

Reconstitution coronoradiculaire de la dent dépulpée : Tenon fibré versus Inlay core

Docteur Corinne Rouch, Dentiste Référente Ile-de-France.

I. DEFINITIONS

1. TENON FIBRÉ

- Une reconstitution corono-radiculaire par matériau inséré en phase plastique (**RMIPP**) et utilisant un tenon en fibre de verre.
- Nécessite des matériaux composites avec un collage canalaire du tenon et coronaire du composite de reconstitution.

2. INLAY CORE

- Une reconstitution corono-radiculaire coulée métallique (**RCR**)
- Un artifice prothétique permettant la reconstitution des pertes de substances partielles coronaires ou corono-radiculaires d'une dent préparée au préalable pour recevoir un ancrage à recouvrement total.

II. INDICATIONS

1. RMIPP

Selon l'ANAES (octobre 2004), ce type de reconstitution est indiqué lorsque :

- 2 ou 3 parois résiduelles persistent ;
- L'épaisseur des parois est supérieure ou égale à 1 mm ;
- La hauteur des parois résiduelles est supérieure ou égale à la moitié de la hauteur coronaire prothétique ;
- La limite cervicale est en position supra gingivale ;
- L'accessibilité clinique à la préparation est suffisante pour assurer une photopolymérisation efficace ;
- L'isolement des fluides buccaux est réalisable par la pose d'un champ opératoire.

2. RCR coulées

En cas de :

- Perte de plus de la moitié des structures dentaires (donc moins de 2 parois résiduelles) ;
- Délabrement intra-sulculaire ;
- Impossibilité d'une isolation suffisante ;
- Fort délabrement coronaire, avec peu ou pas de dentine cervicale périphérique ;
- Dans le cas de malposition dentaire importante, pour rattraper le parallélisme inexistant des dents piliers destinées à recevoir un bridge.

III. AVANTAGES

1. Avantages des RMIPP

- Économie tissulaire avec plus de respect des structures dentaires résiduelles ;
- Participe au maintien de solidité de la dent dépulpée ;
- Formation d'une entité homogène ;
- Répartition des contraintes à l'ensemble de l'organe dentaire ;
- Favorable à une meilleure résistance à la fracture radiculaire ;
- Élimine les phénomènes de corrosion.

2. Avantages des RCR

- Mise en œuvre facile ;
- Permet de conserver la dent en cas de perte de substance importante.

IV. INCONVENIENTS

1. Inconvénients des RIMPP

- Davantage sujettes aux fractures cervicales, mais plus facilement réparables ;
- Le protocole de mise en œuvre d'une RMIPP à tenon fibré est délicat et, comme pour tout protocole de collage, réclame beaucoup de rigueur ;
- Le coût du plateau technique et des matériaux est élevé.

2. Inconvénients des RCR

- Délabrement plus important par une mise de dépouille interne de la dent ;
- Davantage sujettes aux fractures radiculaires fatales pour les dents ;
- Risque de corrosion par bimétallisme.

V. CODIFICATION CPAM

1. Codification RMIPP

Reconstitution d'une dent par matériau inséré en phase plastique avec ancrage radiculaire HBMD042. Acte opposable 100 euros sans dépassement possible.

2. Codification RCR

HBLD245 Pose d'une infrastructure corono-radiculaire [Inlay core] sous une couronne ou un pilier de bridge dentoportés à « tarif libre ».

VI. TECHNIQUE

1. Technique des RMIPP

a. Principe

L'adhésion aux surfaces dentaires résulte de 3 processus :

- Le mordantage total coronaire et radiculaire qui permet la déminéralisation de la surface amélaire et dentinaire. Il est réalisé par l'application d'un gel d'acide phosphorique à 37 % ;
- L'action d'un agent de couplage, le primaire « primer », contenant de l'eau, des monomères hydrophiles et des solvants organiques ; l'application du primaire augmente la perméabilité de la dentine déminéralisée après évaporation de l'eau qu'elle contient ; une fois l'eau éliminée, la surface présente un caractère hydrophobe propice à la pénétration de la résine ;
- L'action de l'agent de collage, la résine adhésive, qui va assurer la liaison entre les tissus dentaires et le composite de reconstitution

Après le forage du tenon, il est recommandé de décontaminer le logement canalaire avec une solution de digluconate de chlorhexidine (Cavity Cleanser®, BISICO). De même, l'eugénol, contenu dans les ciments de scellement endodontique peut altérer la polymérisation des colles. Toutefois, le mordantage intracanalinaire à l'acide phosphorique neutralise les effets délétères de l'eugénol sur le collage.

La polymérisation du polymère de collage doit être duale. Cliniquement, la photopolymérisation permet d'assurer une stabilité initiale de l'assemblage et potentialise les valeurs d'adhésion.

b. Protocole de mise en place

Il se déroule en plusieurs étapes :

- 1) La radiographie pré-opératoire.
Elle nous renseigne sur la morphologie canalaire et permet de déterminer la longueur du logement du tenon et son diamètre. Le diamètre minimal disponible à la pointe du tenon est actuellement de 50/100.
- 2) La pose d'un champ opératoire étanche est indispensable.
- 3) Le retrait de l'obturation provisoire et le forage canalaire.
Le logement canalaire est réalisé par le passage de forets largo n° 1 (7/10 mm de diamètre) et n°2 (9/10 mm de diamètre) pour retirer le matériau d'obturation endodontique suivi du passage du foret de calibrage correspondant au type et au diamètre du tenon choisi. Une radiographie foret en place est effectuée pour contrôler l'axe et la profondeur du forage.
- 4) L'essayage du tenon.
Le tenon est inséré dans le canal afin de contrôler sa bonne insertion et de déterminer la longueur de la partie intra coronaire. Puis, le tenon est sectionné à l'aide d'un disque diamanté. Ou bien, il peut être intéressant de « prédécouper » le tenon, pour faciliter sa préhension lors du collage, les quelques fibres restantes seront facilement rompues par pression latérale après le collage. Le tenon est ensuite plongé dans l'alcool.
- 5) Le conditionnement du tenon.
La surface du tenon est recouverte d'une couche de silane, laissé en attente 1 minute puis séché et réservé pour le collage final. Il existe également des tenons prêts à l'emploi dont la surface a été préparée par procédé industriel (DT Light SL®, DENTSPLY).

6) Le conditionnement des tissus dentaires.

- Le mordantage est réalisé par un gel d'acide phosphorique à 37 %, tout d'abord sur l'émail périphérique, s'il existe, pendant 30 secondes puis sur la dentine pendant 15 secondes. L'acide phosphorique est soigneusement rincé de façon à ne laisser aucune trace d'acide dans le logement canalaire. Une seringue à usage endodontique peut être utilisée pour faciliter le rinçage de la partie apicale du logement. La partie coronaire est séchée à l'aide de la seringue à air. Le logement canalaire est ensuite séché avec des pointes de papier. C'est un séchage doux qui ne doit en aucun cas déshydrater la dentine.

Le composite de collage est injecté dans le logement canalaire, le tenon est également enduit de colle puis inséré lentement dans le canal. La photopolymérisation s'effectue en 2 temps : photopolymérisation de 3 secondes avec une intensité « soft », pour gélifier la colle et permettre un retrait facile des excès, suivie d'une photopolymérisation de 40 secondes. En cas d'utilisation d'une colle aux propriétés auto-adhésives, l'application de l'adhésif au niveau coronaire est réalisée après collage du tenon.

- Le composite de reconstitution

- » Dans le cas d'une technique « foulée », le composite de reconstitution photopolymérisable est monté par incréments dans la partie coronaire.
- » Dans le cas d'une technique injectée, le composite microhybride est injecté dans le canal, le tenon est inséré et la partie coronaire est remplie dans le même temps : c'est la technique injectée en un seul temps. Un seul matériau est nécessaire pour réaliser le collage canalaire et la reconstitution coronaire. Toutefois, avec cette technique, la polymérisation du composite de collage intracanaire est essentiellement chimique.
- » Si une colle autoadhésive est utilisée, après le collage du tenon, le composite de reconstitution dual est injecté : c'est la technique injectée en deux temps. Une matrice métallique ou en polycarbonate peut être également ajustée au niveau des limites cervicales de la préparation pour faciliter la mise en place du composite de reconstitution.

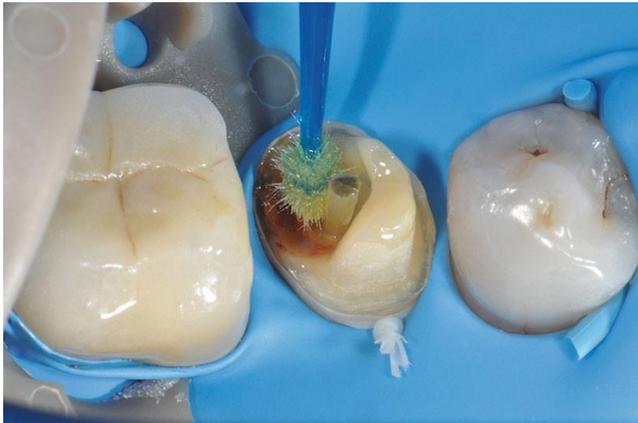
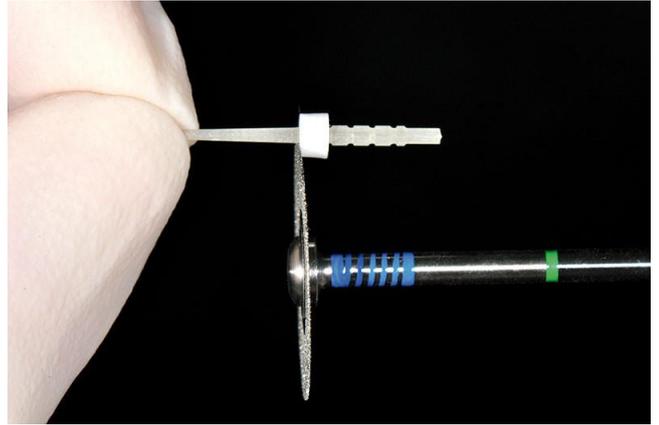
2. **Technique des RCR**

Deux méthodes :

- 1) La technique indirecte, l'inlay-core est sculpté au laboratoire à partir du modèle tiré de l'empreinte corono-radiculaire prise en clinique. Il est possible de céramiser l'inlay-core au laboratoire, le prothésiste ajoute une couche d'opaque, très réfléchissante qui va venir masquer le grisé du métal sous-jacent. Cette technique est très simple à mettre en œuvre au laboratoire. En revanche, la couche d'opaque est extrêmement mince et n'autorise aucune retouche de la partie coronaire sous peine de perdre le masquage.
- 2) La technique directe consiste à modeler in situ l'inlay-core à l'aide d'une résine calcifiable et l'envoyer au laboratoire pour la coulée.

CONCLUSION

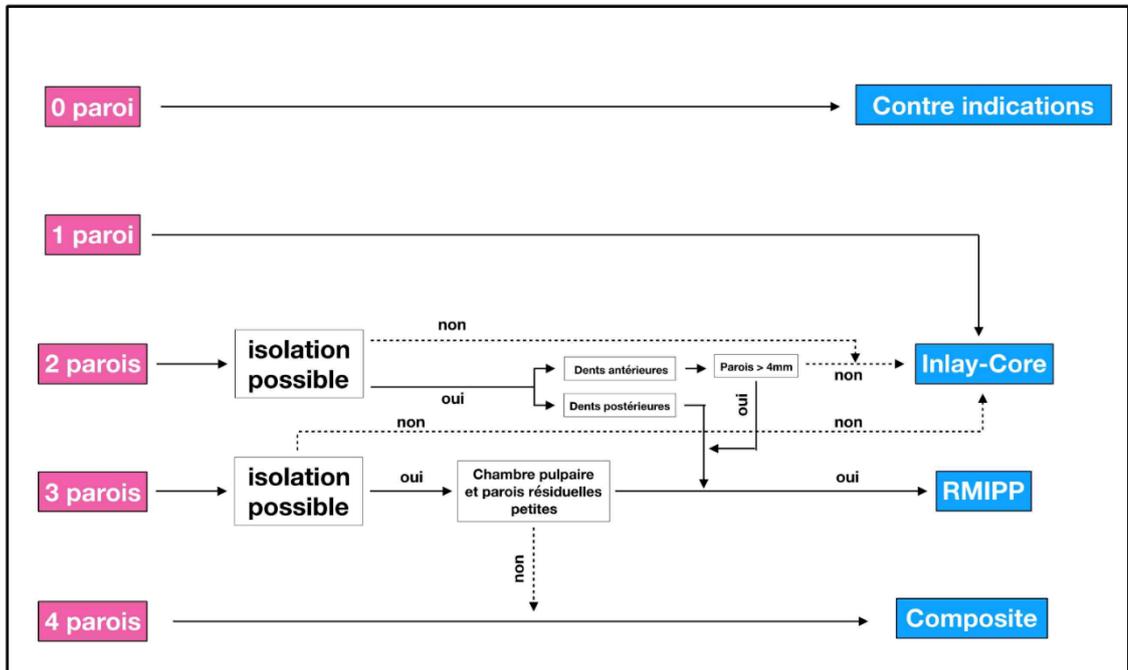
La RMIPP à tenon fibré est une alternative intéressante à l'inlay-core systématique. Celui-ci reste toutefois indiqué dans le cas de fort délabrement coronaire, avec peu ou pas de dentine cervicale périphérique et des limites juxta ou intra-sulculaires.



Cas clinique d'une reconstitution par tenon fibré (RMIPP)
Mathieu Contrepois, L'Information Dentaire (page 73-75) 27.04.2016.

Arbre décisionnel :

Synthèse des indications des reconstitutions camérales pré-prothétique en fonction du nombre de parois résiduelles



Dr. Romain DUCASSÉ