

## ZOOM CLINIQUE

Page réalisée sous la direction éditoriale de Mathilde Jalladaud

# Microchirurgie endodontique : accéder, désinfecter, préparer, obturer

**Brice Riera.** Paris. Exercice spécialisé en endodontie

La microchirurgie endodontique est une méthode de traitement contemporaine assurant un service biologique, clinique et financier au patient. Biologique car elle répond aux objectifs des traitements endodontiques (désinfection canalaire), clinique puisqu'elle permet de résoudre les pathologies péri-apicales avec un excellent pronostic, et financier en évitant la réalisation d'une nouvelle couronne voire d'un ancrage corono-radiculaire.

Il est établi que la lésion apicale est d'origine bactérienne (1) et que l'anatomie endodontique ne peut se résumer à un simple canal : elle constitue un véritable réseau dont une partie non négligeable n'est pas traitable par voie orthograde (2). Ce biofilm non éliminé est une des explications de l'échec d'un retraitement canalaire (3).

La dent n° 25 de notre patiente présente une parodontite apicale aiguë d'origine endodontique, en rapport avec une infection intra-canalaire [Fig 1]. Après avoir estimé avec son chirurgien-dentiste que la prothèse garantissait encore l'étanchéité radiculaire, une microchirurgie endodontique a été indiquée.

À la suite d'une anesthésie péri-apicale, une incision

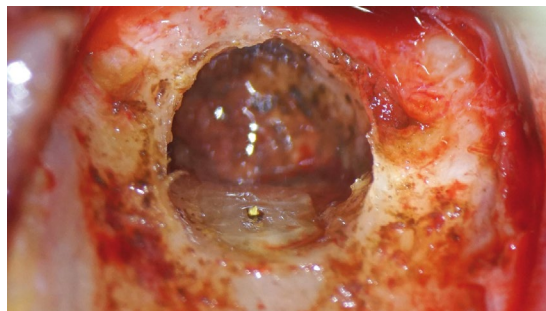
intrasulculaire avec une décharge en distal de la dent n° 25 a été réalisée. La gencive est décollée en pleine épaisseur avec un décolleur de Prichard. L'ostéotomie en regard de la zone péri-apicale est assurée à l'aide d'un contre angle bague rouge dont la tête est angulée à 45° pour optimiser la visibilité opératoire (Ti-Max Z45L 1 : 4.2, NSK) et d'une fraise à os cylindro-conique en carbure de tungstène (Zekrya 28 mm, Dentsply).

Après résection apicale d'environ 3 mm [Fig 2], un curetage de la lésion inflammatoire est effectué à l'aide d'une curette de Lucas. L'application d'une boulette de coton stérile imprégnée de sulfate ferrique (Astringedent X, Ultradent) au niveau des parois osseuses permet d'assurer l'hémostase de la cavité osseuse. Les inserts ultrasonores du kit Endo Success Apical Surgery (Acteon) sous irrigation permettent de réaliser une préparation a retro jusqu'à 6 mm [Fig 3].

Une fois séché, le canal est obturé à l'aide d'un ciment biocéramique (TOTALFILL BC RRM Fast Set Putty, FKG) [Fig 4]. D'autres matériaux d'obturation peuvent également être utilisés comme le Super-EBA ou l'IRM



**Fig. 1**  
Radiographie  
rétro-alvéolaire  
préopératoire  
de la dent n° 25.



**Fig. 2** Vue clinique de la situation apicale du canal après résection.

(4). Après l'étape d'obturation, une finition de la zone apicale et des parois osseuses est réalisée à l'aide de la fraise à os cylindro-conique. Une radiographie rétro-alvéolaire permet de contrôler l'obturation canalaire a retro: longueur, homogénéité, densité [Fig 5] Une fois la qualité du traitement validée radiographiquement, un saignement est provoqué au sein de la crypte osseuse. Une triple suture suspendue à l'aide d'un fil de suture résorbables (5.0 Vicryl, ETHICON) assure le remplacement des tissus mous.

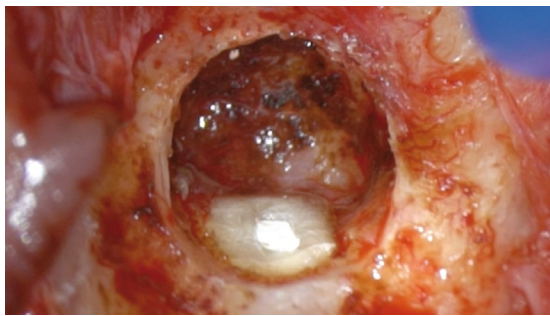
Le pronostic de cette intervention est de 94 % dans son approche moderne, 59 % dans son approche traditionnelle (pas de microscope opératoire, cavité de préparation ronde...) (5) [Fig 6]. Cette alternative thérapeutique au traitement canalaire orthograde est à considérer dans des situations pour lesquelles la ré-intervention prothétique n'est pas souhaitable, en considérant l'aspect coût/bénéfices/risques. ■

## Bibliographie

- (1) - Kakehashi, S., Stanley, H. R., & Fitzgerald, R. J. (1965). *The effects of surgical exposures of dental pulps in germ-free and conventional laboratory rats.* *Oral surgery, oral medicine, oral pathology*, 20(3), 340-349.
- (2) - Paqué, F., Balmer, M., Attin, T., & Peters, O. A. (2010). *Preparation of oval-shaped root canals in mandibular molars using nickel-titanium rotary instruments: a micro-computed tomography study.* *Journal of Endodontics*, 36(4), 703-707.
- (3) - Nair, P. N. R. (2006). *On the causes of persistent apical periodontitis: a review.* *International endodontic journal*, 39(4), 249-281.
- (4) - Kohli, M. R., Berenji, H., Setzer, F. C., Lee, S. M., & Karabucak, B. (2018). *Outcome of endodontic surgery: a meta-analysis of the literature—part 3: comparison of endodontic microsurgical techniques with 2 different root-end filling materials.* *Journal of endodontics*, 44(6), 923-931.
- (5) - Setzer, F. C., Shah, S. B., Kohli, M. R., Karabucak, B., & Kim, S. (2010). *Outcome of endodontic surgery: a meta-analysis of the literature—part 1: comparison of traditional root-end surgery and endodontic microsurgery.* *Journal of endodontics*, 36(11), 1757-1765.



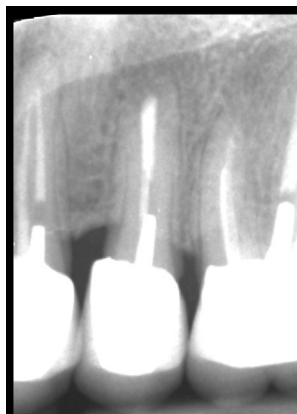
**Fig. 3** Vue clinique de la situation apicale du canal après préparation apicale a retro (6 mm).



**Fig. 4** Vue clinique de la situation apicale du canal après obturation a retro.



**Fig. 5**  
Radiographie postopératoire.



**Fig. 6**  
Contrôle à 1 an après la microchirurgie endodontique.