

## **Étude comparative : Évaluation clinique et radiographique du MTA et de l'hydroxyde de calcium comme agents d'apexification sur des dents permanentes antérieures immatures traumatisées.**

*Clinical and radiographic assessment of mineral trioxide aggregate and calcium hydroxide as apexification agents in traumatized young permanent anterior teeth: A comparative study.*

DAMLE S.G., HITESHWAR B., DHANASHREE D., ABHISHEK D.,  
ASHISH L., SUMIT S.  
*Dent Res J 2016;13:284-91.*

En odontologie pédiatrique, le traitement d'une dent antérieure non vitale immature représente un véritable challenge. La présence d'une pulpe nécrosée et d'un apex ouvert implique la mise en place de procédures thérapeutiques d'apexification pour permettre une obturation conventionnelle du canal dans les meilleures conditions. L'hydroxyde de calcium (CaOH<sub>2</sub>) a été le matériau de choix pendant de nombreuses années, introduit par Hermann en 1920, son utilisation en tant qu'agent d'apexification généralisé par Frank en 1960. Son efficacité a été rapportée par de nombreuses études, avec un taux de succès compris entre 74 et 100 %, et une apexification complète en 12,9 mois en moyenne. En 1993, LEE et coll. ont décrit pour la première fois dans la littérature le MTA (Mineral Trioxide Aggregate) comme agent d'apexification. Le MTA présente une biocompatibilité supérieure et une cytotoxicité moindre que l'hydroxyde de calcium. La présence d'ions phosphate et de calcium dans sa formulation facilite l'attraction des cellules blastiques et crée un environnement favorable au dépôt de ciment. Le but de cette étude est de déterminer l'efficacité clinique et radiographique du MTA et de l'hydroxyde de calcium en tant qu'agent d'apexification sur des dents permanentes immatures ?

L'étude a été menée sur plus de 1000 enfants âgés de 8 à 13 ans scolarisés dans le district d'Ambala en Inde. Au vu des critères d'inclusion, les auteurs ont retenu 22 dents, des incisives permanentes maxillaires immatures non vitales. Deux groupes ont été constitués. Un groupe I : groupe MTA, où la dent est traitée par MTA puis obturée après 24 h par condensation verticale à l'aide de gutta-percha – ciment oxyde de zinc eugénol et un groupe II : groupe CaOH<sub>2</sub> où l'obturation d'usage est réalisée après confirmation radiographique de l'apexification. Le suivi a été mené sur une période de 3, 6 et 9 mois. Sur les 22 dents antérieures traitées, au sein du groupe I (groupe MTA), l'apexification est observée dans 90,09 % après 9 mois alors qu'au sein du groupe II (groupe CaOH<sub>2</sub>) elle n'est que de 81,81 % sur la même période. La différence entre les deux groupes n'est pas statistiquement significative.

Le MTA et l'hydroxyde de calcium en tant que matériaux d'apexification sont comparables, cependant le MTA en présence d'apex ouverts démontre sa supériorité. D'autres études cliniques se doivent d'être menées sur des périodes d'évaluation plus longues et des échantillons plus conséquents avant de conclure à une efficacité supérieure de l'un des composants en termes d'apexification.

### **PERSPECTIVES CLINIQUES**

- Le MTA et le CaOH<sub>2</sub> peuvent être utilisés en tant que matériaux d'apexification.
- En présence d'apex ouvert, le choix thérapeutique se portera sur l'utilisation de MTA

**A. SOENEN**