

La trépanation suivie de la recherche par sondage des orifices canaux sont des mesures primordiales pour la réussite du traitement endodontique. Les principaux problèmes rencontrés pendant ces procédures sont l'excavation insuffisante des caries qui laisse une substance dure ramollie ou entraîne une mauvaise adaptation de la restauration, un mauvais accès à la chambre pulpaire, une estimation peu précise de l'angle entre la couronne et la racine et une mauvaise observation de la dent dans l'arcade dentaire. Certains problèmes se produisent également pendant la trépanation de la couronne ou en présence de reconstitutions étendues ayant entraîné l'obturation des orifices canaux par les débris des matériaux d'obturation.

Lors de l'élimination complète de la substance dure coronaire lésée, il faut s'assurer que la dentine et l'émail restants sont suffisamment résistants pour supporter une restauration. Cela permet d'éviter qu'une contamination des tissus périapicaux par la salive et les bactéries se produise via la reconstitution coronaire pendant le traitement endodontique ou entre les séances. De plus, il faut éviter que la dent se fracture entre les séances parce que cela entraînerait la perte du point de référence. L'excavation de la structure dentaire cariée doit toujours commencer par la périphérie, pour se terminer par l'excavation en direction pulpaire.

Pendant le processus de recherche des canaux radiculaires, ce vieil adage s'applique : « trouver les cornes pulpaires ». Cependant, les cornes pulpaires ne constituent qu'une petite partie de la chambre pulpaire et se trouvent à sa périphérie. De ce fait, une fois que les cornes pulpaires ont été trouvées, il faut poursuivre la trépanation et éliminer la totalité du plafond de la chambre pulpaire pour exposer les orifices canaux.

La **radiographie** permet de mesurer le **profondeur de la préparation** jusqu'aux orifices canaux ainsi que ses dimensions sagittale et transverse. Si le plafond de la chambre pulpaire n'a pas été totalement éliminé, il peut empêcher la localisation de la totalité des orifices canaux ou entraîner une préparation excessive dans une direction inadaptée s'accompagnant d'un risque de perforation.

Si le sondage des orifices canaux s'accompagne d'une hémorragie excessive, il faut effectuer un rinçage avec une solution de NaOCl et, dans les cas extrêmes, appliquer en plus de l'adrénaline à 1:50 000 sur un pellet de coton. Il faut refermer les **perforations**, même petites, avec un matériau de scellement temporaire comme le Cavit<sup>®</sup>, le ciment Super EBA<sup>®</sup>, le ciment IRM<sup>®</sup> ou le nouveau ciment MTA<sup>®</sup>. Dans ces cas, il est contre-indiqué d'utiliser des préparations à l'hydroxyde de calcium ou au formaldéhyde.

L'estimation incorrecte de l'angle entre la couronne et la racine peut conduire à une mauvaise estimation de la position des canaux et à l'absence de détection de certains d'entre-eux ; cela peut entraîner une atteinte inutile de la structure dure dentaire au niveau du plancher pulpaire. Si la position de la dent est loin d'être normale, la trépanation doit s'effectuer sans digue. Exceptionnellement, il est nécessaire de retirer un peu plus de substance dure coronaire pour que l'accès visuel à la chambre pulpaire soit adapté. Lorsque la trépanation s'effectue après la mise en place de la digue, on peut dessiner une ligne sur la dent pour indiquer l'angulation coronaire et, de fait, la direction de la trépanation. Dans certains cas, il est même parfois nécessaire de déposer une reconstruction prothétique récente pour que l'accès visuel soit adapté.

### Présentation d'un cas

- A** Première molaire maxillaire après de multiples échecs de traitement ; la dent a été laissée ouverte pendant deux mois. La mise en forme et la préparation des trois canaux ont été correctement effectuées.
- B** La radiographie montre les trois racines ainsi que les restes des matériaux d'obturation partiellement retirés.
- C** Après le retrait total du plafond de la chambre pulpaire, les trois canaux apparaissent clairement. Une préparation coronaire supplémentaire est effectuée en direction du canal palatin jusqu'à atteindre presque 2 mm en dessous du canal mésiobuccal.
- D** Évasement coronaire soigneux de l'orifice canalaire.
- E** Radiographie permettant la mesure et l'observation des trois canaux radiculaires préparés.
- F** Séquence instrumentale soigneuse jusqu'à la longueur de travail.
- G** Détection du quatrième canal (mésio palatin) et évasement coronaire complet de tous les canaux.
- H** Radiographie prise après l'obturation des quatre canaux radiculaires. Le patient ne présente plus de symptômes. L'infection du canal radiculaire mésio palatin indépendant était responsable de la persistance de la douleur.
- I** Vue directe de la cavité à la fin de l'obturation des canaux radiculaires.

