

Images cliniques

La rubrique «Images cliniques» est une série d'essais en image qui traite de l'art technique de la dentisterie clinique. Cette rubrique présente des cas cliniques tels qu'on les retrouve au cabinet dentaire. L'article de ce mois-ci est rédigé par le Dr David French. Pour soumettre un cas ou recommander un clinicien qui pourrait contribuer à cette rubrique, communiquez avec le rédacteur en chef, le Dr John O'Keefe, à jokeefe@cda-adc.ca.

Extraction et mise en place immédiate de l'implant festonné NobelPerfect : technique nouvelle avec couronne provisoire cimentée

David French, BSc, DDS, Dip Perio

La mise en place immédiate d'un implant dans l'alvéole d'une dent extraite, combinée à la mise en place immédiate d'une couronne provisoire, témoigne des progrès remarquables qui ont été réalisés dans le traitement des patients ayant perdu une dent antérieure supérieure. Non seulement cette procédure ne perturbe pas le mode de vie du patient, mais elle permet également d'obtenir une restauration à la fois fonctionnelle et esthétique, qu'il est impossible d'obtenir avec une prothèse amovible provisoire. Les patients qui perdent une dent très apparente sont anxieux et ils ont habituellement de grandes attentes, et ce autant face à la restauration provisoire que finale.

La mise en place d'un implant dans l'alvéole d'extraction demeure une technologie nouvelle, et plusieurs modèles d'implant ont récemment été mis au point à cette fin. Il s'agit dans la plupart des cas d'implants coniques en titane rugueux, qui visent à améliorer la fixation initiale et à faciliter l'osséo-intégration. Un des modèles les plus récents est l'implant festonné NobelPerfect (Nobel Biocare, Göteborg, Suède). L'avantage de l'implant festonné est qu'il permet de placer le rebord de la couronne sur l'implant en position apicale par rapport aux faces palatine et faciale, de sorte que le rebord se trouve en position sous-gingivale (de 1 à 2 mm), et ce simultanément sur les côtés buccal, lingual et interproximal. Ceci réduit la nécessité de pratiquer un contour interproximal profond (pour éviter que les contours faciaux soient apparents) et devrait aussi, en théorie, limiter la profondeur de résorption de l'os interproximal causée par le micro-espace entre l'implant et la prothèse. Le modèle festonné devrait s'avérer particulièrement avantageux lorsque la mise en place de 2 implants adjacents est prévue, car il pourrait permettre de préserver la hauteur osseuse entre les implants.

Idéalement, la mise en place immédiate de l'implant est réalisée de manière à engager l'implant dans la paroi palatine de l'alvéole, en dirigeant l'axe de l'implant vers le bord incisif ou en direction palatine par rapport à ce bord. L'implant NobelPerfect a été conçu pour être utilisé avec une chappe provisoire transvissée. Cependant, ce type de chappe ne convient peut-être pas dans tous les cas, car l'accès à la vis peut se retrouver sur les bords incisif ou facial, ce qui produira une couronne provisoire peu esthétique (ill. 1). Nous avons constaté que l'utilisation du pilier final de l'implant NobelPerfect, comme pilier provisoire (avec la chappe comme base pour

la couronne provisoire en résine), donne de meilleurs résultats esthétiques, car cela permet la mise en place immédiate d'une couronne provisoire cimentée. Cependant, comme l'implant NobelPerfect exige la prise d'une empreinte au niveau de l'implant, ce pilier provisoire («final») ne doit pas être mis en place avec une force de torsion de 35 Ncm. Certes, l'utilisation d'une couronne provisoire cimentée augmente les coûts, car il faut alors utiliser un pilier supplémentaire; ceci est néanmoins jugé raisonnable compte tenu des grandes attentes qu'ont les patients, quant à l'esthétique des restaurations provisoires.

Nous présentons un cas pour lequel nous avons choisi l'implant festonné, car nous craignons la perte à long terme d'une dent adjacente au site récepteur de l'implant immédiat. La couronne provisoire cimentée s'est non seulement avérée esthétique mais, en favorisant la préservation de la forme des tissus mous, elle a également contribué à l'excellence du résultat final.

Étude de cas

La patiente présentait des zones radiotransparentes associées à des obturations radiculaires préalables sur les dents 21 et 22. Le pronostic pour la dent 21 était sans espoir et celui de la 22 était douteux. La patiente a néanmoins décidé de conserver la dent 22, car elle était asymptomatique. La fabrication d'un pont de la dent 11 à la dent 22 aurait pu être envisagée, mais le pronostic endodontique incertain pour la dent 22 rendait ce choix peu viable à long terme. Nous avons donc opté pour la mise en place immédiate d'un implant afin de préserver la forme des tissus mous. La ligne du sourire de la patiente était haute, et cette dernière s'inquiétait des effets que pourrait avoir une prothèse partielle sur son élocution, si la prothèse était réalisée selon la méthode classique d'extraction avec mise en place différée de l'implant (ill. 2 et 3).

L'implant festonné NobelPerfect a été choisi pour préserver les papilles, en prévision de la perte éventuelle de la dent 22 et de son remplacement par un implant. En effet, l'implant festonné est surtout avantageux dans les cas d'implants adjacents, car il permet de préserver l'os interdentaire.

Afin de préserver la mince lame osseuse buccale, l'extraction a été faite sans incision ni lambeau, car un lambeau buccal aurait compromis la vascularité et causer une récession, et une élévation des papilles aurait pu réduire la hauteur de celles-ci.



Illustration 1 : Les chappes provisoires transversées sur les implants NobelPerfect conviennent seulement si la cavité d'accès est linguale par rapport au bord incisif.



Illustration 2 : Photographie avant le traitement, montrant que la ligne naturelle du sourire est haute.



Illustration 3 : Photographie avant le traitement, avec lèvres en rétraction. On peut voir le tissu cicatriciel vestibulaire des obturations radiculaires précédentes.

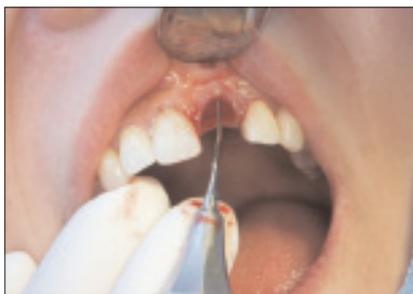


Illustration 4 : L'extraction de la dent 21, à l'aide d'un périostéotome, permet de préserver la lame osseuse buccale.



Illustration 5 : Fraise s'engageant dans l'os, au-delà du sommet de l'alvéole.



Illustration 6 : L'utilisation d'une fraise conique réduit le risque de perforation de la contre-dépouille apicale, durant l'ostéotomie.



Illustration 7 : Fraise conique dans l'alvéole.



Illustration 8 : Insertion d'un implant festonné conique dans l'alvéole. Ce modèle de feston ne permet que 2 positions de rotation au moment de l'insertion finale.



Illustration 9 : L'implant est mis en place de manière à ce que l'épaulement facial se trouve en position sous-gingivale (de 1 à 2 mm) par rapport au rebord facial. La force de torsion au moment de l'insertion dépend de la technique utilisée; elle doit être suffisante pour une mise en charge immédiate (plus de 35 Ncm), mais ne pas être trop forte car elle risque de causer une nécrose par compression.

Pour ce type d'extraction, il est essentiel d'utiliser un périostéotome, car cet instrument ne requiert qu'une luxation minimale et qu'il permet donc de préserver la lame osseuse. Comme le montre l'ill. 4, la lame osseuse buccale était intacte à environ 2 mm sous le contour gingival du côté facial.

Lors de la mise en place immédiate de l'implant, le trou de

guidage doit être pratiqué dans la paroi palatine de l'alvéole d'extraction, pour éviter de perforer la contre-dépouille qui se trouve habituellement à l'apex des dents antérieures supérieures (ill. 5). Il est recommandé d'utiliser à cette fin une fraise conique (ill. 6 et 7), dont le profil apical étroit réduit les risques de perforation de la lame osseuse au-delà de l'apex de l'alvéole.

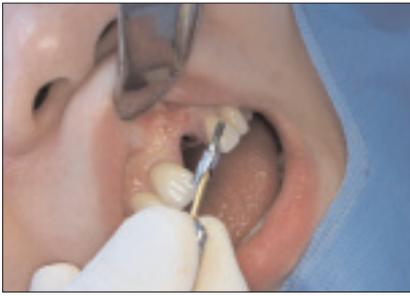


Illustration 10 : Pilier provisoire «final» avec vis pilier provisoire.



Illustration 11 : Le pilier oblique est en place et la vis est introduite avec une force de torsion minimale (environ 10 Ncm).

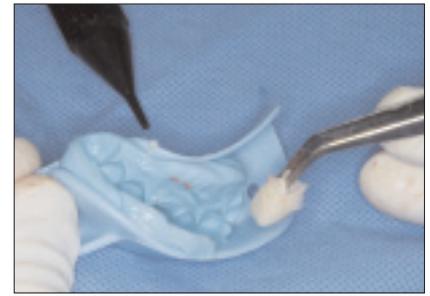


Illustration 12 : Couronne Protemp, au moment de son retrait de l'enregistrement de l'occlusion, placée sur la chappe calcinable.



Illustration 13 : Couronne Protemp, après élimination de la bavure. À remarquer la forme festonnée de la couronne provisoire.



Illustration 14 : Couronne provisoire mise en place.



Illustration 15 : On doit s'assurer que la couronne provisoire soit hors d'occlusion.

La technique d'insertion est importante avec tous les implants coniques, car il peut y avoir nécrose par compression si une force de torsion excessive est appliquée durant l'insertion. La mise en place de l'implant NobelPerfect est particulièrement difficile, car cet implant n'offre que 2 positions de rotation qui soient cliniquement acceptables (ill. 8 et 9) et que l'épaulement de l'implant coïncide avec le contour de la couronne, de sorte que la profondeur d'insertion revêt une importance capitale.

L'implant doit être placé de manière à laisser un petit espace entre le côté facial de l'implant et la lame osseuse buccale, sans quoi il risque d'y avoir compression de la lame osseuse, ce qui pourrait entraîner une résorption de la lame osseuse et une récession importante.

Le fabricant offre aujourd'hui un pilier provisoire transvissé avec l'implant NobelPerfect, mais ce pilier n'était pas disponible au moment où nous avons traité ce cas. Nous avons constaté que l'utilisation du pilier final avec la chappe calcinable, comme base, donnait de bons résultats provisoires. Cette technique exige cependant l'achat, auprès du laboratoire, d'un deuxième pilier «final» qui sera utilisé après la prise de l'empreinte sur l'implant. Ce système cimenté donne de meilleurs résultats que la couronne provisoire transvissée conçue pour l'implant NobelPerfect, car il résout le problème lié à l'accès à la vis.

Si l'implant est mis en place à un endroit optimal, du point de vue du soutien des tissus mous, le point d'accès à la vis sera situé sur le bord incisif (ill. 10 et 11); nous avons donc utilisé ici le pilier provisoire «final», pour éviter d'avoir à pratiquer un trou d'accès à la vis. Deux types de piliers peuvent être utilisés, soit les piliers droits et les piliers obliques. Le choix du type de

pilier est fait en cabinet, en cherchant à assurer le meilleur compromis entre, d'une part, l'espace facial nécessaire d'après l'épaisseur de la porcelaine et, d'autre part, l'espace libre d'occlusion. Le pilier ne doit pas être introduit avec une force de torsion de 35 Ncm, car il doit pouvoir être remplacé, une fois la fabrication en laboratoire terminée.

Avant l'extraction, une empreinte a été prise avec un matériau d'enregistrement de l'occlusion et un porte-empreinte de série, et cette empreinte a servi de modèle pour la couronne provisoire. La chappe calcinable fournie pour le pilier choisi a été rainurée pour une meilleure rétention du composite, puis il a été placé sur le pilier, à l'intérieur de la cavité buccale. La couronne provisoire a été fabriquée en injectant le composite Protemp II (3M ESPE, St. Paul, Minn.) dans l'enregistrement de l'occlusion, puis en plaçant l'empreinte sur le pilier. Il n'est pas recommandé de procéder à une restauration provisoire directe en méthacrylate de méthyle, car l'implant pourrait être endommagé par la chaleur (ill. 12 et 13).

La couronne provisoire a été mise en place avec un minimum de ciment, pour réduire les risques que du ciment s'introduise dans l'espace résiduel entre l'os alvéolaire et l'implant (ill. 14). La couronne provisoire n'a pas été exposée aux contacts occlusaux, et on a conseillé à la patiente d'éviter les aliments durs pendant 4 semaines (ill. 15). Pour la mise en place immédiate d'une couronne provisoire, le patient ne doit pas avoir d'habitudes parafunctionnelles, et l'occlusion doit être favorable. Il faut également rappeler au patient que, même si l'implant semble normal et n'est pas douloureux, c'est entre la deuxième et la troisième semaine qui suit l'intervention que la fixation est la plus faible,



Illustration 16 : Une semaine après l'intervention, les tissus étaient sains; on ne remarquait aucun signe de récession, et la patiente ne ressentait aucune douleur.



Illustration 17 : Douze semaines après l'intervention, une radiographie confirme le succès de l'intégration et du remplissage osseux dans l'alvéole.



Illustration 18 : Couronne provisoire, 12 semaines après l'intervention; aucun signe de récession n'est apparent.



Illustration 19 : La couronne provisoire et le pilier ont été retirés, et l'implant a été soumis à un essai de torsion à 35 Ncm.



Illustration 20 : Couronne finale (photo reproduite avec l'autorisation du Dr Roy Andrassy).



Illustration 21 : Huit mois après l'intervention, les tissus mous sont stables et sains.

car l'os subit alors une première résorption et un remodelage avant l'osséointégration finale. Dans le cas présenté ici, la patiente a été vue selon le protocole de suivi régulier, c.-à-d. 1 semaine (Ill. 16) et 3 semaines après l'intervention.

Une radiographie a été prise à 12 semaines (Ill. 17) pour confirmer le succès de l'intégration et du remplissage osseux dans l'alvéole (ill. 18). La couronne provisoire et le pilier ont été retirés (ill. 19) pour permettre au chirurgien de soumettre l'implant à un essai de torsion; le pilier et la couronne provisoire ont ensuite été remis en place en appliquant une force minimale, puis la patiente a été dirigée vers un dentiste restaurateur qui a retiré la couronne provisoire et le pilier pour la prise de l'empreinte finale sur l'implant. Le pilier et la couronne provisoire ont été remis en place, en attendant la fabrication en laboratoire de l'analogue de l'implant, du pilier final et de la couronne finale.

Le laboratoire a retourné la couronne finale avec un «nouveau» pilier final et une nouvelle vis pilier. Le dentiste restaurateur a retiré le pilier et la vis provisoires et retourné ces matériaux au cabinet de chirurgie. Le pilier final a été mis en place avec une force de 35 Ncm, en utilisant la nouvelle vis pilier. Le trou d'accès a été comblé et la couronne définitive a été cimentée en place (ill. 20).

Lors de la visite de suivi post-opératoire à 8 mois, les tissus mous au site d'implantation étaient sains; la poche parodontale

était d'une profondeur normale (2–3 mm), et aucun changement n'a été observé dans la position du contour gingival (ill. 21).

Dans notre cabinet, la mise en place immédiate de l'implant dans l'alvéole d'extraction, au moyen d'un implant NobelPerfect, s'est avérée une approche bénéfique et dont les résultats sont prévisibles. Dans certains cas, toutefois, le système provisoire transvisé qui est offert avec l'implant NobelPerfect peut donner des restaurations provisoires peu esthétiques. Nous avons mis au point une technique nouvelle qui utilise une couronne provisoire cimentée. Le cas présenté ici illustre parfaitement l'efficacité de la couronne cimentée, en remplacement du système transvisé classique offert avec l'implant NobelPerfect. ♦



Le Dr David French est parodontiste et exerce à temps plein dans un cabinet privé de Calgary (Alberta). Il est également directeur de l'Académie d'implantologie dentaire de l'Alberta, un organisme sans but lucratif qui réunit des spécialistes voués à l'éducation du public et de la profession dentaire sur les implants. Pour plus de renseignements sur les cours offerts par l'académie, consulter le site www.adia.ca.

Écrire au : Dr David French, Académie d'implantologie dentaire de l'Alberta, bureau 212, 3625, Shaganappi N.O., Calgary, AB T3A 0E2. Courriel : davidfrenchperio@shaw.ca.

L'auteur n'a aucun intérêt financier déclaré dans la ou les sociétés qui fabriquent les produits mentionnés dans cet article.