



Fiche de procédure R7

Réaliser une restauration directe en résine composite

1- OBJECTIFS

- Restaurer une perte de substance dentaire d'origine carieuse, érosive, abrasive ou traumatique ; remplacer une ancienne restauration défectueuse.
- Préserver et protéger les structures dentaires résiduelles et la santé pulpaire.
- Renforcer les structures dentaires résiduelles.
- Rétablir l'anatomie fonctionnelle, l'aspect esthétique de la dent et son intégration intra et inter arcade.

2- PLATEAU TECHNIQUE RECOMMANDÉ

- Systèmes de conditionnement et systèmes adhésifs adaptés.
- Composites micro ou nano-hybrides (éventail de teintes email/dentine et d'opacités avec le teintier correspondant).
- Composite de caractérisations et de teintes intensives*.
- Lampe à photopolymériser de forte puissance (1000-1200 mW/cm²) avec programmes.
- Systèmes matriciels et coins interdentaires (restaurations occluso-proximales).
- Instrumentation et matériel spécifiques : fouloirs et spatules, pistolet pour capsules unidoses, pièce à main sonique*.
- Applicateurs à usage unique type microbrosses adaptées au volume de la restauration.
- Gel de glycérine pour réduire la couche inhibée par l'oxygène durant la photopolymérisation* et système résineux d'étanchéification*.
- Kit de préparation cavitaire, de finition et de polissage, pâte de polissage pour résines composites.

3- PROTOCOLE OPERATOIRE

▪ Réaliser les étapes préliminaires

- établir la carte chromatographique de la dent, complète (restauration antérieure) ou partielle (restauration postérieure) : choix de la teinte dentinaire et de la teinte amélaire.
- sélectionner éventuellement une teinte unique en restauration postérieure.
- évaluer la morphologie coronaire à rétablir en observant les structures anatomiques restantes, la morphologie de la dent homologue et/ou des dents adjacentes.
- placer le champ opératoire en technique unitaire ou plurale selon la situation clinique.

▪ Réaliser l'aménagement cavitaire

- prérequis : avoir éliminé les tissus cariés ou déposé une restauration.
- adapter la morphologie cavitaire en respectant le principe d'économie tissulaire maximale, c.a.d en préservant certaines structures : crêtes marginales et obliques, surfaces occlusales saines y compris lorsqu'elles ne sont pas complètement supportées par la dentine.
- rechercher une forme générale arrondie ou ovoïde, tant pour les cavités proximales que les extensions occlusales (préparation dite « adhésive »).
- dans le cas d'un remplacement de restauration métallique,achever la préparation cavitaire prédéterminée par la précédente restauration en régularisant les bords à l'aide d'une fraise bague rouge après élimination des tissus.
- situer les parois proximales uniquement en fonction du volume carié, des restaurations existantes, des déminéralisations, ou des colorations dans les zones esthétiques, en limitant au maximum ces extensions, quitte à les situer dans une zone de contact interproximal.

- réaliser une finition douce des bords occlusaux avec une fraise diamantée grain fin pour éliminer l'émail fragilisé et atténuer la visibilité des bords une fois la restauration achevée.
- réaliser un biseau concave à 45° et une finition des bords au niveau des cavités proximales (majoration de l'adhésion à l'émail) en privilégiant l'utilisation d'inserts sono-abrasifs permettant d'éviter les lésions iatrogènes des dents adjacentes. Pour les cavités antérieures, réaliser un biseau vestibulaire à 30° afin de majorer l'intégration esthétique (*cf. fiche R11*).

■ **Mise en place éventuelle d'une matrice**

- utiliser une matrice métallique ou translucide (*cf. fiche R9*).

■ **Placer le composite (après le traitement adhésif de l'interface)**

- évaluer le facteur de configuration cavitaire (*Facteur C* = surfaces collées/surfaces libres).
- opter pour des incrément successifs de composite (plutôt qu'en masse) et pour une polymérisation dite progressive, lorsque le facteur C est élevé (risque de perte de l'adhésion), surtout pour les restaurations de site 2 et les restaurations volumineuse de site 1.
- recourir à l'utilisation d'un composite fluide en première couche (fluide opaque pour masquer la dentine tertiaire colorée), en cas de remplacement d'amalgame, en présence de zones anfractueuses, ou au niveau d'une paroi cervicale profonde (sandwich fermé).
- opter pour une technique d'apport par incrément successifs ($\leq 2\text{mm}$) photopolymérisés individuellement (minimum de 20 s), la technique de stratification horizontale étant la technique la plus simple.
- éloigner légèrement le scialytique pour éviter un début de polymérisation pendant la phase de modelage et travailler le matériau par compression pour éviter de créer des porosités.
- choisir des teintes opaques et des couleurs chaudes pour le plancher et la partie dentinaire et des teintes plus claires et plus translucides pour la partie amélaire.
- privilégier la technique du « composite up » pour réaliser le montage final de surface dans les reconstructions occlusales : insérer une masse de composite oblique rétablissant la convexité de la cuspide, réaliser une illumination de 4s à 1200 mW/cm^2 , puis réitérer la procédure pour chaque cuspide à reconstruire, les sillons étant naturellement reproduits par la rencontre de ces convexités.

■ **Finir et contrôler la restauration**

- évaluer la qualité de la restauration anatomique et l'absence de sous-contour.
- appliquer un gel de glycérine avant la photopolymérisation*.
- procéder à une photopolymérisation finale de 40 s à intensité constante de l'ensemble de la restauration, puis déposer le champ opératoire.
- vérifier l'occlusion et la fonction en propulsion et latéralité.
- réaliser l'étape de polissage.

4- ERREURS A NE PAS COMMETTRE

- Indiquer la pose d'un composite sans contrôler préalablement le risque carieux.
- Réaliser la procédure de collage et l'obturation sans champ opératoire.
- Omettre de tester régulièrement la puissance de la lampe (lampes halogènes surtout).
- Insérer et photopolymériser le composite en masse plutôt que par incrément.
- Incorporer des porosités du fait d'une manipulation inadéquate du composite.
- Omettre de réaliser les clichés rétrocoronaires de contrôle en fin de restauration.

5- VALIDATION ET NIVEAU DE PREUVE = NIVEAU B

- Idriss S. *et al.* Factors Associated with Microleakage in Class II Resin Composite Restorations. Oper Dent. 2007;32:60-6.
- Park J.W, Ferracane J.L. Residual Stress in Composites with the Thin-ring-slitting Approach. J Dent Res. 2006;85(10):945-9.

NOTE : Cette fiche de procédure concerne la réalisation d'un composite en général. Elle se complète par l'ensemble des fiches de procédures relatives aux préparations et aux composites et adhésifs (Fiches R1, R4, R5, R6, R 8, R 9, R10, R11).

* L'astérisque indique des instruments ou des mesures optionnelles

ORGANIGRAMME METHODOLOGIQUE DES FICHES

