

Étanchéité coronaire versus étanchéité apicale (1^{re} partie)

Ely Mandel

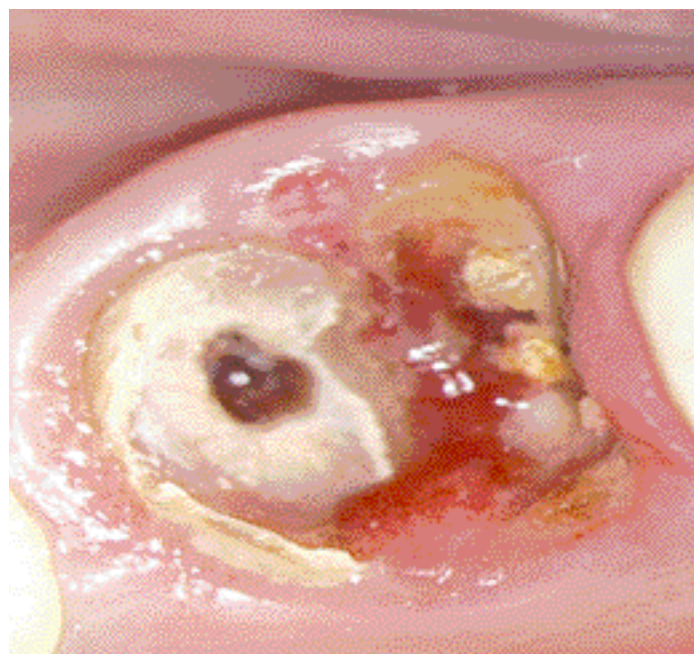
Rubrique CPEA animée par D. Martin et P. Machtou

Le rôle qu'un défaut de l'étanchéité coronaire pourrait jouer dans l'échec du traitement endodontique n'est pas une donnée récente.

En 1961, Marshal et Massler (11) étaient les premiers, au cours d'une étude *in vitro* mettant en œuvre de traceurs radioactifs, à avoir insisté sur la possibilité d'une contamination apicale au travers d'une percolation coronaire.

Ce n'est que dans les années 1985 à 2000 que le sujet revient d'actualité, notamment à la suite d'une multitude d'études *in vitro* démontrant la contamination de l'obturation canalaire via une percolation coronaire, et accorde une primauté irrefutable à l'étanchéité coronaire comme facteur potentiel d'échec de la thérapeutique endodontique (1, 18). Le point culminant est atteint lorsque Ray et Trope en 1995 (12) concluent « le scellement coronaire est plus important que celui assuré par l'obturation canalaire. » L'absence ou l'insuffisance de l'étanchéité coronaire est alors convoquée au premier rang parmi les facteurs intervenant dans l'échec de la thérapeutique endodontique éclipsant, de fait, l'importance primordiale que revêt l'étanchéité apicale de l'obturation endodontique.

Trois études cliniques prospectives en l'an 2000, celle de Kirkevang (5), de Tronstad (20) et de Ricucci (13) allaient, tour à tour, nuancer, pour ne pas dire balayer,



les conclusions de précédentes études *in vitro*.

Les résultats de la première confirment la nécessité d'un bon traitement endodontique associé à une restauration coronaire adéquate pour obtenir un état de santé satisfaisant des tissus périapicaux.

La seconde conclut que « le scellement coronaire, tout en maintenant les résultats obtenus par le traitement endodontique, ne les améliore pas ». L'importance de l'obturation canalaire comme paramètre clé du succès est de nouveau soulignée.

Et la troisième de conclure que « Cliniquement, un défaut de l'étanchéité coronaire n'est pas aussi important que le suggèrent de nombreuses études *in vitro*, pourvu que le traitement endodontique soit soigneusement réalisé. » En accord avec Pierre Machtou (6) nous pouvons dire qu'une obturation

volumétrique du canal radiculaire constitue une barrière suffisante au passage des irritants bactériens.

Pour illustrer nos propos, nous présentons dans ce numéro un cas de succès du traitement endodontique en absence flagrante d'étanchéité coronaire.

Le prochain numéro sera consacré à la présentation de deux cas cliniques qui montrent l'importance tout à fait singulière qu'il convient d'accorder à la qualité du traitement endodontique pour parvenir à retrouver et préserver la santé des tissus périapicaux.

Discussion

Il semble, cliniquement, qu'en présence d'une mauvaise étanchéité coronaire, la durée du contrôle postopératoire puisse jouer un rôle déterminant dans la perte de la santé périapicale (9, 10). La perforation coronaire n'est pas une condition suffisante à la perte rapide de l'étanchéité de l'obturation canalaire. Il est nécessaire que la pénétration de la plaque bactérienne entraîne sa stagnation durable. Ce pourquoi, Friedman (3) propose de renfermer de la plaque bactérienne sous une restauration pour tester l'étanchéité des obturations canalaires. À ce sujet, la conclusion de l'étude histologique et bactériologique de Ricucci et Bergenholtz (14) sur des dents exposées au milieu buccal pendant 3 ans, ou plus, est intéressante : « les canaux radiculaires préparés et obturés de façon soignée résistent à la pénétration bactérienne. » Comprise entre 3 à 5 ans, la durée de contrôle postopératoire du cas clinique présenté peut être considérée comme à moyen terme. Il n'est pas dit que la santé périapicale puisse être maintenue à long terme, autrement dit au-delà de 5 ans. Toutefois, ce cas met en exergue le rôle mineur que joue l'étanchéité coronaire par rapport à la qualité de scellement de l'obturation endodontique.

AUTEUR

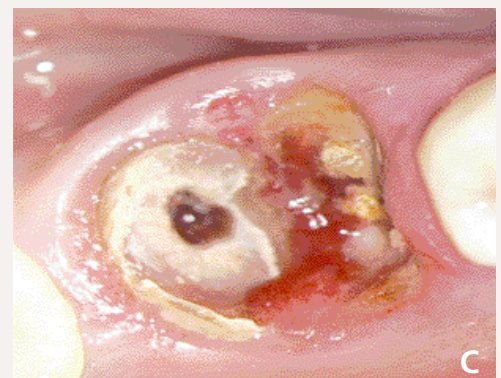
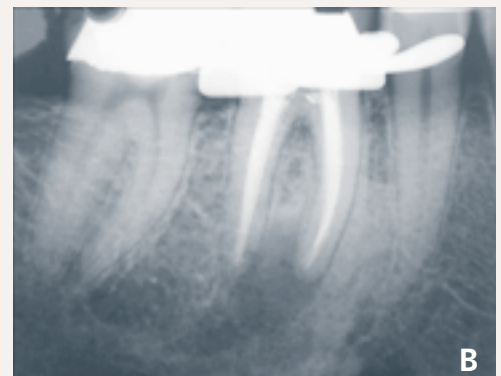
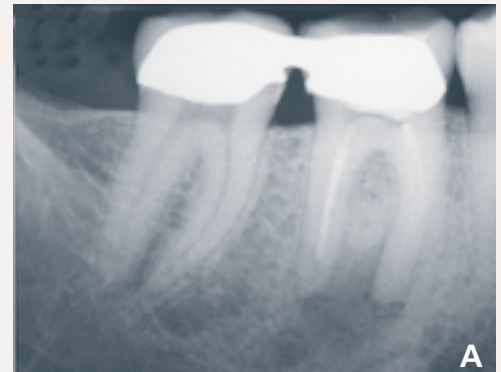
Ely Mandel

Maître de Conférences Paris 7

63, avenue Franklin Roosevelt Paris 8^e

Bibliographie intégrale de cet article sur www.information-dentaire.com

Cas clinique



M^{me} P.A., âgée de 40 ans, consulte en mai 2003 pour un examen de routine, le bilan radiographique révèle la présence d'une importante parodontite apicale en regard de la dent n° 46. La dent porte une CCM jumelée avec celle de la molaire adjacente (fig. A). La couronne a été sectionnée, déposée et le retraitement entrepris (fig. B).

La patiente est revue en consultation de contrôle postopératoire en septembre 2007. L'examen de la dent montre une perte importante de substance coronaire associée à des racines résiduelles cariées (fig. C).

L'observation radiographique (fig. D) révèle :

- une guérison spectaculaire de la lésion apicale,
- une perte de substance intra-osseuse de la dent associée à une atteinte de la zone inter radiculaire.

Revue de littérature

Dominique MARTIN & Sandrine DAHAN

Clinical and radiographic evaluation of one- and two-visit endodontic treatment of asymptomatic necrotic teeth with apical periodontitis: a randomized clinical trial.
Molander A, Warfvinge J, Reit C, Kvist T.
J Endod. 2007 Oct; 33 (10): 1145-8.

Nous savons que lors du traitement d'une dent infectée les différentes manœuvres de mise en forme et désinfection ne suffisent pas à éliminer la totalité des bactéries contenues dans le canal. Certains auteurs ont donc proposé de laisser de l'hydroxyde de calcium plusieurs jours dans les canaux afin d'améliorer l'élimination des bactéries. Ce protocole présente l'inconvénient majeur de nécessiter deux séances de traitement. Ainsi, les auteurs veulent vérifier l'intérêt de cette médication en comparant le taux de succès du traitement endodontique de dents infectées chez deux groupes de patients randomisés. Le premier groupe (48 dents) a subi un traitement en deux séances avec une médication temporaire à l'hydroxyde de calcium. Le second (53 dents) a subi un traitement en une séance avec un rinçage pendant 10 minutes de Iodine-Potassium-Iodide à 5 % avant l'obturation. À deux ans postopératoires les taux de succès ne sont pas significativement différents. Il est de 75 % dans le groupe traitement en deux séances et de 65 % dans le groupe traitement en une séance. Ces résultats corroborent ceux de 4 études précédentes.

Endodontic applications of cone-beam volumetric tomography.
Cotton TP, Geisler TM, Holden DT, Schwartz SA, Schindler WG.
J Endod. 2007 Sep; 33 (9): 1121-32. Epub 2007 Jul 19.

L'examen radiographique est un élément essentiel du diagnostic et de la stratégie thérapeutique en endodontie. Cependant, l'interprétation de l'image en 2D peut être délicate du fait de la superposition de différents éléments anatomiques. L'objectif de cet article est de définir l'apport en endodontie de l'imagerie 3D par la technique cone beam et de considérer les avantages de cette technique face au scanner traditionnel. L'acquisition de l'image dans la technique cone beam se fait par une rotation unique à 360° d'un rayon X de forme conique. Cette technologie divise le volume étudié en unités cubiques de 0,125 à 2 mm d'arête, les données sont enregistrées pour chaque unité cubique puis un algorithme permet la reconstruction 3D de l'image. Contrairement à l'acquisition volumétrique du cone beam le principe du scanner repose sur l'enregistrement de tranches successives tous les 1 à 2 mm, l'algorithme alors

utilisé réalise une approximation entre les tranches avant de réaliser la reconstruction 3D. Le cone beam permet ainsi une plus grande précision, une plus grande rapidité d'acquisition pour une irradiation moindre.

L'intérêt de ce procédé d'imagerie en endodontie réside avant tout dans l'absence de superposition d'éléments anatomiques et dans la précision du cliché. Ceci permet l'amélioration du diagnostic des lésions périapicales, parfois indétectables à la rétroalvéolaire du fait de la superposition de corticales non atteintes. Cet examen apporte des informations complémentaires sur l'anatomie canalaire et péri-radicaire, la présence de fracture radicaire, la position et la nature des résorptions radiculaires, l'évaluation des pathologies d'origine non endodontique. Outre les avantages diagnostiques, il existe un intérêt dans la planification de l'acte orthograde ou chirurgical.

Évaluation

1. Les études *in vitro* suggèrent que l'absence de l'étanchéité coronaire est un facteur potentiel d'échec du traitement endodontique.
2. Les études cliniques contredisent les résultats des études *In vitro* ?
3. Un scellement coronaire peut pallier l'insuffisance du scellement de l'obturation canalaire ?
4. On peut améliorer le pronostic endodontique en assurant un bon scellement coronaire.
5. L'absence de l'étanchéité coronaire aboutit à la perte rapide de l'étanchéité apicale.

réponses en ligne sur notre site

- V F
 V F
 V F
 V F
 V F