مقایسه استحکام باند بر روی سه نسل باندینگ رژی و یک باندینگ کلآ آنتومری با عاج

دکتر محمد عاطفی 
1. دکتر مصطفی صادقی
2. استادان دانشگاه علوم پزشکی دندانپزشکی و ارتقای مهندسی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی فردوسی مشهد، ایران
3. استادان دانشگاه علوم پزشکی دندانپزشکی و ارتقای مهندسی دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی فردوسی مشهد، ایران

چکیده
زیستهای و هدف: جعبه به عنوان یکی از عجای تجویز کرده و رعایت دخالت‌های آن، باید به عاج نسبت به میان دشوارتر است. هدف از این مطالعه مقایسه استحکام باند بر روی کامپوزیت رژی و یک باندینگ کلآ آنتومری با عاج

کلاس آنتومری (GC Fuji Bond LC)

روش بررسی: در این مطالعه اندازه‌گیری 24 دانه پروتی‌گریس و ترمیم انجام و با صورت تصادفی به شکل گروه 12 نمونه تقلیل شدند. گروه اول به عنوان گروه کنترل و پنجم همیشه گروه آماده‌سازی روز سطح عاج و گروه‌های جدید به روابط Pre-cure و Co-cure و GC Fuji Bond LC و Single Bond استفاده شد. پس از کاهشی نمونه‌ها به مدت دو هفته در آب مفترا در دمای اتاق استحکام باندینگ برشت آنها به دست آمد. استحکام باندینگ برشت به روش Tamhane’s و ANOVA تحقیقی

مکانیکی

کلیه و ازدحام عامل باندینگ عاجی، فرجایان، باند آل سی، کلاس آنتومری، کامپوزیت رژی

بندینگ: با استفاده از ابزاری و چشم‌های دندانپزشکی و ارتقای مهندسی، این مطالعه مقایسه باندینگ کلام آنتومری در زیستهای اندامی به وسیله تحقیقات چشمگیری به 益” (Adhesive restorations) در سال 1995 در درمان رویکردهای مناسب به مسکوور بونوکوره اسیدی به منظور تغییر دانشماق یا باعث از اتصال رژی به آن مورد برنری قرار داد. (5-6) با توجه به برخی ویژگی‌ها خاص نمک نظر ساختمان توبولار و رعایت دخالتی آن، باندینگ به عاج نسبت به سایر دندان‌بشره است. این ساخت اتمی به توشیع و پیش‌رفت در زیسته‌ای ایجاد اتانوی باندینگ‌های رژی کردنی است. (1) لاثرهای که منجر به بهبود مواد
شکستگی، نواصع سخت‌مانده، پویسیگی، تریم منابع مقدار محدود، صدای آرامش با کاهش دنیای مستمر طولی که کاملاً از آن کرده (Diamond bur, Diatech, Coltène, Whitoflaten Dental, Stuttgart, Germany)

سرعت بالا و خنک‌کننده آب و هوای براقش. سطح عاجی اکسپوز شده توسط کاغذ سپید کاراپاید (3M Grind) شستنشده دانه، ESPE, St Paul, MN, USA).

پرداخت. بنابراین ضخامت عاج به میلی‌متر کاهش یید.
کری و عاج میانی اکسپوز کرده، سپس نمونه‌ها جفت (аютانیان از اکسپوز شده عاج و عدم وجود میانی در سطح باندی، زیر (Olympus Optical Co, Tokyo, Japan) میکروسکوپ نوری به اقدام گرفته شد. ندانتی انتشار به طور صدایی و بر اساس مطالعات مشابه (20-23) به شبکه ۲۱ آنتیک تغییر شد.

کره و دو سطح عاج به دست اسپری ۷۳/۵ به مدت ۱۵ ثانیه ای و به Kerr Italia SpA, Scafati, Italy) ساخت Opti Bond (Kerr Italia, SpA) Solo (Kerr Italia, S.p.A.) LED دستگاه لایت کرب به دقت ده ثانیه و یا بسته زمانی وات سانتی مت و توسط (Demetron A.2, Kerr Italia, S.p.A.) اکسپوز شده به مدت ۱۵ ثانیه ریو سطح عاج نشان دهنده سطح عاج به مدت ۱۵ ثانیه و اصل هر میلی‌متر سطح اکسپوز کرده کره سوم: در این کره ابتدا سطح عاج توسط پرایمر باندیگ به Kerr Italia, SpA) Opti Bond XTR رزینی نسل دهم (رژیم سیستم کرب در دو رحیم به دست عاج) کره چهارم: ابزار باندیگ رزینی نسل هفتم (Kerr Italia SpA) in-One و هر یک به مدت بسته ثانیه به کار رفت و در ادامه به مدت ۲۵ ثانیه کری کرده.

کره پنجم: ابتدا یک پیمان پورد به دو قطعه مایع کلاس (GC Fuji Bond LC, GC Corporation, Tokyo, Japan) آب‌و‌زیم بر روی به مدت ده ثانیه مخلوط شده و بر روی سطح عاج مالیه شد و سپس به صورت كری کرده.

سیلیکات شکل می‌گیرد (1) و لی از آن‌ها که این مواد شکنده درمان اردوشدن جراح شده‌اند.

امنتیاب پآی توجه به فرآیند استبکنگ باندیگینگ (Elastic bonding or semi-unfilled or semi-elastic elongation) پلی‌مریژن‌های گرفته شده از انتقاب

استبکنگ باشند. فشارهاي ناشی از اشتراکیت

دندان و ترمیم جلوی حرکتی می‌باشد. فشارهاي ناشی از استبکنگ

 estable (GC Fuji Bond LC) همانند باندیگینگ جی‌اسی‌فی‌جی‌آباد (GC) 

ضخامتی ۲۵۰ میکرومتری‌های معمولی 

دارد و نسبتاً استبکنگ است، محصول دندان‌پزشکی (20). خاصیت

اکسپوزرژنی ریز و خنثی‌سازی فشارهاي اکسترنال

بودن از دست رفتن پیوند کامپوزیت 

استبکنگ پیوند شده به محیط یکی و ثبت کامپوزیت

زیر به ددانه، باندیگینگ کلاس آینوز اصلاح شده با رزین

GC Fuji Bond LC) انجام شد. (GC Fuji Bond LC) معمولاً در برای

ریزش انجام می‌شود. استبکنگ از این نهاده به

عنوان لایه مزایای مانند سیلژ طولانی مدتها، حفاظت پالت و

کشش فشار را دارد. معمولاً در استفاده از جنبه

کاهش مزایای واضح و قابل استفاده

در رابطه با استفاده از جنبه کلاس آینوز در پیوند

کامپوزیت ریز و عاج و نتیجه امکانات فلورا ناک 

به پیوند تاسیسی به عاج، مقادیر بالایی از آنتی‌الکلاید، 

می‌باشد. به عاج، نقابی پیوند شیمیایی و در

نهایت حساسیت تکنیکی کمی در حین کاربرد را نام برد.

(16)

تاکنون مطالعات که تأثیر پایه کلاس آینوزی بر روی

استبکنگ پیوند کامپوزیت ریز به عاج را مورد بررسی قرار

داده‌اند. از این رو مطالعه حاصل از هدف مقابله استبکنگ

پیوند پرفکت کامپوزیت ریز به عاج توسط سه نوع مختلف

باندیگینگ رزینی و یک کلاس آینوزی (GC Fuji Bond LC) انجام گردید.

روش بررسی

در این مطالعه آزمایشگاهی ۲۷ دندان پره مول سالم بدون

مجله دندانپزشکی جامعه اسکالر دندانپزشکان دومه ۲۶ اسفند ۱۳۹۳ ۱۲۸
کامپوزیت رژین به عاج توسط روش‌های مورد مطالعه در 
جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱: اندازه‌گیری، حداکثر و حداکثر استحکام پیوند
برشی (مکاپاسکال) کامپوزیت رژین به عاج توسط
روش‌های مختلف مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>اندازه‌گیری</th>
<th>حداکثر</th>
<th>حداکثر استحکام پیوند</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Control</td>
<td>۳۱/۷۱/۱۹۰۰/۰۲۵/۸۱/۱۹۰۰/۰۲۵/۸</td>
<td>۳۱/۷۱/۱۹۰۰/۰۲۵/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>Single Bond</td>
<td>۳۱/۷۱/۱۹۰۰/۰۲۵/۸</td>
<td>۳۱/۷۱/۱۹۰۰/۰۲۵/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>OptiBond XTR</td>
<td>۳۱/۷۱/۱۹۰۰/۰۲۵/۸</td>
<td>۳۱/۷۱/۱۹۰۰/۰۲۵/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>All in One</td>
<td>۳۱/۷۱/۱۹۰۰/۰۲۵/۸</td>
<td>۳۱/۷۱/۱۹۰۰/۰۲۵/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>GC Fuji Bond. co-cure</td>
<td>۳۱/۷۱/۱۹۰۰/۰۲۵/۸</td>
<td>۳۱/۷۱/۱۹۰۰/۰۲۵/۸</td>
</tr>
<tr>
<td>GC Fuji Bond. pre-cure</td>
<td>۳۱/۷۱/۱۹۰۰/۰۲۵/۸</td>
<td>۳۱/۷۱/۱۹۰۰/۰۲۵/۸</td>
</tr>
</tbody>
</table>

در هر گروه، بلافاصله پس از قرار دادن باندینگ روی سطح عاج، توب پلاستیکی شفاف با قطر داخلی سه میلی‌متر و ۳۶ نقطه دو میلی‌متر با کامپوزیت رژین میکرو‌پریسید پپ و ال روش سطح عاج آماده شده را داشت و به مدت دو ثانیه کویر به وسیله دستی به زیر باندینگ دراز شد. در ادامه اضافات کامپوزیت رژین با تاخ جراحی برداشتند و به مدت چهل ثانیه تا تمام جهات کویر گردید. بعد از کور کامپوزیت رژین، توب پلاستیکی با دقت یک بیک تاخ جراحی برداشتند و در نهایت کمک کامپوزیت رژین روی سطح عاج ناهنجار ماند. همه مراحل آزمایش در ماه آتاق و طبق دستور کار نامه‌سازی انگلیسی انجام گردید. نمونه‌ها بعد از آماده‌سازی برای جلوگیری از اهداره شدن و ترک برداشتی در طی مراحل آزمایشگاهی مرطوب نگذاشتند.

بر اساس یافته‌ها این مطالعه بیشترین استحکام پیوند برشی (Kerr Italia, Opti Bond XTR, GC Fuji Bond. co-cure و GC Fuji Bond. pre-cure) از نظری سطح عاج استفاده شد و با آن‌ها سطح عاج آماده شده که توسط GC Corporation (GC Fuji Bond LC, GC Corporation) استخراج شد به‌طور معنی‌داری Co-cure و Pre-cure از استحکام پیوند‌هایی که از باندینگ‌های رژینی استفاده شد (گروه‌های دو، سه و چهار) کمتر بود. (۵/۰<p<۰/۰5) (جدول ۲)

یافته‌های این مطالعه نشان داد که استحکام پیوند برشی کامپوزیت رژین به عاج در گروه Co-cure و Pre-cure کمتر بود. (۵/۰<p<۰/۰5) (جدول ۲)

بحث
طبقت ناهنجار عاج همیشه فرآیند باندینگ را سخت و مشکل می‌کند. عاج سالم و میترازی اجازه انتشار مقدار زیادی از مونومرها را به داخل ساختار عمل می‌نماید، بنابراین عاج

پژوهشکده دندانپزشکی جامعه اسلامی دندانپزشکان دوهمیدانی

۱۳۹۳/۰۳/۲۶ شماره ۲، ژستمنان
مقياس استخراج ماده برزشی سنس باندینگ رژیمه و یک باندینگ

جدول 2: مقایسه میزان استحکام پیوند برزش کروه‌های مور مطالعه توسط آزمون آموز آماری T2

<table>
<thead>
<tr>
<th>کروه‌ها</th>
<th>کروه‌ای مور</th>
<th>کروه‌ای پچر</th>
<th>کروه‌ای همبسته</th>
<th>کروه‌ای همبسته</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Control</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Single Bond</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Opti Bond XTR</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
</tr>
<tr>
<td>All in One</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
</tr>
<tr>
<td>GC Fuji BOND. co-cure</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
</tr>
<tr>
<td>GC Fuji BOND. pre-cure</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
<td>0.00/0.00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

با توجه به طور مناسب ای شور تا کانال‌های بین فیبر‌های کلاژن به منظور ایجاد برزشی و انتشار موادارمه در عای دیپیلریز، ایجاد شود (١٩). پس از ایجاد برزش به جهت حفظ فضای بین فیبر‌های کلاژن دیپیلریز به دنبال برداشت کروه‌های بایست. هیدروکسی ساخته شده بسیار مهم و دشوار است. این متریکس کلاژن دیپیلریز بدون حやすい می‌تواند به آسان کلایس شود و موفق کاهش فضای بین فیبریل و از دست دادن توانایی نفوذ موادارمه رژیمه به داخل ساختارشش شورد. بنابراین حفظ یک‌پارچگی ساختاری کلاژن دیپیلریز بسیار مهم و دشوار است (٢١).

مطالعه حاضر که به هدف مقایسه میزان استحکام پیوند برزشی سه مختلف باندینگ رژیمه نسل پنج شش و هفت انجام GC Fuji Bond LC باندینگ آنتی‌آمومری (Molven) and همکارانش نشان دادند استفاده از یک باندینگ آنتی‌آمومری (Bilayered technique) اصلاح شده‌ای رژیمه که تکنیکی دی‌لاسه‌ای نامیده می‌شود که در حدود رساندن سختی نیاز است. در نتیجه طول عمر لایه اهدزور و تررمی را شده و هندوانه منتشر شده رژیمه به عنوان یک اهدزور با GC Fuji Bond LC یاد پایه گلاس آنتی‌آمومری اخیراً به عنوان یک یا به روز بارای اهدزورهای رژیمه قابل تولید شده است (٢١).

در تأیید نتایج این مطالعه تولید گلاسی تولید گلاسی رژیمه دانشگاهی رژیمه میزان نسل هجو و باندینگ GC Fuji Bond LC با پی‌ مهمترین نقش فلز نسل کردن کردن کردن کردن کردن کردن گلاس آنتی‌آمومری (Molven) and همکارانش نشان دادند استفاده از یک باندینگ آنتی‌آمومری (Bilayered technique) اصلاح شده‌ای رژیمه که تکنیکی دی‌لاسه‌ای نامیده می‌شود که در حدود رساندن سختی نیاز است. در نتیجه طول عمر لایه اهدزور و تررمی را شده و هندوانه منتشر شده رژیمه به عنوان یک اهدزور با GC Fuji Bond LC یاد پایه گلاس آنتی‌آمومری اخیراً به عنوان یک یا به روز بارای اهدزورهای رژیمه قابل تولید شده است (٢١). 

Satish M, Subash KV, Rushdah AM. Adhes (Single Bond) and Opti Bond Single Bond (Fuji I) for the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces. J Dent 1992 20: 155-159.