



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
مرکز تحقیقات / معاونت پژوهشی
دانشکده دندانپزشکی

ترمیم دندانهای خلفی با کامپوزیت



تهیه و تنظیم:

دکتر مریم قوام (استادیار گروه آموزشی ترمیمی)

دکتر فاطمه مهندس

زهرا آجرلو

ترمیم دندانهای خلفی با کامپوزیت:

به دلیل تقاضای روزافزون بیماران برای درمانهای هم‌رنگ، امروزه ترمیم دندانهای خلفی در بسیاری موارد با کامپوزیت‌ها صورت می‌گیرد. ترمیم‌های کامپوزیت خلفی مزایایی چند نسبت به آمالگام دارند که از آن میان می‌توان به زیبایی، عدم حضور جیوه، و قابلیت باند (اتصال) این مواد به دندان نام برد. تحقیقات متعددی نشان داده است که این قابلیت باند می‌تواند علاوه بر کاهش میکرولیکیج و افزایش گیر، در استحکام بخشی به نسج‌های باقیمانده دندان هم مؤثر باشد. امروزه انواع متعددی از کامپوزیت‌ها به بازار ارائه شده است که خوبی در نواحی خلفی قابلیت کاربرد دارند ولی قبل از اینکه بتوان بطور روزمره از این مواد در نواحی خلفی دهان استفاده کرد، باید بر دو مشکل مهم فائق بیاییم: ۱) ابتدا باید مواد ارائه شده تحت Clinical trial های بلند مدت قرار گیرند. ۲) روش‌های قابل اعتماد و قابل اجرایی برای این ترمیم‌ها باید ارائه شود. تردیدی نیست که با همان امکانات و همان برداشتی که از مکانیزم تراش حفره داریم نمی‌توان ترمیم‌های هم‌رنگ مطلوبی را انجام داد.

تکنیک کامپوزیت خلفی:

در تصویر زیر نمای اکلوزال کوادرادنت چپ ماگزیلا را در یک بیمار جوان نشان می‌دهد.



ضایعات پوسیده مزیدال و دیستالی در اولین پرمولر مشاهده می‌شود. یک ترمیم MOD کامپازیت خلفی در این مورد اندیکاسیون پیدا می‌کند.

Prewedging:

بعد از ایزولاسیون و قبل از تراش، عمل Prewedging را انجام می‌دهیم

عمل Prewedging دو هدف را فراهم می‌کند:

- (۱) سبب جداشدن تدریجی دندانها از هم می‌شود تا فضای کافی برای ماتریس سلولوئیدی فراهم شود.
- (۲) قسمت اکلوزالی وج، راهنمایی برای قراردادن کف ژئوپروکسیمالی حفره کلاس II می‌شود.

در مواردی که کف ژئویوال کلاس II، به CEJ رسیده باشد، ترمیم کامپازیت به تنهایی اندیکاسیون ندارد. در این موارد، ایجاد Seal قابل اطمینان مشکل است. در چنین مواردی سمان گلاس اینومر به مارجین سمان دندان اتصال می‌یابد و بقیه ترمیم با کامپازیت صورت می‌گیرد. حتی از آمالگام هم در ناحیه ژئویوال زیر کامپازیت می‌توان استفاده کرد.

تراش حفره:

تراش حفره کلاس II کامپازیت حتی‌الامکان محافظه‌کارانه صورت می‌گیرد. برخی از محققین تراش Cavosurface را بصورت بدون bevel و ۹۰ درجه توصیه کرده‌اند. زیرا تراش bevel. مارجین نازکی از کامپازیت را در ناحیه Cavosurface ایجاد می‌کند که می‌تواند در معرض شکستگی قرار بگیرد و ایجاد ledge کند.

محافظت پالپ:

در ترمیم‌های کامپوزیت خلعی، حفاظت از پالپ به ۴ دلیل زیر اهمیت دارد:

- ۱- اثرات سمی مواد کامپازیت روی پالپ
- ۲- اچ شدن اجتناب‌ناپذیر عاج با اسید
- ۳- انقباض پلیمریزاسیون کامپازیت‌ها
- ۴- میکرولیکیج و نفوذ باکتریها

هرچند در برخی از این موارد تناقض آرا وجود دارد، ولی در ۲ مورد انقباض پلیمریزاسیون و میکرولیکیج شواهد روزافزونی در دسترس است امروزه در صورتی که seal معتبری در حد فاصل ترمیم و دندان باشد.

امروزه اگر Seal مطمئن بین ترمیم کامپازیت و دندان باشد، اهمیتی ندارد که عاج اچ شود. در رابطه با محافظت پالپ اگر اکسپوزر رخ دهد، و یا اگر حفره خیلی عمیق باشد و مجاور پالپ باشد (نقطه صورتی دیده شود)، از ترکیبات Ca(OH)_2 ، بخصوص انواع نوری آن می‌توان استفاده کرد.

از سایر موادی که در این موارد می‌توان استفاده کرد، سیمان‌های گلاس آینومر self و یا گلاس آینومر نوری است.

کاربرد گلاس آینومرها در زیر ترمیم‌های خلعی کامپازیت سبب کاهش میکرولیکیج، کاهش فعالیت میکروبی و کاهش پوسیدگی ثانویه می‌شوند.

Bond Resin applicator: بعد از ایزوله کردن استفاده

از مواد باندینگ بخصوص نسل‌های جدید، طبق دستور کارخانه صورت می‌گیرد. می‌توان قبل از این مرحله ماتریس و وچ گذاشت ولی برخی از کلینیسین‌ها وچ و ماتریس را پس از زدن باندینگ، قرار می‌دهند.

قرار دادن کامپازیت:

به منظور کاهش استرس‌های انقباض ناشی از پلیمریزاسیون کامپازیت را بصورت لایه لایه در حفره قرار می‌دهیم و هر قطعه را بصورت مجزا، Cure می‌کنیم.

کامپازیت‌های خلفی ترجیحاً بهتر است قابل کاندنس شدن باشند. مثل Herculite, PSO و Prisma APW.

در هنگام Cure کردن باید دقت شود که دستگاه شدت کافی داشته و نوک خروجی نور در کمترین فاصله (۰/۵ میلی‌متر) از کامپازیت باشد.

در یک حفره متوسط کلاس II کامپازیت ۲ یا ۳ قطعه کامپازیت در حفره قرار داده شده و سخت می‌شود.

برخی از اشکالاتی که در کامپازیت خلفی گزارش شده است سایش بیشتر، بازماندن کنتاکت، Cure نشدن ماده، و حساسیت پس از درمان است. امروزه با تغییراتی که در ترکیب شیمیایی رزین، نوع و اندازه فیلر، و روشهای Curing داده شده است.

سایش این مواد بهبود یافته است. روشهای کار نظیر استفاده از ماتریسها و Sectional و عمل Prewedging در بستن موفقیت‌آمیز کنتاکت مؤثر است.

رعایت شدن مناسب و فاصله صحیح دستگاه لایت کیور از سطح رزین و رعایت زمان کافی و ضخامت‌های حداکثر 2 میلی‌متر، در Curing ماده کمک می‌کند

Post operative sensitive

معمولاً ۸ دلیل برای حساسیت این ترمیم‌ها پس از درمان ذکر می‌شود:

- ۱- ترمای ترمیم (۲) صدمات قبلی به دندان (۳) اثرات سمی کامپازیت (۴) اچ شدن عاج با اسیدفسفریک (۵) Under cure (۶) هایپر اکلوزن (۷) انقباض پلیمریزاسیون (۸) میکرولیکیج. در مجموع با کنترل انقباض پلیمریزاسیون، و کاهش لیکیج، می‌توان تا حد زیادی کنترل حساسیت را بدست گرفت.