

تکنیک جایگزینی دندانهای قدامی از دست رفته

با استفاده از کامپوزیتها،

سیستم اچینگ و اسکت فلزی

ترجمه و تنظیم از: خواهر مهناز انصاری

دانشجوی سال پنجم دانشکده دندانپزشکی دانشگاه تهران

تکنیک جایگزینی دندانهای قدامی از دست رفته با استفاده از کامپوزیتها، سیستم اچینگ و اسکت فلزی، (ترجمه و تنظیم: خواهر مهناز انصاری - دانشجوی سال پنجم دانشکده دندانپزشکی دانشگاه تهران).
عموماً جایگزینی یک یا چند دندان قدامی از دست رفته در افراد جوان با استفاده از پروتزهای متحرک آکریلی فاقد Clasp صورت میگیرد. از جمله معایب این نوع پروتزهای آکریلی موقت این است که اگر بعدت

دسته دوم: عفونت های بدون علائم شدید که معمولاً ۶ تا ۲۴ ماه بعد از جراحی ظاهر می یابد.

دسته سوم: عفونت هایی که بین ۲ تا ۵ سال بعد از عمل در بیماری که هیچگونه علائمی از عفونت نداشت مشاهده میگردد.

بطور کلی در حدود ۶۰ درصد عفونت هایی که پس از جراحی مفاصل مصنوعی بوجود می آید مربوط بدسته دوم و سوم یعنی عفونت های دیررس بوده که متأسفانه حفظ پروتز امکان پذیر نبوده و اصولی ترین روش خارج نمودن مفصل مصنوعی و سیمان همراه با دبریدمان کامل یا

زخم و تجویز آنتی بیوتیک از راه وریدی میباشد که در حقیقت شکست کامل عمل جراحی محسوب میشود. دکتر ادوارد سالواتی

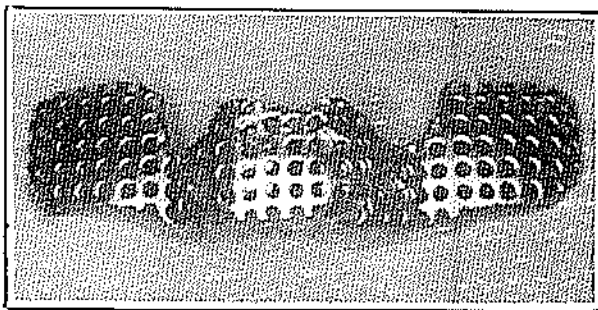
(Edvardo Salvati)

در مورد نتیجه درمان در افرادی که برای بار دوم تحت عمل جراحی پروتز توتال قرار می گیرند عقیده داشت که عمل جراحی برای دومین بار به هیچ وجه نتایج خوب اولین عمل را ندارد.

عفونت در این بیماران حدود ۳/۵ درصد است و نتیجه مثبت عمل در ۶۰ درصد آنها مشاهده میگردد و درمان در حدود ۱۲ درصد از بیماران بکلی با شکست مواجه میگردد. این نتایج نشان میدهد که بهترین روش درمان آنست که عمل اول تا مهارت و دقت کامل صورت گیرد زیرا در صورت شل شدن پروتز و یا تظاهر عفونت عمل دوم از نتایج مثبتی برخوردار نخواهد بود.

بعنوان WorkingCast استفاده خواهند شد. در این مرحله تعیین رنگ دندانهای بیمار هم ضروری است که با استفاده از Shade Guide موجود در سیستمهای رزینهای کامپوزیتها میتوان نوع کامپوزیت مورد نظر را انتخاب نمود، سپس یک روکش پلاستیکی پیش ساخته را با اندازه متناسب ناحیه بدون دندان تهیه کرده و در سطوح پروگرمال آن بریدگیهای باریک V-Shaped و همینطور در قسمت انسزالی این پوسته پلاستیکی دوسوراخ ایجاد میکنیم تا در مراحل بعد امکان خروج کامپوزیت اضافی و حبابهای هوا از درون روکش بهنگام جاکداری فراهم آورد.

در ساخت فریم فلزی از سه صفحه مشک راست گوشه، که در ارتدنسی برای پیوند مستقیم BRACKETS به سنج میناکار میروند، استفاده میشود. این سه قطعه با کمک ELECTRO WELDING بهم جوش داده شده و بصورت یک تکه شکل داده میشود. طول این فریم بر حسب فضای مورد نظر تعیین میگردد، یعنی قسمت مزایال و دیستال این قطعه مشک فلزی متناسب با شکل و برجستگیهای سطوح لینکوال دندانهای مجاور فرم داده شده و به آن سطوح باند میگردد.



تصویری از فریم مشک فلزی

پونتیک در حد فاصل یک سوم میانی فریم بصورتی قرار میگیرد که از جهت لیولینکوالی نیز در محل صحیح خود با کمک کامپوزیت ثابت میشود. شکل این فریم فلزی ساخته شده به وسیله فرز مناسبی و توربین دقیقاً مشابه با وضعیت مورد نظر فرم می یابد و با موم چسب به مدل گچی تهیه شده که قبلاً "کاملاً" خشک شده و در تناسب با وضعیتی که در نهایت باید در حفره دهان

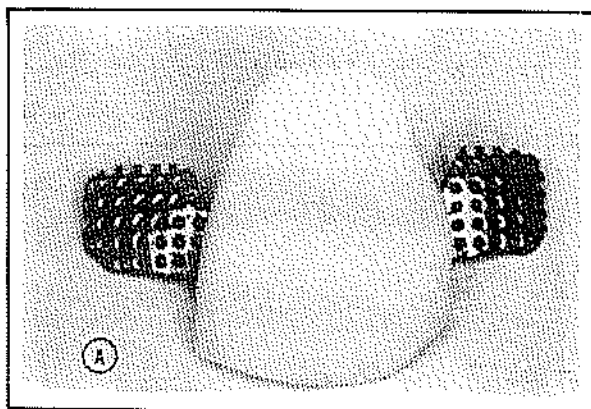
طولانی مورد استفاده قرار گیرد ضایعات بافت نرم بجا گذاشته و خطر افتادن در حلق بیمار نیز وجود دارد. در عین حال که تهیه پروتزهای ثابت دندانی بعلت عدم رویش کامل تاج دندانها در خردسالان و بزرگ بودن پالپ دندان و عدم دسترسی به لابراتوارهای خوب در نقاط دور دست و با توجه به مخارج آن هم صلاح نمیشد. در سالهای اخیر استفاده از کامپوزیتها و سیستم اچینگ امکانات جدیدی در جهت یوتاندن فضاها و دندانهای قدیمی از دست رفته را فراهم آورده است. بدین ترتیب که یک پونتیک از جنس رزین آکریلی مستقیماً بر دندانهای مجاور فضای بدون دندان باند و متصل میگردد، بدون آنکه تغییری در شکل و حالت طبیعی دندانهای پایه ایجاد نماید. این روش بسیار ساده بوده و از نظر مخارج و طول زمان درمان و عدم تراش دندانهای پایه بسیار حائز اهمیت است. منتهی پیوند آکریلی - رزینی استحکام کافی در مقابل فشار بخصوص در دراز مدت را ندارد.

Howe and Denehy پیشنهاد کنندگان روش ابتکاری در جهت استحکام بخشیدن باین نوع تکنیک هستند. طرح و روش آنها عبارتست از تهیه یک صفحه مشک فلزی از نوع فلزات غیر قیمتی که پونتیک از جنس برسلن در قسمت مرکزی دارا میباشد که این پونتیک با استفاده از سیستم اچینگ و کامپوزیت بطوح لینکوالی دندانهای پایه ثابت و باند میگردد. مشک بودن صفحه فلزی خود گیر مکانیکی بیشتری را بهنگام پیوند با کامپوزیت فراهم می آورد.

این روش پیشنهادی از نظر مقاومت و استحکام و طول مدت زمانی که بیمار از آن استفاده می نماید بهتر از روش ساده نخست است. البته هنوز هم این تکنیک روش قاطعانه ای در درمان بشمار نمی آید. صفحه و یا فریم مشک فلزی در این روش باید ضخامت کافی را بمنظور جلوگیری از انعطاف (Flexibility) در مقابل فشارهای اکلوزالی داشته باشد تا موقعیت پونتیک ثابت مانده هیچگونه جابجائی صورت نگیرد.

مراحل کار کلینیکی: در ابتدا کستهای مطالعه با کمک قالبگیری از دهان بیمار تهیه میگردد که این کستها در مراحل بعدی و پس از ارسنایه وضعیت اکلوزن بیمار

کامپوزیتی باید به شکلی فرم یابد تا مشابه بایرونیزپارسل ثابت از گیر عذایی جلوگیری نموده و امکان تمیز کردن این ناحیه به وسیله خود بیمار براحتی عملی باشد. در همین مرحله شبکه فلزی موجود در دو طرف پونتیک باید از موم باقیمانده پاک شده و بعد از خشک کردن با کاغذ خشککن با الکل ۷۰٪ تمیز گردد.



نمای لیسالی پونتیک کامپوزیتی
وباله‌های طرفی آن.

آماده‌سازی حفره‌دهان در ابتدا با کمک برسهای دوار و پودر پامیس دندانهای پایه را کاملاً تمیز و بعد از شستشو با آب به دقت خشک می‌کنیم. با استفاده از رولهای بنه از ورود بزاق به محوطه کار جلوگیری میشود. (استفاده از رابردام از این نظر که ممکن است موانعی در جهت پیشبرد کار بوجود آورد جایز نیست).

در این مرحله با استفاده از اسیدارتو فسفریک ۳۲٪ سطوح لیکوال دندانهای پایه و قسمتی از سطوح پروگزیمال آنها که در تماس با پونتیک خواهد بود آغشته می‌نماییم. بعد از ۶۰ ثانیه این سطوح با کمک آب شست و سپس خشک می‌گردد. در این هنگام این سطوح دارای نمایی سفید و گچی شکل می‌باشند.

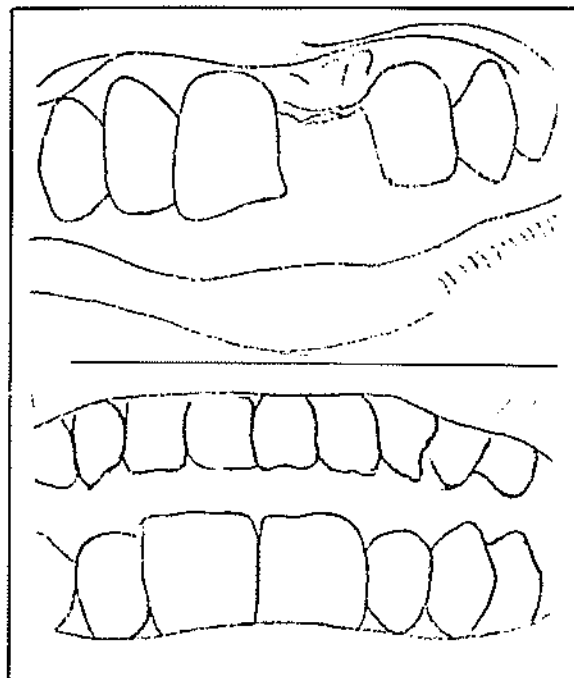
در ادامه مقداری رزین باقوام شل در سطوح مینایی ایجاد شده، در باله‌های فلزی فریم و سطوح پروگزیمال دندان کامپوزیتی قرار داده میشود و بعد مقدار کمی از کامپازیت را مخلوط کرده و در روی صفحات مشبک در سستی که با سطوح دندان در تماس است قرار میدهم و رستوریشن را فوراً به داخل دهان منتقل می‌کنیم و با فشار انگشتان آنرا تا سخت شدن کامپازیت ثابت

قرار گیرد چسبانده میشود. بعد از اینکار روکش پلاستیکی را که قبلاً انتخاب کرده بودیم در روی فریم امتحان می‌کنیم تا از تطبیق آن در محل اصلیش اطمینان حاصل شود. چون گاه در این مرحله احتیاج به اصلاحاتی در بریدگیهای از قبل ایجاد شده در سطوح پروگزیمال روکش دیده میشود. در مرحله بعد سطوح پروگزیمال دندانهای پایه در روی قالب گچی توسط وازلین (Petroleum jelly) پوشانده میشود. در این مرحله از کار، عاری بودن فریم فلزی از هر گونه آلودگی قابل اهمیت می‌باشد. قسمت میانی فریم فلزی با یک لایه رزین Bis-GMA باقوام شل پوشانده میشود و با یک وسیله غیرفلزی کامپازیتی که قبلاً انتخاب شده بود مخلوط شده و در داخل روکش پلاستیکی بر میگردد و روکش بلافاصله بر روی مدل و در وضعیت طرح شده قرار داده میشود تا عمل پولیمریزاسیون کامپازیت بخوبی انجام شده و در آنجا ثابت گردد.



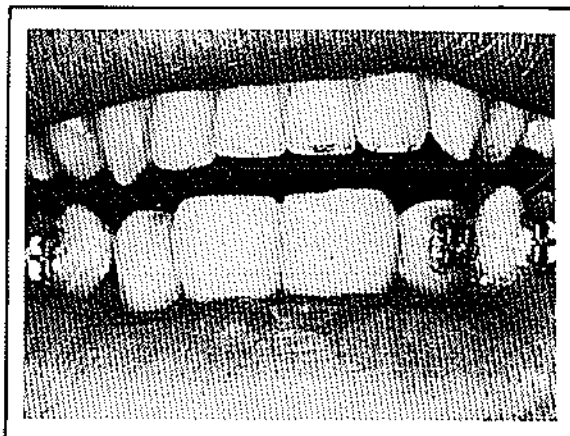
تصویری از نحوه اتصال صفحه مشبک فلزی
به پونتیک در ناحیه لیکوالی دندانهای پایه
بر روی یا مدل گچی

سپس با ذوب کردن موم چسب پروتز فلزی - کامپوزیتی را از روی قالب گچی جدا می‌نماییم. این جداسازی با فشارهای داخلی و به طرف سطح اگلوزال، صورت خواهد گرفت. بعد از برداشتن روکش پلاستیکی رستوریشن موجود شامل یک دندان کامپوزیتی و دو صفحه مشبک فلزی بصورت دوبال طرفی خواهد بود. این مجموعه قبل از انتقال به دهان بیمار باید از نظر برداشتن اضافات و اصلاح بعضی قسمتهای اضافه، شکل صحیح و نهایی خود را بدست آورد. امبرژهای زیربوالی پونتیک



پونتیکهای آزمایشی مورد لزوم را فراهم آورد چون ماگزیم نیرویی که در سمت دندانهای قدیمی هنگام گازگرفتن وارد میشود بطور نرمال در حد بین ۵۱/۲-۳۸ پوند میباشد و نیروی منفی نرمال تنها یک دهم این ماگزیم نیرو را داراست. بدین نتیجه رسیده‌اند که این پونتیکهای پلاستیکی بی‌بند شده به دندانهای قدیمی قادرند وضعیت جویدن طبیعی را در شخص حفظ کنند. در آزمایشات InViVo (روی بدن موجود زنده)، نتایج بدست آمده موفقیت کمتری را نشان میدهد. طبق گزارش گروه Jordan و همکارانش، ۲۵٪ این پونتیکها در طول دوماه و ۱۰٪ دیگر از آنها در طول شش‌ماه از محل اصلی خود خارج میشوند. در حقیقت اثر جمع شونده ناشی از استرسهای اکلوزالی و تغییرات حرارتی زیاد در حفره دهان باعث شکست در تهیه این نوع رستوریشن‌ها میگردد. به همین خاطر تعیین مقاومت یک پونتیک در برابر تغییر مکان تحت اثر یک بار وارده در محیط آزمایشگاهی نمیتواند اطلاعات کافی را در جهت امکان استفاده از این پونتیکها در کارهای کلینیکی برایمان فراهم نماید و شاید لازم باشد در تعیین ارزشیابی مقاومت کامپازیتها در معرض استرسهای وارده نیز گاه از FATIGUE FACTOR استفاده شود. در فراهم آوردن یک باند مقاوم باین نتیجه

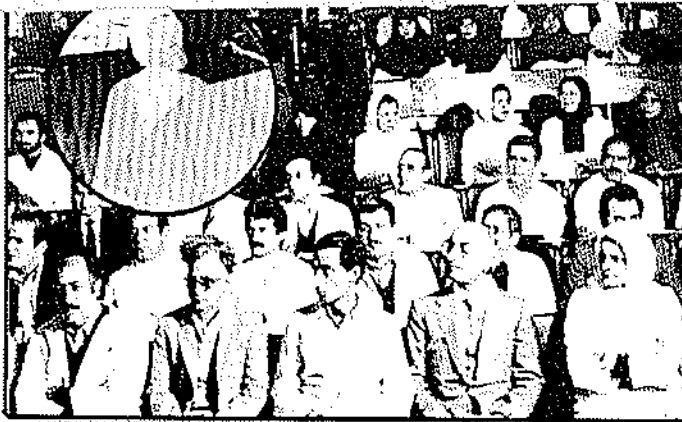
نگه‌مداریم. (فشار صورتی است که مریم در جهت لینگوآلی بر سطح دندانهای پایه سخت و ثابت شود.) دوباره مقداری کامپازیت برای رفع نقائص موجود در فضاها و اینتردنتال و حفرات خالی احتمالی در سمت لیال آماده می‌نمائیم تا با اینکار اتصال صحیح پونتیک و دندانهای پایه را بوجود آوریم. قبل از این مرحله میتوان جهت گسترده‌تر کردن فضاها بین دندانی از ودج‌های چوبی نیز استفاده کرده و بعد زرین دوم را اضافه نمود.



— نمای نحوه اتصال فرم فلزی و پونتیک آن در ناحیه لینگوآلی دندانهای پایه

در مرحله آخر در انجام اعمال Finishing و Polishing از فرزهای الماسی، White Stone و دیسکهای پرداخت استفاده میشود تا یک سطح صاف ایجاد گردد و همچنین با تراش انتخابی اکلوزن نیز تصحیح میشود.

همانطور که در مراحل انجام کار روشن است در این تکنیک پونتیک آکریلی و مینای آج شده دندان مستقیماً بهم ارتباط می‌یابند و گرچه اطلاعات کمی در مورد میزان قدرت پونتیک در تحمل نیروهای اکلوزالی وارده در دست است این روشی است که امروزه در کارهای دندانپزشکی مورد آزمایش است و کوششهایی در جهت تعیین میزان استحکام و گیرایی پونتیکهای آکریلی باند شده به دندانهای طبیعی به وسیله Lambert و همکارانش انجام میشود. طبق گزارش این گروه در آزمایشات In vitro (درون آزمایشگاهی)، فشاری بیش از ۴۸/۶ پوند لازم است تا امکان جابجایی



چهارمین دوره مراسم فارغ التحصیلی دانشجویان رشته دندانپزشکی دانشگاه تهران

چهارمین دوره جشن فارغ التحصیلی دانشجویان رشته دندانپزشکی دانشگاه تهران چهارمین دوره فارغ التحصیلی دانشجویان رشته دندانپزشکی دانشگاه تهران بعد از پیروزی انقلاب اسلامی در تاریخ دهم دیماه سال جاری، مصادف با سالروز مولود یازدهمین اختر ولایت حضرت امام حسن عسکری (ع) در محل آمفی تئاتر دانشکده دندانپزشکی دانشگاه تهران برگزار شد.

در این مراسم آیت الله محفوظی، نماینده محترم آیت الله العظمی منتظری در دانشگاه تهران برادر دکتر شبانی ریاست دانشگاه تهران، ریاست دانشکده دندانپزشکی و اساتید این دانشکده به همراه تنی چند از روسای دانشکده های دانشگاه تهران و اعضاء ستاد انقلاب فرهنگی و خانواده دانشجویان فارغ التحصیل و دانشجویان دانشکده حضور داشتند.

برنامه با تلاوت آیاتی از کلام الله مجید آغاز گردید و سپس اسلاید جنبه های جنگ تحمیلی نمایش گزاشده شد. آنگاه دکتر فاضل ریاست دانشکده و دکتر مهاد معاون آموزش دانشکده گزارشی از امور آموزشی و مقاطع تحصیلی دانشکده را به اطلاع حضار رساند و در مورد رسالت دانشجویان نقش او در پیشبرد اهداف انقلاب فرهنگی مطالبی را ایراد نمودند. پس از آن مقاله ای در قدردانی از اساتید قرائت گردید و بدینال آن جهت تحلیل و برگزاشت برادر احمد هدایت یکی از دانشجویان مفقودالامر دانشکده، زندگی نامه این برادر مبارر و متعهد به سمع حاضران رسید.

آنگاه سوگندنامه یزشکی فارغ التحصیلان توسط یکی از دانشجویان قرائت شد. و سپس بغرات اول تا پنجم سرتیب معدل، معرفی گردیدند.

در پایان آیت الله محفوظی نماینده آیتا... العظمی منتظری در دانشگاه تهران راجع به اهمیت و ارزش علم از دیدگاه اسلام و تقدم تزکمه نفس بر تعلیم و خوش رفتاری اطباء با بیماران سخنانی ایراد فرمودند.

بهتر و پایدارتر استفاده از پین برای افزایش گیرد استحکام این فریم نیز پیشنهاد شده است. در این مدت طرح شده عمل تقویت ساختمان فلزی با لاند نمودن آن فراهم میگردد و همچنین گیربیشتری با گسترده کردن صفحات متبک بر روی سطوح دندانهای پایه بدست میاید. بدین صورت که با یوناندن سطح پیشتری از دندانهای پایه مقاومت بیروتر در مقابل نیروهای اکلوزالی افزایش می یابد.

این مدت بر اساس قسمتی از روش کار متداول در ارتدنی می باشد چون اتصال BRACKET نیز در کار ارتدنی به سطح مینا با کمک سیستم اسیداج و کامیازیت رزین انجام میشود. (این براکت ها معمولاً در طول درمان بر روی سطوح مینایی باقی مانده و بعد از اتمام درمان از این سطوح جدا میشوند.)

REFERENCES

1. Miller, E. L.: Types of inflammation caused by oral prostheses. J PROSTHET DENT 30:380, 1973.
2. Ibsen, R. L., and Neville, K.: Adhesive Restorative Dentistry. Philadelphia, 1974, W. B. Saunders Co.
3. Stolpa, J. B.: An adhesive technique for small anterior fixed partial dentures. J PROSTHET DENT 34:513, 1975.
4. Jordan, R. E., Suzuki, M., Sils, P. S., Gratton, D. R., and Gwinnett, J. A.: Temporary fixed partial dentures fabricated by means of the acid-etch resin technique: A report of 86 cases followed for up to three years. J Am Dent Assoc 96:994, 1978.
5. Howe, D. F., and Denchey, E. G.: Anterior fixed partial dentures utilizing the acid-etch technique and a cast metal framework. J PROSTHET DENT 37:26, 1977.
6. Lambert, P. M., Moore, D. L., and Elletson, H. H.: In vitro retentive strength of fixed bridges constructed with acrylic pontics and an ultraviolet-light-polymerized resin. J Am Dent Assoc 92:740, 1976.
7. Moin, K., and Dogon, I. L.: Indirect bonding of orthodontic attachments. Am J Orthod 72:261, 1977.