

Extraction implantation et provisoire immédiates : importance de l'approche chirurgicale puis du « design » implantaire



Dr Hadi ANTOUN

Docteur en chirurgie-dentaire
Exercice privé limité à la Parodontologie et à l'Implantologie, Paris
Fondateur de l'Institut de Formation en Chirurgie Implantaire Avancée (IFCIA)



Dr Michel KAROUNI

Docteur en chirurgie-dentaire
Certificat d'études supérieures en Parodontologie et Prothèse fixée, Paris VII
Diplôme universitaire clinique d'implantologie chirurgicale et prothétique, Paris VII

Le traitement de l'édentement mandibulaire postérieur est une préoccupation quotidienne. Le but de cet article est de décrire une technique d'extraction-implantation et mise en esthétique immédiates dans ce secteur dans l'objectif de réduire le délai de traitement et le nombre d'interventions, de limiter la résorption osseuse post-extractionnelle et d'améliorer l'approche psychologique avec nos patients.

De nombreuses études ont montré un taux de survie élevé des implants posés et mis en temporisation immédiatement après extraction (Crespi et al. 2008; Antoun et al 2007, 2014; Alves et al. 2010). En revanche, très peu d'études évaluent l'efficacité de cette technique au niveau des secteurs postérieurs. Ainsi, il existe un manque d'information concernant la fiabilité de cette technique pour le remplacement des dents unitaires postérieures avec l'approche immédiate (Blanco et al 2013).

Intérêt des implants de large diamètre

L'avantage des implants de large diamètre est la résistance à la fracture et ceci est particulièrement intéressant en présence d'une connexion interne qui a tendance à fragiliser le col de l'implant (Quek et al 2006).

De plus, la périphérie de l'implant rentre le plus souvent en contact avec l'os cortical plus favorable pour obtenir une meilleure stabilité primaire (Matsushita et al 1990). Par conséquent, les implants larges sont bénéfiques en présence d'une crête osseuse de faible densité ainsi que pour la technique d'implantation immédiate et en particulier dans les secteurs postérieurs.

Les implants de large diamètre facilitent aussi au niveau des secteurs molaires l'obtention d'un profil d'émergence plus adapté à la forme des dents et plus facilement maintenable.

Intérêt de l'implant Nobel Active WP

À travers ce cas clinique nous allons nous pencher sur l'intérêt d'un implant de large diamètre, le Nobel Active Wide Platform de 5.5mm (NA WP, Nobel Biocare®) et en particulier dans la situation de l'extraction-implantation et mise en esthétique immédiates **Fig. 1**. La morphologie de cet implant a été conçue pour améliorer, entre autres, sa stabilité primaire.



Fig. 1 : l'implant NobelActive (Nobel Biocare) de large diamètre 5,5mm. Son col élargi mieux adapté au profil d'émergence des molaires est une de ses spécificités.

La double conicité de l'implant associée à l'aspect tranchant dans les 2 sens des spires en particulier à l'apex puis à leur taille dégressive lui confère des qualités de coupe particulièrement intéressantes. De plus, la conicité inversée au niveau du col implantaire, permet de profiter de l'ancrage osseux latéral par le corps de l'implant plus large et d'aménager puis de préserver en même temps au niveau cervical une épaisseur osseuse et muqueuse plus importante.

Le platform switching ou le décalage des bases au niveau de la connexion fait partie de la morphologie de cet implant sans doute avantageuse pour la préservation osseuse autour des cols implantaires (Kinaia et al 2014).



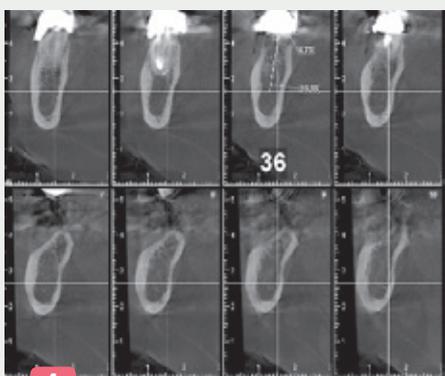
2



3a



3b



4

Fig. 2 : vue clinique de la 36 qui présente une récession gingivale associée à une furcation de classe III.

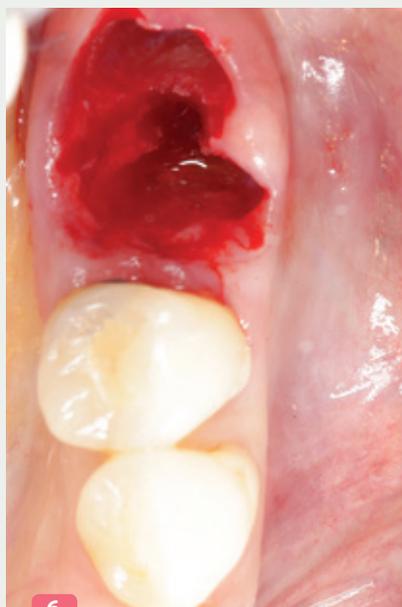
Fig. 3a et b : radiographies panoramique et rétro-alvéolaire confirmant la perte osseuse au niveau inter-radulaire et la carie profonde au niveau de la racine distale.

Fig. 4 : coupes coronales du site montrant un volume osseux compatible avec une mise en place immédiate d'un implant de large diamètre.

Fig. 5 à 7 : séparation radiculaire puis forage implantaire préalablement à l'extraction des racines d'une façon atraumatique. Un toilettage minutieux du site est réalisé puis un implant NobelActive WP de 5.5x13mm est posé avec un couple d'insertion final de 70 Ncm.



5



6



7

Le cas clinique

Motif de la consultation

Une patiente âgée de 61 ans s'est présentée au cabinet avec une douleur au niveau de la 36 et l'indication de l'extraction de cette dent par son praticien traitant.

Un bilan pré-implantaire complet est réalisé englobant un interrogatoire médical, un examen bucco-dentaire approfondi, des photographies intra-orales et un examen radiologique comprenant une radiographie panoramique, une rétro-alvéolaire et un examen 3D **Fig. 2 à 4**.

Les examens radiographiques traditionnels confirment la nécessité de l'extraction de cette dent qui présente une carie profonde en particulier au niveau de sa racine distale.

Par ailleurs, le cone beam confirme la possibilité de réaliser une extraction implantation immédiate avec une hauteur osseuse suffisante entre les apex de la molaire et le canal mandibulaire.

Protocole chirurgical

L'extraction de la dent est faite de façon atraumatique après séparation des racines **Fig. 5 - 6** mais après avoir réalisé préalablement les forages successifs étagés au niveau de l'os inter-radulaire résiduel. Les sites d'extraction sont curetés minutieusement, avivés et désépithéliés à l'aide d'une fraise diamantée puis irrigués à la Bétadine. Afin d'obtenir une stabilité primaire optimal, un forage apical au-delà des apex des dents extraites de 2mm minimum a été effectué. La stabilité primaire obtenue est de 70Ncm.

Les cratères péri-implantaire se situant entre les parois de l'implant et l'alvéole d'extraction sont comblés avec de l'hydroxyapatite d'origine bovine (Bio-Oss grains fins, Geistlich) très peu résorbable **Fig. 7**.

Une éponge de gélatine résorbable, hémostatique et antibactérienne (Gelatamp, Roeko) recouvre le biomatériau placé essentiellement en mésial et distal de l'implant. Un point en U à l'aide d'un fil de suture résorbable 5/0 (Velosorb, IPP Pharma) permet de rapprocher les berges de la gencive marginale vestibulaire et lingual ainsi que de plaquer l'éponge de part et d'autre du pilier.

>>>



8



12a



9



12b



10



13



11



14

Fig. 8 : un pilier de cicatrisation Peek anatomique en polyetheretherketone permet la préparation du profil d'émergence de la future molaire.

Fig. 9 à 11 : une couronne provisoire immédiate réalisée au fauteuil est scellée sur un pilier provisoire Peek. Elle est en sous occlusion statique et dynamique.

Fig. 12a : rétro-alvéolaire postopératoire permettant de vérifier la position de l'implant et l'éventuel excès de ciment de scellement.

Fig. 12b : le feu vert pour la prothèse définitive est donné à 3 mois de l'extraction. La muqueuse péri-implantaire est saine avec un profil d'émergence adapté.

Fig. 13 : une couronne céramo-métallique est réalisée puis scellée sur un pilier titane (prothèse par le Dr Melina Hatsch).

Fig. 14 : la radiographie de contrôle montrant à 18 mois de la pose de l'implant une très bonne stabilité du niveau osseux autour du col implantaire ainsi que l'absence de cratérisation.

Extraction implantation et provisoire immédiates : importance de l'approche chirurgicale puis du « design » implantaire (suite)

Protocole prothétique provisoire

Un pilier provisoire Peek (polyetheretherketone) est connecté afin de réaliser une prothèse provisoire scellée **Fig. 8 à 11**. Ce pilier, biocompatible et anatomique permet de mieux préparer le profil d'émergence de la future couronne définitive.

La couronne provisoire est scellée après la pose de l'implant et la connexion du pilier provisoire. Le protocole prothétique a pour impératifs de réduire le travail en bouche et de « polluer » au minimum le site chirurgical.

Une radiographie rétro-alvéolaire est prise juste après la pose de la couronne provisoire qui est réalisée en sous occlusion statique et dynamique et des recommandations strictes sont données à la patiente afin de ne pas mastiquer sur cette provisoire pendant une période de 6 semaines **Fig. 12a**.

Le feu vert est donné pour la prothèse définitive à 3 mois **Fig. 12b**. Une empreinte traditionnelle à ciel ouvert (pick-up) est réalisée puis une couronne d'usage céramo-métallique est scellée avec un ciment provisoire sur un pilier anatomique titane préfabriqué.

Une rétro-alvéolaire réalisée après la pose de la prothèse confirme la probable absence de ciment de scellement et une parfaite adaptation avec le pilier. Un recul à 18 mois montre une très bonne stabilité osseuse autour du col implantaire **Fig. 13 - 14**.

Modalités prothétiques (travail réalisé en collaboration avec Mr Jean Marc Etienne, Laboratoire Ceralor):

Plusieurs options prothétiques s'offrent à nous pour ce type de restauration. Le praticien traitant ce cas de la 36 a choisi une option traditionnelle scellée tout à fait acceptable. Si nous souhaitons faire le choix d'une solution vissée permettant



15



17



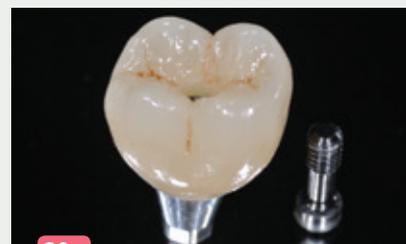
19



16a



18a



20a



16b



18b



20b

Fig. 15 à 16b : une infrastructure ZIRCONE transvissée, recouverte d'une stratification personnalisée de céramique cosmétique et scellée sur un pilier titane ASC.

Fig. 17 à 18b : couronne complète transvissée fabriquée en ZIRCONE monolithique d'après un wax up morfo fonctionnel créé au laboratoire.

Fig. 19 à 20b : une couronne transvissée en disilicate de lithium (EMAX) issue de technique de pressage de maquette en cire collée sur un pilier TITANE (Nobel Biocare).

Prothèse Dr Christiane Bonnat, M. Jean-Marc Etienne, laboratoire Ceralor

d'une part d'éviter le métal et d'autre part éviter tout risque de fusée de ciment de scellement, plusieurs solutions sont possibles ;

1. ASC : (Angulated Screw Channel, Nobel Biocare), concept permettant de corriger jusqu'à 25° de rattrapage d'axe implantaire.

Une infrastructure ZIRCONE transvissée, scannée homothétiquement au laboratoire, recouverte d'une stratification personnalisée de céramique cosmétique et dans laquelle vient se clipser un adaptateur métallique (titane) assurant la connexion avec l'implant **Fig. 15 - 16a et b.**

Les indications de cette restauration sont un espace prothétique limité, petite ouverture buccale, optimisation de la fonction occlusale grâce au puit d'accès angulé qui permet de corriger l'axe de l'implant.

Le pilier ASC n'est disponible que sur la connexion conique (CC) et uniquement en zircone sur les plateformes NP-RP WP

(diamètre plus favorable aux molaires).

L'avantage de ce pilier anatomique est l'optimisation du profil d'émergence et de l'anatomie permettant de reproduire plus justement la dent naturelle.

2. FCZ : couronne implantaire fabriquée par CFAO à partir de zircone translucide de très haute résistance.

Cette 2^{ème} possibilité de restauration est une couronne complète transvissée fabriquée en ZIRCONE monolithique d'après un wax up morfo fonctionnel créé au laboratoire **Fig. 17 - 18a et b.**

La forme intégrale est scannée : obtention de sa réplique dans un matériau biocompatible non stratifié (8 teintes disponibles pour toutes combinaisons possibles par maquillage de surface protégé par un glaze).

Munie de l'adaptation métallique titane (connexions CC), cet type de restauration conserve l'avantage du rattrapage d'axe (ASC) et offre une grande résistance mécanique.

3. Universal base : Pilier titane de base

Une couronne transvissée en disilicate de lithium (EMAX) issue de technique de pressage de maquette en cire ou d'usinage CFAO collée sur un pilier TITANE (Nobel Biocare) pour la connexion CC **Fig. 19 - 20a et b.**

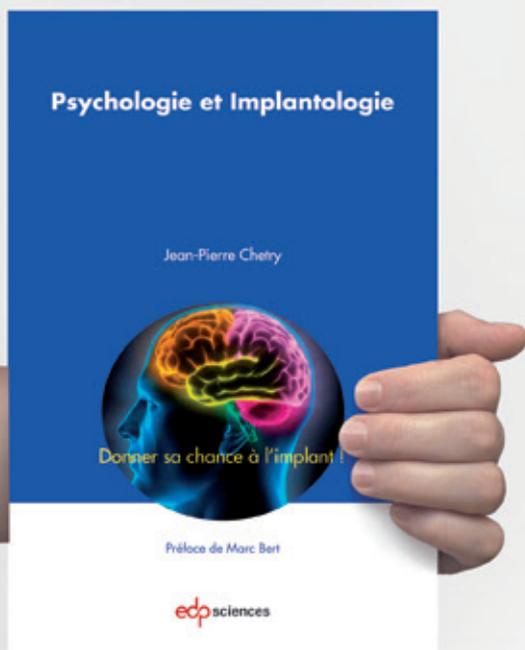
Chacune des solutions décrites plus haut permet au prothésiste et au praticien traitant d'utiliser le protocole qui lui convient le mieux avec la garantie de fiabilité de connexion à l'implant via ce pilier Titane disponible en 2 hauteurs transgingivales.

En conclusion, 3 options permettent d'offrir des restaurations molaires totalement dépourvues de ciment de scellement en optimisant le choix des matériaux et l'axe de vissage. ●

>>>

[Nouveau]

Psychologie et implantologie - donner sa chance à l'implant



Jean-Pierre Chetry

La psyche issue de notre cerveau domine le débat. Jean-Pierre Chetry, diplômé universitaire d'Implantologie Chirurgicale et Prothétique, Membre Associé National de l'Académie de Chirurgie Dentaire, a su trouver les exemples pratiques, les mots simples et compréhensibles face aux situations de notre quotidien professionnel. En déclinant de façon didactique et concrète les différentes clés pour y parvenir, l'auteur, qui dispose d'une longue expérience de clinicien et d'Enseignant au Diplôme Universitaire d'Implantologie Basale, expose un protocole original de la communion patient-praticien. À l'appui de cas cliniques concrets et de jurisprudences pertinentes, cette publication vise à optimiser la présentation du projet implantaire. En conclusion de ce discours sur lequel tout implantologiste devrait se pencher, il faut reconnaître à l'auteur le mérite d'avoir pu développer vis-à-vis des différentes réoccupations des patients, une approche pédagogique adaptée qui veut s'inscrire dans une véritable stratégie relationnelle : celle de gagnant-gagnant. - Géard Scortecchi

95 euros, parution le 15 avril 2015

Commandez

et retrouvez toutes nos collections sur
www.librairie-garanciere.com

CLINIC FOCUS

Extraction implantation et provisoire immédiates : importance de l'approche chirurgicale puis du « design » implantaire (suite)

Conclusion

Les résultats par extraction, implantation et temporisation immédiates dans les secteurs postérieurs présentent plusieurs avantages. L'utilisation d'implants de large diamètre nous semble nécessaire dans ce genre de situation et le Nobel Active WP semble remplir le cahier des charges dans ce choix thérapeutique.

La fiabilité de cette approche paraît intéressante et plusieurs études commencent à l'étayer avec des résultats similaires aux techniques plus traditionnelles (Alves 2010, Meloni 2012). Ainsi, nous avons mené une étude prospective sur 48 patients et 53 implants NobelSpeedy 6mm avec une mise en esthétique immédiate unitaire au niveau des secteurs postérieurs mais sur sites cicatrisés. A 1 an, le taux cumulatif de survie était de 98,1% avec une perte osseuse moyenne de -0.17 ± 1.84 mm (Antoun et al 2014). Ces résultats intéressants sur le court terme ont besoin d'être renforcés par une série de cas plus importante avec un recul plus long.

À LIRE

ALVES CC, CORREIA AR, NEVES M.

Immediate implants and immediate loading in periodontally compromised patients—a 3-year prospective clinical study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2010;30:447–455.

ANTOUN H, GUILLOT AE.

Extraction, implantation, temporisation immédiates dans les secteurs esthétiques. *Revue de la littérature. JPIO* 2007;26:303-319.

ANTOUN H, CHERFANE P, SOJOD B.

A case series of wide diameter (6mm) implants immediately loaded with posterior single restorations. *Clin Oral Impl Res.* 2014;25 (Suppl.10):200.

BLANCO J, MAREQUE S, LINARES A, PEREZ J, MUNOZ F, RAMOS I.

Impact of immediate loading on early bone healing at two-piece implants placed in fresh extraction sockets: An experimental study in the beagle dog. *J Clin Periodontol.* 2013;40:421–429.

CRESPI R, CAPPARE P, GHERLONE E, ROMANOS G.

Immediate versus delayed loading of dental implants

placed in fresh extraction sockets in the maxillary esthetic zone: A clinical comparative study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2008;23:753–758.

KINAIA B, SHAH M, NEELY A, GOODIS H.

Crestal bone level changes around immediately placed implants: a systematic review and meta-analysis with at least 12 months follow-up after functional loading. *J Periodontol.* 2014;85:1537-1548.

MATSUSHITA Y, KITO H, MIZUTA K, IKEDA H, SUETSUGU T.

Two-dimensional FEM analysis of hydroxyapatite implants: Diameter effects on stress distribution. *J Oral implantol.* 1990;16:6–11.

MELONI SM, DE RIU G, PISANO M, DE RIU N, TULLIO A.

Immediate versus delayed loading of single mandibular molars. One-year results from a randomised controlled trial. *Eur J Oral Implantol.* 2012;5:345–353.

QUEK CE, TAN KB, NICHOLLS JI.

Load fatigue performance of a single-tooth implant abutment system: Effect of diameter. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2006;21:929-936.