

Τίτλος: Αξιολόγηση της τραχύτητας κεραμικών ορθοδοντικών αγκυλίων

Σχορετσανίτη Λ., Ηλιάδης Γ., Παπαδόπουλος Τ.

Σκοπός: Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η μελέτη της τραχύτητας της εγκοπής τεσσάρων τύπων ορθοδοντικών κεραμικών αγκυλίων.

Μέθοδος και υλικά: Επιλέχθηκαν 4 εμπορικά διαθέσιμοι τύποι κεραμικών ορθοδοντικών αγκυλίων. Χρησιμοποιήθηκαν 10 αγκύλια από κάθε ομάδα. Η τραχύτητα των εγκοπών των αγκυλίων προσδιορίστηκε σε οπτικό προφιλόμετρο Wyko NT 1100 (Veeco, USA) με συνθήκες λήψης φίλτρο κυλίνδρου και κλίσης, βάθος σάρωσης 10μm, μήκος 30μm και όριο αποκοπής 2%. Λήφθηκαν αντιπροσωπευτικές δισδιάστατες και τρισδιάστατες εικόνες, καθώς και οι τιμές των παραμέτρων τραχύτητας Sa, Sq, Sz, Sds, Ssc, Sm, Sc, Sv.

Στατιστική ανάλυση: Για την αξιολόγηση των παραμέτρων Sa, Sq, Sz, Sds και Ssc χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Kruskal Wallis, ενώ για τις παραμέτρους Sm, Sc και Sv, η one way ANOVA και το Tukey's test.

Αποτελέσματα-Συζήτηση: Σε κάθε ομάδα παρατηρήθηκε διαφορετική τοπογραφία. Η πιο λεία και ομοιόμορφη επιφάνεια ανεβρέθη στην εγκοπή του Ice. Τα αγκύλια Ice εμφανίζουν τις μικρότερες τιμές των παραμέτρων Sa, Sq και Sz σε σχέση με τα αγκύλια Pure και τα Mystique, πιθανώς λόγω της μονοκρυσταλλικής τους δομής. Όσο μεγαλύτερη η τιμή της Sds, τόσο πιο ομοιόμορφα κατανέμεται το φορτίο από το σύρμα στο αγκύλιο. Έτσι, στα Mystique και Pure η ολίσθηση και η μεταφορά δυνάμεων από το σύρμα ενέχει μικρότερο κίνδυνο εισαγωγής ρωγμών. Σχετικά με την Ssc, τα Ice και τα Pure είχαν στατιστικά σημαντική διαφορά από τα Mystique και τα Reflections από τα Mystique. Η Sm των Pure διέφερε στατιστικά σημαντικά από όλα τα άλλα και τέλος στην Sv διέφεραν στατιστικά σημαντικά τα Ice από τα Pure και Reflection.