

Utilisation de facettes en porcelaine, de couronnes et d'un implant pour corriger un problème d'esthétique

Omar El-Mowafy, BDS, PhD, FADM

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 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.

Une femme de 51 ans, qui travaillait comme représentante de commerce pour une entreprise, était préoccupée par la dégradation de ses dents antérieures. Au moment de la consultation, l'apparence de ses dents antérieures était loin d'être idéale et la patiente souhaitait une amélioration. Son histoire médicale était non contributive; l'examen intra-buccal a révélé un diastème excessif entre les incisives centrales supérieures (ill. 1). L'incisive centrale supérieure droite présentait une fracture du bord incisif, côté mésial, et semblait inclinée en direction mésiale. L'incisive latérale supérieure droite servait de pilier à une prothèse partielle fixe (PPF). La couronne sur cette dent n'était pas en position idéale et la teinte de la dent ne s'harmonisait pas à celle des dents adjacentes, sans doute à cause de l'opacité du squelette métallique sous-jacent (ill. 2). La canine su-

périeure droite était manquante et le pontique de la PPF à 3 unités qui remplaçait cette dent semblait plus court que l'incisive latérale, et son bord incisif était aplati (ill. 3). Un examen plus approfondi du maxillaire supérieur antérieur gauche a révélé une altération de la couleur des 3 dents antérieures et une usure oblique du bord incisif de l'incisive centrale (ill. 4).

L'examen de la face linguale a mis en évidence l'aspect peu esthétique du squelette métallique de la PPF céramo-métallique à 3 unités (ill. 5). Un traitement endodontique avait été pratiqué sur l'incisive latérale supérieure à travers la couronne de la PPF, et la cavité d'accès avait été scellée avec une résine composite. Une partie de la porcelaine sur la face distale de la couronne de la prémolaire était fracturée et les autres dents antérieures étaient foncées.



III. 1 : Vue intra-buccale chez une femme de 51 ans, qui montre un diastème excessif entre les incisives centrales supérieures. L'incisive centrale supérieure droite présente une fracture du bord incisif, côté mésial, et semble inclinée en direction mésiale. L'incisive latérale supérieure droite sert de pilier à une prothèse partielle fixe.



III. 2 : La couronne sur l'incisive latérale supérieure droite n'est pas en position idéale et la teinte de la dent ne s'harmonise pas avec celle des dents adjacentes. En position ouverte, la fracture sur le bord incisif de l'incisive centrale supérieure est plus apparente. L'altération de la teinte des incisives inférieures ajoute au problème d'esthétique.



III. 3 : Vue de près de la partie droite du maxillaire supérieur. La canine, qui correspond au pontique d'une PPF à 3 unités, semble beaucoup plus courte que l'incisive latérale, et son bord incisif est aplati.



III. 4 : Vue de près de la partie antérieure gauche du maxillaire supérieur. La couleur des dents est altérée et le bord incisif de l'incisive centrale est usé en angle.



III. 5 : Vue linguale de la région antérieure du maxillaire supérieur. La face linguale de la PPF à 3 unités montre l'inesthétique du squelette métallique. Un traitement endodontique avait été pratiqué sur l'incisive latérale supérieure, à travers la couronne de la PPF, et la cavité d'accès scellé avec une résine composite. De plus, une partie de la porcelaine sur la face distale de la couronne de la première prémolaire avait déjà subi une fracture.



III. 6 : Le pontique de la PPF a été sectionné et un implant a été mis en place. Cette vue montre la coiffe de guérison.



III. 7 : Les couronnes de la PPF ont été laissées sur l'incisive latérale et la première prémolaire supérieures durant la guérison de l'implant.



III. 8 : Un cirage diagnostique a été fabriqué et reproduit en pierre artificielle. Le modèle en pierre artificielle a ensuite servi à la fabrication d'une matrice transparente par moulage sous vide.

La patiente était insatisfaite de sa PPF, à la fois à cause de son aspect et du fait qu'elle était incapable de bien passer la soie dentaire entre les dents. Même si le diastème entre les 2 incisives centrales supérieures existait depuis de nombreuses années, la patiente a remarqué que ses dents se déplaçaient, que le diastème augmentait et que ses dents devenaient plus foncées.

Comme la patiente bénéficiait d'un support complet dans la région postérieure, sans espace édenté, la déviation des dents antérieures était sans doute attribuable à l'absence congénitale de la dent 13, au large diastème entre les 2 incisives centrales et à l'âge de la patiente.

Plan de traitement

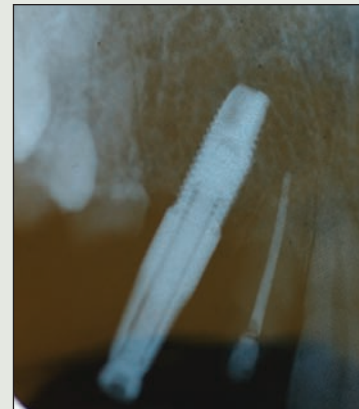
Après avoir préparé les modèles d'étude et examiné les radiographies des dents antérieures et les images intra-buccales numériques, un plan de traitement a été élaboré. Divers protocoles thérapeutiques ont été envisagés, dont un qui aurait nécessité le mouvement des dents antérieures par voie orthodontique à l'aide d'un appareil fixe. La patiente était toutefois intéressée par des solutions plus rapides, et celle qu'elle a choisie consistait à retirer la PPF existante à 3 unités et à la remplacer par la mise en place d'une couronne en céramique implanto-portée à l'emplacement de la canine supérieure droite. Le taux élevé de réussite des implants en justifie l'utilisation



III. 9 : Quatre dents antérieures supérieures ont été préparées pour recevoir les facettes de porcelaine.



III. 10 : Au moment de la prise d'empreinte, la coiffe de guérison de l'implant a été retirée et le transfert a été mis en place. Une corde à rétracter a été logée dans la crevasse gingivale des autres dents préparées.



III. 11 : Avant la prise d'empreinte, une radiographie rétroalvéolaire a été prise pour s'assurer que le transfert était bien appuyé sur l'implant.

dans des conditions cliniques ordinaires comme celles-ci¹. Le plan de traitement prévoyait la mise en place de couronnes toute céramique sur l'incisive latérale et sur la première prémolaire supérieures droites – lesquelles avaient servi au départ de piliers pour la PPF avec couronnes céramo-métalliques. Le taux de succès de ce type de couronne dans la partie antérieure de la bouche est élevé²⁻⁴. Les autres dents antérieures devaient être recouvertes de facettes de porcelaine visant à combler le diastème entre les 2 incisives centrales, à corriger l'alignement et la forme de ces 2 incisives et à assurer une couleur uniforme de toutes les dents antérieures. L'application des facettes de porcelaine devait se faire selon la technique introduite en 1985 par le Dr John Calamia, laquelle donne des résultats durables et fiables⁵.

La santé parodontale des dents à traiter était à peu près normale, à l'exception de l'incisive latérale supérieure droite qui présentait une certaine perte osseuse et une poche parodontale plus profonde. Cependant, un traitement endodontique pratiqué antérieurement sur cette dent a donné des résultats satisfaisants et stables. La patiente a été informée de la santé parodontale de cette dent et du fait que, si l'état de la dent se détériorait au point de devoir l'extraire, la couronne implanto-portée devant être mise en place à l'emplacement de la dent 13 pourrait ultérieurement être remplacée par une PPF en cantilever supportée par le même implant, pour remplacer les dents 12 et 13.

Phases du traitement

Le pontique de la PPF a été sectionné et un implant (NobelReplace Straight Groovy, Nobel Biocare, Göteborg, Suède) a été inséré dans l'emplacement de la canine supérieure droite (**ill. 6 et 7**). Après une guérison complète, un nouveau modèle en pierre artificielle du maxillaire supérieur a été fabriqué, puis un cirage diagnostique a été construit. Le cirage diagnostique a ensuite été reproduit (**ill. 8**), et le modèle en pierre artificielle a été utilisé pour présenter à la patiente le résultat final prévu. Il a aussi servi à faire une matrice pour la fabrication des restaurations provisoires.

Après l'osséointégration réussie de l'implant, les couronnes de la PPF sur l'incisive latérale et la première prémolaire supérieures droites ont été retirées. Ces 2 dents ont été préparées de nouveau pour recevoir les couronnes de porcelaine, alors que les incisives centrale et latérale supérieures gauches et la canine supérieure gauche ont été préparées pour recevoir des facettes de porcelaine (**ill. 9**). La coiffe de guérison de l'implant a été retirée et un transfert assorti a été mis en place. Une corde à rétracter a été logée dans la crevasse gingivale des autres dents préparées pour exposer les lignes de finition de la préparation en vue d'une prise d'empreintes précise (**ill. 10**). Une radiographie a été prise pour s'assurer que le transfert était bien assis en place sur l'implant (**ill. 11**). On a ensuite procédé à la prise d'une empreinte en silicone par la technique avec porte-



III. 12 : Deux couronnes de céramique, une couronne implanto-portée et une facette de porcelaine pour l'incisive centrale, l'incisive latérale, la canine et la première prémolaire supérieures droites. La différence de couleur entre la facette et les couronnes est due à l'épaisseur minimale de la facette.



III. 13 : Facettes de porcelaine pour les incisives centrale et latérale supérieures gauches et la canine supérieure gauche.



III. 14 : La couronne implanto-portée a été la première restauration mise en place.



III. 15 : La vis de l'implant a été serrée avec une clé dynamométrique manuelle avant le scellement du puits d'accès avec une résine composite.



III. 16 : Les couronnes en céramique de l'incisive latérale et de la première prémolaire supérieures ont été fixées avec une résine-ciment. Comme on le voit ici, le rétablissement des propriétés anatomiques des dents est essentiel pour obtenir un sourire naturel et agréable.



III. 17 : Une résine-ciment d'une teinte assortie a été choisie et utilisée pour fixer les 4 facettes de porcelaine.

empreinte fermé, puis à la fabrication des couronnes en céramique et zircone ainsi que de facettes de porcelaine appariées pour l'incisive latérale et la première prémolaire (Procera Crown Zirconia, Nobel Biocare) (ill. 12). Un pilier d'implant en zircone, de dimensions équivalentes à celles de l'implant inséré, a été recouvert d'une porcelaine assortie (piliers Procera, Nobel Biocare). Les facettes des 4 autres dents préparées ont été fabriquées avec une porcelaine feldspathique assortie (ill. 13).

La couronne implanto-portée a été la première restauration mise en place (ill. 14). Après avoir fixé la couronne avec une clé manuelle, une radiographie a été prise pour s'assurer d'un bon appui. La vis a ensuite été serrée à 35 N à l'aide d'une clé dynamométrique manuelle (Nobel Biocare) (ill. 15), puis le puits d'accès a été scellé avec une résine composite. Les 2 autres couronnes en céramique ont été fixées

avec une résine-ciment autoadhésive à double polymérisation (Breeze, Pentron, Wallingford, Conn.) (ill. 16) – le ciment de choix pour les restaurations en céramique^{6,7}. Il était important d'insérer d'abord les 3 couronnes pour déterminer la teinte finale de l'ensemble des restaurations. La teinte des facettes de porcelaine a pu ensuite être assortie à celle des couronnes à l'aide d'une résine-ciment d'une teinte appropriée (ill. 17). Une vue faciale postopératoire (ill. 18) montre que la teinte des facettes s'harmonise bien à celle des couronnes. La dimension relationnelle entre les incisives centrale et latérale droites est maintenant idéale, la dent latérale étant de 2 mm plus courte que l'incisive centrale, alors que les 2 dents étaient au même niveau avant l'intervention (voir l'ill. 1). Il a toutefois été impossible de combler complètement le diastème, vu l'espace excessif entre les 2 incisives centrales; cependant, même si l'on avait



III. 18 : Vue postopératoire immédiate. L'utilisation de la résine-ciment la mieux assortie a permis d'obtenir une harmonisation parfaite entre la teinte des facettes et celle des couronnes.



III. 19 : Vue linguale de la région antérieure du maxillaire supérieur. Le remplacement de la PPF céramo-métallique par 3 couronnes a permis d'améliorer sensiblement l'esthétique du côté droit.

tenté d'obturer complètement cet espace, les 2 dents auraient alors paru larges, courtes et artificielles. Une vue linguale postopératoire (**III. 19**) montre une amélioration sensible de l'aspect des dents du côté droit, après le remplacement de la PPF céramo-métallique classique par 3 couronnes.

Conclusion

Un problème esthétique dû à un ensemble de conditions cliniques (diastème excessif, déviation des dents, rotation, altération de la couleur et échec d'une PPF) a été résolu grâce à l'utilisation stratégique de restaurations non métalliques esthétiques faites de porcelaine et de céramique et d'une couronne implanto-portée. ✦

L'AUTEUR



Le **Dr El-Mowafy** est professeur en dentisterie restauratrice au département des sciences dentaires cliniques de la Faculté de médecine dentaire de l'Université de Toronto, en Ontario.

Écrire au : Dr Omar El-Mowafy, Département des sciences dentaires cliniques, Faculté de médecine dentaire, Université de Toronto, 124, rue Edward, Toronto, ON M5G 1G6. Courriel : ael.mowafy@utoronto.ca

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

Références

- Callan DP, Hahn J, Hebel K, Kwong-Hing A, Smiler D, Vassos DM, and others. Retrospective multicenter study of an anodized, tapered, diminishing thread implant: success rate at exposure. *Implant Dent* 2000; 9(4):329-36.
- Odén A, Andersson M, Krystek-Ondracek I, Magnusson D. Five-year clinical evaluation of Procera AllCeram crowns. *J Prosthet Dent* 1998; 80(4):450-6.
- Fradeani M, D'Amelio M, Redemagni M, Corrado M. Five-year follow-up with Procera all-ceramic crowns. *Quintessence Int* 2005; 36(2):105-13.
- Zitzmann NU, Galindo ML, Hagmann E, Marinello CP. Clinical evaluation of Procera AllCeram crowns in the anterior and posterior regions. *Int J Prosthodont* 2007; 20(3):239-41.
- Calamia JR. Etched porcelain veneers: the current state of the art. *Quintessence Int* 1985; 16(1):5-12.
- El-Mowafy OM. Utilisation de facettes de porcelaine et de couronnes toute céramique pour restaurer des dents antérieures. [Images cliniques] *J Can Dent Assoc* 2006; 72(9):803-6.
- El-Mowafy OM, Rubo MH, El-Badrawy WA. Hardening of new resin cements cured through ceramic inlay. *Oper Dent* 1999; 24(1):38-44.