

التحليل المجهرى للأيونات إطلاق المواد الترميمية المستخدمة كترميمات خلفية

ملخص:

الهدف

:

مؤخراً، دخلت السوق مواد ترميمية حيوية هجينة جديدة تتمتع بالمزايا المزدوجة لتجنب التسوس وتشجيع إعادة التمدن. العوامل المهمة التي تحدد الخصائص المضادة للبكتيريا للمادة الحيوية هي نوع الأيونات المنتجة ومدى سرعة إطلاقها. كان هدف الدراسة هو قياس كمية الأيونات التي تنتجها المواد النشطة بيولوجياً المستخدمة في الترميمات الخلفية من أجل تقليل خطر تسوس الأسنان المتكرر

المواد والأساليب :

بالنسبة للمواد الترميمية المستخدمة في الدراسة، تم صنع 45 عينة أسطوانية. تسع عينات، كل مجموعة G ، بسمك 4 مم وقطر 6 مم (جيومر (G I) ، ألكاسيت سنتيون (G II) ، كيتاك مولار (G III) ؛ كيتاك سيلفر (G IV) ؛ وزيركونومر (G V) بعد تحضير العينات وفقاً لتوجيهات الشركة المصنعة، تم غمر العينات في وسائط إزالة المعادن وإعادة المعادن (اللعاب الصناعي وكوكاكولا) لدورة الحموضة. في 24 ساعة، و 7 أيام، و 28 يوماً (T1) ، T2 ، و (T3)، تم قياس عدد الأيونات المنبعثة من كل مادة باستخدام تحليل الأشعة السينية المشتتة للطاقة (EDX)

النتائج:

تمت المقارنة بين المجموعات باستخدام اختبار ANOVA أحادي الاتجاه تلاه اختبار Tukey's Post Hoc للمقارنات المتعددة، بينما تمت المقارنة بين الفترات المختلفة باستخدام اختبار ANOVA للقياسات المتكررة تلاه اختبار Tukey's Post Hoc للمقارنات المتعددة. تم تحديد مستوى الدلالة عند $P \leq 0.05$. كان هناك فرق كبير بين جميع المجموعات فيما يتعلق بجميع العناصر وفي جميع أوقات التحقيق، $P \leq 0.05$

الاستنتاجات

:

إطلاق الأيونات من المواد الترميمية النشطة حيويًا يعتمد على الوقت والتركيب . مع الإفرازات المماثلة للأيونات المضادة للتسوس، يمكن اعتبار جميع المواد الترميمية المدروسة مواد حيوية واعدة تُستخدم كترميمات خلفية .

الكلمات المفتاحية:

إطلاق الأيونات، المواد النشطة بيولوجيًا، الترميمات الخلفية، جيومر، سنتيون فورت، كيتاك مولار، كيتاك سيلفر، زيركونومر .