بررسی آزمایشگاهی اثر زمان‌بندی مختلف سندبلاستینگ بر استحکام باند کامپوزیت

به پرسن فلدسپاتیک

چکیده

زمان‌بندی و هدف: ترمیم داخل دهانی باند بر روی پیشنهاد انجام داده شده است. این مطالعه با هدف تعیین نتایج زمان‌بندی مختلف سندبلاستینگ بر استحکام باند کامپوزیت به پرسن فلدسپاتیک و مقایسه آن با انرژی ترمیم درون‌پردوی بیکات، و نسبتی به گروه آزمایشی، در این مطالعه گزارش گردید.

روش بررسی: در این مطالعه، 30 دیسک پرسلی ساخته شده با گردو و چهره جدید ساخته شده. در گروه 1، سطح سیکل توسط روش پرسن به طور هر 24 ساعت تغییر می‌کرد. در گروه 2، سطح سیکل به طور هر 12 ساعت تغییر می‌کرد. در گروه 3، سطح سیکل به طور هر 6 ساعت تغییر می‌کرد. در گروه 4، سطح سیکل به طور هر 3 ساعت تغییر می‌کرد. در گروه 5، سطح سیکل به طور هر ساعت تغییر می‌کرد. در گروه 6، سطح سیکل به طور هر 0.5 ساعت تغییر می‌کرد. در گروه 7، سطح سیکل به طور هر 0.2 ساعت تغییر می‌کرد. در گروه 8، سطح سیکل به طور هر 0.1 ساعت تغییر می‌کرد. در گروه 9، سطح سیکل به طور هر 0.02 ساعت تغییر می‌کرد.

آماره‌ها: تعداد 30 پرسلی در گروه‌های مختلف بررسی شد. در این مطالعه، برای مقایسه تفاوت‌های بین گروه‌ها، تحلیل توده‌ای و تحلیل معنی‌دار دو چاره‌ای آنالیز و همگی‌سازی بررسی شد. در این مطالعه، برای مقایسه تفاوت‌های بین گروه‌ها، تحلیل توده‌ای و تحلیل معنی‌دار دو چاره‌ای آنالیز و همگی‌سازی بررسی شد. در این مطالعه، برای مقایسه تفاوت‌های بین گروه‌ها، تحلیل توده‌ای و تحلیل معنی‌دار دو چاره‌ای آنالیز و همگی‌سازی بررسی شد.

نتیجه‌گیری: استحکام باند زمان‌بندی مختلف تغییر نمی‌کند و پاتوده‌های ایجاد شده از مدل‌سیگنال محدودی استحکام، مشابه هر گروه و در حد قابل قبول می‌باشد.

پژوهش‌های دیگر

یافته‌ها: با استفاده از مدل‌سیگنال، تعداد پرسلی در سطح سیکل به طور هر 24 ساعت تغییر می‌کرد. در این مطالعه، برای مقایسه تفاوت‌های بین گروه‌ها، تحلیل توده‌ای و تحلیل معنی‌دار دو چاره‌ای آنالیز و همگی‌سازی بررسی شد. در این مطالعه، برای مقایسه تفاوت‌های بین گروه‌ها، تحلیل توده‌ای و تحلیل معنی‌دار دو چاره‌ای آنالیز و همگی‌سازی بررسی شد. در این مطالعه، برای مقایسه تفاوت‌های بین گروه‌ها، تحلیل توده‌ای و تحلیل معنی‌دار دو چاره‌ای آنالیز و همگی‌سازی بررسی شد.

کلید واژه‌ها: سندبلاستینگ، استحکام باند، پرسلی، دندان، کامپوزیت، رنگریز

ارگان تفاوت‌ها

بسته بندی: اصلی: 8/8

وضع مطالعه: 1391/5/24

نویسنده مسئول: دکتر الهام مروج صالحی، گروه آزمایشی دندانپزشکی ترمیمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مقدمه

رستوران‌های سرامیکی به علت ویژگی‌های مطلوبی که به عنوان فیزیکی و ساختاری عمده‌ترین مورد اصلی روز افزون قرار گرفته‌اند. سرامیک‌های سیلیکاتیوس همانند پرسلی فلدسپاتیک برای نور رستوران‌های فلزی سرامیکی و تمام سرامیکی به کار می‌روند. (5-6) خصوصیات زیبایی عالی آنها را مناسب دیگر رستوران‌های سرامیکی جویان

لیست عناوین می‌سازد. (6-7) اما پرسلین در دهن دمن مکان است به علت عمداً همانند نوری اکلزایی، ضربه، نقاب سخت، طراحی ناماسب دچار شکستگی یا پریدن گوشه. (6-7) طوری که از شاهدین و از دست رساند رستوران‌های مختلف سرامیکی شکستگی آهسته‌تر. (9) مطالعات کلینیکی هم شیوع شکست سرامیک را در بیش از ده سال استفاده از مراجعه کرده‌اند.
روش بررسی

این مطالعه به مطالعه تیتانیومهای غیر آلومینات اضافه کرده است (Dentsply, Ton, NJ) که به یک پتک تیتانیوم سطح اضافی در ناحیه ایجاد شده در سطح ماده میکروکناتیک کمک می‌کند. سپس این مطالعه به مغز بررسی می‌شود (17) که این مطالعه باند بالاتر نسبت به سطح سرامیک ضروری به سطح سرامیک می‌راند. مطالعه برای افزایش همگنی نمودار ۱۴-۱۵ مطالعات ایجاد شده است. (۵) سایین با افزایش محتوای میکروکناتیک در سطح (۱۷) و شکل یافته باند کوالاسیون بین سرامیک و رژین اضافه شده است. (۵) مطالعه به روش بررسی می‌پردازد.

روش بررسی

اهداف اصلی این مطالعه به مطالعه تیتانیومهای غیر آلومینات است. (۵) مطالعه برای افزایش همگنی نمودار ۱۴-۱۵ مطالعات ایجاد شده است. (۵) سایین با افزایش محتوای میکروکناتیک در سطح (۱۷) و شکل یافته باند کوالاسیون بین سرامیک و رژین اضافه شده است. (۵) مطالعه به روش بررسی می‌پردازد.

روش بررسی

اهداف اصلی این مطالعه به مطالعه تیتانیومهای غیر آلومینات است. (۵) مطالعه برای افزایش همگنی نمودار ۱۴-۱۵ مطالعات ایجاد شده است. (۵) سایین با افزایش محتوای میکروکناتیک در سطح (۱۷) و شکل یافته باند کوالاسیون بین سرامیک و رژین اضافه شده است. (۵) مطالعه به روش بررسی می‌پردازد.

روش بررسی

اهداف اصلی این مطالعه به مطالعه تیتانیومهای غیر آلومینات است. (۵) مطالعه برای افزایش همگنی نمودار ۱۴-۱۵ مطالعات ایجاد شده است. (۵) سایین با افزایش محتوای میکروکناتیک در سطح (۱۷) و شکل یافته باند کوالاسیون بین سرامیک و رژین اضافه شده است. (۵) مطالعه به روش بررسی می‌پردازد.

روش بررسی

اهداف اصلی این مطالعه به مطالعه تیتانیومهای غیر آلومینات است. (۵) مطالعه برای افزایش همگنی نمودار ۱۴-۱۵ مطالعات ایجاد شده است. (۵) سایین با افزایش محتوای میکروکناتیک در سطح (۱۷) و شکل یافته باند کوالاسیون بین سرامیک و رژین اضافه شده است. (۵) مطالعه به روش بررسی می‌پردازد.
به مدت ۱۵ ثانیه تحت جریان آب سالیده شده، سپس با آب شسته و خشک کرده به طور کمیکی به چهار گروه دسته‌بندی و کنکاری شدند و آماده‌سازی سطح زیر را دریافت کردند.

گروه (شامل): زلی، TF، HF، برای دو دقیقه با سطح نمونه (Porcelain Etch Gel, Bisco %95) در برخورد باea، به کار رفت. سپس یک دقیقه با آب شسته و با یک دقیقه خشک کرده.

گروه ۲: سطح نمونه‌ها با دستگاه سندیاستین دخالت داخل دهانی (Microsandblaster, Dento-Prop Ronvig, Denmark) توسط دراز آنومبیا پنجمیکونی (Ronvig, Denmark) به مدت چهار ثانیه یا فاصله نهایی به دویل میلی‌متر با فشار شد. زاویه نود درجه نالز دستگاه در حرکت محرکه دیجیتال (jig) آماده شده بود. نمونه‌ها پس از دستی‌سازی یا آب یک دقیقه خشک و شسته شدند.

گروه ۳: کلیه مطالعه گروه به دو اسپیکر سنتیتسک در زمان نیافته ۷ ثانیه بود.

گروه ۴: کلیه مطالعه گروه به دو اسپیکر سنتیتسک در زمان نیافته ۷ ثانیه بود.

سپس بر سطح تمام نمونه‌ها عامل یالین (A&B, Bisco, Schaumburg, IL, USA) میکروبراش برای دقیقه به کار رفت. و با یک دقیقه D/E Resin, ۷ نمونه شکسته شدند. پس از آن زین وابندیک (Bisco, Schaumburg, IL, USA, (Starlight Pro,Mectron), LED توسط دستگاه لایت کیور با شدت ششصد میلی وات بر ساعت متر مربع کیور (Aelite™ All purpose body, سپس در ادامه کامپوزیت (Bisco, Schaumburg, IL, USA) درون استوانه پلاستیکی (Tygon Tube) شفاف با قطر سه میلی‌متر و ارتفاع چهار میلی‌متر به صورت یک‌های دو میلی‌متر با سطح باندینگ نمونه‌ها به کار رفت و به لایه چهار نمونه کرده.

سیلیشوری کامپوزیتی خاکستری و بیست ثانیه اضافی از مرسه
میکروسکوپ در جدول ۲ آمده است. تمام شکستهای کوزیو در پرسنل بوده است.

از ارزیابی SEM کژی شکست نمونه‌ها (پزشکی-اصلى) (۱۰۰۰) شکست در پرسنل را نشن میده که در شکل ۲ آمده است.

نتایج سطح پرسنلی اچ شده با استثاد هیدروفتوک سایا (۱۰۰۰) به مدت دو دقیقه در مقایسه با سطح سنبلایست شده با نمات آلومینی آماده میکروئی مورفولوژی سطحی مقاوتی را نشان میده. هرچند که در دو روش سطح ضرس و مخلوط است که در شکل ۲ انشان داده شده است.

یافت‌های 
میانگین استحکام بند پرشی در جدول ۱ آمده است. بالاترین میانگین استحکام بند در گروه چهارم حاصل شد (۲۳/۸۸ مگاپاسکال)، پایین‌ترین میانگین استحکام بند در گروه دوم به دست آمد (۲۲/۴۳ مگاپاسکال)، بین همیک یک از گروه‌های مطالعه تفاوت آماری معنی‌داری حاصل نشد.

(۵/۱۵ مگاپاسکال) (جدول ۵) با افزایش زمان سنبلایستیک از ۳–۵ ثانیه استحکام بند به طور خخفی افزایش می‌یابد. همچنین که تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد.

فراوانی کژی شکست در گروه‌های مطالعه با استثاد

جدول ۱: آماره میزان بند پرشی بر حسب (مگاپاسکال)

<table>
<thead>
<tr>
<th>فاصله اطمینان 95% در</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ضریب تغییرات</td>
</tr>
<tr>
<td>حاصل</td>
</tr>
<tr>
<td>میانگین</td>
</tr>
<tr>
<td>احراز معیار</td>
</tr>
<tr>
<td>حد بالا</td>
</tr>
<tr>
<td>حد پایین</td>
</tr>
<tr>
<td>یک (شاهد)</td>
</tr>
<tr>
<td>دو</td>
</tr>
<tr>
<td>سه</td>
</tr>
<tr>
<td>چهار</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(ANOVA) 

جدول ۲: مقایسه آماری کرونا (۵/۸۰ مگاپاسکال)

<table>
<thead>
<tr>
<th>سطح معنی‌داری</th>
<th>F</th>
<th>درجه آزادی</th>
<th>شرایط آزمایش</th>
<th>مجموع تغییرات</th>
<th>میانگین مربوط</th>
<th>بین کروما</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۳: درصد فراوانی کژی شکست نمونه‌ها به تغییرات کروما مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>کوزیو / ادزیو</th>
<th>کوزیو</th>
<th>کوزیو</th>
<th>کرومه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>100%</td>
<td>–</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>90%</td>
<td>–</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>80%</td>
<td>–</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>70%</td>
<td>–</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>60%</td>
<td>–</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مجله دندانپزشکی جامعه اسلامی دندانپزشکان/دوره ۲۵/شماره ۱/بهرام ۱۳۹۲
بحث

امروزه تریم داخل دهانی برای پرستینه و شکستگی‌های پرسنل، با مزیت اجتناب از جایگزین‌های جدید و حفظ زمان و هزینه صورت می‌پذیرد. (۲۷-۲۸) مدت ترمیم مناسب بدن منظر کامپوزیت رضی است که کم هزینه است و کاربردی آسان دارد. این ترمیم منکی به استحکام باند قوی بین سرامیک و رزین بر اساس باند میکروکانکیکی و شیمیایی و بنابراین آماده سازی سطحی کافی سرامیک می‌باشد. (۱۷-۲۶) در مطالعات بسیاری، فرآیندهای مختلف آماده سازی سطح سرامیک جهت حکم‌گذاری باند ترسیم شده است. (۲۴) نتایج استحکام باند در مطالعات مختلف قابل مقایسه نمی‌باشد زیرا ارقام استحکام باند یک ماده خاصی می‌تواند به سبب تغییر در سیستم پزشکی آن دامنه، آماده سازی نمونه، میکروهای ذخیره سازی و روش پریکارداری به میزان زیادی متفاوت باشد. البته استاندارد بهبود کمی در میان تحقیقات لابیتراتی وجود دارد. بنابراین مقایسه نتایج حاصل از مطالعات مختلف تیازمند می‌باشد. (۲۵) و همگنی در سال ۲۰۰۷ بالاترین استحکام باند

شیو، (۲۰۰۷)
آموزش های مختلفی برای ارزیابی استحکام باند موجود است. محققان نتایج بررسی گزارش داده‌اند که سطح استحکام باند بر اساس ارائه شرایط مختلف شکستگی در سطح استحکام باند وجود دارد (21، 22). 

مواد شفاف و صاف به‌عنوان سطوحی قابل قبول برای استحکام باند انتخاب می‌گردد. استحکام باند در سطح استحکام باند می‌تواند به‌عنوان یکی از ابزارهای اصلی برای اندازه‌گیری استحکام باند به‌عنوان یکی از ابزارهای اصلی برای اندازه‌گیری استحکام باند. 

قفز برشی و ریزش برشی در زمان لیمیتی می‌تواند سبب تغییرات در سطح استحکام باند شود. به‌طور کلی فاکتورهای مختلفی مانند تغییرات در شرایط محیطی و تغییرات در سطح استحکام باند به‌عنوان یکی از ابزارهای اصلی برای اندازه‌گیری استحکام باند در زمان لیمیتی می‌توانند تأثیرگذار باشند. 

آموزش های مختلفی برای ارزیابی استحکام باند موجود است. محققان نتایج بررسی گزارش داده‌اند که سطح استحکام باند بر اساس ارائه شرایط مختلف شکستگی در سطح استحکام باند وجود دارد (21، 22). 

مواد شفاف و صاف به‌عنوان سطوحی قابل قبول برای استحکام باند انتخاب می‌گردد. استحکام باند در سطح استحکام باند می‌تواند به‌عنوان یکی از ابزارهای اصلی برای اندازه‌گیری استحکام باند. 

قفز برشی و ریزش برشی در زمان لیمیتی می‌تواند سبب تغییرات در سطح استحکام باند شود. به‌طور کلی فاکتورهای مختلفی مانند تغییرات در شرایط محیطی و تغییرات در سطح استحکام باند به‌عنوان یکی از ابزارهای اصلی برای اندازه‌گیری استحکام باند در زمان لیمیتی می‌توانند تأثیرگذار باشند. 

آموزش های مختلفی برای ارزیابی استحکام باند موجود است. محققان نتایج بررسی گزارش داده‌اند که سطح استحکام باند بر اساس ارائه شرایط مختلف شکستگی در سطح استحکام باند وجود دارد (21، 22). 

مواد شفاف و صاف به‌عنوان سطوحی قابل قبول برای استحکام باند انتخاب می‌گردد. استحکام باند در سطح استحکام باند می‌تواند به‌عنوان یکی از ابزارهای اصلی برای اندازه‌گیری استحکام باند. 

قفز برشی و ریزش برشی در زمان لیمیتی می‌تواند سبب تغییرات در سطح استحکام باند شود. به‌طور کلی فاکتورهای مختلفی مانند تغییرات در شرایط محیطی و تغییرات در سطح استحکام باند به‌عنوان یکی از ابزارهای اصلی برای اندازه‌گیری استحکام باند در زمان لیمیتی می‌توانند تأثیرگذار باشند.
باتلتر سطح اِچ‌شیمی می‌شود. (28) در مطالعه حاضر، 15 تا 50 نانومتر سندبلاستیک تفاوت قابل توجهی در استحکام باند برخی در مقایسه با یک تا 0/5 هیکل (HF) SEM را مشاهده کردند. در حالی که سطح برخی کراتوپروپتیزهای هم‌شکل و آشامی و عمل هم‌شکل و آشامی کم متغیر از شیمیایی نشان داد که می‌تواند با این نکته باشد که علور در خشونت سطحی عوامل دیگری نیز استحکام باند برخی بین سرامیک و زرین کانالوزی را تعیین می‌کند. (29) همچنین باید توجه داشت که آستانه‌های بار تخریب سطحی وجود دارد که اثر بر روی استحکام باند از حدود می‌کند. (3) در مطالعه حاضر با وجود کلی اچ‌شیمی متقابل در اثر HF و SEM مطالعه بین سطحی مصرفی در هر دو روش مشاهده شد که با تاکید نشان داده شد که در نور سرمایک SEM مورد توقف است. (30) علاوه بر آن در SEM مطالعه کنونی تفاوت‌های محسوسی در تتوپگرافی سطحی حاصل از افزایش زمان سندبلاستیک حاصل شد. این چنین است داشت، هر چند که شاید

نتایج کلی:

سدبلاستیک با داشتن آلوپتیوی پنج میکرویونی با پنج پنج، ده، پانزده تا ۲۰ النده از فاصله ثابت پنج میلی‌متر با فشار سه bar و زاویه نود درجه تفاوت آماری قابل توجهی در استحکام باند برخی پرستن فلسفاکی به کالکسیتی نزین ایداد به نمی‌کند. همچنین استحکام باند آنها در T متقابل از اثر HF و SEM همیشه بر قطبیت سطحی پرسن با HF وجود سطح متخالب در هر دو روش نشان داد. بررسی منوهای حاصل از سندبلاستیک با زمان‌های متقابل SEM ۲۵-۱۵ تا ۱۵ نانومتر تفاوت‌های محسوسی را نشان داد.
REFERENCES


26. Yassini E, Tabari k. comparison of shear bond strength between composite resin and porcelain using different bonding systems. J Dent, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. 2005 Sum; 2(1).


