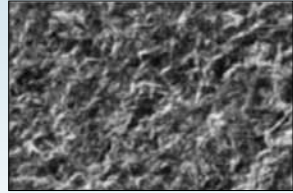


Evaluation of zirconia all ceramic restorations final cementation options. Research of the literature



H. Papanagiotou¹, M. Armaou²,
G. Papavasiliou³, Ph. Kamposiora³

All-ceramic zirconia based restorations offer an alternative to conventional metal-ceramic reconstructions due to their biocompatibility, their improved esthetic outcome and their high mechanical properties. Regardless of the method selected for the fabrication of the zirconia material, the resulting ceramic material presents with high bending strength and toughness. The modulus of elasticity of zirconia ceramics is almost the same as the one of stainless steel. However, there are several reports about zirconia's poor bonding capabilities. Grinding or sandblasting on the surface of the material in order to improve bonding of zirconia restorations can result in failure due to structural alterations.

The aim of this review paper was to investigate bonding capabilities of ceramic materials in general, to compare them with bonding capabilities of zirconia ceramic and to report several methods that have been tested in order to improve bonding between zirconia surfaces and luting cements.

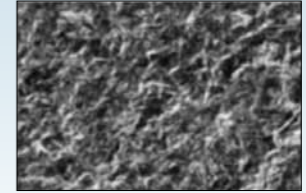
Key words: Zirconia ceramics, all-ceramic restorations, final cementation

Odontostomatological Progress 2012, 66 (3): 478-491

1. DDS, MSD, CAGS
2. DDS
3. DDS, MSC, Dr.Dent

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

Διερεύνηση επιλογών συγκόλλησης ολοκεραμικών αποκαταστάσεων ζirkονίας



Χ. Παπαναγιώτου¹, Μ. Αρμάου²,
Γ. Παπαβασιλείου³, Φ. Καμποσιώρα³

Οι ολοκεραμικές αποκαταστάσεις ζirkονίας, εξαιτίας της εξαιρετικής βιοσυμβατότητας, της αυξημένης αισθητικής και των μηχανικών τους ιδιοτήτων, δίνουν την δυνατότητα περιορισμού ή και αντικατάστασης χρήσης των μεταλλοκεραμικών κατασκευών. Ανεξαρτήτως τρόπου και μεθόδων κατασκευής, τα κεραμικά αυτά υλικά έχουν υψηλή αντοχή σε κάμψη, μεγάλη σκληρότητα και συντελεστή ελαστικότητας που είναι παρόμοιος με αυτόν που παρουσιάζει το ανοξείδωτο ατσάλι. Ωστόσο εμφανίζουν μειωμένη συγκολλητική δυνατότητα και εργαστηριακές επεξεργασίες στην επιφάνεια του ολοκεραμικού σκελετού μπορεί να προκαλέσουν μη αναστρέψιμη φθορά στην ακεραιότητα της δομής του υλικού.

Σκοπός της ανασκόπησης αυτής είναι να διερευνήσει τις συγκολλητικές ικανότητες των ολοκεραμικών γενικά, να τις συγκρίνει με αυτές που παρουσιάζουν τα κεραμικά ζirkονίας, καθώς και να γίνει εκτεταμένη αναφορά στις μεθόδους και τις προσπάθειες βελτίωσης του δεσμού μεταξύ ζirkονίας και συγκολλητικής κοινίας.

Λέξεις ευρετηρίου: Κεραμικά ζirkονίας, ολοκεραμικές αποκαταστάσεις, συγκόλληση

Οδοντοστοματολογική Πρόοδος 2012, 66 (3): 478-491

1. Οδοντίατρος, Προσθετολόγος
2. Οδοντίατρος, Υποψήφια Διδάκτορας Οδοντιατρικής Σχολής
3. Επίκουρος Καθηγητής

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