

# Le retraitement endodontique et l'instrumentation Ni-Ti rotative

## Étienne Médioni

PU-PH, Chef du Pôle Odontologie,  
Hôpital Saint Roch, CHU de Nice  
Qualifié en MBD  
Directeur du DIUE pour Nice,  
Département d'OCE, UFR d'Odontologie de Nice Sophia-Antipolis

## Catherine Ricci

Docteur en chirurgie dentaire  
Exercice privé limité à l'endodontie  
Titulaire du DU d'Endodontie  
Clinique de Paris VI  
Responsable Clinique du DIUE pour Nice  
Praticien Attaché dans le Pôle  
Odontologie du CHU de Nice

## Nathalie Brulat-Bouchard

MCU-PH, Responsable de l'Unité  
d'Enseignement Clinique OCE  
dans le Pôle Odontologie du CHU  
de Nice, Département d'OCE,  
UFR d'Odontologie de Nice  
Sophia-Antipolis

Le retraitement endodontique est malheureusement un acte de plus en plus fréquemment réalisé dans les cabinets dentaires. Lorsque l'on étudie les taux de succès des traitements endodontiques initiaux en France, on comprend mieux : trois publications [1, 2, 3] évaluent la qualité des traitements endodontiques dans l'Hexagone. Les résultats sont alarmants avec respectivement : 21 %, 31 % et 19 % seulement de traitements endodontiques jugés acceptables [1, 2, 3]. Le retraitement endodontique a été défini comme la « réalisation d'un nouveau traitement à la suite d'un traitement initial jugé inadéquat ou de son échec » [4]. L'Association Américaine des Endodontistes (AAE [5]) définit ainsi les modalités du retraitement endodontique (RTE) par voie orthograde : « Le RTE consiste à éliminer de la dent tous les matériaux d'obturation et à refaire le nettoyage, la mise en forme et l'obturation des canaux. » Si la prise de décision de RTE reste un acte majeur et difficile dans les choix thérapeutiques qui s'offrent à nous lors d'un échec endodontique [6, 7], il n'en reste pas moins que la technique du retraitement peut présenter quelques difficultés. L'instrumentation Ni-Ti rotative peut alors apporter une aide significative dans la phase de désobturation canalaire.

**Question 1** En présence d'un instrument fracturé dans le tiers moyen d'un canal :

- L'instrument brisé peut être contourné (by-passé) par l'instrumentation Ni-Ti rotative.
- L'instrument brisé peut être retiré par l'usage d'un instrument Ni-Ti rotatif utilisé en sens antihoraire.
- L'instrument brisé peut être retiré avec un instrument Ni-Ti en mouvement réciproque.
- Il ne faut jamais utiliser d'instrument Ni-Ti en rotation ou en réciprocité pour retirer un instrument fracturé.

**Question 2** Comment la gutta percha peut-elle être désobturée ?

- Avec l'instrumentation Ni-Ti rotative sans solvant (à sec).
- Avec l'instrumentation Ni-Ti rotative et des solvants spécifiques.
- Avec des instruments manuels sans solvant.
- Avec des instruments manuels avec solvants

**Question 3** Comment désobturer un canal rempli d'un ciment canalaire de type eugénate ancien ?

- Avec l'instrumentation Ni-Ti rotative sans solvants (à sec).
- Avec l'instrumentation Ni-Ti rotative et des solvants spécifiques.
- Uniquement avec des instruments manuels.
- Avec une instrumentation ultrasonore pour créer une amorce.

**Question 4.** La quantité de matériaux d'obturation canalaire enlevée par les Ni-Ti rotatifs :

- Est plus importante qu'avec des instruments manuels.
- Est moins importante qu'avec des instruments manuels.
- Il n'y a pas de différences dans le tiers apical entre manuel et rotatifs.

Réponses pages suivantes

**RÉPONSES :** 1 : d ; 2 : a, b, c, d ; 3 : b, d ; 4 : a, c

## Commentaires

### Réponse 1

**Le retrait ou le contournement d'instruments fracturés dans un canal ne se fera jamais à l'aide d'instrument Ni-Ti en rotation continue ou en mouvement réciproque.**

Selon la localisation de l'instrument brisé (tiers coronaire, moyen ou apical, avant ou après une courbure) et selon l'anatomie du canal (rond, ovulaire, courbe), la règle commune est le contournement à l'aide d'une instrumentation manuelle de petit diamètre (lime K 10/100 ou 15/100 mm, pré-courbée) sous aides visuelles (avant une courbure). L'usage préalable ou complémentaire d'une instrumentation ultrasonore est fortement conseillé (inserts ET20, ET25, Acteon-Satelec) afin de dégager une zone de dentine périphérique et de faire vibrer l'instrument pour tenter de le « décoincer ». Une fois l'instrument contourné, il faut lui donner des « espaces de liberté » par une mise en forme, toujours à l'aide de limes manuelles de diamètres croissants, sous irrigation abondante à l'hypochlorite de sodium. Le plus souvent l'instrument sera ainsi retiré. Alors seulement, une instrumentation mécanisée pourra être utilisée, en ayant compris les raisons de la fracture instrumentale (contraintes excessives dues le plus souvent à une mauvaise cavité d'accès) et si une butée n'a pas été créée.

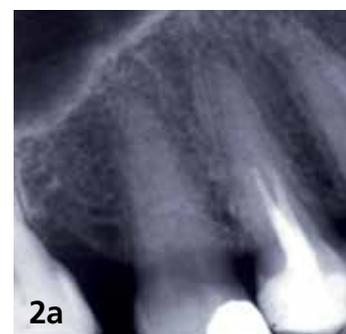
### Réponse 2

Toutes les réponses sont bonnes : en effet, la gutta percha peut être ramollie à chaud et/ou avec des solvants tels que l'eucalyptol, l'essence d'orange ou l'acétate d'éthyle. L'instrumentation manuelle peut être utilisée avec ou sans solvant ainsi que l'instrumentation Ni-Ti rotative ou en mouvement



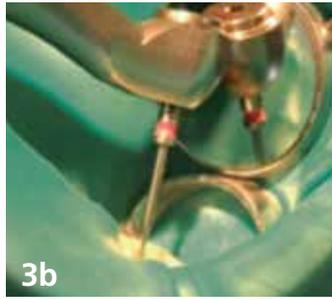
1. Openers Komet. Bague bleue : conicité 10, diamètre 30. Bague Rouge (nouveau) : conicité 8, diamètre 25. Pas variable et angle de coupe positif, d'où une efficacité sans vissage, une bonne visibilité et une excellente remontée des débris.

2. Cas Clinique 1. 14 atteinte d'une parodontite apicale chronique. Projet de coiffe de recouvrement : retraitement endodontique. Présence de gutta percha et de ciment. Solvant : acétate d'éthyle. Désobturation du tiers coronaire avec Opener bague bleue jusqu'à la limite de l'ancienne obturation. Irrigation abondante au ClONa. Trajectoire canalaire retrouvée avec les limes K manuelles pré-courbées # 6, 8, 10, 15, 20/100, et remise en forme F360 #25, conicité 4 %, en 3 phases.



réciproque. Certains fabricants proposent des instruments Ni-Ti dédiés à la désobturation. Le dessin des instruments est important : rigidité suffisante mais souplesse pour passer les courbures, espacement des spires avec un pas variable, angle de coupe et remontée des débris facilitée par la présence de larges goujures sont les propriétés requises. On peut citer parmi ces instruments la séquence R endo (Micro-Mega), la séquence Protaper D1, D2, D3 (Dentsply Maillefer), la séquence D-Race (FKG). La séquence de désobturation préconisée est le plus souvent une séquence corono-apicale réalisée

avec une instrumentation manuelle ou mécanisée, avec des instruments de diamètres et de conicité décroissants. Les instruments de Komet, non dédiés à la désobturation, représentent cependant une excellente aide technique dans cette phase, en particulier pour les tiers coronaire et moyen avec les deux Openers proposés : le bague rouge, diamètre 25, conicité 8, et le bague bleu diamètre 30, conicité 10 (fig. 1). Ils se révèlent particulièrement efficaces. Ils peuvent aussi être utilisés pour désobturer les systèmes à tuteurs : leur dessin est propice à leur engagement dans la rainure du tuteur et facilite sa remontée.



**3. Cas Clinique 2. Parodontite apicale aiguë sous une ancienne coiffe : retraitement endodontique de 46.** Dépose de la coiffe, aménagement de la cavité d'accès : présence d'un eugénate ancien. Solvant : essence d'orange. Désobturation du tiers coronaire avec Opener bague rouge. Irrigation abondante au ClONa. Trajectoire canalaire retrouvée avec les limes K manuelles précourbées #8, 10, 15, 20/100, et remise en forme à l'aide du SkyTaper F4 (#35 4%), en 3 phases.



**4. SkyTaper F6. Conicité 6, diamètre 20.** Noter le pas variable et l'espacement des spires : aucun vissage, remontée efficace des débris, très grande flexibilité.



L'important est de ne pas aller au-delà de l'ancienne obturation avec l'instrumentation Ni-Ti sous peine de créer une butée. Il faut, lorsque l'on arrive dans le dernier millimètre de l'ancienne obturation, reprendre l'instrumentation manuelle de petit diamètre, précourbée et sous irrigation, pour retrouver la trajectoire canalaire (fig. 2 et 3).

### Réponse 3

**L'identification du matériau d'obturation canalaire** constitue une étape préliminaire essentielle avant la désobturation. En cas de présence de ciment de type eugénate ancien, un solvant spécifique est déposé, puis une instrumentation ultrasonore est utilisée en première intention. Suivant le degré de ramollissement ou de dissolution du ciment dans le solvant, on peut alors plus vite progresser avec les mêmes instruments que cités dans la réponse précédente, en particulier les Openers de la société Komet dans le tiers coronaire (fig. 3).

### Réponse 4

**De nombreuses études** comparant l'efficacité de l'instrumentation Ni-Ti rotative ou réciproque à l'instrumentation manuelle montrent qu'il n'y a

pas de différence significative, en particulier dans le tiers apical. La plupart de ces études *in vitro* sont réalisées sur des dents naturelles préalablement obturées à l'aide d'un ciment de scellement canalaire et de gutta percha. L'ensemble de ces études notent cependant que la quantité de matériaux enlevée dans le tiers coronaire et moyen est plus importante, et surtout que les techniques mécanisées sont plus rapides, facilitant ainsi le travail du praticien et améliorant le confort du patient pendant ces longues séances [8, 9]. La société Komet propose aujourd'hui une gamme d'instruments Ni-Ti rotatifs d'excellente qualité et pouvant répondre aux défis d'une bonne endodontie, aussi bien lors des traitements initiaux que lors des retraitements: Openers (fig. 1), instrumentation unique en rotation continue avec la gamme F360, et séquences instrumentales pour les cas les plus complexes avec la gamme SkyTaper (fig. 4).

Le retraitement endodontique, avec en particulier la phase de désobturation canalaire, est une étape difficile et chronophage dont dépend le pronostic. Le respect des trajectoires canales, de la position du foramen apical, ainsi que l'absence de butées ou perforation sont les gages du succès [10]. L'instrumentation Ni-Ti, utilisée

dans des conditions raisonnées et en association à une instrumentation manuelle et ultrasonore, ne pourra qu'améliorer les résultats.

Aujourd'hui, la CCAM reconnaît enfin cet acte de désobturation, avec les cotations HBGD030, HBGD233, HBGD001, HBGD033 et HBGD012, certes non remboursables, auxquelles on peut ajouter les cotations remboursables HBBD003, HBBD234, HBBD001, HBBD002 ; cela nous permet de nous faire honorer dignement.

Cependant, les actes de retraitement endodontique par voie orthograde, même si les taux de succès sont proches de ceux du traitement de première intention, ne devraient pas atteindre le nombre que nous avons en France : les taux de succès des traitements initiaux doivent drastiquement s'améliorer et tendre vers les 95 % que nous trouvons dans la plupart des revues de la littérature [11, 12].

*Remerciements à la société Komet France pour la fourniture des instruments endodontiques.*

Avec le soutien institutionnel de



Bibliographie intégrale de cet article sur : [www.information-dentaire.fr](http://www.information-dentaire.fr)