

Le plaisir des choses simples : l'assemblage avec une colle composite auto-adhésive

Par Dr. Christian Lampson, Allemagne

C'est Albert Einstein qui a dit un jour : « Rendez les choses aussi simples que possible, mais pas plus simples. » Ce mantra peut s'appliquer à bien des situations, y compris au domaine dentaire où le fait de ramener le travail nécessaire à l'essentiel ne doit pas pour autant faire oublier la qualité du résultat. L'étude de cas présentée dans cet article va nous permettre de partager quelques conseils et astuces sur la façon de mettre ce principe en pratique dans votre protocole de collage.



Le **Dr Christian Lampson** a obtenu son diplôme en médecine dentaire en 2007 à l'université de Heidelberg (Allemagne) et a terminé son doctorat en 2008. Il exerce à la clinique Praxisklinik Dr. Dr. Thein Und Kollegen à Karlsruhe depuis 2009. Il consacre essentiellement son activité à la dentisterie esthétique.

Un coup de sabot reçu par le patient avait causé un traumatisme des dents antérieures supérieures dont le traitement s'avérait nécessaire. Il n'était pas possible de sauver la dent 21, et la dent 22 requérait un traitement endodontique ainsi qu'une reconstitution corono-radicaire par un tenon en fibre de verre. Nous avons planifié la pose de couronnes en zircon pour restaurer les dents 11, 12, 22 et 23, la pose d'un implant au niveau du site dentaire 21, et une restauration directe de la dent 13.

Quoique ce ne soit généralement pas la première idée qui vienne à l'esprit, le

choix du type de colle dès la planification du traitement est une très bonne chose. Le choix peut cependant dépendre des caractéristiques du patient et de la conception de la restauration. Les colles composites auto-adhésives simplifient la mise en place des restaurations indirectes en éliminant le besoin d'utiliser des agents de mordantage et des primers complémentaires. La réduction du nombre d'étapes dans le protocole permet ainsi d'économiser un temps précieux. Toutefois, comme avec tout système de colle, il faut s'assurer que le produit est bien adapté au cas spéci-

Le plaisir des choses simples : l'assemblage avec une colle composite auto-adhésive

fique. Il est aussi toujours nécessaire de l'utiliser selon les instructions du fabricant afin de garantir les conditions optimales de performance et de longévité.

Les dents 11 à 22 ont été protégées par une restauration provisoire long terme, réalisée au fauteuil avec TEMPSMART DC (GC). Avant d'extraire la dent 21, celle-ci a été soumise à une extrusion orthodontique afin de garantir un état optimal de l'os alvéolaire et du tissu mou pour l'insertion de l'implant. Par la suite, l'implant (diamètre de 4,1 mm, longueur de 14 mm) a été inséré selon un protocole de pose immédiate, suivi par la mise en place directe d'une restauration provisoire à long terme qui avait été fabriquée au laboratoire (teinte A3). Les dents 11, 12, 22 et 23 ont été préparées avec un chanfrein circulaire et à bords arrondis. L'empreinte implantaire à ciel ouvert a été prise au bout d'un temps de cicatrisation de 4 mois de façon à assurer le transfert précis de la position de l'implant.

Dès ce moment, la mise en place des restaurations en zircone définitives a pu être planifiée (Fig. 1).

Les restaurations provisoires ont été retirées et le champ isolé au moyen de rouleaux de coton (Fig. 2). La couronne a été mise en place sur l'implant, la vis recouverte avec une bande de téflon, puis le puits d'accès a été obturé avec une colle universelle et un composite. Les préparations ont été nettoyées au moyen d'une pâte de pierre ponce (Fig. 3). Elles ont ensuite été soigneusement rincées et séchées (Fig. 4). Après l'essayage, l'intrados des couronnes en zircone a été traité aux ultrasons, séché et soumis à un sablage à l'oxyde d'aluminium (Al₂O₃) de façon à éliminer tous les contaminants. Le nettoyage minutieux des deux



Fig. 1 : Couronnes provisoires in situ avant le collage.



Fig. 2 : Après le retrait des restaurations provisoires.



Fig. 3 : Les préparations sont nettoyées avec une pâte de pierre ponce.



Fig. 4 : Après le nettoyage, les préparations sont rincées abondamment puis séchées.

surfaces – l'intrados de la couronne, mais aussi la surface de la dent pilier - avant le collage est en effet important pour obtenir une force de liaison fiable. La zircone, qui comporte des prismes capables de se lier au phosphate, attire les phospholipides de la salive et il est donc nécessaire d'éliminer ces prismes avant l'assemblage. Un simple rinçage à l'eau ne serait pas suffisant. Cependant, des solutions de nettoyage spécifiques pourraient aussi être utilisées. La colle composite auto-adhésive G-CEM ONE (GC ; teinte A2) a été utilisée (Fig. 5) en raison de ses excellentes



Fig. 5 : Collage des couronnes sur les dents 22 et 23 avec la colle composite auto-adhésive G-CEM ONE de GC (teinte A2).

Le plaisir des choses simples : l'assemblage avec une colle composite auto-adhésive

propriétés de chétopolymérisation (ces propriétés sont importantes, car la zircone ne forme pas de liaison avec la couronne dentaire naturelle), de sa facilité de mise en œuvre et du retrait aisé des excès. Les restaurations s'avéraient suffisamment rétentives et il n'a donc pas été nécessaire d'utiliser le primer G-CEM ONE AEP (Adhesive Enhancing Primer). Grâce à l'option « tack-curing », une photopolymérisation très rapide a permis de faire passer l'excès de colle à l'état de semi-gel (Fig. 6). Cette phase semi-gélifiée est le moment idéal pour l'élimination de l'excès car il peut alors être pelé facilement à l'aide d'un détartréur (Fig. 7). Les points de contact ont été nettoyés avec un fil dentaire afin d'évacuer les derniers résidus et d'assurer l'absence totale de tout excès dans les espaces interproximaux (Fig. 8). Après l'élimination de tous les débris, les bords ont de



Fig. 6 : Photopolymérisation très rapide de la colle jusqu'à l'obtention d'un semi-gel au moyen de la lampe à photopolymériser.



Fig. 7 : Les excès sont facilement éliminés avec un détartréur.



Fig. 8 : Nettoyage interproximal à l'aide d'un fil dentaire.



Fig. 9 : Résultat final directement après le collage.



Fig. 10 : Vue intraorale lors du suivi, montrant l'apparence esthétique naturelle et l'aspect sain de la gencive.

nouveau été photopolymérisés jusqu'à la prise complète. Au besoin, il est possible d'effectuer un polissage supplémentaire des bords (Fig. 9). Lors de la visite de suivi quelques mois plus tard, l'aspect de la gencive était parfaitement sain (Fig. 10).

Bien réfléchir aux étapes appropriées et aux bons matériaux avant l'assemblage proprement dit, c'est déjà accomplir la moitié du travail. Certaines étapes, telles que le nettoyage des surfaces, exigent un regain

d'attention pour assurer la qualité et écarter les problèmes à un stade ultérieur. D'autres étapes deviennent moins chronophages : la sélection d'une colle composite auto-adhésive et sa photopolymérisation rapide à l'état de semi-gel avant l'élimination des excès permet vraiment d'économiser un temps précieux. L'avantage de tout ceci ne se traduit pas seulement en termes de coût, on diminue également le risque d'humidité dans le champ de travail si l'assemblage peut être effectué plus rapidement.

Références :

1. Evaluation of Bonding Properties of Resin Cement in Self-cure Mode. Sato K, Arita A, Kumagai T. 2019. 97th General Session & Exhibition of the IADR. 1884.
2. Influence of cleaning methods on resin bonding to saliva-contaminated zirconia. Yoshida K. J Esthet Restor Dent. 2018. PMID: 29417717