

Docteur Carme RIERA

Docteur Patricia SARRAMIA

Docteur Cyril GAILLARD

Laboratoire Donday - Valade

Cas de réhabilitation complète maxillaire avec le système Aadva, GC Tech.

En collaboration avec GC Tech



Your Implant Expert
GC Tech Europe GmbH
www.gctech.eu

Situation clinique initiale du maxillaire de notre patiente.



Figure 1. Sourire de la patiente ; la situation initiale et l'analyse esthétique révèle un sourire gingival large (ligne de sourire haute)



Figure 2. Au sourire, on observe des récessions gingivales, une absence d'harmonie de la forme et la couleur des dents. La ligne des collets est irrégulière.



Figure 3. Sourire en vue latérale, un complexe pour la patiente



Figure 4. Lèvres de la patiente en repos

Mise en charge immédiate post-extractionnelle pour la réhabilitation totale sur implants du maxillaire supérieur

Description du cas clinique

Une patiente d'une cinquantaine d'années vient au cabinet avec une demande fonctionnelle et esthétique : Elle trouve que ses dents bougent, elle n'arrive plus à manger et elle est complexée à cause de son sourire. L'examen clinique et l'examen radiographique avec une panoramique 2D dentaire nous permet d'objectiver une parodontite chronique généralisée sévère.

Les dents du maxillaire supérieur présentent une mobilité de degré 3, plus de 75% de perte osseuse horizontale et des poches parodontales de plus de huit millimètres. Les dents maxillaires ne sont pas conservables. Dans un deuxième temps une radiographie Cone Beam (tomographie volumique à faisceaux coniques) tridimensionnelle a été prise pour établir un diagnostic précis, faire un bilan pré-implantaire et une estimation du volume osseux au niveau du site implantaire. Le CBCT maxillaire montre

une quantité d'os limitée mais autorisant l'indication d'extractions et implantations immédiates.

Ensuite le protocole photo (visage, sourire et clichés intra-buccaux) a pu être effectué. Des empreintes en alginate des deux arcades ont été réalisées plus un enregistrement de l'occlusion pour demander le montage initial sur articulateur des modèles d'étude au prothésiste.

La patiente présente un sourire gingival disgracieux en raison de plusieurs facteurs: un excès du maxillaire supérieur dans le plan vertical la complexant depuis de nombreuses années.

Après avoir analysé le cas et avoir pris le temps d'échanger avec la patiente, le plan de traitement global suivant a pu lui être proposé :

- Traitement parodontal approfondi en première étape.
- Préparation pré-prothétique préalablement à l'intervention chirurgicale.
- Extraction des dents du maxillaire et implantation immédiate avec 6 implants.
- Mise en charge immédiate d'une prothèse hybride provisoire implanto-portée maxillaire le même jour de la pose des implants dentaires.
- 6 mois après l'implantation, la réalisation d'une prothèse hybride définitive implanto- portée maxillaire.



Figure 5. Vue occlusale maxillaire

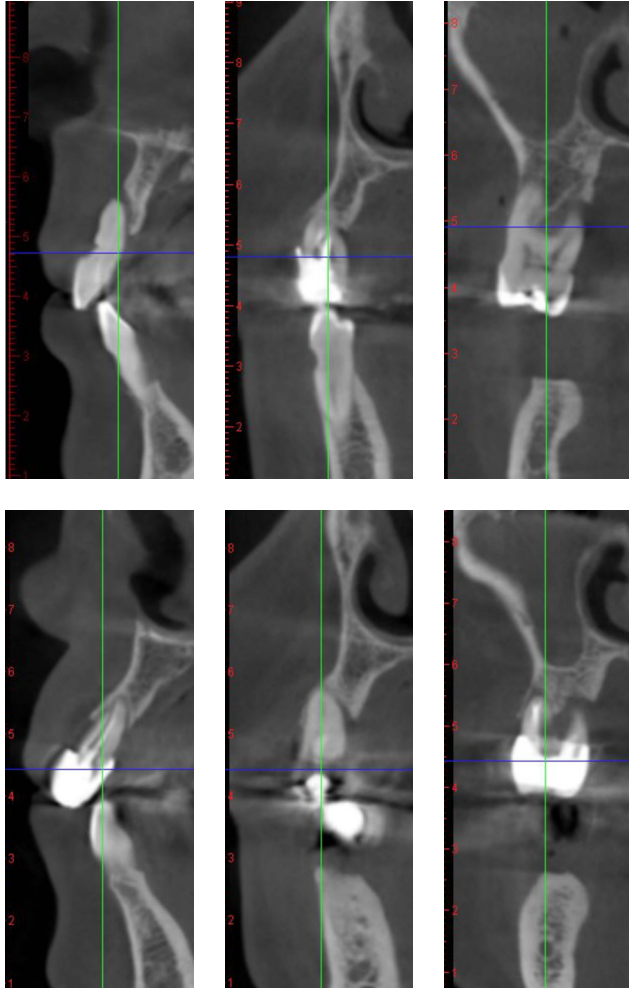


Figure 6. Coupes sagittales des dents 12, 15, 17, 22, 25, 26

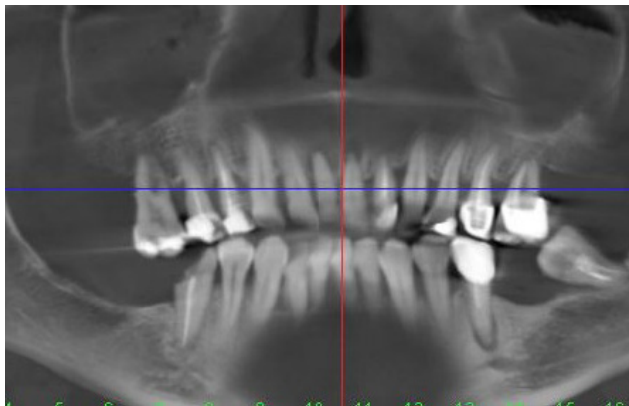


Figure 7. Radiographie panoramique 2D



Figure 8. Prise de la teinte initiale

Préparation pré et post-chirurgicale

Avant la chirurgie implantaire, un traitement d'assainissement parodontal a été réalisé. La patiente a pris 1 g d'amoxicilline toutes les 8 heures à partir du jour précédant l'intervention chirurgicale jusqu'au sixième jour postopératoire. Un bain de bouche contenant 0,2% de digluconate de chlorhexidine a été prescrit le jour avant la chirurgie.

Procédure Chirurgicale

La chirurgie a été réalisée sous anesthésie locale avec du chlorhydrate d'articaine à 4% et de l'épinéphrine au 1/100 000. Les extractions dentaires du maxillaire ont été effectuées. Les alvéoles post-extraction ont été soigneusement nettoyés et laissés vides. Tout tissu de granulation présent a été retiré. Une incision crestale a été faite de la première région molaire au côté controlatéral. Après, un lambeau d'épaisseur totale a été soulevé pour améliorer la visibilité du champ chirurgical.



Figure 9. Avulsion atraumatique des dents restantes et levée d'un lambeau de pleine épaisseur sur toute la crête avec des décharges au niveau de 17 et 27.

La préparation du site d'implantation a été adaptée à la qualité de l'os afin d'obtenir une stabilité d'implant primaire suffisante. La densité osseuse a été évaluée au début de la phase de forage. Les sites d'implant ont été sous-préparés pour obtenir la meilleure stabilité possible. La patiente a reçu 6 implants Aadva Standard GC au maxillaire (Aadva GC Tech. Europe GmbH). Les implants ont été placés à 1 mm sous le niveau buccal de la crête alvéolaire pour améliorer leur stabilité primaire.

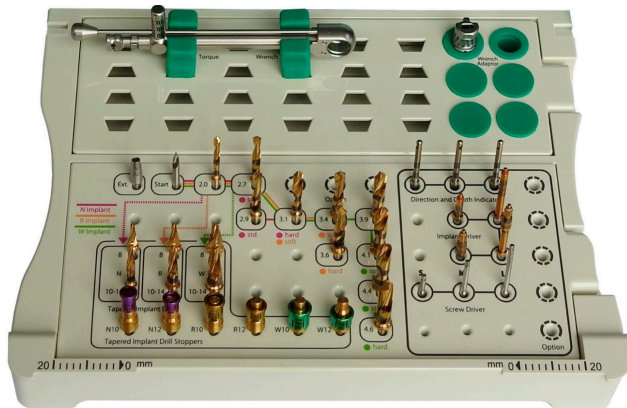


Figure 10. Trousse de chirurgie Aadva permettant la pose des implants Tapered, Standard et Short



Figure 11. Pose de l'implant Aadva Standard à une vitesse 25 tr/min.

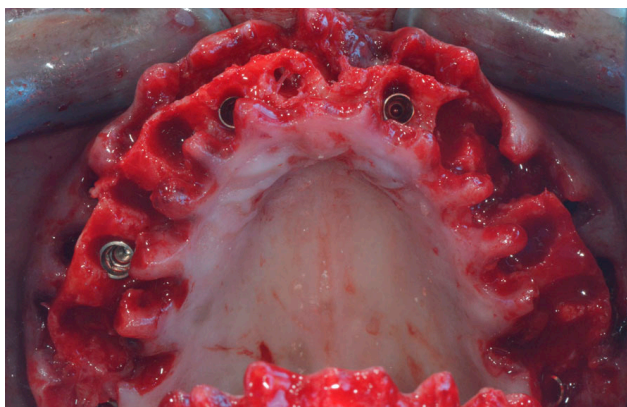


Figure 12. Les implants sont posés dans le couloir prothétique au niveau des sites 12, 22, 15, 25 et au niveau de 17 et 27.

Positions et dimensions des implants Aadva et piliers SR (Screw Retained Abutment)

- 17 : GC standard regular 10 mm + Pilier SR Droit
- 27 : GC standard regular 10 mm + Pilier SR Droit
- 24 : GC standard regular 12 mm + Pilier SR 17°
- 12 : GC standard narrow 12 mm + Pilier SR 17°
- 14 : GC standard regular 10 mm + Pilier SR 17°
- 22 : GC standard narrow 12 mm + Pilier SR 30°



Six piliers prothétiques individuels SR (Pilier SR, GC Tech. Europe GmbH) droits et angulés ont été attachés au corps de l'implant en utilisant le porte-outil. Grâce aux piliers SR angulés, il a été possible de rattraper l'axe des implants dentaires. Deux piliers droits ont été placés sur les implants 17 et 27. Trois piliers avec une inclinaison de 17° par rapport à l'axe de l'implant 12, 14 et 24. Un pilier avec une inclinaison de 30° par rapport à l'axe de l'implant de la 22 a été placé afin de permettre un accès optimal à la vis prothétique. Un outil de vissage SR et une clef dynamométrique ont été utilisés pour serrer les vis des piliers à 20 N.cm.

Au total, 12 dents du maxillaire ont été extraites et 6 implants Standard Regular 4 mm de diamètre ont été posés. La longueur des implants sélectionnés varie de 10 à 12 mm en fonction de la hauteur de l'os disponible et ont été placés directement dans des alvéoles post-extraction.

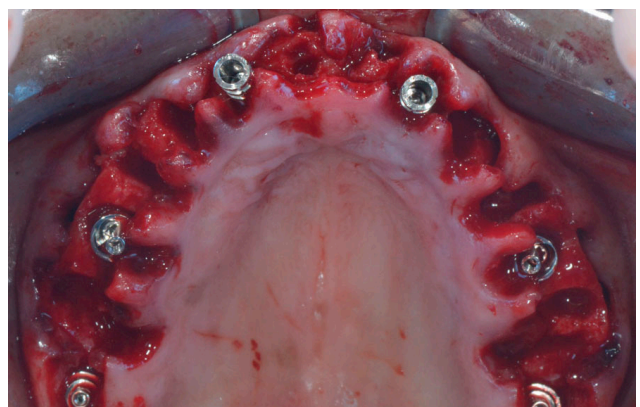


Figure 13. Vue occlusale des transferts mis en place

Après la mise en place des gaines de mise en charge provisoire en titane (SR Abutment Provi Coping Ti) les tissus mous ont été adaptés en douceur aux piliers et suturés avec une suture non résorbable

6-0. Les sutures ont été retirées à 14 jours postopératoires. les empreintes ont été prises avec le silicone par addition Précision de Bisico à la suite de la pose des implants avec les cylindres de prothèse en titane temporaires à ciel ouvert. Enfin, des capuchons de protection (SR Abutment Protective Cap) ont été placés sur les piliers SR et laissés en place pendant la période de réalisation de la prothèse hybride implantoportée provisoire.



Figure 14. Prothèse complète maxillaire amovible provisoire qui va être modifiée afin de réaliser la mise en charge immédiate.

Procédure prothétique provisoire

Une prothèse hybride implanto-portée provisoire de 14 unités a été fabriquée dans le laboratoire dentaire. La prothèse provisoire en acrylique a été posée dans les 6 heures suivant l'opération. Une barre de métal coulé a été incluse dans la résine chaque fois que nécessaire pour éviter la fracture de la restauration provisoire. La prothèse avait des surfaces occlusales en acrylique avec des cuspidés plates; le contact occlusal était léger. La patiente a reçu des instructions de ne pas manger des aliments durs pendant les premières six semaines et des instructions de bonne hygiène buccale, y compris l'utilisation d'une brosse à dent chirurgicale souple, des brossettes interproximales. La prothèse définitive a été réalisée à partir de 4 mois après la chirurgie.



Figure 15. Empreinte en silicone de la prothèse amovible avec les gaines de mise en charge provisoire.

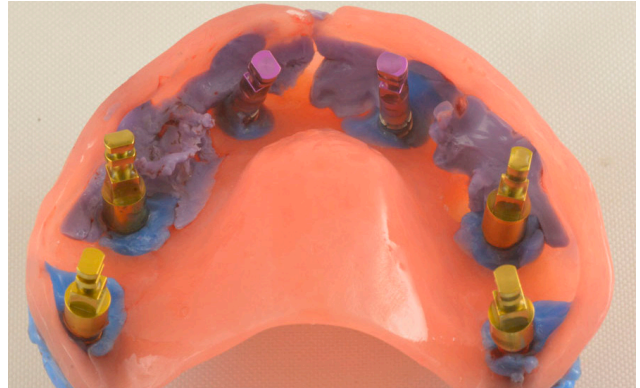


Figure 16. Vue intérieure de la prothèse amovible provisoire avec les transferts et les analogs mis en place.



Figure 17. Sourire de la patiente le même jour de la chirurgie implantaire avec la prothèse hybride implantoportée provisoire en place.

Procédure prothétique pour la prothèse d'usage

Ainsi la phase pré-prothétique définitive débute. Il est nécessaire d'inclure l'essayage d'une clé en plâtre avant de procéder à l'usinage d'une barre en titane qui offrira la plus grande passivité. Le design de la barre sera proposé par le centre GC Tech situé à Louvain et validé par le prothésiste. Dès la validation, la barre en titane sera usinée et un contrôle d'adaptation parfaite sera réalisée au centre GC Tech sur le maître modèle.



Figure 18. Machine d'usine Matsuura GM-1000 au centre GC Tech, Louvain

L'armature sera ensuite retournée pour les futures étapes: essai de la barre en Titane fraisé et réalisation du montage. On procédera à l'essai du montage de dents en résine sur une base en cire pour visualiser une ligne des collets du secteur antérieur en harmonie avec la ligne du sourire. Et finalement la pose de la prothèse hybride implanto-portée complète maxillaire.



Figure 18. Prothèse implanto-portée maxillaire hybride avec une barre en titane usiné GC Tech

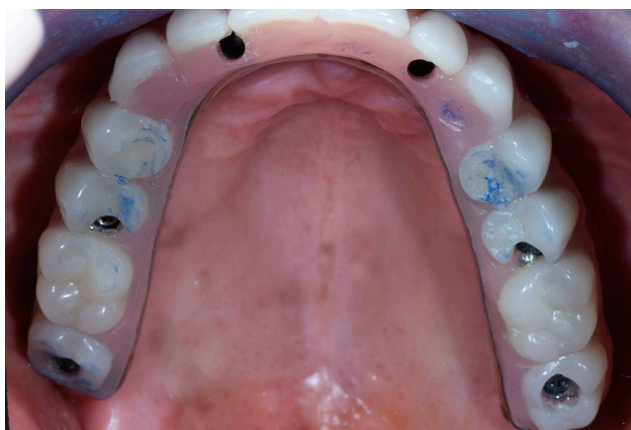


Figure 19. Vue occlusale de la prothèse hybride implanto-portée maxillaire



Figure 20. Intégration esthétique ; le nouveau sourire répond au désir de la patiente.



Figure 21. Vue latérale du nouveau sourire de la patiente.



Figure 22. Vérification et information pour le passage des brossettes.

Suivi clinique

Un bilan postopératoire hebdomadaire a été réalisé au cours du premier mois postopératoire pour évaluer la cicatrisation des tissus et la fonction de la prothèse; les plaies ont été examinées à 14 jours et les sutures ont été enlevées. D'autres visites étaient programmées à 1, 2, 3, 6 et 12 mois, puis tous les 6 mois, après vérification de la stabilité de l'implant et de la prothèse ainsi que de l'occlusion.

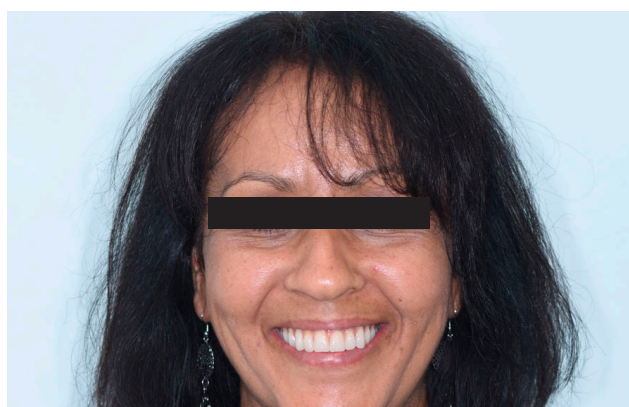


Figure 23. Situation clinique finale dans laquelle la patiente est satisfaite du traitement esthétique et fonctionnel réalisée



Figure 24. Sourire de la patiente après la mise en place de la prothèse hybride maxillaire implanto- portée présentant un bon équilibre du point de vue esthétique.

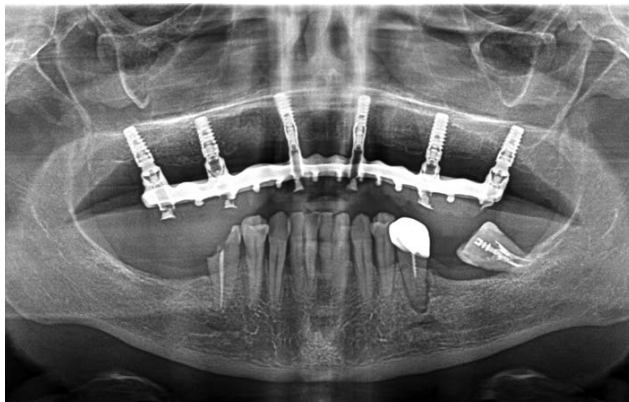


Figure 25. Radiographie panoramique 2D finale avec prothèse d'usage en place

CONCLUSION

En conclusion, le présent cas clinique a montré des résultats optimaux en utilisant un protocole de mise en charge immédiate / post-extraction immédiate pour la réhabilitation complète du maxillaire édenté. Cette technique élimine l'utilisation d'une prothèse amovible temporaire, réduit les temps de traitement sans oublier l'avantage psychologique et la satisfaction élevée de la patiente de restaurer la fonction et l'esthétique le même jour de la chirurgie.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bilhan H, Sonmez E, Mumcu E, Bilgin T. Immediate loading: three cases with up to 38 months of clinical follow-up. *J Oral Implantol* 2009;35(2):75-81.
2. Buser D, Sennerby L, De Bruyn H. Modern implant dentistry based on osseointegration: 50 years of progress, current trends and open questions. *Periodontol* 2000 2017 Feb;73(1):7-21.
3. Chiapasco M, Gatti C. Implant-retained mandibular overdentures with immediate loading: a 3- to 8-year prospective study on 328 implants. *Clin Implant Dent Relat Res* 2003;5(1):29-38.
4. Chung S, McCullagh A, Irinakis T. Immediate loading in the maxillary arch: evidence-based guidelines to improve success rates: a review. *J Oral Implantol* 2011 Oct;37(5):610-621.
5. De Bruyn H, Raes S, Ostman PO, Cosyn J. Immediate loading in partially and completely edentulous jaws: a review of the literature with clinical guidelines. *Periodontol* 2000 2014 Oct; 66(1):153-187.
6. Delben JA, Goiato MC, Pellizzer EP, Magro Filho O. Planning for immediate loading of implant-supported prostheses: literature review. *J Oral Implantol* 2012 Sep;38 Spec No:504-508.
7. Grunder U. Immediate functional loading of immediate implants in edentulous arches: two- year results. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2001 Dec;21(6):545-551.
8. Ji TJ, Kan JY, Rungcharassaeng K, Roe P, Lozada JL. Immediate loading of maxillary and mandibular implant-supported fixed complete dentures: a 1- to 10-year retrospective study. *J Oral Implantol* 2012 Sep;38 Spec No:469-476.
9. Lekholm U, Gunne J, Henry P, Higuchi K, Linden U, Bergstrom C, et al. Survival of the Branemark implant in partially edentulous jaws: a 10-year prospective multicenter study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1999 Sep-Oct;14(5):639-645.
10. Mozzati M, Arata V, Gallesio G, Mussano F, Carossa S. Immediate postextraction implant placement with immediate loading for maxillary full-arch rehabilitation: A two-year retrospective analysis. *J Am Dent Assoc* 2012 Feb;143(2): 124-133.
11. (11) Penarrocha-Oltra D, Covani U, Penarrocha-Diogo M, Penarrocha-Diogo M. Immediate loading with fixed full-arch prostheses in the maxilla: review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2014 Sep 1;19(5):e512-7.

12. Schimmel M, Srinivasan M, Herrmann FR, Muller F. Loading protocols for implant- supported overdentures in the edentulous jaw: a systematic review and meta-analysis. Int J Oral Maxillofac Implants 2014;29 Suppl:271-286.
13. Schirotli G. Immediate tooth extraction, placement of a Tapered Screw-Vent implant, and provisionalization in the esthetic zone: a case report. Implant Dent 2003;12(2):123-131.

PRATICIENS & AUTEURS



Carme Riera Exercice libéral

62A Av. Du Général Leclerc
09000 Foix, France
carmerierahomar@gmail.com



Cyril Gaillard Exercice libéral

Fondateur de GAD-Center GAD cabinet dentaire
15, rue Ligier
33000 Bordeaux, France
doc.gaillard@gmail.com



Patricia Sarramia Exercice libéral

62A Av. Du Général Leclerc
09000 Foix, France
patriciasarramia@gmail.com



Frederic Valade Prothésiste

Laboratoire Donday Valade
62B Av. Du Général Leclerc
09000 Foix, France
fvalade09@aol.com

GC Tech Europe GmbH
Harkortstrasse 2
D-58339 Breckerfeld
Germany

Direction commerciale France
8, rue Benjamin Franklin
94370 Sucy en Brie
Tél.: 01 49 80 01 32
e.mail : info.gct@gc.dental
www.gctech.eu

