

Μελέτη της χρωματικής σταθερότητας γναθοπροσωπικής σιλικόνης, μετά από επεξεργασίες αποδόμησης και γήρανσης

Γκρινιάρη Παναγιώτα, Τριαντάφυλλος Παπαδόπουλος

Εργαστήριο βιοϋλικών Οδοντιατρικής σχολής ΕΚΠΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι σιλικόνες για γναθοπροσωπική προσθετική αφενός μεν πρέπει να προσομοιάζουν με το χρώμα του δέρματος και των βλεννογόνων του ασθενούς και αφετέρου να διατηρούν τη χρωματική τους απόδοση σε βάθος χρόνου. Περιβαλλοντικοί παράγοντες και συνήθειες του ασθενούς μπορεί να υποβαθμίσουν τη σταθερότητα του χρώματος.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη της χρωματικής σταθερότητας μιας γναθοπροσωπικής σιλικόνης με τη προσθήκη διαφορετικών τύπων χρωστικών μετά από διαδικασίες αποδόμησης και γήρανσης.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Χρησιμοποιήθηκε σιλικόνη προσθήκης για γναθοπροσωπική χρήση με την εμπορική ονομασία Multisil Epithetik transparent. Προστέθηκαν δύο είδη χρωστικών ουσιών, κόκκινης απόχρωσης, η μία υπό μορφή σκόνης και η δεύτερη υπό υγρή μορφή σε αναλογία 0,2% κ.β. Κατασκευάστηκαν 84 δισκοειδή δοκίμια διαμέτρου 1,6 cm και πάχους 3mm, τα οποία χωρίστηκαν σε τρεις ισόποσες ομάδες. Μετά τον πολυμερισμό, τα υλικά μελετήθηκαν με υπέρυθρη φασματοσκοπία. Το χρώμα των δοκιμίων μετρήθηκε στο σύστημα CIE L*a*b*. Τα δοκίμια κάθε ομάδας χωρίστηκαν σε 4 ισόποσες υποομάδες ανάλογα με τρόπο γήρανσης και αποδόμησης. Τα δοκίμια της 1^{ης} υποομάδας τοποθετήθηκαν σε συσκευή τεχνητής γήρανσης για 156 ώρες. Τα δοκίμια της 2^{ης}, 3^{ης} και 4^{ης} υποομάδας τοποθετήθηκαν σε διάλυμα σαπουνιού με ουδέτερο pH, σε αιθανόλη και σε απεσταγμένο νερό αντίστοιχα για μία βδομάδα. Μετά τη γήρανση δείγματα των δοκιμίων μελετήθηκαν σε υπέρυθρη φασματοσκοπία. Επίσης μετρήθηκε το χρώμα των δοκιμίων προκειμένου να εξαχθεί η χρωματική διαφορά ΔE* πριν και μετά τις διαδικασίες γήρανσης και αποδόμησης.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της υπέρυθρης φασματοσκοπίας δεν παρουσίασαν αλλαγές στη δομή των εξετασθέντων υλικών. Από τη μέτρηση του χρώματος πριν και μετά τη γήρανση και αποδόμηση δεν προέκυψαν σημαντικές μεταβολές χρώματος για καμία ομάδα δοκιμίων.
