

Apport des reconstitutions collées en dentisterie esthétique

O. Etienne, F. Descamp, C. Toledano

L'évolution de la demande esthétique impose au chirurgien-dentiste de reconsidérer ses réflexes cliniques. Ainsi, au-delà des considérations « d'école », il convient aujourd'hui d'intégrer la réalisation des reconstitutions collées à notre arsenal thérapeutique, non pas dans un but économique, mais avec une finalité biomécanique et un bénéfice médical pour le patient [4, 10].

Le rapport rendu à l'ANAES par un groupe d'experts en 2003 (http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Reconstitution_corono_radiculaires_Rap.pdf) ayant pour objectif de définir les indications et contre-indications des Reconstitutions Corono-Radiculaires (RCR), précise leur description. Il indique notamment que : « la RCR a pour objectif d'assurer la rétention d'une superstructure [couronne, moyen d'ancrage de bridge, élément support de prothèse adjointe partielle (PAP)]. Deux familles de reconstitutions de la dent dépulpée existent : les reconstitutions coulées, inlays-cores (IC) et inlays-cores à verrou, encore appelés IC à clavette (ICC), et les reconstitutions réalisées avec un matériau inséré en phase plastique (RMIPP) ». Malgré une méthodologie rigoureuse (analyse critique de la littérature internationale), les conclusions du rapport établissent que les données analysées ne permettent pas

de définir des indications et contre-indications spécifiques aux deux types de RCR. Cela confirme, pour le moins, la difficulté d'établir un algorithme décisionnel afin de systématiser le choix d'une technique de RCR [2].

Ainsi, le praticien confronté à une situation clinique donnée se doit de prendre en compte, non seulement les critères cliniques et radiographiques de la dent concernée, mais aussi son environnement occlusal.

Les RCR coulées sont réalisées en alliages métalliques présentant des comportements mécaniques variables selon leur classe (précieux, semi-précieux, non-précieux). Elles sont indiquées dans les cas les plus fréquents de délèbrement important (deux parois résiduelles ou moins) et lorsque ces pertes de substance sont situées en position juxta gingivale. Concernant les reconstitutions corono-radiculaires par matériau inséré en phase plastique, le consensus actuel semble s'orienter vers l'utilisation de tenons en fibre de verre associés à un matériau de reconstitution composite [6, 7]. Leurs indications sont principalement limitées par les contraintes du protocole de collage (rigueur opérationnelle, mise en place d'un champ opératoire). Elles doivent être réservées à des dents peu délèbrées (persistance de 3 ou 4 parois) avec une hauteur de dentine résiduelle située à au moins 2 mm au-dessus de la future limite prothétique. Ce manchon dentinaire assure un cerclage périphérique indispensable pour lutter contre les contraintes occlusales obliques particulièrement importantes dans le secteur antérieur. Outre leur comportement mécanique se rapprochant de celui de la dentine, elles présentent l'avantage d'apporter une étanchéité coronaire immédiate et de diminuer le nombre de séances cliniques [3, 5]. Par ailleurs, même si cet avantage est souvent négligé, elles permettent aussi de répondre positivement au besoin de diffusion lumineuse que requièrent les restaurations tout céramique translucides [8].

Au travers d'exemples cliniques, nous allons exposer, temps par temps, la réalisation d'une couronne de type tout céramique sur une reconstitution collée, en exploitant au mieux les données acquises de la science pour satisfaire fonction et esthétique.

Cas clinique n°1

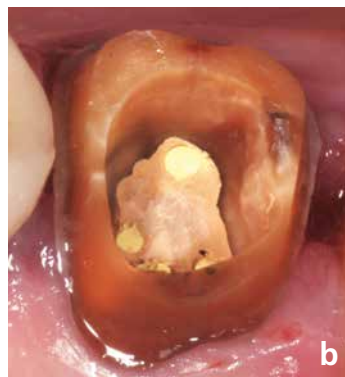
Cette patiente de 41 ans consulte pour l'aspect disgracieux de sa 16, discolorée depuis plus de 10 ans et restaurée au composite (fig. 1a). La coloration étant ancienne et plurifactorielle, il est peu probable qu'un éclaircissement interne apporte une solution satisfaisante. Il est donc décidé, en accord avec la patiente, de réaliser une couronne tout céramique.

Dans une première séance, après élimination du matériau de restauration, la reprise du traitement endodontique (ancienne momification sur pulpotomie) permet d'assurer une étanchéité canalaire parfaite (fig. 2a, b).



1. La discoloration marquée de la première molaire supérieure motive la demande esthétique.

2. La reprise du traitement endodontique est un préalable indispensable car la dépose des reconstitutions collées est difficile. La momification réalisée auparavant (a) est reprise et la nouvelle obturation assure l'étanchéité jusqu'aux apex calcifiés (b).



Dans une deuxième séance, la dent est préparée en commençant par la réduction de la face occlusale (fig. 3a). Une fois la préparation périphérique achevée, il est nécessaire de confirmer la faisabilité de la reconstitution collée dans des conditions optimales (fig. 3b). Le champ opératoire permet d'isoler la dent. Il est d'autant plus facile à poser que le congé est encore supra-gingival à ce stade. Le canal palatin est alésé à l'aide du foret adapté au diamètre du canal (fig. 4a). Le foret, comme le tenon, doit être totalement passif, sans aucune friction mécanique dans le canal (fig. 4b).

Une radiographie de contrôle permet de s'assurer à ce stade de l'élimination complète du ciment canalaire afin de ne pas inhiber la prise de la colle.

La surface de collage dentinaire peut alors avantageusement être préparée par un sablage à la poudre d'alumine (micro-sableuse SD2, Sèvres) (fig. 5).

Le canal, comme la chambre et les rebords des parois, sont ensuite minutieusement rincés à l'aide de la seringue à eau, puis séchés à l'aide de boulettes de coton puis de pointes de papier (fig. 6a, b) afin de ne pas dessécher la dentine.

3. La préparation successive de la face occlusale (a) puis du congé périphérique (b) permet de confirmer les conditions cliniques nécessaires à la réalisation d'une RCR collée.

4. Le foret et le tenon sont calibrés (système Rebilda Post, diamètre 1,2 mm) (a) mais il faut veiller à respecter un diamètre inférieur à celui du canal afin de conserver un tenon passif et totalement enrobé de composite. La préparation du logement canalaire est contrôlée visuellement (b).

5. Le sablage à l'alumine (50 microns) assure un nettoyage et un état de surface propice au collage de la dentine et de l'émail.

6. Le séchage de la chambre camérale se fait à l'aide d'une boulette de coton (a). Il est suivi du séchage du canal à l'aide de pointes de papier (b).

Le collage du tenon fibré enrobé de composite peut se faire à l'aide de différents systèmes, de type mordantage-rinçage ou de type automordant. Notre choix s'est porté sur un système automordant en un temps (SAM 1). L'adhésif dual automordant est frotté activement durant 20 à 30 secondes, afin de bien imprégner les surfaces dentinaires et amélaire. L'utilisation de microbrushs canalaires, beaucoup plus fines, est nécessaire dans la plupart des cas (fig 7). Un léger étalement à la soufflette à air permet de répartir uniformément l'adhésif avant la photopolymérisation de 40 secondes. Celle-ci est précédée du passage d'une pointe de papier canalaire afin de supprimer tout résidu excessif de colle à l'extrémité du canal préparé, susceptible d'empêcher l'insertion complète du tenon après polymérisation.

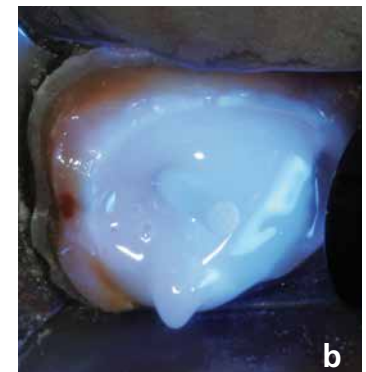
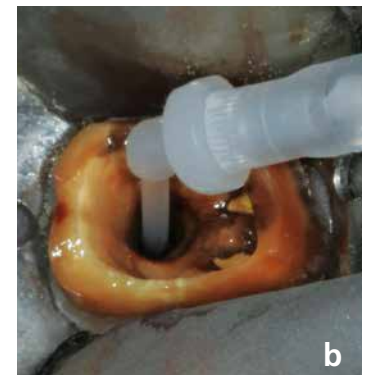
Le tenon fibré peut lui aussi être sablé à l'alumine puis enduit du même adhésif, essentiellement dans le but de faciliter l'étalement du composite à sa surface. L'intérêt d'une silanisation du tenon reste encore un procédé discuté, qui ne semble pas améliorer grandement la rétention au composite [1, 9]. Le collage du tenon reste la source la plus fréquente d'erreur dans le processus, essentiellement par l'incorporation de bulles d'air qui diminuent d'autant plus la surface totale de collage. Pour éviter la formation de telles bulles, il convient de respecter scrupuleusement la méthodologie recommandée: enrober directement le tenon avec le composite, injecter ensuite le composite à l'aide des embouts canalaires fins (fig. 8a) du fond du canal vers la surface (fig. 8b) et finir avec un bourre-pâte de gros diamètre tourné manuellement, mais en aucun cas mécaniquement (l'échauffement produit accélérerait la prise du matériau) (fig. 9a).

8. Les coffrets destinés aux RMIPP sont souvent fournis avec des embouts de différents diamètres (a). L'embout fin est réservé à l'injection intra-canalaire (b).

9. La répartition du composite (Rebilda DC) sur les parois est meilleure en utilisant un bourre-pâte (a). Ce dernier doit impérativement être utilisé à la main sans quoi un risque de polymérisation accélérée existe. La polymérisation suit les règles habituelles, couche par couche (b).

10 La préparation achevée laisse apparaître à sa face occlusale le tenon en fibre de verre (a). La dent provisoire est réalisée dans la même séance afin de protéger les surfaces d'une infiltration microbienne (b).

7. L'imprégnation des parois canalaires et camérales se fait en frottant les surfaces avec l'adhésif automordant (FuturaBond DC) à l'aide de microbrushs fines. L'élimination de l'adhésif en excès se fait à l'aide de pointes de papier absorbantes.





11. La couronne céramo-céramique est élaborée selon les données transmises au laboratoire puis collée. Son intégration esthétique et fonctionnelle répond aux exigences initiales (b).

À ce stade, le tenon enrobé du même composite peut être inséré dans le canal. L'ensemble est alors polymérisé 40 secondes (fig. 9b). La réalisation de la partie coronaire de la reconstitution peut alors être entreprise. Selon le volume et la fluidité du composite de reconstitution, il peut être utile de s'aider de cupules préformées afin de coffrer le composite avant sa polymérisation. Dans tous les cas, il est préférable d'attendre les 2 minutes d'autopolymérisation du matériau avant de corriger la forme à l'aide d'instruments rotatifs. Ce délai assure la parfaite polymérisation du matériau même dans les zones canalaire les plus profondes.

Le choix du composite de reconstitution doit se faire selon plusieurs critères indispensables : une polymérisation duale (photo et autopolymérisable), une distribution « auto-mix » afin de minimiser le risque de microbulles au sein du matériau et une teinte dentine compatible avec l'esthétique recherchée.

Après finition de la préparation et polissage minutieux, la prise d'empreinte et la dent provisoire sont réalisées dans la même séance (fig. 10a, b).

La couronne tout céramique (E.max Press) est collée lors de la séance suivante (fig. 11a, b).

12a. La **dysharmonie de forme et de teinte des incisives centrales motive la consultation.**

Cas clinique n°2

L'application des principes décrits précédemment prend évidemment tout son sens dans le secteur incisivo-canin, où la recherche esthétique est plus forte encore et où le comportement mécanique favorable des RCR fibrées en composite est appréciable.

La réfection des 11 et 21 chez cette patiente de 42 ans s'impose (fig. 12a). Après dépose des éléments prothétiques, le choix des matériaux pour les futures couronnes doit tenir compte du support sous-jacent. Ici, la présence d'une RC coulée imposerait l'utilisation d'une armature opaque, de type E.max HO, In Ceram Zirconia, Zirconie d'épaisseur suffisante ou tout simplement métallique (fig. 12b).



Après nous être assurés de la dépose sans risque du tenon métallique, nous optons pour la réalisation la plus esthétique à notre avis : une RMIPP composite armée d'un tenon en fibre de verre, associée à une couronne tout céramique en disilicate de lithium, choisie pour ses qualités de translucidité et de mimétisme.

La réalisation clinique de la RCR collée suit le même protocole que celui décrit pour le cas clinique précédent (fig. 13a). La nouvelle situation clinique, plus esthétique, permet de profiter pleinement des propriétés optiques de diffusion et de transmission lumineuse des couronnes tout céramique (fig. 13b).

Conclusion

L'association des technologies de céramique sans support métallique et de reconstitutions corono-radicaux par matériaux composites permet aujourd'hui au praticien d'offrir une solution biologiquement, esthétiquement et mécaniquement fiable, répondant aux derniers acquis de la science. Le choix de ces matériaux reste néanmoins un facteur essentiel de la réussite du traitement à long terme. Poser l'indication d'un système de restauration n'est jamais chose aisée, tant le nombre de paramètres à considérer est grand. Il est de ce fait toujours très difficile, pour ne pas dire impossible, de systématiser une pratique dans le champ de ces matériaux modernes. L'étude au cas par cas doit rester la règle et dicter notre conduite.

Evaluation réponses en ligne sur notre site
www.information-dentaire.com

1. Toutes les situations de reconstitutions corono-radicaux à visée esthétique doivent être gérées par une RMIPP. V F
2. Une hauteur de dentine résiduelle de 2mm avec 3 parois constitue un prérequis à la réalisation d'une RMIPP. V F
3. Dans le cadre d'une restauration esthétique, la reconstitution coulée peut être recouverte d'une vitro-céramique. V F
4. Le tenon fibré en quartz doit être parfaitement adapté et aux contact direct de la paroi canalaire. V F



12b. Après dépose des anciennes couronnes, 11 est porteuse d'une RCR coulée et 21 est vitale.



13. La nouvelle situation clinique qu'offre la RCR collée (système Rebuilda DC et Rebuilda Post) sur 11 (a) permet de réaliser les restaurations céramo-céramiques dans le même matériau en profitant d'une translucidité maximale (Emax Press) (b).

BIBLIOGRAPHIE

- Balbosh A, Kern M. Effect of surface treatment on retention of glass-fiber endodontic posts. J Prosthet Dent. 2006 Mar; 95(3):218-223.
- Borg-Real C, Bolla M, Leforestier E, Laplanche O, Muller-Bolla M. Choix d'un type de reconstitution coronoradiculaire. Les cahiers de prothèse. n° 01/06/2008.
- Freedman GA. Esthetic post-and-core treatment. Dent Clin North Am. 2001 Jan; 45(1):103-116.
- Geoffrion J, Bartala M. Économie tissulaire et préparations des ancrages coronoradiculaires. Les cahiers de prothèse. 01/12/2003.
- Guastalla O, Sangare A, Allard Y. Les reconstructions coronoradiculaires: problèmes mécaniques et solutions. Stratégie Proth. Tome 6 - n° 2 - 01/04/2006 - pp 121/130.
- Koubi S, Weissrock G, Tassery H, Brouillet J.L. Reconstitutions coronoradiculaires collées fibrées, qu'en est-il? ID Inf. Dent. Tome 90 - n° 8 - 18/06/2008 - pp 1382/1392.
- Lefevre X, Bolla M, Leforestier E, Bellet M. Influence de la nature du tenon radiculaire sur la répartition des contraintes au sein d'une reconstitution prothétique. Analyse par méthode des éléments finis. J. Biomat. Dent. Tome XV - 01/01/2000 - pp 117/128.
- Michalakis K.X, Hirayama H, Sfolkos J, Sfolkos K. Tenons et reconstitutions coronoradiculaires esthétiques: transmission de la lumière. Parod. Dent. Restaur. Tome XXIV - n° 5 - 01/10/2004 - pp 462/469.
- Perdigão J, Gomes G, Lee I.K. The effect of silane on the bond strengths of fiber posts. Dent Mater. 2006 Aug; 22(8):752-758.
- Raux F. Les reconstitutions coronoradiculaires foulées: quand? comment? Alternatives n° 36 - 01/11/2007 - pp 27/30.

Les auteurs remercient le Laboratoire D. Watzki, Illkirch (67) pour ses travaux.

Auteurs

O. Etienne, C. Toledano, Faculté Dentaire, 1 place de l'hôpital, 67000 Strasbourg
F. Descamp, Faculté Dentaire, 1 place de Verdun, 59000 Lille

Fiches patients



100 exemplaires	29 €
100 suivants	23 €
port : de 1 à 2 lots :	9 €
de 3 à 6 lots :	11 €
7 lots et + :	nous consulter

- Générale
- Enfants
- Alimentation et caries
- Prothèse
- Esthétique
- Diabète
- Femme enceinte
- Endodontie
- Parodontie
- Implants
- Sècheresse buccale
- Tabac
- Orthodontie
- Orthodontie pour adulte
- Le blanchiment
- Choisir ses obturations **NOUVEAU**

Appelez

01 56 26 50 07