Reprise d'un traitement implantaire

Resumption of implant treatment

Résumé

MOTS-CLEFS :

- Implant, prothèse fixée, prothèse de recouvrement, greffe osseuse, gencive

KEYWORDS:

- Implant, fixed prosthesis, overdenture, bone graft, gingiva

La mise en place d'implants dentaires doit obéir à un certain nombre de règles concernant à la fois leur chirurgie, mais également la prothèse, les prothèses de recouvrement ayant un pronostic plus défavorable que les prothèses fixées. Lorsque ces règles sont transgressées, le résultat est souvent médiocre, obligeant à une reprise du traitement. Dans ces cas, un protocole très strict doit être suivi, concernant essentiellement les délais de cicatrisation qui vont permettre, malgré un allongement de la durée du travail, d'assurer chaque étape du traitement.

La reprise exposée dans cet article va essentiellement insister sur ces différentes étapes.

Abstract

The placement of dental implants must comply with a number of rules concerning both their surgery, but also the prosthesis, overdentures having a worse prognosis than fixed prostheses. When these rules are broken, the result is often bad, requiring a resumption of treatment. In these cases, a very strict protocol must be followed, essentially concerning the healing times that will allow, despite an increase in the duration of the work, to ensure each step of the treatment.

The recovery outlined in this article will essentially emphasize these different stages.

AOS n° 288 – 2018

► **Philippe LECLERCQ**, Expert près la Cour d'Appel de Paris, 45, rue de Courcelles, 75 008 Paris, ph.leclercq@siopa.fr

Jean-François MARTINEZ, Prothésiste de laboratoire, 45, rue de Courcelles, 75 008 Paris, mjf@siopa.fr

Michael BRÜSH, Prothésiste de laboratoire, MB-Dentaltechnik GmbH, Schanzenstrasse 20, 40549 Düsseldorf.

La mise en place d'implants dentaires doit obéir à un certain nombre de règles malheureusement pas toujours suivies. Lorsqu'elles sont transgressées, le résultat est souvent médiocre, obligeant à une reprise du traitement. Dans ces cas, un protocole très strict doit être suivi, concernant essentiellement les délais de cicatrisation malgré le souhait des patients désireux d'effacer rapidement le souvenir du traitement précédent.

La reprise exposée dans cet article va essentiellement insister sur les différentes étapes d'un tel traitement.

LE CAS INITIAL

La patiente a été victime à 28 ans d'un accident de la circulation entraînant un important traumatisme au niveau du maxillaire supérieur avec perte des incisives centrales et latérales et de la canine gauche. Le choc a causé la disparition de l'os alvéolaire à ce niveau. Les premières prémolaires sont absentes, vraisemblablement à la suite d'un traitement orthodontique.

Le traitement a consisté en la mise en place de 2 implants dans l'os résiduel et d'une armature transvissée servant

de rétention à une prothèse amovible de 5 dents munie d'une importante fausse gencive (Figures 1, 2). Insatisfaite du traitement, la patiente est vue après 3 ans. La prothèse amovible déposée montre que le pronostic des implants est très défavorable (Figure 3), comme souvent en prothèse de recouvrement au maxillaire.

Dès le début de l'utilisation des implants dans cette indication, de nombreux auteurs ont indiqué que la réaction gingivale était une inflammation récidivante :

► Engquist (1988) relève des proliférations gingivales dans 25 % des cas ;

► Naert et al (1991), pour 86 prothèses de recouvrement (6 maxillaires, 80 mandibulaires) note 8 hyperplasies gingivales, essentiellement au maxillaire (9,30 %) ;

► Jemt (1992) et al, pour 92 prothèses de recouvrement au maxillaire, relève que 19 patients après 1 an ont présenté une hyperplasie gingivale (20,9 %). Treize patients ont eu une correction gingivale et cinq deux corrections.

Smedberg et al (5), dans une étude sur les prothèses de recouvrement au maxillaire, indiquait en 1993 : « Les résultats ont montré que la fréquence globale

était significativement supérieure ($p < 0,05$) pour le *lactobacillus*, les sous espèces de *prevotella* et les levures chez les sujets qui avaient une prothèse amovible par rapport à ceux porteurs d'une prothèse fixe. L'insertion d'une prothèse amovible s'accompagne d'une flore paro-implantaire plus agressive ».

Devant le résultat médiocre, il est décidé de reprendre totalement le traitement.

REPRISE DU TRAITEMENT

La reprise du traitement va suivre un protocole très précis, essentiellement au niveau des temps de cicatrisation. Des empreintes sont prises afin de réaliser une prothèse amovible d'attente en résine. Cette prothèse sera munie d'un palais, afin de libérer au maximum les tissus gingivaux vestibulaires. Un essai esthétique permet de redresser l'axe des incisives

1 – Dépose des implants

La dépose des implants est aisée, leur intégration osseuse étant médiocre (Figure 4). Elle s'effectue à l'aide d'un « tourne-à-gauche ».

▲ Figures 1, 2 : Le sourire de la patiente montre des dents « du commerce » placées dans un axe erroné et une infiltration au niveau de l'incisive latérale droite. Le soutien de la lèvre est correct, assuré par une importante fausse gencive. La canine supérieure droite présente une fracture du matériau cosmétique.

◀ Figure 3 : L'implant de droite a perdu, après 3 ans, la plus grande partie de sa table vestibulaire, entraînant une récession importante. Les tissus sont hyperplasiés, rendant l'hygiène difficile et oblitérant le pronostic à court terme des implants. L'armature est désaxée, vraisemblablement en raison de la position des implants, expliquant l'axe décalé des dents prothétiques.

▲ **Figure 4** : L'armature est dévissée, les piliers déposés et les implants facilement déposés.

Immédiatement après la dépose, la prothèse provisoire amovible en résine, munie d'un appui palatin, est mise en place. Il est contre-indiqué de suturer les sites implantaires receveurs, ce qui permet l'élimination plus rapide des résidus inflammatoires.

2 – Bilan après dépose des implants

Trois mois après la dépose des implants, un bilan clinique et radiographique est réalisé (**Figure 5**). Il montre une importante perte osseuse, en hauteur et en épaisseur.

Les pertes osseuses importantes en hauteur sont difficiles à corriger en raison d'un recouvrement gingival aléatoire. Il est donc décidé de créer une épaisseur osseuse suffisante à l'aide d'une greffe d'origine mentonnière.

▲ **Figure 5** : L'os, vraisemblablement de faible épaisseur initialement, montre, au niveau des implants déposés, une dégradation encore plus importante de son épaisseur.

3 – La greffe osseuse

Des anesthésies maxillaire et mandibulaire sont réalisées dans la région antérieure. À la mandibule, le prélèvement est effectué par piezochirurgie et concerne l'os cortical et une partie de l'os spongieux. Les greffons sont mis en place et fixés à l'aide de mini-vis, après avoir perforé l'os cortical vestibulaire cicatriciel à l'aide d'une petite fraise boule, permettant ainsi une revascularisation rapide des greffons (**Figures 6, 7**). Afin d'augmenter les chances de succès, un prélèvement sanguin du patient est effectué et centrifugé, selon la technique du PRF de Choukroun (2000) et des caillots de fibrine récupérés. Ces caillots sont comprimés entre 2 compresses afin d'en chasser le sérum, formant des membranes qui sont appliquées sur le site chirurgical (**Figures 8, 9**).

▲ **Figures 6, 7** : Les greffons sont prélevés au niveau de la symphyse mentonnière, le plus près possible du bord inférieur de la mandibule afin de ne pas perturber l'innervation sensitive des incisives, complication fréquente. Ils doivent être fermement fixés à l'aide de vis chirurgicales, après préparation du site receveur.

▲ **Figures 8, 9 :** Les membranes de PRF, convenablement comprimées, permettent un recouvrement complet du site opératoire, ici maxillaire. Ces membranes ont également été appliquées à la mandibule, sur les sites de prélèvement.

▲ **Figure 10 :** La radiographie panoramique prise 4 mois après la greffe montre que les greffons semblent correctement cicatrisés, adhérant bien aux sites osseux receveurs.

4 – L'étude prothétique pre-implantaire

Après 4 mois, les tissus sont cicatrisés et le volume osseux semble stable (**Figure 10**).

De nouvelles empreintes sont prises, afin de préparer l'acte suivant du traitement : le guide de forage des implants (**Figures 11 à 13**). La situation correcte des implants par rapport à la future prothèse est une condition indispensable du succès esthétique et fonctionnel.

▲ **Figures 11, 12 :** Quatre mois après la cicatrisation, le volume osseux vestibulaire plus important permet, à l'aide d'une cire ajoutée, de situer les dents au niveau de la crête osseuse et de minimiser la fausse gencive.

◀ **Figure 13 :** Une clé de la cire ajoutée est prise et coulée en résine transparente. La position des implants est déterminée et concrétisée par des forages qui vont permettre un positionnement exact des implants.

5 – La mise en place des implants

L'anesthésie locale est classiquement réalisée et le site osseux réouvert, montrant la parfaite intégration des greffons (Figures 14, 15).

Les vis stabilisant les greffons sont retirées, le guide mis en place et les forages effectués, sous irrigation de sérum physiologique. Des implants autotaraudants, de

type Aadva (GC) sont mis en place (Figures 16 à 19). Cette technique implantaire été validée par Brun et al (2014).

Afin de minimiser les risques, les implants sont laissés en nourrice durant 4 mois. La mise en charge immédiate sur un tel site se serait révélée plutôt hasardeuse...

▲ **Figures 14, 15 :** La réouverture du site montre l'intégration correcte des greffons, un élargissement notable de la crête osseuse et l'excellente vascularisation de l'ensemble. Le guide chirurgical de forage, stérilisé, est essayé et montre que les forages s'effectueront au milieu de la crête osseuse reconstituée.

▲ **Figures 16 à 18 :** Des implants autotaraudants en titane de grade 5 à l'état de surface micro-rugueux Aadva sont mis en place par un vissage lent. Aucune aspersion de sérum physiologique n'est faite, permettant au sang du patient d'être le premier en contact avec l'oxyde de titane, favorisant ainsi l'ostéo-intégration de l'implant.

◀ **Figure 19 :** Les 5 implants en place, munis de leur vis de protection du filetage ; les tissus sont suturés.

6 – La mise en fonction des implants et l’empreinte

Les implants sont mis en fonction après 4 mois et des vis de cicatrisation mises en place. Le contrôle radiographique et surtout la percussion montrent leur parfaite ostéo-intégration. Après 15 jours et la cicatrisation de la gencive autour des piliers, ils sont déposés et des piliers d’empreinte mis en place (Figures 20, 21). L’empreinte est prise (Figures 22, 23) et les vis de cicatrisation réinstallées.

7 – La prothèse de validation

Plutôt que de parler de prothèse provisoire ou de prothèse d’attente, il semble plus judicieux d’appeler la prothèse mise en place de manière temporaire : prothèse de validation du concept implanto-occluso-

prothétique proposé au patient (Bert, Leclercq, 2015). Cette prothèse va en effet permettre de valider sur plusieurs mois :

- ▶ la parfaite ostéo-intégration des implants ;
- ▶ l’aspect esthétique, surtout pour les dents antérieures ;
- ▶ la phonation également, importante pour le secteur antérieur maxillaire (Bert, 2017) ;
- ▶ la capacité du patient à correctement nettoyer l’intrados ;
- ▶ l’occlusion et dans ce cas, la capacité du guide antérieur à entraîner la désocclusion des groupes cuspidés en propulsion.

Cette prothèse sera la préfiguration de la prothèse d’usage, avec des matériaux facilement retouchables comme la résine, mais sur une armature métallique afin d’assurer une certaine rigidité (Figures 24 à 36).

▲ Figures 20, 21 : Les implants sont mis en fonction à l’aide d’un lambeau repositionné apicalement et suturé autour des piliers de cicatrisation. Après 15 jours, ces derniers sont déposés et remplacés par des piliers d’empreinte de type « pick up » sécurisés par une résine autopolymérisante.

▲ Figures 22, 23 : L’empreinte est désinsérée par le dévissage des piliers « pick up » et les piliers d’empreinte sont munis d’homologues de laboratoire.

◀ Figure 24 : Une maquette de l’armature est réalisée en résine calcifiable et inclus provisoirement la canine afin d’en augmenter la stabilité.

25

26

▲ **Figures 25, 26** : La maquette est scannée (GC Aadva, 2 caméras, 2 mégapixels, précision : 10 μ m) avant d'être transmise à un centre d'usinage (GC, GM 1000).

27

28

▲ **Figures 27, 28** : La préfiguration informatique de l'armature est validée après le scannage.

29

30

▲ **Figures 29, 30** : De retour du centre d'usinage, l'armature en titane est essayée sur le modèle de travail et sa parfaite stabilité contrôlée.

31

32

▲ **Figures 31, 32** : Le matériau cosmétique (résine Unifast III, rendu de surface : colorants Optiglaze) est placé sur l'armature. La greffe osseuse a permis de réduire au maximum la fausse gencive vestibulaire.

▲ **Figures 33, 34** : La prothèse est vissée en bouche et les contrôles occlusaux habituels effectués, en position d'intercuspidie maximale, en propulsion et en latéralité. La canine droite, naturelle, est également munie d'une dent de validation. Il faut noter qu'en latéralité gauche, l'antagoniste étant une dent naturelle munie de récepteurs desmodontaux, la fonction canine a été retenue, la fonction de groupe, habituellement prescrite, étant une inéptie neurophysiologique...

▲ **Figure 35** : Le sourire de la patiente montre que les incisives sont maintenant bien équilibrées et en adéquation avec l'axe sagittal de la face. Le soutien de la lèvre semble correct et sera, comme souvent, validé par son entourage...

▲ **Figure 36** : La prothèse de validation est déposée à 3 mois, ce qui permet de voir les zones où la muqueuse est comprimée et celles où l'accès à l'hygiène est difficile. Ces zones sont corrigées et la prothèse de validation remise en place.

8 – La prothèse d'usage

Après 6 mois, tous les paramètres ayant été validés, la prothèse d'usage est réalisée et n'est que la copie parfaite de la prothèse de validation, mais dans

des matériaux plus durables : zircone pour l'armature, céramique pour le matériau cosmétique (Figures 37 à 44).

▲ **Figures 37, 38** : De la même manière que pour la prothèse de validation en titane, l'armature et la chape de la canine droite sont scannées et transmises au centre d'usinage qui les réalise en zircone. Elles sont essayées sur le modèle de travail.

▲ **Figures 39, 40** : Après essayage de l'armature en zircone, la céramique (GC Initial) est cuite en reprenant exactement les paramètres validés par la prothèse en résine (Laboratoire Brüh M, Düsseldorf).

▲ **Figures 41, 42** : L'ensemble est mis en place et les vérifications d'usage réalisées : intercuspidie maximale, propulsion, latéralité. Les puits de vis sont obturés par un composite.

▲ **Figures 43, 44** : Le contrôle esthétique final, validé par la prothèse en résine, permet de voir que le soutien de la lèvre est correct avec une fausse gencive très réduite, ce qui a été permis par la greffe osseuse.

9 – Les contrôles

Le retraitement est régulièrement contrôlé (**Figure 45**). Si un traitement, quel qu'il soit, nécessite d'être rigoureux dans toutes ses phases, un retraitement nécessite de l'être encore plus, le patient, marqué par l'échec initial, ne pardonnant généralement pas le moindre problème. Dans ce but, le rôle des périodes de cicatrisation est essentiel afin d'en assurer le succès.

► **Figure 45** :
Radiographie de contrôle à 7 ans.

Bibliographie

[1] Bert M, Leclercq P. L'occlusion en implantologie. EDP Sciences édit, Les Ulis, 2015.

[2] Bert M. Edentement maxillaire : les complications phonétiques. *Info Dent* 2017; 39: 20-27.

[3] Brun JP, Leclercq Ph, Merheb J, Simons WF, van Meerbeek B, Quirynen M. Observations cliniques relatives à l'implant GC Aadva en cabinet privé. *Implant* 2014; 20: 83-92.

[4] Choukroun J, Adda F, Schoeffler C, Vervelle A. Une opportunité en paro-implantologie : le PRF. *Implantodontie* 2000; 42: 55-62.

[5] Engquist B. Six years experience of splinted and non-splinted implants supporting overdentures in upper and lower jaws. Overdentures on oral implants 1991, E. Schepers édit, Louvain.

[6] Jemt T, Book K, Linden B, Urde G. Failures and complications in 92 consecutively inserted overdentures supported by Brånemark implants in severely resorbed edentulous

maxillae ; a study from prosthetic treatment to first annual check-up. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1992; 7: 162-167.

[7] Naert I, Quirynen M, Theuniers G, van Stenberghe D. Prosthetic aspects of osseointegrated fixtures supporting overdentures. A 4-year report. *J Prosthet Dent* 1991; 65: 671-680.

[8] Smedberg JI, Svensater G, Edwardsson S. The microflora adjacent to osseointegrated implants supporting maxillary removable prostheses. *Clin Oral Implants Res* 1993; 4: 165-171.

Bienvenue chez GC Tech. Europe
Aadva Implants & CAD/CAM Production Centre

Implants & CAD/CAM

L'harmonie

Division France
Tel : 01 49 80 01 32
e.mail : info.gct@gc.dental

GC Tech.Europe GmbH

Membre du groupe GC
Bureau France

8 rue Benjamin Franklin - 94370 SUCY EN BRIE
Tel. 01.49.80.01.32 - www.gctech.eu