

Corticotomies associées à une Régénération Osseuse Guidée dans un contexte de traitement orthodontique chez l'adulte : À propos d'un cas

BOS A^{1,3}, DUONG L^{1,3}, MAILLOUX A², PEREZ T¹, MAMAN L^{1,3}, FERRÉ F^{1,3}, HAMDANI A^{1,3},

1/ Service d'Odontologie, Hôpital Charles Foix, 94200 Ivry-sur-Seine, France.

2/ Pratique libérale, Orthopédie dentofaciale, 94700 Maison-Alfort, France.

3/ Université de Paris Cité, UFR de Santé.

Contact : francois.ferre@aphp.fr

Cas clinique

- Patient :

- Homme de 45 ans, en bonne santé générale, non-fumeur, en cours de traitement orthodontique
- Adressé par son orthodontiste pour corticotomies de 33 à 43, notamment à visée d'ingression

- Examen clinique et radiologique :

- Au niveau dentaire, des vestibulo-versions et supra-positions (~2mm) de 31-32-41-42
- Au niveau gingivo-muqueux, un phénotype fin avec faible hauteur de gencive kératinisée (< 2mm)
- À l'examen cone beam, une concavité osseuse vestibulaire avec faible épaisseur corticale (1mm)

- Décision thérapeutique : Corticotomies de 33 à 43 avec régénération osseuse guidée concomitante

Cano et al., J Clin Exp Dent. 2012;4(1):e54-59



Fig. 1 : Situation initiale. Noter la faible quantité de gencive kératinisée et la supra-vestibulo-position de 31-32-41-42.



Fig. 2 : Cone beam CT à l'état initial. Noter la concavité vestibulaire.

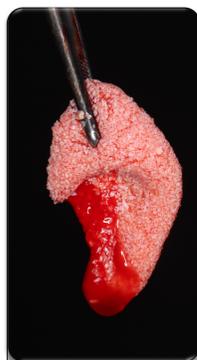


Fig. 3 : « Sticky-bone ».

Protocole chirurgo-orthodontique

- Corticotomies :

- À l'aide du piézetome, des travées osseuses d'épaisseur corticale verticales (inter-radiculaires), puis horizontales (supra-apicales) sont réalisées

- Régénération Osseuse Guidée (ROG) :

- Un « sticky-bone » est réalisé par mélange i-PRF et substitut xénoène bovin (Bio-Oss, GEISTLICH®)
- Des membranes de A-PRF sont interposées entre le biomatériau de greffe et le périoste avant repositionnement du lambeau
- La fermeture du site est assurée par dissection périostée, et sutures suspendues (à l'arc orthodontique) au Prolène 5/0

- Forces orthodontiques :

- Une activation précoce de l'arc d'ingression a pu être réalisée à +1 semaine

Apalimova et al., Heliyon 2020;6:e04-013



Fig. 4 : Vue peropératoire des travées osseuses réalisées au piézetome.



Fig. 5 : Vue peropératoire de la mise en place du « sticky-bone ».

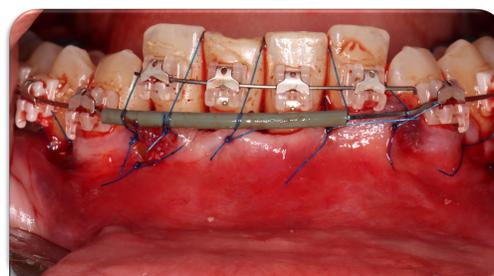


Fig. 6 : Vue en fin d'intervention. Noter les sutures suspendues à l'arc orthodontique.



Fig. 7 : Vue clinique à +1 mois. Noter le repositionnement de 31-32-41-42 et la présence de gencive kératinisée.

Suivi postopératoire

- Calendrier de suivi radio-clinique : À +2 semaines ; +1 mois ; +6 mois

- À +2 semaines, la cicatrisation gingivo-muqueuse est favorable, hermétique (pas d'exposition du biomatériau), avec des suites opératoires simples.
- À +1 mois, les incisives sont ingressées et repositionnées dans le couloir dentaire.
- À +6 mois, un second examen cone beam montre un rétablissement de l'architecture osseuse cortico-spongieuse, avec une épaisseur corticale favorable et un maintien du volume greffé sur 5mm de hauteur radicaire en regard de 31-32-41-42. Une greffe épithélio-conjonctive est planifiée afin de consolider le parodonte fin du patient.

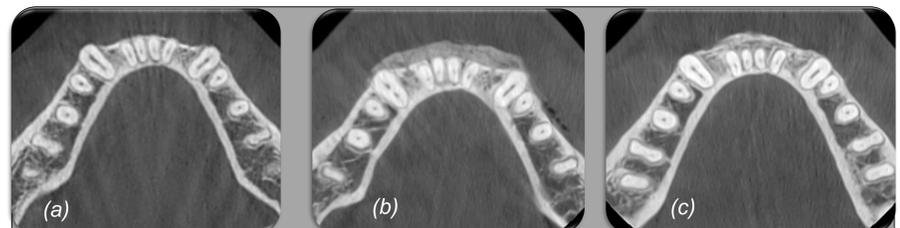


Fig. 8 : Vues au cone beam CT en coupe axiale à l'état initial (a), postopératoire immédiat (b), et à +6 mois (c), passant par le creux symphysaire.

Analyse de la littérature

- Déplacements orthodontiques :

- Les déplacements orthodontiques des dents en-dehors du couloir osseux alvéolaire pourraient être associés à une augmentation de la survenue de récessions tissulaires parodontales (en particulier dans le secteur incisivo-canin mandibulaire).

- Corticotomies associées aux traitements orthodontiques :

- La réalisation de corticotomies en association au traitement orthodontique chez l'adulte peut permettre une accélération du mouvement orthodontique, avec une réduction du temps de traitement d'un tiers par rapport à un traitement orthodontique conventionnel.
- L'orthodontie assistée par corticotomies ne semble pas entraîner d'augmentation de survenue de complications majeures telles que les résorptions radiculaires, les lésions parodontales, par rapport à un traitement orthodontique conventionnel.

- Régénération osseuse guidée :

- L'association d'une greffe osseuse lors de corticotomies permettrait de maintenir un recouvrement ostéo-muqueux des racines dentaires lors de leurs déplacements, augmentant ainsi la densité osseuse locale.
- Des études prospectives sont nécessaires pour évaluer l'intérêt de la combinaison corticotomies-ROG dans le cadre de traitements orthodontiques chez l'adulte.

Joss-Vassali et al., Orthod Craniofac Res 2010;13:127-141