

La sécurisation canalaire : définition et étapes cliniques #2

Soho Yee
Bron



Introduction

Le traitement endodontique initial (= pulpectomie) est défini par la HAS comme tel : le traitement endodontique a pour objectif de traiter les maladies de la pulpe et du périapex et ainsi de transformer une dent pathologique en une entité saine, asymptomatique et fonctionnelle sur l'arcade.

Par quels moyens ?

- Divers types d'instruments (fraises et inserts) pour créer un accès direct aux canaux radiculaires : une cavité d'accès
- Limes (manuelles et mécaniques) et irrigants afin de désinfecter les canaux mécaniquement et chimiquement
- Divers matériaux d'obturation canalaire afin de sceller les canaux nettoyés précédemment

Afin d'augmenter le taux de succès d'un traitement endodontique, il faut traiter les canaux dans leur intégralité, c'est-à-dire se rapprocher de l'apex radiculaire (1).

Nous allons détailler quelques étapes cliniques de la préparation canalaire lors d'un traitement endodontique initial.

à l'apex sans grande difficulté. En revanche, dans les canaux étroits (canaux vestibulaires de molaire maxillaire, canaux mésiaux de molaire mandibulaire, canaux calcifiés), il est difficile d'amener directement les limes de négociations à l'apex sans forcer. Cela peut engendrer soit une fracture de l'instrument soit une perforation radiculaire.

Sécurisation canalaire

Anecdote

Récemment, j'ai eu l'occasion de visiter un musée de la mine. J'ai remarqué que les mineurs sécurisaient leur chemin par la technique de soutènement au fur et à mesure de leur excavation.

Cela leur permettait de garantir leur sécurité et d'aller plus loin dans l'exploitation. Cette procédure peut tout à fait être reprise en endodontie.

Étant des praticiens impliqués, nous souhaitons réaliser un traitement endodontique jusqu'à l'apex. Sauf que nous rencontrons une difficulté à progresser dans ce canal. Une des raisons principales pour laquelle nous bloquons lors d'un traitement initial est située au niveau coronaire du canal (puisque en général le diamètre des forams apicaux est supérieur à 10/100° mm (3)).

La lime manuelle K présentant une conicité de 2 %, au fur et à mesure que l'on progresse dans le canal, le diamètre de la lime devient supérieur à celui du canal dans la portion coronaire. Donc ce qui nous empêche d'avancer n'est pas la portion apicale étroite mais bien le tiers coronaire du canal. De plus, un canal est conique dans sa globalité, mais l'augmentation du diamètre ne se fait pas de façon homothétique.

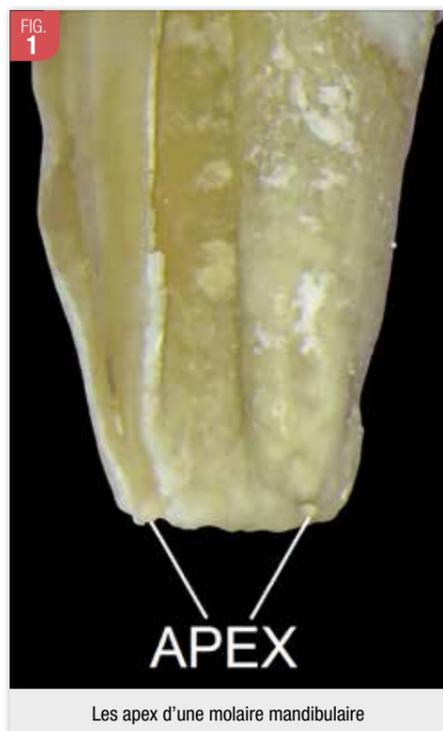
Nous allons appeler « LTI » la longueur du travail à laquelle nous bloquons. Par définition, à la LTI, nous n'avons pas atteint l'apex.

Par conséquent, nous devons sécuriser les passages trouvés lors de la négociation initiale. Cette étape, nommée pré-élargissement, est différente de celle de la mise en forme canalaire à proprement parler. Nous mettons en forme un canal uniquement lorsque nous l'avons sécurisé. Nous tenons à préciser qu'à ce stade l'apex n'est pas encore atteint.

Les étapes suivantes consistent à pré-élargir le canal progressivement en passant par des limes manuelles de 15/100° ou des limes de cathétérismes mécaniques dont le diamètre et la conicité varient (instruments en séquence ou instrument unique). Ainsi, nous avons créé une trajectoire qui permet aux limes mécaniques de préparer sans risque de déviation. Lors du pré-élargissement, il faut être vigilant à ne pas dépasser la LTI car nous risquons de créer une butée en travaillant la partie non négociée.

Négociation initiale canalaire

Supposons que nous avons réalisé une cavité d'accès idéale (2) : toutes les contraintes coronaires sont levées, à savoir les fameux triangles dentinaires, et tous les canaux sont localisés y compris le MV2. Maintenant, une bonne partie du travail est faite - oui car une bonne cavité d'accès est déterminante pour le reste du traitement - la course continue pour atteindre la ligne d'arrivée : l'apex (Fig. 1).



Les apex d'une molaire mandibulaire

Nos épées à la main, nous partons négocier les canaux. Pour ce faire, les limes K manuelles de diamètre 08/100° mm ou 10/100° mm sont les plus utilisées. C'est une étape cruciale car une pression trop importante peut engendrer une butée et compliquer la progression dans le canal.

Souvent, nous tentons d'atteindre l'apex immédiatement lors de la négociation initiale. Dans les canaux larges (par exemple, les mono-radiculés maxillaires, canal palatin de molaire maxillaire ou canal distal de molaire mandibulaire) nous arrivons en général

PLANMECA ULTRA LOW DOSE™

L'imagerie 3D à dose ultra-faible



Planmeca
Ultra Low
Dose™



- Tous les appareils d'imagerie 3D de Planmeca offrent des images CBCT avec une dose encore plus faible que celle utilisée pour l'imagerie panoramique
- Convient à de nombreux cas cliniques : orthodontie, planification implantaire, étude des sinus et des voies aériennes, examens post-opératoires
- Proposé pour tous les modes d'imagerie et toutes les tailles de voxel, ce qui permet de choisir le type d'imagerie en fonction des besoins cliniques

Planmeca France 34 rue du Pré Gauchet 44000 NANTES
Tél. 02 51 83 64 68 - Mél. planmeca.france@planmeca.fr

CE 0598 MD PlanmecaProMax 3D

PLANMECA

www.planmeca.fr f @ t i n y

Nous devons renforcer la sécurisation à ce stade de l'intervention : passage d'une lime mécanique de préparation (20/100° ou 25/100°) jusqu'à la LTi. Deux conséquences principales de la multi-sécurisation canalaire (4) :

- la partie coronaire du canal est mise en forme en respectant la trajectoire initiale : moins de débris organiques/inorganiques susceptibles d'aller au péri-apex,
- les contraintes mécaniques sont levées en amont de la LTI (5) : à la fois en élargissant la partie coronaire et en redressant l'axe du canal.

Dans la majorité des cas, nous pouvons à ce stade atteindre l'apex avec des limes de négociations. Enfin, il ne reste plus qu'à recommencer les mêmes étapes cliniques ci-dessus afin de finir la mise en forme canalaire dans son intégralité.

Pas à pas



Situation initiale : À ce stade, il faut réaliser une radiographie rétro-alvéolaire et estimer la LTf



Négociation initiale puis blocage
Mesure de la longueur à laquelle nous bloquons : LTI



Négociations jusqu'à la lime 10/100° à la LTI = première sécurisation



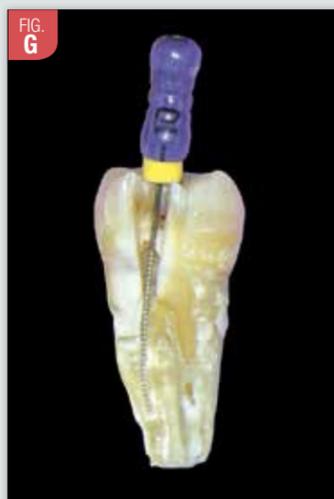
Pré-élargissement canalaire mécanique (lime de cathétérisme mécanique) jusqu'à la LTI = seconde sécurisation
Astuce : il est important de s'arrêter à la LTI, voire en amont, au risque de créer une butée



Mise en forme canalaire jusqu'à la LTI (20/100 et/ou 25/100) = troisième sécurisation
Astuce : il est important de s'arrêter à la LTI, voire en amont, au risque de créer une butée



Reprise de négociation qui permet d'atteindre l'apex : LTf
Remarque : la lime n'est pas visible à la portion apicale mais le stop silicone montre que la négociation a progressé



Reprise de négociation qui permet d'atteindre l'apex : LTf
Remarque : la lime n'est pas visible à la portion apicale mais le stop silicone montre que la négociation a progressé



Finir la mise en forme en répétant les étapes précédentes



Finir la mise en forme en répétant les étapes précédentes

Conclusion

L'évolution rapide en technologie dentaire a permis à de nombreuses entreprises de développer d'innombrables instruments en endodontie. Chacun prétendant avoir une solution miraculeuse face à cette discipline souvent dépréciée par les dentistes. Or, nous savons en tant que clinicien qu'il n'existe aucun produit permettant à lui seul de solutionner nos problèmes.

Ce que nous pouvons valider aujourd'hui, c'est qu'il existe des instruments très performants et que chaque utilisation doit être rationalisée. Nous

devons nous assurer d'appliquer le bon protocole à chacun de nos actes médicaux. Un protocole qui ne correspond pas forcément à celui mis en avant par le fabricant (6).

C'est pour cela que nous avons voulu partager un protocole applicable dans la majorité des cas, quel que soit l'instrument choisi par le praticien. Ces manipulations peuvent être perçues comme chronophages mais il n'en est rien comparé au temps passé dans la gestion d'une butée ou, pire, d'un faux canal.

Les étapes (non exhaustives) de la mise en forme et ses vocabulaires

- Relocalisation/évasion des entrées canales (Coronal Pre Flaring)
- Négociation initiale (Scouting)
- Pré-élargissement (Pre Enlargement) et sécurisation
- Préparation canalaire (Shaping)

L'ordre des étapes ci-dessus peut parfois varier en fonction de plusieurs facteurs : opérateur, anatomie dentaire, complexité du traitement, etc.

Bibliographie

1. Ng Y-L, Mann V, Rahbaran S, Lewsey J, Gulabivala K. Outcome of primary root canal treatment : systematic review of the literature - part Effects of study characteristics on probability of success. *Int Endod J.* déc 2007 ; 40 (12) : 921-39.
2. James L. Gutmann, Bing Fan. Tooth morphology and pulpal access cavities. In : *Cohen's Pathways of the Pulp*. 12e éd. Elsevier ; 2020. p. 192-235.

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