

OsseoGuard® Membrane collagène résorbable

Perspectives cliniques



Dans ce numéro :

Présentation de la membrane collagène résorbable OsseoGuard pour la régénération osseuse guidée

Cas présentés par :

Xavier Vela, docteur en médecine,
chirurgien-dentiste, ESPAGNE
Robert A. del Castillo, DMD, ÉTATS-UNIS
Michael K. Sonick, DMD, ÉTATS-UNIS

Volume 7, Numéro 1



ZIMMER BIOMET
Your progress. Our promise.®

La membrane collagène résorbable OsseoGuard

Idéale pour la régénération osseuse guidée

Régénération osseuse guidée

Il a été prouvé que la régénération osseuse guidée (ROG) était de nature à promouvoir la régénération osseuse et permettait de préserver un large pourcentage du matériau greffé. 1-3 L'exclusion des tissus mous sur le site de la greffe est une condition nécessaire à la régénération osseuse. Tandis que des barrières non résorbables peuvent fournir une régénération prévisible du fait de l'intégrité inhérente de leur structure, l'utilisation de ces membranes nécessite généralement une deuxième opération chirurgicale pour leur retrait. En outre, les membranes exposées peuvent nécessiter un retrait anticipé qui entraîne des résultats qui sont loin d'être optimaux. 4 Il serait souhaitable, par conséquent, d'utiliser une membrane résorbable, mais qui maintienne sa fonction de barrière aussi longtemps que possible. Les membranes résorbables ayant un profil de résorption rapide ne peuvent exclure le tissu conjonctif suffisamment longtemps pour permettre à l'os de combler pleinement le défaut.



Les patients auxquels il manque des dents présentent souvent des conditions cliniques loin d'être optimales. Cependant, les avancées concernant les matériaux de régénération visent à fournir aux praticiens un éventail de choix pour assurer la réussite des procédures de régénération. Les procédures de régénération peuvent être mises en œuvre conjointement avec les thérapies implantaire pour remplacer les tissus durs et mous perdus. Les traitements simultanés de placement d'implant et de régénération peuvent réduire le nombre de visites chez le chirurgien ainsi que les délais pour parvenir au stade de la restauration.

Pour répondre aux demandes des praticiens proposant des procédures de régénération alliées à la thérapie implantaire et améliorer la réussite de ces procédures, des technologies avancées de membranes-barrières ont été développées.

Présentation de la membrane OsseoGuard

Pour répondre à l'intérêt grandissant manifesté par les praticiens à l'égard de la régénération osseuse guidée (ROG) alliée à la thérapie implantaire, une société Zimmer Biomet a lancé la membrane collagène résorbable OsseoGuard. Cette membrane résulte d'un processus de fabrication unique permettant de créer un profil de résorption plus long, adapté aux procédures de ROG (six mois). Le matériau consiste en une structure matricielle fibrillaire visant à assurer une solidité suffisante pour faire des points ou suturer la membrane le cas échéant. Cette composition est conçue pour fournir de bonnes caractéristiques de manipulation lors de l'hydratation, ce qui améliore son adaptabilité à différents défauts. Les cliniciens peuvent avoir confiance en la membrane OsseoGuard qu'ils peuvent, grâce à sa source (pur bovin de type I, collagène de tendon d'Achille dérivé de troupeaux fermés), placer sans hésiter.

Les procédures de ROG pouvant se prêter au placement d'une membrane résorbable comprennent :

- L'augmentation localisée de la crête/la préparation du futur site implantaire
- Les défauts osseux périimplantaires
- Les alvéoles d'extraction
- La régénération osseuse suite à une résection apicale
- La fenêtre sinusale
- Les perforations de la membrane sinusale

Les présentations de cas cliniques suivantes placent l'utilisation de la membrane OsseoGuard dans différentes situations cliniques telles que : l'extraction dentaire avec ROG et placement d'implant différé ; l'extraction dentaire avec placement d'implant immédiat et procédure simultanée d'élévation sinusale et de greffe ; l'extraction dentaire avec placement d'implant immédiat et greffe simultanée.

Chacune de ces présentations de cas correspond à l'expérience du praticien en exercice et pourrait ne pas être représentative d'autres cas ou résultats cliniques en raison des différences entre les sous-groupes de patients et les scénarios cliniques.

Références :

1. Dahlin C, Gottlow J, Linde A, Nyman S. Healing of maxillary and mandibular defects using a membrane technique. An experimental study in monkeys. *Scan J of Plas and Recon Surg and Hand Surg* 1990;24:13-19.
2. Becker W, Dahlin C, Becker B, Lekholm U, van Steenberghe D, Higuchi K, Kultje C. The use of e-PTFE barrier membranes for bone promotion around titanium implants placed into extraction sockets: a prospective multicenter study. *Int J of Oral & Maxillofac Implants* 1994;9:31-40.
3. Mellonig J, Nevins M, Sanchez R. Evaluation of bioabsorbable physical barrier for guided bone regeneration. Part II. Material and a bone replacement graft. *Int J of Perio and Rest Dent* 1998;18:139-149.
4. Simion M, Trisi P, Maglione M, Piattelli A. A preliminary report on a method for studying the permeability of expanded polytetrafluoroethylene membrane to bacteria in vitro: A scanning electron microscopic and histological study. *J of Perio* 1994;65:775-761.

Traitement clinique par Xavier Vela, docteur en médecine, chirurgien-dentiste (ESPAGNE)[†]

Présentation initiale du patient

Une patiente de 28 ans s'est présentée avec une fistule entre les racines des dents n° 8 et 9 (incisives centrales au maxillaire) (Figure 1). L'examen radiographique a révélé une radiotransparence périapicale autour de la dent n°9 (Figure 2). La patiente voulait une reconstruction esthétique des incisives latérales maxillaires en raison de la décoloration du traitement prothétique précédent. Vu son jeune âge et l'importance du résultat esthétique, un plan de traitement a été établi selon une approche par étapes comprenant l'extraction, la reconstruction prothétique, la régénération (le cas échéant) et la pose de l'implant.



Diagnostic

- Présence d'une fistule entre les incisives centrales maxillaires (dents n° 8 et 9), suite à une fracture de la racine de la dent n° 9
- Quantité osseuse probablement insuffisante pour la pose d'implants immédiate sans régénération (pour les raisons ci-dessus)
- Parodonte sain avec récession gingivale minimale
- Caries marginales et décoloration des restaurations en résine composite au niveau des incisives latérales maxillaires (dents n° 7 et 10)
- Importance d'un excellent résultat esthétique avec une ligne du sourire haute
- Écart interincisif adéquat par rapport à l'arcade opposée

Plan de traitement

- Création de modèles en plâtre, de maquettes en cire, d'un guide chirurgical et d'une gouttière prothétique
- Retrait des couronnes de bridge et extraction des incisives centrales maxillaires n° 8 et 9
- Évaluation de l'intégrité alvéolaire des dents n° 8 et 9
 - En présence d'alvéoles intactes : pose immédiate des implants
 - En l'absence d'alvéoles intactes : soulèvement d'un lambeau mucopériosté d'épaisseur totale et réalisation de procédures de régénération, suivies d'une pose retardée des implants (quatre mois)
- Préparation des incisives latérales maxillaires pour recevoir les piliers pour la prothèse provisoire
- Pose de deux implants NanoTite Prevail® (4/5/4 mm)
- Pose immédiate d'une prothèse fixe partielle provisoire pour les dents n° 7-10
- Ostéo-intégration et maturation des tissus mous
- Prise d'empreinte sur l'implant deux mois après la pose
- Pose de la restauration finale

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

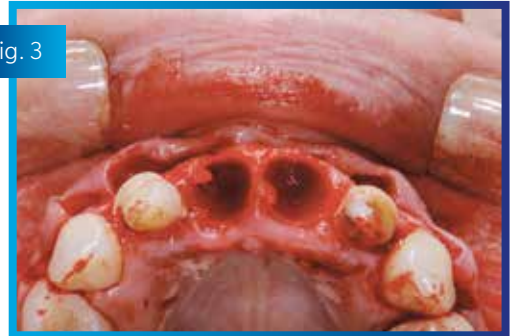


Fig. 4



Fig. 5



Traitement chirurgical

Suite à l'acceptation du plan de traitement par la patiente, des modèles en plâtre, des maquettes en cire et un guide chirurgical ont été créés. Le jour de l'opération, la patiente a reçu une anesthésie locale par infiltration et les incisives latérales maxillaires, les dents n° 7 et 10, ont été préparées en vue d'éliminer les lésions cariées entourant les restaurations précédentes en résine composite. Les couronnes de bridge soutenues par les dents n° 8 et 9 ont été retirées, puis les racines de ces dents ont été extraites à l'aide de périotomes. Les parois alvéolaires ont été débridées à l'aide d'instruments manuels et rotatifs et leur intégrité a été évaluée, ce qui a révélé un défaut osseux sur la partie faciale de l'alvéole d'extraction du site de la dent n° 9.

Un lambeau mucopériosté d'épaisseur totale a été soulevé dans la partie faciale, d'une canine à l'autre (Figure 3) pour exposer le défaut (Figure 4). Cet important défaut facial a été soigneusement débridé et greffé à l'aide d'une xéno greffe (Figure 5), suivie par la pose d'un matériau de greffe dans les alvéoles d'extraction (Figure 6). Une membrane collagène résorbable OsseoGuard a été coupée et hydratée dans du sérum physiologique stérile, puis rentrée sous le lambeau de tissu mou facial. La membrane résorbable s'est bien adaptée au site chirurgical et a été facilement appliquée sur le site greffé puis stabilisée sous les lambeaux, sans nécessiter d'agrafes ni de sutures (Figure 7). Des points de suture matelassier ont été posés pour maintenir la membrane sous le lambeau et réduire la tension exercée sur ce dernier (Figure 8).

Restauration provisoire

Une résine acrylique autopolymérisable a été placée dans la gouttière créée à partir des montages esthétiques et insérée sur les incisives latérales préparées : dents n° 7 et 10. La polymérisation initiale a eu lieu en bouche et la polymérisation finale hors de la bouche. La restauration provisoire a été mise en forme pour assurer une cicatrisation optimale des tissus mous autour des pontiques, puis polie et placée sur les incisives latérales préparées. La restauration présentait un contact en occlusion, centré et excentré. La patiente a quitté le cabinet avec des médicaments et des consignes post opératoires.

Pose des implants

Quatre mois après l'extraction et la greffe, la patiente est revenue au cabinet pour la pose des implants. La cicatrisation s'est déroulée sans complications autour de la restauration provisoire (Figure 9). La restauration provisoire a été retirée, révélant une excellente dimension des tissus mous et une bonne largeur de crête (Figure 10). Des lambeaux mucopériostés d'épaisseur totale ont été soulevés pour exposer la région greffée. La largeur de crête a été adéquatement préservée (Figure 11) avec un comblement complet du défaut osseux. Les restes de la membrane ont été retirés avant la préparation des ostéotomies pour les implants au niveau des sites n° 8 et 9. Deux implants NanoTite Prevail® (4/5/4 mm de diamètre x 13 mm de long) ont été posés dans les ostéotomies préparées (Figure 12). Des vis de couverture ont été placées dans la connexion interne des implants, puis du tissu conjonctif a été greffé dans la partie vestibulaire pour maximiser l'épaisseur des tissus mous. Les lambeaux de tissu mou ont été maintenus avec des points de suture continus pour assurer une fermeture sans tension (Figure 13). La restauration provisoire avec pontiques ovales a été remplacée sur les incisives latérales et la patiente a quitté le cabinet avec des médicaments et consignes post-opératoires.

Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

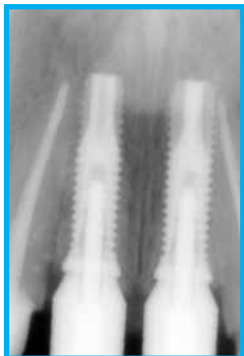


Fig. 10



Restauration

Dix semaines après la pose des implants et la greffe, la patiente est revenue pour une évaluation. La restauration provisoire a été retirée, révélant une excellente cicatrisation des tissus mous autour des pontiques ovales et une zone adéquate de gencive attachée (Figure 14). Les vis de couverture, qui avaient été légèrement exposées au cours de la cicatrisation, ont été retirées. Des transferts d'empreinte Certain® Pick-up ont été insérés dans les connexions internes des implants, leur assise étant confirmée par un clic audible et tactile. Une



radiographie périapicale de contrôle a été effectuée. Une empreinte des transferts a été prise avec un matériau en polyvinylsiloxane à haute viscosité. Une empreinte à l'alginate de l'arcade opposée a été prise et envoyée au laboratoire dentaire avec l'empreinte des implants, l'enregistrement de l'occlusion et la teinte choisie pour la création de piliers finaux sur mesure et d'une nouvelle restauration provisoire. Une semaine plus tard, la restauration provisoire d'origine a été retirée et les piliers UCLA or sur mesure ont été placés dans les implants, suivis par la pose

de la nouvelle restauration provisoire (Figure 15). La patiente doit revenir au cabinet deux mois plus tard pour une évaluation des tissus mous et la pose des couronnes céramo-céramique individuelles sur les dents n° 7, 8, 9 et 10.

Généralités cliniques

Cette présentation de cas clinique adopte une approche par étapes pour l'extraction des dents et la régénération osseuse guidée en raison du jeune âge de la patiente et de l'importance d'obtenir un résultat esthétique. Après l'extraction des dents, le défaut osseux a reçu une xéno greffe et a été recouvert d'une membrane collagène résorbable OsseoGuard. Cette membrane résorbable a été choisie en raison de son profil de résorption lent (six mois), qui protège la greffe pendant la régénération. Une bonne largeur de crête et une excellente dimension des tissus mous ont pu être obtenues, assurant des résultats optimaux lors de la pose des implants et de la restauration dans la zone esthétique.

†Le Dr Vela est diplômé de médecine et de chirurgie dentaire. Il a publié de nombreux articles et donne des conférences sur l'implantologie à l'échelle internationale. Le Dr Vela est cofondateur du Barcelona Osseointegration Research Group (B.O.R.G.) et possède un cabinet spécialisé en dentisterie implantaire et en prosthodontie à Barcelone, en Espagne.

Le Dr Vela a conclu un partenariat financier avec Zimmer Biomet Dental pour la tenue de conférences, la fourniture de conseils et d'autres services.

Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15



Traitement clinique par Robert A. del Castillo, DMD, ÉTATS-UNIS^{††}

Présentation initiale du patient

Un patient de 38 ans s'est présenté au cabinet dentaire avec la première molaire gauche manquante au maxillaire (dent n° 14) ; celle-ci avait été extraite deux



semaines auparavant par le prosthodontiste pour cause de fracture (Figure 1). Aucun traitement visant à préserver l'alvéole n'avait été effectué. Le patient avait été orienté vers le cabinet pour une consultation de traitement implantaire. Le patient souhaitait faire remplacer la dent absente par une restauration implanto-portée fixe, sans impliquer les dents adjacentes. L'évaluation radiographique (Figure 2) a révélé un défaut du site dû à l'extraction effectuée deux semaines auparavant. La partie apicale de l'alvéole d'extraction était très proche du plancher sinusien, augmentant la probabilité de devoir recourir à un soulevé des sinus et d'une greffe concomitants au moment de la pose de l'implant.

Diagnostic

- Première molaire gauche manquante au maxillaire (dent n° 14) pour cause de fracture préalable
- Quantité osseuse probablement insuffisante pour la pose d'implants sans effectuer un soulevé des sinus et une greffe concomitants
- Parodonte sain
- Espace inter-arcade adéquat avec la dentition naturelle de l'arcade opposée

Plan de traitement

- Pose d'un implant NanoTite™ Prevail® 5/6/5 mm avec soulevé des sinus et greffe concomitants (le cas échéant)
- Délai d'ostéointégration et période de cicatrisation des tissus mous
- Exposition de l'implant et pose d'un pilier de cicatrisation Encode®
- Empreinte du pilier de cicatrisation Encode pour la fabrication d'une prothèse Patient Specific Restoration®
- Fabrication d'une couronne métal-céramique implanto-portée finale pour la dent n° 14
- Pose de la restauration finale

Traitement chirurgical

Un anesthésique local (xylocaïne 2 % avec épinéphrine 1/100 000) a été administré par infiltration locale dans le quadrant postérieur gauche au maxillaire. Une incision crestale a été pratiquée. Un petit tunnel de type fistule a été noté sur la partie vestibulaire du lambeau ; des lambeaux buccal et palatin d'épaisseur totale ont donc été soulevés en pratiquant une incision de dégagement verticale sur la partie vestibulaire. La présence d'une importante déhiscence buccale a été observée dans la région du site d'extraction récent (Figure 3). Le tissu de granulation a été éliminé à l'aide de curettes et l'intégrité des parois alvéolaires a été évaluée. Au cours du débridement, une petite déchirure de la membrane sinusale a été notée dans la région de la déhiscence buccale. Pour accéder à la déchirure de la membrane, la déhiscence buccale a été élargie pour créer une fenêtre dans le sinus. Des procédures ont été

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



effectuées avec des ostéotomes (Figure 4) en association avec un soulèvement des sinus. De l'os autogène a été prélevé pendant la préparation de l'ostéotomie à l'aide des ostéotomes, et placé dans le sinus. Une membrane collagène résorbable OsseoGuard a été placée dans la fenêtre sinusale pour réparer la déchirure, suivie d'un comblement avec l'os autogène prélevé et d'une xénogreffe.

Remarque : Les membranes OsseoGuard ont été choisies pour réparer la déchirure dans la membrane sinusale et pour recouvrir la greffe dans la fenêtre sinusale en raison de la composition de la membrane collagène résorbable. Le profil de résorption lent (six mois) de cette membrane devrait offrir un délai suffisant pour permettre à la greffe d'être comblée et de mûrir.

Un implant NanoTite Prevail de 5/6/5 mm de diamètre x 13 mm de long a été posé dans l'ostéotomie préparée, suivi par un comblement avec de l'os autogène supplémentaire et du matériau pour xénogreffe (Figure 5).

La décision de poser simultanément l'implant a été prise en raison de la présence d'une hauteur d'os suffisante en dessous du sinus, assurant une stabilité initiale élevée de l'implant. Le matériau de greffe et l'importante fenêtre sinusale ont été recouverts d'une autre membrane OsseoGuard (Figure 6). La membrane a été maintenue et stabilisée avec des points de suture matelassier horizontaux. Les lambeaux de tissu mou ont été repositionnés dans la partie coronaire pour obtenir une fermeture primaire sur la membrane avec des points séparés. L'incision de dégagement verticale a été maintenue avec des points séparés au catgut chromé 4-0 (Figure 7). Une radiographie périapicale postopératoire a été prise (Figure 8) et le patient a quitté le cabinet avec des médicaments et des consignes post-opératoires.

Six mois après la pose de l'implant et la greffe, le patient est revenu au cabinet pour la deuxième étape chirurgicale et la pose d'un pilier de cicatrisation. La cicatrisation s'est déroulée sans complications (Figure 9). Une incision crestale d'épaisseur totale et une dissection buccale ont été pratiquées pour confirmer la régénération de l'os buccal (Figure 10). Une régénération adéquate de l'os buccal a été constatée (Figure 11). La vis de couverture sur l'implant a été retirée et un pilier de cicatrisation Encode a été mis en place. Le pilier de cicatrisation a été serré à 20 Ncm. Les lambeaux de tissu mou ont été repositionnés en direction apicale autour du pilier de cicatrisation pour améliorer la zone de gencive attachée et pour assurer la visibilité des codes sur le pilier de cicatrisation. Les lambeaux de tissu mou ont ensuite été maintenus avec des points séparés au catgut chromé 4-0 (Figure 12).

Restauration

Le patient a été revu six semaines après cette deuxième chirurgie avec pose d'un pilier de cicatrisation. Une empreinte du pilier de cicatrisation Encode a été réalisée. Une empreinte de l'arcade opposée a été réalisée. L'enregistrement de l'occlusion et la teinte choisie ont été envoyés au laboratoire dentaire avec les empreintes. Les empreintes ont été coulées en pierre teinte chamois. Les modèles ont été brochés et sectionnés selon le protocole prothododontique conventionnel et montés au centre de l'articulateur recommandé, la trousse Biomet 3i. Le bon de commande pour le pilier Encode final a été rempli par

Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10



le prothésiste du laboratoire dentaire et les modèles articulés ont été envoyés à Biomet 3i pour balayage, conception par ordinateur et fraisage d'un pilier CFAO en vue de la fabrication d'une restauration prothétique spécifique pour le patient.

Le pilier Encode final a été renvoyé au laboratoire dentaire pour son intégration dans le maître modèle et la création d'une couronne métal-céramique finale. Le patient est de nouveau revenu au cabinet pour le retrait du pilier de cicatrisation Encode et la pose du pilier final Encode spécifique au patient (Figure 13). Le pilier a été maintenu avec une vis pour pilier Gold-Tite® serrée à 20 Ncm. La restauration finale a été essayée en bouche et ajustée au niveau interproximal pour assurer un contact en occlusion, centré et excentré, optimal. La couronne métal-céramique a été scellée avec du ciment (Figure 14). Une radiographie périapicale de contrôle a été prise pour vérifier l'élimination complète du ciment (Figure 15). Le patient a quitté le cabinet après avoir reçu des instructions d'hygiène buccale.

Généralités cliniques

Cette présentation de cas montre la réalisation d'un soulevé des sinus et d'une procédure de greffe concomitantes avec pose d'implant simultanée au cours d'une seule intervention chirurgicale. Les membranes OsseoGuard ont été choisies pour leur matériau collagène permettant de réparer la déchirure dans la membrane sinusale et de réaliser l'augmentation. Réaliser ces procédures de façon concomitante permet de réduire le nombre de chirurgies au cabinet, la morbidité chirurgicale et la durée globale du traitement. Souvent, dans ce type de situation clinique, une approche par étapes est ordinairement observée. En général les praticiens peuvent attendre jusqu'à 12 semaines après l'extraction avant de réaliser le soulevé des sinus avec greffe, suivi d'une période de cicatrisation de six mois avant la pose des implants. En ce qui concerne la restauration, la pose d'un pilier de cicatrisation Encode lors de la deuxième étape chirurgicale a permis de créer une prothèse spécifique au patient (Patient Specific Restoration).

†† Le Dr Del Castillo est diplômé en médecine dentaire et en parodontie de l'école de médecine dentaire de l'université Tufts à Boston, Massachusetts, États-Unis. Il est professeur adjoint du service de parodontie de l'école de médecine dentaire de l'université Tufts. Le Dr Del Castillo possède un cabinet dentaire spécialisé exclusivement en parodontie, en dentisterie implantaire et en traitements de régénération à Miami Lakes, Floride, États-Unis.

Le Dr Del Castillo a conclu un partenariat financier avec Zimmer Biomet Dental pour la tenue de conférences, la fourniture de conseils et d'autres services.

Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15



Régénération du maxillaire postérieur avec extractions concomitantes et pose d'implants immédiate

Présentation du cas

Traitement clinique par Michael K. Sonick, DMD, ÉTATS-UNIS**

Présentation initiale du patient

Une patiente de 77 ans s'est présentée au cabinet avec un édentulisme partiel (les dents n° 4, 5 et 13) et des dents condamnées n° 3, 6, 12 et 14 (Figure 1) du fait de caries avancées. La préoccupation principale de la patiente était de remplacer les dents postérieures au maxillaire. « Je refuse d'avoir une prothèse que je dois retirer et placer dans un verre », a-t-elle déclaré. Le plan de traitement accepté par la patiente comprenait des extractions avec pose immédiate d'implants et greffes concomitantes. Une approche chirurgicale en deux étapes devait être observée avec exposition des implants quatre mois après l'extraction et la pose des implants.



Diagnostic

- Dents condamnées en raison de caries au stade avancé (dents n° 3, 6, 12 et 14)
- Dents manquantes n° 4, 5 et 13
- Quantité et qualité osseuses insuffisantes pour une pose d'implant immédiate sans procéder à une régénération concomitante, en raison de défauts alvéolaires créés par l'extraction immédiate
- Parodonte sain (profondeur sulculaire généralisée de 2 à 3 mm) avec un minimum de récession gingivale
- Espace inter-arcade adéquat avec la dentition de l'arcade opposée

Plan de traitement

- Création de modèles en plâtre, de maquettes en cire et d'un guide chirurgical
- Traitement des caries aux dents n° 2 et 15
- Extraction des dents n° 3, 6, 12 et 14
- Pose d'implants immédiatement après l'extraction pour les dents n° 6 et 12 ; pose d'implants au niveau des sites n° 4, 5 et 12 avec greffe et mise en place d'une membrane résorbable concomitantes
- Délai d'ostéointégration et période de cicatrisation des tissus mous
- Exposition des implants et pose de piliers de cicatrisation provisoires quatre mois après la chirurgie
- Empreinte directe sur implant et pose des prothèses finales

Traitement chirurgical

Suite à l'acceptation du plan de traitement, la patiente a consulté le prosthodontiste pour la prise des empreintes et la création d'un guide chirurgical réalisé au laboratoire. Le jour de l'opération, la patiente avait fait l'objet d'une prémédication. Une anesthésie locale a été administrée et les dents n° 3, 6, 12 et 14 ont été extraites à l'aide de périotomes. Les alvéoles d'extraction ont été soigneusement débridées avec des instruments rotatifs et manuels. La préparation des ostéotomies a commencé dans le quadrant postérieur gauche au maxillaire, dents n° 12 et 13. Un foret hélicoïdal de 2 mm a d'abord été utilisé, suivi par l'utilisation d'une jauge de profondeur Gelb au site n° 12 et d'un indicateur de direction au site n° 13 pour vérifier la position des implants (Figure 2). Lorsque la direction des implants a été confirmée, la préparation des ostéotomies s'est poursuivie avec un foret hélicoïdal de 3 mm et un foret d'évasement. Des ostéotomies ont été préparées pour les sites

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



[Les photographies cliniques montrent uniquement le traitement des quatre dents postérieures maxillaires gauches]

édentés n° 4, 5 et 6, suivies par la pose d'implants Osseotite® de 4 mm de diamètre dans les cinq sites implantaires.

Un petit défaut circonferentiel était présent sur la partie vestibulaire du site édenté n° 4 et un important défaut circonferentiel était présent au niveau du site édenté n° 6. Ces défauts osseux ont été comblés avec une allogreffe d'os lyophilisé (Freeze-Dried Bone Allograft, FDBA). Un défaut circonferentiel très important était présent sur la partie vestibulaire du site édenté n° 12 avec une absence d'os jusqu'au 8e pas de vis de l'implant (Figure 3). L'implant posé dans le site édenté n° 13 avait une exposition minimale du pas de vis. Les deux sites n° 12 et 13 ont reçu une allogreffe FDBA et ont été recouverts d'une membrane collagène résorbable OsseoGuard (Figure 4). La membrane a été hydratée avec les liquides du site chirurgical, appliquée par-dessus la greffe, puis rentrée sous le tissu mou sans nécessiter d'agrafe. Dans ce cas-ci, la membrane OsseoGuard a été choisie pour recouvrir les défauts en raison de ses excellentes qualités de maniabilité et de son profil de résorption lent (six mois). Des tampons en collagène ont ensuite été placés sur tous les sites greffés car une fermeture primaire était impossible. Des points séparés en polytétrafluoroéthylène expansé (ePTFE) ont été placés pour maintenir les tampons en collagène et les tissus mous (Figure 5). Cela a permis l'épithélialisation des plaies sans que des greffes de tissu conjonctif ou une distorsion du vestibule ou de l'anatomie normale ne soit nécessaire.

À la visite de suivi postopératoire à trois semaines, les vis de couverture ont été exposées sur les implants des sites n° 5, 12 et 13. Aucun saignement, aucune inflammation ni suppuration n'ont été constatés. La patiente a été revue deux mois plus tard et la cicatrisation était dans les limites de la normale.

Quatre mois après l'extraction des dents et la pose des implants, la patiente est revenue pour la deuxième étape chirurgicale. La cicatrisation s'est déroulée sans complications. La radiographie de contrôle des sites implantés démontrait une excellente régénération osseuse. Une approche palatine bilatérale a été adoptée pour augmenter le volume des tissus mous et la zone de gencive attachée sur la partie vestibulaire (Figure 6). Une excellente régénération des défauts osseux a été constatée, avec une couverture osseuse complète sur tous les implants. Dans le site de la dent n° 12, 5 à 6 mm d'os buccal régénéré ont été notés (Figure 7). Des piliers de cicatrisation EP® en titane ont été posés sur les implants. Les lambeaux de tissu mou palatin ont été positionnés vers la partie vestibulaire pour optimiser l'épaisseur et l'augmentation du tissu buccal. Des points séparés résorbables ont été placés (Figure 8) et des radiographies périapicales ont été prises pour vérifier l'assise complète des piliers de cicatrisation. La patiente a été revue deux semaines plus tard pour une évaluation de la deuxième étape chirurgicale et une bonne évolution de la cicatrisation a été observée. Quatre semaines plus tard, une maturation supplémentaire de la muqueuse autour des piliers de cicatrisation a été constatée (Figure 9). Une radiographie périapicale a été prise (Figure 10) et la patiente a été renvoyée chez le prosthodontiste pour les empreintes et la création des prothèses finales.

Traitement de restauration

Lorsque la patiente s'est présentée au cabinet du prosthodontiste, la cicatrisation des tissus mous autour des piliers de cicatrisation en titane était excellente et la gencive attachée était adéquate pour la création des prothèses finales.

Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

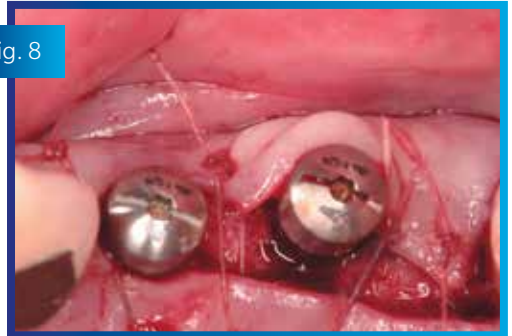
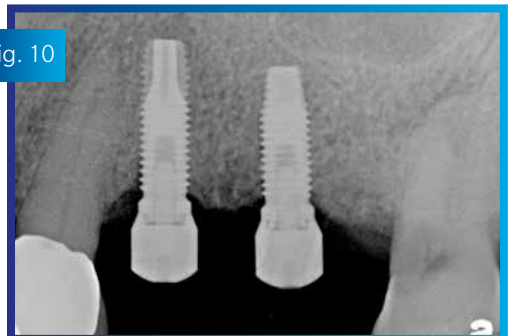


Fig. 9



Fig. 10



La régénération osseuse et les résultats de la deuxième étape chirurgicale avaient produit une amélioration considérable des tissus mous. Les piliers de cicatrisation ont été retirés, des transferts d'empreinte ont été mis en place et leur assise complète a été vérifiée par radiographie. Une empreinte directe sur implant a été prise. Une empreinte à l'alginate de l'arcade opposée a également été prise et envoyée au laboratoire dentaire commercial avec l'empreinte des implants, l'enregistrement de l'occlusion et la teinte choisie en vue de créer des piliers sur mesure. Des restaurations plurales ont été sélectionnées pour assurer une répartition optimale des charges en occlusion.

La patiente est retournée au cabinet du prosthodontiste quelques semaines plus tard pour un essayage en bouche des piliers et des armatures. Les piliers de cicatrisation ont été remplacés par les piliers sur mesure et orientés à l'aide d'index de vérification Duralay (Figure 11). Les armatures ont alors été mises en place et leur assise a été vérifiée d'un point de vue clinique et radiographique. Lorsque l'assise a été vérifiée, les piliers et les armatures ont été retirés et renvoyés au laboratoire pour l'application de céramique.

La patiente est retournée au cabinet du prosthodontiste deux semaines plus tard pour la mise en place des piliers et des restaurations finales. Les piliers de cicatrisation ont été retirés. Les piliers sur mesure ont été insérés et maintenus avec des vis carrées pour pilier Gold-Tite serrées à 32 Ncm (Figure 12). Une radiographie périapicale de contrôle a été prise (Figure 13). Les restaurations ont été essayées, ajustées au niveau interproximal et mises en forme pour assurer un contact en occlusion, centré et excentré, optimal (Figure 14). Des radiographies ont été prises après la pose (Figure 15) et la patiente a quitté le cabinet après avoir reçu des instructions d'hygiène buccale.

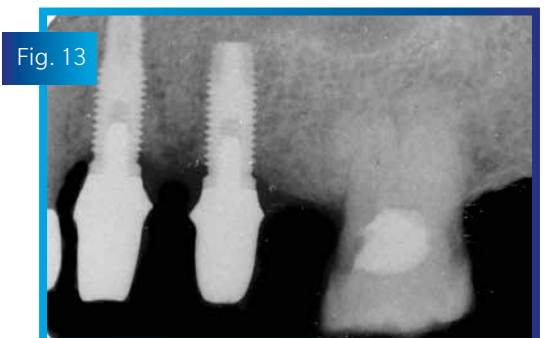
Généralités cliniques

Ce cas clinique décrit une patiente avec un édentement partiel et des dents condamnées en raison de caries au stade avancé. Le plan de traitement accepté par la patiente comprenait l'extraction des dents postérieures condamnées au maxillaire et une pose d'implants immédiate. En raison de l'importance des défauts osseux créés par les extractions, une régénération osseuse guidée concomitante s'est avérée nécessaire. Les défauts ont été comblés avec des greffes d'os lyophilisé (Freeze-Dried Bone Grafts, FDBG) et les défauts gauches au maxillaire ont été recouverts d'une membrane OsseoGuard, choisie dans ce cas pour ses excellentes qualités de maniabilité, facilité d'adaptation lors de l'application et profil de résorption lent (six mois). Un protocole chirurgical en deux étapes a été observé avec une exposition des implants quatre mois après l'extraction, la pose des implants et la régénération.

Prosthodontiste : Dr Steven Regenstein, Westport, Connecticut

††† Le Dr Sonick est diplômé en médecine dentaire de l'école de médecine dentaire de l'université de Connecticut à Farmington, Connecticut, États-Unis. Il a effectué un résidanat de médecine générale au Metropolitan Hospital de New York, États Unis et est diplômé en parodontie de l'école de dentisterie de l'université d'Emory à Atlanta, Georgia, États Unis. Plus tard, il a reçu un diplôme en implantologie de l'école de médecine dentaire de Harvard, États Unis. Le Dr Sonick a un cabinet spécialisé exclusivement en parodontie et en dentisterie implantaire à Fairfield, Connecticut, États Unis.

Le Dr Sonick a conclu un partenariat financier avec Zimmer Biomet Dental pour la tenue de conférences, la fourniture de conseils et d'autres services.



Membrane OsseoGuard

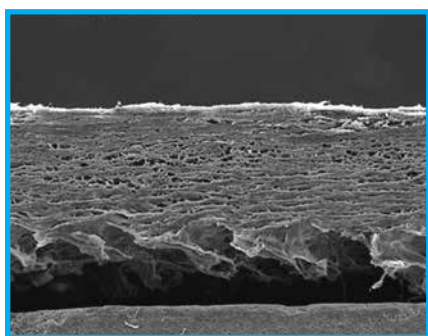
Informations produit

La membrane OsseoGuard permet le passage de liquides et de substances nutritives bénéfiques, mais reste occlusive aux cellules gingivales et épithéliales. La membrane n'a pas besoin d'être placée sur une face particulière.

- Le procédé de fabrication unique crée un profil de résorption lent, idéal pour les procédures de ROG
- Structure à matrice fibrillaire offrant la résistance requise pour un agrafage ou des points de suture, selon les besoins
- Double emballage stérile assurant une sécurité accrue pour le patient
- Excellentes qualités de maniabilité après l'hydratation - s'adapte à différents défauts
- Collagène pur de type I dérivé de tendon d'Achille de bovins en troupeau fermé, pour une assurance renforcée

Membrane collagène résorbable OsseoGuard

Référence	Taille (mm)
OG1520	15 x 20
OG2030	20 x 30
OG3040	30 x 40



Vue en coupe de la membrane OsseoGuard (100x)



Contactez-nous au +33(0)1-45-12-35-35 ou rendez-vous sur

zimmerbiometdental.fr

Global Headquarters
4555 Riverside Drive
Palm Beach Gardens, FL 33410
Phone: +1-561-776-6700
Fax: +1-561-776-1272

Zimmer Dental SAS
Batiment Quebec
19 Rue d'Arcueil
94528 Rungis Cedex
Tel : +33-1-45-12-35-35
Fax : +33 1-45-60-04-88
ZB.commandes@zimmerbiomet.com

Sauf indication contraire, comme indiqué ici, toutes les marques déposées sont la propriété de Zimmer Biomet et tous les produits sont fabriqués par une ou plusieurs des filiales dentaires de Zimmer Biomet Holdings, Inc., commercialisés et distribués par Zimmer Biomet Dental et par ses partenaires de commercialisation. La membrane collagène résorbable OsseoGuard est fabriquée par Collagen Matrix, Inc. et distribuée par Zimmer Biomet Dental et par ses partenaires de commercialisation. Pour plus d'informations sur les produits, se reporter aux étiquettes ou au mode d'emploi. L'agrément et la disponibilité de certains produits peut se limiter à certains pays/régions. Ce document est réservé exclusivement aux cliniciens et ne propose ni avis ni recommandation médical. Il est interdit de le transmettre à d'autres destinataires. Il est interdit de copier ou de réimprimer ce document sans l'autorisation expresse par écrit de Zimmer Biomet Dental. ZB0064FR REV B 12/19 ©2019 Zimmer Biomet. Tous droits réservés.

