

## اثر زمان کیورینگ و دفعات کاربرد باندینگ تک مرحله‌ای بر استحکام باند برشی کامپوزیت به عاج

دکتر حمید کرمانشاه<sup>۱</sup> - دکتر اسماعیل یاسینی<sup>۲</sup> - دکتر محمدجواد خرازی فرد<sup>۳</sup> - دکتر طاهره بیطرف<sup>۴</sup>

۱- استادیار گروه آموزشی ترمیمی و زیبایی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲- استاد گروه آموزشی ترمیمی و زیبایی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۳- مشاور آمار و متدولوژی مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۴- دندانپزشک و عضو مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

### چکیده

**زمینه و هدف:** تغییر در زمان و دفعات کاربرد باندینگ می‌تواند در باند کامپوزیت‌ها تأثیر بگذارد. هدف از این مطالعه اثر زمان و دفعات کاربرد باندینگ تک مرحله‌ای (با کیورینگ هر لایه) بر استحکام باند کامپوزیت به عاج می‌باشد.

**روش بررسی:** در این مطالعه آزمایشگاهی سطح عاج باکالی ۷۲ دندان خلفی سالم خارج شده از دهان به مدت پنج ثانیه با اسید فسفریک ۳۷٪ آج شده، به مدت ۱۵ ثانیه شستشو و به مدت ۲-۳ ثانیه خشک شدند سپس دندانها به شش گروه تقسیم گردیدند.

گروه ۱: یک لایه باندینگ و عدم کیورینگ،

گروه ۲: یک لایه باندینگ و کیورینگ ده ثانیه،

گروه ۳: یک لایه باندینگ و کیورینگ بیست ثانیه،

گروه ۴: دو لایه باندینگ و عدم کیورینگ،

گروه ۵: دو لایه باندینگ و کیورینگ هر لایه به مدت ده ثانیه،

گروه ۶: دو لایه باندینگ و کیورینگ هر لایه به مدت بیست ثانیه.

پس از کیورینگ کامپوزیت به مدت چهل ثانیه، نمونه‌ها ترموسایکل شده و استحکام باند برشی آنها توسط دستگاه اینسترون اندازه‌گیری و داده‌ها توسط آزمونهای آماری *Two-way ANOVA* و *Tukey's HSD* تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** متوسط استحکام باند برشی به مگاپاسکال در گروه ۱: ۱۵/۵۷، گروه ۲: ۱۶/۲۲، گروه ۳: ۱۶/۶۸، گروه ۴: ۱۷/۳۹، گروه ۵:

۱۸/۱۸، گروه ۶: ۲۰/۰۲ بود. ( $p < 0/001$ ) و نیز در بیست ثانیه به طور معناداری بیش از سایر زمانها بود. ( $p < 0/05$ )

**نتیجه‌گیری:** پلی‌مریزاسیون بیشتر و افزایش ضخامت آدهزیو STAE تا دو لایه با کیورینگ هر لایه، سبب بهبود استحکام باند می‌شود.

**کلید واژه‌ها:** باندینگ دندان - آزمون مواد - استرس.

پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۱۰/۲

اصلاح نهایی: ۱۳۸۸/۷/۱۵

وصول مقاله: ۱۳۸۸/۳/۱۸

e.mail:taherehbitaraf@yahoo.com

نویسنده مسئول: دکتر طاهره بیطرف، مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

### مقدمه

۱- اچینگ سطح  
۲- کاربرد مخلوط پرایمر و آدهزیو می‌باشد که مکانیسم اتصال آن بر اساس ایجاد هیبریدلایر در عاج است. (۱)، موفقیت دنتین باندینگها در قرار دادن صحیح آنها قبل از ترمیم دندان با کامپوزیت است. نشت ناشی از پلی‌مریزاسیون کامپوزیت باعث استرس بین دیواره دندان و باند ترمیم می‌شود که نتیجه آن ایجاد فاصله (Gap) است.

مصرف روزافزون باندینگها در دندانپزشکی، به خصوص دندانپزشکی ترمیمی و ارائه‌زمان و دفعات مختلف کاربرد آنها در مقالات و دستورالعملهای شرکتهای سازنده، نیاز به بررسی بیشتر در مورد نحوه کاربرد باندینگها را ضروری می‌سازد.

از جمله سیستمهای اتصال به عاج، باندینگهای One bottle (نسل پنجم) می‌باشد که شامل دو مرحله: