

Causes of Dental Resin Composites Discoloration



A. Tsakanikou¹, M. Anagnostou²

Composite resins are the main restorative material in the field of Restorative Dentistry. They possess improved physicochemical and optical properties and a wide range of colors, which makes them one of the materials of choice in dealing with aesthetic problems. However, they tend to discolor upon exposure to the oral environment over time.

Discoloration of composite resins may be due to both internal and external factors. The internal discoloration is caused due to physicochemical changes in the mass of material, while the extrinsic discoloration is adsorption effect on the surface of the material.

Eating and drinking habits such as consumption of coffee, red wine, tea, juices, soft drinks, alcoholic beverages, energy drinks and many others, combined with smoking or not, can cause change in color of the composite resins. Regarding the use of oral hygiene products (toothpaste, mouthwash) and the bleaching techniques the results are controversial. Finally, the failure of all the finishing and polishing stages of composite resin restorations can lead to a greater discoloration. In conclusion, different degrees of discoloration of composite resins can be observed which depends mainly on the composition of resins and improper technique of polishing.

The main objective of the literature review presented here is to give an overview on the intrinsic and extrinsic discoloration of the composite resins.

Key words: discoloration, external, internal, composite resin, diet, oral hygiene, smoking, finishing

Odontostomatological Progress 2017, 71 (1): 120-142

1. DDS
2. DDS, MS, Dr.Dent

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

Αίτια Αποχρωματισμού Σύνθετων Ρητινών



A. Τσακανίκου¹, Μ. Αναγνώστου²

Οι σύνθετες ρητίνες αποτελούν το βασικό υλικό αποκατάστασης στην Επανορθωτική Οδοντιατρική. Διαθέτουν βελτιωμένες φυσικοχημικές και οπτικές ιδιότητες κι ένα ευρύ φάσμα χρωμάτων που τις καθιστά ένα από τα υλικά εκλογής όσον αφορά στην αντιμετώπιση αισθητικών προβλημάτων. Όμως, έχουν την τάση να αποχρωματίζονται κατά την έκθεσή τους στο στοματικό περιβάλλον με την πάροδο του χρόνου.

Ο αποχρωματισμός των σύνθετων ρητινών μπορεί να οφείλεται τόσο σε εσωτερικούς όσο και εξωτερικούς παράγοντες. Ο εσωτερικός αποχρωματισμός προκαλείται λόγω φυσικοχημικών μεταβολών εντός της μάζας του υλικού, ενώ ο εξωγενής είναι αποτέλεσμα προσρόφησης χρωστικών στην επιφάνειά τους. Οι διατροφικές συνήθειες, όπως η κατανάλωση καφέ, κόκκινου κρασιού, τσαγιού, χυμών, αναψυκτικών, αλκοολούχων ποτών, ενεργειακών ποτών, και πολλών άλλων, σε συνδυασμό με το κάπνισμα ή και όχι, μπορούν να προκαλέσουν την αλλαγή του χρώματός τους. Όσον αφορά στη χρήση προϊόντων στοματικής υγιεινής (οδοντόκρεμα, στοματικό διάλυμα) και στη θεραπεία της λεύκανσης, τα αποτελέσματα είναι αμφιλεγόμενα. Τέλος, η μη τήρηση όλων των σταδίων λείανσης και στίλβωσης μιας αποκατάστασης με σύνθετη ρητίνη μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερο αποχρωματισμό. Συμπερασματικά, μπορεί να παρατηρηθεί διαφορετικού βαθμού αποχρωματισμός των σύνθετων ρητινών ο οποίος εξαρτάται κυρίως από τη σύνθεση των ρητινών και τη μη σωστή τεχνική της λείανσής τους.

Σκοπός αυτής της βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι η παρουσίαση των ενδογενών και εξωγενών αιτιών αποχρωματισμού των σύνθετων ρητινών.

Λέξεις ευρετηρίου: αποχρωματισμός, εξωτερικός, εσωτερικός, σύνθετη ρητίνη, διατροφή, στοματική υγιεινή, κάπνισμα, λείανση

Οδοντοστοματολογική Πρόοδος 2017, 71 (1): 120-142

1. Οδοντίατρος
2. Λέκτορας

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