

البحث السابع

تأثير استخدام البلازما غير الحرارية الهوائية على قوة القص الجزئي لسندات الاصق الراتنجي الأسمنتي إلى الزركونيا

بحث مشترك مع زميل من نفس التخصص وزميل من خارج المجال و التخصص ولميسبق تقييمه

منشور في المجلة المصرية لطب الأسنان ، مجلد (64) رقم (3) 2018

الملخص العربي

الهدف: الغرض من الدراسة الحالية هو بحث تأثير استخدام البلازما غير الحرارية الهوائية على قوة القص الجزئي لسندات الاصق الراتنجي الأسمنتي إلى الزركونيا مع دراسة نمط فشل اللصق إلى الزركونيا.

المواد والطرق: تم إعداد ٤٨ عينة زركونيا ، وتم تصنيفها إلى أربع مجموعات (العدد = ١٢) وفقاً للمعالجة السطحية ؛ مجموعة (CO) دون أي معالجة سطحية ، تم التعامل مع مجموعة (SD) بضغط رملي ألومينا ٥٠ ميكرومتر ، استخدمت مجموعة (PL) جهاز البلازما بالضغط الجوي ومجموعة (SP) التي كانت مزيجاً من استخدام ضغط رملي ألومينا ٥٠ ميكرومتر يتبع على الفور مع العلاج البلازما الهوائي في الغلاف الجويز تمركزت الراتنجات الاصق في نصف عينات الزركونيا التي يبلغ قطرها ٣.٧ ملم وارتفاعها ٢ مم. تم إجراء اختبار قوة رابطة القص بعد ٨ أيام من تخزين المياه عند ٣٧ درجة مئوية باستخدام جهاز اختبار المواد الخاضعة للكومبيوتر ثم استخدام المجهر الإلكتروني الماسح الضوئي لتحديد وضع الفشل مع كل التغييرات المورفولوجية والهيكلية. حسب متوسط خشونة السطح. تم استخدام تحليل تشتيت الأشعة السينية (بي دي اكس) لتقييم التغييرات الكيميائية. تم تحليل البيانات باستخدام انوفا في اتجاه واحد متبوعاً باختبار توكي للمهام .

النتائج: سجل فرق كبير بين المعاملات السطحية المختلفة ($P = 0.010$) مع أعلى قيمة في المجموعة (SP) (23.88 ± 2.05) يليها (PL) (20.22 ± 1.76) ومجموعة (SD) (15.09 ± 1.55) وكان للسطح غير المعالج (CO) أدنى قيمة (11.23 ± 1.75).

الخلاصة: يمكن استخدام المعالجة بالبلازما غير الحرارية الهوائية في معالجة سطح الزركونيا خاصة عندما تكون مصحوبة بسفع الرملي.