



Prise en charge thérapeutique orthograde des oblitérations canalaires

Orthograde therapeutic management of pulp canal obliterations

Rakotonirina FP, Andrianjafinoro TH, Randriamalala NC,

Rafalimino HN, Ramaroson J.

Introduction

Les oblitérations canalaires ou « *pulp canal obliteration* » (PCO) sont des affections caractérisées par le dépôt prononcé de tissus durs le long des parois internes du canal radiculaire qui remplissent la majeure partie du système pulpaire, le laissant rétréci et restreint (1). Leur présence augmente considérablement la difficulté de la prise en charge et doit être prise en considération pour améliorer la qualité des traitements endodontiques (2,3).

Selon Mc Cabe et *al* en 2012, l'incidence des oblitérations canalaires à la suite d'un traumatisme dentaire est d'environ 4 à 24%. Spinaz et *al* ont observé en 2021 que 27,7% des dents ayant subi une luxation extrusive et 22% des dents ayant eu une luxation latérale présentaient des oblitérations canalaires (4).

La décision thérapeutique, le protocole et le temps d'intervention exacts pour le traitement d'une oblitération canalaire restent encore un sujet controversé et un défi même pour le praticien qualifié selon Van der Vyver et *al* en 2020 (5).

Cette étude a été entreprise afin de rapporter l'efficacité de la rotation continue par le système CMA devant une oblitération canalaire.

Observations

Cas n°1 :

Une patiente âgée de 37 ans a été référée pour une odontalgie persistante au niveau de la région antérieure du maxillaire. À l'anamnèse, la patiente a évoqué qu'elle avait bénéficié d'un traitement endodontique au niveau de la dent causale et que la douleur avait persisté.

À l'examen endo-buccal, l'inspection de la 11 a révélé une dyschromie avec une destruction minime de l'angle incisif du côté mésial. La palpation en regard de l'apex était douloureuse mais sans aucune mobilité pathologique. La percussion axiale était douloureuse.

L'examen radiographique a montré une obturation canalaire défailante, occupant le tiers coronaire de la racine avec une radio-opacité continue le long du tiers médian et du

tiers apical du canal radiculaire ainsi qu'une image radioclaire de la zone apicale et latéromésiale de la dent (figure 1a).

Cas n°2 :

Une patiente âgée de 22 ans a été référée au centre de soins pour une douleur persistante au niveau de la deuxième prémolaire maxillaire gauche. Un traitement endodontique a déjà été effectué sur la dent causale. À l'examen endobuccal, la dent ne présentait aucune mobilité pathologique, et la palpation du fond du vestibule en regard de l'apex ainsi que la percussion axiale étaient douloureuses.

L'examen radiographique a montré une radio-opacité continue au niveau du tiers apical du canal avec une image radioclaire en regard de l'apex (figure 1b).

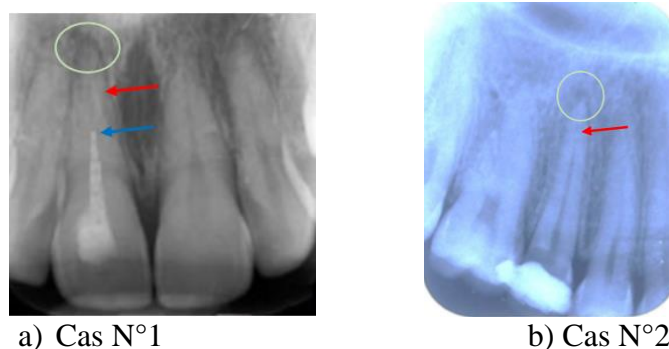


Figure 1 : radiographie préopératoire (Rakotonirina FP, 2021)

Flèches rouges : obturation canalaire ; flèche bleue : obturation canalaire incomplète ; zones arrondies : présence de LIPOE

Protocole opératoire

La technique de rotation continue avec les instruments CMA (coronal, médian, apical fine et apical) montés sur un contre-angle réducteur a été choisie pour traiter la dent. Cette technique fait appel à l'utilisation d'instruments en nickel-titane de diamètres décroissants à mesure que l'on progresse vers l'apex afin de mettre en forme le canal de manière orthograde et corono-apicale, le protocole opératoire étant le même pour les deux cas.

Étape coronaire

La désobturation de la dent a été faite avec une fraise boule diamantée afin d'accéder directement au canal.

Étape endodontique

Après la relocalisation de l'entrée canalaire, le cathétérisme du canal a été effectué avec la lime N°10 pré courbée, suivi d'un alésage manuel jusqu'à la lime 15/100 irrigué à l'aide d'un chélateur de type EDTA. La vérification de la longueur de travail a été

réalisée par une radiographie lime en place. L'instrument rotatif de type pré séquence du CMA système a été utilisé pour continuer de pré élargir le canal. Ensuite, le coronal, le médian, l'apical fine et l'apical ont été avancés dans le canal de façon successive sous irrigation d'hypochlorite de sodium (ClONa) à 2,5% en effectuant un léger mouvement vertical d'avance/retrait de 2 à 3mm d'amplitude et de progression légère en direction apicale de 1 à 2 millimètres. Le canal a été perméable (figure 2).

Une médication intra canalaire de type hydroxyde de calcium (en poudre) a été mise en place sous une obturation provisoire au ciment Oxyde de Zinc Eugénol (ZOE)

Un recul clinique de deux semaines a été programmé pour observer la dent, et une guérison clinique a été constatée. L'obturation canalaire a été faite en utilisant la technique de condensation latérale à froid (figure 3).

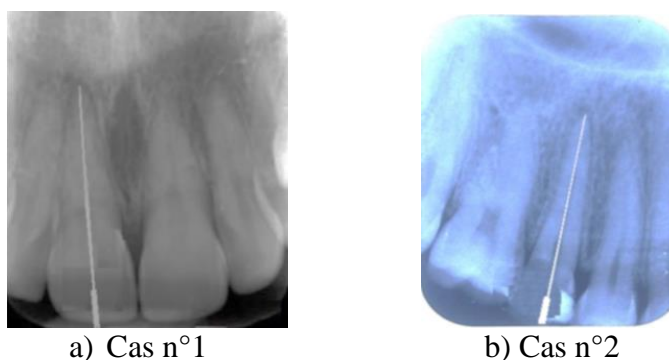


Figure 2 : radiographie peropératoire montrant la perméabilité du canal (Rakotonirina FP, 2021)

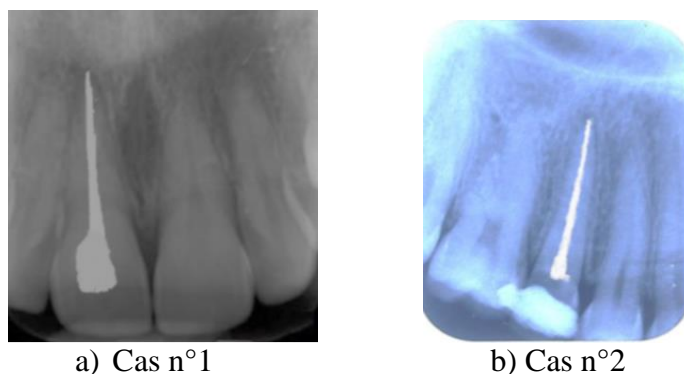


Figure 3 : radiographie postopératoire montrant la qualité de l'obturation canalaire après la suppression de la PCO (Rakotonirina FP, 2021)

Commentaires

Décision thérapeutique

Le traitement endodontique des dents avec une oblitération complète ou partielle du système canalaire a été l'une des procédures les plus difficiles en endodontie (3). Selon l'American Association of Endodontics, la négociation des cas de PCO a été classée dans la catégorie à risque modéré à élevé (6). Pour sa prise en charge, le clinicien a été confronté au dilemme d'entreprendre ou non un traitement de la PCO (1). Olczak et *al* ont affirmé en 2017 que la présence de lésions périapicales devrait être la seule indication pour le traitement canalaire d'une dent présentant une PCO. Dans cette étude, notre décision a défendu ce principe de conserver la dent et de procéder au traitement endodontique même si la procédure endodontique s'avère un véritable challenge et un défi pour le praticien, et nous sommes arrivés à traiter la dent.

Technique et protocole de l'intervention

Selon Van der Vyver et *al* en 2020, le protocole et le temps d'intervention exacts auraient été restés encore un sujet de controverse et un défi même pour le praticien spécialiste (5). Jusqu'à présent, il n'existe pas encore de norme de conduite univoque dans la prise en charge de la PCO (3).

Dans cette étude, nous avons opté pour la technique conventionnelle en utilisant

la rotation continue avec le système CMA. Une guérison a été constatée sur les deux cas rapportés. Ce résultat corrobore l'étude effectuée par Ramaroson et *al* en 2011, la rotation continue avec le système CMA a été efficace pour surmonter une oblitération canalaire dans le tiers médian du canal (7).

Accès au canal et mise en forme

Dans ce rapport de cas, nous avons pu obtenir la perméabilité canalaire en choisissant l'accès cingulaire traditionnel. En revanche, Yahata et *al* en 2017 ont précisé l'importance de l'accès par voie incisive par rapport à cet accès cingulaire (8).

Quant à la mise en forme, Pacheco et *al* en 2016 ont utilisé la technique d'alésage manuel avec l'aide d'un DOM (dental operative microscope) et ont montré que les aides visuelles ont été essentielles pour surmonter l'oblitération (9). Dans notre rapport de cas, une réussite sans utilisation d'une aide visuelle a été constatée.

Agent chélatant et irrigant canalaire

Dans cette étude, l'acide Éthylène diamine tétra-acétique (EDTA) a été le chélatant utilisé pour pré-élargir le canal oblitéré afin de faciliter l'entrée des limes, par ramollissement du tissu calcifié. En ce qui concerne la solution d'irrigation, l'hypochlorite de sodium (ClONa) a été l'irrigant de choix, dont la concentration varie selon les auteurs. Krastl et *al* (10) ont opté pour 1% contre 10% pour Takeichi, et

2,5% au cours de notre étude. L'activation du ClONa est nécessaire pour potentialiser son effet, pendant au moins une minute à l'aide d'un maître cône de gutta percha pour obtenir un succès du traitement. Malgré l'utilisation

de nouvelles technologies, une connaissance suffisante de l'anatomie canalaire en endodontie a assuré la réussite de la prise en charge d'une dent avec PCO.

Conclusion

La prise en charge des oblitérations canalaires reste un défi particulier et une source d'appréhension pour le praticien. L'endodontie guidée constitue la technique idéale pour sa prise en charge orthograde. L'approche non guidée peut s'améliorer en présence des aides visuelles telles que les loupes dentaires, le DOM et l'imagerie tridimensionnelle sont des atouts essentiels pour l'intervention.

À l'issue de ce travail, nous avons pu présenter les démarches thérapeutiques d'une oblitération canalaire sur une dent avec lésion péri apicale, dont une efficacité thérapeutique a été constatée.

Il serait souhaitable de réaliser une recherche approfondie auprès des praticiens Malagasy afin d'évoquer leur difficulté et de déterminer leur moyen quant à la prise en charge d'une oblitération canalaire avec symptomatologies clinique et radiographique.

Références

1. Kasabwala KA, Saumya-Rajesh P, Velmurugan N, Ashritha MCV. Pulp Canal Obliteration: A Review. *J Oper Dent Endod.* 2020;5(1):6–11.
2. Karimi Z, Chala S, Nassri S, Sakout M, Abdallaoui F. Pulp stones and their impact on the quality of endodontic treatment : radiographic study. *AOS.* 2016; 277 1-7.
3. Olczak K, Kabacińska K, Pawlicka H. Management of pulp canal obliterations. *J Stomatol* 2017;70(5):597-612.
4. Turkal M, Tan E, Uzgur R, Hamidi MM, Çolak H, Uzgur Z. Incidence and distribution of pulp stones found in radiographic dental examination of adult Turkish dental patients. *Ann Med Health Sci Res.* 2013;3:572-6.
5. Van der Vyver PJ, Vorster M, Jonker CH, Potgieter N. Calcific Metamorphosis - A review of literature and clinical management. *SADJ.* 2020;75(6):316-22.
6. American Association of Endodontist. AAE Endodontic case Difficulty Assessment Form and Guidelines. Guidelines for Using the AAE Endodontic 2006 (en ligne). (page visitée le 06 février 2024). Disponible sur: <https://www.aae.org/specialty/wp-content/uploads/sites/2/2022/01/CaseDifficultyAssessmentFormFINAL2022.pdf>
7. Ramarason J, Ralaarimanana LFE, Rakoto Alson S, Fioretti F, Ralison G. Calcification intracanal médiane : apport thérapeutique du CMA. *ROSMEL.* 2011;3:10-7.
8. Yahata Y, Masuda Y, Komabayashi T. Comparison of apical centring ability between incisal-shifted access and traditional lingual access for maxillary anterior teeth. *Aust Endod J.* 2017;43(3):123–8.
9. Pacheco LC, Ormiga F, Gusman H, Risso PA. Chronic pulp canal obliteration after dental trauma and orthodontic treatment : a case report. *Dental Press Endod.* 2016;6(2):41-6.
10. Kaur G, Venkatesh KV, Sihivahanan D. Microguided endodontics: A case report of conservative approach for the management of calcified maxillary lateral incisors. *Saudi Endod J.* 2021;11:266-70.