

Impact du traitement endodontique sur la résistance de la dent traitée endodontiquement et sur le type de restauration corono-radulaire #1

David Azaria

Boulogne



Introduction

L'expression last but not least peut s'appliquer parfaitement à la restauration coronaire : elle est à la fois la dernière étape et l'une des plus importantes du traitement endodontique. Ce continuum endo-restaurateur est aujourd'hui un concept bien connu, qui intègre la fermeture de l'étage coronaire à la suite du traitement endodontique et de l'obturation des entrées canalaires. Ces étapes et leur rigueur de mise en œuvre sont aussi importantes l'une que l'autre pour le pronostic et les résultats du traitement à long terme [1].

Les effets du traitement endodontique sur la dent

L'idée qui considérait le traitement endodontique comme mutilant est aujourd'hui démentie. En effet, la cavité d'accès et les procédures de soin mises en place fragilisent beaucoup moins la dent que les caries ou les fêlures qui peuvent être à l'origine du soin [2] [3]. L'émail ne sera pas altéré par le traitement endodontique, ses propriétés biologiques et biomécaniques seront relativement stables grâce à son faible taux d'eau et sa composition minérale. La dentine est un tissu organo-minéral qui présentera une perte hydrique après le soin endodontique, sans quelle soit significative dans le temps [4].

La phase organique de la dentine est composée majoritairement de collagène. Elle se dégradera lentement à la suite du traitement endodontique, sans diminuer néanmoins la résistance mécanique globale. L'utilisation des solutions d'irrigation entraîne une modification et une altération des surfaces organo-minérales, notamment l'hypochlorite sur le collagène [4] [5]. Après nettoyage et dépollution des surfaces, les tissus durs retrouveront leur fiabilité et pourront être utilisés pour la reconstitution.

Les effets de la cavité d'accès sur la dent traitée

Il est aujourd'hui accepté que la cavité d'accès ne fragilise que faiblement la dent traitée endodontiquement. Les caries, fractures, ou restaurations défectueuses sont plus délabrantes et doivent être assainies avant même le soin endodontique [2]. Néanmoins, l'idée de réduire la taille de la cavité d'accès afin de préserver mécaniquement la dent émerge depuis une dizaine d'années. La démocratisation (encore relative en France) du microscope opératoire, les avancées technologiques comme les instruments de mise en forme toujours plus performants et les dispositifs d'irrigation encore plus efficaces autorisent des traitements plus conservateurs sans compromettre le facteur biologique. Mais les études contredisent cette prétendue nécessité : Ballester (Clin. Oral Investig., 2021) entre autres a montré dans une méta-analyse que les crêtes marginales ont plus d'importance que la taille de la cavité d'accès dans la résistance à la fracture. De même, aucune étude d'envergure n'a prouvé le lien entre la taille de la cavité d'accès et la résistance mécanique. Comme le résume Brice Riera : *la cavité d'accès doit être aussi petite que possible, et aussi large que nécessaire.*

L'importance de la restauration post-endodontique

Le traitement, ou le retraitement endodontique, est réalisé le plus souvent à la suite d'une lésion des tissus durs, ou plus rarement à la suite d'une nécrose sans destruction tissulaire. La majorité des situations rencontrées impliquent donc une fragilisation mécanique de la dent. Elle peut être évaluée en fonction des structures touchées ou détruites. La réalisation d'une cavité d'accès raisonnable n'est, nous l'avons vu, pas l'élément qui fragilise le plus la dent traitée [2].

L'étanchéité coronaire et la qualité du traitement endodontique sont des facteurs aussi importants l'un que

l'autre pour le pronostic de la dent traitée endodontiquement [1]. Cet impératif d'étanchéité - ou aseptie - nécessite la planification des étapes du traitement pour s'assurer que l'endodonte ne puisse pas être contaminé par la salive. Le champ opératoire joue un rôle majeur, ainsi que la nature et la qualité (en fonction des cas) de la reconstitution pré-endodontique, de la reconstitution temporaire et de la protection de la dent lors de la prise d'empreinte et de la pose [5].

La planification permettra enfin au praticien de choisir la restauration d'usage la plus adaptée. Une fois l'asepsie assurée, le critère mécanique primera. Les études montrent en effet que le facteur mécanique est le plus fréquemment en cause lors des échecs sur les dents traitées endodontiquement, plus souvent que les échecs d'ordre biologiques. La prise de décision pour cette étape est donc cruciale [6].

Les critères de choix des restaurations

Une fois le traitement endodontique réalisé, le critère le plus important sera la perte tissulaire coronaire totale, ou ce qu'il reste de la partie coronaire de la dent [7]. La restauration post-endodontique sera au moins aussi étendue que la restauration initiale éliminée, mais aussi des tissus non conservables. Les restaurations collées en bon état et les reconstitutions pré-endodontiques peuvent toutefois être conservées, si elles s'avèrent utiles pour la reconstitution d'usage.

La perte tissulaire coronaire totale doit être estimée en premier lieu en fonction des structures perdues, principalement les cuspidés et les crêtes marginales. La dentine péri-cervicale joue aussi un rôle majeur. Ces structures sont majeures pour la résistance mécanique de la dent, dépolpée ou non.

Restauration post-endodontique =
(restauration initiale éliminée
+ tissus non conservables
+ cavité d'accès)
- restauration collée initiale conservable

D'autres critères entrent en compte dans le choix de la restauration d'usage. Ces facteurs de risques sont

multiples, et leur importance ne peut pas être estimée quantitativement. Ils ne doivent cependant pas être ignorés. Les parafunctions comme le bruxisme, l'état parodontal, le nombre de dents adjacentes ou la localisation de la dent à traiter font partie de ces facteurs de risque [8] [9].

Parmi les structures déterminantes pour la résistance mécanique de la dent, et donc pour le choix de la restauration définitive, le nombre et la localisation des parois restantes sont le critère premier. Une cavité d'accès raisonnable ne détruit pas elle-même de paroi dentaire. En revanche, une lésion carieuse ou une ancienne restauration à éliminer peut concerner une crête marginale, ou deux, et fragilise grandement la dent traitée. Les cuspidés sont aussi à observer pour le choix de la restauration post-endodontique. Les critères de décision sur le type de restaurations post endodontique, leur protocole de mise en œuvre seront évoqués au cours des différents articles du dossier scientifique.

Bibliographie

1. Gillen BM, Looney SW, Gu LS, Loushine BA, Weller RN, Loushine RJ, Pashley DH, Tay FR. Impact of the quality of coronal restoration versus the quality of root canal fillings on success of root canal treatment : a systematic review and meta-analysis. *J Endod.* 2011 Jul ; 37 (7) : 895-902.
2. Ballester et al. Current strategies for conservative endodontic access cavity preparation techniques-systematic review, meta-analysis, and decision-making protocol. *Clinical Oral Investigations.* <https://doi.org/10.1007/s00784-021-04080-7>

Toute la bibliographie est à retrouver sur www.aonews-lemag.fr

RMIPP : protocole et indication, une mise au point #2

Agathe Valenti

Paris



Introduction

La restauration des dents traitées endodontiquement est un aspect essentiel de la dentisterie qui implique un large éventail d'options de traitement de complexités différentes. Généralement, les dents traitées endodontiquement présentent une perte de substance dentaire importante, nécessitant la réalisation d'une reconstitution corono-radulaire (RCR).

Il existe deux types de RCR, les RCR coulées qui nécessitent une étape de laboratoire (*inlay core*), et les RCR plastiques réalisées en un seul temps au

fauteuil qui sont aussi appelées reconstitutions corono-radulaire par matériau inséré en phase plastique RMIPP. Cette dernière, s'inscrit davantage dans l'ère de la dentisterie conservatrice adhésive, respectant le principe de l'économie tissulaire. De plus, elle peut être réalisée directement après l'obturation canalulaire limitant au maximum le risque de réensemencement bactérien (*Pertot W. et coll, 2001*) (1).

Cette option thérapeutique présente l'avantage de vouloir former une entité homogène. L'utilisation

de matériaux composites, dont certaines propriétés physiques et mécaniques sont proches de celle de la dentine, participe ainsi au maintien de la solidité de la dent dépolpée.

Cet article propose de définir les indications des RMIPP et présente un cas clinique illustrant le protocole de collage.

Indications

RCR coulée ou RMIPP ?

L'indication d'une RMIPP est évaluée en fonction de plusieurs critères : la position de la dent concernée, le cerclage, les contacts proximaux, la possibilité de poser un champ opératoire, et enfin le type de réparation envisagée.

Tout d'abord le **position de la dent sur l'arcade**, il est décrit dans la littérature que les RMIPP effectuées sur les canines et les incisives échouaient trois fois plus souvent que sur les prémolaires et les molaires (*Naumann et al, 2005*) (2). Les auteurs ont justifié la proportion plus élevée d'échec des dents antérieures en raison de l'incidence plus élevée des composantes de force transversales plutôt que axiales.

Ensuite, le **cerclage** est le facteur clinique le plus important pour évaluer la résistance mécanique de la dent traitée endodontiquement (*Juloski et al, 2012*) (3). La