خلاصه پودمانی دندانپزشکان شش ماهه دوم سال1397

شکل گیردار ثانویه برای ترمیم آمالگام،پین،slot و groove و گاهی bonding است. برای کامپوزیت در ترمیمی های معمولی، bonding همین نقش را بازی می کند ولی اگر تراش وسیعی مدنظر باشد، یا تراش به روی ریشه گسترده شده باشد، می توان از groove استفاده کرد. شکل مقاوم مشابه با تراش آمالگام،تنها برای تراش های مخصوص کامپوزیت بزرگ تجویز می شد. شکل گیردار اولیه برای کامپوزیت توسط خشونت سطح و باندینگ به دست می آید حال آنکه برای آمالگام از تقارب اکلوزالی دیواره های تراش ناشی می شود. یک groove و یا فاسا به دلیل شکل مناسب آناتومیکی در معرض پوسیدگی قرار نمی گیرد چراکه توسط عملکرد تمیزکننده غذاها حین جویدن پاک می شوند البته در دهان فردی با بهداشت پایین و در نواحی که عملکرد جویدن روی آنها تاثیری ندارد امکان پوشیده شدن آنها وجود دارد. هرگونه پوسیدگی باقیمانده باید از ناحیۀ DEJ و همچنین روی مینا برداشته شود. عاج affectedدر نواحینزدیک پالپی مثل دیواره اگزیال و کف پالپال را می توان باقی گذاشت تا از احتمال نا خواسته پالپ جلوگیری شود. پوسیدگی Back ward در ناحیه DEJاز مینا پیشی می گیرد و به نظر می رسد از DEJبه مینا گسترده شده است. مخروط پوسیدگی مینا از مخروط عاج در این نوع پوسیدگی، کوچکتر است.

امروزه بدلیل استفاده از فلوراید برای پیشگیری از پوسیدگی سطوح صاف، بهبود بهداشت و رژیم غذایی افراد،گسترش تراش برای پیشگیری در سطوح صاف مورد تجویزی ندارد. همچنین در پیت و فیشورها می توان به جای توسعه تلاش به تمامی فیشورهای مشکوک از سیلانت استفاده کرد و یا از اناملوپلاستی سودجست. ادنتومی پیشگیرانه روشی است که طی آن پیت و فیشورهای مشکوک به پوسیدگی در آینده باز می شوند و با آمالگام ترمیم می گردند. امروزه این روش کاربردی ندارد. رنگ های مشخص کننده پوسیدگی ها، عاج عفونی را رنگ نمی کنند. آنها می توانند سبب ایجاد رنگ درماتریکس پروتئینی عاج affectedکه اندکی معدنی زدایی شده است و همچنین DEJ گردند. در پوسیدگی های مزمن، عاج عفونی معمولاً تغییر رنگ نزدیک است. پس عاقلانه است که به جز نواحی نزدیک به پالپ، تمامی تغییر رنگ برداشته شود.

در پوسیدگی مزمن،بفاصله 5/0میلی متر از پالپ مجاز به برداشت عاج تغییر رنگ پیدا کرده هستیم.

Attrition سایش مکانیکی مستقیم سطوح انسیزال و اکلوزال ناشی از حرکات فانکشنال یا یا پارافانکشنال مندیبل و همچنین سایش در سطوح پروگزیمال در اثر حرکت فیزیولوژیک دندانها می باشد.

نیروهای اکلوزال غیر مرکزی سنگین می توانند سبب ایجاد ضایعاتی به شکل وج در ناحیه سرویکال دندانها شوند. در این حالت شکستگی های ریزی حین خمش طرفی دندانها در سرویکال ایجاد می شود که به این ضایعات ab fraction و یا اروژن ایدیوپاتیک گویند.

جهت منشورهای مینایی و محل ان روی دندان و نوع ماده ترمیمی می توانند در زوایه کاووسرفیس، تعیین کننده باشد.

ضایعه روی نوک کامپ ها یا در لبه های انسیزال دندانهای قدامی جز ضایعات کلاس I V طبقه بندی می شوند.

درصورتی که فیشور در عمق $\frac{1}{3}$ یا کمتر از مینا قرار گیرد، می توان آن را با اناملوپلاستی اصلاح کرد.

در ترمیم های فلزی مستقیم نظیر آمالگام شکل گیردار اولیه با تقارب دیواره های خارجی به سمت اکلوزال تامین می شود. ترمیم های از جنس طلای ریختگی، گیر خود را از توازی دیواره های عمودی به دست می آورند و در این دیواره ها حداکثر 5-2درجه برای هر دیواره مجاز به ایجاد تباعد هستی. کف پالیال صاف وافقی از تظاهرات شکل مقاوم اولیه برای طرح تراش های معمول می باشد.

Groove های گیردار در تراش های کلاس II برای ترمیم آمالگام، جهت افزایش گیربخش یروگزیمال در برابر جابجایی ثانویه به Greep پیشنهاد شده اند. علاوه بر این می توانند شکل مقاوم ترمیم را در برابر شکست ناحیۀ اتصال بخش اکلوزال و پروگزیمال بهبود بخشند. Amalgam pin ها و پله ها، می توانند گیر فراهم کنند که البته از گیر ناشی از Slot و pin کمتر است. طبق مطالعات in vivoدر صورت حضور dovetail اکلوزال نیازی به استفاده از groove در باکس پروگزیمال نیست. Skrit ها تمهیداتی در تراش های مخصوص ترمیم های طلایی ریختگی هستند که سبب گسترش تراش به تعدادی از زوایای خطی می شوند و می توانند هم شکل گیردار و هم شکل مقاوم را بهبود بخشند.

برای ایجاد صاف ترین سطح در دیواره های تراش، فرزهای فیشور بدون بریدگی، مناسب ترین وسیله است.

در مواقعی که نیاز به صاف کردن لبه های پروگزیمالی در یک ترمیم محافظه کارانه وجود دارد، وسایل چرخنده نظیر فرزها، سنگ ها، دیسک ها به دلیل دسترسی کم کاربردی ندارند. در این موقعیت استفاده از وسایل دستی تیز نظیر هچت مینایی و مارژین تریمر سودمند است.

یک پوسیدگی ابتدایی در مینا، در اثر خشک شدن سطح به صورت نمای اپک و گچی خود را نمایان می کند. این نما در اثر بازگشت رطوبت به مینا، از بین می رود. در این حالت معمولاً پوسیدگی به DEJ گسترش نیافته است و سطح مینا در لمس سالم و صاف است و سختی سطحی تقریباً حفظ شده است. در این صورت اگر به سرعت اصلاحاتی برای تغییر محیط دهان مشتمل برحذف پلاک و مهار آن به عمل آید، ضایعه دوباره معدنی می شود بنابراین قابل برگشت است.

شکل گیردار اولیه برای تراش مخصوص ترمیم آمالگام درمرحلۀ اولیه با تقارب اکلوزالی دیوارۀ خارجی در انواع کلاس Iو II ایجاد می شود. در مورد ترمیم کلاس های III و V دیواره های خارجی برای ایجاد لبه های مینایی مستحکم به سمت بیرون متباعد می شوند و بنابراین در این مرحله، گیری از طرح تراش حاصل نمی گردد. در مرحلۀ نهایی تراش، با طرح شیار و یا Cove گیردار در دیوارهای عاجی شکل گیردار حاصل می شود.

در صورت گسترش تراش کلاسI به بیش از $\frac{2}{3}$ فاصله یک شیار اولیه تا نوک کاسپ، زمانی که کاسپ های بسیار بزرگ وجود دارند و یا ترمیم ادهزیو وجود دارند، نباید کاسپ را کوتاه کرد.

اروژن سایش یا فقدان سطحی دندانی به واسطه یک عمل شیمیایی مکانیکی می باشد. بالا آوردن اسید معده می تواند این وضعیت را روی سطح لینگوال دندانهای فک بالا به ویژه دندانهای قدامی ایجاد کند. مثال دیگر حل شدن سطوح فاشیال دندانهای قدامی به علت مکیدن لیمو یا مصرف داروهای اسیدی و از دست دادن سطح دندان است.

در تراش حفره برای ترمیم با آمالگام، هنگامی که Out line حفره به ناحیه groove 2/3 $ $primary تا نوک کاسپ رسیده باشد،باید Cusp Reduction انجام شود.

هنگامی که گسترش پوسیدگی ها در طول محل اتصال عاج و مینا از پوسیدگی های مینای درگیر پیش بگیرد، پوسیدگی ها از محل اتصال به داخل مینای مذبور گسترش یافته و اصلاحاً پوسیدگی های روبه خلف یا Backward Caries نامیده می شوند.

زوایای خطی داخلی گردشده ، استرس بر روی دندان را کاهش داده و سبب افزایش مقاومت دندان به شکست می شوند. زوایای خطی خارجی گرد شده استرس بر روی برخی مواد ترمیمی (آمالگام – یرسلن) را کاهش داده و مقاومت ترمیم به شکست را افزایش می دهند. ماده ترمیمی استفاده شده فاکتور اولیه می باشد که طرح roughness یا smoothness دیواره مینایی را مشخص می کند. دیواره های تراش برای اینله و انله باید بسیار صاف باشند تا اجازه قالب گیری بدون distortion و اداپتاسیون نزدیک casting به مارژین های مینایی را بدهند و صاف ترین سطح به توسط فرز plain cut حاصل می شود. در مورد کامپوزیت هم باید گفته شود که دیواره ها باید خشن باشد و این امر توسط فرزهای الماسی حاصل می شود.

در ترمیم های وسیع آمالگام cusp reduction باعث کاهش فرم گیردار و افزایش فرم مقاوم حفره می شود.

تامین ضخامت کافی ماده ترمیمی در مرحلۀ شکل مقاوم اولیه از تهیه حفره انجام می شود.

همچنین copping کامپ های ضعیف شده،جزء شکل مقاوم اولیه از تهیه حفره و مراحل تراش دندان محسوب می شود.

تراش box only برای کامپوزیت مشابه تراش box only آمالگام است به جز اینکه شکلbox درکامپوزیت وضوح کمتری دارد و شکل لبه ها به جای حالت 90درجه Butt jointبه صورتroughedout می باشد.

Bon ding/Rough ness نقش Primary retention form را در حفرات کامپوزیت ایفا می کنند.

براساس مطالعه فوزایاما،سختی (hardness) جبهه نرم شدگی در پوسیدگی حاد و مزمن تقریباً برابر است.

فاصله بین جبهه تهاجم باکتریایی و جبهه تغییر رنگ در پوسیدگی حاد در مقایسه با پوسیدگی مزمن بیشتر است.

تعادل یک وسیله با زوایای shank آن، تنظیم می شود که تعداد این زوایا با جهت عملکردی و طول تیغه وسیله تعیین می شود.

برای ایجاد خاصیت چزرخش مطلوب در وسیله دستی، لبۀ تیغه باید با محور طولی دسته وسیله حداکثر 2میلی متر فاصله داشته باشد.

فرمول بندی عددی قطر و زوایای انتهای کارگر وسایل دستی بشرح زیر است:

شماره اول: عرض تیغه به دهم میلیمتر.

شماره دوم: (کد4رقمی) زوایه بین لبه برنده اولیه با محور طولی دسته.

شماره دوم: (کد3 رقمی) طول تیغه به میلی متر.

شماره سوم: (کد4رقمی) طول تیغه به میلی متر.

شماره سوم: (کد3رقمی) زاویه بین تیغه با محور طولی دسته.

شماره چهارم: (کد4رقمی)زاویه بین تیغه با محور طولی دسته.

وسایلی همچون هچت مینایی، زاویه ساز، اکسکاواتور قاشقی و GMT که لبۀ برندۀ آنها در صفحۀ مشابهی با محور طولی دسته قرار دارد، به صورت جفت چپ و راست ساخته می شود.

هو دارای تیغه ای است که بر محور طولی دسته عمود می باشد و به صورت جفت مزیال و دیستال ساخته می شود. چیزل مستقیم دارای جفت مزیال و دیستال نمی باشد.

هچت مینایی، نوعی چیزل است که وظیفه اصلی آن برش میناست. Hoe و هچت معمولی درگروه اکسکاواتورها، قرار دارند و وظیفه عهده آنها، صاف کردن دیوارههای تراش و برداشت پوسیدگی است.

براساس طبقه بندی، وسایل دستی برنده به دو گروه اکسکاواتور و چیزل طبقه بندی می شوند.

اکسکاواتورها به طور عمده برای برداشت پوسیدگی و صاف کردن قسمت های داخلی تراش به کار می روند و شامل هچت معمولی، هو، زاویه ساز، و اکسکاواتور قاشقی هستند.

چیزل ها وسایلی هستند که به طور اولیه برای برش مینا استفاده می شوند و شامل چیزل مستقیم، چیزل انحنادار، چیزل دو زاویه، هچت مینایی و GMTهستند. البته یکی از موارد استفاده زاویه ساز، بول لبه های مینایی است اما از زوایای خطی و ایجاد تمهیدات گیردار درعاج برای ترمیم های طلاست.زاویه ساز ترکیبی از چیزل و GMT است. وقتی شماره دوم در فرمول 100 – 90 باشد، وسیله برای لبه های لثه ای دیستال و وقتی 85 – 75 باشد ،یرای لبه های مزیالی بکار می رود . جفت های 90 و 85 برای تراش های آمالگام مناسب هستند.

برای تراش گیر انسیزالی در حفرات IIICL در دندانهای قدامی بالا ، گرفتن وسیله در دست به روش شست و کف دست پیشنهاد می شود. وقتی که دندانپزشک در موقعیت ساعت 12قرار دارد، برای در دست گرفتن وسیله روش شست و کف دست تغییر یافته پیشنهاد می شود. هندپیس های الکتریکی قادرند قدرت برش تا 60وات را ایجاد کنند که بیش از 3برابر قدرت برش هندپیس هوا (کمتر از 20وات) می باشد.

یک فرز 010Round طبق سیستم ISO در سیستم US دارای کد 2 می باشد.

ذرات تنگستن کار باید در فرزهای کار باید، توسط ماتریکس از جنس نیکل و کبالت کنار هم نگاه داشته می شوند.

نام دیگر دیسک های کار بواندم، دیسک های جداکننده است که در آنها، از سیلیکون کار باید به عنوان ماده ساینده استفاده می شود.

آنگل فورمر،نوع خاصی از اکسکاواتور زاویه ساز است. این وسیله در درجۀ اول برای تمیز کردن زوایای خطی و ایجاد نماهای گیردار در عاج حفره های تراش خورده برای ترمیم های طلا به کار می رود. آنگل فورمر دارای سیستم چهار شماره ای است.

وسیله پیشنهاد شده برای ورود به ضایعه کلاس III یک فرز کار باید یا وسیله ای الماسی کروی است، که اندازه ای متناسب با ضایعه داشته باشد. سرعت هندپیس، سرعتی بالا با استفاده از اسپری آب و هوا است. برش باید با فشاری سبک و ضرباتی منقطع برای ورود به ضایعه صورت پذیرد.

لبه های مینایی در یک تراش کلاس III به بهترین شکلی با یک وسیله الماسی شعله ای یا کروی و در زاویه 45درجه بول می شود.

بسته به اندازه تراش محل لبه های مینایی و نیازهای زیبایی، لبه های مینایی یک تراش کلاس III به میزان 0/5-2m.m بول می شوند.

بسته به اندازۀ تراش محل لبه های مینایی و نیازهای زیبایی، لبه های مینایی یک تراش کلاس III به میزان 0/5-2m.m بول می شوند.

ماتریکس سلولوئیدی مورد استفاده برای یک ترمیم کامپوزیت کلاس III باید 1M.M فراتر از لبه های لثه ای و انسیزال گسترده شود.

از دیسک های انعطاف پذیر و نورارهای Finishing برای سطوح محدب و مسطح استفاده می شود. برای سطوح مقعر، point ها و فرزهای Oval مخصوصfinishing مناسب ترند. CUPهایfinishing را می توان هم برای سطوح محدب و هم برای سطوح مقعر به کار برد.

برای شکل دهی کامپوزیت با استفاده از فرزهای کارباید یا وسایل الماسی، باید از سرعت متوسط، فشار سبک و منقطع و خنک کنندۀ هوا سود جست.

فرز کروی $\frac{1}{4}$برای ایجاد شیار گیردار در یک ترسیم کلاس IV پیشنهاد می شود.

شیارگیردار 0/2m.m داخل DEJ با عمق 0/25m.m، در ایجاد گیر کمک کننده است.

کلاس آینومرها، استحکام و مقاومت به سایش محدود دارند و به این علت معمولاً در نواحی با استرس کم تجویز می شوند. یعنی برای ترسیم کلاس I ، II وVI به کار نمی روند.

برای برداشت اضافات کامپوزیت در سطح فیشیال، از فرز کار باید مخصوص finishing یا وسیلۀ الماسی شعله ای شکل استفاده می شود. برای این عمل باید از سرعت متوسط و ضربات سبک و منقطع به همراه خنک کننده هوا استفاده شود.

مناسب ترین وسیله برای حذف over hang کامپوزیت در دندان های قدامی استفاده از تیغه بیستوری 12 با دسته Bard- Parker می باشد.

فرز فیشور کار باید Tapered شماره 271 برای شروع حفره کلاس V بزرگ با گسترش روی سطح ریشه جهت ترمیم با کامپوزیت مناسب است.

دیسک های انعطاف پذیر و نوارهای مخصوص finishing برای سطوح محدب و مسطح به کار می روند. حال آنکه Pointها و فرز Oval برای سطح های مقعر مناسب هستند. از CUPها می توان در هر دو سطح محدب و مقعر سود جست.

درحین پرداخت ترمیم کامپوزیت کلاس V با فرز شعله ای شکل باید Median Speed ، Shaving stroke ، فشار کم و جهت دار استفاده کرد.

از آنجائیکه ادهزیوهای سلف اچ ممکن است PH بالاتری نسبت به اسیدفسفریک داشته باشند، قدرت نفوذ کمتری در لایۀ اسمیر دارند. پس برای بهبودگیر باید از روشی استفاده کرد که ضخامت لایه اسمیر را کم کند. تراش با فرز کار باید نسبت به وسیله الماسی لایه اسمیر نازک تری ایجاد می کند.

دکتر خلیل برزگر

کارشناس سلامت دهان و دندان معاونت بهداشتی دانشگاه