

HELEN OLUGBEJE¹
MICKAËL SAMAMA²

¹ UFR d'odontologie, Université de Paris, Paris, France

² Service de chirurgie maxillo-faciale et orale, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris, France

CORRESPONDANCE

Helen Olugbeje
UFR d'odontologie
Université de Paris
5, rue Garancière
F-75006 Paris
E-mail:
helen.olugbeje@aphp.fr



Fistule cutanée faciale consécutive à une régénération osseuse guidée mandibulaire

MOTS-CLÉS

Régénération osseuse guidée, implantologie, complications, fistule cutanée, cas clinique

Image en haut : Tuméfaction jugale droite avec fistule cutanée suite à une régénération osseuse guidée

RÉSUMÉ

La régénération osseuse guidée est une technique couramment utilisée en vue d'augmenter le volume osseux avant la réhabilitation implantaire-prothétique d'un édentement. Les complications telles que les infections sont assez rares

mais peuvent survenir. Dans le cas présent, une patiente a présenté une fistule cutanée jugale plusieurs mois après une intervention de régénération osseuse guidée à la mandibule.

Introduction.

La résorption osseuse est un phénomène consécutif à la perte d'une dent. Le volume d'os résiduel, au niveau d'une crête alvéolaire édentée, peut être insuffisant pour permettre la réhabilitation implanto-prothétique d'une dent. Des techniques d'augmentation osseuse peuvent alors être nécessaires. La greffe par apposition d'os autologue est le *gold standard*, en raison de ses propriétés ostéogéniques, ostéoinductrices et ostéoconductrices. Cependant, la nécessité de recourir à un site de prélèvement, oral ou extraoral, du greffon limite, parfois, son indication. La régénération osseuse guidée, à l'aide d'os xéno-gène, peut alors lui être préférée. Cette technique présente des résultats fiables avec une implantation possible dans 96,6% des cas (DE AZAMBUJA CARVALHO ET AL. 2019). Bien que le taux de complication soit relativement faible, 17% en moyenne (LIM ET AL. 2018), des infections postopératoires surviennent et sont, en général, limitées et facilement prises en charge (DASTARAN ET AL. 2019). Dans cet article, nous présentons le cas d'une patiente ayant développé une fistule cutanée suite à la réalisation d'une régénération osseuse guidée.

Rapport de cas

Une femme de 52 ans a consulté dans le service de chirurgie orale et maxillo-faciale de l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière à Paris (France). La patiente présentait une tuméfaction chronique de la joue droite, associée à une fistule cutanée d'apparition récente (fig. 1).

Elle était adressée par son chirurgien-dentiste qui avait effectué, neuf mois plus tôt, en juillet 2018, une régénération osseuse guidée afin de combler un défaut osseux en vue de la



Fig. 2 CBCT montrant la fuite de particules et le pin résiduel

réhabilitation implanto-prothétique de la dent 47. La greffe osseuse a été réalisée à l'aide de particules de OsteoBiol Gen-os®, substitut osseux xéno-gène (Tecnoss dental®), stabilisées par une membrane de collagène fixée par deux pins en titane de 3 mm. En octobre 2018, elle a présenté une tuméfaction jugale droite, non adhérente au plan profond. Diffé-



Fig. 1 Tuméfaction jugale droite avec fistule cutanée

rents examens radiographiques (scanner et échographie) ont été prescrits par le praticien mais n'apportaient pas d'éléments supplémentaires pour le diagnostic. Un suivi régulier et la prescription de séances de massage de la tuméfaction, chez un kinésithérapeute, avaient alors été prescrits. En avril 2019, suite à l'apparition d'une fistule cutanée, en regard de la tuméfaction jugale, la patiente a consulté, en urgence, son chirurgien-dentiste, qui l'a alors adressée dans un service hospitalier.

La patiente est fumeuse (15 paquets/année) et est traitée pour de l'hypertension artérielle. L'examen de la face révélait une tuméfaction jugale basse droite, indurée, non adhérente au plan profond et douloureuse. Une fistule cutanée était présente en regard, sans suppuration à la palpation. L'examen endo-buccal était sans particularité. Le vestibule mandibulaire postérieur droit était libre et la muqueuse d'aspect normal, sans tuméfaction, saignement ou suppuration.

Le CBCT (fig. 2) montrait la présence d'un unique pin au contact osseux, contre deux utilisés le jour de la greffe, ainsi qu'une extension d'un matériau radio-opaque, semblable à des particules de substitut osseux, le long de la mandibule. Une fuite du biomatériau dans les tissus mous, en dehors de la zone de la régénération osseuse guidée, semblait donc être l'origine de la tuméfaction jugale. Une exérèse chirurgicale était alors programmée pour débrider les tissus.

L'intervention a été réalisée sous anesthésie générale, par abord intrabuccal. Un agrégat de biomatériaux ainsi qu'un pin et des tissus de granulation ont été retrouvés dans la joue (fig. 3). Quelques particules de substituts osseux étaient également présentes sous la gencive, en regard du site de 47. Cette double lo-

calisation au niveau jugal et sous-gingival montre un processus de migration dans les tissus mous du matériau de greffe. Un curetage et une irrigation par antiseptique, du trajet fistulaire par abord externe ont également été réalisés.

L'examen histologique concluait à la présence d'une matrice ossifiée au contact d'un biomatériau, ainsi que des remaniements inflammatoires avec des granulomes macrophagiques résorptifs. Des plages de nécrose étaient également retrouvées.

La patiente a été revue régulièrement en contrôle, pendant cinq mois. Les suites opératoires ont été simples sans complications ou récurrence des symptômes. Il est à noter, cependant, qu'une cicatrice persistait à l'emplacement de la fistule. Des séances de kinésithérapie faciale avaient été prescrites afin d'accélérer sa disparition.

Discussion

La greffe osseuse est une technique utilisée fréquemment pour augmenter le volume osseux disponible, en hauteur ou en épaisseur, avant la pose d'un implant. Différents greffons peuvent être utilisés dans ce but : os autologue prélevé sur des sites intraoraux (ramus, menton) ou extraoraux (calvaria, os iliaque), os allogénique, os d'origine xénogène (bovin ou porcine), particules synthétiques ou encore une combinaison de différents matériaux (ESPOSITO ET AL. 2009). Dans ce cas, la patiente a eu une régénération osseuse guidée par apposition d'un substitut osseux xénogène d'origine porcine, stabilisée par une membrane collagénique.

C'est une technique utilisée fréquemment en pratique clinique avec de bons taux de succès (ESPOSITO ET AL. 2009 ; URBAN ET AL. 2016 ; LIM ET AL. 2018 ; DE AZAMBUJA CARVALHO ET AL. 2019).

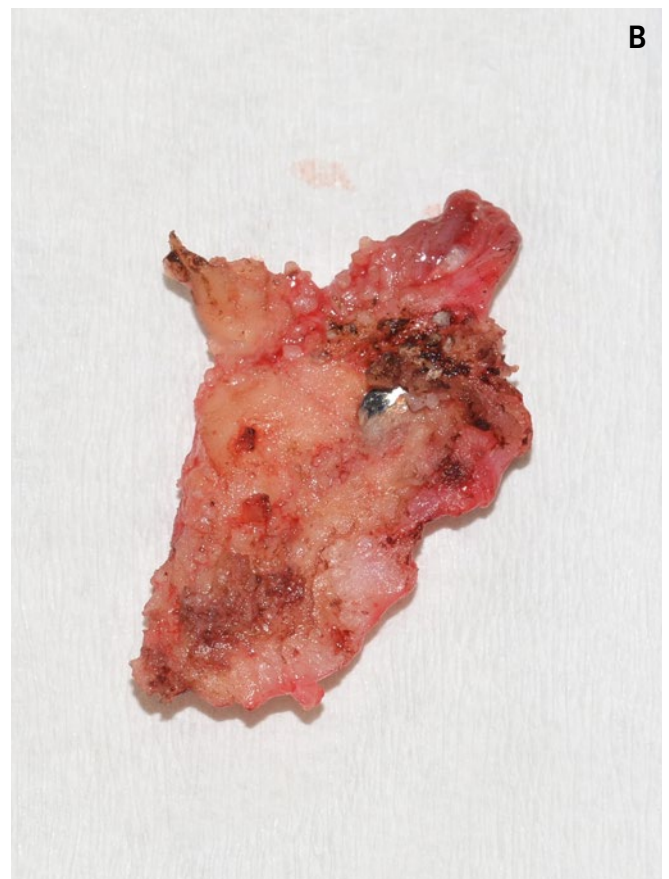
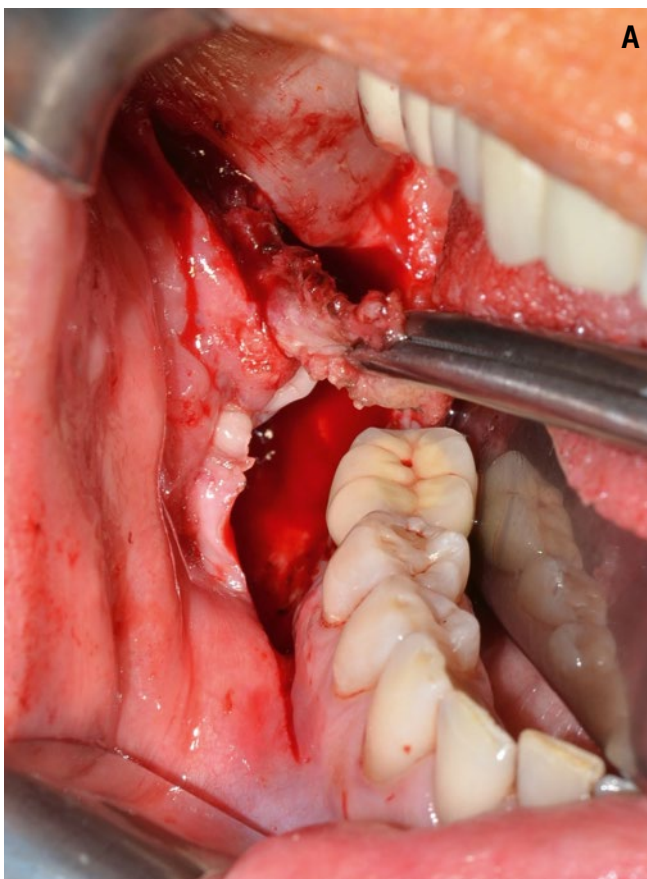


Fig. 3 A) Intervention chirurgicale par abord intrabuccal; B) Pièce opératoire

Cependant, des complications peuvent survenir telles que l'exposition de la membrane, une déhiscence des tissus mous ou encore une infection (LIM ET AL. 2018 ; DASTARAN ET AL. 2019 ; MENDOZA-AZPUR ET AL. 2019 ; URBAN & MONJE 2019). Afin de limiter leur survenue, il est indispensable de poser correctement l'indication de régénération osseuse guidée et certains fondements biologiques doivent être respectés. C'est le principe du PASS, défini par Wang et al. pour *primary wound closure, angiogenesis, space maintenance and wound stability*. Ainsi, il est nécessaire d'assurer la stabilité du caillot sanguin, la fermeture berge à berge et sans tension du site greffé, la nécessité d'utiliser un espaceur comme une membrane de collagène pour maintenir, à distance, la compression tissulaire, et permettre l'angiogénèse (WANG & BOYAPATI 2006). La présence d'un pin associé à une matrice ossifiée dans la joue suggère, dans ce cas, un défaut dans la stabilité de la zone greffée. Le manque de stabilité étant en effet la principale étiologie évoquée en cas de fuite de biomatériau (URBAN & MONJE 2019).

L'échec de la régénération osseuse guidée peut également être imputé à la consommation de tabac, qui en altérant la vascularisation du site greffé, et donc sa cicatrisation, a pu participer à la migration du biomatériau (KATRANJI ET AL. 2008 ; URBAN & MONJE 2019).

De plus, la localisation, à la partie postérieure de la mandibule, de la régénération osseuse peut également avoir impacté la propagation des particules dans les tissus jugaux. En effet, cette région a une anatomie particulière avec la gouttière buccinato-mandibulaire qui crée un passage, vers une zone de moindre résistance, où la muqueuse de la cavité orale est au contact direct des téguments de la région génienne. Une infection peut alors se propager en dehors et en avant formant une cellulite buccinato-mandibulaire, communément appelée abcès migrateur de Chompret-l'Hirondel (PERON & MANGEZ 2008). La localisation de la tuméfaction laisse à penser que les biomatériaux ont cheminé dans cette gouttière jusqu'à engendrer la formation de la fistule cutanée, facilitée par la proximité entre la muqueuse buccale et les téguments géniens.

Des complications similaires ont été décrites après un complément du sinus maxillaire par voie latérale (PARK ET AL. 2015).

Conclusion

Le cas clinique présenté suggère donc que l'architecture de la région associée à un manque de stabilité de la greffe osseuse, dans un contexte de tabagisme actif peuvent conduire à la formation d'une tuméfaction fistulisée, par migration des biomatériaux osseux. Ainsi, l'indication de la régénération osseuse doit être posée avec prudence. La sélection du patient est primordiale et les différentes alternatives d'augmentation de volume de la crête alvéolaire doivent toujours être envisagées, afin de choisir la technique la plus appropriée à la situation clinique.

Conflits d'intérêts

Aucun

Abstract

OLUGBEJE H, SAMAMA M: **Facial skin fistula as a postoperative complication of a mandibular guided bone regeneration** (in French). SWISS DENTAL JOURNAL SSO 131: 349-352 (2021)

Bone resorption is a consequence of the loss of a tooth. Alveolar ridge resorption can restrict the volume of bone available for the positioning of a dental implant. Bone graft is a routinely performed procedure in order to increase this volume and provide an adequate situation for the replacement of the tooth. However, autogenous bone is the gold standard for this procedure, xenogenous bone is a good alternative. It presents reliable results and a low complication rate. In this article, we describe the case of an infection resulting in a facial skin fistula following a guided bone regeneration. A 52-year-old woman visited a maxillofacial unit with complaints of persistent swelling of the right cheek, associated to a facial skin fistula. She had a history of xenograft with OsteoBiol Gen-os[®], performed at a dental office nine months earlier. Clinical examination and computed tomography suggested that there was a migration process of the bone substitute inside the cheek, which had led to the infection with a facial skin fistula. Loss of stability of the bone graft and particular anatomy of the posterior region of the mandible could explain the migration of the particles and the formation of the fistula.

Bibliographie

DE AZAMBUJA CARVALHO P H, DOS SANTOS TRENTO G, MOURA L B, CUNHA G, GABRIELLI M A C, PEREIRA-FILHO V A: Horizontal ridge augmentation using xenogenous bone graft -systematic review. Oral Maxillofac Surg 23 (3): 271-279 (2019)

DASTARAN M, BAILEY D, AUSTIN S, CHANDU A, JUDGE R: Complications of augmentation procedures for dental implants in private practice, Victoria, Australia. Aust Dent J 64 (3): 223-228 (2019)

ESPOSITO M, GRUSOVIN M G, FELICE P, KARATZOPOULOS G, WORTHINGTON H V, COULTHARD P: The efficacy of horizontal and vertical bone augmentation procedures for dental implants - a Cochrane systematic review. Eur J Oral Implantol 2 (3): 167-184 (2009)

KATRANJI A, FOTEK P, WANG H-L: Sinus Augmentation Complications: Etiology and Treatment. Implant Dentistry 17 (3): 339-349 (2008)

LIM G, LIN G-H, MONJE A, CHAN H-L, WANG H-L: Wound Healing Complications Following Guided Bone Regeneration for Ridge Augmentation: A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Oral Maxillofac Implants 33 (1): 41-50 (2018)

MENDOZA-AZPUR G, DE LA FUENTE A, CHAVEZ E, VALDIVIA E, KHOULY I: Horizontal ridge augmentation with guided bone regeneration using particulate xenogenic bone substitutes with or without autogenous block grafts: A randomized controlled trial. Clinical Implant Dentistry and Related Research 21 (4): 521-530 (2019)

PARK J S, KIM B C, CHOI B, LEE J: Facial skin fistula as a postoperative complication related to maxillary sinus grafting: A case report. Quintessence Int 46 (2): 145-148 (2015)

PERON J-M, MANGEZ J-F: Cellulites et fistules d'origine dentaire. Encyclopédie Médico-Chirurgicale (EMC) [Internet]. 2008 [cité 20 mai 2020]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.rproxy.sc.univ-paris-diderot.fr/article/1097935/resultatrecherche/4#fig6>

URBAN I A, LOZADA J L, WESSING B, SUAREZ-LOPEZ DEL AMO F, WANG H-L: Vertical Bone Grafting and Periosteal Vertical Mattress Suture for the Fixation of Resorbable Membranes and Stabilization of Particulate Grafts in Horizontal Guided Bone Regeneration to Achieve More Predictable Results: A Technical Report. Int J Periodontics Restorative Dent 36 (2): 153-159 (2016)

URBAN I A, MONJE A: Guided Bone Regeneration in Alveolar Bone Reconstruction. Oral Maxillofac Surg Clin North Am 31 (2): 331-338 (2019)

WANG H-L, BOYAPATI L: « PASS » principles for predictable bone regeneration. Implant Dent 15 (1): 8-17 (2006)