

Pose d'implant immédiate / Pose d'implant différée

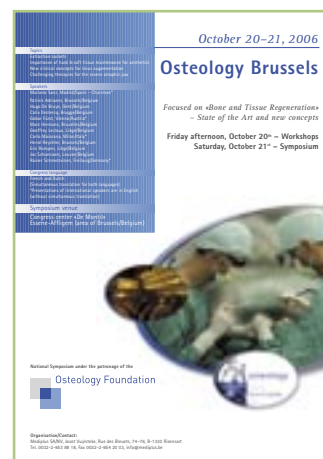
Que faire après une extraction dentaire ?



(Observations suite à Europerio 07/'06 et
au premier congrès belge de Geistlich 10/'06)

L.T.H. De Brabandere Stefaan

D.E.S. Eur. en Implantologie Orale(ULg)
Prins Albertstraat, 59, St-Niklaas
e-mail : stefaan.de.brabandere@pandora.be



Introduction

Lors de la pose d'implants en titane chez des patients totalement édentés, on a réalisé au début des années nonante de nombreuses études scientifiques à propos des nombreux éléments qui interviennent dans l'environnement de l'implant posé, autant dans l'os (interface os-implant) qu'au-dessus de l'os (tissu souple supracrestal péri-implantaire : composantes du tissu conjonctif supracrestal). (Débats du 1er Atelier Européen de Périodontologie, fév. 1993).

A la fin des années nonante, on a commencé à utiliser des implants qui avaient subi un traitement de surface. Le traitement de patients partiellement édentés au moyen d'implants avait démontré son applicabilité. D'autres thèmes tels que la préservation osseuse et la régénération de la crête osseuse (GBR) ont suscité de plus en plus d'intérêt, en partie du fait de l'intérêt croissant pour les résultats esthético-prothétiques. (Débats du 3e Atelier Européen de Périodontologie, fév. 1993).

Les implants doté d'une surface "plus brute" se sont avérés s'intégrer plus rapidement dans l'os, ce qui permettait de réduire les temps d'attente. Ces observations ont constitué un encouragement de taille pour les pionniers qui se penchaient déjà pleinement sur la pose d'implants dans des plaies d'extraction fraîches. L'idée d'extraire une dent et d'utiliser immédiatement les alvéoles comme base d'implantation pour y placer directement l'implant ou les implants était née.

Cet article a pour objet de résumer l'évolution des résultats des placements immédiats chez les patients partiellement édentés. Les résultats obtenus sur des mâchoires supérieures ou inférieures totalement édentées seront abordés dans un article ultérieur. Il advient ensuite de faire une différence claire entre la zone esthétique (de la 2e prémolaire de gauche M.S. jusqu'à la 2e prémolaire de droite M.S.) et les zones non esthétiques (de la 1ère prémolaire M.S. à la 2e molaire M.S. et la totalité de la M.I.), où un compromis ne pose aucun problème. L'accent de cet article est mis sur cette zone (esthétique).

Cas n°1

Photo 1 : Extraction chirurgicale de 2 prémolaires après différents traitements avec endodontie et résection d'apex avec colmatages en amalgame rétrograde.

Photo 2 : après six semaines : lifting partiel du sinus plus colmatage des alvéoles au Bio-Oss.

Photo 3 : Après six mois : placement d'implant et de pilier (en 1phase)

Photo 4 : Après quatre mois d'intégration, pose de la prothèse, deux couronnes reliées entre elles

Photo 5 : Onze mois et deux semaines après l'extraction : pose de la prothèse

Photo 6 : photo du résultat avec le sourire du patient



Etat de la situation dans les années '90

Les critères esthétique, fonctionnel et biologique, nécessaires pour réussir la pose d'implants dans la crête osseuse régénérée (Pose d'implant différée, ≥ 6 mois post extraction) ont été examinés pour des implants placés dans des alvéoles fraîches, immédiatement après extraction (pose d'implant immédiate) et dans des alvéoles après six semaines de guérison (Pose d'implant différée : le tissu souple a refermé la plaie de l'extraction). Nous parlons ici de l'état de la situation à la fin du siècle passé sur la base du début de quelques études et de présentations d'études de cas.

Après l'extraction dentaire, un processus continu de résorption osseuse et de remodelage osseux intervient dans le bord alvéolaire (voir photos du cas n°2, cas n°3 et cas n°5). Ceci se passe essentiellement au cours de la phase initiale après cette extraction dentaire et débouche sur un affaissement et un rétrécissement de la crête alvéolaire. Simultanément au remodelage dans l'os, les dimensions des tissus souples varient également. On pensait alors qu'un délai d'attente de moins de 6 mois ou la possibilité de pose immédiate des implants produirait quelques avantages considérables :

- une durée de traitement réduite grâce au départ immédiat du processus d'ostéo-intégration, simultanément au processus de remodelage consécutif à l'extraction.
- moins d'interventions
- moins de résorption osseuse, car les implants retiennent l'os.
- positionnement axial idéal de l'implant par rapport à la couronne, utilisant l'alvéole comme guide.
- disparition des interventions avec augmentation osseuse étendue.
- conservation de l'aspect esthétique naturel, par la conservation du tissu souple.
- coût d'investissement réduit pour le patient.
- conservation de la lamelle osseuse de la paroi alvéolaire buccale en cas d'extraction dans la zone esthétique

Des expériences sur animaux expérimentales avaient déjà démontré de manière histologique que l'ostéo-intégration intervenait après le placement immédiat d'implants au titane dans les alvéoles d'extraction. (Barzilay 1988; Barzilay 1991; Knox 1991; Warrer 1991; Kohal 1997). Une série d'études contrôlées sur des patients a par ailleurs montré une meilleure régénération osseuse autour des surfaces d'implant exposées grâce à l'utilisation d'une "membrane" (Dahlin 1991; Palmer 1994). (Voir photo en haut à droite)



Dr. U. Grunder
Europerio 5 - Madrid

Etat de la situation en 2006

La Stabilité primaire de l'implant lors de sa pose dans la cavité d'extraction est l'une des principales conditions pour pouvoir immédiatement implanter. L'anatomie (n. mandibularis; sinus max,...), la qualité osseuse (trop fragile), ou la pathologie (orifice cystique,...) peuvent entraver une stabilité ≥ 45 Ncm, comme la stabilité doit être trouvée dans la partie inférieure de l'alvéole et située au-delà de l'apex. En cas de stabilité primaire inférieure, un protocole de traitement en deux étapes est plus prudent.

Lors du placement d'un implant dans une alvéole, la gencive fixe pose parfois problème, lorsque l'on tente de poser sur les sinuosités exposées de l'implant posé de l'os autologue ou un mélange d'os autologue et de substitut osseux (**Bio-Oss, Geistlich**) (protocole traitement en deux étapes sans charge immédiate). Les incisions verticales de décharge et l'incision dans le périoste peuvent effectivement rendre le rabat plus mobile pour obtenir malgré tout encore une fermeture immédiate. Le repositionnement de la ligne mucogingivale pour obtenir une quantité adéquate de gencive fixe

Cas n°2

Photo 1 : Six semaines après l'extraction, l'alvéole descend et la paroi corticale s'efface.

Photo 2 : Pose d'implant avec pilier quatre mois après le colmatage de l'alvéole avec du Bio-Oss et de l'os autologue récolté sur place.

Photo 3 : Début de la couronne d'implantation deux mois après l'ostéo-intégration.



autour de la couronne implantaire, est réalisé lors de l'opération de pose des piliers au moyen d'un abat d'épaisseur partielle, plus éventuellement d'un CT-Graft.

Dans l'autre cas de la pose immédiate d'un implant, où un petit orifice horizontal est présent ($\leq 1,5\text{mm}$) entre la surface de l'implant et l'os alvéolaire environnant, la procédure de régénération n'est pas nécessaire (Cornellini Int. J. Oral Maxillofac. Impl. 2000;15: 432). L'implant est entouré et en contact étroit avec l'os environnant. En général, il subsiste dans la bouche une ouverture de 1 à 1,5 millimètre ou plus qui doit alors être comblée. La disposition de la gencive autour d'une couronne provisoire est plus facile à réaliser, ce qui permet à la couronne mise en place de donner un soutien à la gencive.

Les cas "idéaux" existent : l'extraction d'une dent dans une zone dénuée d'infection, suivie de la pose immédiate réussie de l'implant avec charge immédiate sur occlusion dans la zone esthétique. Ces cas ne sont cependant pas très fréquents ! Et ceux qui ont la

chance de pouvoir effectuer souvent de telles interventions attirent notre attention sur des résultats finaux inattendus et surprenants.

Dans la région des dents frontales de la mâchoire, l'implant est mis en position légèrement palatale dans l'alvéole. Ceci est dû à diverses raisons : la prolongation de l'axe de l'implant se poursuit via le cingulum de la couronne. La situation anatomique des incisives supérieures est bien plus buccale et ne se situe pas au centre de la crête dento-alvéolaire. (Voir photo du crâne) (Dr. M. Nevins; Int. J. Per. Rest. Dent. 2003; 23 : 313-323). La stabilité primaire est plus facile à trouver du côté palatal au-delà de l'apex. L'implant est ainsi placé de manière plus centrale dans la crête alvéolaire. On constate toutefois que le volume osseux du côté buccal (la lamelle osseuse) ne parvient pas à se maintenir. Après l'intégration de l'implant placé immédiatement, on observe un aplatissement et une résorption ; ceux-ci sont dus au fait que la pose d'un implant dans l'alvéole entraîne une trop faible stimulation de la régénération osseuse. La pose



Photo du crâne

de l'implant en position plus buccale entraînerait un risque encore plus élevé de récession. L'aplatissement buccal peut cependant être compensé de manière esthétique par l'insertion d'un greffon de tissu conjonctif sous une incision verticale. (Cfr. Prof. E. Rompen) Conclusion : la pose d'un implant dans une alvéole ne retient pas la totalité de l'os original.

Il arrive souvent que la lamelle osseuse buccale présente une récession ou une fenestration, ou soit même totalement absente après l'extraction d'une incisive ou d'une canine. (Voir photo du crâne) (Dr. M. Nevins; Int. J. Per. Rest. Dent. 2003; 23 : 313-323). L'implantation immédiate dans ce cas est exclue.

Cas n°3

Photo 1 : Etat de la muqueuse guérie après extraction de la dent 14

Photo 2 : Incision sans incision distale verticale de déchargement

Photo 3 : Etat de l'alvéole avec déhiscence de la plaque osseuse buccale

Photo 4 : Colmatage de l'alvéole au Bio-Oss

Photo 5 : Couverture de l'augmentation au Bio-Oss avec une double couche de Bio-Gide

Photo 6 : Fermeture initiale

Photo 7 : Cliché aux rayons X après l'augmentation



Divers auteurs proposent à ce sujet diverses solutions :

1. Il est possible de remplir l'alvéole avec du **Bio-Oss (Geistlich)** et de couvrir l'alvéole avec une membrane en collagène (**Bio-Gide, Geistlich**) en double épaisseur (Prof. M. Hermans). Dans la zone esthétique, il est conseillé d'utiliser en complément un greffon de tissu conjonctif (Connect. Tissue Graft). **Le Bio-Oss Collagen** ne peut pas être utilisée à cet effet, mais est destinée à la chirurgie parodontale. Le Dr. Cardaropoli a récemment effectué une étude histologique d'où il ressort qu'une alvéole remplie de Bio-Oss Collagène donne de très bons résultats en termes de régénération osseuse. Le Prof. Hermans attend de 4 à 6 mois et pas plus avant d'implanter. La régénération osseuse rapide et la qualité osseuse sont, selon lui, optimales à ce moment. Il conseille en outre de ne pas compacter le matériau Bio-Oss.
2. La pose simple d'une membrane en collagène (**Bio-Gide, Geistlich**) entre et sous les papilles mésiales et distales suturées et remplies de caillot de sang en présence d'un substitut osseux est une méthode appelée "Balloon technique" (Prof. P. Adriens).
3. Le prélèvement d'une greffe de tissu conjonctif palatal, le positionnement de celle-ci et sa suture sous la muqueuse buccale et palatale, ce qui permet à la greffe de clôturer l'alvéole comme un couvercle, est une méthode appelée la technique "Saddle Connect.Tissue" (Prof. E. Rompen). Le caillot de sang constitue dans ce cas à nouveau le seul remplissage de l'alvéole. Cette tech-

nique suppose que l'intervention sur l'épithélium dans la zone esthétique après une extraction est prioritaire. Lors de la guérison de cette zone, un bridge provisoire (collé) peut même légèrement appuyer sur la greffe avec sa face mucosale (raison : il n'y a pas d'os rigide en dessous).

Conclusion

La zone la plus complexe pour obtenir un résultat esthétique durable est la zone des incisives et des canines (-prémolaires) de la mâchoire supérieure. La réalisation du bridge comme alternative au placement d'implants est tout à fait valable. Les tissus souples doivent avant tout être présents en quantité suffisante ou être apposés de façon chirurgicale de sorte que les « pontics » puissent donner sur la gencive l'illusion de la présence de papilles ainsi qu'un contour gingival naturel.

L'analyse des "déterminantes des tissus souples" est indispensable (Rosenquist, JOMI 1997) :

1. la quantité de tissu kératinisé
2. le volume du contour gingival
3. le niveau de la "marge gingivale"
4. les dimensions et l'emplacement des papilles

La réussite esthétique des papilles més. et dist. autour d'un implant dépend essentiellement de la hauteur de l'os interdentaire sur la dent voisine ! (Tarnow 2003, Salama 2003). L'implantation immédiate permet à l'os de s'intégrer autour de l'implant mais on n'a aucun contrôle sur l'épaisseur ("rétrécissement osseux") et la hauteur ("déhiscence") de la lamelle osseuse buccale. L'implantation dans une alvéole fraîche n'évite en aucun cas le remode-

lage de l'os de la crête autour du col de l'implant (Botticelli ; J.C.P. 2004, Araujo J.C.P. 2005). Les tissus souples s'adaptent aux modifications dans l'os. Parmi les propositions de traitement pour obtenir et conserver un contour gingival et des papilles correctes et stables après un certain temps, il y a selon le Prof. M. Sanz (Madrid) :

1. la préservation des tissus souples
2. la régénération des tissus souples
3. l'augmentation des tissus souples
4. la compression latérale prothétique : Soutien mécanique des tissus ; pose d'un élément provisoire immédiat "ovate Pontic" (U. Grunder).

L'augmentation horizontale différée (4 à 8 semaines) avec Bio-Oss et Bio-Gide combinée à la Pose Différée d'un Implant 4 mois après l'augmentation, (éventuellement avec addition supplémentaire de Bio-Oss et de Bio-Gide et placement du pilier dans une seconde phase) donne selon moi le meilleur contrôle sur l'os et les tissus souples.

(Voir p. 14 cas n°4 et n°5).

Liste de Références disponible sur demande auprès de la rédaction DentistNews.

Texte et étude de cas
(Chirurgie et prothétique):
L.T.H. De Brabandere Stefaan
D.E.S. Eur. en Implantologie Orale (ULg)
Prins Albertstraat 59, 9100 Sint-Niklaas
Tél. : 03/ 7772229, Fax.: 03/ 7779084
E-mail : stefaan.de.brabandere@pandora.be

Cas n°4

Photo 1 : Situation de départ : canine carrée 13 et crête étroite entre la 13 et la 17

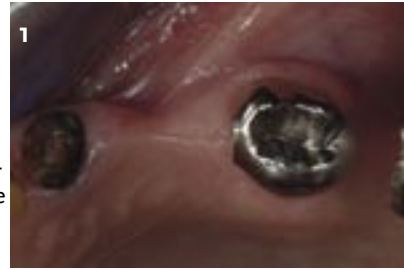
Photos 2 et 3 : La première intervention est l'extraction de la canine cariée avec un élargissement de crête au moyen de Bio-Oss et de Bio-Gide

Photos 4 et 5 : Résultat après guérison, le rétrécissement de la crête a disparu

Photos 6, 7 et 8 : Implantation : 6 mois après l'élargissement de

la crête avec nouvelle application de Bio-Oss et de Bio-Gide sur la plaque osseuse buccale

Photo 9 : Guérison de la muqueuse après implantation plus augmentation buccale (chirurgie en 2 phases : opération des piliers 3 mois après la pose de l'implant)



Cas n°5

Photo 1 : Situation de l'alvéole après extraction de la dent 45

Photo 2 : Situation de la muqueuse après 6 semaines

Photos 3 et 4 : Situation de l'alvéole après 6 semaines

Photos 5, 6 et 7 : Os autologue issu de la même zone d'opération et Bio-Oss appliqué en mélange dans l'alvéole

Photo 8 : Bio-Oss pur posé au niveau buccal sur le matériau de colmatage mélangé de l'alvéole

Photo 9 : Membrane Bio-Gide posée en double couche

Photo 10 : Suture

Photo 11 : Guérison lors de l'enlèvement des fils

