

بررسی استحکام خمشی شش نوع سمان گلاس آینومر ترمیمی موجود در ایران

دکتر مهشید محمدی بصیر^۱ - دکتر فروزنده خیری^۱ - دکتر مرضیه حاج علی محمدی^۲

۱- استادیار گروه آموزشی ترمیمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شاهد.

۲- دندانپزشک.

چکیده

زمینه و هدف: عدم وجود اطلاعات کافی در مورد سمانهای گلاس آینومر مختلف در بازار ایران، ضرورت مطالعه بیشتر در این موارد را الزامی می‌سازد. این مطالعه به منظور تعیین و مقایسه استحکام خمشی شش نوع سمان گلاس آینومر ترمیمی در سه فاصله زمانی مختلف (یک روز، یک هفته و یک ماه) انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه آزمایشگاهی نود نمونه از شش نوع سمان گلاس آینومر ترمیمی شامل: Fuji II Lc (Fu II) , Kviton Plus(KP) , DiamondCarve & 90(DC & 90) , AriadentSecurafil(Ad SF) , Fuji II(Fu II) , Kavitan Lc(K Lc) شد. نمونه‌ها با استفاده از مولد آلومینیومی دو تکه و با ابعاد (۲×۲×۲۵ میلی‌متر) مطابق استاندارد ۱۹۸۹، ۵۱۹۹، ۱۹۸۸ BS، ۴۰۴۹ Iso آماده گردیدند. بدین ترتیب که در هر گروه مجموعاً ۱۵ نمونه در سه زیرگروه زمانی (پنج نمونه در هر زیرگروه) تهیه شده، کلیه نمونه‌ها پس از اتمام Setting time ۱۵ دقیقه داخل مولد نگهداری شدند، به جز نمونه‌های تهیه شده از سمان نورسخت K Lc که تا ۴۵ دقیقه بعد از تابش نور در مولد نگهداری شد، تمام نمونه‌ها در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد در رطوبت ۱۰۰٪ در داخل انکوباتور قرار گرفتند. کلیه نمونه‌ها بعد از مدت زمان یک روز، یک هفته و یک ماه تحت آزمون سنجش استحکام خمشی توسط دستگاه سنجش خواص مواد (Zwick Germany) قرار گرفتند. (نیروی اولیه ۰/۰۲ نیوتن و سرعت تیغه دستگاه یک میلی متر بر ثانیه). اطلاعات خام به دست آمده توسط آزمون توزیع نرمال و Oneway ANOVA و Tukey HSD مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و سطح آماری کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی شد.

یافته‌ها: سمان گلاس آینومر Fu II Lc از استحکام خمشی بالاتری نسبت به سایر سمانها در سه زمان مورد بررسی برخوردار بود ($p < 0/05$). استحکام خمشی سمان DC & 90 پس از یک روز بالاتر از Fu II قرار داشت، اما از Fu II کمتر به نظر می‌رسید و پس از یک هفته و یک ماه نیز مشابه سایر سمانهای کانونشنال بود. بین استحکام خمشی سه سمان کانونشنال در سه زمان فوق تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. استحکام خمشی سمان گلاس آینومر اصلاح شده با رزین K Lc در یک روز و یک ماه کمتر از Fu II Lc و در یک ماه مشابه سمانهای کانونشنال بود.

نتیجه‌گیری: سمانهای کانونشنال مورد بررسی رفتار استحکامی مشابهی را نشان دادند. رفتار استحکامی سمان DC & 90 مشابه سمانهای کانونشنال بود.

کلید واژه‌ها: گلاس آینومر کانونشنال - گلاس آینومر اصلاح شده با رزین - استحکام خمشی.

پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۳/۲۷

اصلاح نهایی: ۱۳۸۶/۱۱/۲۸

وصول مقاله: ۱۳۸۶/۷/۱۷

نویسنده مسئول: گروه آموزشی ترمیمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شاهد e.mail:mahshid_mohammadi_b@yahoo.com

مقدمه

زیرا از لحاظ زیبایی قابل مقایسه با کامپوزیت‌ها نیستند و از طرف دیگر حین سخت شدن (Setting) نسبت به رطوبت حساسند و انواع کانونشنال آنها شکننده‌اند. اما قابلیت

سمانهای گلاس آینومر حدود سی سال است که در دندانپزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این سمانها معمولاً به عنوان انتخاب اول برای ماده ترمیمی برگزیده نمی‌شوند،