



Georges KHOURY, Elias KHOURY

Ostéotomies axiales de la mandibule postérieure

Georges Khoury, Elias Khoury
Paris

L'ostéotomie axiale est une technique peu connue, permettant de translater la crête osseuse vascularisée pour un gain en hauteur immédiat. Elle permet par le concept même de la vascularisation maintenue, de déplacer dans le même sens les tissus mous. Ce déplacement pédiculé à l'image de la chirurgie orthognathique, permet un maintien quasi intact de la morphologie crestale, sans résorption secondaire associée (Khoury G et al. 2012). Il en résulte une prédictibilité du volume obtenu, sans la morbidité d'un second site de prélèvement, et sans anticipation d'une éventuelle résorption associée à la majorité des techniques de correction axiale.

L'ostéotomie axiale nécessite une section complète du corps mandibulaire. Elle libère le segment osseux sur la longueur totale de la zone atrophiée. L'os pédiculé est alors translaté axialement et stabilisé par des plaques et vis d'ostéosynthèse. L'espace relatif au gain, est comblé avec des biomatériaux. La pose d'implants intervient à 4 mois et doit prendre en considération une éventuelle greffe de tissu kératinisé, en fonction de l'atrophie du site, et de la qualité initiale des tissus mous (Khoury G et al. 2010).

Avantages

- Réalisation d'un seul site opératoire et absence de morbidité d'un site secondaire de prélèvement.
- Réalisation sous anesthésie locale possible.
- Maintien de la vascularisation et quasi absence de remodelage et résorption de la crête à court, moyen et long terme
- Prise en charge des sites supérieurs à 3 mm

Inconvénients

- Risque lésionnel du pédicule alvéolaire par erreur d'ostéotomie.
- Paresthésie secondaire potentielle transitoire ou définitive en cas de lésion occasionnée par des instruments non-conformes aux moyens actuels (Piezochirurgie impérative)
- Temps opératoire long.
- Difficulté d'accès selon l'ouverture de la commissure labiale.
- Technique très opératoire dépendante du fait de la projection tridimensionnelle du parcours du pédicule alvéolaire sans vision directe.

Etat de la littérature sur le succès à court terme de la thérapeutique

La technique initialement décrite en mandibule pour la prothèse amovible par ostéotomie du site mentonnier (Schettler D d'après Harle F 1975, Stoelinga PJW et al. 1986), fait état de prélèvement osseux autologue associé pour combler le gap. Pour Vanassche BJE et al. 1988, la résorption s'étend de 10 % à 6 mois et de 30 % à 3 ans après le port des prothèses amovibles. De même, en cas de pose de prothèse amovible secondaire non implanto-portée ou stabilisée sur deux implants, une résorption secondaire de l'ordre 8 % à 6 mois et de 20% sur un suivi de 2 à 5 ans est rapportée par Haers PEJ et al. en 1991.

Stellingsma C et al. 1998, observent dans les ostéotomies mentonnières (avec interposition

autologue) à visée implantaire des résorptions péri-implantaires modérées, similaires à celles observées pour l'os autologue natif non augmenté pour un suivi à moyen terme de 19 à 57 mois.

Pour les sites mandibulaires distaux, Yeung R. 2005 rapporte un cas, avec interposition autologue, sans suivi clinique ou radiologique. Jensen O.T. en 2006 avec le même protocole, sur un suivi à moyen terme de 1 à 4 ans de 10 cas en mandibule postérieure, avec interposition autologue, rapportent une stabilité du niveau osseux dans 8 cas sans perte osseuse et de - 2 mm sur deux cas.

Marchetti C et al. en 2007, sur un suivi de 7 sites avec interposition autologue, décrivent une résorption osseuse nulle ou limitée, de 14 à 16 mois après la mise en charge des implants.

La première étude au long cours sans prélèvement autologue associé est celle que nous avons présentée au congrès du Syfac en 2009. Un comblement par de l'os de banque (Bio-Bank®) est réalisée. Le suivi à moyen/long terme montre la même stabilité osseuse sur un suivi de 5 à 9 ans (Khoury G et al. 2012).

Technique opératoire

L'illustration de ce cas clinique décrit les étapes essentielles à la mise en route d'une ostéotomie axiale.

Indication

Le patient, se présente en consultation pour augmentation osseuse mandibulaire à visée implantaire.

L'atrophie osseuse est importante et la hauteur disponible au-dessus du nerf alvéolaire s'étend de 3 à 4 mm.

La radiographie panoramique montre une atrophie incompatible avec la pose d'implants courts > 6 mm. (Fig. 1). La greffe autologue est évaluée et le choix en accord avec le patient s'oriente vers une ostéotomie axiale.



Radiopantomique objectivant une hauteur osseuse droite modérée au-dessus du nerf alvéolaire.

Une anesthésie para-apicale est initiée. L'incision est latérale et un lambeau vestibulaire strict est récliné. L'attache muqueuse crestale est préservée. L'ostéotomie est réalisée au « Piézosurg Mectron » avec des inserts de coupes, incluant l'os lingual. Elle libère la totalité de l'os crestal au-dessus du pédicule alvéolaire. Le lambeau mixte est libéré de sa base. L'ensemble est soulevé axialement. A noter la situation crestale rehaussée de l'attache muqueuse (Fig. 2)



Ostéotomie vestibulo-linguale, axiale de 6 mm, objectivée par la cale d'espacement.

L'ostéosynthèse est réalisée par des plaques et vis afin de maintenir l'espace obtenu et un comblement de la tranchée est réalisé avec de l'os de banque BioBank (Fig. 3)



Stabilisation par plaques du segment translaté et comblement de l'espace médullaire avec de l'os de Banque « BioBank »

Le site est recouvert de A-PRF (Fig. 4) et est suturé après relaxation jugale modérée.

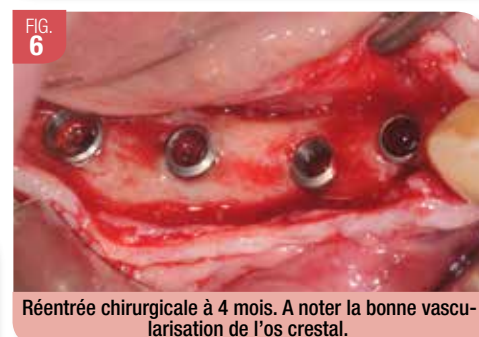


Pose de membranes de A-PRF sur le site sous le lambeau jugal et sutures.

La radiographie post-opératoire objective la nouvelle position de la crête (Fig. 5). La pose d'implants AstraTech intervient à 4 mois et est réalisée de façon conventionnelle (Fig. 6).



Radiographie de contrôle objectivant le gain axial obtenu. A noter le niveau osseux crestal du segment translaté, au-dessus des niveaux proximaux de l'os adjacent.



Réentrée chirurgicale à 4 mois. A noter la bonne vascularisation de l'os crestal.

Les radiographies à 4 ans et 6 ans objectivent la parfaite stabilité de l'os crestal (Fig. 7 et 8).



Contrôle radiologique à 4 ans objectivant la stabilité crestale de l'os translaté.



Contrôle à 6 ans objectivant cette même stabilité crestale au col des implants. Cela signe un os vital et fonctionnel.

Suivi à court, long et moyen terme

A court et moyen terme, les résultats décrits

sont ceux précités dans le paragraphe précédent (état de la littérature)

Le suivi des ostéotomies à visée implantaire à moyen/long terme à 9 ans montre une stabilité osseuse remarquable (Khoury G et al. 2012). Le comportement osseux crestal observé est celui de l'os natif, avec une stabilité en rapport avec la connectique du système utilisé. En effet l'os demeurant pédiculé durant toutes les phases du traitement, il subit le même type de remodelage selon le contexte parodontal propre au patient (pathologie, contexte muqueux local...) et selon la réalisation prothétique achevée (respect de l'espace biologique, adaptation et étanchéité, présence de ciment et péri-implantite...)

Indications de l'ostéotomie axiale

- Atrophie avancée des secteurs mandibulaires postérieurs.
- Hauteur alvéolaire minimale de 3 mm
- Quand l'atrophie est très profonde (par rapport au plancher buccal) empêchant un accès à l'hygiène avec la pose d'implants courts.

Contre-indications

- Quand une alternative par des implants courts (validation actuelle de 6 mm) est possible.
- Quand les septa proximaux ne sont pas dans une situation plus haute que le niveau crestal résiduel (contre-indication générale aux augmentations)
- Quand l'accès buccal ne permet pas une section horizontale du corps mandibulaire
- Quand la perte osseuse est localisée et encastrée avec un défaut majeur de plus de 6 mm (Contre-indication relative)

Conclusion

Cet approche d'augmentation axiale est probablement la plus séduisante tant d'un point de vue biologique et vasculaire que des suites opératoires modérées. En effet le maintien de la vascularisation permet aisément d'imaginer une faible résorption de la crête osseuse en post-opératoire. De plus le rehaussement du niveau muqueux lingual, minimise la traction sur le lambeau ainsi que l'étendue de la relaxation jugale. Toutefois il impose une approche rigoureuse du fait de l'ostéotomie qui croise à deux reprises le trajet du nerf lingual (section horizontale et axiale distale) ainsi que le canal alvéolaire sur son trajet. La faible vascularisation de l'os fortement atrophié, le rend sensible et peu tolérant à toute agression chirurgicale. Bien entendu le bilan préopératoire général et local du patient sont des facteurs déterminants dans le choix de cette thérapeutique.

Bibliographie :

1. -Haers PEJ, Van Straaten W, Stoelinga PJW, De Koomen HA, Blijdorp PA. Reconstruction of the severely resorbed mandible prior to vestibuloplasty or placement of endosseous implants. A 2- to 5-years follow-up. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1991;20: 149-154.
2. -Harle F. Visor osteotomy to increase the absolute height of the atrophied mandible: A preliminary report. *J Maxillofac Surg* 3:257,1975

Toute la bibliographie est à retrouver sur www.aonews-lemag.fr