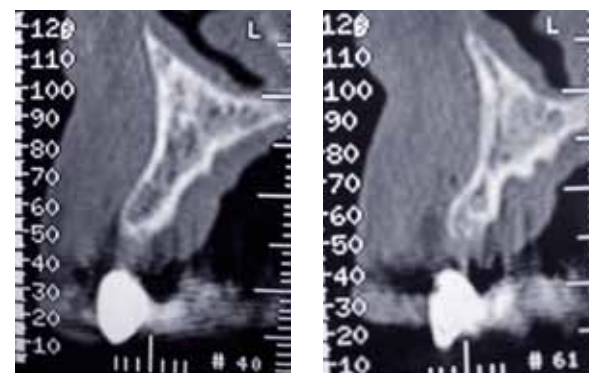


Gestion d'une complication des greffes osseuses au prémaxillaire

Gil Chemouni - Philippe Monsénégo - Georges Khoury



1. Radiographie panoramique initiale



2. Tomodensitométrie initiale, secteur 12

3. Tomodensitométrie initiale, secteur 22

Présentation

Il s'agit d'une patiente de 48 ans en bonne santé (ASA 1), non-fumeuse.

Elle se présente à la consultation pour renouveler ses deux bridges antérieurs.

La patiente nous explique que les deux bridges réalisés il y a plus de 20 ans ne sont plus esthétiques, et qu'ils ont été renouvelés déjà deux fois. L'anamnèse médicale révèle l'agénésie des 12, 13, 22, 23.

L'examen clinique exobuccal révèle un visage harmonieux et équilibré.

L'examen clinique endobuccal met en évidence la présence de nombreuses restaurations à l'amalgame non défectueuses, la présence d'un bridge correctement réalisé au niveau de (45, 46, 47) ainsi que deux bridges de 11 à 15 et de 21 à 25, avec des intermédiaires de bridge (12, 13, 22, 23) très étroits.

L'examen clinique parodontal révèle un parodonte sain, mais fin.

L'examen panoramique (fig. 1) confirme l'absence des 12, 13 et 22, 23 ainsi que des quatre dents de sagesse.

L'examen tomodensitométrique (fig. 2 et 3) au niveau des secteurs 12, 13 et 22, 23 révèle une épaisseur d'os faible dans le secteur droit et très aminci dans le secteur gauche. On peut mesurer une hauteur de crête de 15 mm et en épaisseur 2,7 mm dans le secteur 12, 13 et une hauteur de crête de 15 mm et en épaisseur 2,2 mm avec un secteur rétréci en position médiale de 0,8 mm sur 6 mm environ de largeur.

Les différentes options thérapeutiques

Première option prothétique

Bridge 14 à 24 ou 15 à 25 en réparant au mieux les espaces, avec seulement 2 intermédiaires de bridge 13 et 23.

Dans cette situation clinique l'espace entre l'incisive maxillaire et la première prémolaire à droite était de 9 mm et à gauche de 8 mm.

Lors de la réalisation de cires de diagnostic, les espaces édentés entre 11 et 14 d'une part, et 21 et 24 d'autre part, étaient donc insuffisants pour positionner quatre unités de morphologie normale 12,13 et 22, 23.

Cette solution de bridge a été écartée, la patiente ayant manifesté son souhait d'être réhabilitée avec des dents unitaires.

Deuxième option prothétique

Deux Implants en position 12 et 22.

Les distances à respecter entre 2 implants sont de 3 mm, et de 2 mm entre un implant et une dent naturelle. Ainsi pour poser 2 implants contigus l'espace minimum est de 13 mm pour des implants étroits de 3 mm de diamètre.

Il a donc été décidé après l'étude sur modèle (cire de diagnostic) et avec l'accord de la patiente, de poser un implant de chaque côté, puis de réaliser des couronnes céramo-métalliques unitaires 15, 14, 11, 21, 24, 25 sur dents naturelles et 12, 22 sur implants.

L'option retenue, pour obtenir un bon calage occlusal a été de réaliser des morphologies de prémolaires (14 et 24) en place des canines.

Cependant, les faces vestibulaires de ces prémolaires ont été conçues de façon à réaliser un guidage en latéralité, comme des canines.

Première option chirurgicale

L'expansion osseuse dans cette situation clinique aurait-elle été une alternative à la greffe osseuse ?

La technique d'expansion suit des règles très précises de concordance entre l'axe de crête et l'axe prothétique.

Expanser une crête osseuse ne corrige pas son axe mais seulement son épaisseur. Par ailleurs, l'expansion n'est indiquée que s'il existe un espace médullaire clairement défini entre les berges corticales.

Ces 2 indications ne correspondaient pas à ce cas clinique

Deuxième option chirurgicale

Réaliser deux greffes d'apposition en 12 et 22.

Les bonnes pratiques dans les cas de greffes d'apposition sont les suivantes :

- l'utilisation d'un greffon autologue (issue du patient et prélevé dans un site secondaire lors de l'intervention), ou d'un greffon allogénique (greffon d'origine humaine, issu de banques osseuses), ou enfin d'une xéno greffe d'origine animale (porcin ou équin) avec des biomatériaux particuliers reconnus pour leurs qualités ostéo-conductrices

- le respect des principes de chirurgie générale afin de préserver la muqueuse de recouvrement et de potentialiser la revascularisation du tissu osseux.

Les lambeaux doivent être décollés de façon atraumatique et les incisions réalisées à distance de la zone greffée.

Le lit receveur sera ou non préparé en fonction de sa nature.

La perforation sera indispensable à la mandibule et facultative au maxillaire (moins corticalisé).

- la stabilisation des greffons par bloc dans l'os résiduel par l'intermédiaire de vis d'ostéosynthèse

- la réalisation de sutures non tensives pouvant nécessiter des relaxations du lambeau de la manière la moins traumatique en termes de rupture vasculaire et dans le respect des structures anatomiques voisines.

C'est un cas d'école...

- Parce qu'il montre une gestion adaptée d'un échec thérapeutique : l'information honnête de la patiente et sa gestion psychologique sont primordiales afin d'éviter une perte de confiance.
- L'analyse des causes de l'échec et la mise en place d'une alternative thérapeutique sont complexes.
- Le projet prothétique concerne le secteur antérieur et propose un guide antérieur modifié.

Description du traitement

Traitement initial : chirurgie de greffe en apposition 12/22

Un greffon xénogénique cortico-spongieux d'origine porcine a été utilisé (fig. 4, 5 et 6).



4. Préparation et ajustement des greffons



5. Stabilisation par des vis d'ostéosynthèse

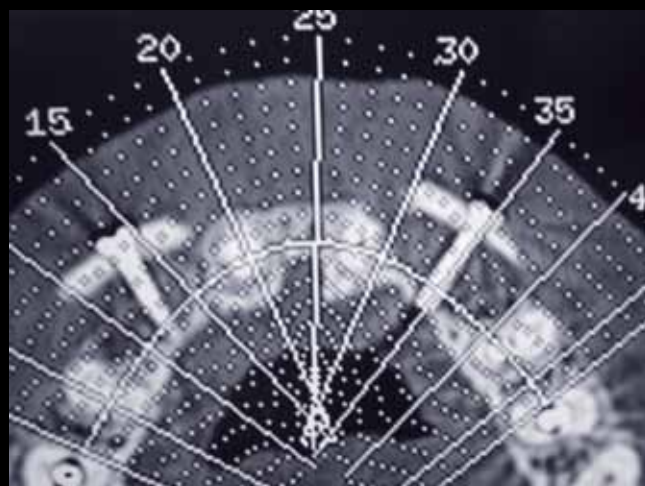


6. Cicatrisation à 1 mois

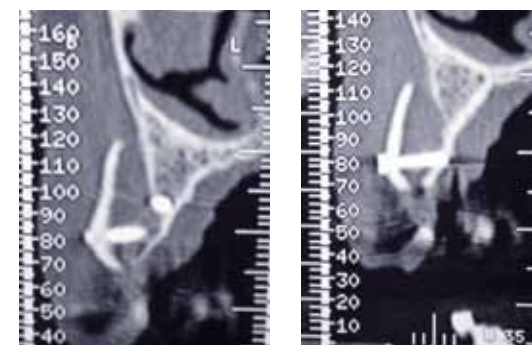
Echec du traitement initial :

Une tomодensitométrie est réalisée au bout de 6 mois pour contrôler la bonne ostéoconduction et régénération osseuse des deux greffons xénogènes (fig. 7).

La tomодensitométrie (fig. 8 a et b) montre la présence objective d'un espace radioclaire. Il faut suspecter à ce moment un échec de la greffe. Une fibrose est suspectée avec persistance de la partie corticale du greffon.



7. Tomодensitométrie de contrôle à 6 mois objectivant un espace radioclaire. Il faut suspecter un échec de la greffe



8a et b. Tomодensitométrie de contrôle coupe transversale

Les différentes options thérapeutiques de gestion de l'échec

Hypothèses générales concernant les causes de l'échec

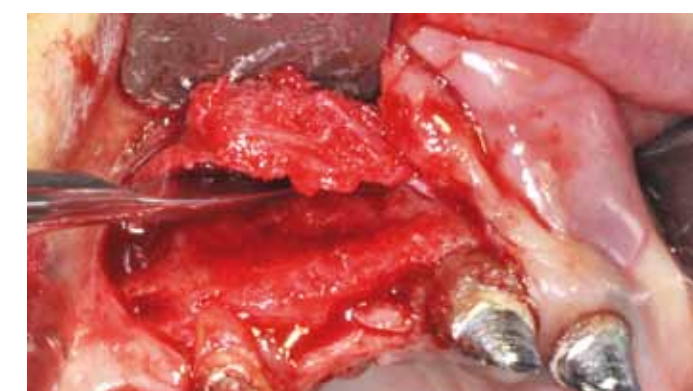
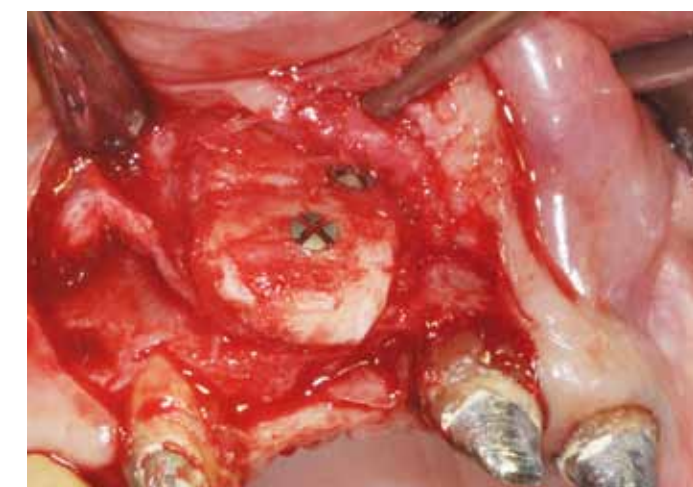
Les différentes causes possibles d'un échec dans une greffe d'apposition sont :

- des déhiscences des berges par la tension des points de sutures,
- une rupture vasculaire du lambeau de recouvrement,
- une infection secondaire à l'exposition de la greffe,
- une infection primaire dû à la contamination du greffon,
- une mobilité du greffon.

En ce qui concerne le cas décrit, l'échec serait dû à une fibrose du matériau sans résorption. Cette fibrose pourrait être liée :

1. aux procédés de préparation de ce type de greffon et par conséquent au degré de pureté obtenue,
2. à la persistance de fibres conjonctives à la surface osseuse préalablement à la fixation du greffon.

Description du traitement de gestion de l'échec



9, 10, 11. Réintervention à 7 mois, secteur droit et dépose de l'ancien greffon

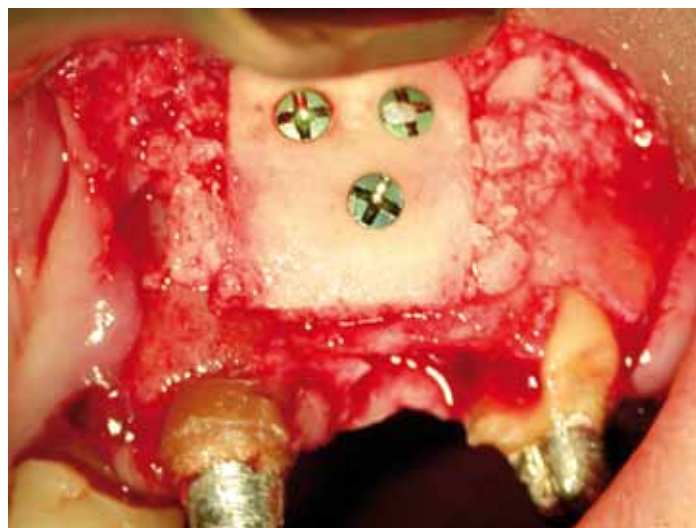


Il a été décidé de réintervenir en un temps par dépose de la première greffe et mise en place d'un nouveau greffon. Les deux secteurs ont été réalisés à 3 mois d'intervalle (fig. 9, 10 et 11).

La fibrose constatée lors de la réintervention a eu pour conséquence une augmentation de la perte osseuse au niveau du lit receveur (fig. 12) et a donc compromis les chances de succès d'une nouvelle greffe.



12. Visualisation de la perte osseuse secondaire



13. Stabilisation du greffon par vis d'ostéosynthèse



14. Utilisation associée d'une membrane résorbable Bio-Gide® Geistlich®



15. Recouvrement du lambeau et sutures non tensives

Le choix des matériaux de greffes

L'os autologue est considéré comme le «gold standard» Les biomatériaux que l'on peut utiliser sont classés en fonction de leurs structures (amorphe ou cristalline), et de leur porosités.

Les défauts cavitaires de type sinus ne cicatrisent pas de la même façon que les défauts de surfaces en fonction des différents matériaux utilisés.

Il existait 2 options dans ce cas présent :

- la greffe autologue, solution non souhaitée par la patiente,
- la greffe allogénique (d'origine humaine, donc différente de l'origine porcine choisie lors de la première intervention).

Il s'agit en l'occurrence d'un greffon issue de la tête fémorale, commercialisé par la société Bio-bank®, et prélevée par des chirurgiens orthopédistes lors de la mise en place de prothèses de hanche. Ce biomatériau présente des modalités d'application et des qualités biologiques reconnues. Cet os allogénique est nettoyé, viroinactivé et stérilisé. L'os est délipidé et seuls sont conservés la trame minérale et le collagène de type I. Il s'agit du procédé Supercrit®.

Le greffon osseux est préparé afin qu'il puisse s'adapter au lit osseux puis stabilisé par des vis d'ostéosyntheses (fig. 13).

Le greffon est recouvert d'une membrane résorbable Bio-Gide® Geistlich® (fig. 14).



16, 17. Intervention à 4 mois pour la pose des implants : lambeaux d'accès et mise en évidence des greffons bien intégrés



18. Pose des deux implants en place de 12 et 22



19 a et b. Radiographies de contrôle à 6 mois des deux implants en position 12 et 22

L'utilisation de la membrane a pour rôle :

- de protéger les particules de complément au bloc osseux,
- de protéger le site en cas de déhiscence localisée des tissus de recouvrement.

Il est très important pour la réussite de la greffe de recouvrir le greffon par les tissus mous pour une bonne revascularisation du site avec des sutures non tensives afin d'éviter une éventuelle déchirure de la gencive et mise à nu du greffon (fig. 15).

Deuxième phase chirurgicale : pose des deux implants

Après une phase de cicatrisation du greffon, il est prévu d'intervenir pour la pose des deux implants (fig. 16 et 17).

Deux implants de 13 mm et de diamètre 3,5 mm (Astratech®), on peut constater une nette augmentation d'os néoformé (fig. 18).

Les radiographies retroalvéolaires après 6 mois montrent une bonne ostéointégration des deux implants (fig. 19a et b).

Traitement prothétique

La phase prothétique débute par la mise en place des piliers de cicatrisation puis 15 jours après l'empreinte mixte implanto-dento-portée est prise avec un PEI.

Le prothésiste de laboratoire réalise des couronnes céramo-métalliques unitaires sur dents naturelles au niveau de 15, 14, 11, 21, 24 et 25 et couronnes céramo-métalliques sur implant au niveau de 12 et 22 (fig. 20).

La radiographie panoramique dentaire de contrôle à un an montre une bonne intégration de l'os néoformé ainsi que des deux implants (fig. 21).

On peut apprécier la bonne intégration des éléments prothétique tant au niveau des prothèses sur dents naturelles que sur les implants (fig. 22 et 23).

La radiographie rétroalvéolaire de contrôle à 1 an, objective la stabilité osseuse de l'os autour des implants (fig. 24a et b).



20. Scellement des couronnes définitives dento et implanto-portées



21. Radiographie panoramique de contrôle à 1 an



23. Vue occlusale, contrôle à 1 an



22a. Vue vestibulaire, contrôle à 1 an des 11, 12, 13



22b. Vue vestibulaire, contrôle à 1 an des 21, 22, 23



24a et b. Radiographies de contrôle à 1 an, des deux implants

Conclusion : la prise en charge d'un cas d'échec au niveau antérieur nécessite une réflexion approfondie sur les causes possibles de cet échec. Une démarche alternative thérapeutique rigoureuse, tant au niveau chirurgical que prothétique, et une prise en charge globale du patient afin d'éviter toute perte de confiance.