

Pourquoi utiliser un localisateur d'apex ?

Olivier Emery

Ia. Exemple de détermination traditionnelle de la longueur de travail (dite « radio lime en place ») sur une dent extraite (racine palatine)

Ib. Vue à fort grossissement (microscope) de cette même dent. Notez l'extrémité de l'instrument qui dépasse de l'apex. La mesure estimée radiographiquement n'est pas dans ce cas en accord avec la situation clinique. La longueur de travail devrait être plus courte de manière à ne pas surpréparer la région apicale.



Ia



Ib

L'absence de longueur de travail, ou une mesure imprécise, conduit habituellement à des erreurs de préparation et/ou d'obturation.

Longtemps, cette limite apicale de préparation a été arbitrairement fixée entre 0,5 et 1 mm en deçà de l'apex radiographique ; cette estimation aléatoire devant renseigner de la position du foramen apical. Mais la localisation et l'anatomie de cette constriction varient considérablement d'une racine à une autre, notamment en raison de courbures vestibulo-linguales ou de dépôts apicaux de dentine secondaire et de ciment. (sénescence physiologique ou pathologique de la dent) (fig. 1).

QUESTION 1

Un localisateur électronique d'apex

- 1 Permet d'éviter la prise de cliché radiographique.
- 2 Permet de contrôler l'exactitude de la longueur de travail tout au long du traitement endodontique.
- 3 Donne des mesures précises à 2 mm près.
- 4 Fonctionne même en présence de salive.

réponse page suivante



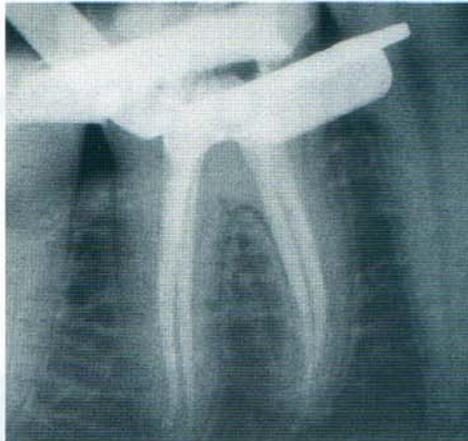
BONNE RÉPONSE : 2 (vrai)

Les localisateurs d'apex ont été développés pour identifier cette constriction sans erreur et procurer ainsi une longueur de travail plus précise et prévisible. Un changement de résistance électrique capacitive des parois radiculaires au niveau du foramen apical est à l'origine de leur mode opératoire et de leur précision. L'introduction de fréquences multiples a, en outre, permis la résolution des principaux inconvénients de fonctionnement des premières générations qu'étaient un manque de reproductibilité et des lectures erronées en présence d'électrolytes.

Toutes les publications récentes confirment l'objectivité, la reproductibilité et la grande précision des mesures électroniques obtenues ; même dans les cas où la constriction apicale se situe à distance de l'apex radiographique, et quelque soit le diagnostic pulpaire ou la nature des solutions d'irrigation (fig. 2a).

Mais la radiographie rétro-alvéolaire ne doit pas être éludée au seul profit de la mesure électronique. Elle reste la seule technique permettant d'apprécier les spécificités de l'anatomie canalaire. Dans ce but, au moins deux radiographies préopératoires sont indispensables (angulations standard et modifiée). Elles renseignent sur l'anatomie canalaire, les courbures radiculaires, la présence ou absence de pathologie péri-apicale et donnent une première estimation de la longueur de travail. Selon les nouveaux concepts de préparation corono-apicale, la longueur de travail n'est généralement établie qu'après la mise en forme préalable des deux tiers coronaires ; ceci afin de redresser les courbures canalaires et autoriser le libre jeu de la pointe instrumentale de la lime de détermination dans les derniers millimètres apicaux.

Les localisateurs offrent l'avantage indéniable de pouvoir s'assurer de l'exactitude des mesures tout au long des différentes étapes du traitement endodontique (fig. 2b). Ils permettent également un gain de temps (lecture immé-



2a

2a. Une mesure de chaque canal est nécessaire pour assurer le respect des structures anatomiques péri-apicales.

2b. Parfois, la limite apicale de mise en forme se situe bien en-deçà de l'apex radiographique. Ce cas illustre bien l'absence de concordance entre apex radiographique et longueur de travail.



b

diatement) une réduction d'exposition aux radiations ionisante et la suppression du risque d'erreur d'interprétation des clichés inhérente à la technique radiographique.

Enfin, grâce à ces localisateurs électroniques de dernière génération, il devient maintenant possible d'identifier toute communication entre le réseau canalaire et le ligament parodontal. Cette aide diagnostique s'avère précieuse face à des situations cliniques plus complexes telles que résorption interne ou externe, fêlure, fracture et perforation radiculaire (fig. 3).

L'analyse d'un cliché préopératoire et la détermination électronique de la longueur de travail restent complémentaires. Utilisées conjointement, ces deux technologies assurent un traitement endodontique précis et complet respectant les structures biologiques péri-apicales.



3. Le localisateur aide, en cas de perforation, à déterminer le niveau de l'obturation (au moyen d'un ciment MTA).

Pour en savoir plus :

Etudes sur la précision des mesures électroniques : Pagavino et coll. 1998, Pommer et coll. 2002, McDonal et coll. 1999, Grimberg et coll. 2002, Venturi 2005, Stock 1994, Wu 2000, Fouad et Reid 2000.