

Pulp Protection: When? How? New Methods



A. Tsakanikou¹, Ch. Paximada²

The dentin-pulp complex is considered as a single system. The main cause of pulp damage is the entrance of bacteria through the dentinal tubules and the remaining space around the permanent restoration. Key factors for the protection (or not) of the pulp are the thicknesses of the remaining dentin, the age of the patient, the sensitivity and the existence of reparative or sclerosing dentin. The improvement of the dentin bonding systems has significantly reduced the necessity of the pulp protection in contemporary Operative Dentistry. However, in cases that pulp protection is required, the material usually chosen is the glass ionomer cement. For several decades the use of calcium hydroxide has been the most popular solution for the direct pulp capping. In recent years, a variety of materials have been proposed for the same purpose, such as resin modified glass ionomer cement, adhesive systems, as well as new bioactive materials including Biodentine, Propolis, Novel Endodontic Cement, Emdogain, TheraCal and the promising MTA.

The main objective of the literature review presented here is to give an overview on recent developments on: a) the necessity of pulp protection, b) the new materials and methods used in modern clinical practice and c) the results of the application of these materials.

Key words: pulp protection, direct pulp capping, bonding agent, calcium hydroxide, Mineral Trioxide Aggregate, Biodentine, Emdogain

Odontostomatological Progress 2017, 71 (1): 42-59

1. DDS
2. DDS, Dr.Dent

Department of Operative Dentistry School of Dentistry, National and Kapodistrian University of Athens, 2 Thivon Str., Goudi, 115 27 Athens

Προστασία Πολφού: Πότε; Πώς; Νέες Μέθοδοι



Α. Τσακανίκου¹, Χ. Παξιμαδά²

Το σύμπλεγμα οδοντίνης-πολφού αντιμετωπίζεται ως ενιαίο σύστημα. Η κύρια αιτία βλάβης του πολφού είναι η είσοδος μικροβίων ή προϊόντων τους μέσω των οδοντινοσωληναρίων και του περιεμφρακτικού χώρου. Το πάχος της εναπομένουσας οδοντίνης, η ηλικία του ατόμου, η ύπαρξη ευαισθησίας και η ύπαρξη επανορθωτικής ή σκληρωτικής οδοντίνης αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για την ανάγκη προστασίας ή όχι του πολφού. Η βελτίωση της συμπεριφοράς των συγκολλητικών συστημάτων στην οδοντίνη μείωσε σημαντικά την ανάγκη προστασίας του πολφού στη σύγχρονη κλινική Οδοντιατρική. Όταν απαιτείται, όμως, τοποθέτηση ουδετέρου στρώματος, οι βαλοϊονομερείς κονίες είναι το υλικό εκλογής. Το υδροξείδιο του ασβεστίου αποτελεί τον «χρυσό κανόνα» για την άμεση κάλυψη του πολφού για πολλές δεκαετίες. Τα τελευταία χρόνια έχουν προταθεί, για την άμεση κάλυψη του πολφού, ρητινώδεις τροποποιημένες βαλοϊονομερείς κονίες, συγκολλητικοί παράγοντες και νέα βιοενεργά υλικά όπως, Biodentine, Propolis, Novel Endodontic Cement, Emdogain, TheraCal, και το πολλά υποσχόμενο ΜΤΑ.

Η βιβλιογραφική αυτή ανασκόπηση έχει σκοπό να παρουσιάσει τα νέα δεδομένα για την ανάγκη προστασίας του πολφού, τα υλικά που έχουν προταθεί τα τελευταία χρόνια, καθώς και τα αποτελέσματα της εφαρμογής των υλικών αυτών.

Λέξεις ευρετηρίου: προστασία πολφού, άμεση κάλυψη πολφού, συγκολλητικοί παράγοντες, υδροξείδιο του ασβεστίου, Mineral Trioxide Aggregate, Biodentine, Emdogain

Οδοντοστοματολογική Πρόοδος 2017, 71 (1): 42-59

1. Οδοντίατρος
2. Επίκουρη Καθηγήτρια

Εργαστήριο Οδοντικής Χειρουργικής, Οδοντιατρική Σχολή Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Θηβών 2, Γουδή, 115 27 Αθήνα