

Mise en place le même jour d'implants et d'une prothèse hybride sur barre : une étude de cas

Michael J. Racich, DMD, Dipl ABOP

La rubrique «Images cliniques» est une série d'essais en images qui traite de l'art technique de la dentisterie clinique. Cette rubrique présente étape par étape des cas cliniques tels qu'on les retrouve au cabinet dentaire. Pour contribuer à cette rubrique, communiquez avec le rédacteur en chef, le Dr John O'Keefe, à jokeefe@cda-adc.ca.

Depuis l'introduction des implants osséointégrés il y a quelques décennies, la mise en place d'une prothèse complète stable chez un patient édenté est devenue une pratique courante et efficace, qui donne des résultats prévisibles^{1,2} et qui a amélioré considérablement la qualité de vie des patients³. Il existe diverses techniques pour la réhabilitation d'une arcade inférieure édentée par des restaurations implanto-portées, fixes ou amovibles⁴. Une des options disponibles consiste en la mise en place d'implants mandibulaires jumelés à une barre dans la partie antérieure, ce qui offre l'avantage d'une mise en charge immédiate⁵⁻⁸. Le présent article décrit le cas d'une patiente qui avait besoin de prothèses complètes inférieure et supérieure et chez qui les dents inférieures restantes devaient être extraites. La mise en place des implants mandibulaires antérieurs et des nouvelles dents a été réalisée la même journée.

Étude de cas

Dans le cas présenté ici, les dents inférieures antérieures étaient défailtantes et la prothèse supérieure était usée (ill. 1 à 3). La patiente s'est présentée pour son traitement tôt le matin. Les nouvelles prothèses complètes avaient été préalablement préparées pour rétablir la forme, la fonction et l'esthétique (ill. 4). Un guide chirurgical inférieur translucide, fait d'acrylique dur, avait aussi été fabriqué à partir de la nouvelle prothèse (en faisant une analyse préchirurgicale adéquate des implants après un essayage fructueux de la prothèse sur cire). Après l'administration d'un anesthésique local, les dents restantes ont été extraites. Quatre implants Replace Groovy de 4,3 × 13 mm (NobelBiocare, Yorba Linda, Calif.) ont été mis en place dans la partie antérieure de la mandibule, en suivant le guide chirurgical qui avait été fabriqué, et 2 implants supplémentaires Replace Groovy (4,3 × 10 mm) ont été insérés en position distale, durant la



Illustration 1 : La prothèse complète supérieure est usée et la dentition inférieure est défailtante.



Illustration 2 : Dentition mandibulaire défailtante.



Illustration 3 : Aspect de la patiente, avant le traitement.



Illustration 4 : Les nouvelles prothèses complètes supérieure et inférieure avaient été préalablement préparées.



Illustration 5 : Empreinte du modèle maître, montrant les 4 tiges d'empreinte des piliers PME. La résine rouge GC Pattern a été utilisée pour le jumelage. Durant la planification de ce cas, 4 implants avaient été prévus; le jour de la chirurgie, 2 autres implants ont été mis en place en position distale et ils ont été enregistrés dans l'empreinte du modèle maître.



Illustration 6 : Barre Dolder fraisée sur le modèle maître.



Illustration 7 : Essai en bouche de la barre Dolder.



Illustration 8 : Ajustement de la prothèse complète inférieure sur la barre Dolder.

chirurgie. Des piliers PME de 2 mm (NobelBiocare) ont été fixés aux 4 implants antérieurs (4,3 × 13 mm) et des vis de couverture ont été fixées aux implants distaux de 4,3 × 10 mm. Une augmentation par greffe osseuse a été pratiquée aux endroits nécessaires (greffon autogène et allogreffe [matrice osseuse Dynagraft II, membrane Neomem et barrière Atrisorb, Citagenix Inc., Laval (Québec)], puis les tissus mous ont été fermés par des sutures au Vicryl 5-0 (Johnson & Johnson, Somerville, N.J.). Une empreinte a été prise avec un porte-empreinte individuel fenêtré et le matériau Impregum (3M ESPE, St. Paul, Minn.), alors que les piliers PME étaient en place; les tiges d'empreinte des piliers PME ont été indexées avec de la soie dentaire cirée (Dentotape, Johnson & Johnson) et la résine GC Pattern (GC America, Alsip, Ill.) (ill. 5)⁹. Les piliers PME ont été recouverts de capuchons et des zones de décharge ont été réalisées sur la prothèse mandibulaire, tel qu'indiqué. La patiente a pu quitter quelques heures,

pendant que l'empreinte a été coulée en laboratoire et que la barre Dolder (Swiss NF Metals, Toronto, Ont.), qui avait préalablement été conçue à partir de la prothèse sur cire et qui avait été coulée mais non soudée, a été complétée (ill. 6). Au retour de la patiente, les capuchons recouvrant les piliers PME ont été retirés et un essai a été fait de la barre Dolder pour vérifier l'ajustement passif (ill. 7). La nouvelle prothèse complète inférieure a été adaptée à la barre Dolder par de judicieux ajustements en bouche, et la partie antérieure déchargée de la prothèse complète a été regarnie avec un matériau souple (Viscogel, Dentsply, York, Penn.) (ill. 8 et 9). Une fois la prise complétée, la prothèse regarnie avec un matériau souple (maintenant un index), la barre Dolder et le modèle mandibulaire ont été retournés au laboratoire pour la fabrication d'un regarnissage souple antérieur permanent (Mollo-plast B, Buffalo Dental, New York, N.Y.) (ill. 10). Après quelques heures, la prothèse antérieure regarnie avec une agrafe



Illustration 9 : Regarnissage souple de la prothèse complète inférieure.



Illustration 10 : La prothèse complète inférieure regarnie et la barre Dolder sont prêtes à être retournées au laboratoire.



Illustration 11 : Prothèse complète inférieure regarnie avec un matériau souple, avec une agrafe Ackerman MD, après sa fabrication en laboratoire.



Illustration 12 : Vue intra-buccale de la prothèse complète inférieure regarnie.



Illustration 13 : Prothèse complète inférieure définitive, avec infrastructure métallique qui s'adapte parfaitement à la barre fraisée.

Ackerman MD (Swiss NF Metals, Toronto, Ont.) a été retournée et livrée à la patiente (ill. 11 et 12).

Selon la proximité du laboratoire, cette technique qui consiste à extraire les dents, à poser les implants et à mettre en place une prothèse hybride sur barre (et une nouvelle prothèse complète supérieure) peut être réalisée la même journée, en 4 à 7 heures. Précisons que la majeure partie de ce temps est consacrée à la réalisation en laboratoire et au transport.

À ce stade, le traitement peut être considéré complet ou, comme le précise l'auteur, la réhabilitation consiste alors en une prothèse inférieure provisoire et une prothèse supérieure définitive. La prothèse inférieure définitive pour ces patients consiste en une barre fraisée et une nouvelle prothèse inférieure complète adaptée à la dimension verticale existante, avec une infrastructure métallique parfaitement ajustée (ill. 13). Selon Goodacre et coll.¹⁰, ce type de prothèse hybride sur barre s'accompagne d'un taux élevé de complications. Selon l'expérience de

l'auteur, toutefois, ces complications surviennent avec les prothèses simples avec barre métallique et prothèse hybride en acrylique (ce qui se compare à la prothèse provisoire qui a été réalisée ici, avec ou sans regarnissage souple), mais non avec les prothèses avec barre métallique et infrastructure métallique. Une barre fraisée et festonnée avec paroi linguale (la plus longue possible), placée perpendiculairement au plan occlusal avec une convergence labiale d'au plus 5° (avec ou sans ancrages auxiliaires) et combinée à une prothèse complète avec infrastructure métallique parfaitement ajustée, assure une très bonne résistance et une rétention à long terme. En pareil cas, des attaches distales, comme le système Strategy-DE (Attachments International, San Mateo, Calif.), augmentent la rétention; alors que ces attaches constituent la principale source de rétention dans le cas d'une prothèse hybride en acrylique sur barre métallique simple. Comparons la conception des 2 types de barre (ill. 14 et 15) et la surface de



Illustration 14 : (a) Aspect de la barre Dolder et des tissus mandibulaires, après 4 mois de guérison. (b) Aspect de la barre fraisée avec parois verticales.



Illustration 15 : (a) Vue occlusale de la barre Dolder. (b) Vue occlusale de la barre fraisée, avec profil festonné et attaches distales.



Illustration 16 : Aspect des tissus mandibulaires, avec 6 piliers PME en place, après un an.

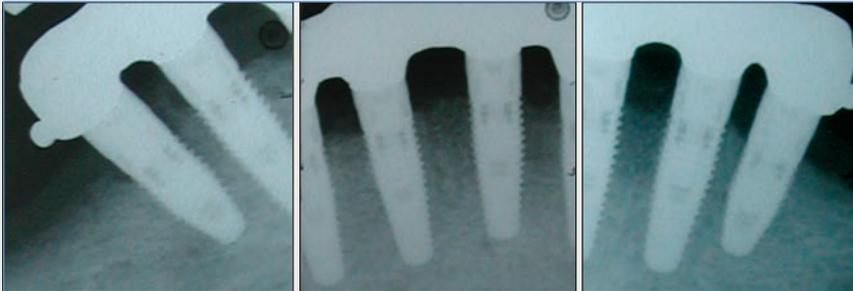


Illustration 17 : Radiographies périapicales prises un an plus tard. L'adaptation osseuse est excellente.



Illustration 18 : Résultat final de la réhabilitation.

contact des prothèses mandibulaires avec chaque type de barre (ill. 11 et 13). Bien que cette deuxième étape du traitement prothétique puisse sembler inutile et coûteuse, elle assure au fil des ans une stabilité et un fonctionnement sans entretien. Pour les dentistes qui peuvent réaliser toutes les étapes du traitement, la rémunération de ce type de procédure est établie sur une base horaire, plutôt qu'unitaire. Le traitement est alors efficace et économique. Le résultat final est présenté aux ill. 16 à 18.

Conclusion

Cet article décrit un cas où la mise en place d'implants et de nouvelles dents a pu être faite la même journée. Bien qu'il existe de nombreuses techniques pour réaliser cette procédure, notamment l'imagerie numérique et la fabrication d'un guide chirurgical assistée par ordinateur (NobelGuide, NobelBiocare), la technique de base décrite ici, qui est utilisée et enseignée depuis environ 20 ans dans de réputés éta-

blissements d'enseignement, est pratique dans les cas sans complication où le support osseux est suffisant. De plus, les coûts sont réduits au minimum et les patients acceptent facilement le traitement. ✦

L'AUTEUR

Remerciements : Fine Arts Dental Laboratory. Je tiens également à remercier le Centre d'implant dentaire D.M. Vassos à Edmonton (Alberta) qui enseigne la technique présentée dans cet article.

Présenté lors de la conférence annuelle de l'Académie canadienne de dentisterie restauratrice et de prothodontie à Halifax (Nouvelle-Écosse) en septembre 2006.



Le **Dr Racich** est dentiste généraliste au centre-ville de Vancouver dans un cabinet axé sur la douleur bucco-faciale, les problèmes temporo-mandibulaires, la dentisterie restauratrice globale et la prothodontie.

Écrire au : Dr Michael Racich, 201-1128, rue Hornby, Vancouver, BC V6Z 2L4. Courriel : mikeracich@shaw.ca.

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

Références

1. Adell R, Eriksson B, Lekholm U, Branemark PI, Jemt T. Long-term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1990; 5(4):347-59.
2. Allen EP, Brodine AH, Burgess JO, Cronin RJ Jr, Donovan TE, Summitt JB, and others. Annual review of selected dental literature: report of the Committee on Scientific Investigation of the American Academy of Restorative Dentistry. *J Prosthet Dent* 2006; 96(3):174-99.
3. Strassburger C, Kerschbaum T, Heydecke G. Influence of implant and conventional prosthesis on satisfaction and quality of life: a literature review. Part 2: Qualitative analysis and evaluation of the studies. *Int J Prosthodont* 2006; 19(4):339-48.
4. Fitzpatrick B. Standard of care for the edentulous mandible: a systematic review. *J Prosthet Dent* 2006; 95(1):71-8.
5. Attard NJ, Zarb GA. Immediate and early implant loading protocols: a literature review of clinical studies. *J Prosthet Dent* 2005; 94(3):242-58.
6. Attard NJ, David LA, Zarb GA. Immediate loading of dental implants with mandibular overdentures: one-year clinical results of a prospective study. *Int J Prosthodont* 2005; 18(6):463-70.
7. Villa R, Rangert B. Early loading of interforaminal implants immediately installed after extraction of teeth presenting endodontic and periodontal lesions. *Clin Implant Dent Relat Res* 2005; 7(Suppl 1):S28-35.
8. Attard NJ, Laporte A, Locker D, Zarb GA. A prospective study on immediate loading of implants with mandibular overdentures: patient-mediated and economic outcomes. *Int J Prosthodont* 2006; 19(1):67-73.
9. Assif D, Nissan J, Varsano I, Singer A. Accuracy of implant impression splinted techniques: effect of splinting material. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1999; 14(6):885-8.
10. Goodacre CJ, Bernal G, Rungcharassaeng K, Kan JY. Clinical complications with implants and implant prostheses. *J Prosthet Dent* 2003; 90(2):121-32.

Pour voir une présentation PowerPoint complémentaire en anglais commentée par le Dr Racich, consultez la version électronique du JADC à www.cda-adc.ca/jcda/vol-73/issue-1/35.html.