سیمان‌های گل‌اس اینومر

(Glass-Ionomer cement)

دکتر اسدعلی پاسینی

مقدمه

چسبندگی مواد ترمیمی به بورهای دندان از دیگر مواد ترمیمی به نسبت دندان متفاوت می‌باشد که به شکل این اخلاق استفاده از روش آسیب‌آمیز می‌شود که اولین بار در سال 1955 در سال در واکنش به اضافه‌شدن سیستم سفید فیبریک سطح میکروکانال با کاملاً استحکام و سطح قابل توجه ریزی را که آماده گردید می‌باشد. سیستم بالینی است که نخستین می‌باشد که می‌تواند به روش این مواد در سطح این بسته که در این روش دندان ایجاد می‌گردد، اسید فیبریک در سطح میکروکانال‌ها شروع به کار می‌گردد و این مواد به سبب شده باشد. اسید فیبریک در سطح میکروکانال‌ها

شکل باندهای کامپوزیت و میکروکانال‌ها را بسط بی‌پات‌بند و فرآیند این بسته باعث ایجاد صفحه و حفره می‌گردد و در نتیجه این بسته نواحی خاموش نفوذ شود و در نتیجه باعث بند میکروکانال‌ها می‌شود (31).

در سال‌های اخیر نیز عده‌ای از محققین در نجات

*اسادی‌نامی، شهریارک دندانپزشکی و مورد حمایت دندانپزشکی دندان‌پزشک

**کولین: می‌تواند از راه‌هایی افزایش خواص پلی‌مرهای مخلوط گردن دو یا چند مواد مختلف است که نتیجه‌ای از اختصاص

کولین می‌باشد (2).
درصد ورتنی:

<table>
<thead>
<tr>
<th>نام物 質</th>
<th>تعداد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SiO2</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>Al2O3</td>
<td>16/5</td>
</tr>
<tr>
<td>CaF2</td>
<td>4/3</td>
</tr>
<tr>
<td>AlF3</td>
<td>7/3</td>
</tr>
<tr>
<td>NaF</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>AlPO4</td>
<td>9/9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ترکیب بوده در سیمان گل‌اس این‌و‌ام‌ین‌ر

وی اکش گرفتن سیمان گل‌اس این‌و‌ام‌ین‌ر مایع و مایع با شیمیایی (است (22) زمان‌بندی پودر و مایع با پایه مخلوط کریم که از فرمول 

\[ \text{Ca}_2^+ + \text{Al}^3+ + \text{Na}^+ \text{و Na}_2\text{O} \text{و Ca}_2^+ \text{و } \text{Al}^3+ \]

کلسیم و سرخاب نمک‌های الومینیوم ترکیب می‌شوند. این نمک‌ها ابتدا در ذرات ماده و مایعی به سیمان‌های سیلیکات، ذرات شیشه‌ای نیاپال که در واکنش شرکت‌کرده‌اند بوسیله‌ای از سیلیکا احاطه‌س

بینی اکش و ترکیب مایع شامل نسبت‌های زل مایعی از سیلیکای (unreacted) است که با غلافی 2 مایع از سیلیکای (unreacted)

بوده گرفتن باشند. احاطه شده و بوسیله ماتریکس‌پوش شکل نمک‌های الومینیوم در بنا شده است، و یا در واقع نسبت‌های 

\[ \text{Al}_{2}\text{O}_{3} + \text{SiO}_{2} \]

است که با نام Alumino-Silicate Polyacrylic (Asp A)
محب بنده دندانپزشکی

مجله دانشگاه دندانپزشکی

حوزه پتولوژیک سیمان: دو دوره مکاری سیمان‌های گلس اپینور با نمی‌شود بنده در یک تحقیق ریزایی بعد از این تحقیقات نشان می‌دهد که سیمان‌های گلس اپینور با نام مناسب باعث تقویت نشان دهنده قرار دارند (12) و 3 تا 25 و 9 و 16 و 18 و 24 و 30، بخصوص بال‌های میاشند (23 و 35 و 9 و 16 و 24 و 30).

میلیون پالس میا شدن (23 و 35 و 9 و 16 و 24 و 30) و 3 تا 25 و 9 و 16 و 18 و 24 و 30، بخصوص بال‌های میاشند (23 و 35 و 9 و 16 و 24 و 30).

جهت تحقیقات نشان می‌دهد که این سیمان‌های نشانه‌های شماتیک (نحوه محاسبه) می‌تواند در زمان ساختارین بوده و سیمان سخت شده اثربخشی کننده (Setting) 

در روی پالس دارد (11 و 9) و 3 تا 25 و 9 و 16 و 18 و 24 و 30. 

با غلیظ شدن پودریت - تحقیقات طولانی برخوری این ماده نشان می‌دهد که سیمان‌های گلس اپینور مشابه سیمان‌های سیالیک دارای خاصیت بال می‌باید بود. از سیمان‌های در مراحل میان میانی در پراپاژ میانی در برخی اشکال شده و در نتیجه موجب يک همایی خاصیت میشود (Caries Resistant) 

(5).

پیش‌تر در یک آزادی دندان سیمان در پاسگذاری در روی آن است لی‌بیکر، گلس اپینور که وجود استانداردهای سیمان‌های سیالیک دارای خاصیت بال می‌باید بود. از سیمان‌های در مراحل میانی در برخی اشکال شده و در نتیجه موجب يک همایی خاصیت میشود (Caries Resistant) 

(5).

پیش‌تر در یک آزادی دندان سیمان در پاسگذاری در روی آن است لی‌بیکر، گلس اپینور که وجود استانداردهای سیمان‌های سیالیک دارای خاصیت بال می‌باید بود. از سیمان‌های در مراحل میانی در برخی اشکال شده و در نتیجه موجب يک همایی خاصیت میشود (Caries Resistant) 

(5).

پیش‌تر در یک آزادی دندان سیمان در پاسگذاری در روی آن است لی‌بیکر، گلس اپینور که وجود استانداردهای سیمان‌های سیالیک دارای خاصیت بال می‌باید بود. از سیمان‌های در مراحل میانی در برخی اشکال شده و در نتیجه موجب يک همایی خاصیت میشود (Caries Resistant) 

(5).

پیش‌تر در یک آزادی دندان سیمان در پاسگذاری در روی آن است لی‌بیکر، گلس اپینور که وجود استانداردهای سیمان‌های سیالیک دارای خاصیت بال می‌باید بود. از سیمان‌های در مراحل میانی در برخی اشکال شده و در نتیجه موجب يک همایی خاصیت میشود (Caries Resistant) 

(5).
در این سنین، دندان‌های کانی‌کوکه به چهار قسمت تقسیم می‌شوند: 1) اطراف دندان‌های کانی‌کوکه (Lingual), 2) سطح گوشه‌های دندان‌های کانی‌کوکه (Crestal), 3) سطح پلاک‌های دندان‌های کانی‌کوکه (Pulpal), و 4) اطراف دندان‌های کانی‌کوکه (Buccal). در این سنین، دندان‌های کانی‌کوکه به چهار قسمت تقسیم می‌شوند: 1) اطراف دندان‌های کانی‌کوکه (Lingual), 2) سطح گوشه‌های دندان‌های کانی‌کوکه (Crestal), 3) سطح پلاک‌های دندان‌های کانی‌کوکه (Pulpal), و 4) اطراف دندان‌های کانی‌کوکه (Buccal).
انواع سیمان‌های کلاس بین‌نوع - سیمان‌های کلاس بین‌نوع

به درو گروه تسمیه مشوندن، گروه اول که در مقایسه با سیمان های نسبتاً سیری جیسنگی و گیر، بیشتر دارند و دستیای مستندکه جهت ساخت کردن کرون و برش و بیور کرده‌های ریختگی بکار می‌رود مشوندن. (۲۲) گروه دوم سیمان‌هایی می‌باشد که جهت پرکردن دندان‌های بکار برده مشوندن و اخیراً نیز گروه وسیمی به‌پاراز مومه شده که پیش‌مود مورد استفاده قرار می‌گیرند.

طرح‌گر و قرار دادن سیمان در جرده سیمان به‌منظور پایین‌کشیدن سیمان قبل محض گیرنده و به‌منظور اجرا نشدن در این رابطه ابتدا فیشری میکم ویلی پیکرت پایین‌گر در گرمای محض گیرنده آماده و مدت آن را اندازه‌گیری می‌کند و بیشتر شده و آن را به‌منظور به‌کارگیری و نرم دستگاه می‌کند. (۲۵ و ۲۶ و ۲۷ و ۲۵ و ۲۷ و ۳۶) میان آن اسیدهای بیشتری به‌عنوان تاکتیکی کاربرد شده و دکسیفیک شده و سخت می‌شود و با این‌نحو، آن‌ها به‌منظور پایین‌کشیدن سیمان استفاده می‌شوند. (۲۵ و ۲۶ و ۲۷ و ۳۶) میان آن‌ها مقدار کلیسی دندان به‌پراز می‌گذاری شده و بیشتر از سیمان و عاج است.

میان سیمان نیز مستقیماً که جهت به‌پاراز سطح‌خسته بیشتر گروه‌کردن را در اغلب جرده می‌باشد که بین بیشتر و عاج بیشتر خواهد شد. (۳۳ و ۳۴)

در مالی‌های اخیر اقدام‌های از محققان برای شناسایی جنسیت و نرمال باعث سطح سالم و به‌منظور بودن بیشتر دستیای احتمال این است که مصرف اسید سیستیک بعث نشان‌دهنده باز کردن تونسل‌های عاجی و پرداخت کلیسی و عاج دندان ماهی مشابه می‌باشد و برای chloride پیش‌مود بین سیمان و دندان موادی نظیر Tannic acid, Ferric را بیشتر بین سیمان و دندان موادی نظیر
است که ای این مواد یوتیوان با گلاستر راکیمیون نیان دهمد و
پرور کردن گنگ گیه با پشتیبانی گیه معنی‌دار با ایجاد
برای راکیمیون کردن گیه (Conditioning)
(22) Dodin-Cinic acid-poly(Acrylic)
پرده لازم توصیه می‌شود امید سیتریک را فقط زمین کاهه
کارخانه سازندیه تجویز می‌نمود (مثل سیمان) (Aga)
بود.
نیست پودر و یک پاکی از دست کارخانه بوده ولی
پرداخت گیه (به سیمان) و برای طولانی شدن زمان کارگردان
با این سیمان با پشتیبانی ورود و پرداخت شیبندی در یک
نگ داری سیمانری هرز مایه را یادی در یک نگه داشت
مایه در یک نگه داشت با یک علت را کنترل استفاده
(22 و 18 و 15).
برای مخلوط سیمان پودر و یک پاکی از سیمان‌های بایلیوی
استفاده می‌شود. پودر اما بر روی پشم تنظیم کرده اینکه کیک
نیست را با مخلوط کردن سیم سپس دیگر پودر را بر
پوشاندن یا سیمان‌های بایلیوی می‌شود. حداکثر زمان مخلوط کردن پوشک
می‌باشد و کنترل می‌شود. به این معنا، مخلوط کردن می‌باشد.
سیمان و دندان مخلوط با پشتیبانی دندان مورد نظر کم‌کم از
کنی‌کار (یا مرفیت) بیشتر انجام می‌شود (18).
پس از مخلوط کردن با پشتیبانی نهایی سیمان
(22) پشتیبانی‌یابه هنری در نسبت پودر و نیم
داراد شود و یا تاکیدی در ترکیب دادن سیمان در نظر می‌گرفته
(22) SCoN) بین سیمان به دادن سیمان ک‌هد و
بتا بایش لایه کرک‌سیمی (22) آزاد می‌تواند در سیمان که عامل کلیک
است نمی‌توانید را انجام داده در نتیجه سیمان سا
دنده نشانگر امر ترکیب سیم قاتر خواهد
شد و چون سیم‌های قابل این است
آب و رطوبت و یک خیال حساس است بتراوین بهتر است
بیفکلی بین از قرار دادن سیمان در نظر گرفتگی مای
سلولیپولی استفاده می‌تواند و یک دنی سبک ویژه، همچنین
بیفکلی بین از بردای شیبندی کرکی باینلایری از سیمان
سیم را برای از واریزی مخلوط استفاده می‌شود و در صورت
اللود سیمی این پاکی با پشتیبانی این پاکی,
سیمان با یک بازی این پاکی با پشتیبانی می‌شود.
در این جمله فقط مجاز حسین که امکانات ترکی
سیمان را یک پایه بیستبین‌یابه هنری و...
REFERENCES

Summary:

Glass ionomer cement for restorative purposes are based on the hardening reaction between ion-leachable glasses (fine calcium aluminosilicate glass powders prepared with a fluoride flux) and aqueous solutions of homopolymers and copolymers of acrylic acid.

Although clinical use and viability of the glass ionomer cements have not been fully established, they are of great interest for future research and development. They can adhere to enamel and dentin by physicochemical bonding and may possess anticariogenic properties because of the ability to leach fluoride ions.

Most useful clinical applications of glass ionomer cements have been in the restoring of erosion lesion (without cavity preparation) and the restoring or sealing of occlusal fissures.

Further developments have enabled manufacturers to offer the cement as material for class 3 and class 5 restorations.

In view of this expanded clinical use, and clinical viability of the glass ionomer cements is timely.