

Technique d'empreinte modifiée pour un enregistrement exact des tissus mous péri-implantaires

• Nikolai Attard, BChD, MSc •
• Izchak Barzilay, DDS, Cert Prosthodontics, MS •

S o m m a i r e

Le remplacement d'une seule dent absente par une restauration implanto-portée est un traitement dont le succès n'est plus à démontrer. Nous décrivons une technique d'empreinte pour la reproduction des tissus mous péri-implantaires dans une zone antérieure. Cette technique, qui consiste en l'utilisation d'une restauration provisoire pour servir de pilier à l'empreinte finale, permet de reproduire fidèlement les tissus mous et de fabriquer une restauration finale ayant le bon profil d'émergence.

Mots clés MeSH : dental implants, single tooth; dental impression techniques; dental prosthesis, implant-supported

© J Can Dent Assoc 2003; 69(2):80-3
Cet article a fait l'objet d'une révision par des pairs.

L'oséointégration est un traitement qui a fait ses preuves pour la restauration de dents absentes. Les résultats impressionnants obtenus pour le traitement de l'édentation complète¹⁻³ ont incité les chercheurs à mener des essais cliniques chez des patients partiellement édentés, lesquels essais ont démontré les avantages des restaurations implanto-portées^{4,5} et des restaurations implanto-dento-portées⁶ chez ces patients. La technique s'est aussi avérée efficace pour la restauration de dents uniques⁷⁻¹⁰. Cependant, la restauration de dents antérieures absentes présente un défi sur le plan esthétique, car il faut à la fois conserver la ligne du sourire, préserver les tissus mous et obtenir un bon profil d'émergence à partir des tissus gingivaux.

Cet article décrit une technique d'empreinte qui maintient le profil des tissus mous, après une cicatrisation adéquate des gencives à la suite de la chirurgie.

Étude de cas

Un patient de 34 ans en bonne santé se présente et se plaint de douleur au niveau de la dent 21, préalablement restaurée par une couronne céramo-métallique (ill. 1). L'examen clinique révèle une ligne du sourire haute et une mobilité de la dent 21. L'évaluation radiographique confirme la présence d'une fracture radiculaire (ill. 2).

Le plan de traitement proposé consiste en l'extraction de la dent et son remplacement par une restauration implanto-

portée. L'extraction de la dent fracturée s'est faite de façon atraumatique et a été suivie de la mise en place immédiate d'une prothèse partielle provisoire en acrylique. L'évaluation clinique et radiographique faite après 6 mois a confirmé la cicatrisation osseuse; le site a donc été jugé prêt à recevoir un implant (ill. 3). Un guide chirurgical a été fabriqué, et un implant Brånemark unique de 15 × 3,75 mm (MKIII, Nobel Biocare, Göteborg, Suède) a été mis en place. La chirurgie et la cicatrisation se sont déroulées sans problème.

À l'issue d'une autre période de cicatrisation de 6 mois sans intervention, l'implant a été exposé, et un pilier temporaire en acrylique (DCA 1049-0, Nobel Biocare) y a été fixé. Une dent prothétique en acrylique a été collée au pilier temporaire avec de l'acrylique autopolymérisable Jet (Lang Dental Mfg. Co., Inc., Wheeling, Ill.). Après la polymérisation initiale de l'acrylique, la dent a été moulée par l'ajout graduel d'acrylique, de manière à créer un bon profil d'émergence à partir des tissus mous. L'occlusion du patient a été corrigée, et la restauration provisoire a été retirée. Après un ajustement en cabinet de la portion submergée de la restauration, la couronne a été polie et insérée. La vis pilier a été fixée, et la cavité d'accès a été obturée avec une boulette de coton et du ciment provisoire (Cavit, ESPE, Allemagne) (ill. 4).

Le patient a été évalué une semaine après la chirurgie, auquel moment les points de suture ont été enlevés. On lui a alors recommandé de masser doucement les tissus gingivaux



Illustration 1 : La restauration de la dent 21 est déplacée, ce qui suggère une fracture radiculaire.



Illustration 2 : L'examen radiographique confirme la présence d'une fracture radiculaire.



Illustration 3 : Après une période de cicatrisation de 6 mois, le site est prêt pour la mise en place chirurgicale de l'implant. Une autre période de 6 mois est ensuite prévue pour la cicatrisation.

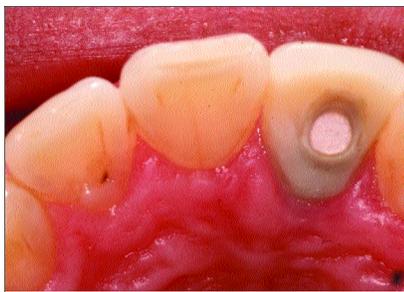


Illustration 4 : Une restauration provisoire est fabriquée à l'aide d'une dent prothétique fixée à un cylindre temporaire.

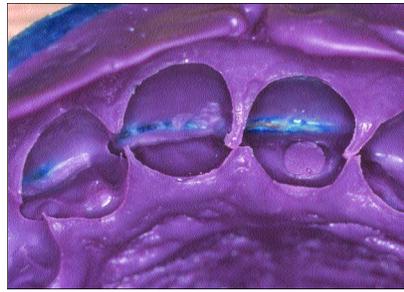


Illustration 5 : On vérifie l'exactitude de l'empreinte. Le trou d'accès est reproduit dans l'empreinte, ce qui facilite le bon positionnement de la restauration provisoire.

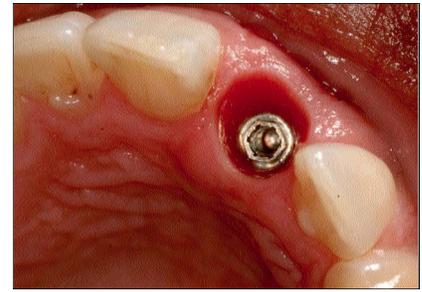


Illustration 6 : Les tissus mous autour de la tête de l'implant, qui ont été moulés lors de la restauration provisoire, semblent en bon état.

4 fois par jour pendant 2 minutes. Le patient est revenu 8 semaines plus tard pour la fabrication de la restauration finale, ce délai étant jugé nécessaire à la cicatrisation des tissus mous. Un matériau à empreinte en polyéther (Impregum, Universal Viscosity Polyether, ESPE) a été utilisé pour la prise de l'empreinte finale au-dessus de la restauration provisoire (ill. 5). L'empreinte a été retirée pour en vérifier l'exactitude, puis la restauration provisoire a été retirée de la bouche, et le pilier de guérison a été positionné sur l'implant (ill. 6 et 7). Le matériau à empreinte Blue-Mousse, fait de polysiloxane de vinyle à prise rapide (Parkell Biomaterials Division, Farmingdale, NY), a été injecté doucement autour du pilier de guérison pour maintenir le profil des tissus mous (ill. 8).

Un analogue d'implant a été fixé à la restauration provisoire par pression manuelle, et la restauration provisoire a été repositionnée dans l'empreinte en polyéther (ill. 9). Un modèle des tissus mous a été fabriqué à partir de l'analogue des tissus mous en polyvinyle (Gi-Mask Automatic, Coltene, Suisse) et de pierre dentaire (Extreme Green, Canadian Medical Dental Gypsum, Burlington, Ont.), pour assurer une reproduction fidèle des tissus mous. Après le durcissement de la pierre dentaire, un modèle de la restauration provisoire a été fabriqué (ill. 10). La restauration a ensuite été dévissée du modèle et désinfectée, puis réintroduite dans la bouche du patient.

La restauration finale a été fabriquée en cuisant directement la porcelaine sur un pilier tout en céramique (CerAdapt, Nobel Biocare), puis elle a été insérée, et son bon positionnement a été confirmé par une radiographie périapicale (ill. 11). Les points d'occlusion et de contact ont été ajustés et positionnés, la vis pilier a été serrée à 32 Ncm, et le trou d'accès a été scellé avec du coton et une résine composite (ill. 12).

Discussion

Cet article décrit une autre technique de prise d'empreinte pour les restaurations sur implant. Les techniques classiques d'empreinte pour prothèse sur implant reposent sur l'utilisation de transferts au niveau de l'armature ou du pilier. Cependant, ces techniques ne peuvent reproduire les tissus mous qui ont été moulés sur mesure avant l'empreinte finale; il est donc difficile pour le technicien dentaire de créer un profil d'émergence idéal. Qui plus est, le patient peut éprouver de la douleur lors des séances d'ajustement et de mise en place, lorsque les tissus mous sont brusquement repoussés lors du positionnement de la restauration finale.

La technique proposée consiste à remplacer le transfert par la couronne provisoire. Ceci donne de meilleurs résultats, car on obtient un enregistrement précis du profil tissulaire créé par la restauration provisoire, ce qui est impossible à réaliser avec

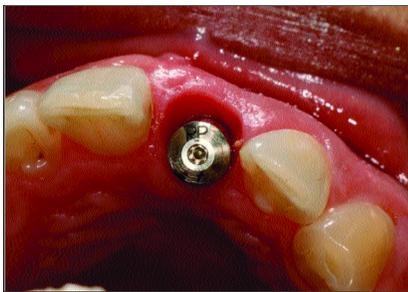


Illustration 7 : Le pilier de guérison est plus petit que le sillon péri-implantaire. Un espace est visible sur la face buccale du pilier.

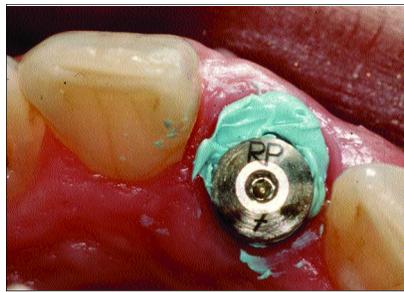


Illustration 8 : Pour éviter l'affaissement des tissus durant la coulée de l'empreinte, du polysiloxane de vinyle à prise rapide est injecté doucement autour du pilier de guérison.



Illustration 9 : La couronne est mise en place dans l'empreinte, puis l'empreinte est coulée.



Illustration 10 : Un modèle de la couronne provisoire a été fabriqué avec une résine de condensation à base de polysiloxane de vinyle, ce qui facilite le choix du pilier approprié.



Illustration 11 : Le bon positionnement de la restauration finale en céramique *in situ* est confirmé par la radiographie.



Illustration 12 : Après la mise en place de la restauration finale, le profil d'émergence de la couronne à partir des tissus mous est excellent.

les composantes classiques. De fait, peu de méthodes permettent de reproduire facilement le contour des tissus.

Autre avantage, cette technique reproduit les tissus mous au moment de la coulée de l'empreinte, de sorte que le technicien dentaire connaît la forme exacte du sillon péri-implantaire. La forme de la prothèse est donc identique à celle de la restauration provisoire, ce qui réduit au minimum la distension des tissus mous au moment de la mise en place de la restauration et assure le maintien d'une esthétique optimale.

Cette méthode permet une reproduction très précise du profil des tissus mous dans la bouche. Son efficacité dépend toutefois de la capacité du dentiste de couler l'empreinte immédiatement ou de s'assurer que la coulée se fait dans un délai relativement court. L'utilisation d'un matériau de polyvinyle à prise rapide aide à maintenir le profil tissulaire durant la coulée de l'empreinte. Le patient peut être privé de prothèse pendant environ une heure durant la coulée.

La méthode décrite ici dépend de l'exactitude avec laquelle le cylindre temporaire reproduit la position hexagonale de l'implant. Un transfert précis est celui qui s'adapte à la position hexagonale de l'implant sans défaut d'adaptation causé par la rotation. S'il y a mauvais ajustement, la prothèse peut être pivotée légèrement; il faudra alors ajuster les points de

contact et peut-être aussi façonner la porcelaine pour obtenir un contour idéal de la couronne. Dans le cas présenté ici, seul un ajustement mineur de la région interproximale s'est avéré nécessaire. Idéalement, un cylindre temporaire en rotation «zéro» devrait être utilisé pour éviter de tels problèmes. Il peut arriver également que la restauration temporaire soit instable dans l'empreinte; d'où l'importance d'utiliser le bon matériau à empreinte afin de réduire ce problème au minimum. Il faut également créer des fossettes en acrylique sur la restauration provisoire avant la prise de l'empreinte. L'empreinte reproduira les fossettes sans déchirure, et la restauration provisoire pourra être insérée sans qu'il y ait desserrement durant la coulée. Les fossettes pourront aussi servir de guide pour confirmer le positionnement, en plus de conférer la stabilité nécessaire durant la coulée par vibration du modèle maître. Dans le cas présenté ici, le trou d'accès dans la restauration provisoire a été nettoyé pour assurer le bon positionnement de la restauration durant sa mise en place dans l'empreinte (ill. 5).

Conclusions

Cet article présente une technique d'empreinte qui reproduit fidèlement le profil des tissus péri-implantaires. La prothèse finale a exactement la forme de la prothèse provisoire,

ce qui assure une position des tissus mous et un contour idéals et, donc, un résultat esthétique optimal. ♦

Remerciements : Les auteurs remercient le Dr Peter Birek pour la mise en place chirurgicale de l'implant et ils sont également reconnaissants à Janet DeWinter et au personnel du service de prosthodontie sur implant de la Faculté de médecine dentaire de l'Université de Toronto.

Le Dr Attard est résident de cycle supérieur, Département de prosthodontie, Faculté de médecine dentaire, Université de Toronto, Toronto (Ontario).

Le Dr Barzilay est professeur adjoint, Département de prosthodontie, Université de Toronto, Toronto (Ontario), et directeur de la Division de prosthodontie, Hôpital Mount Sinai, Toronto (Ontario). Il exerce également dans un cabinet privé à Toronto (Ontario).

Écrire au : Dr Nikolai Attard, Département de prosthodontie, Faculté de médecine dentaire, Université de Toronto, 124, rue Edward, Toronto ON M5G 1G6. Courriel : nik.attard@utoronto.ca.

Les auteurs n'ont aucun intérêt financier déclaré dans la ou les sociétés qui fabriquent les produits mentionnés dans cet article.

Références

1. Adell R, Lekholm U, Rockler B, Brånemark PI. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaws. *Int J Oral Surg* 1981; 10(6):387-416.
2. Zarb GA, Schmitt A. The edentulous predicament I: a prospective study of the effectiveness of implant supported fixed prostheses. *J Am Dent Assoc* 1996; 127(1):59-65.
3. Zarb G, Schmitt A. The edentulous predicament II: The longitudinal effectiveness of implant supported overdentures. *J Am Dent Assoc* 1996; 127(1):66-72.
4. Wyatt CC, Zarb GA. Treatment outcomes with implant supported fixed partial prostheses. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1998; 13(2):204-11.
5. Lekholm U, Gunne J, Henry P, Higuchi K, Linden U, Bergstrom C, and others. Survival of the Brånemark implant in partially edentulous jaws: a 10-year prospective multicenter study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1999; 14(5):639-45.
6. Gunne J, Astrand P, Lindh T, Borg K, Olsson M. Tooth-implant and implant supported fixed partial dentures: a 10-year report. *Int J Prosthodont* 1999; 12(3):216-21.
7. Avivi-Arber L, Zarb GA. Clinical effectiveness of implant supported single-tooth replacement: the Toronto Study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1996; 11(3):311-21.
8. Henry PJ, Laney WR, Jemt T, Harris D, Krogh PHJ, Polizzi G, and others. Osseointegrated implants for single-tooth replacement: a prospective 5-year multi-center study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1996; 11(4):450-5.
9. Andersson B, Odman P, Lindvall AM, Brånemark PI. Five-year prospective study of prosthodontic and surgical single-tooth implant treatment in general practices and at a specialist clinic. *Int J Prosthodont* 1998; 11(4):351-5.
10. Scholander S. A retrospective evaluation of 259 single-tooth replacements by the use of Brånemark implants. *Int J Prosthodont* 1999; 12(6):483-91.