

# Utilisation d'implants extra-oraux dans le cadre d'une réhabilitation nasale par une épithèse après exérèse carcinologique. Présentation d'un cas

## *Use of extraoral implants for nasal rehabilitation with epithesis after carcinologic surgery. A case report*

**L. Evrard et R. Glineur**

Service de Stomatologie et de Chirurgie maxillo-faciale, Hôpital Erasme

### RESUME

Les mutilations faciales résultant de chirurgie d'exérèse carcinologique représentent un problème affectant la qualité de vie des patients. Nous présentons le cas d'une patiente de 42 ans, ayant subi une exérèse de la totalité de sa pyramide nasale en raison d'un carcinome épidermoïde bien différencié de la pointe du nez. L'analyse anatomo-pathologique de la pièce de résection montra des marges de résection libres d'invasion tumorale, et ne révéla pas de métastase ganglionnaire. Le site d'exérèse ne fut pas irradié.

Trois mois après cette chirurgie d'exérèse, 4 implants extra-oraux furent placés dans les régions frontale et para-nasales par une approche transcutanée, afin d'éviter les complications inflammatoires d'une émergence trans-muqueuse nasale. Après 4 mois, chaque implant, faisant office d'ancrage osseux, fut connecté avec un élément prothétique intermédiaire. Quatre semaines après cette connexion, la cicatrisation cutanée fut acquise et autorisa la réalisation des étapes prothétiques.

Nous présentons les étapes chirurgicales et prothétiques de la réalisation de l'épithèse nasale implanto-portée chez cette patiente.

L'utilisation d'implants extra-oraux comme ancrages osseux pour une épithèse nasale représente une alternative à des chirurgies de reconstruction plus lourdes. Les avantages de cette technique sont un résultat esthétique satisfaisant pour le patient, un délai court d'obtention du résultat, et un contrôle aisé du site d'exérèse pour suivi carcinologique en raison du caractère amovible de l'épithèse.

Rev Med Brux 2013 ; 34 : 423-7

### ABSTRACT

Maxillofacial defect caused by cancer treatment represents a problem affecting the quality of life of patients. Epithetic solutions are indicated if plastic surgery reconstruction is not a valid option for an extensive defect.

We present the case of a 42 years-old woman, who had undergone a total nasal resection, for a well-differentiated epidermoid carcinoma of the tip of the nose. The anatomopathologic analysis of the piece of resection showed free margins, and did not reveal any ganglionic metastasis. No radiotherapy was applied.

Three months later, four extraoral implants were placed in the frontal and paranasal areas with a transcutaneous approach, in order to avoid crusting resulting from trans-nasal mucosa emergence of the fixtures.

After four months, each implant as a bone anchorage was connected with a prosthetic retention device to be connected to the nasal epithesis. After four weeks, cutaneous healing allowed the prosthetic steps to be achieved.

The use of extraoral fixtures as bone anchorage for a nasal epithesis represents an alternative to more heavy and time-consuming surgical reconstruction techniques. Another advantage is that the site can be monitored easily because the epithesis is removable, as for the carcinologic follow-up. It allows a good retention of the nasal epithesis and an esthetic result which is satisfying for the patient.

Rev Med Brux 2013 ; 34 : 423-7

Key words : extraoral implants, nasal epithesis, rhinectomy, carcinologic surgery

## DESCRIPTION DU CAS

Une femme de 42 ans fut référée dans notre service pour une prise en charge de séquelles de chirurgie carcinologique centro-faciale (figure 1).

Trois mois auparavant, elle avait subi une résection totale de la pyramide nasale et du septum nasal, pour une lésion maligne de la pointe du nez T1N0M0.

Une biopsie de la lésion présente depuis plusieurs mois et résistante aux traitements antibiotiques, avait révélé la présence d'un carcinome épidermoïde bien différencié.

Au cours de la mise au point préopératoire, un scanner cervico-facial et une échographie des zones cervicales avait été réalisés. Le scanner avait révélé que la lésion de la pointe du nez présentait un aspect hypodense, qu'elle mesurait 14 x 8 mm et infiltrait le cartilage septal. Il avait montré la présence d'un ganglion centimétrique sous-angulo-mandibulaire droit. Aucune image de ganglion parotidien n'avait été mise en évidence. L'échographie cervicale avait confirmé la présence du ganglion centimétrique au niveau de l'angle sous-mandibulaire droit, et révélé la présence d'un second ganglion centimétrique au niveau de la chaîne jugulo-carotidienne droite. A l'écho-Doppler, ces ganglions ne montraient pas de signes d'hypervascularisation, leur centre et leur périphérie étaient bien différenciés.

Bien que les ganglions mis en évidence par la mise au point préopératoire soient peu suspects, en raison du caractère médian de la lésion tumorale, un évidement cervical bilatéral fonctionnel avait été réalisé dans le même temps que l'exérèse de la tumeur, incluant les groupes ganglionnaires I, II et III gauches et droits.

Comme l'analyse anatomopathologique de la pièce opératoire avait confirmé le caractère complet de la résection ainsi que l'absence de métastase ganglionnaire cervicale (37 ganglions lymphatiques exempts de malignité), le site de l'exérèse tumorale ne fut pas irradié.

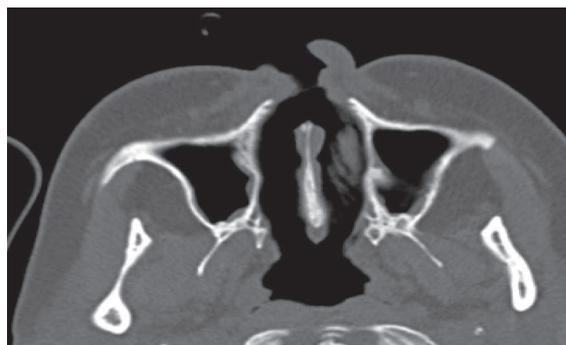
Au cours du bilan pré-implantaire, l'analyse du CT-scan montra que l'épaisseur osseuse était insuffisante au niveau des régions para-nasales pour permettre la pose d'implants (figure 2). Les possibilités d'ancrage se révélèrent meilleures au niveau de la région sous-nasale du maxillaire ainsi qu'au niveau du processus fronto-nasal (figure 3).

### Première étape chirurgicale (figure 4)

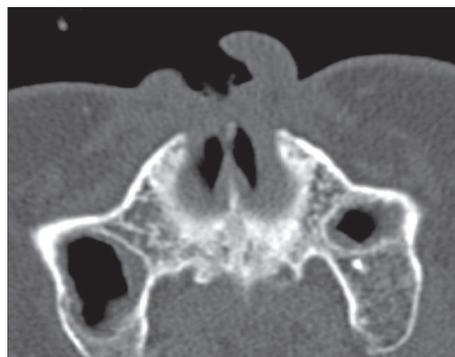
Trois mois après la chirurgie d'exérèse carcinologique, 4 implants extra-oraux Vistafix® de 4 mm de long furent placés dans les régions frontale et sous-nasales, sous anesthésie générale (figure 5). Une résection des tissus mous des régions narinaires



**Figure 1 :** Trois mois auparavant, la patiente avait subi une résection nasale, en raison d'un carcinome épidermoïde bien différencié de la pointe du nez T1N0M0.



**Figure 2 :** Le CT-scan préopératoire montre que la largeur de la branche montante du maxillaire dans les régions paranasales est d'environ 2 mm, ce qui n'est pas suffisant pour assurer la stabilité d'implants.

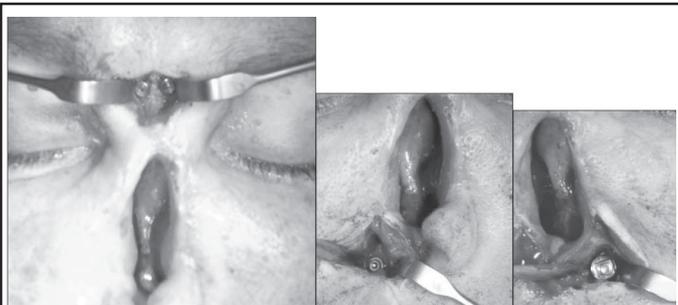


**Figure 3 :** Dans la région sous-nasale du maxillaire, la largeur osseuse est de 5 à 6 mm, ce qui autorise le placement et la stabilité implantaire.



**Figure 4 :** La région frontale comporte une largeur osseuse avoisinant 1 cm, ce qui est largement suffisant pour le placement d'implants.

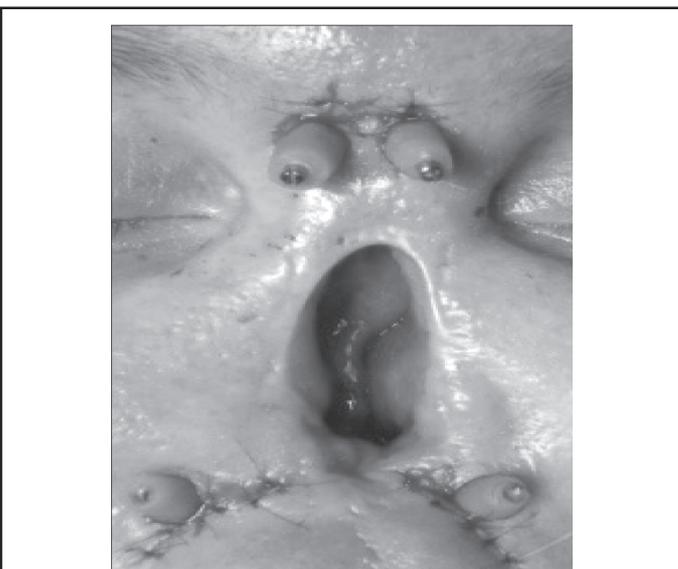
cicatricielles fut effectuée, afin de permettre un meilleur ajustement de la future prothèse.



**Figure 5 :** Quatre implants extra-oraux de 4 mm de diamètre et 4 mm de longueur sont insérés dans les régions sous-nasale et frontale.



**Figure 6 :** Téléradiographie de profil 4 mois après la mise en place des implants au niveau frontal et para-nasal. Bonne ostéointégration des implants.



**Figure 7 :** Vue peropératoire des piliers prothétiques permanents vissés sur chaque implant après désépaississement sous-cutané.

## Seconde étape chirurgicale (figure 6)

Quatre mois après le placement des implants, un pilier prothétique permanent de 7 mm de long fut placé sur chaque implant, sous anesthésie générale (figure 7). Comme le tissu sous-cutané était abondant chez cette patiente, un désépaississement de celui-ci fut réalisé, et un dispositif en résine adapté à l'épaisseur du tissu fut connecté au pilier prothétique, afin d'éviter une invagination de tissu cutané.

## Etapes prothétiques

Quatre semaines après la chirurgie du second temps, la cicatrisation des tissus mous était acquise, ce qui permit d'entamer les étapes prothétiques du traitement (figures 8 à 11).

Un transfert d'empreinte fut vissé sur chaque pilier prothétique. L'empreinte fut réalisée à l'aide d'un silicone de basse viscosité, en veillant à ce que la vis du transfert soit apparente, afin de pouvoir retirer celui-ci aisément. Des bâtonnets en bois furent insérés dans la pâte d'empreinte, afin d'assurer une rétention mécanique du matériau de coffrage. Du plâtre de Paris fut placé par-dessus le matériau d'empreinte, afin d'obtenir un coffrage de celui-ci (figure 8). Lorsque le plâtre fut durci, les transferts d'empreinte furent dévissés, un " replica " d'implant fut ajusté à chaque transfert, et l'empreinte fut envoyée au laboratoire.

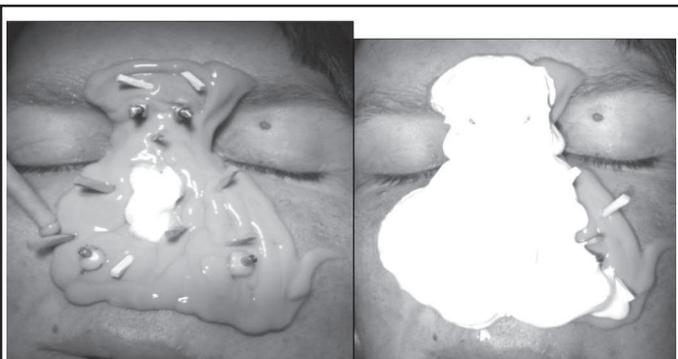
Le maître-modèle en plâtre dur fut coulé au laboratoire. Sur ce modèle de travail, un cylindre en or fut vissé sur chaque réplique de pilier prothétique, et deux barres en or furent soudées, une barre s'adaptant aux deux implants de la région sous-nasale, et une seconde s'adaptant aux deux implants de la région frontale (figure 9). L'ajustage des deux barres aux piliers prothétiques fut vérifié chez la patiente (figure 9).

Le laboratoire réalisa alors une épithèse nasale en silicone, de manière à ce que sa texture et sa couleur correspondent au mieux aux caractéristiques de la patiente (en fonction de photographies avant chirurgie) (figures 10, 11).

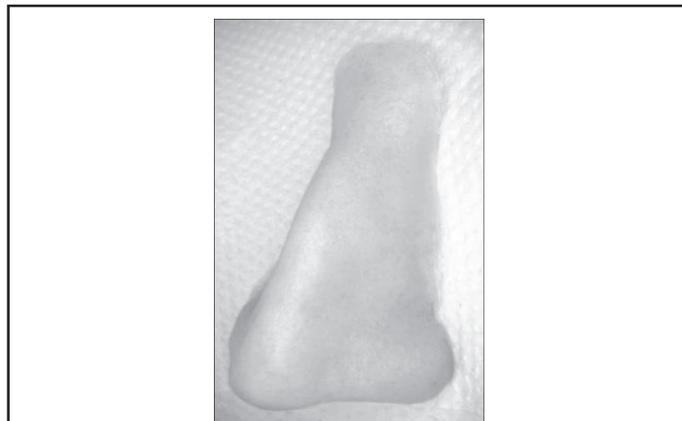
## DISCUSSION

La reconstruction chirurgicale après une rhinectomie est un défi, en raison de la nécessité de recréer une forme nasale complexe dans les trois dimensions de l'espace, dans le but de restituer une dimension, un volume, une position, une projection, une symétrie, une qualité de la peau et de ses contours qui se rapprochent de ceux du nez du patient avant exérèse<sup>1,2</sup>.

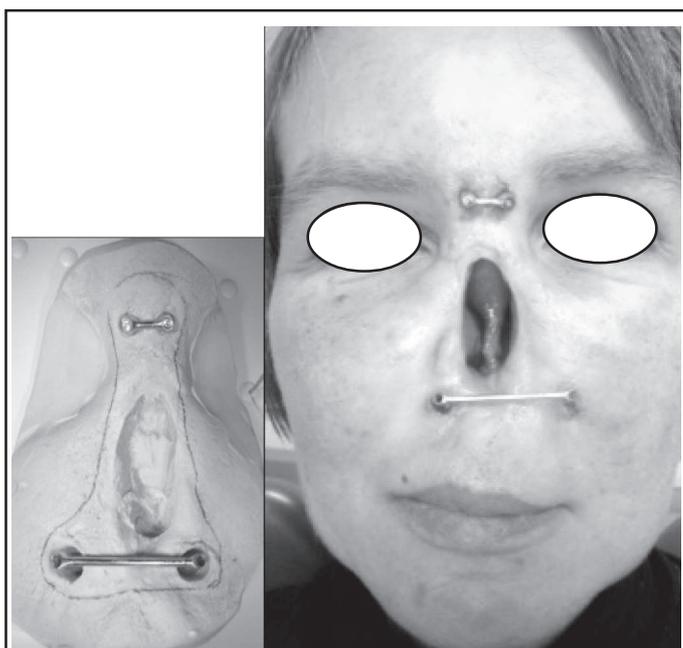
Le lambeau frontal a été largement utilisé pour la reconstruction du nez, en raison de sa texture et de sa couleur, idéales pour cette indication<sup>3</sup>. Cependant, ce lambeau est épais et peu modelable en trois dimensions, sa réalisation nécessite plusieurs étapes chirurgicales, et des irrégularités de son contour sont



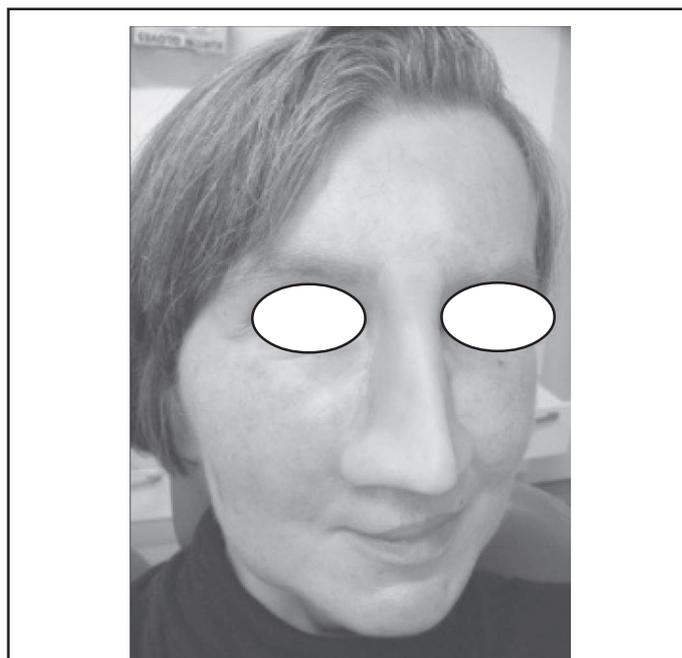
**Figure 8 :** Fine couche de silicone de basse viscosité appliquée autour des transferts d'empreinte, des bâtonnets de bois sont insérés dans le silicone avant son durcissement, afin de réaliser une rétention mécanique pour le plâtre posé.



**Figure 10 :** Une épithèse nasale en silicone est réalisée au laboratoire, et colorée avec des pigments afin que sa couleur corresponde aux tonalités de la peau de la patiente.



**Figure 9 :** Sur le modèle de travail, une armature constituée de deux barres en or soudées à des cylindres en or vissés sur chaque implant est construite et essayée chez la patiente.



**Figure 11 :** Résultat final

courantes dans les reconstructions nasales majeures<sup>4</sup>.

Certains auteurs combinent le lambeau frontal avec un lambeau libre micro-anastomosé et une autogreffe cartilagineuse afin d'assurer une reconstruction en plusieurs couches qui présentent une rigidité dans les trois plans de l'espace, afin d'améliorer la perméabilité des voies aériennes et d'améliorer le résultat esthétique<sup>5</sup>. Le résultat esthétique reste difficile à atteindre par ces techniques ; elles nécessitent des reprises chirurgicales en vue d'améliorer l'aspect de la reconstruction et la perméabilité nasale<sup>5</sup>.

Les allotransplantations de tissus composites sont utilisées par certains auteurs pour des reconstructions du visage dans le cadre de pertes de substance étendues en raison d'un traumatisme ou d'une chirurgie d'exérèse de tumeur bénigne volumineuse<sup>6</sup>. Cependant, les bons résultats esthétiques rapportés pour cette technique sont

contrebalancés par les effets secondaires de la thérapie immunosuppressive concomitante, et par les incertitudes du résultat à long terme<sup>6</sup>.

Les implants extra-oraux, qui présentent un taux de succès chez les patients non irradiés de 95 %<sup>7,8</sup>, ont rendu possible le choix d'une épithèse implantoportée comme alternative à des chirurgies de reconstruction, dans les stratégies de réhabilitation maxillo-faciale en cas de chirurgie carcinologique. Les épithèses permettent une réhabilitation d'une bonne qualité esthétique, ainsi qu'un monitoring aisé du site opéré en raison de leur caractère amovible<sup>7,8</sup>.

La cicatrisation des tissus mous autour d'implants crânio-faciaux a été bien documentée dans la littérature, et il est connu que les implants pénétrant à travers la muqueuse nasale sont à l'origine de complications liées aux difficultés à maintenir une hygiène adéquate, avec persistance de sécrétions

durcies et d'inflammation muqueuse péri-implantaire<sup>7</sup>. Dans le cas présenté dans ce travail, les implants extra-oraux furent placés à travers le revêtement cutané, de manière à éviter ces complications.

Comme cela a été décrit précédemment pour des épithèses de nez<sup>8</sup>, la satisfaction de la patiente fut obtenue avec cette technique.

## CONCLUSION

Le cas présenté dans ce travail montre que des implants extra-oraux transcutanés peuvent être utilisés comme ancrage osseux pour une épithèse nasale, dans des cas de mutilation centro-faciale résultant d'une chirurgie d'exérèse carcinologique, en alternative à des chirurgies de reconstruction plus lourdes.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Charpiot A, Chambres O, Herve J, Million P, Riedinger A, Hemar P : Osteointegrated cranio-facial implants : 49 patients report. *Rev Laryngol Otol Rhinol* 2006 ; 127 : 217-22
2. Roumanas E, Freymiller E, Chang T, Aghlahoo T, Beumer J : Implant-retained prostheses for facial defects : an up to 14-years report on the survival rates of implants at UCLA. *Int J Prosthodont* 2002 ; 15 : 325-32
3. Menick F : A 10-year experience in nasal reconstruction with the three-stage forehead flap. *Plast Reconstr Surg* 2002 ; 109 : 1856-61

4. Menick F : An approach to the late revision of a failed nasal reconstruction. *Plas Reconstr Surg* 2012 ; 129 : 92-103
5. Burget G, Walton R : Complete aesthetic reconstruction of nose and adjacent facial units with optimized use of free flaps, cartilaginous grafts and forehead flap combinations. *Ann Chir Plast Esthet* 2009 ; 54 : 497-522
6. Siemionow M, Ozturk C : Face transplantation : outcomes, concerns, controversies, and future directions. *J Craniofac Surg* 2012 ; 23 : 254-9
7. Holgers K, Tjellström A, Bjursten M, Erlandsson B : Soft tissue reaction around percutaneous implants : a clinical study of soft tissue conditions around skin-penetrating titanium implants for bone-anchored hearing aids. *Am J Otol* 1998 ; 9 : 56-9
8. Chang T, Garrett N, Roumanas E, Beumer J : Treatment satisfaction with facial prosthese. *J Prosthetic Dent* 2005 ; 94 : 275-80

### Correspondance et tirés à part :

L. EVRARD  
Hôpital Erasme  
Service de Stomatologie et de Chirurgie maxillo-faciale  
Clinique d'Implantologie et de Chirurgie maxillo-faciale  
Route de Lennik 808  
1070 Bruxelles  
E-mail : levrard@ulb.ac.be

Travail reçu le 6 mars 2012 ; accepté dans sa version définitive le 14 juin 2013.