

بررسی تأثیر روشهای آماده‌سازی پرسلن بر استحکام اتصال برشی براکت‌های استیل به پرسلن

دکتر شیوا علوی^۱ - دکتر علیرضا هورفر^۲

۱- دانشیار و مدیر گروه آموزشی ارتودنسی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۲- متخصص ارتودنسی

چکیده

زمینه و هدف: در باندینگ به پرسلن، در عین ایجاد استحکام کافی در هنگام جدا کردن براکت‌ها نباید به پرسلن آسیب برسد. هدف این مطالعه مقایسه ده روش آماده‌سازی پرسلن جهت دستیابی به روش قابل اعتمادتر جهت باندینگ براکت‌های استیل می‌باشد. **روش بررسی:** در این مطالعه تجربی، یکصد براکت استیل 3M با رزین کامپوزیت Unite توسط ده روش مختلف آماده‌سازی سطح پرسلن، به یکصد قرص متحدالشکل پرسلن متصل به فلز باند شدند. روشهای به کار رفته عبارت بودند از:

۱- عدم برداشت لعاب + سایلن

۲- عدم برداشت لعاب + اسید فسفریک + سایلن

۳- برداشت لعاب با فرز الماسی

۴- برداشت لعاب با فرز الماسی + سایلن

۵- برداشت لعاب با سندبلاست

۶- برداشت لعاب با سندبلاست + سایلن

۷- اچینگ اسید هیدروفلوریک

۸- اچینگ اسید هیدروفلوریک + سایلن

۹- ادغام دو روش پنج و هفت

۱۰- ادغام دو روش پنج و هشت

پس از باندینگ، نمونه‌ها در محیط مرطوب نگهداری و سپس تحت ترموسایکلینگ قرار گرفتند. استحکام اتصال برشی با دارتک اندازه‌گیری و نمونه‌ها پس از برداشتن براکت‌ها زیر میکروسکوپ نوری بررسی شدند. مقایسه استحکام اتصال برشی با آنالیز واریانس یک طرفه و سپس آزمون *Dunnett, c* انجام گردید. جهت مقایسه الگوی شکست و کیفیت سطح پرسلن، از آزمون *Kruskall-Wallis* و آزمون *Mann Whitney* استفاده شد.

یافته‌ها: در گروههای اول، پنجم و سوم استحکام اتصال کافی ایجاد نشد. روشهای دیگر قادر به ایجاد استحکام اتصال کافی و یا بیش از حد نیاز ارتودنتیک بودند. تنها در روش عدم برداشت لعاب + اسید فسفریک + سایلن و روش اچینگ با HF، آسیب وارده به پرسلن صفر یا حداقل بود، $p < 0/005$ و در روشهایی که استحکام اتصال قویتر ایجاد می‌کردند آسیب بیشتری نیز به پرسلن وارد می‌شد. نتیجه‌گیری: روش عدم برداشت لعاب، اسید فسفریک، سایلن و نیز روش اچینگ اسید هیدروفلوریک برای باندینگ براکت‌های استیل به پرسلن به ویژه در نواحی قدامی بر دیگر روشها ارجحیت دارند.

کلید واژه‌ها: پرسلن - باندینگ - براکت ارتودنسی - استحکام برشی.

پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۳/۱

اصلاح نهایی: ۱۳۸۹/۱/۲۱

وصول مقاله: ۱۳۸۸/۷/۲۱

نویسنده مسئول: دکتر شیوا علوی، گروه آموزشی ارتودنسی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان e.mail: alavi@dnt.mui.ac.ir