

## **Χρωματική σταθερότητα εμμέσων συνθέτων ρητινών μετά από εμβάπτιση σε χρωστικά διαλύματα**

**Κέντρου Χριστίνα, Παπαδόπουλος Τριαντάφυλλος**

**Εισαγωγή.** Οι έμμεσες σύνθετες ρητίνες χρησιμοποιούνται σαν ένθετα και σαν επικαλύψεις μεταλλικών σκελετών προσθέσεων. Τα υλικά αυτά δεν εξασφαλίζουν χρωματική σταθερότητα, ιδιαίτερα όταν καταναλώνονται μεγάλες ποσότητες ροφημάτων.

**Σκοπός.** Είναι να διερευνήσει την επίδραση ροφημάτων στη χρωματική σταθερότητα εμμέσων συνθέτων ρητινών, όταν οι τελευταίες εκτεθούν σε αυτά για διαφορετικά χρονικά διαστήματα.

**Υλικά και Μέθοδος.** Κατασκευάστηκαν 112 δισκοειδή δοκίμια, ισόποσα για τις έμμεσες σύνθετες ρητίνες Signum+, Sinfony, Gradia και HRi. Επτά δοκίμια από κάθε υλικό εμβάπτιστηκαν σε χρωστικά διαλύματα καφέ, τσαγιού, σοκολάτας και απεσταγμένο νερό. Η θερμοκρασία των ροφημάτων ήταν 37°C. Η εμβάπτιση έγινε συνεχόμενα για 1, 2, 3 και 4 εβδομάδες. Τα δοκίμια πριν την εμβάπτιση διατηρήθηκαν σε νερό θερμοκρασίας 37°C για 24h. Το χρώμα των δοκιμίων μετρήθηκε πριν και μετά την εμβάπτιση στο σύστημα CIE L\*a\*b\* και υπολογίστηκαν οι μέσες τιμές L\*, a\* και b\*. Υπολογίστηκαν τα  $\Delta L^*$ ,  $\Delta a^*$  και  $\Delta b^*$  για όλες τις περιόδους και εξήχθει η συνολική διαφορά χρώματος  $\Delta E^*$ . Οι εξεταζόμενες παράμετροι αξιολογήθηκαν με 2-way repeated ANOVA.

**Αποτελέσματα.** Ο χρόνος εμβάπτισης αυξάνει όλες τις παραμέτρους του χρώματος. Το Sinfony παρουσιάζει σημαντικά διαφορετικό  $\Delta E^*$  από τα άλλα υλικά ( $p < 0.05$ ). Το  $\Delta E^*$  του Gradia οφείλεται σχεδόν αποκλειστικά σε αλλαγή του -L-, του HRi και του Signum+ στο -b- και του Sinfony στο -L- και -b-. Από τα χρωστικά διαλύματα ο

καφές επέδρασε σημαντικά στο  $\Delta E^*$  ( $p < 0.05$ ), ακολουθούμενο από το τσάι και τη σοκολάτα.

**Συμπεράσματα.** Όσο μεγαλύτερος είναι ο χρόνος εμβάπτισης τόσο μεγαλύτερη είναι η χρωματική αλλαγή. Ο καφές είχε την ισχυρότερη επίδραση μεταξύ των διαλυμάτων, ενώ το Sinfony παρουσίασε το μεγαλύτερο  $\Delta E^*$ .