

کاربردهای کلینیکی عوامل باندینگ

هریک از نسلها برای کاربرد کلینیکی خاصی استفاده می شود.
سیستم های نسل چهارم بهترین مورد برای کوره های کامپوزیتی مناسبند.
سیستم های نسل پنجم ایده ال برای باندینگ کامپوزیت های قدامی و خلفی و سمان کردن ونیرها با سمانهای رزینی مناسبند.
عوامل باندینگ نسل ششم برای باندینگ کامپوزیتهای خلفی مناسبند.
عوامل باندینگ نسل هفتم لایت کیور ایده ال برای کامپوزیتهای خلفی مناسبند.
عوامل باندینگ نسل هفتم دوال کیور برای باندینگ پستهای زیبایی و ترمیمهای سرامیک با سمانهای رزینی مناسبند.

مکانیسم های باندینگ

سیستمهای توتال اچ

درعوامل باندینگ نسل چهارم و پنجم، کاربرد اسید فسفریک متعاقب شستشو بطور کامل لایه اسمیر و اسیمر پلاگها را برمی دارد. نسل چهارم پرایمر جداگانه و ادهزیو یا در نسل پنجم پرایمر ترکیب شده با ادهزیو توبولهای عاجی را پر می کنند و با الیاف کلاژن برای شکل دهی لایه هیبرید واکنش می دهند.

سیستمهای سلف اچ

عوامل باندینگ نسل ششم و هفتم لایه اسمیر را به عنوان یک سوبسترای باندینگ استفاده می کنند. پرایمرهای اسیدی نسل ششم و یا مخلوط پرایمر / ادهزیو نسل هفتم لایه اسمیر و لایه فوقانی سطح عاج زیرین را دیمینرالیزه می کنند. آنها به الیاف کلاژن نفوذ کرده و کوپلی مریزه شده، احتمال حباب و ریزش را به حداقل می رسانند. از آنجا که سطح اچ شده در این نوع ادهزیوها شسته نمی شود، لایه اسمیر دیمینرالیزه شده در داخل لایه هیبرید، وارد می شود، که ضخیم تر از لایه هیبرید شکل یافته با سیستم های نسل چهارم و پنجم می باشد. به نظر می رسد این لایه هیبرید ضخیمتر مانند یک خنثی کننده برای به حداقل رساندن حساسیتهای بعد از درمان عمل می نماید.

ساختار دندانی:

معمولا استحکام باند به نسج پوسیده دندان و ساختار دندانهای شیری پایین تر از ساختار سالم دندانی و دندانهای دائمی است. استحکام باند به عاج سطحی حدود ۵۰ درصد بیشتر از عاج نزدیک پالپ است.

کاربرد چندین لایه از باندینگهای سلف اچ در ایجاد استحکام بالاتر باند موثر است. در مینای تراش نخورده دو تکنیک برای آماده سازی سطح قبل از باندینگ توصیه می شود:

الف) کاربرد پودر پامیس (ب) اچ با اسید فسفریک

قبل از کاربرد باندینگهای سلف اچ، فقط استفاده از اسید اچ مینا به افزایش استحکام باند کمک می کند.

توصیه هایی برای کاربرد کلینیکی سیستم های باندینگ

عامل باندینگ	کامپازیت قدامی	کامپازیت خلفی	کامپازیت کور (لایت کیور)	کامپازیت کور (دوال کیور یا سلف کیور)	پست زیبایی	سرامیک با سمان رزینی	ونیر با سمان رزینی
توتال اچ، چند بطری، لایت کیور	بله	بله	توصیه می شود	قابل قبول	خیر	خیر	بله
توتال اچ، چند بطری، دوال کیور	قابل قبول	قابل قبول	توصیه می شود	توصیه می شود	بله	بله	قابل قبول
توتال اچ، یک بطری، لایت کیور	توصیه می شود	توصیه می شود	بله	قابل قبول	خیر	خیر	توصیه می شود
توتال اچ، یک بطری، دوال کیور	قابل قبول	قابل قبول	قابل قبول	بله	بله	بله	قابل قبول
سلف اچ، لایت کیور	بله	توصیه می شود	بله	قابل قبول	خیر	قابل قبول	بله
سلف اچ، دوال کیور	قابل قبول	قابل قبول	بله	بله	بله	بله	قابل قبول
سلف اچ، لایت کیور	قابل قبول	بله	بله	خیر	خیر	خیر	بله
سلف اچ (بدون اختلاط)، لایت کیور	قابل قبول	توصیه می شود	بله	خیر	خیر	خیر	بله
سلف اچ، دوال کیور	قابل قبول	قابل قبول	قابل قبول	بله	توصیه می شود	توصیه می شود	قابل قبول

کاربردهای کلینیکی عوامل باندینگ

توصیه‌هایی برای کاربرد کلینیکی سیستم‌های باندینگ

انواع مکانیسم‌های باندینگ

مرکز تمقیقات مواد دندان

دکتر حوریه موسوی

متخصص دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی

مواد کور/پستههای زیبایی تقویت شده با الیاف

انتخاب روش کیورینگ صحیح برای باندینگ قوی پستههای زیبایی ضروری است. اکتیواتورهای دوال کیور با برخی از عوامل باندینگ نسل ۵ موجودند و باید مواد کور رزینی دوال کیور یا سلف کیور استفاده شوند. تایپ یک نسل ششم عوامل باندینگ عموماً با کامپوزیت کورها و سمانهای رزینی سلف کیور همخوانی دارند. تایپ دو نسل ششم و نسل هفتم باندینگها عموماً با کامپوزیتها و سمانهای رزینی سلف کیور سازگاری ندارند زیرا اسیدیته عامل باندینگ با سخت شدن کامپوزیت تداخل دارد. عوامل باندینگ لایت کیور برای سمان نمودن پستههای زیبایی ممکن است به خوبی فعال و کیور نشوند، لذا استفاده از عوامل باندینگ دوال کیور توصیه می‌گردد.

کامپوزیت‌های خلفی

کنترل نمودن تبخیر حلال نکته مهم برای باندینگ قوی ترمیم‌های کامپوزیت خلفی است. اکثر عوامل باندینگ باید در طی سه دقیقه ابتدای خروج از بطری استفاده شوند تا اثر تبخیر حلال را به حداقل برسانند. دستور کارخانه سازنده برای نحوه کاربرد بر روی سطح و نازک کردن با هوا و تبخیر حلال به دقت پیروی شود. در حضور حاللهای با خاصیت تبخیر کمتر، مانند آب و اتانل، فشار هوای بیشتری برای تبخیر حلال لازم است. برخی از عوامل باندینگ می‌توانند سطح ماتریکس فلزی را اچ کنند، لذا برداشتن ماتریکس را بعد از ترمیم دشوار می‌سازند. گذاشتن یک حفاظ مانند موم، بر روی سطح ماتریکس از این اتفاق جلوگیری می‌کند.

ونیرها

تکنیک کیورینگ مناسب برای عوامل باندینگ بستگی به ضخامت ونیر دارد. برای ونیرهای با ضخامت کمتر از یک میلیمتر، یک تکنیک لایت کیوریک مرحله ای که ابتدا عامل باندینگ بر روی سطح مالیده شود و سپس سمان رزینی و ونیر. در نهایت همگی باهم لایت کیور شوند. برای ونیرهایی با ضخامت بیش از یک میلیمتر، استفاده از تکنیک دو مرحله ای لایت کیور که عامل باندینگ را بکاربرده و سپس لایت کیور نموده و بعد هم سمان رزینی و ونیر را قرار داده و نور دهد، توصیه می‌شود.

در صورتیکه عاج قبل از کاربرد باندینگ سلف اچ به اسید آغشته شود، معمولاً استحکام باند کاهش می‌یابد و در این موارد مالیدن چند لایه ای ادهزیو بر روی عاج ناخواسته اچ شده، توصیه می‌شود.

آلوده کننده‌های سطح و نحوه مواجهه با آنها:

نام	نحوه اصلاح
آب	خشک کردن سطح
خون بزاق، پلاسما	خون تاثیر مخربتری نسبت به بزاق دارد. شستشو و خشک کردن سطح و یا اچ مجدد (در صورتیکه مدت و میزان آلودگی زیاد باشد) قبل از باندینگ توصیه می‌شود.
اکسژن باقی مانده از عوامل بلیچینگ	یک هفته تاخیر در باندینگ
سمانهای حاوی اژنل	کاربرد پامیس روی سطح آلوده به اژنل
عوامل هموستاتیک	شستشوی سطح حداقل به مدت ۱۰ ثانیه و خشک کردن مناسب. اچ نمودن با اسیدفسفریک زمانیکه عامل هموستاتیک حاوی سولفات فریک بوده است لازم می‌باشد.
عوامل معدنی کننده سطح CCP-ACP	سبب افزایش استحکام باند می‌گردند.

نکات مهم باندینگها برای انواع ترمیم‌های مستقیم و غیر مستقیم

کراونهای سرامیکی، اینله‌ها، انله‌ها

برای دستیابی به حداکثر موفقیت و دوام باند، ابتدا باید تعیین شود آیا عامل باندینگ با سمان رزینی همخوانی دارد یا نه؟

استفاده از ادهزیوهای دوال کیور با ترمیم‌های سرامیک اپک، خصوصاً اگر فقط یکبار کیورینگ بعد از قراردادی ترمیم انجام می‌شود ضروری است. ادهزیوهای لایت کیور را می‌توان با ترمیم‌های سرامیکی اپک بکار برد در صورتیکه قبل از قرار دهی ترمیم کیور شوند. ولی این امر ممکن است سبب ضخیم شدن لایه باندینگ و عدم تطابق کامل ترمیم بشود. عوامل باندینگ حاوی استون باید بلافاصله بعد از خارج شدن از بطری استفاده شوند.