

La mandibule atrophiée



GEORGES KHOURY

La mandibule atrophiée pose des problématiques particulières relatives aux insertions musculaires (dans la région symphyse) et à la présence du nerf alvéolaire (dans les édentements postérieurs).

La reconstruction osseuse dans ces sites est réputée à risques d'expositions et de complications élevés.

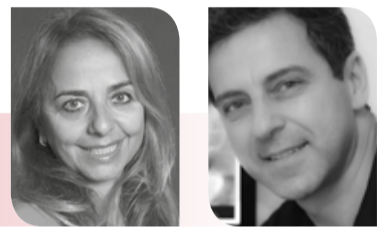
Nous essaierons à travers les articles qui suivent, de dresser un panorama des différentes techniques disponibles en mettant en exergue les avantages et inconvénients associés, ainsi qu'une description sommaire pour chaque technique.

Le plan adopté sera similaire à chacun des sous chapitres avec une introduction sur la technique, un exposé des avantages et

inconvénients, une analyse de la littérature exposant les taux de complications et d'échecs de la thérapeutique. Nous tenterons de mettre en exergue à travers les publications existantes, la stabilité dans le temps des thérapeutiques à court terme (4 mois), à moyen terme (3 à 5 ans) et dans la mesure du possible à long terme (plus de 10 ans).

En dernier nous émettrons dans chaque chapitre un avis de ce qui - de notre point de vue - représente une indication ou contre-indication.

Je tiens préalablement à remercier les étudiants des diplômes universitaires d'implantologie et de chirurgie avancée pré-implantaire de l'université Paris VII pour leur collaboration dans ces exposés.



Georges KHOURY, Anne BENHAMOU

Latéralisation du nerf alvéolaire

Georges Khoury, Anne Benhamou
Paris

Le déplacement du nerf alvéolaire et la modification de son émergence initiale au niveau du trou mentonnier vers une situation plus distale, est considéré comme la technique ultime, quand les autres thérapeutiques additives sont écartées (Rosenquist B. 1992, Hirsch JM et al. 1995). Ces dernières présentent des risques de complications secondaires et de morbidité liées aux éventuels sites de prélèvements secondaires.

La latéralisation nécessite la création d'une fenêtre dans le corps mandibulaire. Elle expose le canal sur sa longueur en partant du trou mentonnier.

Le pédicule vasculo nerveux est alors dégagé du corpus mandibulaire et déplacé latéralement. La pose d'implants intervient de façon simultanée et doit prendre en considération la ré-entrée chirurgicale nécessaire pour la mise en fonction, pour une greffe de tissu kératinisé ou pour la gestion d'une péri-implantite.

Avantages

- Réalisation d'un seul site opératoire et absence de morbidité d'un site secondaire de prélèvement.
- Pose des implants dans le même temps opératoire et réduction du temps de traitement global.

Inconvénients

- Risque lésionnel du pédicule alvéolaire.
- Paresthésie secondaire potentielle transitoire ou définitive.
- Temps opératoire long.
- Difficulté d'accès selon la position (superficielle ou profonde) du nerf alvéolaire.
- Mauvaise visibilité du site opératoire (importance des loupes).

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

La majorité des auteurs s'accordent sur la présence de paresthésies secondaires (Bar-

bu BM et al. 2014). Il faut noter que la simple lésion de la gaine nerveuse peut déclencher cette paresthésie. La revue de littérature de Vetromilla HM et al. en 2014, fait état d'études avec suivi à moyen terme (48 mois) avec des altérations permanentes de la sensibilité variables de 3,4 à 22,1 % selon la technique opératoire (transposition et/ou latéralisation).

Toutefois la majorité des publications incluent dans leur protocole opératoire l'usage d'instruments rotatifs. La gestion des tissus durs et des tissus mous fait l'objet de multiples publications, visant à réduire ces suites post-opératoires (Peleg M et al. 2002)

L'avènement de la piézochirurgie change les protocoles. Le choix judicieux d'instruments non tranchants met en avant l'innocuité des inserts sur les tissus mous. L'activité essentielle de ces inserts (hormis ceux destinés aux syndesmotomies) se limite aux tissus durs sous l'action des ultra-sons. De plus la cavitation, réputée hémostatique, permet une meilleur visibilité des structures sous-jacentes. Pour Metzger MC et al. 2006, l'ostéotomie réalisée avec différents outils, montre une abrasion de la gaine neuronale croissante dans l'ordre suivant : le plus abrasant serait l'usage des fraises chirurgicales traditionnelles, suivi des inserts de piézochirurgie, et enfin des fraises boules diamantées. Toutefois les deux derniers instruments cités n'entraînent pas selon l'auteur de paresthésies secondaires.

L'évaluation rétrospective de 6 cas traités dans notre activité par piézochirurgie confirme l'absence de paresthésie secondaire à l'acte opératoire.

Technique opératoire

L'illustration de ce cas clinique décrit les étapes essentielles à la mise en route d'une latéralisation du nerf alvéolaire.

Indication

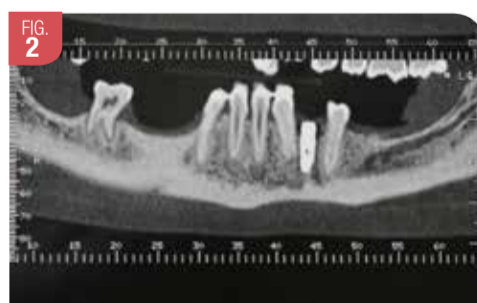
Cette jeune patiente, se présente en consultation pour un second avis suite à une décision de greffe par prélèvement crânien programmée.

La patiente souffre d'agénésies multiples concernant les secteurs mandibulaires. Le secteur droit montre un positionnement crestal du nerf alvéolaire. Le secteur gauche montre une atrophie secondaire à la perte de dents lactéales. La 47 présente des racines courtes en parodontite terminale (Fig. 1).

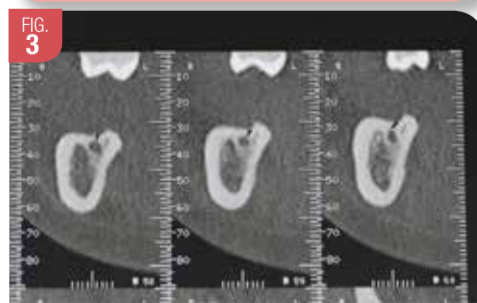


Radio panoramique montrant des agénésies multiples mandibulaires. La seule molaire en 47 présente des racines courtes et une perte d'ancrage

L'examen des rapports inter-arcades du secteur gauche montre un os crestal faiblement résorbé. L'agénésie des molaires a permis lors de la croissance un positionnement atypique du canal alvéolaire. Il se situe entre 1 et 2 mm de la crête (Fig. 2 et 3).



La coupe panoramique du secteur gauche montre un positionnement crestal du nerf alvéolaire sans perte osseuse crestale notable.



Les coupes transversales mettent en évidence une position haute du canal qui se retrouve accolé à la corticale crestale.

La greffe est formellement contre-indiquée. La correction de la hauteur de la crête n'est

ni réaliste ni pérenne. Elle aurait entraîné une greffe au-delà du niveau du niveau du septum distal de la 35. L'augmentation en hauteur entraînant de facto une morsure sur les plans muqueux et osseux augmentés. Dans ce contexte la latéralisation du nerf alvéolaire est la seule thérapeutique possible.

Une anesthésie tronculaire est initiée. Le lambeau de pleine épaisseur est récliné. L'ostéotomie est réalisée au « Piézo Mectron » avec des inserts de coupes et des inserts boules diamantés. Elle libère en partant de l'émergence du mentonnier le pédicule vasculo-nerveux. Ce dernier est désinséré de son site (Fig. 4).



Désinsertion et libération du pédicule alvéolaire. A noter le fraisage distal de la corticale préfigurant la nouvelle émergence de ce pédicule.

Classiquement la latéralisation impose une section du pédicule en aval du trou mentonnier. Cette section du pédicule incisif entraîne une perte de la sensibilité du groupe dentaire concerné, sans incidence sur la vitalité des incisives et canine. Cette incision permet d'obtenir la laxité nécessaire afin d'éviter un repositionnement du nerf trop proche de la crête osseuse. Cette proximité si elle était tolérée, entrainerait un risque lésionnel majeur pour toute ré-intervention secondaire au collet des implants.

Dans ce cas précis, l'idée de créer un néo-canal alvéolaire dans le corps mandibulaire s'est imposée. Elle est rendue possible par la position initiale crestale du nerf. Ce néo-canal est créé par forage vestibulaire d'une tranchée horizontale. La traction douce du nerf, en jouant sur l'élasticité obtenue par l'étendue de la surface libérée, permet un positionnement en légère tension du nerf dans le



néo-canal (Fig. 5). Ce cas représente une modification originale de la technique opératoire et innovante.

Les implants (Xive®) sont alors positionnés dans le même temps opératoire (Fig. 6) et un comblement de la tranchée est réalisé avec de l'os de banque BioBank®. La radiographie post-opératoire objective la nouvelle émergence du nerf alvéolaire en distal, à l'endroit où l'image du canal disparaît (Fig. 7).



FIG. 5
Ce fraisage est continu le long de la face vestibulaire apicalement au trajet initial du pédicule. Ce néo-canal, reçoit alors le pédicule, sans section de l'incisif afin de le positionner en tension, ce qui permet le placage dans la tranchée.



FIG. 6
Les implants Xive sont alors positionnés en lingual de la position du nerf. Une régénération osseuse de la tranchée est alors effectuée avec de l'os de banque.



FIG. 7
Radio panoramique objectivant la position des implants, placés en un temps chirurgical

Le second temps chirurgical à 4 mois est réalisé de façon conventionnelle sécurisé par l'apicalisation du nerf alvéolaire.

La radiographie post opératoire à 2 ans montre une stabilité de l'os crestal, du moins au niveau des septa proximaux (Fig. 8). En effet l'incidence du comblement vestibulaire ne peut être appréciée sur un cliché en deux dimensions.



FIG. 8
Contrôle radiologique à deux ans objectivant la stabilité osseuse des secteurs restaurés

Suivi à court, long et moyen terme

La latéralisation se basant sur le déplacement du pédicule alvéolaire avec le respect de l'os basal résiduel, évoque un pronostic favorable à long terme (> 10 ans) similaire aux implantations dans l'os initial non greffé.

Indications de la latéralisation du nerf alvéolaire

- Atrophie avancée des secteurs mandibulaires postérieurs.

- Niveau du septum distal de la dent bordante situé au même niveau que la crête résiduelle en distal. Cette situation contre-indique toute correction osseuse axiale

Contre-indications

- Quand une alternative par une augmentation osseuse ou par des implants courts est possible.
- Quand l'atrophie est très profonde (par rapport au plancher buccal) empêchant un accès à l'hygiène.
- Quand l'atrophie sévère concerne l'os basal, fragilisant le corps mandibulaire lors de l'ostéotomie d'accès au pédicule alvéolaire (Kan JY et al. 1997)

Conclusions

Cet exposé des différentes solutions, pose la complexité du choix de la bonne thérapeutique propre à chaque cas clinique. Ainsi

il ne peut exister, à notre avis, de traitement systématique des défauts par une approche unique. La considération des différents facteurs relatifs à la morbidité post opératoire, aux risques associés et à la pérennité du traitement peut faire l'objet de discussions et d'hésitations importantes. Toutefois les règles de base que sont l'information éclairée du patient et la maîtrise de la thérapeutique proposée doivent être de rigueur. La meilleure adhésion du patient à notre proposition se manifeste à travers une réflexion simple : « et si c'était de nous qu'il s'agissait, que choisirions nous? ».

Toutefois cela doit être modulé par l'état général et local du patient traité. En somme le meilleur traitement est celui qui aboutit à son terme sans complications, et reste pérenne dans le temps.

Utopie ou réalité ?

Bibliographie


1. -Amel S. Eltayeba, Abdelnasir G. Ahmadb : *Piezosurgery: A safe technique for inferior alveolar nerve mobilization in surgical correction of hemimandibular hyperplasia—Review of the literature and case report. Int J Surg Case Rep. 2017; 31: 51–53.*
2. -Barbu HM, Levin L Bucur MB, Comaneanu RM, Lorean A : *A Modified Surgical Technique for Inferior Alveolar Nerve Repositioning on Severely Atrophic Mandibles: Case Series of 11 Consecutive Surgical Procedures. Chirurgia 2014; 109:111-116 No. 1, January - February*


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

SUNSTAR
GUIDOR®

bioresorbable *matrix barrier*

La barrière matricielle alloplastique à structure multi-couches conçue pour la Régénération Tissulaire et Osseuse Guidée





guiding ORAL REHABILITATION

Lire attentivement la notice avant utilisation
CE 0197 Dispositif médical de classe III non remboursé par l'Assurance Maladie
Sunstar France - 55/63 rue Anatole France 92300 Levallois-Perret - Tél. 01 41 06 64 64 - contact@fr.sunstar.com - www.guidor.com

SUNSTAR
GUM GUIDOR®

APMB0417