C : coupe axiale.

Le diagnostic retenu est celui d'une fistule oro-antrale chronique épithélialisée, secondaire à l'extraction de la 16, compliquée d'une sinusite maxillaire chronique d'origine dentaire.

3. Prise en charge thérapeutique

3.1. Phase 1 : Contrôle de la sinusite

Un traitement médical initial est instauré :

Antibiothérapie par amoxicilline-acide clavulanique (1gx2/j pendant 10 jours), lavages nasaux quotidiens avec solution saline isotonique.

Un drainage endoscopique du sinus maxillaire droit est réalisé par un ORL via le méat moyen.

3.2. Phase 2 : Fermeture chirurgicale

Après résolution clinique et radiologique de l'inflammation, la fermeture de la FOA est réalisée sous anesthésie locale à l'aide d'un lambeau périosté palatin pédiculé (figures 4 et 5).



Figure 4. Technique opératoire détaillée.

A : Incision trapézoïdale en région palatine médiane, à 1cm du bord gingival libre. B, C : Élévation d'un lambeau muco-périosté de pleine épaisseur jusqu'au vestibule.

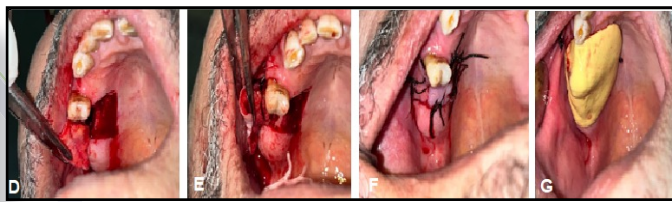


Figure 5. À 4 semaines : micro-communication résiduelle de 1 mm, totalement asymptomatique (pas de passage d'air, pas d'écoulement, pas de signe infectieux).

D : Dissection du lambeau en deux couches : muqueuse superficielle et périoste profond.
E : Basculement de la couche périostée vers la zone vestibulaire pour obturer la communication.

F : Suture en deux plans : Plan profond (périoste) avec fils résorbables 4/0, Plan superficiel (muqueuse palatine) avec fils non résorbables 4/0.

G : Mise en place d'une gouttière occlusale en silicone pour éviter tout traumatisme occlusal.

3.3. Suites opératoires

- Douleur modérée les 3 premiers jours, contrôlée par paracétamol (1gx3/j).
- Cicatrisation par deuxième intention au site donneur palatin (attendue avec cette technique).
- Antibiothérapie prophylactique (10 jours).
- Bains de bouche à la chlorhexidine 0,12% (2 fois/j pendant 10 jours).
- Contrôles postopératoires (figures 6 et 7).

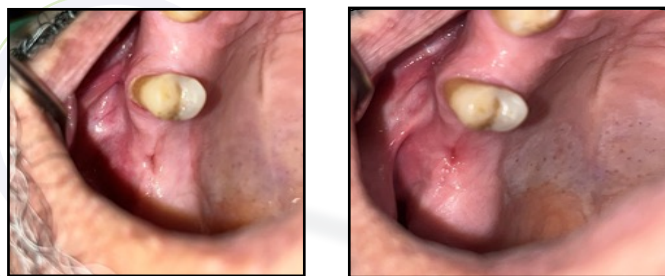


Figure 6. À 12 semaines, fermeture complète confirmée à l'examen clinique.



Figure 7. À 6 mois : réhabilitation prothétique initiée avec succès (prothèse partielle amovible).

DISCUSSION

La distinction entre communication bucco-sinusienne (CBS) et fistule oro-antrale (FOA) constitue une étape diagnostique fondamentale conditionnant la prise en charge thérapeutique. La CBS correspond à une ouverture aiguë non épithélialisée entre la cavité buccale et le sinus maxillaire, survenant le plus souvent après l'extraction des dents postérieures maxillaires.

Les communications de petit diamètre, généralement inférieures à 2–5 mm, peuvent évoluer vers une fermeture spontanée en l'absence d'infection sinusienne [1,2,7]. En revanche, la persistance au-delà de trois à quatre semaines entraîne une épithélialisation des berges, définissant alors une FOA chronique [2,8,9]. Dans le cas rapporté, la durée d'évolution prolongée, l'aspect fibrosé des berges et la présence d'une sinusite maxillaire chro-

nique confirmée radiologiquement permettaient d'établir sans ambiguïté le diagnostic de FOA [10,11]. La littérature souligne l'importance du contrôle préalable de l'infection sinusienne avant toute tentative de fermeture, celle-ci constituant un facteur majeur d'échec chirurgical [8,10].

Devant un défaut osseux de 1,34 cm, le choix de la technique de fermeture repose sur un compromis entre fiabilité vasculaire, morbidité du site donneur et préservation des tissus prothétiques. Une analyse comparative des options disponibles met en lumière des disparités significatives en termes de taux de succès et d'indications. Les lambeaux d'avancement vestibulaire, bien que techniquement simples, présentent des taux de succès variables allant de 78 à 85% pour les défauts supérieurs à 1 cm, avec un risque notable de réduction de la profondeur du vestibule [5,12,13].

Le corps adipeux de Bichat pédiculé offre des taux de succès élevés (91–96%) [13–15], mais sa mobilisation peut être compromise dans les fistules anciennes en raison de la fibrose cicatricielle péri-lésionnelle [8]. Les greffes libres, quant à elles, souffrent d'une vascularisation initiale re-tardée (imbibition plasmique), réduisant leur fiabilité en milieu potentiellement contaminé ou infecté [12,16]. Dans ce contexte, le lambeau périosté palatin pédiculé a constitué l'option la plus adaptée. Sa vascularisation axiale issue de l'artère palatine majeure assure une perfusion tissulaire fiable, favorisant la cicatrisation et la résistance aux infections [17,18].

Les taux de succès rapportés dans la littérature dépassent 90% pour les communications étendues, faisant de ce lambeau une option de référence dans les FOA complexes, notamment lorsque la préservation du vestibule est critique pour la réhabilitation prothétique [5,6,13,18].

La prise en charge de ce patient âgé, bien qu'exempt de pathologies systémiques, soulève la question centrale de l'impact du vieillissement physiologique « sain » sur la chirurgie buccale reconstructrice. Ce cas illustre que l'âge chronologique, indépendamment des comorbidités, impose des adaptations stratégiques. Premièrement, la vascularisation muqueuse est physiologiquement réduite chez le sujet âgé, même en l'absence de pathologie vasculaire déclarée, en raison d'une raréfaction du réseau capillaire et d'une diminution de la perfusion tissulaire locale liée à la sénescence endothéliale [19–21]. Ce facteur justifie le choix d'un lambeau à vascularisation axiale (palatin) plutôt qu'aléatoire (vestibulaire), garantissant un apport sanguin suffisant pour prévenir la nécrose ischémique. Deuxièmement, la cicatrisation chez le sujet âgé est intrinsèquement ralentie par la sénescence cellulaire et la réduction de la prolifération fibroblastique et de la synthèse de collagène [20,22–23], imposant une surveillance postopératoire prolongée et une protection mécanique accrue du site opératoire, même chez un patient sans diabète ni immuno-dépression. Les modifications orales liées à l'âge, telles que l'atrophie muqueuse et la xérostomie, constituent des facteurs de risque supplémentaires à considérer [24].

Cette vulnérabilité physiologique « liée à l'âge » expose à des complications post-opératoires spécifiques qui doivent être anticipées, même en l'absence de facteurs de risque systémiques. Le risque de désunion de suture est accru par la fragilité muqueuse et l'atrophie tissulaire liées au vieillissement [24,25]. Le risque infectieux peut être majoré par l'immunosénescence physiologique et la xérostomie fréquente dans cette population [20,25]. Enfin, l'analyse des échecs possibles doit intégrer une stratégie de secours. Bien que non survenu dans ce cas, un échec majeur (nécrose partielle du lambeau palatin) aurait nécessité une technique de salvage, telle que la boule de Bichat, bien que sa mobilisation puisse être limitée par la fibrose locale chez le sujet

âgé [14,15,26]. La gestion conservatrice de la micro-communication résiduelle de 1mm illustre une controverse fréquente : certains auteurs recommandent une reprise chirurgicale systématique [12,16], tandis que d'autres proposent une surveillance clinique pour les fistules résiduelles inférieures à 2 mm, avec une fermeture spontanée rapportée dans 60 à 80% des cas [8,9]. Notre approche, alignée sur cette seconde position, minimise la morbidité chez un patient âgé, même en bonne santé générale. Bien que limitée par son caractère descriptif, cette observation illustre l'intérêt d'une prise en charge séquentielle associant assainissement sinusal préalable et reconstruction chirurgicale adaptée au profil physiologique du patient. Elle confirme que l'âge avancé ne constitue pas une contre-indication à la fermeture chirurgicale d'une FOA, y compris chez un patient exempt de comorbidités, à condition que la technique choisie garantisse une vascularisation robuste et que les objectifs fonctionnels, notamment prothétiques, soient soigneusement pris en compte [25,27]. Ce cas souligne que les précautions gériatriques (choix du lambeau, surveillance pro-longée) relèvent du vieillissement tissulaire lui-même, et non seulement de la présence de pathologies associées. Des études prospectives comparant les techniques de fermeture spécifiquement dans la population gériatrique « saine » seraient utiles pour affiner les recommandations dans ce groupe démographique en croissance.

CONCLUSION

Ce cas illustre la prise en charge réussie d'une fistule oro-antrol chronique de grande taille (1,34 cm) chez un patient âgé de 75 ans exempt de comorbidités. La séquence thérapeutique adoptée, assainissement préalable du sinus maxillaire suivi d'une fermeture par lambeau périosté palatin pédiculé a permis une guérison complète à douze semaines.

L'apparition transitoire d'une micro-communication asymptomatique de 1 mm n'a pas nécessité de reprise chirurgicale, soulignant l'intérêt d'une surveillance conservatrice pour les petits défauts résiduels.

Ce travail confirme que le lambeau palatin pédiculé constitue une option fiable pour les communications étendues, même chez les patients âgés, à condition que le terrain infectieux soit stabilisé. Ce cas souligne que les précautions gériatriques relèvent du vieillissement tissulaire physiologique lui-même et non seulement de la présence de pathologies associées. L'âge avancé ne constitue donc pas une contre-indication à la fermeture chirurgicale d'une FOA, pourvu que les objectifs fonctionnels soient soigneusement pris en compte.

Ce travail rappelle aussi l'importance de respecter la séquence « traiter l'infection avant de re-construire », principe fondamental validé par la littérature.

Une analyse des échecs possibles doit intégrer une stratégie de secours en cas de nécrose partielle du lambeau palatin. Des études prospectives comparant les techniques de fermeture spécifiquement dans la population gériatrique « saine » seraient néanmoins nécessaires pour affiner les recommandations.

CONFLITS D'INTÉRÊTS : *Aucun.*

ETHIQUE ET DÉONTOLOGIE : *Le protocole de publication a été examiné et approuvé par le Comité d'Éthique du CHU d'Annaba.*

Contributions des auteurs : Tous les auteurs ont contribué à ce travail.

Date de soumission : 20/05/2025.

Date d'acceptation : 22/06/2025.

Date de publication : 08/07/2026.

RÉFÉRENCES

1. Punwutikorn J, Waikakul A, Pairuchvej V. Clinically significant oroantral communications : a study of incidence and site. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1994; 23(1): 19-21. doi :10.1016/s0901-5027(05)80348-4.
2. Visscher SH, van Roon MR, Sluiter WJ, van Minnen B, Bos RR. Oroantral communications : a retrospective analysis of 156 cases with recommendations for diagnosis and treatment *Int J Oral Sci.* 2019; 11(3): 28. doi :10.1038/s41368-019-0060-3.
3. Sedaghatfar M, August MA, Dodson TB. Oroantral fistula : a ten-year experience. *J Oral Maxillo-fac Surg.* 2005; 63(7): 977-81. doi: 10.1016/j.joms.2005.03.021.
4. Chrcanovic BR, Custódio ALN. Surgical management of oroantral/oronasal communications : a meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2010; 39(12): 1168-77. doi: 10.1016/j.ijom.2010.07.013.
5. Anavi Y, Gal G, Miron H, Calderon S, Allon DM. Palatal rotation-advancement flap for delayed repair of oroantral fistula : a retrospective evaluation of 63 cases. *Oral Dis.* 2020; 26(2): 456-62. Doi :10.1111/odi.13234.
6. Kumar A, Singh N. Modified inverted periosteal flap technique versus buccal advancement flap for the repair of oroantral fistula : a comparative study. *J Maxillofac Oral Surg.* 2021; 20(3): 477-82. doi :10.1007/s12663-020-01445-3.
7. Tosios KI, Halazonetis DJ, Angelopoulos C. Prevalence of oroantral communication after maxillary posterior tooth extraction : a cone-beam computed tomography study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2013; 71(10): 1697-703. doi: 10.1016/j.joms.2013.05.018.
8. Al-Belasy FA. Management of persistent oroantral fistula : are view. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2004; 98(5): 529-36. doi: 10.1016/j.tripleo.2004.04.015.
9. Zijdeveld SA, Smele LE, van den Brekel MW, Van der Wal JE, Raghoobar GM, Vissink A. Oroantral fistula : a retrospective study of 53 patients. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2004; 33(3): 250-3. doi :10.1054/ijom.2003.0501.
10. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, Hellings PW, Kern R, Reitsma S, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology.* 2020; 58 (Suppl S29): 1-464. doi :10.4193/Rhin20.600.
11. Mardinger O, Abu Shahba N, Aboulafia A, Krausz A. Intraoral approaches to the maxillary sinus : a review of indications and techniques. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008; 66(12): 2583-90. doi: 10.1016/j.joms.2008.06.092
12. Lee JH, Kim SM, Park YW, Myoung H, Lee SK. Complications associated with buccal flap procedures for oroantral fistula closure : a multicenter retrospective analysis. *J Craniomaxillofac Surg.* 2022; 50(1): 45-51. doi: 10.1016/j.jcms.2021.10.012.
13. Lee JH, Kim YK. Factors to consider for surgery in elderly patients with oral cancer. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2021; 47(2): 71-8. doi:10.5125/jkaoms.2021.47.2.71.
14. Eskiizmir G, Bakir S. Management of chronic oroantral fistula using a buccal fat pad flap: long-term outcomes in 42 patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2016; 273(10): 3175-80. doi :10.1007/s00405-015-3883-3.
15. Ustun Y, Erdogan O, Unlu I, Gunhan O. Comparison of buccal fat pad and palatal island flap in the closure of oroantral fistula : a retrospective clinical study. *J Craniofac Surg.* 2013; 24(5): 1698-701. doi:10.1097/SCS.0b013e3182a2f5e5.
16. Chen CY, Lin GH, Chang YC. Morbidity comparison between palatal and connective tissue grafts in oral surgery : a systematic review. *J Craniomaxillofac Surg.* 2022; 50(2): e1-e7. doi: 10.1016/j.

jcms.2021.11.008.

17. Kim S, Wang HL. Vascular basis of palatal flaps : anatomical study and clinical implications. *Peri-odontol* 2000. 2022; 88(1): 69-82. doi:10.1111/prd.12415.

18. Hernández-Alfaro F, Valls-Ontañón A, Blasco-Palacio J. Vascular anatomical basis and clinical outcomes of pedicled palatal flaps in oroantral fistula repair. *Int J Oral Sci.* 2021; 13(1): 25. doi:10.1038/s41368-021-00128-2.

19. Samouillan V, Dandurand-Lods J, Lamure A, et al. Impact of aging and pathologies on human oral mucosa. *Biomolecules.* 2025; 15(7): 978. doi:10.3390/biom15070978.

20. Bogdan-Andreescu CF, Bănăţeanu M, Săndulescu O. Oral wound healing in aging population. *Geriatrics (Basel).* 2024; 9(5): 77. doi:10.3390/geriatrics9050077.

21. Bloom SI, Tausif S, Lesniewski LA, et al. Mechanisms and consequences of endothelial cell senescence. *Nat Rev Cardiol.* 2023; 20(5): 309-25. doi:10.1038/s41569-022-00739-0.

22. Gosain A, DiPietro LA. Aging and wound healing. *World J Surg.* 2004; 28(3): 321-6. doi:10.1007/s00268-003-7397-6.

23. Wilkinson HN, Hardman MJ. Cellular senescence in acute and chronic wound repair. *Adv Wound Care (New Rochelle).* 2022; 11(11): 599-613. doi:10.1089/wound.2021.0071.

24. McKenna G, Allen F, O'Mahony D. Age-related oral changes. *Dent Update.* 2010; 37(9): 598-600, 602-4. doi:10.12968/denu.2010.37.9.598.

25. Haug RH, Kademani D, Dodson TB, et al. Complications of ambulatory oral surgery in patients over 65 years of age. *J Oral Maxillofac Surg.* 1995; 53(8): 894-8. doi:10.1016/0278-2391(95)90631-2.

26. Lazow SK. Surgical management of the oroantral fistula : flap procedures. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 1999; 7(1): 35-54. doi:10.1016/s1061-3315(99)00005-8.

27. Dipalma G, Inchingolo F, Inchingolo AM, et al. Management of oro-antral communication : a systematic review. *Diagnostics (Basel).* 2025; 15(2): 194. doi:10.3390/diagnostics15020194.