بررسی اثر افزایش فیلرهای سیلیکا به اهدزیو بر روی رزینشتر تمیمی‌های کامپوزیت

در زمان‌های مختلف

دکتر کاظم خسروی - دکتر حسام مرحمدی - دکتر کتابون کاشانی

1- استادان گروه آموزشی دندانپزشکی، ترمیمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
2- استادیار گروه آموزشی دندانپزشکی، ترمیمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و محقق گروه مواد دندانی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
3- استادیار گروه آموزشی دندانپزشکی، ترمیمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

چکیده

زمینه و هدف: اهدزیوی در دندان‌های پوستی و طبیعی در دندانپزشکی جدید برای گذاشتن تمیمی‌های کامپوزیت و کامپوزیت‌های مرده استفاده می‌گردد. هدف از این مطالعه بررسی اثر افزایش فیلرهای سیلیکا به اهدزیو بر روی رزینشتر تمیمی‌های کامپوزیت در زمان‌های مختلف می‌باشد.

روش‌های بررسی: در این مطالعه آزمایشگاهی 28 دندان پرمر به دو گروه تقسیم شدند. در گروه اول نمونه‌ها با SE bond و گروه دوم با گاراس اکسپلورر از دستگاه EFEMAD تراهم شدند. از این مطالعه، گروه‌های Z250 و Z250 به مدت 24 ساعت به صورت اینکوپلیوتر نگهداری شدند. در گروه دوم نیز، گاراس اکسپلورر به صورت اینکوپلیوتر نگهداری و زیر گاراس به مدت 24 ساعت، از گاز کربونیل، هزار سیکل در دمای 25 درجه ترموسیکل و رزینشتر آنها با آنتیل گردید. Mann-Whitney و Kruskal-Wallis استفاده گردید. مشاهده شد که در نمونه‌های با استفاده از آزمون Mann-Whitney اختلاف معنی‌دار در رزینشتر بین گروه‌ها در زمان‌های مختلف نشان داد. آزمون Kruskal-Wallis نشان داد که بین رزینشتر اکسپلورر و سری کافر در نوع اهدزیو بدون توجه به زمان تفاوت معنی‌دار وجود ندارد (p<0.017). در تحقیقات گذشته گزارشی از نظر آماری اختلاف معنی‌دار بین در اهدزیو وجود داشت ولی اهدزیو بدون فیلر تا حدودی بهتر از اهدزیو دارای فیلر عمل می‌کرد.

کلید واژه‌ها: رزینشتر - اهدزیو - فیلر دار - تمیمی‌های کامپوزیت

نوبت‌نامه مستند: دکتر کتابون کاشانی، گروه آموزشی دندانپزشکی ترمیمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

e.mail: dent_2008@yahoo.com

مقامه

تقاضا برای تمیمی‌های زیبایی و همچنین جایگزینی این تمیمی‌ها به چاپ آلومینیوم منجر به تحصیلهای بسیار بی‌روی مواد هرمنگ دندان شده است. (1)

تمیمی ای به آن که بسیار کاممل و دائمی بین سائین رستوریشن و ساختن دندان ایجاد می‌کند، باید به یک دستگاه ناکامی باشد. این نتایج می‌گوید که کارکرد که به باکتری‌ها می‌باشد. به‌طور خاص همکارها اجازه عبور از مرض دندان رستوریشن و
در این مطالعه آزمایشگاهی، 38 دندان پرور نیل در محلول CIV تهیه شدند. پرآمیز (پایه‌ای) با مدت پیش گرفته که انگیزه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که پایه‌ای که
آزمون Mann-Whitney در سرویکال و اکلوزال در دو نوع ادهیزیو بدون توجه به زمان تفاوت معنی‌دار وجود ندارد. (P<0/023).

آزمون Mann-Whitney نشان داد که بین فراوانی درجه ریزنشتند در سرویکال بین زمان‌های 24 ساعت و سه ماه و اکلوزال در همین شرایط بدون توجه به فیبر تفاوت معنی‌دار وجود ندارد (P<0/001). و نیز بررسی‌های آزمون Mann-Whitney نشان داد که بین فراوانی درجه ریزنشتند در سرویکال از ادهیزیو دارای فیبر بین زمان‌های 24 ساعت و سه ماه تفاوت معنی‌دار وجود دارد. (P<0/014).

آزمون Mann-Whitney نشان داد که بین فراوانی درجه ریزنشتند در اکلوزال در دو نوع ادهیزیو بدون فیبر بین زمان‌های 24 ساعت و سه ماه تفاوت معنی‌دار وجود ندارد. (P<0/024).

جدول 1: مقایسه توزیع فراوانی درجه ریزنشتند سرویکال ادهیزیوهای دارای فیبر و بدون فیبر در زمان (24 ساعت و سه ماه)

<table>
<thead>
<tr>
<th>وقت</th>
<th>بلافاصله سه ماه</th>
<th>مجموع</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>دارای فیبر ریزنشتند سرویکال</td>
<td>1</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>بدون فیبر ریزنشتند سرویکال</td>
<td>1</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>مجموع</td>
<td>2</td>
<td>20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

یافته‌ها

مقایسه توزیع فراوانی درجه ریزنشتند سرویکال، اکلوزال در ادهیزیوهای دارای فیبر و بدون فیبر در زمان 24 ساعت و سه ماه در دو جدول (1و2) نتایج بدهد است. آزمون Mann-Whitney نشان داد که بین تعدادی از گروه‌ها اختلاف معنی‌دار وجود دارد.
استحکام ریز کششی NT فیلدردار و بدون فیلر وجود نداشت. Single B و Singlebond آزمایشی نتایجی به دست آوردند و این طور توضیح دادند که تفاوت احتمالاً مربوط به اندازه فیلر در NT (ناتوفیلر) است که ناتوفیلر از میان فیلرهای کلاسیع البرزیانول Single B در کننده وی در میکروئت وارد فضاهای اینترفیبریالر بیست نانومتری نمی‌شود. (22)
در این مطالعه SEM نشان داد که از فیلر تا حدودی بپتری از اهدزیو فیلدر علی کرد. است زیرا طول رزین مگا تقریباً در برای اهدزیوهای فیلدردار بود. رزین نگه داشت از اهدزیوهای فیلردر نامناسبه که به علت تجمع ذرات فیلر درون فضاهای اینترفیبریالر می‌باشد. (شکل 1)

جدول 2: مقایسه فراوانی دارای فیلر و بدون فیلر در زمان (24 ساعت و سه روز)

<table>
<thead>
<tr>
<th>فیلر</th>
<th>بلافاصله</th>
<th>سه روز</th>
<th>مجموع</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>دارای فیلر</td>
<td>ریزشنت 4</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>بدون فیلر</td>
<td>ریزشنت 3</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث

سیاری از محققان مطالعات ریزشنت همراه با آزمون‌های استحکام باند را روش مناسبی برای تعیین قابل پذیرش بودن کلینیک سیستم‌های اهدزیو دانستند. (23) در این مطالعه ریزشنت در سپرگیک بهترین از اکلوزال مشاهده گردید.

این یافته با یافته دیگر محققان به عزل Opdam که همانند باندیک در زیر کامپوزیت های مختلف را ساختار Cl II و Cl I ارزیابی کردند، مطابق می‌باشد. (24-27) این تفاوت ریزشنت، به تفاوت ساختاری عاج و میتا مربوط می‌شود که قابل توضیح داشت.

Silanated Colloidal Silica، حاوی 20٪ ذرات SE bond در اندازه میکرو. نتایج این مطالعه تفاوت معنی‌دار بین ریزشنت آزمایشی نشان داد. P&B NT و Prime& bond NT و مهکران نیز بین Cardoso آزمایش تفاوت معنی‌دار به دست نیاوردند. (28)

آزمایش تفاوت معنی‌دار بین Nunes
REFERENCES


