

بررسی اثر ترموسایکلینگ و نیروهای سایکلینگ بر میزان ریزش ترمیمهای باند شونده

دکتر حکیمه سیادت* - دکتر علی میرفضائیان* - دکتر سوسن میرمحمدرضایی*

*- استادیار گروه آموزشی پروتزیهای متحرک دانشکده و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران.

چکیده

زمینه و هدف: ترمیمهای رزین باند چون از تخریب ناخواسته نسج سالم دندان جلوگیری می‌کنند، مورد توجه می‌باشند. موفقیت آنها به عوامل مختلفی از جمله سمان رزینی و آماده‌سازی سطح داخلی فریم بستگی دارد. در این بررسی مقایسه بین دو روش آماده‌سازی سطح فلز و سه نوع سمان رزینی از جهت حداقل ریزش جهت استفاده در کلینیک انجام می‌گیرد.

روش بررسی: این مطالعه به صورت تجربی انجام شد. ۹۶ دیسک فلزی با دسته‌ای در مرکز پس از ریختن توسط آلیاژ نیکل کروم، با دستگاه تراش به قطر ده و ضخامت دو و دسته‌ای به طول ده میلی‌متر ماشین‌کاری شد. نیمی از دیسک‌ها با اکسید آلومینیوم پنج‌گانه میکرون سندبلاست شدند و نیم دیگر پس از سندبلاست و دگاز با اپک پرسن به غلظت دو گرم در میلی‌متر (یک گرم پودر اپک پرسن + ۰/۵ میلی‌لیتر آب مقطر) توسط قلم‌مو آغشته شدند. پس از خشک شدن در دمای محیط، مراحل پخت اپک را طی کردند. دیسک‌های هر دو گروه به طور اتفاقی به دو گروه شاهد و مورد تقسیم شدند. دیسک‌های هر دو گروه شاهد و مورد به سه گروه هشت‌تائی تقسیم گردیدند و در هر گروه توسط یکی از سمان‌های رزینی *Panavia 21*, *Enforce* و *All-Bond 2* دو به دو در مقابل یکدیگر تحت نیروی بیست نیوتن در یک سرویر به یکدیگر سمان شدند. کلیه نمونه‌های گروه مورد پس از دو هزار سیکل شوک حرارتی (بین درجات ۵-۵۵ درجه سانتی‌گراد) تحت صد و دوازده هزار سیکل (معادل شش ماه نیروی جوشی) نیروهای سایکلینگ با نیروی صد نیوتن قرار گرفتند. سپس کلیه نمونه‌ها به مدت ۲۴ ساعت در فوشین بازی ۰/۵٪ قرار گرفتند و پس از خشک شدن در دمای محیط از هم جدا شدند. پس از اسکن، مساحت قسمت رنگی با برنامه اتوکد محاسبه شد. داده‌ها توسط آزمون ANOVA یک‌سویه مورد بررسی قرار گرفت. نوع تست *Post Hoc* نیز نوع *Scheffe* بود.

یافته‌ها: کلیه نمونه‌های گروه مورد *Panavia+Opaque* در طی نیروهای سایکلینگ از هم جدا شدند، در نتیجه مورد بررسی آماری قرار نگرفت. گروه کنترل *Panavia + Opaque* بیشترین میزان ریزش را از خود نشان داد و با تمام گروه‌های دیگر اختلاف معنی‌دار داشت (۱۱/۲۵±۱۰/۲۷) ($P < ۰/۰۰۱$).

گروه مورد *Enforce+Opaque* نیز از نظر آماری با گروه‌های دیگر اختلاف معنی‌دار داشت (۶/۹۱±۴/۳۹). گروه‌های دیگر فاقد اختلاف معنی‌دار با یکدیگر بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج تنها می‌توان به رد استفاده از سمان *Panavia* و *Enforce* همراه این نوع آماده‌سازی سطح در ترمیمهای رزین باند اکتفا کرد.

کلید واژه‌ها: ترموسایکلینگ - نیروهای سایکلینگ - ریزش - ترمیمهای باند شونده - دنتین باندینگ - اپک.

پذیرش مقاله: ۸۴/۷/۱۲

اصلاح نهایی: ۸۴/۴/۱۲

وصول مقاله: ۸۳/۱۲/۱۹

نویسنده مسئول: گروه آموزشی پروتزیهای متحرک دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران hsiadat@tums.ac.ir