

بررسی اثر فرول روی مقاومت به شکست دندانهای بازسازی شده با پست و کورهای باند شونده

دکتر محمدحسن سالاری* - دکتر عزتاله جالالیان* - دکتر سمیرا سلیمانی**

*- استادیار گروه آموزشی پروتزیهای ثابت دندانپزشکی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی (واحد تهران).

***- دندانپزشک.

چکیده

زمینه و هدف: در بازسازی دندانهایی که تحت درمان ریشه قرار گرفته‌اند پست‌ها فشارهای اکلوزالی را به ریشه منتقل می‌کنند که نتیجه آن کاهش مقاومت دندان در برابر شکستگی می‌باشد. یکی از روشهایی که برای افزایش مقاومت دندانها در برابر فشارهای اکلوزالی به کار می‌رود استفاده از اثر فرول می‌باشد. هدف از این مطالعه بررسی اثر فرول بر روی مقاومت به شکست دندانهایی که با پست و کورهای باند شونده ترمیم شده‌اند، می‌باشد.

روش بررسی: این مطالعه به روش تجربی و به صورت آزمایشگاهی بر روی سی دندان سانترال فک بالا با ابعاد مشابه بر روی نمونه‌ها انجام گرفت. نمونه‌ها به طور تصادفی به دو گروه دارای فرول و بدون فرول تقسیم شدند. ابتدا درمان ریشه بر روی نمونه‌ها انجام گرفت. سپس فضای پست در داخل کانال‌ها آماده شد. تراش فرول به طول دو میلی‌متر و عرض یک میلی‌متر بر روی دندانهای گروه فرول‌دار انجام گرفت. پست‌ها داخل کانال قرار گرفتند و کور کامپوزیتی و کوپینگ فلزی بر روی نمونه‌ها ساخته شد. در نهایت نمونه‌ها زیر دستگاه Instron برده شد و تحت نیروهای فشاری قرار گرفتند. داده‌های به دست آمده براساس آزمونهای t و Kolmogorov-Smirnov آنالیز شدند.

یافته‌ها: مقاومت به شکست دو گروه فرول‌دار و بدون فرول از نظر آماری با یکدیگر اختلاف معنی‌دار داشت ($P < 0/001$). میانگین آستانه شکست در گروه فرول‌دار $85/6 \pm 5/8$ نیوتن و در گروه بدون فرول $52/5 \pm 19/8$ نیوتن به دست آمد. در گروه فرول‌دار میانگین آستانه شکست نسبت به گروه بدون فرول ۲۸۹ نیوتن بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: فرول مقاومت شکست دندانهایی را که با پست و کورهای باند شونده ترمیم شده‌اند را افزایش می‌دهد.

کلید واژه‌ها: فرول - مقاومت به شکست - پست و کورهای باند شونده

پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۳/۸

اصلاح نهایی: ۱۳۸۵/۱۲/۲۱

وصول مقاله: ۱۳۸۵/۷/۱۹

e.mail: Dr_E_Jalalian@yahoo.com

نویسنده مسئول: گروه آموزشی پروتزیهای ثابت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی (واحد تهران)

مقدمه

یکی از مشکلات دندانهای درمان ریشه شده این است که دندانها اغلب تاج خود را از دست می‌دهند. ترمیم دندانهای اندو شده به عواملی مثل وجود تاج کافی و حمایت استخوانی ساختار دندان بستگی دارد. (۱)، زمانی که مقدار تاج باقیمانده دندان کافی نباشد پست‌ها به منظور نگهداری ترمیم تاجی مورد استفاده قرار می‌گیرند. خود پست‌ها فشارهای اکلوزالی را به ریشه منتقل می‌کنند که نتیجه آن شکستگی عمودی ریشه می‌باشد. (۲)، یکی از روشهایی که برای تقویت دندانهایی که با پست و کورهای باند شونده ترمیم شده‌اند به کار می‌رود استفاده از اثر فرول می‌باشد. (۳)، فرول مقاومت دندان را در برابر نیروهای اکلوزالی بالا برده و همچنین فشارهایی را که در محل تماس پست و کور متمرکز می‌شوند را کاهش می‌دهد (۳). در سالهای اخیر تعاریف مختلفی برای واژه فرول بیان شده که عبارتند از:

یکی از مشکلات دندانهای درمان ریشه شده این است که دندانها اغلب تاج خود را از دست می‌دهند. ترمیم دندانهای اندو شده به عواملی مثل وجود تاج کافی و حمایت استخوانی ساختار دندان بستگی دارد. (۱)، زمانی که مقدار تاج باقیمانده دندان کافی نباشد پست‌ها به منظور نگهداری ترمیم تاجی مورد استفاده قرار می‌گیرند. خود پست‌ها فشارهای اکلوزالی را به ریشه منتقل می‌کنند که نتیجه آن شکستگی