



Reçu le :  
1<sup>er</sup> juin 2012  
Accepté le :  
12 juin 2012  
Disponible en ligne  
24 août 2012

Disponible en ligne sur

**SciVerse ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

# Les ostéotomies corticales d'augmentation alvéolaire en chirurgie implantaire

## Alveolar ridge augmentation with cortical osteotomies for dental implantation

J. Lalo\*, A.-S. Véron, J.-P. Lezy

*Service de consultation de stomatologie, chirurgie maxillo-faciale et plastique, hôpital Tenon, groupe hospitalier et universitaire de l'Est parisien, Assistance publique des Hôpitaux de Paris, 4, rue de la Chine, 75020 Paris, France*

### Summary

Cortical osteotomies allow alveolar ridge augmentation so as to place dental implants of adequate size, most often in one step. This technique is reliable and allows long-lasting prosthetic restoration, without need for a graft-harvesting site. We report an expansion technique, which combines various cortical alveolar osteotomies. It allows guiding bone fractures away from the implant site during the expansion procedure. The possibility of implant placement is enlarged because exposure risks for implants are limited. The technique also preserves cortical bone structure and resistance, while allowing a larger bone augmentation movement. The diameter, axis, and crestal emergence position are optimized, thus improving the biomechanical resistance of implant restoration. A better implant position and restoration of bone anatomy and volume, supporting the gingival alveolar mucosa, improve the esthetic and prosthetic result. This technique can be used if the ridge is very narrow with limited bone elasticity. We present the various osteotomies and basic surgical steps for transversal and even vertical alveolar ridge augmentation, as well as possible modifications and clinical results.

© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**Keywords:** Alveolar ridge augmentation, Osteotomy, Dental implantation

### Résumé

Les ostéotomies corticales permettent de réaliser des expansions osseuses des crêtes maxillaires afin de placer, le plus souvent dans le même temps, des implants de dimensions suffisantes. La technique est fiable et permet une restauration prothétique pérenne, sans recours à des sites de prélèvement osseux à distance. La technique d'expansion que nous décrivons associe différentes ostéotomies corticales alvéolaires. Elle permet de diriger les fractures pour qu'elles soient à distance du site implantaire lors de la luxation des fragments osseux. La possibilité d'implantation immédiate est augmentée, car le risque d'exposition des implants est limité. L'intégrité et la résistance du mur cortical sont conservées, tout en autorisant des mouvements plus amples des fragments osseux. Le diamètre, l'axe et le point d'émergence crestal des implants sont optimisés, ce qui accroît la résistance biomécanique de la restauration implantaire. Le meilleur profil d'émergence ainsi que la restauration du volume et de l'anatomie alvéolaires, support de la muqueuse gingivale, améliorent le résultat esthétique du dispositif prothétique. Cette technique peut être utilisée pour des crêtes très fines dont l'élasticité osseuse est réduite. Nous exposons les différentes ostéotomies et mouvements de base de reconstruction transversale, voire verticale, de crête alvéolaire, ainsi que les possibilités d'adaptation et les résultats cliniques.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Mots clés :** Reconstruction de crête alvéolaire, Ostéotomie, Pose d'implant dentaire

\* Auteur correspondant.  
e-mail : jacques.lalo@tnn.aphp.fr.

## Introduction

L'insuffisance osseuse alvéolaire transversale est fréquemment rencontrée en chirurgie implantaire. Elle peut être séquellaire d'extractions ou de traumatismes. Elle peut être constitutionnelle en cas d'agénésie dentaire. Elle peut faire suite à un traitement orthodontique préimplantaire. Le collapsus des corticales se produit par défaut de soutien de la racine dentaire. Au maxillaire, cette réduction osseuse est essentiellement liée à l'effondrement de la corticale externe dont la structure est moins solide que la corticale palatine. Plusieurs corrections ont été proposées : greffe osseuse d'apposition, régénération osseuse guidée, distraction osseuse et expansion osseuse.

L'expansion est une augmentation osseuse progressive opératoire, obtenue à l'aide de corticotomies clivant la crête osseuse. Elle tend à produire un mouvement inverse de celui causant l'atrophie. Elle restaure le volume perdu, tout en conservant les particularités anatomique et physique de l'os alvéolaire.

Elle a été décrite en 1986 par H. Tatum [1] qui utilisait des ostéotomes spécifiques. Elle a été reprise rapidement et systématisée par d'autres équipes [2–6]. Le principe repose sur l'élasticité de la crête osseuse et sur la consolidation des fractures créant la loge implantaire.

L'expansion a l'avantage de permettre la mise en place immédiate d'un implant aux dimensions plus favorables (diamètre et longueur), d'éviter un prélèvement osseux à distance, et de conserver la hauteur osseuse disponible.

Nous en décrivons les modalités techniques avec quelques variantes personnelles.

## Étude préthérapeutique

L'examen clinique constate le déficit transversal, étudie les rapports occlusaux dentaires, et élimine une dysharmonie dento-maxillaire associée.

Le bilan radiologique comporte systématiquement une radiographie panoramique et un dentascanner. Le panoramique renseigne sur le capital osseux vertical disponible, et sur l'état dentaire. Les coupes du scanner apprécient la hauteur, l'épaisseur de l'os alvéolaire, mais également son axe, l'anatomie des corticales osseuses (parallèles ou divergentes, plates ou concaves) dans le sens vertical et antéropostérieur, et la qualité de ces corticales.

Les coupes horizontales renseignent sur la courbe d'alignement dentaire et repèrent le placement idéal de l'émergence des implants sur la crête osseuse. Une imagerie tridimensionnelle peut visualiser le déficit osseux et aider à la décision thérapeutique.

Ce bilan peut être complété par une étude sur moulage, avec confection d'une prothèse en résine, ce qui facilite l'information du patient sur son projet prothétique (nombre de dents,

forme et hauteur prothétique, rapports occlusaux). La même prothèse pourrait servir de guide chirurgical, sauf si le point d'émergence de l'implant doit être décalé.

Cette étude permet de choisir le type de corticotomie et les mouvements osseux nécessaires, afin de placer l'implant dans un axe et une position d'émergence sur l'arcade aussi favorables que possible et cela tout en reconstituant l'anatomie.

## Mouvements de base, adaptations techniques

Schématiquement, quatre mouvements principaux permettent une augmentation transversale de l'os alvéolaire [8].

### Déplacement de l'axe et du point d'émergence

Il nécessite un volet osseux à charnière apicale obtenu à l'aide de deux corticotomies latérales verticales et d'une corticotomie crestale longitudinale (fig. 1 et 2). Ce volet est le plus souvent externe. Une fragilisation de la zone charnière, à l'instrument, peut être nécessaire si la corticale y est résistante. Le puits implantaire est créé progressivement à l'aide de forets peu agressifs et d'ostéotomes coniques ou cylindriques. L'implant est placé dans le même temps si sa fixité primaire apicale est assurée, en général par les 4 à 5 mm de son apex ; sinon, le placement est différé, et l'espace intercortical est maintenu par un matériau de

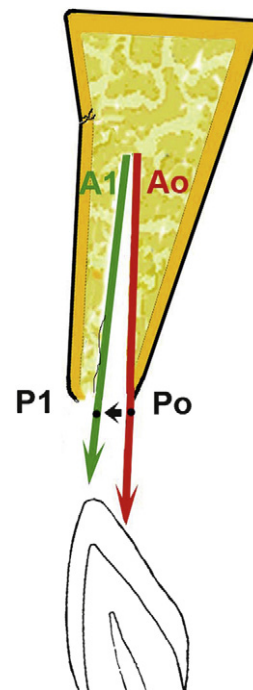


Figure 1. Expansion corticale externe à charnière supérieure au maxillaire. Schéma de la modification de l'axe et du point d'émergence de l'implant.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3174114>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3174114>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)