





دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشکده‌ی دندانپزشکی

پایان‌نامه جهت آخذ درجه‌ی دکترای حرفه‌ای دندانپزشکی

عنوان:

ارزیابی تأثیر تکنیک‌های پوشش رزینی (resin coating) و تأخیر در زمان قراردهی

کامپوزیت‌رزین (Decouple With Time) روی استحکام باند عاجی فوری

اساتید راهنما:

دکتر حسین صفروند

دکتر مهدی رهبر

اساتید مشاور:

دکتر لیلا صفیاری

دکتر حامد زندیان

نگارش:

مهسا سدیدی

تقدیم

این پایان نامه را به پدر و مادر
و همسر عزیزم تقدیم
می کنم.

تقدیر و سپاسگزاری

بدون شک جایگاه و منزلت استاد، اجّل از آن است که در مقام قدردانی از زحمات بی شائبه‌ی او، با زبان قاصر و دست ناتوان، چیزی بنگاریم.

از اساتید گرامیم بسیار سپاسگذارم چراکه بدون راهنمایی‌های ایشان انجام این پایان‌نامه بسیار مشکل می‌نmod.

ارزیابی تأثیر تکنیک‌های پوشش رزینی (resin coating) و تأخیر در زمان قراردهی کامپوزیت‌رزین (Decouple With Time) روی استحکام باند عاجی فوری

چکیده

مقدمه: افزایش تقاضا برای مواد دندانی زیبایی موجب تلاش‌هایی در جهت پیشرفت سیستم‌های باندینگ باهدف افزایش استحکام باند شده است. در شرایط کلینیکی دباند شدن رستوریشن ممکن است در اثر استرس رخ دهد. در مطالعات، روش‌های مختلفی برای افزایش استحکام باند معرفی شده که یکی از آن‌ها resin coating سطح باندینگ‌های فاقد فیلر با کامپوزیت‌رزین‌های فلو است، روش دیگر تأخیر در قراردهی کامپوزیت‌رزین می‌باشد که این امر باعث می‌شود که استرس پلیمریزاسیون باندینگ روند صعودی خود را طی کرده باشد. با قراردهی سریع کامپوزیت‌رزین در طی روند صعودی استرس پلیمریزاسیون باندینگ، احتمال دباند شدن بیشتر خواهد بود. هدف از مطالعه پیش‌رو، بررسی اثر resin coating باندینگ با کامپوزیت‌رزین‌های فلوی مختلف و همچنین قراردهی سریع یا با تأخیر کامپوزیت‌رزین روی استحکام باند عاج است.

مواد و روش‌ها: پس از انجام مطالعه‌ی پایلوت تعداد نمونه‌ی دندان‌های مولر سوم انسانی در هر گروه انتخاب شد. مینای سطح اکلوزال هر دندان عمود بر محور طولی برش داده شد. پس از آماده‌سازی عاج SE Bond روی سطح آن اعمال شد. در این مطالعه ۲ گروه اصلی براساس resin coating وجود داشت. ضخامت ۰/۵ mm را ۰/۵ میلی‌متر لحاظ کردیم و ۲ گروه هم براساس زمان قراردهی کامپوزیت‌رزین داشتیم. پس از آماده‌سازی، نمونه‌ها مورد آزمایش استحکام باند میکروکششی قرار گرفتند. درنهایت با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۱ و روش ANOVA داده‌ها ارزیابی شدند.

یافته‌ها: بین میانگین متغیر استحکام باند در گروه کنترل با میانگین آن در هر سه گروه دیگر تحت بررسی تفاوت معنی دار آماری وجود داشت و میانگین متغیر استحکام باند در گروه کنترل کمتر از میانگین آن در کلیه گروه‌های تحت بررسی بود ($P < 0.001$). بین میانگین متغیر استحکام باند در گروه "بدون resin coating" قرار دهی پس از ۵ دقیقه کامپوزیت‌رزین "با میانگین آن در هر دو گروه" با $P < 0.05$. قرار دهی فوری کامپوزیت‌رزین "و" با resin coating میانگین متغیر استحکام باند در گروه "بدون resin coating" پس از ۵ دقیقه کامپوزیت‌رزین "تفاوت معنی دار آماری وجود داشت. و میانگین آن در هر دو گروه مذکور بود ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: استفاده از کامپوزیت فلو به عنوان پوشش رزینی باعث افزایش استحکام باند عاجی ترمیم‌های مستقیم کامپوزیتی می‌گردد و تأخیر در زمان قراردهی کامپوزیت‌رزین به مدت ۵ دقیقه میزان استحکام باند را افزایش می‌دهد.

کلمات کلیدی: پوشش‌دهی رزینی، استحکام باند عاجی، کامپوزیت‌رزین فلو.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
فصل اول معرفی پژوهش	
۲	۱-۱- بیان مسئله.....
۶	۲-۱. اهداف پژوهش.....
۶	۳-۱. هدف کلی.....
۶	۴-۱. اهداف اختصاصی.....
۶	۵-۱. اهداف کاربردی.....
۶	۶-۱. فرضیات یا سؤالات پژوهش:.....
۷	۷-۱. تعریف واژه‌ها.....
فصل دوم مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش	
۹	۱-۲. مقدمه.....
۹	۲-۲. مبانی نظری پژوهش.....
۹	۲-۲-۱. کامپوزیت.....
۱۵	۲-۲-۲. Biomimetic Dentistry
۱۷	۲-۲-۳. استحکام باند:.....
۱۷	۲-۳-۱. تست‌های استحکام باند:.....
۱۹	۲-۳-۲. DECOUPLING WITH TIME
۲۰	۲-۳-۳. مروری بر پیشینه‌ی پژوهش.....
۲۰	۲-۳-۱. مروری بر پیشینه‌ی پژوهش در خارج
۲۳	۲-۳-۲. جمع‌بندی پیشینه‌های پژوهش.....

فصل سوم مواد و روش‌ها

۱-۳. نوع مطالعه و روش اجرای پایان نامه و تکنیک‌های مورد استفاده (MATERIAL & METHODS) ۲۵
۲-۳. جامعه‌ی آماری پژوهش ۳۳
۳-۳. معیارهای ورود به مطالعه و خروج به مطالعه ۳۳
۴-۳. حجم نمونه و روش نمونه‌گیری ۳۳
۵-۳. ابزار و روش گردآوری داده‌ها ۳۳
۶-۳. زمان و مکان انجام پژوهش ۳۴
۷-۳. متغیرهای پژوهش ۳۴
۸-۳. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها ۳۵
۹-۳. ملاحظات اخلاقی ۳۶

فصل چهارم یافته‌های پژوهش

۱-۴. مقدمه ۳۸
۲-۴. آزمون کلموگروف اسمیرنف ۳۹
۳-۴. آزمون آنالیز واریانس یک طرفه (ONE WAY ANOVA) ۴۰
۴-۴. آزمون TUKEY HDS ۴۱

فصل پنجم بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش

۱-۵. بحث ۴۴
۲-۵. نتیجه‌گیری ۴۹
۳-۵. پیشنهادها ۴۹
۴-۵. محدودیت‌ها ۴۹

منابع

٥١ منابع و مأخذ

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۳-۱: جدول متغیرها	۳۵
جدول ۴-۱: میانگین و انحراف معیار استاندارد متغیر استحکام باند در گروه های تحت بررسی	۳۸
جدول ۴-۲: نتایج آزمون کلموگروف اسمایرنف	۴۰
جدول ۴-۳: نتایج آزمون آنالیز واریانس یک طرفه (ONE WAY ANOVA)	۴۰
جدول ۴-۴: نتایج آزمون TUKEY HDS	۴۱

فهرست شکل‌ها

عنوان	صفحه
شکل -۳ -۱: دندان‌های مولر سوم انتخاب شده ۲۵	۲۵
شکل -۳ -۲: پودر CHLORAMIN T TRIHYDRAT ۲۶	۲۶
شکل -۳ -۳: SE BOND (KURARAY, JAPAN) ۲۷	۲۷
شکل -۳ -۴: وسایل مورد استفاده در پروژه ۲۷	۲۷
شکل -۳ -۵: دندان‌های بیلدآپ شده ۲۸	۲۸
شکل -۳ -۶: نمونه‌های بیلدآپ شده به مدت ۲۴ ساعت در بzac مصنوعی نگهداری شدند. ۲۸	۲۸
شکل -۳ -۷: دندان‌ها در آکرلیک رزین شفاف مانت شدند. ۲۹	۲۹
شکل -۳ -۸: نمونه‌ها با استفاده از دستگاه برش عمود بر CEJ برش داده شدند. ۳۰	۳۰
شکل -۳ -۹: دو انتهای هر نمونه در چسب سیانوآکریلات غوطه‌ور گردید و در دستگاه UNIVERSAL TEST MACHINE تحت نیروی کششی با سرعت ۱ MM/MIN تحت شکست قرار گرفتند. ۳۱	۳۱
شکل -۳ -۱۰: یک نمونه شکسته شده در دستگاه ۳۲	۳۲
شکل -۳ -۱۱: تصویر نمونه‌ی شکسته شده در زیر میکروسکوپ نوری ۳۲	۳۲
نمودار ۱-۱: نمودار ستونی میانگین متغیر استحکام باندرگروه‌های تحت بررسی ۳۹	۳۹