Cas clinique et revue de littérature

Projection d'implant dans le sinus maxillaire : gestion d'un cas et revue de la littérature

Marie-Alix Fauroux*, Ève Malthiery, Jacques-Henri Torres

UFR d'odontologie de Montpellier, Service d'odontologie du CHRU de Montpellier

(Reçu le 11 février 2014, accepté le 17 mars 2015)

Mots clés :
complication / implant
dentaire / sinus
maxillaire

Résumé – Introduction : Les migrations d'implants dans le sinus maxillaire font partie des nombreuses complications implantaire rapportées dans la littérature. L'objet de cet article est de présenter un cas de projection d'un implant dans le sinus maxillaire et sa prise en charge par une réhabilitation chirurgicale, implantaire et prothétique au regard de la littérature internationale. **Observation :** Une patiente de 63 ans s'est présentée à la consultation d'implantologie du centre de soins et de recherche dentaire de Montpellier suite à la projection d'un implant dans le sinus maxillaire par un praticien. La prise en charge de cette patiente a consisté au retrait de cet implant par une voie d'abord latérale sinusienne puis à une réhabilitation chirurgicale, implantaire et prothétique. **Discussion :** Comme fréquemment rapporté dans la littérature, cette projection a fait suite à une technique opératoire mal maîtrisée ou à une analyse radiographique préopératoire insuffisante. Plusieurs attitudes thérapeutiques sont possibles face à ce genre de complication. Le choix du retrait de l'implant ou de l'abstention thérapeutique est déterminé entre autre en fonction de la symptomatologie.

Key words:
complication / dental
implant / maxillary
sinus

Abstract – Migration of a dental implant into the maxillary sinus: a case report and literature review.
Introduction: Migration of implants into the maxillary sinus is an implant complication reported in reviews and case reports. The aim of this clinical report is to present a case of migration of an implant into the maxillary sinus and the following surgical and prosthetic management with regard to the international literature. **Observation :** A 63-year-old woman consulted at Montpellier's Oral Surgery Department with a migrated dental implant in the left maxillary sinus. Several procedures were carried out to remove the implant using a sinus lateral approach then to achieve surgical and prosthetic rehabilitation. **Discussion:** As often reported in the literature, this projection occurred in the case of an unsuitable surgical technique or insufficient preoperative radiographic analysis. Two surgical options are possible to manage this kind of complication. The choice of removing the implant or therapeutic abstention should be based in particular upon the clinical symptomatology.

Introduction

Un certain nombre de complications en chirurgie implantaire sont publiées dans la littérature à travers des cas cliniques ou des revues [1-3]. Dans les secteurs postérieurs maxillaires et mandibulaires, elles sont favorisées par la résorption osseuse et le plus souvent associées à une technique opératoire non maîtrisée. Les complications les plus rares concernent les atteintes nerveuses et vasculaires [4, 5] mais aussi les migrations d'implants dans le sinus maxillaire,

voire le sinus sphénoïdal [3]. Les infections et les inflammations de la muqueuse du sinus apparaissent comme les complications sinusiennes les plus fréquentes à la suite de projections peropératoires ou postopératoires d'implants dans ces cavités [6, 7]. Cependant, la migration d'un implant dans le sinus peut se révéler également asymptomatique dans un grand nombre de cas [7-9]. Pour déposer les implants projetés dans le sinus maxillaire, deux techniques opératoires ont été utilisées avec succès : l'abord du sinus par voie latérale ou son abord sous endoscopie par voie nasale [3, 6, 9-11]. Par

* Correspondance : marie-alix.fauroux@univ-montp1.fr

Fig. 1. Radiographie panoramique (a) et cone beam (b) confirmant la présence d'un implant intrasinusien.

Fig. 1. Panoramic X-ray (a) and CBCT (b) confirming impaction of the dental implant into maxillary sinus.

ailleurs, la perte osseuse liée au forage implantaire initial, à l'état inflammatoire et infectieux du site postopératoire et à l'accès chirurgical d'ablation de l'implant, peut compliquer voire empêcher la réalisation du projet prothétique initial. L'objet de ce travail est de présenter un cas de projection d'un implant dans le sinus maxillaire et sa prise en charge par une réhabilitation chirurgicale, implantaire et prothétique.

Observation

Une patiente de 63 ans s'est présentée à la consultation d'implantologie du centre de soins et de recherche dentaire de Montpellier pour faire retirer un implant dentaire projeté dans le sinus maxillaire gauche dans le cadre d'une réhabilitation prothétique fixe implanto-portée entreprise dans un cabinet libéral de stomatologie. Aucun problème de santé, de prise médicamenteuse ni de consommation tabagique n'a été retrouvé lors de l'interrogatoire médical. La patiente, très anxieuse, a très mal vécu la séance chirurgicale de tentative

Fig. 2. Accès chirurgical pour le retrait de l'implant.

Fig. 2. Surgical approach for removing the implant.

de pose de l'implant et se montrait très réticente à toute nouvelle intervention sous anesthésie locale. Selon la patiente, aucun examen radiographique préalable à cette intervention n'avait été prescrit par le praticien. Au cours de l'intervention chirurgicale, le praticien a informé la patiente de la complication peropératoire. À la suite de ce geste, la patiente s'est plainte de sensations de pesanteur, de douleur dans la région du sinus maxillaire gauche ainsi que d'une halitose, altérant son moral et sa qualité de vie. L'examen de la cavité buccale a révélé une bonne hygiène buccale. Une communication bucco-sinusienne était bien visible, associée à un prolapsus de la muqueuse sinusienne et une inflammation de la muqueuse gingivale. L'expression digitale du fond du vestibule maxillaire gauche provoquait un écoulement purulent. Les examens radiologiques panoramique et cone beam (Fig. 1) ont confirmé la présence d'un implant en position intrasinusienne. La communication bucco-sinusienne, l'augmentation de l'épaisseur de la muqueuse sinusienne et la faible hauteur d'os sous-sinusienne adjacente au site de forage implantaire (2 à 3 mm) étaient également objectivées au cone beam. On notait par ailleurs une alvéolyse horizontale généralisée et la présence d'une 18 incluse asymptomatique.

Avant de procéder au retrait de l'implant, la patiente a été informée de l'incertitude de pouvoir mener à bien une réhabilitation implantaire du fait du délabrement osseux consécutif à la tentative de pose de l'implant, à la sinusite réactionnelle et à la dépose de l'implant. L'intervention a consisté en un abord du sinus par voie latérale sous anesthésie générale. Un volet osseux a été découpé à la fraise boule (Fig. 2). Malgré un traitement antibiotique (amoxicilline et acide clavulanique) débuté 48 heures avant l'intervention, la cavité antrale était le siège d'une collection purulente (Fig. 3). Il a été procédé au retrait de l'implant (Fig. 4), à l'éviction de la muqueuse sinusienne inflammatoire et à une irrigation antiseptique du site opératoire à l'aide d'une solution iodée puis d'une solution

Fig. 3. Écoulement purulent et communication bucco-sinusienne.
Fig. 3. Purulent outflow and oro-antral communication.

Fig. 4. Retrait de l'implant.
Fig. 4. Removal of the implant.

saline. Le volet osseux de l'abord, conservé dans du sérum physiologique n'a pu être remplacé par manque de support suffisant pour assurer sa stabilité. La muqueuse buccale a été ensuite suturée de façon étanche. Le contrôle clinique et radiographique de la cicatrisation à deux jours a permis d'objectiver la disparition des symptômes cliniques et la fermeture muqueuse de la communication bucco-sinusienne (Fig. 5).

Un projet global de réhabilitation implanto-portée fixe a alors été proposé à la patiente. Il comprenait dans un premier temps la réfection du plancher sinusal par une greffe osseuse, puis la pose de quatre implants en position de 26, 27, mais aussi 24 (dent inexploitable en raison d'une atteinte

Fig. 5. Cone beam de contrôle à 21 jours du retrait de l'implant.
Fig. 5. Control CBCT 21 days after implant removal.

cariée) et 37. La patiente ayant compris et accepté ce plan de traitement, la première intervention a été réalisée sous anesthésie générale. Elle a consisté en la mise en place, après soulèvement de la muqueuse sinusienne, d'un greffon cortico-spongieux prélevé dans la zone rétromolaire mandibulaire vestibulaire droite, associé à des granules d'os d'origine bovine (Fig. 6). Sept mois plus tard, l'examen tomographique préopératoire à la mise en place des implants objectivait la bonne cicatrisation de la muqueuse sinusienne et la hauteur suffisante sous-sinusienne pour la pose de deux implants. La pose des quatre implants (réhabilitation globale) a été pratiquée le mois suivant sans complication peropératoire ni postopératoire (Fig. 7). Ces deux dernières interventions se sont déroulées sous anesthésie locale, la confiance de la patiente ayant été rétablie par les premiers résultats chirurgicaux. Aucune complication n'a été relevée au cours de la phase d'ostéo-intégration des implants.

Les restaurations prothétiques fixes supra-implantaires ont ensuite été réalisées (Fig. 8). Elles donnent satisfaction à la patiente.

Discussion

La présence d'un implant dentaire dans une cavité sinusienne maxillaire, avec parfois peu de symptomatologie fonctionnelle comme dans le cas clinique rapporté, doit amener le praticien à proposer le retrait de l'implant. Il faut toutefois noter que dans la série d'implants intrasinusiens rapportée par Galindo-Moreno et al. [7], pour sept implants asymptomatiques dans une série de quinze implants, les patients ont choisi l'abstention thérapeutique.

Ce cas clinique illustre par ailleurs l'importance des examens radiographiques préopératoires lors de la planification implantaire. Dans la région sous-sinusienne, il paraît difficilement envisageable de procéder à une pose d'implant sans disposer d'un cliché préopératoire, et idéalement d'une imagerie

Fig. 6. Mise en place du greffon : (a) vue clinique, (b) contrôle radiographique à 7 mois (le site de prélèvement rétro-molaire mandibulaire est encore visible à droite), (c) CBCT (ligature métallique visible).

fig. 6. Sinus graft: (a) clinical view, (b) 7 months radiographic control (donor site can still be seen in the right mandibular retromolar region), (c) CBCT (osteosynthesis wire can be seen).

sectionnelle [12]. C'est précisément l'analyse radiographique qui doit guider le choix de la technique chirurgicale.

Selon Sgaramella et al. [13], la majorité des complications sinusiennes proviendrait d'erreur de planification ou d'un protocole chirurgical non maîtrisé. Les possibilités de traitements disponibles en fonction du volume osseux résiduel sont bien documentées pour la zone sous-sinusienne. Les techniques de surélévation par voie crestale utilisant des ostéotomes, le comblement de sinus par abord latéral ou même l'association de ces différentes techniques [14-17] apparaissent comme les

Fig. 7. Vue clinique (a) et contrôle radiographique de la pose des implants (b).

Fig. 7. Implantation (a) and radiographic control (b).

Fig. 8. Réhabilitation prothétique finale.

Fig. 8. Final prosthetic rehabilitation.

solutions de choix en chirurgie préimplantaire et leurs indications respectives dépendent du volume osseux résiduel. L'utilisation d'implants courts constitue aussi une alternative intéressante. De plus, la précision obtenue par la réalisation

d'une planification associée à une technique de chirurgie guidée [18] peut diminuer le risque de projection d'implant dans la cavité sinusienne.

Enfin, comme dans le cas présenté ici, les conséquences de l'inflammation liée à la présence du corps étranger intrasinusien associées à celles de l'intervention nécessaire pour le retirer, peuvent aggraver l'insuffisance de volume osseux résiduel et compromettre le projet prothétique initialement prévu. Il apparaît dès lors nécessaire d'informer clairement le patient en préalable à toute pose d'implant sous-sinusien des éventuelles complications peropératoires et postopératoires, afin d'éclairer sa décision quant aux différentes alternatives thérapeutiques.

Conflits d'intérêt : aucun

Remerciements : Les auteurs tiennent à remercier les docteurs Michel Laurès, Didier Brechet et Audrey Forto pour leur collaboration dans la réhabilitation prothétique.

Références

- Wanner L, Manegold-Brauer G, Brauer HU. Review of unusual intraoperative and postoperative complications associated with endosseous implant placement. *Quintessence Int* 2013;44(10):773-81.
- González-García A, González-García J, Diniz-Freitas M, García-García A, Bullón P. Accidental displacement and migration of endosseous implants into adjacent craniofacial structures: a review and update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2012;17(5):e769-74.
- Felisati G, Lozza P, Chiapasco M, Borloni R. Endoscopic removal of an unusual foreign body in the sphenoid sinus: an oral implant. *Clin Oral Implants Res* 2007;18(6):776-80.
- Shavit I, Juodzbals G. Inferior alveolar nerve injuries following implant placement. Importance of early diagnosis and treatment: a systematic review. *J Oral Maxillofac Res* 2014;5(4):e2.
- Kalpidis CD, Setayesh RM. Hemorrhaging associated with endosseous implant placement in the anterior mandible: a review of the literature. *J Periodontol* 2004;75(5):631-45.
- Kitamura A. Removal of a migrated dental implant from the maxillary sinus by transnasal endoscopy. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2007;45(5):410-1.
- Galindo-Moreno P, Padial-Molina M, Avila G, Rios HF, Hernandez-Cortes P, Wang HL. Complications associated with implant migration into the maxillary sinus cavity. *Clin Oral Implants Res* 2012;23:1152-60.
- Kluppel LE, Santos SE, Olate S, Freire Filho FW, Moreira RW, de Moraes M. Implant migration into maxillary sinus: description of two asymptomatic cases. *Oral Maxillofac Surg* 2010;14(1):63-6.
- Raghoobar GM, Vissink A. Treatment for an endosseous implant migrated into the maxillary sinus not causing maxillary sinusitis: case report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2003;18(5):745-9.
- Chiapasco M, Felisati G, Maccari A, Borloni R, Gatti F, Di Leo F. The management of complications following displacement of oral implants in the paranasal sinuses: a multicenter clinical report and proposed treatment protocols. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2009;38(12):1273-8.
- Tilaveridis I, Lazaridou M, Dimitrakopoulos I, Lazaridis N, Charis C. Displacement of three dental implants into the maxillary sinus in two patients. Report of two cases. *Oral Maxillofac Surg* 2012;16(3):311-4.
- HAS. Guide des indications et procédures des examens radiologiques en odonto-stomatologie. Recommandations pour les professionnels de santé. Mai 2006. http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_610464/fr/guide-des-indications-et-procedures-des-examens-radiologiques-en-odonto-stomatologie.
- Sgaramella N, Tartaro G, D'Amato S, Santagata M, Colella G. Displacement of Dental Implants Into the Maxillary Sinus: A Retrospective Study of Twenty-One Patients. *Clin Implant Dent Relat Res* 2014 [Epub ahead of print].
- Thoma DS, Haas R, Tutak M, Garcia A, Schincaglia GP, Hammerle CH. Randomized controlled multicentre study comparing short dental implants (6 mm) versus longer dental implants (11-15 mm) in combination with sinus floor elevation procedures. Part 1: demographics and patient-reported outcomes at 1 year of loading. *J Clin Periodontol* 2015;42(1):72-80.
- Emmerich D, Att W, Stappert C. Sinus floor elevation using osteotomes: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontol* 2005;76(8):1237-51.
- Al-Dajani M. Recent Trends in Sinus Lift Surgery and Their Clinical Implications. *Clin Implant Dent Relat Res* 2014 [Epub ahead of print].
- Nedir R, Nurdin N, Khoury P, Bischof M. Short Implants Placed with or without Grafting in Atrophic Sinuses: The 3-Year Results of a Prospective Randomized Controlled Study. *Clin Implant Dent Relat Res* 2015 [Epub ahead of print].
- Vieira DM, Sotto-Maior BS, Barros CA, Reis ES, Francischone CE. Clinical accuracy of flapless computer-guided surgery for implant placement in edentulous arches. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2013;28(5):1347-51.