

# Esthétique et prothèse immédiate

## cas clinique

Jacques Hassid, Pierre Simonis

Actuellement, la tendance de l'implantologie moderne est la réalisation d'une prothèse provisoire immédiate non fonctionnelle le jour même de la mise en place chirurgicale de l'implant. Toutefois, le peu de recul d'études expérimentales et cliniques de la temporisation immédiate unitaire impose une certaine prudence à l'égard de cette technique nouvelle.

**D**epuis les travaux du professeur P.I. Brånemark en 1965, le traitement des édentés totaux et partiels par des implants a montré des résultats fiables sur le long terme. Par la suite, le remplacement des dents unitaires au moyen d'un implant a été indiqué, car cette option thérapeutique constitue la solution la plus fiable et la plus conservatrice lorsque les dents adjacentes sont intactes. Le protocole préconisé comptait deux temps chirurgicaux, suivis d'une période de cicatrisation d'environ cinq mois. Plus récemment, la mise en place d'implants immédiatement après l'extraction a été conseillée [2] dans le but de diminuer le nombre d'interventions chirurgicales, de préserver la dimension de la crête alvéolaire, de réduire la période entre l'extraction de la dent et la pose de la restauration prothétique sur l'implant.

## Principes généraux

Lors de la mise en charge immédiate, certains auteurs ont montré que la présence de micromouvements dépassant un seuil critique de tolérance d'environ 100 µm est responsable de l'échec implantaire [5, 14, 16]. Ces mêmes auteurs ont indiqué que l'ostéointégration est possible par la limitation des micromouvements pendant la phase initiale (six semaines) de cicatrisation osseuse. Pour cette raison, la temporisation immédiate sur un édentement unitaire n'est pas réellement une mise en charge immédiate, car la prothèse transitoire est en sous-occlusion. De plus, l'extraction-implantation immédiate diminue la résorption osseuse et préserve l'architecture gingivale, surtout dans les zones esthétiques antérieures [18].

À l'aide d'un exemple clinique, nous proposons de détailler une technique simple et facile à mettre en œuvre pour une restauration esthétique immédiate.

## Cas clinique

**Un patient de cinquante-cinq ans présente une fissure de la racine de l'incisive centrale maxillaire gauche (21) (fig. 1 et 2).** La dent doit être avulsée et remplacée.

Le protocole opératoire est le suivant :

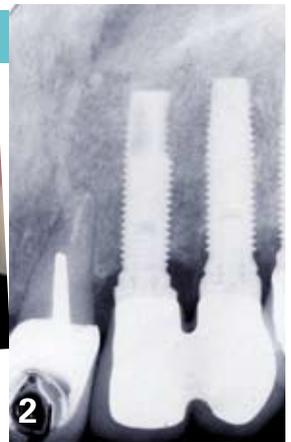
- extraction atraumatique ;
- ostéotomie implantaire ;
- pose d'un implant anatomique (cylindroconique proche de la forme radiculaire) fileté à surface rugueuse ;
- connexion d'un pilier (Immediate Temporary Abutment) et d'une dent provisoire.

**Étape 1 :** extraction atraumatique

L'extraction est réalisée à l'aide de périotomes afin de préserver les tables osseuses (fig. 3 et 4).

**Étape 2 :** ostéotomie implantaire (fig. 5, 6 et 7)

Un forage intermittent avec une irrigation abondante réfrigérée est appliqué pour la préparation du site implantaire. Lors du forage, une vitesse de rotation et une pression modérée sont préconisées afin d'éviter une température supérieure à 56 °C. Si celle-ci est atteinte, la dénaturation des phosphatases alcalines et une non-reconstitution *ad integrum* de l'os foré peut se produire [1, 9].



1. Image préopératoire.

2. Radiographie préopératoire de 21 et 22.

3 et 4. Extraction douce pour préserver la table osseuse vestibulaire.





5. Foret de 2 mm.

6. Foret anatomique 3,5.

7. Foret anatomique 4,3.

8 et 9. Sans élévation d'un lambeau mucopériosté, un implant de type cylindro-conique (Replace Select Tapered™) est inséré avec un couple minimal de 35N/cm.

10. Description du pilier provisoire (Immediate Temporary Abutment™).

11. Vissage du pilier provisoire.



### Étape 3 : pose de l'implant (fig. 8 et 9)

Un implant de type conique à surface rugueuse est conseillé pour améliorer la cicatrisation et la stabilité implantaire [12]. Lors de l'insertion de l'implant dans l'alvéole de forage, il est orienté palatinement.

### Étape 4 : temporisation immédiate

Après avoir positionné l'implant à 2 mm sous-crestal pour favoriser le profil d'émergence, le pilier provisoire immédiat (fig. 10) est inséré et vissé à 20N (fig. 11) puis le capuchon de couleur blanche est placé sur ce pilier (fig. 12).

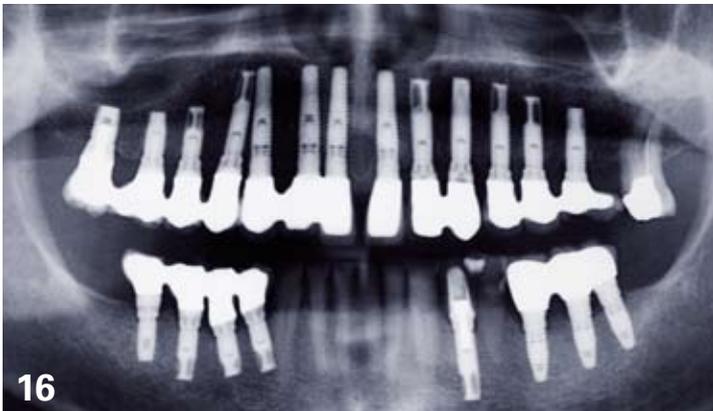
12. Vue occlusale de la position implantaire dans l'alvéole d'extraction.

13a. La couronne provisoire en polycarbonate est ajustée sur le capuchon blanc à l'aide d'une résine auto-polymérisable.

13b. La dent provisoire est terminée avec un composite fluide et parfaitement polie.



# Esthétique



**14.** La couronne provisoire est scellée sans contact occlusal statique ni dynamique.

**15.** À six mois postopératoires, la couronne céramo-céramique est mise en place.

**16.** Contrôle radiographique.

Il va servir à réaliser la dent provisoire (fig. 13a) à partir d'une coque polycarbonate (Ion Crown™). Cette couronne provisoire est fixée au pilier provisoire par une résine auto polymérisable (Tab 2000™), puis les bords sont lissés avec un composite fluide [6] (hors de la cavité buccale) (fig. 13b). Elle est scellée par un ciment provisoire sans eugénol (Temp Bond™) (fig. 14). À six mois postopératoires, la couronne céramo-céramique est mise en place (fig. 15 et 16).

## Discussion

L'extraction-implantation immédiate a été décrite comme une technique fiable à court terme par de nombreux auteurs [11, 12, 13, 15, 19]. Cependant, cette technique doit être bien maîtrisée dans le secteur antérieur maxillaire. Les différents points à gérer lors de l'implantation immédiate pour obtenir un résultat esthétique et fonctionnel sont:

- une extraction atraumatique avec conservation des parois osseuses;
- le positionnement correct de l'implant dans les trois dimensions de l'espace;
- le choix de l'implant;
- la gestion du défaut circonférentiel;
- l'analyse occlusale.

Le facteur primordial lors de l'utilisation de cette technique est le positionnement tridimensionnel de l'implant. L'espace biologique péri-implantaire est en moyenne de 3 mm [4], avec un sulcus mesurant 1 mm et une attache épithéliale de 2 mm.

Lors de la mise en place de l'implant, il faut veiller à ce que le col de l'implant se situe à 3 mm du bord marginal gingival dans le sens corono-apical, et placer l'implant contre la paroi alvéolaire palatine afin de préserver la corticale vestibulaire.

La préservation du septum osseux entre l'implant et la dent naturelle est essentielle pour soutenir la papille. La distance qui sépare le sommet de ce septa osseux du point de contact ne doit pas être supérieure à 5 mm [17] pour soutenir la papille interdentaire.

De plus, le choix d'implants anatomiques filetés à surface rugueuse est conseillé afin d'améliorer la rétention mécanique après la mise en place implantaire [5]. Actuellement, une nouvelle génération d'implants à corps conique, à filetage variable, par exemple l'implant NobelActive™, augmente la stabilité primaire même dans des conditions osseuses difficiles.

Lors du positionnement de l'implant dans l'alvéole, il peut exister un hiatus entre la paroi alvéolaire

et la région cervicale de l'implant. Si la taille de ce défaut circonférentiel n'excède pas 1,5 mm, l'ostéointégration ne sera pas perturbée [3, 7]. En revanche, si la distance est supérieure entre l'os alvéolaire et l'implant, il est conseillé de combler cet hiatus par de l'os autogène ou avec un matériau de comblement (par exemple, Bio oss™) pour obtenir un contact os-implant satisfaisant [2].

Lors de la mise en esthétique immédiate, la couronne est en totale désinclusion pour éviter tout contact masticatoire pendant au moins six semaines [8].

## Conclusion

Par cette technique, la réalisation d'une couronne provisoire immédiate présente des avantages certains :

- moins d'interventions pour le patient (ne nécessite pas le deuxième temps chirurgical);
- absence de réalisation d'une prothèse amovible transitoire, ce qui procure une satisfaction psychologique au patient;
- cicatrisation simultanée des tissus mous et des tissus durs dans un seul temps chirurgical.

Une étude intéressante réalisée par une équipe italienne [10] montre que sur trente-trois implants placés dans des sites d'extraction antérieurs maxillaires, le taux de survie implantaire sur une période de quatre années est de 95 %.

Pour obtenir des résultats identiques à ceux des techniques classiques, il faudra s'assurer de bien analyser les paramètres cliniques et généraux (type et qualité osseux, gestion des tissus mous et durs, absence de parafunctions).

La technique simplifiée de la mise en esthétique immédiate unitaire après extraction obéit et suit des règles opératoires rigoureuses, nécessaires au succès de cette thérapeutique implantaire.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Albrektsson T, Albrektsson B. Osseointegration of bone implants. A review of an alternative mode of fixation. *Acta Orthop Scand* 1987; 58 : 567-577.
2. Antoun H, Guillot A.E. Extraction, implantation, temporisation immédiates dans les secteurs esthétiques. *Revue de littérature. Journal de Parodontologie et d'Implantologie Orale* 2007; 26 : 303-318.
3. Becker W. Treatment of small defects adjacent to oral implants with various biomaterials. *Periodontol* 2000 2003; 33 : 26-35.
4. Berglundh T, Lindhe J. Dimension of the peri-implant mucosa. *Biological width revisited. Clin Periontol* 1996; 23 : 971-973.
5. Brunski JE. Biomechanical factors affecting the bone dental interface. *Clin Mat* 1992; 3 : 153-201.
6. Bueggers R, Rosentritt M, Handel G. Bacterial adhesion of *Streptococcus mutans* to provisional fixed prosthodontic material. *J Prosthet Dent*. 2007; 98(6):461-9.
7. Chen ST, Wilson TG, Hammerle CH. Immediate or early placement of implants following tooth extraction: review of biological basis, clinical procedures and outcomes. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004; 19 (suppl) : 12-25.
8. Davarpanah M, Martinez H. Temporisation immédiate sur implants. *Alternatives* 2002; 16:29-36.
9. Ericsson AR, Albrektsson T. Temperature threshold levels of heat induced bone tissue injury: a vital microscopic study in the rabbit. *J Proth Dent* 1983; 50 : 101-107.
10. Ferrara A, Galli C, Mauro G, Macaluso GM. Restauration provisoire immédiate d'implants unitaires maxillaires post-extractionnels. *Parodont Dent Rest* 2006; 26 : 371-377.
11. Kan JY, Rungcharassaeng K, Lozada J. Immediate placement and provisionalization of maxillary anterior single implants: 1 year prospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2003; 18 : 31-39.
12. Lazzara RJ. Immediate implant placement into extraction sites: surgical and restorative advantages. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1989; 9 : 333-343.
13. Malo P, Friberg B, Dvarsater L. Immediate function of Brånemark implants in the esthetic zone: a retrospective clinical study with 6 months to 4 year's of follow-up. *Clin Implant Dent Relat Res* 2000; 2 : 138-146.
14. Pilliar RM. Quantitative evaluation of the effect of movement at a porous coated implant bone interface. In: Davies EJ, ed. *the bone - biometrial interface*. Toronto: University of Toronto Press, 1991: 380-387.
15. Schwartz-Arad D, Grossman Y, Chaushu G. The clinical effectiveness of implants placed immediately into fresh extraction sites of molar teeth. *J Periodontol* 2000; 71 (5) : 839-844.
16. Szmukler-Moncler SS, Salama S, Reingewirtz Y, Dubruille JH. Time of loading and effect micromotion on bone interface, a review of experimental study. *J Biomed Mat Res (Applied Biomaterials)* 1998; 43 : 192-203.
17. Tarnow DP, Cho SC, Wallace SS. The effect of inter-implant distance on the height of inter-implant bone crest. *J Periodontol* 2000; 71 : 546-549.
18. Whorle P. Single tooth replacement in the aesthetic zone with immediate provisionalisation. Fourteen consecutively cases report. *Pract Periodont Aesthet Dent* 1998; 10(9) : 107-114.
19. Whorle PS. Immediate implant placement and provisionalization: 3-5 years statistical results. *Acad Osseoint* 2000; 3 : 9-11.

### Auteur

**Jacques Hassid, attaché au département de parodontologie**  
**Pierre Simonis, assistant au département de parodontologie**