تتقييم صلابة السطح الصغرى للرتنج الاسمنتي مقابل ترميمات الراتنج المحفز صوتيا المستخدمه في لصق الترميمات المصنعه بواسطه الكمبيوتر

الهدف من الدراسة: تقييم صلابة السطح الصغرى وعمق العلاج الضوئي المركبة الراتنج المحفز صوتيا لتدعيم كتلة مركب CAD / CAM بسمكات مختلفة مقابل الأسمنت راتنج ثنائي التحفيز المستخدمة تقليديا. تم استخدام كتل راتنج CAD / CAM المركبة (Grandio) المواد الترميمية في هذه الدراسة. تم اختيار اثنين من مواد الراتنج: SonicFill 2 راتينج (Kerr) واسم ارتباط الراتنج العالمي ثنائي الوصلة (Bisco). تم إعداد أربعة أقسام من كل كتلة كتل CAD / CAM من ١ ملم ، ١,٥ مم ، ٢ مم و ٣ مم على التوالي. تم تقسيم العينات المقسمة لكل من كتل CAD / CAM وفقا لسمكها إلى ثلاث مجموعات (ن = ٥). تم وضع حشوات من كل اسمنت مركب على شريحة زجاجية شفافة بسمك ١ مم وتقلص إلى سماكة غشاء ١٠٠ م. تم تغطية كل عينة بأحد ألواح الكادميوم CAD-CAM أو تركها غير مكشوفة (التحكم) ومن ثم تم معالجتها بالضوء لمدة ٤٠ ثانية. تم الحصول على الصلابة الصغيرة للسطح العلوي والسفلي للعينات. تم حساب و حساب القيم الصغرى و نسبة الصلابة في العينات. تم إجراء قياسات Microhardness مرتين ؛ واحد على الفور وبعد ٢٤ ساعة. تم إجراء التحليل الإحصائي. تم تقييم أهمية الفرق داخل نفس المجموعة باستخدام اختبار تحليل التباين (ANOVA) في اتجاه واحد ،متبوعًا باختبار Tukey للمهام بعد أن أشار ANOVA إلى اختلاف كبير. تم استخدام اختبار T للمقارنة بين المجموعتين. تم تعيين مستوى الأهمية في P <0.05. **النتائج:** على الفور ، في السيطرة ، تم تسجيل قيمة متوسطة أعلى في مجموعة Sonicfill ، مع وجود فرق ذو دلالة إحصائية (P = 0.011). في ١ مم ، ١,٥ مم ، ٢ مم ، تم تسجيل قيمة متوسطة أعلى في مجموعة SonicFill 2 ، مع فرق ذو دلالة إحصائية (p = 0.003، p = 0.00 =، p = 0.00 على التوالي). في الاسمنت الراتنج ٣ ملم سجلت متوسط القيمة ٠,٤٩٥ ± ٠,٠١٢. بعد ٢٤ ساعة ، في التحكم ، تم تسجيل قيمة متوسطة أعلى في مجموعة الأسمنت الراتنج ، مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (P = 0.44). في ١ مم ، ١,٥ مم ، تم تسجيل قيمة متوسطة أعلى في مجموعة SonicFill 2 ، مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (P = 0.55، P = 0.356 على التوالي). في ٢ مم ، سجلت أسمنت الراتنج قيمة وسط أعلى (p = 0.00). في ٣ ملم ، سجلت أسمنت راتنج متوسط قيمة ٠,٨٧٦ ± ٠,٠٠٨

الخلاصة: في ظل الحد من الدراسة الحالية يمكن أن يخلص إلى أن التعبئة الكتله الراتنج المركب كاتجاه بسماكة لا تزيد عنCAD / CAMجديد في إجراء الإسمنت يمكن معالجته بكفاءة من خلال كتل مركب ١مم .في الواقع ، يظل أسمنت الراتنج المزدوج الوصلمريحًا لترسيخ عملية ترميم غير مباشرة أكثر جمالية.