

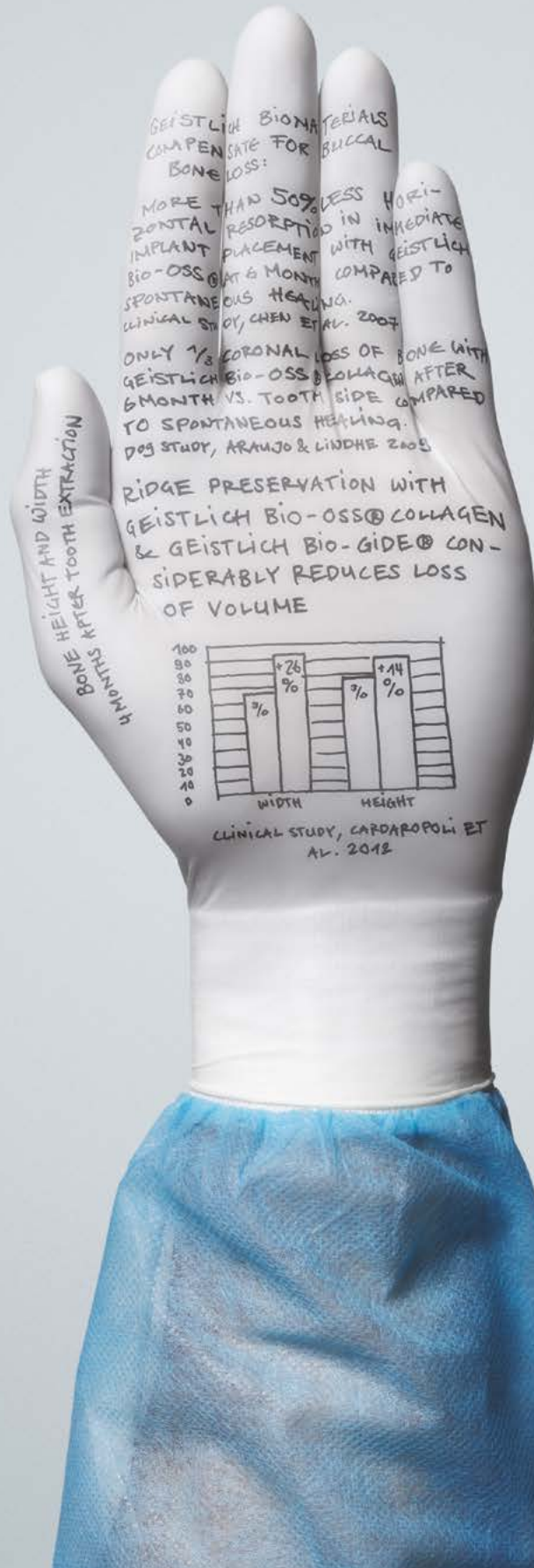
Concepts thérapeutiques pour  
**LES ALVÉOLES  
D'EXTRACTION**



**NOUVEAU**

Nouveaux cas cliniques  
Nouvelles études scientifiques  
Vidéos cliniques et films  
d'animation 3D...

# TOUT NOTRE SAVOIR ENTRE VOS MAINS

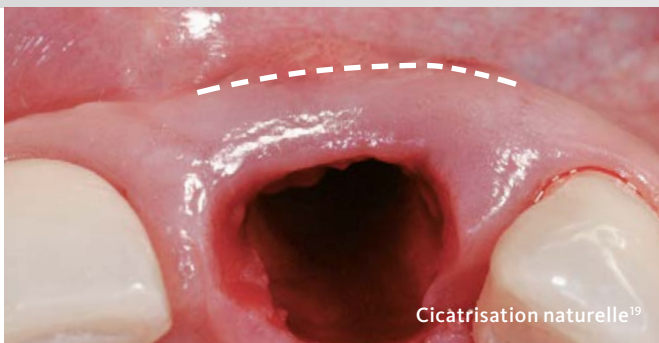


# SOMMAIRE

- 3 **Preuves cliniques**
- 7 **Implantation immédiate**  
Dr Michael Back & Dr. Oliver Blume (Munich, Allemagne)  
Dr Franck Bonnet (Le Cannet, France)
- 11 **Implantation précoce**  
Pr Daniel Buser & Pr Urs Belser (Berne, Suisse)  
Dr Luca Cordaro (Rome, Italie)  
Dr Raffaele Cavalcanti (Bari, Italie)
- 17 **Implantation différée et tardive**  
Dr Hadi Antoun & Dr Bouchra Sojod (Paris, France)  
Dr Stefan Fickl (Würzburg, Allemagne)
- 21 Options thérapeutiques pour les alvéoles d'extraction
- 23 **Implantation différée et tardive**  
Dr Celia Coutinho Alves (Porto, Portugal)  
Pr Ronald E. Jung (Zurich, Suisse)  
Pr Carlo Maiorana (Milan, Italie)  
Pr Julio Cesar Joly, Pr Robert Carvalho da Silva &  
Pr Paulo Fernando M. de Carvalho (Sao Paulo, Brésil)  
Dr Fernán López (Medellin, Colombie)  
Dr Ham Byung-Do (Kainos Dental Clinic, Séoul, Corée)
- 35 **Sans traitement implantaire**  
Dr Jeffrey Ganeles (Boca Raton, USA)  
Dr Philipp Grohmann (Berikon, Suisse)
- 39 **Informations produits**

# APRÈS EXTRACTION :

La cicatrisation naturelle induit



une perte de volume de la crête alvéolaire<sup>1-5</sup>



## Que se passe-t-il au cours de la cicatrisation naturelle ?

La cicatrisation de l'alvéole et les phénomènes de résorption observés après une extraction dentaire ont fait l'objet d'études approfondies au cours des dernières années. Les études cliniques les plus récentes ont démontré que :

- › l'alvéole subit une perte de volume sévère après extraction<sup>1-5</sup>
- › la résorption survient pour les deux tiers dans les trois premiers mois<sup>1</sup>

## La perte de volume crestal après extraction en chiffres :

**Perte horizontale :**

**– 49 %<sup>1</sup>**  
(après 12 mois)

**– 3.8 mm<sup>4</sup>**  
(après 6 mois)

**Perte verticale :**

**entre – 1.2 mm<sup>4</sup>**  
(après 6 mois)

**et – 1.5 mm<sup>7</sup>**  
(après 6 mois environ)

## Perte de volume : le retentissement clinique

En l'absence de préservation de crête, la cicatrisation naturelle peut avoir des conséquences cliniques importantes :

- › moindre préservation des tissus mous dans la zone péri-implantaire<sup>6</sup>.
- › moins bons résultats esthétiques<sup>6</sup>
- › multiplication par 10 de la nécessité d'une augmentation osseuse au moment de l'implantation en l'absence d'une préservation crestale préalable<sup>7</sup>





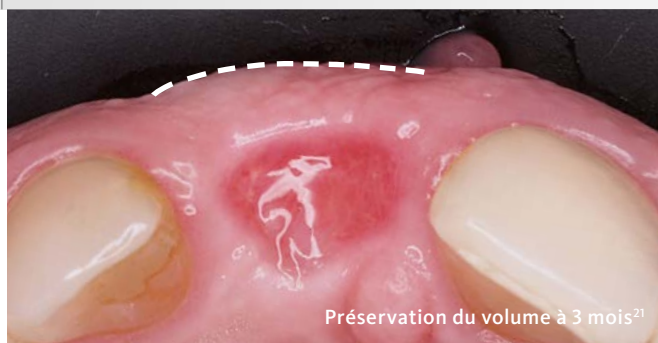
Citation extraite d'une revue systématique :

“Nous avons constaté que la préservation crestale permet de limiter efficacement la résorption physiologique de la crête par rapport à l'absence de geste sur l'alvéole post-extractionnelle.”<sup>8</sup>

La préservation de crête avec les biomatériaux Geistlich



Maintient en grande partie le volume osseux alvéolaire<sup>5,10,11</sup>



### Une préservation de crête efficace

L'implantation immédiate ne prévient pas la résorption osseuse<sup>9</sup>, alors que le comblement de l'alvéole post-extractionnelle avec les biomatériaux Geistlich permet de compenser en grande partie la perte osseuse et de préserver le profil de la crête alvéolaire.<sup>5,10,11</sup>

### Préservation du volume : les preuves cliniques

Les dernières revues systématiques de la littérature à haut niveau de preuve clinique confirment l'efficacité de la préservation de crête pour limiter la perte de volume crestal.<sup>8,12-16</sup>

**La préservation de crête avec les biomatériaux Geistlich permet de :**

- › prévenir la perte de volume et d'optimiser les tissus durs et mous quel que soit le délai avant l'implantation<sup>17</sup>
- › améliorer le résultat esthétique en préservant le volume et le profil de la crête en cas de restauration par un bridge<sup>18</sup>

#### Bibliographie

- 1 Schropp L, et al. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2003 Aug;23(4):313-23.
- 2 Van der Weijden F, et al. *J Clin Periodontol.* 2009 Dec;36(12):1048-58.
- 3 Sanz M, et al. *Clin Oral Implants Res.* 2010 Jan;21(1):13-21.
- 4 Hämmerle CH, et al. *Clin Oral Implants Res.* 2012 Feb;23 Suppl 5:80-2.
- 5 Jung RE, et al. *J Clin Periodontol.* 2013 Jan;40(1):90-8.
- 6 Vignoletti F, et al. *Clin Oral Implants Res.* 2012 Feb;23 Suppl 5:22-38.
- 7 Weng D, et al. *Eur J Oral Implantol.* 2011;4 Suppl:59-66.
- 8 Avila-Ortiz G, et al. *J Dent Res.* 2014 Oct;93(10):950-8.
- 9 Wang RE & Lang NP *Clin Oral Implants Res.* 2012 Oct;23 Suppl 6:147-56.
- 10 Cardaropoli D, et al. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2012 Aug;32(4):421-30.
- 11 Cardaropoli D, et al. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2014 Mar-Apr;34(2):211-7.
- 12 Morjaria KR, et al. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2014 Feb;16(1):1-20.
- 13 Horváth A, et al. *Clin Oral Investig.* 2013 Mar;17(2):341-63.
- 14 Vittorini Orgeas G, et al. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2013 Jul-Aug;28(4):1049-61.
- 15 Vignoletti F, et al. *Clin Oral Implants Res.* 2012 Feb;23 Suppl 5:22-38.
- 16 Weng D, et al. *Eur J Oral Implantol.* 2011;4 Suppl:59-66.
- 17 Ackermann KL. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2009 Oct;29(5):489-97.
- 18 Schlee M & Esposito M. *Eur J Oral Implantol.* 2009 Autumn;2(3):209-17.
- 19 Pictures by courtesy of Dr. Fernán López
- 20 Picture by courtesy of Prof. Anton Sculean
- 21 Pictures by courtesy of Dr. Juanjo Iturralde Jr.

# PRÉSERVATION DE CRÊTE AVEC LES BIOMATÉRIAUX GEISTLICH

L'utilisation d'un matériau biofonctionnel tel que Geistlich Bio-Oss® est déterminant pour le succès à long terme du traitement des alvéoles post-extractionnelles.

La résorption lente de la matrice osseuse formée par Geistlich Bio-Oss® / Geistlich Bio-Oss® Collagen dans l'alvéole préserve le volume de la crête dans la durée.

Ceci contribue au succès de la préservation crestale<sup>1-3</sup> ou de la restauration du contour osseux à un stade ultérieur du traitement (par exemple en cas d'une implantation précoce après cicatrisation naturelle)<sup>4,5</sup>

## Bénéfices cliniques de la préservation crestale avec Geistlich Bio-Oss®

Selon les études cliniques, la préservation crestale avec Geistlich Bio-Oss® permet :

- › d'obtenir une hauteur stable de la crête pour les sites à paroi osseuse vestibulaire mince<sup>6</sup>
- › de réduire la perte osseuse horizontale en cas d'implantation immédiate<sup>7</sup>
- › d'augmenter la proportion de tissu minéralisé dans l'alvéole<sup>8</sup>
- › de préserver le volume de la crête sous un pontique<sup>9</sup>



Tous les substituts osseux ne sont pas identiques – Regardez de plus près !

Dans de récents essais cliniques contrôlés, Geistlich Bio-Oss® a été associé à :

— une meilleure préservation de la crête que les phosphates tricalciques ( $\beta$ -TCP) à résorption rapide<sup>1</sup>

— une meilleure préservation de la crête que l'hydroxyapatite synthétique ou les éponges de gélatine<sup>10</sup>

— une quantité supérieure de tissu minéralisé dans l'alvéole qu'avec les allogreffes<sup>11</sup>

## Geistlich Bio-Gide® – plus d'os néoformé<sup>12</sup>

Grâce à sa structure bicouche, la membrane Geistlich Bio-Gide® prévient la colonisation de l'alvéole par les tissus mous et guide les premiers stades de l'angiogénèse<sup>13</sup> et de l'ostéogénèse<sup>12</sup>.

### Geistlich Bio-Gide®:

- › permet une cicatrisation à ciel ouvert sans complication<sup>2,3</sup>
- › en association avec Geistlich Bio-Oss® , favorise une néoformation osseuse supérieure à celle obtenue avec Geistlich Bio-Oss® utilisé seul<sup>12</sup>

### Bibliographie

- Jung RE, et al. J Clin Periodontol. 2013 Jan;40(1):90-8.
  - Cardaropoli D, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012 Aug;32(4):421-30.
  - Cardaropoli D, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2014 Mar-Apr;34(2):211-7.
  - Buser D, et al. J Dent Res. 2013 Dec;92(12 Suppl):1765-82S.
  - Jensen SS, et al. J Periodontol. 2014 Nov;85(11):1549-56.
  - Nevins M, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2006 Feb;26(1):19-29.
  - Chen ST, et al. Clin Oral Implants Res. 2007 Oct;18(5):552-62.
  - Lindhe J, et al. Clin Oral Implants Res. 2014 Jul;25(7):786-90.
  - Schlee M & Esposito M. Clin Oral Implants Res. 2014 Jul;25(7):786-90.
  - Shakibaie-M B. Int J Periodontics Restorative Dent. 2013 Mar-Apr;33(2):223-8.
  - Lee DW, et al. Int J Oral Maxillofac Implants. 2009 Jul-Aug;24(4):609-15.
  - Perelman-Karmon M, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012 Aug;32(4):459-65.
  - Rothamel D, et al., Clin. Oral Implants Res. 2005;16:369–378.
  - Geistlich Mucograft® Seal Advisory Board Meeting Report 2013. Data on file, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Switzerland.
  - Thoma DS, et al. J Clin Periodontol. 2012 Feb;39(2):157-65.
- \* The definition of an intact extraction socket varies among experts and includes buccal bone defects of 0 to 50%.

## Scellement de l'alvéole

L'utilisation de la matrice collagénique Geistlich Mucograft® Seal, spécialement conçue pour la régénération des tissus mous, est recommandée en association avec Geistlich Bio-Oss® Collagen pour les alvéoles post-extractionnelles dont la paroi vestibulaire est préservée<sup>14</sup>.

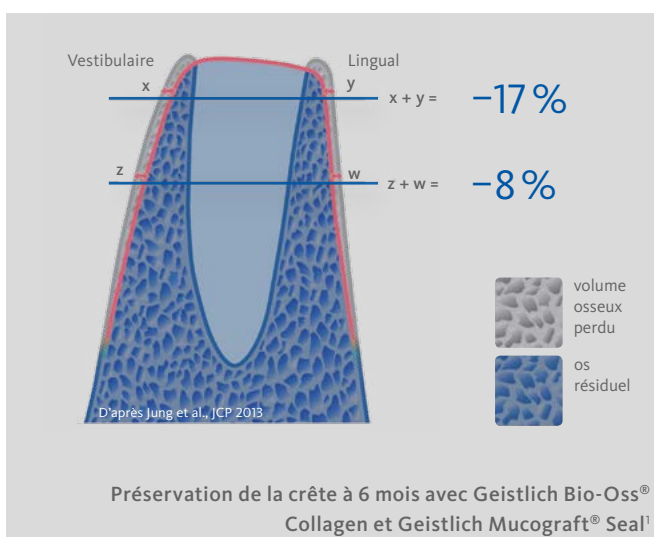
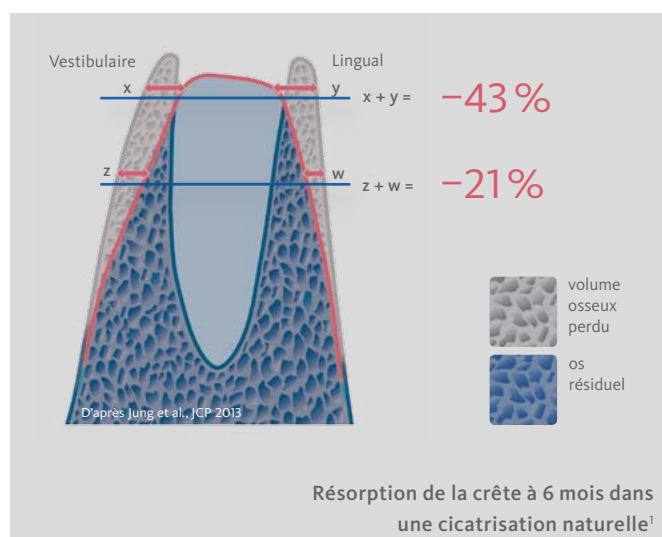
### Les données cliniques démontrent que Geistlich Mucograft® Seal :

- › peut favoriser la cicatrisation précoce du site<sup>15</sup>
- › réduit significativement la perte osseuse en association avec Geistlich Bio-Oss® Collagen par rapport à la cicatrisation naturelle<sup>1</sup>
- › permet une approche thérapeutique flexible : de l'implantation précoce, 8 à 10 semaines après l'extraction, jusqu'à l'implantation tardive ou la restauration par bridge<sup>14</sup>

## Conclusion

- › préservation de + de 93 % de la largeur de la crête avec Geistlich Bio-Oss® Collagen et Geistlich Bio-Gide®<sup>2,3</sup>
- › préservation de + de 83 % de la crête avec Geistlich Bio-Oss® Collagen et Geistlich Mucograft® Seal<sup>1</sup>

Vous trouverez dans les pages suivantes une série de cas cliniques documentés présentant un large spectre de concepts thérapeutiques utilisant différents biomatériaux.



# IMPLANTATION IMMÉDIATE EN CAS DE DÉFICIT OSSEUX DE PETITE TAILLE

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire équilibré (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infection sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Etat de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Etendue de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (<7mm)	2 dents ou plus
Etat des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

### Objectifs

- › Implantation immédiate permettant d'obtenir un résultat esthétique satisfaisant
- › Procédure minimalement invasive
- › Source illimitée de matériaux et facilité d'emploi

### Conclusions

- › Traitement en un temps des tissus durs et mous
- › Association des trois biomatériaux Geistlich pour une cicatrisation sans complication et la préservation du volume de l'os alvéolaire
- › Bons résultats esthétiques à long terme dans le secteur antérieur avec un traitement de courte durée

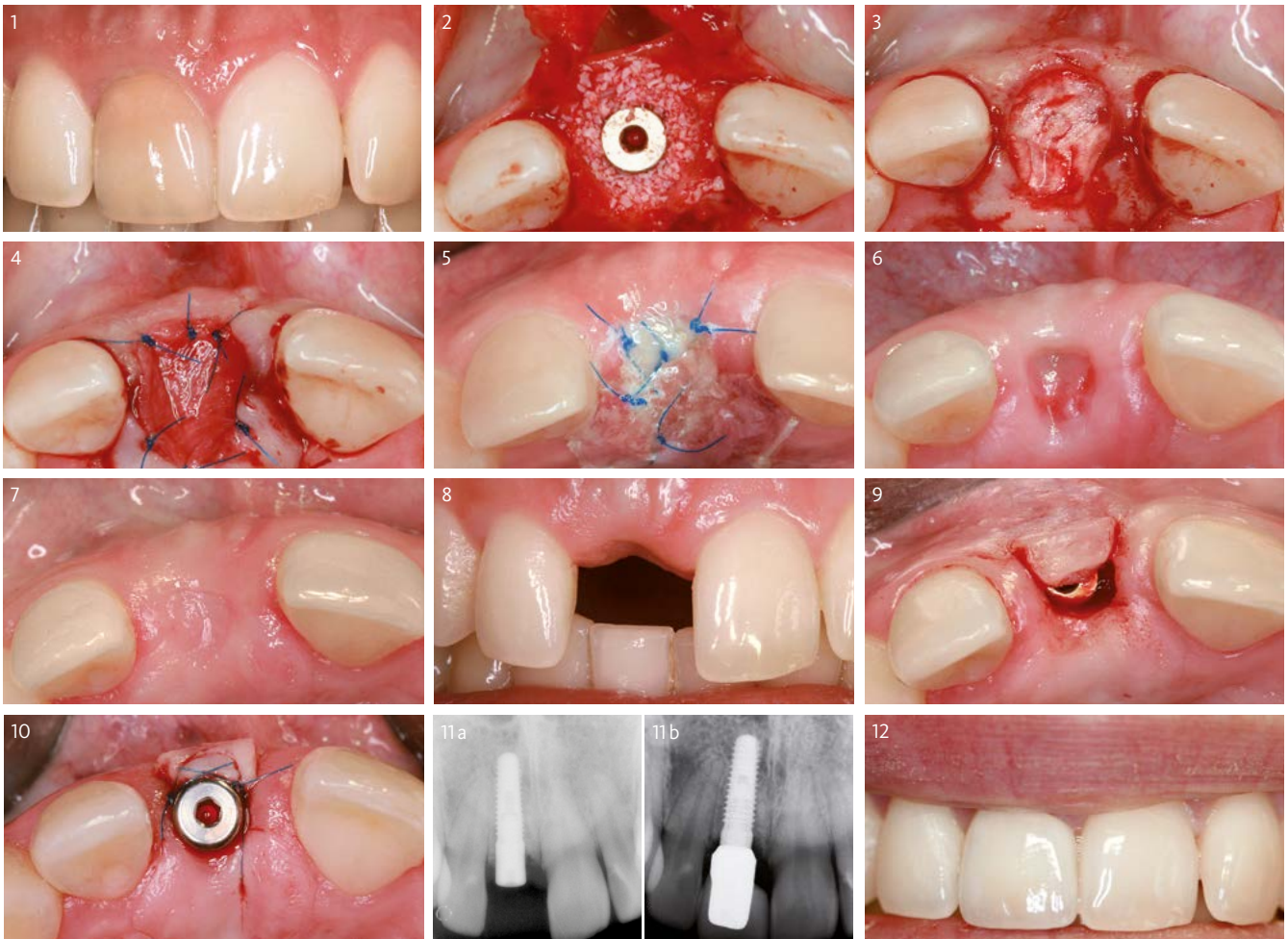






“Geistlich offre des biomatériaux et des produits innovants, avec un recul de nombreuses années d’expérience.”

Présentation du cas clinique



- 1 Situation clinique avant extraction de la dent 11.
- 2 Implantation immédiate après décollement du lambeau.
- 3 Le site (implant + Geistlich Bio-Oss®) est recouvert par Geistlich Bio-Gide®.
- 4 Suture de Geistlich Mucograft® par des points simples.
- 5 Situation clinique post-opératoire à 2 jours.
- 6 Situation clinique 3 semaines après l'intervention.

- 7 Situation clinique 6 semaines après l'intervention (vue occlusale).
- 8 Situation clinique 6 semaines après l'intervention (vue vestibulaire).
- 9 Réintervention *a minima* : préparation du lambeau à 12 semaines.
- 10 Le lambeau est enroulé en vestibulaire pour épaissir les tissus mous et le pilier est connecté.
- 11 Clichés radiologiques : a) à 3 mois après extraction ; b) à 1 an.
- 12 Situation clinique 1 an après l'extraction.

Choix des matériaux



Geistlich Bio-Oss® particules fines (0,25 – 1 mm)  
 Geistlich Bio-Gide® (25 × 25 mm)  
 Geistlich Mucograft® (15 × 20 mm ; punch de diamètre 8 mm)

# IMPLANTATION IMMÉDIATE AVEC COMPLEMENT DE L'ESPACE PERI-IMPLANTAIRE

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire équilibré (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infection sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Etat de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Etendue de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (<7mm)	2 dents ou plus
Etat des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

### Objectifs

- › Implantation immédiate afin de raccourcir la durée du traitement pour le patient
- › Préservation du volume osseux vestibulaire
- › Préservation de l'architecture gingivale

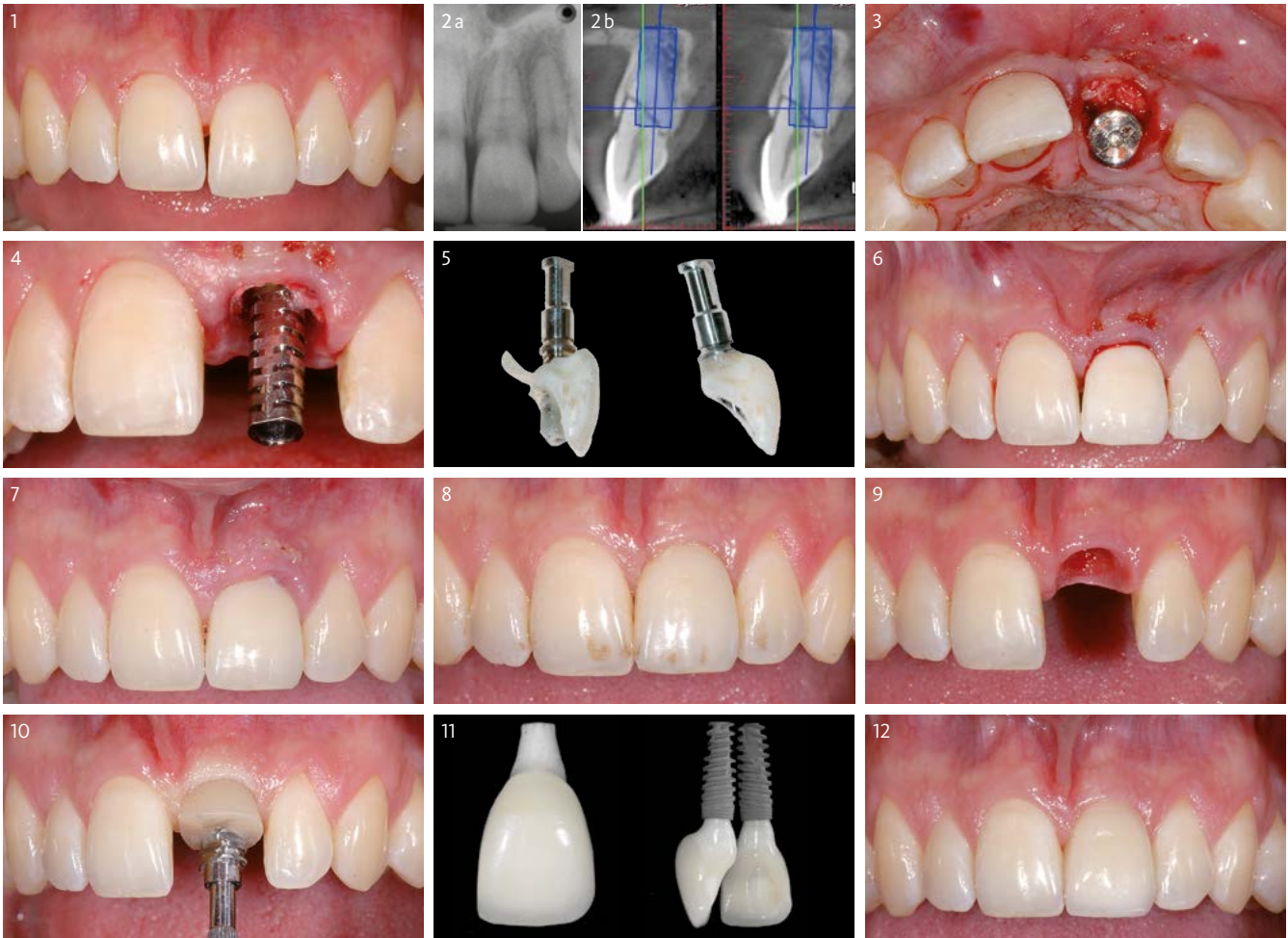
### Conclusions

- › La technique minimise la durée du traitement
- › Le traitement respecte l'architecture des tissus durs et mous





Présentation du cas clinique



- 1 Le patient présente une fracture de l'incisive centrale. Le biotype est plutôt mince avec une gencive marginale festonnée.
- 2 a) Radiographie de la dent fracturée. b) Le cone beam (CBCT) permet de planifier une implantation de Type 1.
- 3 Le hiatus entre l'implant et l'os vestibulaire est comblé avec Geistlich Bio-Oss®. Une greffe de tissu conjonctif est réalisée.
- 4 Positionnement optimal de l'implant (NobelActive™). L'implant est vissé avec une orientation vestibulaire puis palatine.
- 5 Réalisation d'un profil d'émergence idéal. La couronne provisoire permet la conservation des papilles.
- 6 La prothèse provisoire est mise en place en sous-occlusion.
- 7 Situation clinique 8 jours après l'intervention. Cicatrisation normale.
- 8 Situation 4 mois après l'extraction avant la finalisation de la prothèse.
- 9 Le profil naturel des tissus mous a été respecté.
- 10 Une empreinte unitaire est réalisée pour transmettre un profil d'émergence précis au prothésiste.
- 11 La couronne d'usage est posée directement sur un pilier en zirconie (Procera®).
- 12 Vue vestibulaire de la prothèse d'usage 12 mois après l'extraction dentaire. On notera l'alignement parfait du collet des dents et la position idéale des papilles par rapport aux points de contact.

Choix des matériaux



Geistlich Bio-Oss® particules fines (0,25 – 1 mm)



# IMPLANTATION PRÉCOCE AVEC ROG APRÈS 8 SEMAINES DE CICATRISATION NATURELLE

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire équilibré (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infection sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Etat de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Etendue de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (< 7mm)	2 dents ou plus
Etat des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

### Objectifs

- › Résultat esthétique
- › Stabilité à long terme des tissus mous et de l'os dans la zone esthétique

### Conclusions

- › Le lent processus de remodelage de Geistlich Bio-Oss® permet le maintien du volume de la crête alvéolaire au cours du temps favorisant un bon résultat esthétique à long terme
- › Perte osseuse marginale minimale et faible risque de récession gingivale

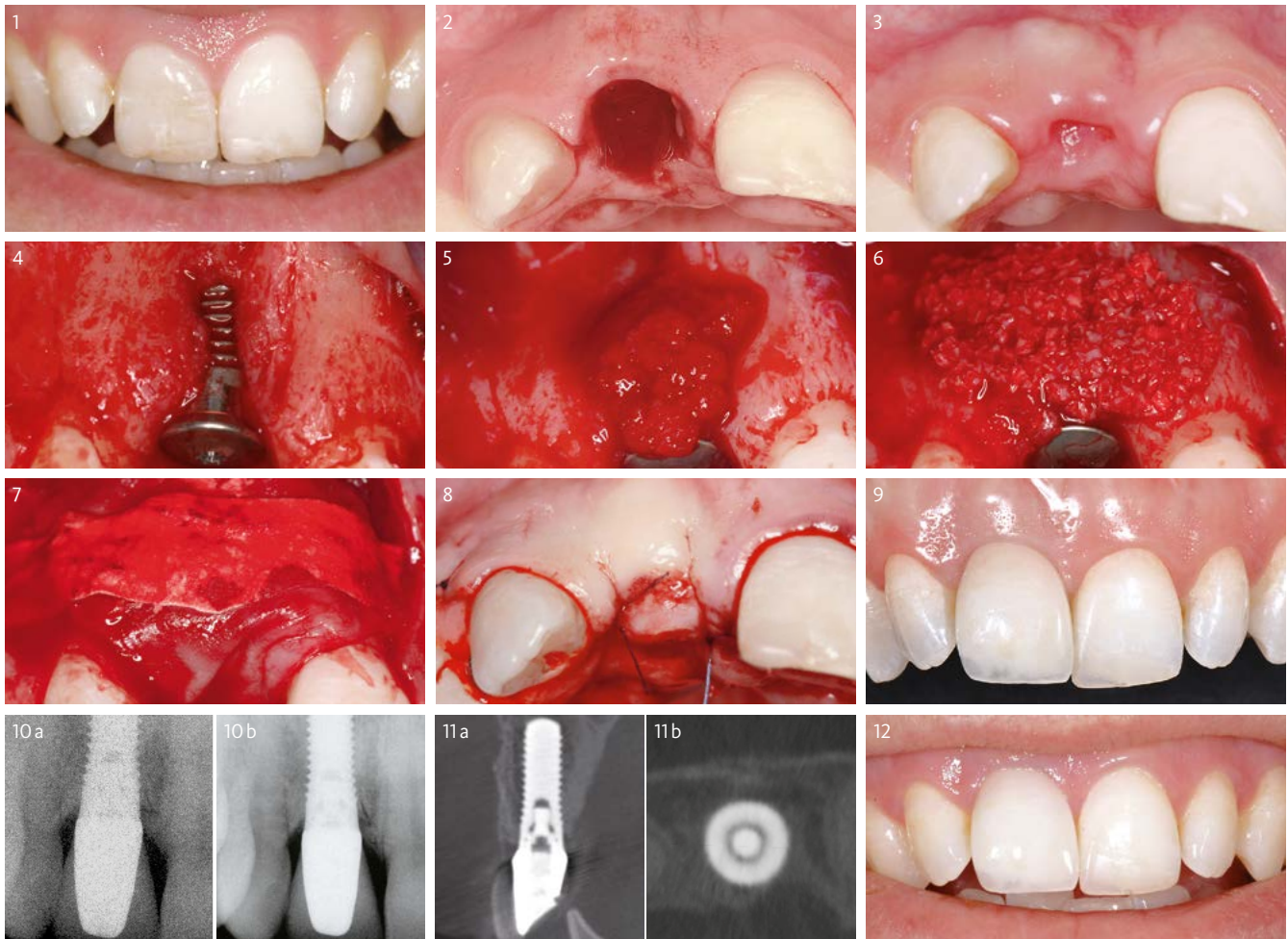






Consulter les détails de la technique chirurgicale ici.

Présentation du cas clinique



- 1 Bilan clinique lors du premier examen. Le patient présente un sourire gingival et rapporte la survenue d'un accident sept ans plus tôt concernant la dent 11.
- 2 L'alvéole d'extraction et les tissus mous vont pouvoir cicatriser pendant 4 à 8 semaines après un curetage des tissus inflammatoires.
- 3 Après la cicatrisation de 4 à 8 semaines, aucune réduction de la largeur de la crête n'est visible dans la région proximale de l'alvéole.
- 4 Le bon positionnement prothétique de l'implant est vérifié dans les trois dimensions avec un bon ancrage primaire.
- 5 Le déficit est comblé avec des copeaux d'os autologue prélevés localement pour obtenir une néoformation osseuse aussi rapidement que possible.
- 6 Le volume osseux est optimisé par une augmentation avec des particules de Geistlich Bio-Oss®.
- 7 La membrane Geistlich Bio-Gide® repliée va servir de barrière temporaire et stabiliser la greffe.
- 8 Après la libération du lambeau par des incisions muco-périostées, la fermeture primaire de la plaie est réalisée sans tension. La restauration prothétique avec un implant provisoire intervient après 8 semaines.
- 9 Le résultat esthétique est stable au suivi de contrôle à 7,5 ans.
- 10 Radiographie a) à 1 an : intégration optimale de l'implant dans l'os ; b) à 4 ans : os péri-implantaire parfaitement stable.
- 11 Cone beam à 7,5 ans : a) visualisation d'une paroi vestibulaire totalement intacte ; b) implant correctement positionné dans les trois dimensions.
- 12 Le résultat esthétique à long terme est excellent.

Choix des matériaux



Geistlich Bio-Oss® particules fines (0,25 – 1 mm)  
 Geistlich Bio-Gide® (25 × 25 mm)

# CICATRISATION NATURELLE AVANT BRIDGE CANTILEVER IMPLANTO-PORTÉ

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire équilibré (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infection sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Etat de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Etendue de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (<7mm)	2 dents ou plus
Etat des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

### Objectifs

- › Restauration prothétique de deux alvéoles adjacentes dans le secteur antérieur
- › Préservation de la crête avant la réalisation d'un bridge cantilever implanto-porté

### Conclusions

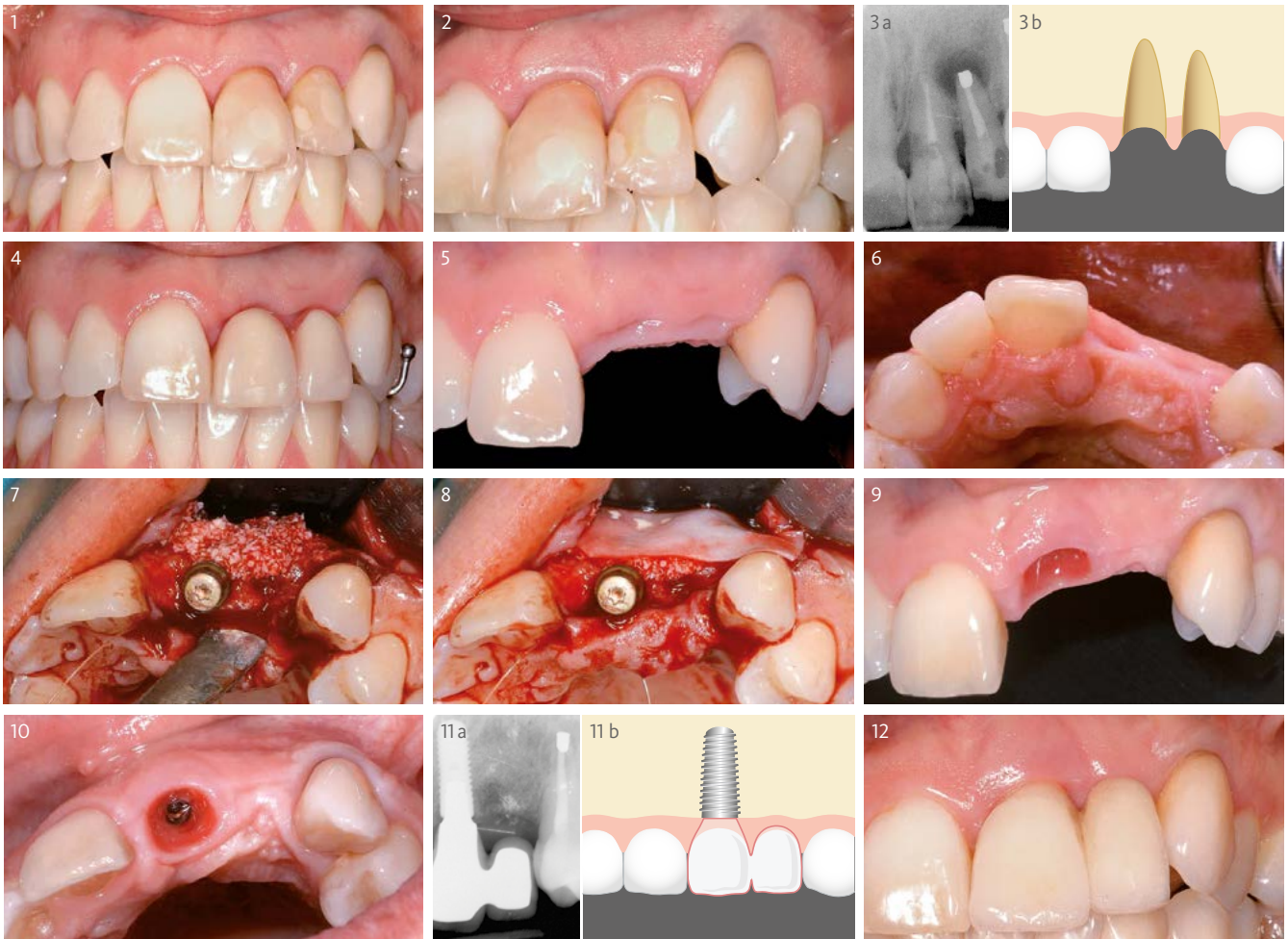
- › L'implantation précoce est possible pour deux alvéoles adjacentes
- › L'invagination des tissus au cours de la période de cicatrisation de 6 semaines peut être compensée par une ROG pour maintenir le contour avec Geistlich Bio-Oss® et Geistlich Bio-Gide®





“L’implantation précoce avec augmentation simultanée du contour donne des résultats prévisibles dans les cas complexes du secteur antérieur.”

Présentation du cas clinique



- 1 Situation initiale avant extraction des dents 21 et 22.
- 2 Evaluation clinique préopératoire du site avant extraction dentaire.
- 3 a) Radiographie préopératoire du site. On note une résorption osseuse apicale en 22 et une résorption radiculaire interne en 21. b) Schéma des deux alvéoles adjacentes
- 4 Les dents 21 et 22 sont extraites. La cicatrisation s’effectue sous une prothèse provisoire.
- 5 Vue vestibulaire après 6 semaines de cicatrisation naturelle juste avant la réentrée. La crête présente un aspect aplati évocateur d’un déficit horizontal.
- 6 Vue occlusale à 6 semaines. Les tissus mous ont cicatrisé.
- 7 Après élévation d’un lambeau et pose de l’implant, la résorption de l’os alvéolaire est compensée avec Geistlich Bio-Oss®.
- 8 Geistlich Bio-Gide® est posée sur la zone augmentée pour stabiliser la greffe et parfaire le dessin du contour.
- 9 Cicatrisation du site traité 18 semaines après l’extraction.
- 10 Vue occlusale à 18 semaines. La cicatrisation transmucoale s’est déroulée avec le conditionnement des tissus mous par la couronne provisoire. La récession sur la dent 23 a été recouverte par un lambeau avancé coronairement et une greffe de tissu conjonctif.
- 11 a) Radiographie de la prothèse d’usage. b) Représentation schématique du bridge cantilever implanto-porté.
- 12 Situation définitive avec le bridge cantilever implanto-porté en place 5,5 mois après l’extraction.

Choix des matériaux



Geistlich Bio-Oss® particules fines (0,25 – 1 mm)  
Geistlich Bio-Gide® (25 × 25 mm)



# IMPLANTATION PRÉCOCE DANS UNE ALVÉOLE D'EXTRACTION AVEC PAROIS OSSEUSES PRÉSERVÉES

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire équilibré (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infection sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Etat de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Etendue de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (<7mm)	2 dents ou plus
Etat des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

### Objectifs

- › Compenser la résorption osseuse grâce à la préservation de la crête
- › Proposer au patient une solution durable dans un délai relativement court

### Conclusions

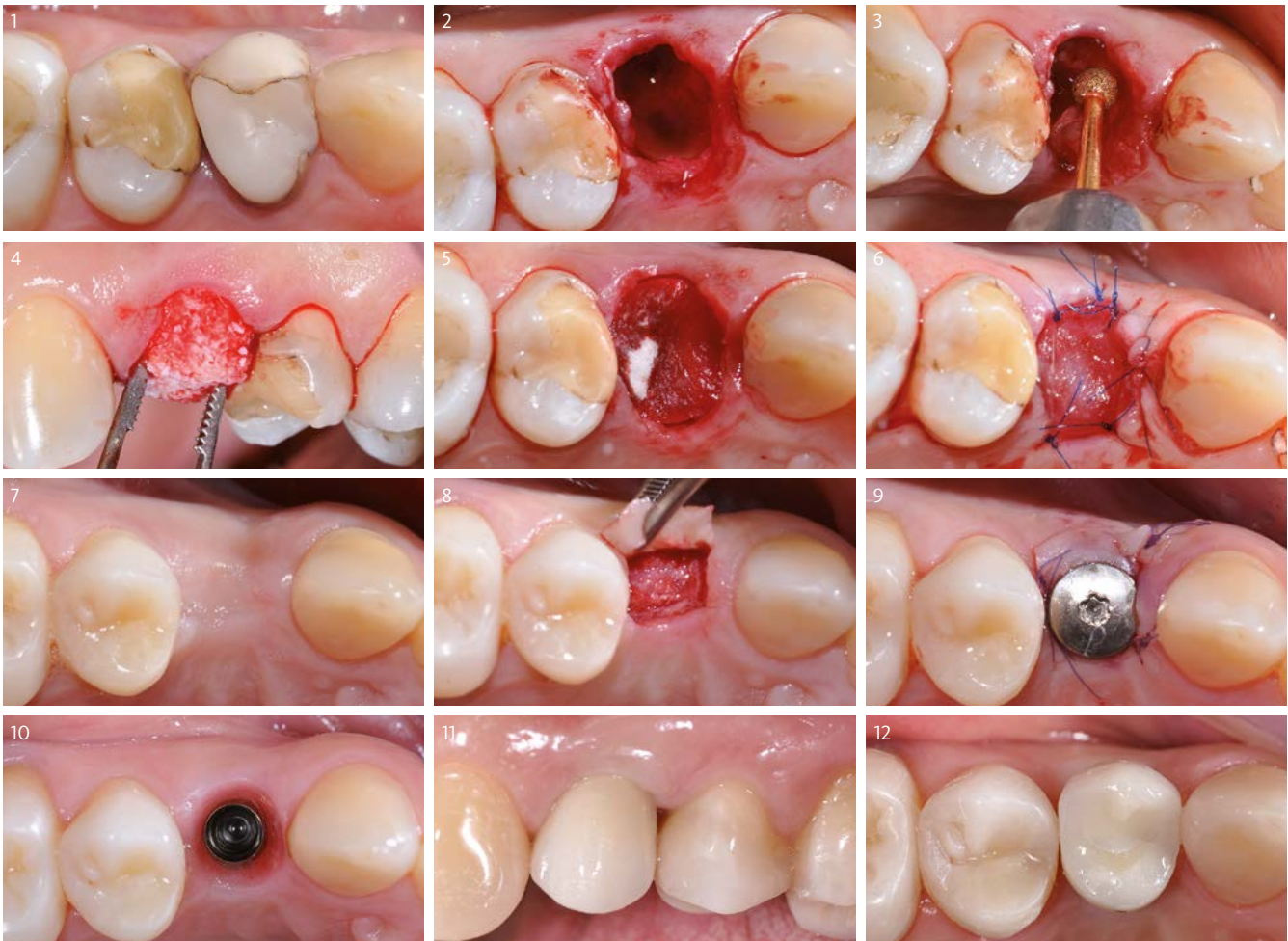
- › Volume de la crête presque totalement conservé
- › Après 8 à 10 semaines, la qualité et la maturité des tissus mous permettent une implantation précoce







### Présentation du cas clinique



- 1 Situation initiale avant extraction de la dent 14.
- 2 Aucun déficit osseux vestibulaire n'est observé après l'extraction de la dent.
- 3 Désépithélialisation des berges de l'alvéole d'extraction.
- 4 Comblement de l'alvéole d'extraction avec Geistlich Bio-Oss® Collagen.
- 5 Scellement de l'alvéole d'extraction avec Geistlich Mucograft® Seal.
- 6 Geistlich Mucograft® Seal est suturée par des points simples discontinus.

- 7 Situation clinique préimplantaire 10 semaines après l'extraction.
- 8 Préparation d'un lambeau minimalement invasif.
- 9 Pose de l'implant avec une technique de lambeau roulé pour augmenter l'épaisseur de tissus mous en vestibulaire.
- 10 Situation clinique des tissus mous 4 mois après l'implantation.
- 11 Prothèse d'usage 7 mois après extraction (vue vestibulaire).
- 12 Prothèse d'usage 7 mois après extraction (vue occlusale).

#### Choix des matériaux



Geistlich Bio-Oss® Collagen (100 mg)  
Geistlich Mucograft® Seal (diamètre de 8 mm)

# PRÉSERVATION CRESTALE DANS UNE ALVÉOLE AVEC PAROI OSSEUSE VESTIBULAIRE INTACTE

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire équilibré (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infection sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Etat de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Etendue de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (<7mm)	2 dents ou plus
Etat des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte *	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

### Objectifs

- › Préservation du volume des tissus durs et mous après extraction dentaire
- › Choix de l'implantation différée pour son extrême fiabilité régulièrement mise en évidence dans la littérature internationale

### Conclusions

- › Geistlich Bio-Oss® Collagen et Geistlich Mucograft® Seal préservent la crête pour une implantation optimale 5 mois après l'extraction
- › L'épaisseur des tissus mous au niveau de l'incisive centrale est optimisée par une greffe de tissu conjonctif

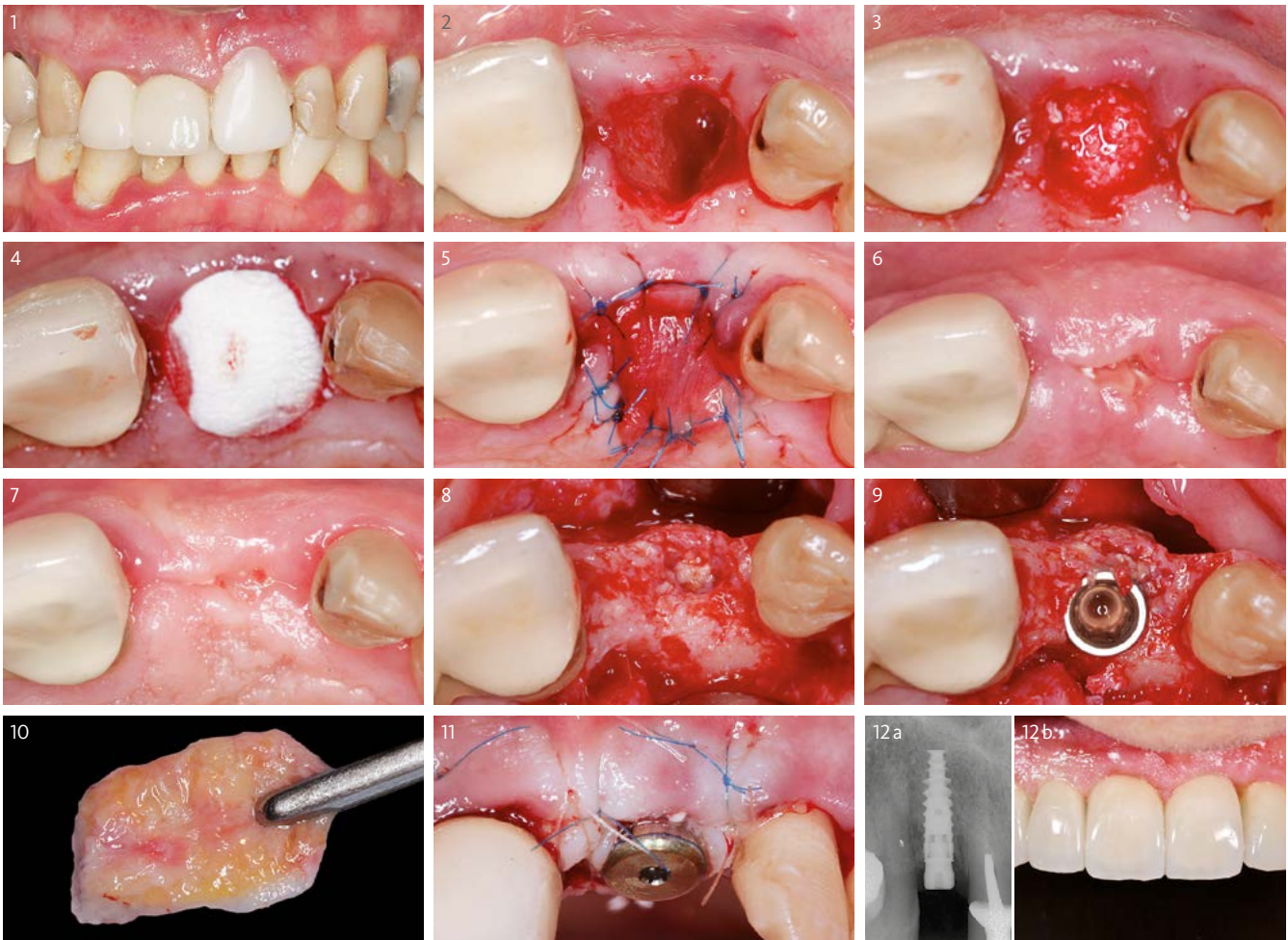


\* La paroi osseuse vestibulaire est bien préservée, mais plus en apical par rapport aux dents adjacentes, en raison d'une différence de niveau du bord gingival



“Grâce aux biomatériaux choisis, le volume des tissus durs et mous est préservé pour une implantation tardive dans le secteur antérieur.”

Présentation du cas clinique



- 1 Extraction prévue de la dent 21 en raison de problèmes parodontaux.
- 2 Curetage méticuleux de l'alvéole après extraction atraumatique sans lambeau.
- 3 Comblement de l'alvéole d'extraction avec Geistlich Bio-Oss® Collagen jusqu'à hauteur de l'os palatin.
- 4 Geistlich Mucograft® Seal en place : la face spongieuse est orientée vers le substitut osseux.
- 5 Geistlich Mucograft® Seal est suturée par des points simples pour une adaptation optimale des berges de l'alvéole et des bords de la matrice collagénique.
- 6 Cicatrisation à 2 semaines : bonne cicatrisation des tissus présentant une belle couleur rose.
- 7 Cicatrisation à 3 mois : fermeture complète de l'alvéole par des tissus mous matures.
- 8 Cinq mois après l'extraction : bonne conservation du volume osseux alvéolaire.
- 9 Traitement implantaire pour remplacer la dent 21 sans ROG complémentaire.
- 10 Prélèvement du tissu conjonctif sur la partie gauche du palais.
- 11 Une greffe de tissu conjonctif est réalisée sur le site vestibulaire et le lambeau est suturé par des points suspendus et des points simples séparés (fil 6.0).
- 12 a) La radiographie montre l'implant ostéointégré 3 mois après la pose ; b) Suivi à 28 mois après l'extraction.

Choix des matériaux



Geistlich Bio-Oss® Collagen (100 mg)  
Geistlich Mucograft® Seal (diamètre 8 mm)



# PRÉSERVATION CRESTALE DANS UNE ALVÉOLE AVEC PAROI OSSEUSE VESTIBULAIRE INTACTE

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire équilibré (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infection sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Etat de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Etendue de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (<7mm)	2 dents ou plus
Etat des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte *	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

### Objectifs

- › Implantation différée 4 mois après extraction
- › Traitement minimalement invasif de l'alvéole

### Conclusions

- › Obtention d'un os de bonne qualité, mature et dense 4 mois après le traitement
- › Régénération rapide sans trace cicatricielle des tissus mous
- › Résultat clinique et esthétique optimal



\* Alvéole d'extraction intacte avec un déficit osseux mineur n'excédant pas 50 % de la paroi vestibulaire





“Les tissus durs et mous sont bien préservés sans trace cicatricielle en vestibulaire et occlusal.”

### Présentation du cas clinique



- 1 Situation préopératoire (vue occlusale).
- 2 Situation préopératoire (vue vestibulaire).
- 3 Les berges sont désépithérialisées avec une fraise diamantée.
- 4 L'alvéole d'extraction est comblée avec Geistlich Bio-Oss® Collagen.
- 5 Geistlich Mucograft® Seal est suturée avec des points simples et des points doubles séparés.
- 6 Cicatrisation des tissus mous 3 jours après l'extraction.
- 7 Cicatrisation des tissus mous au moment de l'ablation des fils 10 jours après la chirurgie.
- 8 Cicatrisation des tissus 9 semaines après l'extraction.
- 9 Situation à 4 mois, au moment de l'implantation.
- 10 L'élévation du lambeau révèle une situation osseuse idéale pour l'implantation.
- 11 Implant en place.
- 12 Prothèse d'usage 11 mois après l'extraction.

#### Choix des matériaux



Geistlich Bio-Oss® Collagen  
(100 mg)  
Geistlich Mucograft® Seal  
(diamètre 8 mm)

# OPTIONS THÉRAPEUTIQUES POUR LES ALVÉOLES D'EXTRACTION

Le choix du traitement approprié pour une prise en charge des alvéoles d'extraction repose sur une évaluation méthodique des facteurs de risque esthétique. Le praticien doit décider du délai avant implantation mais aussi des procédures de régénération à mettre en œuvre immédiatement après l'extraction dentaire.

Plusieurs types de prise en charge sont recommandés :

Quel est le profil de risque esthétique du patient et en quoi influence-t-il le choix du concept thérapeutique ?

Dois-je poser un implant ?

Oui

Quand dois-je poser l'implant ?

Quelles sont les implications pour les gestes thérapeutiques ultérieurs ?

non

implantation immédiate<sup>1</sup>



implantation précoce

(4 – 8 semaines<sup>1</sup> ou 8 – 10 semaines<sup>2</sup>)



implantation différée<sup>1</sup>

(12 – 16 semaines)

ou tardive<sup>1</sup>

(>16 semaines)



Pas de traitement implantaire



## Bibliographie

- 1 Hämmerle CH. et al., Int J Oral Maxillofac Implants. 2004;19 Suppl:26-8.
- 2 Geistlich Mucograft® Seal report on the meeting of the Advisory Committee, 2013. Data on file, Geistlich Pharma AG, Wollhusen, Switzerland.

Chronologie

J0

8-10 semaines

3 mois

6 mois

Alvéole d'extraction intacte\*



Alvéole d'extraction intacte\*



Cicatrisation naturelle



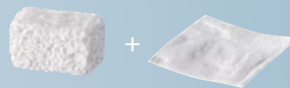
Régénération Osseuse Guidée si nécessaire au moment de l'implantation



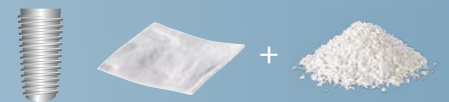
Alvéole d'extraction intacte\*



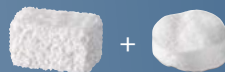
Alvéole d'extraction avec déficit



Régénération Osseuse Guidée si nécessaire au moment de l'implantation



Alvéole d'extraction intacte\*



Alvéole d'extraction avec déficit



Implant



Geistlich Bio-Oss®



Geistlich Bio-Oss® Collagen



Geistlich Mucograft® Seal



Geistlich Bio-Gide®



Bridge

\* La définition d'une alvéole d'extraction intacte varie selon les experts et peut correspondre à des déficits osseux vestibulaires compris entre 0 et 50 %

# PRÉSERVATION CRESTALE DANS LES ALVÉOLES D'EXTRACTION AVEC DÉFICIT

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire équilibré (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infection sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Etat de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Etendue de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (<7mm)	2 dents ou plus
Etat des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

### Objectifs

- › Maintenir le profil des tissus durs et mous dans un secteur à fort enjeu esthétique
- › Traitement implantaire différé d'un édentement unitaire

### Conclusions

- › Prévention d'une résorption sévère de la crête grâce aux biomatériaux Geistlich
- › Résultat esthétique satisfaisant à long terme après remodelage complémentaire du profil à l'aide des biomatériaux Geistlich et greffe de tissu conjonctif au moment de l'implantation







“Lorsque cela est possible, nous préférons systématiquement la préservation osseuse à la reconstruction *a posteriori*, en particulier pour le secteur antérieur.”

Présentation du cas clinique



- 1 Situation initiale avant extraction de la dent 21.
- 2 L'examen de l'alvéole d'extraction à la sonde parodontale révèle un déficit osseux vestibulaire.
- 3 Pose de Geistlich Bio-Gide® sur la face interne de la paroi vestibulaire, dépassant légèrement de la crête osseuse. La membrane est réclinée. Alvéole comblée avec Geistlich Bio-Oss® Collagen.
- 4 Geistlich Bio-Oss® (particules fines) est compacté au-dessus de Geistlich Bio-Oss® Collagen jusqu'au niveau des tissus mous.
- 5 La membrane collagénique vient recouvrir l'alvéole comblée, est glissée le long de la paroi palatine, et suturée par des points matelassiers verticaux pour une cicatrisation secondaire.
- 6 Cicatrisation sans complication 3 jours après l'extraction.
- 7 Situation clinique une semaine après extraction
- 8 Situation après remodelage des tissus mous 4 mois après extraction.
- 9 L'implant est posé 4 mois après l'extraction. Son positionnement révèle une fenestration.
- 10 Le profil de la crête est restauré par ROG (Geistlich Bio-Oss® et Geistlich Bio-Gide®) et une greffe de tissu conjonctif au niveau vestibulo-crestal.
- 11 Le lambeau est suturé au-dessus de la greffe.
- 12 Mise en charge de l'implant avec la prothèse d'usage 7 mois après l'implantation (11 mois après l'extraction).

Choix des matériaux



Geistlich Bio-Oss®  
particules fines (0,25 – 1 mm)  
Geistlich Bio-Oss® Collagen  
(100 mg)  
Geistlich Bio-Gide®  
(25 × 25 mm)

# PRÉSERVATION DE LA CRÊTE DANS LE SECTEUR ANTÉRIEUR AVANT UNE IMPLANTATION TARDIVE

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire intact (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infections sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Statut de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Largeur de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (<7mm)	2 dents ou plus
Anatomie des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte *	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

### Objectifs

- › Préservation du volume des tissus durs et mous après extraction dans le secteur antérieur avant une implantation tardive
- › Eviter une régénération osseuse guidée importante au moment de l'implantation

### Conclusions

- › Supériorité de la préservation du volume des tissus durs et mous avec Geistlich Bio-Oss® Collagen et Geistlich Mucograft® Seal par rapport à la cicatrisation naturelle<sup>1</sup>
- › Restauration du profil de la crête au moment de l'implantation avec une ROG minimalement invasive



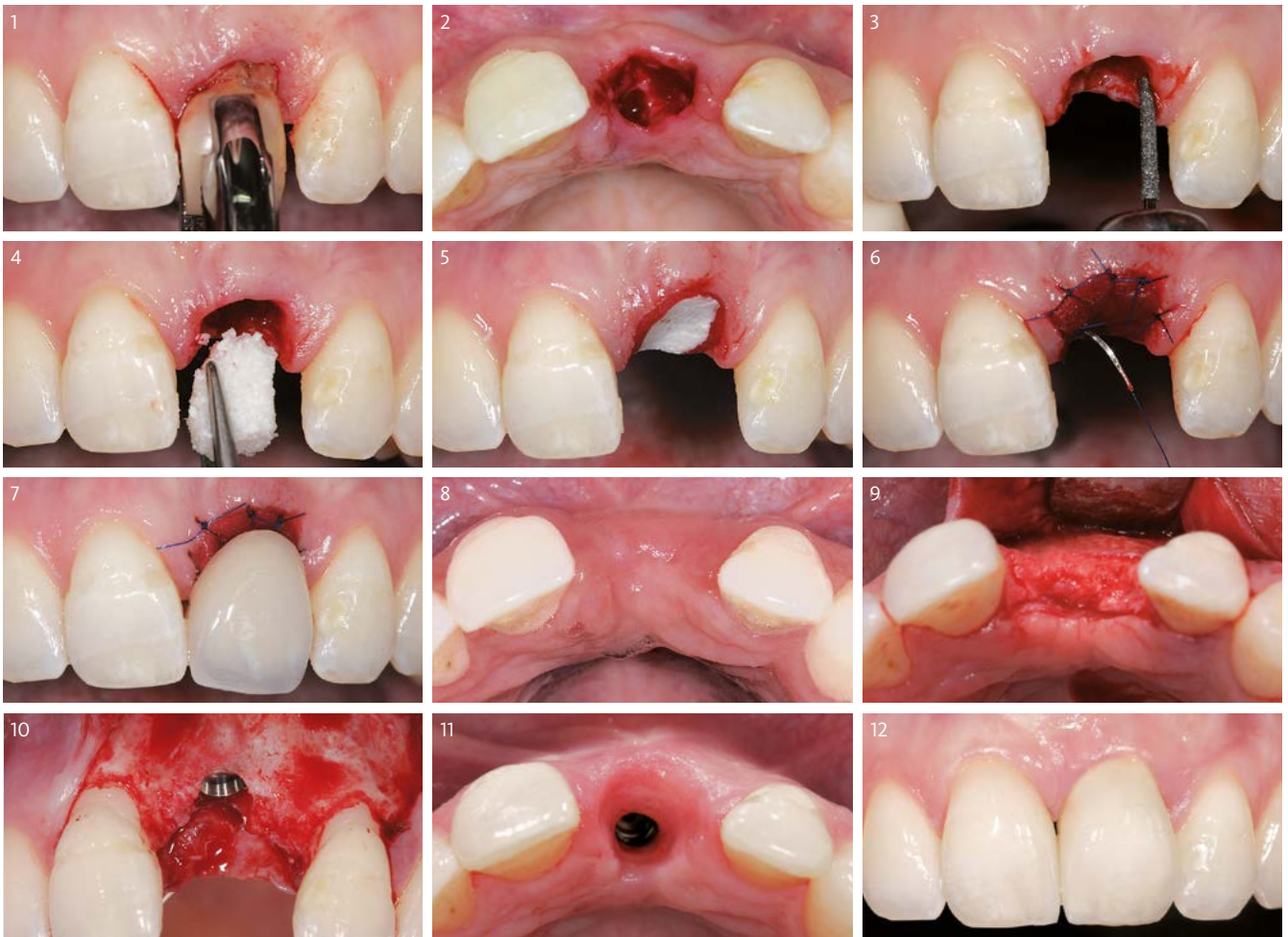
<sup>1</sup> Jung RE, et al. J Clin Periodontol. 2013 Jan;40(1):90-8

\* Alvéole d'extraction intacte avec un déficit osseux mineur n'excédant pas 50% de la paroi vestibulaire



[Lire le résumé de la publication](#) ici.

### Présentation du cas clinique



- 1 Extraction de la dent 21 à la suite d'un traumatisme avec résorption externe concomitante. Extraction effectuée en préservant l'os alvéolaire.
- 2 Vue occlusale de l'alvéole après extraction. Pas d'élévation de lambeau à proximité de la zone affectée. Présence d'un petit déficit osseux vestibulaire.
- 3 Curetage de l'alvéole avec précaution pour éliminer le tissu de granulation. Les berges de la plaie sont ensuite désépthérialisées à la fraise diamantée sous irrigation.
- 4 Comblement de l'alvéole d'extraction avec Geistlich Bio-Oss® Collagen jusqu'au niveau de l'os palatin.
- 5 Pose de Geistlich Mucograft® à sec qui épouse parfaitement les berges de l'alvéole.
- 6 Suture de Geistlich Mucograft® par des points simples avec du fil 6/0.
- 7 La cicatrisation des tissus se poursuit avec la prothèse provisoire en place qui ne doit pas exercer de pression sur les biomatériaux.
- 8 Tissus mous de bonne qualité 7,5 mois après l'extraction avec une légère dépression en vestibulaire.
- 9 L'élévation d'un lambeau révèle la présence d'un os consolidé 7,5 mois après la préservation crestale.
- 10 Implantation dans un os totalement mature. Amélioration du profil par une légère ROG.
- 11 Excellent profil d'émergence à 10 mois.
- 12 Situation finale avec prothèse d'usage 10 mois après l'extraction.

#### Choix des matériaux



Geistlich Bio-Oss® Collagen (100 mg)  
Geistlich Mucograft® (15×20 mm punch de 8 mm de diamètre)



# PRÉSERVATION DE LA CRÊTE DANS LE SECTEUR POSTÉRIEUR AVEC IMPLANTATION TARDIVE

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire intact (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infections sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Statut de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Largeur de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (<7mm)	2 dents ou plus
Anatomie des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

### Objectifs

- › Préservation du profil de la crête avec une technique minimalement invasive
- › Implantation tardive

### Conclusions

- › Geistlich Bio-Oss® et Geistlich Mucograft® Seal permettent une préservation crestale efficace, sans lambeau
- › Tissus durs et mous d'une qualité optimale pour une implantation 6 mois après la procédure de préservation crestale







## “Geistlich Bio-Oss® et Geistlich Mucograft® Seal permettent une préservation crestale efficace sans lambeau.”

### Présentation du cas clinique



- 1 Aspect clinique avant traitement (vue vestibulaire).
- 2 Aspect clinique avant traitement (vue occlusale).
- 3 Situation après extraction.
- 4 Comblement de l'alvéole avec Geistlich Bio-Oss® jusqu'au niveau osseux.
- 5 Geistlich Mucograft® Seal est suturée par 8 points simples.
- 6 Cicatrisation des tissus mous 1 semaine après l'extraction.
- 7 Aspect clinique postopératoire 8 semaines après l'extraction.

- 8 Situation 6 mois après l'extraction et avant l'implantation.
- 9 L'élévation d'un lambeau *a minima* révèle un os et des tissus mous parfaitement adaptés à une implantation satisfaisante.
- 10 Fermeture du lambeau pour une cicatrisation enfouie.
- 11 Vue occlusale 3 semaines après l'enfouissement de l'implant (6,5 mois après l'extraction).
- 12 Vue vestibulaire 6,5 mois après l'extraction.

#### Choix des matériaux



Geistlich Bio-Oss®  
particules fines (0,25 – 1 mm)  
Geistlich Mucograft® Seal  
(15 × 20 mm, 8 mm de diamètre)

# PRÉSERVATION DE LA CRÊTE DANS LES ALVÉOLES AVEC DÉFICIT

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire intact (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infections sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Statut de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Largeur de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (<7mm)	2 dents ou plus
Anatomie des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

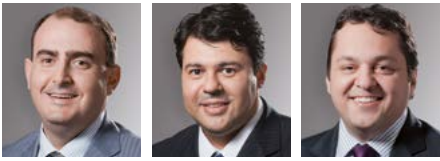
### Objectifs

- › Remplacement d'une incisive centrale non conservable avec une forte exigence esthétique

### Conclusions

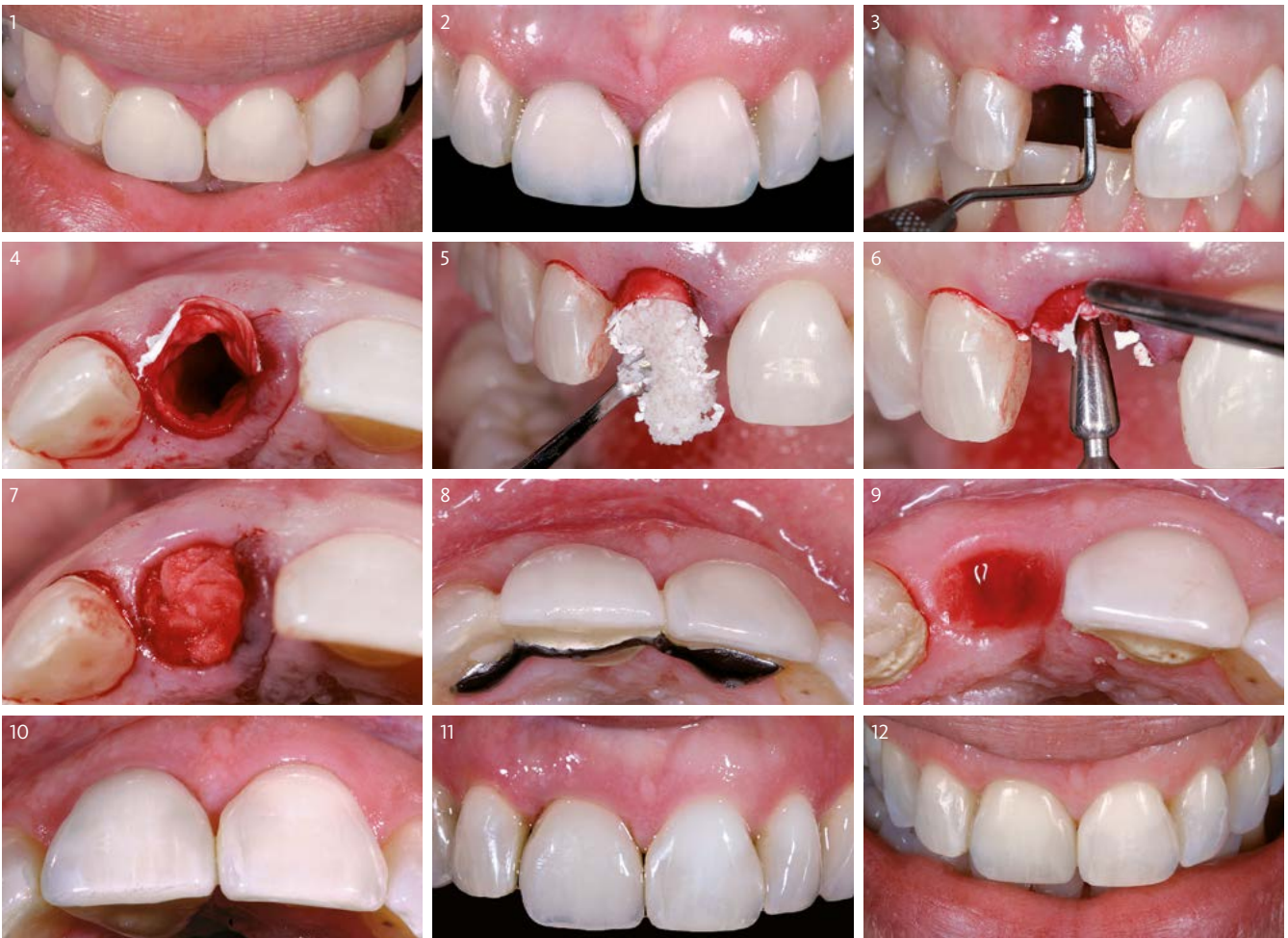
- › Les techniques de préservation crestale limitent efficacement la perte de volume





“Les biomatériaux Geistlich nous offrent un choix sûr, des traitements efficaces et des résultats prévisibles.”

#### Présentation du cas clinique



- 1 Sourire initial.
- 2 Vue de face initiale.
- 3 Examen de l'alvéole après extraction. Présence d'un déficit vestibulaire profond.
- 4 Positionnement vestibulo-palatin de Geistlich Bio-Gide®.
- 5 Comblement de l'alvéole avec Geistlich Bio-Oss®.
- 6 Geistlich Bio-Oss® est compacté sans excès.
- 7 Repositionnement de Geistlich Bio-Gide® pour obturer l'alvéole.
- 8 Pose de la prothèse provisoire.
- 9 Cicatrisation à 6 mois. On notera la préservation du volume et du profil des tissus. Greffe de tissu conjonctif et implantation tardive après 6 mois.
- 10 Prothèse d'usage avec une couronne céramique\*. Aspect naturel du contour et du profil d'émergence.
- 11 Vue clinique finale montrant un positionnement harmonieux de la gencive marginale.
- 12 Sourire harmonieux après la réhabilitation.

#### Choix des matériaux



Geistlich Bio-Oss®  
particules fines (0,25 – 1 mm)  
Geistlich Bio-Gide®  
(16 × 22 mm)

\* Restauration prothétique par le Pr Oswaldo Scopin de Andrade et Luis Alves



# PRÉSERVATION DE LA CRÊTE DANS LES ALVÉOLES AVEC DÉFICIT

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire intact (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infections sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Statut de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Largeur de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (<7mm)	2 dents ou plus
Anatomie des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

### Objectifs

- › Prévenir l'invagination des tissus dans la zone postérieure en raison de l'absence de paroi osseuse vestibulaire
- › Eviter le recours à une élévation du plancher sinusien

### Conclusions

- › La préservation crestale avec les biomatériaux Geistlich a maintenu le profil de la crête alvéolaire
- › Une procédure minimalement invasive a permis de disposer d'une largeur de crête suffisante pour l'implantation avec un bon résultat esthétique

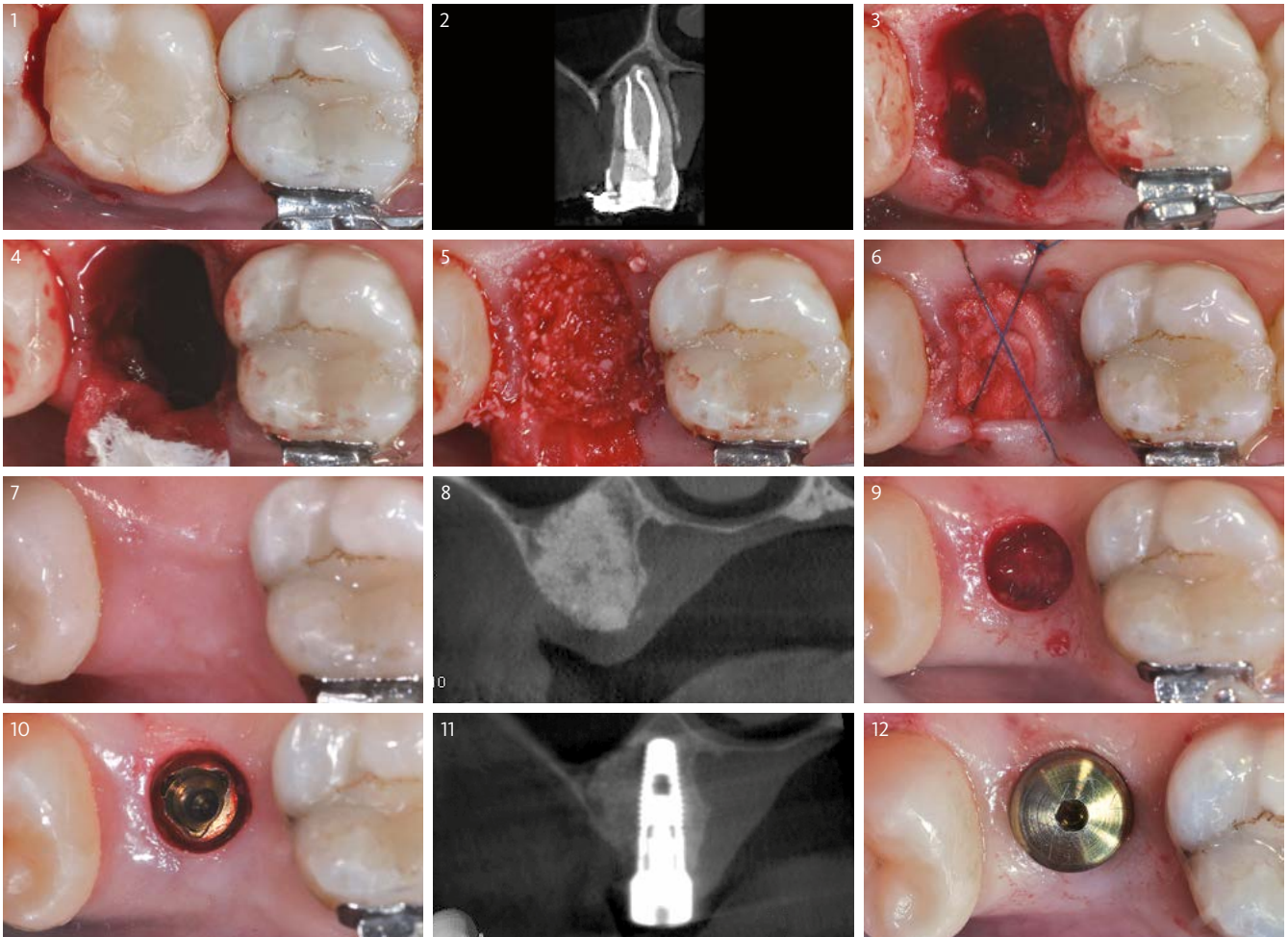






“La préservation crestale permet un bon positionnement tridimensionnel de l’implant qui évite d’autres gestes chirurgicaux (comme le sinus lift).”

Présentation du cas clinique



- 1 Molaire supérieure compromise en raison d'une fracture horizontale.
- 2 Image CBCT de la molaire supérieure avant extraction révélant l'absence de paroi osseuse vestibulaire.
- 3 Alvéole avant extraction.
- 4 Positionnement de Geistlich Bio-Gide® en vestibulaire.
- 5 Comblement avec Geistlich Bio-Oss® (particules fines 0,25 – 1 mm).
- 6 Suture en croix de Geistlich Bio-Gide®.
- 7 Situation clinique après 6 mois de cicatrisation.
- 8 Image CBCT 6 mois après l'extraction avant l'implantation.
- 9 Procédure implantaire sans lambeau 6 mois après l'extraction.
- 10 Implant en place 6 mois après l'extraction et la procédure de préservation crestale.
- 11 Image CBCT immédiatement après l'implantation.
- 12 Connexion du pilier.

Choix des matériaux



Geistlich Bio-Oss®  
particules fines (0,25 – 1 mm)  
Geistlich Bio-Gide®  
(25 × 25 mm)

# PRÉSERVATION DE LA CRÊTE POUR UNE IMPLANTATION DIFFÉRÉE

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire intact (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infections sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Statut de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Largeur de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (<7mm)	2 dents ou plus
Anatomie des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

### Objectifs

- › Reconstruction de l'os alvéolaire présentant un déficit vertical sévère dû à une parodontite chronique au niveau de la deuxième molaire mandibulaire gauche
- › Evaluer le résultat clinique et histologique de l'utilisation de Geistlich Combi kit Collagen après l'extraction dentaire

### Conclusions

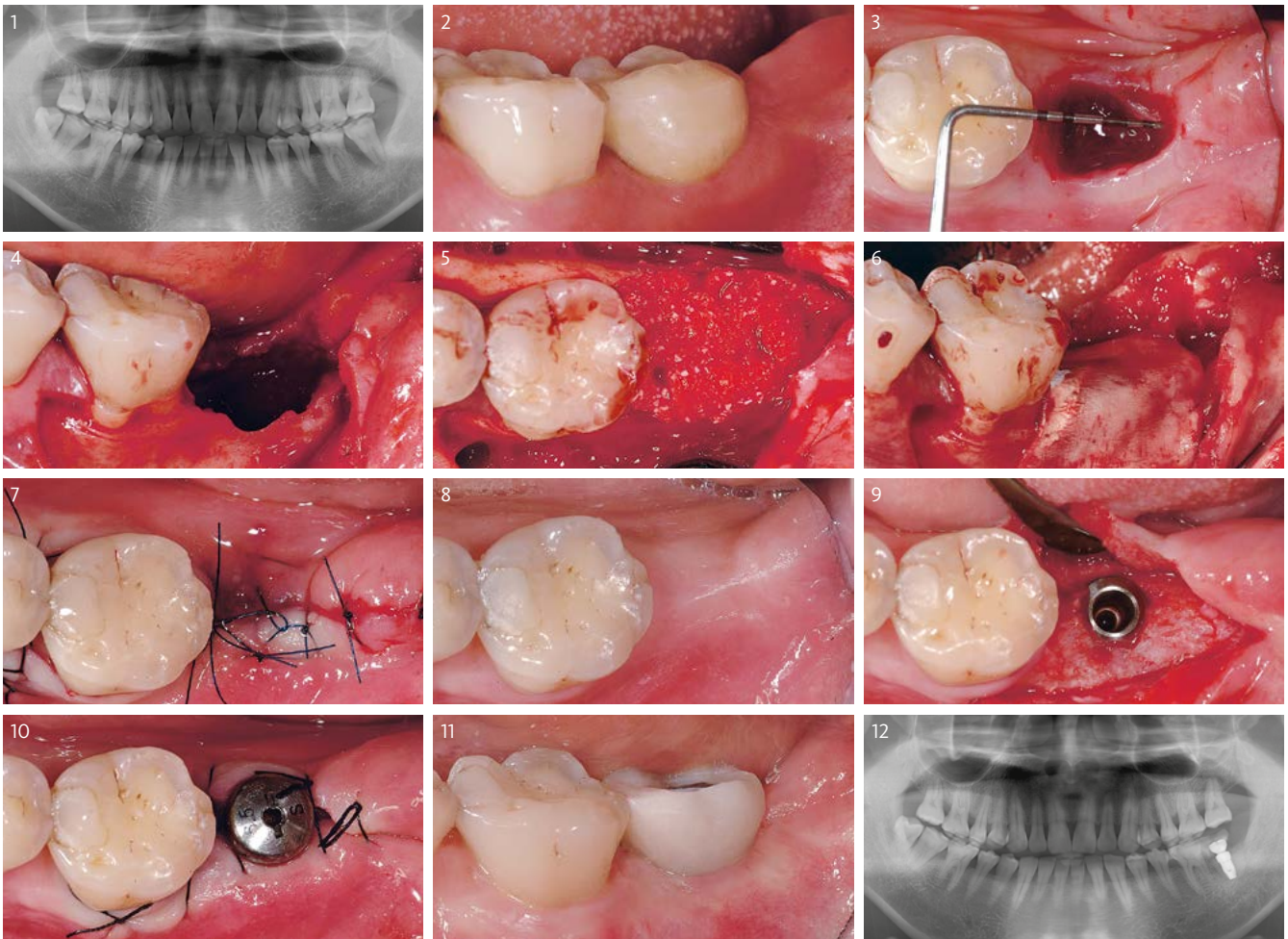
- › Le déficit est totalement comblé à 6 mois par une néoformation osseuse
- › L'analyse histomorphométrique montre 45% de tissus durs (os naturel et substitut osseux) et 28% de tissus mous





“Au bout de 6 mois, le déficit était totalement comblé par une néoformation de tissu dur”.

### Présentation du cas clinique



- 1 Situation radiologique avant extraction. Sourire initial.
- 2 Situation clinique initiale.
- 3 Etat après extraction atraumatique de la dent 17.
- 4 Elévation d'un lambeau.
- 5 Comblement de l'alvéole d'extraction jusqu'à l'os crestal avec Geistlich Bio-Oss® Collagen.
- 6 Pose d'une membrane Geistlich Bio-Gide® en recouvrement du déficit.

- 7 Fermeture de l'alvéole d'extraction par une suture en matelassier. Cicatrisation à ciel ouvert.
- 8 Situation 6 mois après l'intervention.
- 9 Néoformation de tissu dur. La présence de Geistlich Bio-Oss® Collagen n'est pas évidente.
- 10 Protocole en un temps avec pilier de cicatrisation.
- 11 Prothèse provisoire.
- 12 Cliché radiologique après implantation.

### Choix des matériaux



Geistlich Combi-Kit Collagen :  
Geistlich Bio-Oss® Collagen  
(100 mg)  
Geistlich Bio-Gide®  
(16 × 22 mm)



# PRÉSERVATION DE CRÊTE AVANT BRIDGE IMPLANTO-PORTÉ

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire intact (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infections sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Statut de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Largeur de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (<7mm)	2 dents ou plus
Anatomie des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

### Objectifs

- › Maintenir le profil alvéolaire des tissus sous le pontique de bridge

### Conclusions

- › Geistlich Mucograft® prévient la fuite des particules hors de l'alvéole avant leur intégration dans les tissus cicatrisés
- › Le profil alvéolaire a été en grande partie préservé avec Geistlich Mucograft® et Geistlich Bio-Oss®







“C’est le traitement idéal pour les alvéoles d’extraction afin de préserver le profil esthétique en présence de déficits osseux limités.”

Présentation du cas clinique



- 1 Bilan radiologique avant traitement implantaire des dents 12 et 22.
- 2 Situation clinique initiale avant traitement implantaire des dents 12 et 22.
- 3 Extraction prévue des incisives centrales maxillaires en raison d’infections endodontiques récidivantes avant le traitement implantaire des incisives latérales.
- 4 Comblement des alvéoles d’extraction avec Geistlich Bio-Oss®. Le substitut osseux arrive légèrement au-dessus de l’os cretal.
- 5 Geistlich Mucograft® est utilisée sur les surfaces occlusales pour sceller les alvéoles.
- 6 Prothèse provisoire.
- 7 La prothèse provisoire a été conçue afin de maintenir Geistlich Mucograft® en place sans comprimer le site greffé.
- 8 Vascularisation et intégration de Geistlich Mucograft® après 2 semaines.
- 9 Situation clinique 1 mois après la procédure.
- 10 Vue occlusale 9 mois après la mise en place de la prothèse d’usage (11 mois après l’extraction des dents).
- 11 Vue vestibulaire à 9 mois avec la mise en place de la prothèse d’usage.
- 12 Radiographie montrant le remodelage osseux et l’intégration de la greffe dans les alvéoles. Prothèse d’usage en place.

Choix des matériaux



Geistlich Bio-Oss® particules fines (0,25 – 1 mm)  
 Geistlich Mucograft® (15 × 20 mm, 8 mm de diamètre)

# PRÉSERVATION DE LA CRÊTE EN CAS D'EXTRACTIONS MULTIPLES

## Profil de risque du patient

Facteurs de risque esthétiques	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Etat de santé du patient	Système immunitaire intact (non fumeur)	Fumeur léger	Système immunitaire compromis (gros fumeur)
Demande esthétique du patient	Faible	Modérée	Elevée
Hauteur de la ligne du sourire	Basse	Moyenne	Haute
Biotype gingival	Epais, peu festonné	Moyennement épais, modérément festonné	Fin, très festonné
Forme des couronnes dentaires	Rectangulaire		Triangulaire
Infections sur le site implantaire	Aucune	Chronique	Aiguë
Hauteur d'os de la dent adjacente	≤ 5 mm du point de contact	5,5 à 6,5 mm du point de contact	≥ 7 mm du point de contact
Statut de la dent adjacente	Intacte		Restaurée
Largeur de l'édentement	1 dent (≥ 7 mm)	1 dent (<7mm)	2 dents ou plus
Anatomie des tissus mous	Intact		Déficient
Anatomie de la crête alvéolaire	Alvéole intacte	Déficit horizontal	Déficit vertical

## Synthèse

### Objectifs

- › Maintien du profil de la crête sous un bridge maxillaire complet
- › Procédure sans lambeau

### Conclusions

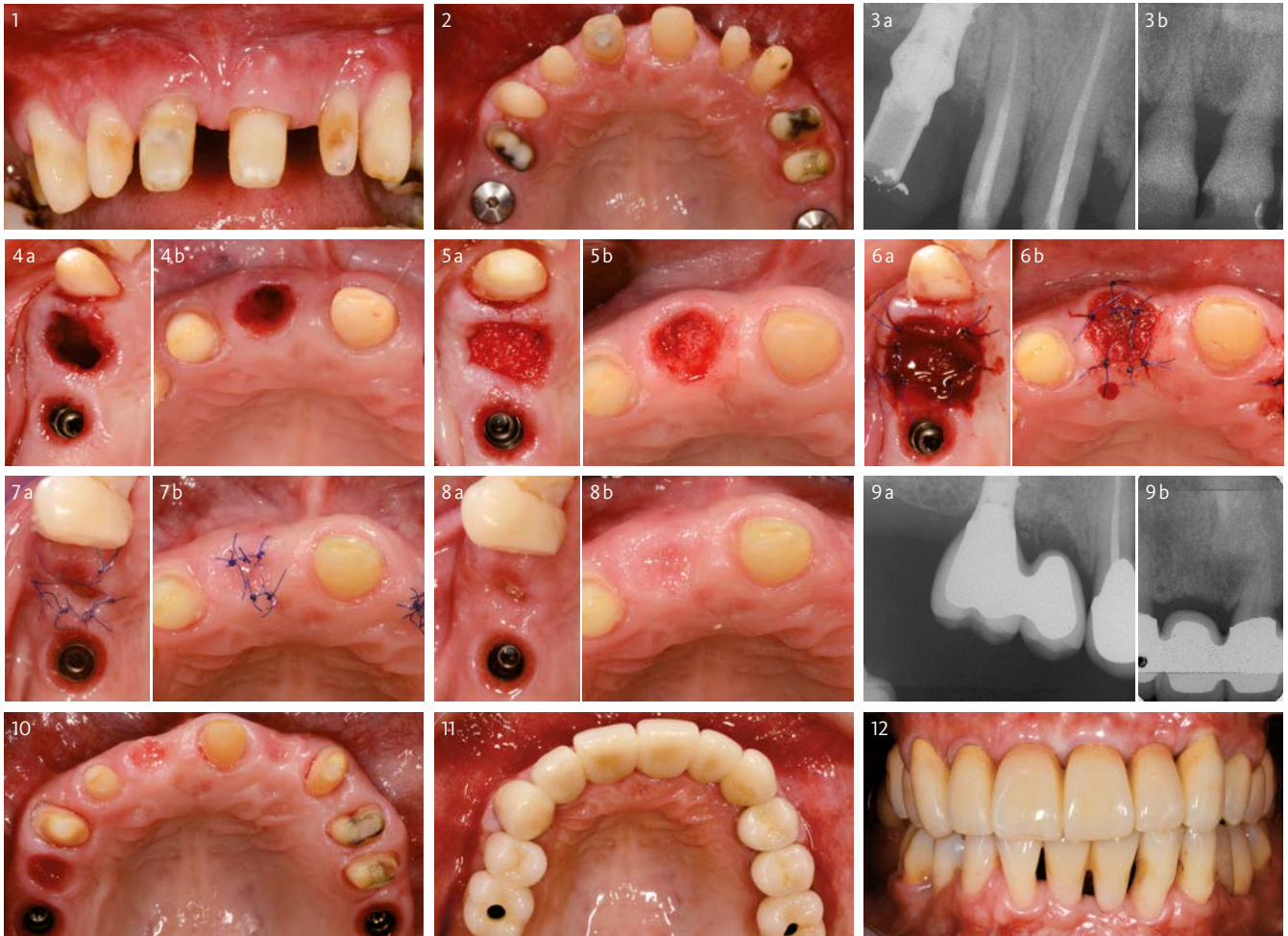
- › Bonne et rapide cicatrisation des tissus mous au cours de la première phase de cicatrisation
- › Le volume osseux a été en grande partie préservé avec un abord minimalement invasif





“Dans les cas complexes, je ne veux pas prendre de risque en expérimentant de nouveaux matériaux. C’est pourquoi je choisis les biomatériaux éprouvés de Geistlich.”

Présentation du cas clinique



- 1 Situation initiale avant extraction des dents 11 et 14.
- 2 Vue clinique occlusale montrant le profil de la crête.
- 3 Cliché radiologique avant extraction des dents a) 14 et b) 11.
- 4 Alvéoles après extraction des dents a) 14 et b) 11.
- 5 Comblement des alvéoles d'extraction avec Geistlich Bio-Oss® Collagen.
- 6 Geistlich Mucograft® épouse facilement les contours et sera suturée par des points simples discontinus.
- 7 Vue occlusale avant ablation des sutures, 1 semaine après l'extraction des dents.
- 8 Vue occlusale montrant une bonne cicatrisation des tissus mous, 1 semaine après l'extraction.
- 9 Résultat radiologique 12 mois après l'extraction sur le site a) 14 et b) 11.
- 10 Situation clinique des tissus mous remodelés 12 mois après l'extraction.
- 11 Prothèse d'usage 12 mois après l'extraction (vue occlusale).
- 12 Prothèse d'usage 12 mois après l'extraction (vue vestibulaire).

Choix des matériaux



Geistlich Bio-Oss® Collagen  
(100 mg)  
Geistlich Mucograft® Seal  
(diamètre 8 mm)



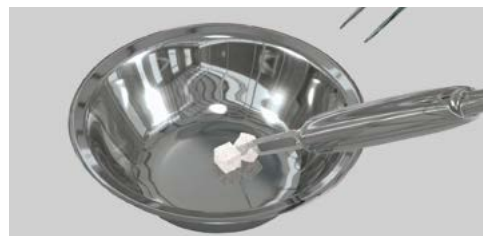
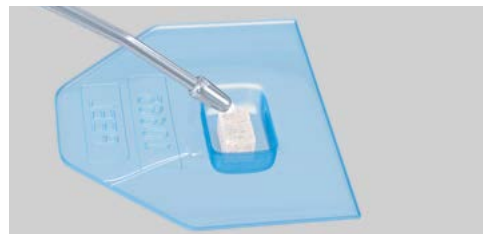
# RECOMMANDATIONS TECHNIQUES



[Voir une animation 3D ici.](#)

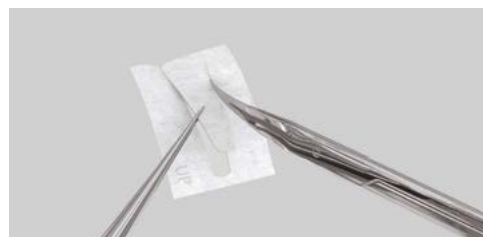
## Geistlich Bio-Oss® Collagen

- › utiliser à sec ou après humidification avec du sérum physiologique ou du sang
- › découper à la taille voulue et introduire avec précaution à l'aide d'une précelle dans l'alvéole
- › possibilité de le compacter sans excès dans l'alvéole avec un fouloir (ou un instrument similaire)



## Geistlich Bio-Gide®

- › découper à sec
- › appliquer à sec avec le repère "UP" dirigé vers la cavité buccale.
- › introduire dans l'alvéole sur la zone du déficit ou insérer entre le périoste et les tissus mous
- › repositionner au-dessus de l'alvéole comblée et ajuster le long de la paroi osseuse
- › stabiliser en suturant les tissus mous désépithélialisés par-dessus la membrane en cas de cicatrisation à ciel ouvert (par des points simples, par exemple) ou par enfouissement complet sous un lambeau



## Geistlich Mucograft® Seal<sup>1</sup>

- › associer avec un matériau de comblement de l'alvéole (par exemple avec Geistlich Bio-Oss® Collagen)
- › utiliser après avoir désépithélialisé les berges des tissus mous adjacents
- › adapter à la taille du déficit avant une utilisation à sec
- › la face spongieuse (rainurée) doit être dirigée vers l'alvéole d'extraction
- › suture par des points simples discontinus (fil recommandé : 5/0 ou 6/0), des points doubles discontinus ou des points en croix (fil recommandé : 5/0), en fonction du déficit
- › fermeture du site sans tension



## Bibliographie

- 1 D'après le rapport de la réunion Geistlich Mucograft® Seal Advisory Board Meeting Report 2013. Données internes, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Suisse.



# INFORMATIONS PRODUITS



## Geistlich Bio-Oss®

Particules fines (0,25 – 1 mm) / Conditionnements : 0,25 g – 0,5 g – 2,0 g (1 g ≈ 2,05 cm<sup>3</sup>)

Particules larges (1 – 2 mm) / Conditionnements : 0,5 g – 2,0 g (1g ≈ 3,13 cm<sup>3</sup>)

Les particules fines de Geistlich Bio-Oss® sont recommandées pour 1 ou 2 déficits alvéolaires de petite dimension ou pour le modelage des greffes autologues en bloc. Les particules larges de Geistlich Bio-Oss® sont adaptées pour la régénération osseuse sur des zones plus importantes.



## Geistlich Bio-Oss Pen®

Particules fines (0,25 – 1 mm) / Conditionnements : 0,25 g ≈ 0,5 cc et 0,5 g ≈ 1,0 cc

Particules larges (1 – 2 mm) / Conditionnement : 0,5 g ≈ 1,5 cc

Les particules de Geistlich Bio-Oss® sont conditionnées en stylo applicateur, ce qui permet une introduction plus rapide et plus précise des granules de substitut osseux sur le site chirurgical. Geistlich Bio-Oss® Pen est disponible en particules fines et larges.



## Geistlich Bio-Oss® Collagen

Geistlich Bio-Oss® (particules fines) + 10% de collagène (porcin)  
Conditionnements : 100 mg (0,2 – 0,3 cm<sup>3</sup>) et 250 mg (0,4 – 0,5 cm<sup>3</sup>).

Geistlich Bio-Oss® Collagen est indiqué pour le traitement des lésions parodontales et des alvéoles d'extraction. L'ajout de collagène facilite l'adaptation du substitut à la morphologie du déficit et en facilite l'application.



## Geistlich Bio-Gide®

Membrane bicouche résorbable

Tailles : 16 × 22 mm, 25 × 25 mm, 30 × 40 mm

Geistlich Bio-Gide® est composée de collagène d'origine porcine. Elle possède une structure bicouche avec une face spongieuse à positionner vers l'os et une face lisse à diriger vers les tissus mous. Geistlich Bio-Gide® se manipule facilement : sa mise en place est simple, elle adhère bien au déficit et présente une forte résistance à l'éirement (caractéristique déterminante pour la suture).



## Geistlich Combi-Kit Collagen

Geistlich Bio-Oss® Collagen 100 mg  
+ Geistlich Bio-Gide® 16 × 22 mm

L'association permet d'optimiser l'efficacité de la préservation crestale et des augmentations osseuses mineures effectuées selon les principes de la ROG.



## Geistlich Mucograft® Seal

Matrice collagénique

Taille : 8 mm de diamètre

Geistlich Mucograft® Seal possède une face dense qui assure une bonne stabilité tout en permettant une cicatrisation à ciel ouvert et une face spongieuse qui favorise la stabilisation du caillot sanguin et la colonisation par les cellules des tissus mous.



La référence  
internationale n°1

Qualité  
irréprochable

Biofonctionnalité  
unique

## La référence internationale n° 1

Geistlich Biomaterials travaille avec passion pour vous offrir des solutions permettant la prise en charge des alvéoles d'extraction par une régénération simple, efficace et prévisible. Le département Recherche et Développement de la société collabore avec des experts internationaux afin de développer de nouveaux produits et de nouvelles techniques et indications pour les produits existants.

Plus de quinze tables rondes dans le monde entier réunissent des experts cliniciens et ceux de Geistlich Biomaterials dans le but de parvenir à un consensus sur la gestion des alvéoles d'extraction\*. Ces tables rondes permettent aussi d'identifier les preuves cliniques déjà publiées et les questions vers lesquelles la recherche doit s'orienter.

## Qualité irréprochable

La qualité et la sécurité constituent des priorités absolues pour Geistlich Biomaterials. C'est pourquoi toutes nos activités sont centralisées et coordonnées en un seul lieu : la sélection et le contrôle des matières premières, la production, le stockage et la distribution, afin qu'elles répondent toutes aux référentiels exigeants de l'entreprise en matière de qualité et de sécurité.

## Biofonctionnalité unique

Les excellents résultats de la préservation crestale avec les biomatériaux Geistlich sont en grande partie le fait de leur biofonctionnalité incomparable. Geistlich Bio-Oss<sup>®</sup>, doté d'une structure poreuse<sup>1</sup>, offre une matrice propice à l'angiogénèse<sup>2</sup> et sera intégré dans l'os néoformé<sup>3</sup>. La structure bicouche unique de Geistlich Bio-Gide<sup>®</sup> protège l'os encore immature de la colonisation par les cellules du tissu conjonctif du site et favorise la cicatrisation<sup>4</sup> de la plaie et la vascularisation précoce<sup>5</sup>. La matrice tridimensionnelle Geistlich Mucograft<sup>®</sup> Seal facilite la colonisation par les cellules des tissus mous<sup>6</sup> et favorise la cicatrisation précoce de la plaie<sup>7</sup>.

Essentiel en clinique :

- › Les biomatériaux Geistlich sont parfaitement adaptés à une utilisation combinée pour le traitement des alvéoles d'extraction,
- › L'association de Geistlich Bio-Oss<sup>®</sup> Collagen et de Geistlich Bio-Gide<sup>®</sup> assure une préservation à 93 % de la largeur de la crête<sup>8,9</sup> et favorise davantage la néoformation osseuse qu'un traitement sans membrane<sup>10</sup>,
- › L'association de Geistlich Bio-Oss<sup>®</sup> Collagen et de Geistlich Mucograft<sup>®</sup> Seal est supérieure à la cicatrisation naturelle pour la préservation du volume osseux<sup>11</sup>.

### Bibliographie

- 1 Weibrich G et al., Mund Kiefer Gesichtschirurg 4, 2000; 148-152.
- 2 Degidi M et al., Oral Dis. 2006 Sep; 12(5): 469-475.
- 3 Artzi Z, et al. J Periodontol. 2001 Feb;72(2):152-9.
- 4 Becker J et al., Clin. Oral Implants Res. 2009; 20(7): 742-93.
- 5 Rothamel D et al., Clin. Oral Implants Res. 2005;16:369-378.
- 6 Ghanaati S, et al. Biomed Mater. 2011 Feb;6(1):015010.
- 7 Thoma DS, et al. J Clin Periodontol. 2012 Feb;39(2):157-65.
- 8 Cardaropoli D, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012 Aug;32(4):421-30.
- 9 Cardaropoli D, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2014 Mar-Apr;34(2):211-7.
- 10 Perelman-Karmon et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012 Aug;32(4):459-65.
- 11 Jung RE, et al. J Clin Periodontol. 2013 Jan;40(1):90-8.

\* Données internes (Wolhusen, Suisse): Autriche, Pays baltes, Belgique, Brésil, France, Allemagne, Grèce, Hollande, Corée, Scandinavie, Pologne, Russie, Espagne (2009), Espagne/Portugal (2014, 2015), Suisse (2009, 2011, 2013), Royaume Uni.

LE N°1 AU SERVICE  
DE VOTRE PRATIQUE





**Fabricant**

© Geistlich Pharma AG  
Business Unit Biomaterials  
Bahnhofstrasse 40  
CH-6110 Wolhusen  
SUISSE  
Tel. +41 (0)41 492 55 55  
Fax +41 (0)41 492 56 39  
[www.geistlich-biomaterials.com](http://www.geistlich-biomaterials.com)

**Geistlich Pharma France SA**

Parc des Nations  
385 rue de la Belle Etoile  
BP 43073  
FR-95913 Roissy CDG Cedex  
Tél. +33 (0)1 48 63 90 26  
Fax +33 (0)1 48 63 90 27  
[contact@geistlich.fr](mailto:contact@geistlich.fr)  
[www.geistlich.fr](http://www.geistlich.fr)

**Karr Dental AG**

Verenastrasse 4b  
CH-8832 Wollerau  
Tél. +41 (0)44 727 40 00  
Fax +41 (0)44 727 40 10  
[fragen@karrdental.ch](mailto:fragen@karrdental.ch)  
[www.karrdental.ch](http://www.karrdental.ch)

**Mediplus SA / NV**

Rue des Bleuets 74-76  
BE-1330 Rixensart  
Tél. +32 (0)2 653 88 18  
Fax +32 (0)2 654 20 03  
[info@mediplus.be](mailto:info@mediplus.be)  
[www.mediplus.be](http://www.mediplus.be)

**Plus d'informations :**

[www.geistlich-biomaterials.com](http://www.geistlich-biomaterials.com)