

مروری جامع بر دندانپزشکی کودکان

(نواک 2019)

گروه علمی مؤسسه انتشاراتی پیشگامان پارسه

تدوین و گردآوری

دکتر سپیده نوحزاده ملکشاه

دکتر خشایار سنجری

دکتر سانا ز کمره





منجر به **تغییر در ترانسلوستنسی و رنگ مینا** می‌شود. به دلیل این که مینا ترانسلوستنت است تغییرات در عاج می‌تواند باعث تغییر در رنگ دندان حتی زمانی که مینا نسبتاً بدون تغییر است، باشد (برای مثال تتراسایکلین). هایپولازی یا هایپومینرالیزاسیون مینایی می‌تواند به صورت ژنرالیزه و یا لوکالیزه باشد. عوامل استرس‌زای محیطی کوتاه‌مدت اغلب باعث ایجاد نقاچیص لوکالیزه می‌شوند (مانند تب) در حالی که عوامل استرس‌زای مزمن با نقاچیص ژنرالیزه در ارتباط هستند (مانند فلوروزیس).

نقاچیص مینایی در جمعیت عمومی شایع هستند و طیف وسیعی دارند (۲۰-۸۰٪). همه دندان‌ها به طور یکسان تحت تأثیر قرار نمی‌گیرند. دندان‌های **قدامی بیشتر** از پرمولرهای در سیستم دندانی دائمی درگیر می‌شوند.

علل تغییر رنگ‌های داخلی می‌تواند پیگمان‌هایی با منشأ خونی، تجویز داروها و وضعیت‌های بیماری هایپولاستیک-هایپولسیفیه باشد. پورفیریای مادرزادی، نقاچیص لوله صفرایی (bile duct defect)، آنمی و واکنش همولیز انتقال خون انواعی از پیگمان‌های با منشأ خونی هستند. برای مثال انسداد مجرای صفرایی و هایپر بیلی رویینمی حاصل شده، اغلب منجر به دندان‌های سبز رنگ می‌شوند.

تتراسایکلین

- یک مثال کلاسیک تغییر رنگ **داخلی** به علت دارو
- امکان **درگیری شدید هر دو سری دندانی** شیری و دائمی (حتی در صورت مصرف دوره‌ای به کوتاهی ۳ روز)
- بیشترین توانایی تغییر رنگ در بین انواع تتراسایکلین: **تتراسایکلین هیدروکلراید**
- این دارو با عاج و مینا ترکیب شده که ارتولکلیسم فسفات را تشکیل می‌دهد که به وسیله نور موارء بنفش اکسید می‌شود.
- دوره بحرانی تغییر رنگ دندان‌های شیری و دائمی: **از تکامل داخل رحمی تا سالگی** (لزوم خودداری از تجویز این دارو در این دوره)
- آکادمی بین‌المللی ترماتولوژی دندان (IADT) استفاده سیستمیک از داکسی سایکلین به میزان ۲ بار در روز برای ۷ روز را برای آسیب‌های اوالزن توصیه می‌کند، اما هشدار می‌دهد که مصرف تتراسایکلین می‌تواند منجر به تغییر رنگ دندان شود.
- داکسی سایکلین در **غلظت قابل توجهی** در مایع شیار لته وجود دارد.

کدامیک از ترکیبات تتراسایکلین زیر توانایی بیشتری جهت ایجاد تغییر رنگ دارد؟ (بورد ۸۹)

- الف) تتراسایکلین هیدروکلراید
- ب) اکسی تتراسایکلین
- ج) داکسی سایکلین
- د) متاسایکلین

۴-۲ فلوروزیس:

فلوروزیس دندانی یک شرایط پاتولوژیک است که با هایپومینرالیزاسیون مینا ناشی از اکسپوژر بیش از حد مینای درحال مینرالیزاسیون به فلوراید ایجاد می‌شود. نمای کلینیکی مینای فلوروژنیک از حالت Mild تا Severe متغیر است و تا حدی وابسته به میزان فلوراید در سرمه افراد در حین آملوژنیزیس است. افراد براساس ساختار ژنتیکی و سلامتی خود دارای ریسک و مقاومت متفاوت به فلوروزیس دندانی هستند. تعدادی از **ژن‌ها** در تعیین **رسک فلوروزیس دندانی** اهمیت دارند. فلوراید از روش‌های

پسر بچه ۹ ساله‌ای با تغییر رنگ زرد مایل به قهوه‌ای همراه با نقص ساختاری دندان‌ها مراجعه کرده است. در رادیوگرافی، دندان‌های مولر دارای نمای تارودنتیسم می‌باشند. این کودک احتمالاً به کدام اختلال مبتلا است؟ (بورد ۹۶)

- الف) دنتینوژن ایمپرفکتای-نوع II
ب) دنتین دیسپلазی نوع II
ج) آملوژن ایمپرفکتای نوع I
د) آملوژن ایمپرفکتای نوع IV

۴) ناهنجاری‌های ساختار و ترکیبات بافت‌های دندانی

نقاچیص که بافت و ساختار دندان را درگیر می‌کنند می‌توانند اتیولوژی‌های محیطی و یا ارثی داشته باشند. با این حال در برخی موارد علت کاملاً شناخته نمی‌شود. عنوان مثال **رادیولوسنی‌های عاجی پیش از رویش** می‌تواند در رادیوگرافی دیده شود. **اتیولوژی** این حالت **مشخص نیست** اما به احتمال زیاد به نظر می‌رسد ترکیبی از آنومالی‌های تکاملی و تحلیل داخلی و یا خارجی باشد. گاهاً گفته می‌شود که این آنومالی تکاملی نوعی از **هایپولازی یا واردشدن** (inclusion) ماتریکس مینایی غیرکلیسیفیک به درون **دنتین** است.

جدول ۳-۱: اثرات محیطی روی مینا یا رنگ دندانی

بیماری	فنتویپ
تب	هایپومینرالیزاسیون تا هایپولازی مشخص
تروما	هایپومینرالیزاسیون تا هایپولازی مشخص / رنگ آبی - خاکستری تا زرد - قهوه‌ای
هیپوکسی (Cardiac defect)	هایپومینرالیزاسیون تا هایپولازی مشخص
عفونت (مثل سیفلیس مادرزادی، سیتومگالوپیروس، سرچچه مادرزادی)	هایپومینرالیزاسیون تا هایپولازی مشخص
گرسنگی	هایپولازی مینایی
وزن کم هنگام تولد	هایپولازی مینایی
تتراسایکلین	رنگ آبی - خاکستری، رنگ گرفتن عاج، احتمال هایپولازی مینایی
مواجهه زیاد از حد با فلوراید	هایپومینرالیزاسیون مینایی
هایپر بیلی رویینمیا	تغییر رنگ سبز رنگ

۴-۳ عیوب محیطی تغییردهنده رنگ دندان:

تکامل مینا یا آملوژنیس فرآیندی کاملاً تنظیم شده در سطح مولکولی است، اما می‌تواند به واسطه بسیاری از فاکتورهای محیطی مانند: تب، عفونت، تروما، تغییرات اشباعیت اکسیژن، آنتی‌بیوتیک‌ها و بسیاری از فاکتورهای دیگر دچار اختلال شود.

به طور کلی نقاچیص مینایی می‌تواند به صورت **نقص در میزان مینا (هایپولازی)** یا **نقص در محتوی معدنی آن (هایپومینرالیزاسیون)** طبقه‌بندی شود. **تغییر در مینرالیزاسیون** مینا

با دانستن این موضوع که ارتباط قوی بین سطوح استرپتوکوک‌های موتانس در مادران باردار و تجربه پوسیدگی در کودکان آن‌ها وجود دارد، مشاوره قبل از تولد بایستی شامل بحث در مورد مداخلاتی باشد که می‌تواند انتقال این ارگانیسم‌های بیماری‌زا را متوقف کند. (شامل کاهش دفعات مصرف کربوهیدرات‌های ساده، درمان‌های شیمیایی نظیر فلوراید و کلرهزیدین موضعی و برطرف ساختن پوسیدگی‌های موجود از طریق ترمیم با کشیدن دندان می‌باشد). علاوه بر این، شواهد نشان می‌دهد که محصولات حاوی زایلیتول می‌توانند به طور واضحی سطوح استرپتوکوک‌های موتانس در مادر را کاهش دهند. زایلیتول یک قند الکلی است که به عنوان جایگزین شکر با کالری پایین مورد استفاده قرار می‌گیرد. این ماده به اشکال مختلف نظیر آدامس‌ها، آبنبات‌ها، اسپری بینی، خمیردندان‌ها، ژل‌ها، نوشیدنی‌ها و استک‌های حاوی زایلیتول و دستمال‌ها در دسترس می‌باشد، که به منظور تمیزکردن دهان نوزادان استفاده می‌شود.

مصرف ۶ تا ۱۰ گرم زایلیتول در روز در ۳ بازه زمانی منجر به کاهش سطوح استرپتوکوک‌های موتانس در بالغین شده است.

کاهش سطوح این باکتری در مادران به تأخیر در کلونیزهشدن فرزندانشان با این باکتری کمک کرده و در نتیجه آن به طور بالقوه فعالیت پوسیدگی‌ای در این کودکان کاهش می‌یابد. در طی مشاوره قبل از بارداری بایستی در مورد زمان و ترتیب رویش دندان‌ها صحبت شود. تنوع در این موارد شایع است و سبب اضطراب والدین می‌شود. به دندان‌درآوردن باید اشاره شود زیرا این مسئله به احتمال زیاد اولین مسئله دهانی بعد از تولد است که والدین با آن مواجه هستند. رویش دندان‌ها پدیده‌ای طبیعی است که معمولاً با مشکلات مختصر یا بدون مشکل رخ می‌دهد. با این وجود، برخی از نوزادان علائمی از اختلال سیستمیک شامل افزایش اندک درجه حرارت بدن (به طور معمول کمتر از F[°] ۳۸/۳) سانتی‌گراد، اسهال، دهیدراتاسیون، افزایش براز، بشورات پوستی و اختلالات معده‌ای روده‌ای را نشان می‌دهند. مصرف مایعات بیشتر، **ضددرد غیراسپرینی**، و اعمال تسکینی شامل استفاده از حلقه‌های دندانی برای سود نگهداشتن و فشردن آن بر روی نواحی متأثر، به طور معمولاً از علائم آن کاسته و باعث راحتی بیشتر نوزاد خواهد شد. شکافتن بافت‌ها معمولاً توصیه نمی‌شود. اگر علائم موجود، بیش از ۲۴ ساعت باقی بمانند یا اگر دمای بدن به بالای F[°] ۱۰۱ برسد، بایستی به منظور رد احتمال دیگر بیماری‌های شایع در نوزادی با یک پزشک مشورت شود.

برنامه‌های طراحی شده برای ارائه اقدامات پیشگیری جامع امروزه بر اهمیت شروع ویزیت‌های حرفة‌ای با ارزیابی خطر در عرض ۶ ماه از رویش اولین دندان و یا نه دیرتر از ۱۲ ماهگی تأکید داشته‌اند.

از زیابی ریسک پوسیدگی

از آنجا که پوسیدگی یک پروسه بیماری پیچیده است برای ارزیابی خطر آن، مدل‌های چند عاملی متفاوتی ایجاد شده‌اند (فصل ۳). انجمن کودکان آمریکا ارزیابی زودهنگام ریسک و نیز برقراری یک **Dental home** تا ۱۲ ماهگی را تأیید کرده است.

برقراری یک Dental home

على‌رغم این‌که در دهه‌های اخیر پوسیدگی دندانی در دندان‌های دائمی روند رو به کاهش داشته‌اند، روند رشد پوسیدگی زودهنگام دوران کودکی ثابت بوده و حتی در سال‌های اخیر بدتر شده است. لذا ایده خانه دندان‌پزشکی در سال ۲۰۰۲ برای رسیدگی به اپیدمی پوسیدگی زودهنگام دوران کودکی و سایر مشکلات سلامت دهان کودکان معرفی شد.

تجویز فلوراید

دلیل تجویز فلوراید:

طی چندین دهه گذشته کاهش چشمگیری در میزان شیوع پوسیدگی دندانی در

پیشگیری از بیماری دندانی

فصل ۱۵ نواک ۲۰۱۹

دکتر سپیده نوح زاده ملکشاه

پوسیدگی دندانی و بیماری‌های پریودنتال از شایع‌ترین بیماری‌های باکتریال هستند. بیماری‌های دندانی و عواقب آن‌ها به طور گسترده‌ای **قابل پیشگیری** هستند.

مشاوره قبل از تولد

مراقبت‌های سلامت دهان در مادر باردار حائز اهمیت است. اگرچه برخی مطالعات گزارش کرده‌اند که ارتباطی بین پریودنتیت مادر و پره اکلامپسی و نیز تولدهای زودرس وجود دارد، شرح ارتباط علت و معلولی در تمام موارد دشوار بوده است.

گرچه بسیاری از برنامه‌های مشاوره سلامت دهان در سال‌های اخیر ایجاد شده‌اند، اهداف این برنامه‌ها مشابه هستند. این برنامه باید در حد امکان برای افراد اختصاصی شده باشد و باید اطلاعاتی را در زمینه اهمیت تغذیه مادر و رفتارهای مرتبط با سلامتی در طول دوران بارداری (شامل اثرات داروها، تنباق و الکل)، اهمیت مراقبت سلامت دهان در طی دوران بارداری و زمان‌بندی توصیه شده برای درمان‌های دندان‌پزشکی مادر فراهم آورد (کادر ۱-۴).

کادر ۱-۴: درمان دندان‌پزشکی برای زنان در دوران بارداری

سه ماهه اول

مشورت با پزشک متخصص زنان

تنها درمان‌های اورژانس

سه ماهه دوم

درمان موارد انتخابی و اورژانس

رادیوگرافی را می‌توان با استفاده از محافظه‌های کافی انجام داد.

سه ماهه سوم

تنها درمان‌های اورژانس

اجتناب از وضعیت سوپایان

رادیوگرافی را می‌توان با استفاده از محافظه‌های کافی انجام داد.

دوران بارداری

برنامه کنترل پلاک برای والدین کودک

بی‌حسی موضعی، توصیه می‌شود.

اجتناب از مصرف داروها، در صورت نیاز به دارو فقط مواردی که اینمی آن‌ها در دوران بارداری ثابت شده است و آن هم با مشورت پزشک متخصص.

استفاده از بیهوشی عمومی برای درمان‌های دندان‌پزشکی در دوران بارداری ممنوع است.

سه ماهه اول مهم‌ترین است؛ با این وجود، اگر مشکل عمدی در این زمان مورد منازعه وجود دارد بهتر است در طول سه ماهه دوم و سوم با پزشک متخصص زنان مشورت شود.



نگرانی‌های اصلی دندان‌پزشکی (اورژانس فوری) در بررسی تماس‌های اورژانس چیست؟

- ۱. احتمال آسیب به دندان دائمی در مورد **اینتروژن**
- ۲. احتمال اسپیراسیون در مورد **Avulsion**.

اگر پس از بررسی اظهارات والدین، آسیب شبیه یک لاسیشن جدی به نظر برسد، کودک باید هر چه سریع‌تر ویزیت شود.

درمان دیگر ترموماهای تواند تا روز بعد بدون به خطر افتادن پروگنوز به تعویق افتد.

اطلاعات و دستورات داده شده در ویزیت اورژانس

باید به والدین در مورد عوارض احتمالی ترموما، پیش‌آگه‌ی آسیب و احتمال آسیب به دندان دائمی جانشین آگاهی دهیم.

هدف از دستورات به والدین چیست؟ پیشگیری از بروز عواقب بعدی (مثلاً عفونت PDL و نکروز پالپ) به دنبال ترموما به دندان‌های شیری و شناسایی چنین عوارضی در سریع‌ترین زمان ممکن.

شناسایی سریع، چه مزیتی دارد؟ امکان انجام درمان مناسب را فراهم می‌کند که می‌تواند از آسیب بیشتر به دندان شیری آسیب‌دیده یا دندان دائمی جایگزین ممانعت کند.

• چه توصیه‌هایی پس از لاسیشن‌ها باید به والدین ارائه شود؟

۱. توصیه‌هایی صریح در مورد بهداشت دهان کودک
۲. تمیز کردن و **حذف کامل پلاک** اطراف دندان‌های تحت ترموما
۳. استفاده از ضدعفونی‌کننده‌ای (antiseptic) مثل کلرهگزیدین گلوكوتات ۰/۲ درصد برای افزایش شansas ترمیم

۴. در کودکان **پیش‌دبستانی** به دلیل احتمال بلع محلول شستشو، کاربرد **آلیکاتورهای** با نوک پنبه‌ای آغشته به این محلول‌ها و کاربرد آرام آن‌ها در دندان‌های ترموما دیده پیشنهاد می‌شود. (چندین بار در روز، به‌خصوص پس از صرف غذا، به مدت ۷ روز).

۵. کودک باید چندین روز رژیم غذایی نرم استفاده کند. (برای اجتناب از اعمال نیروهای شدید به دندان و ایجاد ثبات وضعیت)

۶. آنتی‌بیوتیک‌ها، فقط در لاسیشن شدید دندان و آسیب زیاد به بافت‌های نرم دهان تجویز می‌شوند.

۷. زمان ملاقات‌های پیگیری بر اساس نوع ترموما تعیین می‌شود.

۸. باید به والدین گوشزد کرد که در صورت رؤیت هر گونه پسرفت وضعیت دندان دچار ترموما (مثل قرمزی، تورم، فیستول و در موارد تغییر رنگ، افزایش لقی یا حساسیت دندان) کودک را زودتر به مطب بیاورند.

عواقب پاتولوژیک مثل تکروز پالپ و تحلیل التهابی ریشه اغلب در ماه اول در رادیوگرافی دیده شوند.

نکته

یادداشت:

• چگونه می‌توان **تداخلات اکلوزال** را برطرف کرد؟

ایجاد اپن‌بایت **عمدی** با افزودن **تکمه‌های کامپوزیتی** به سطح اکلوزال مولرهای اول ماگزیلا یا مندیبل

پس از آن که نیروهای فانکشنال، دندان را به موقعیت اولیه‌اش هدایت کردد، این اضافات حذف می‌شوند.

• این تکنیک در چه مواردی کاربرد دارد؟ وقتی بیمار **چندین ساعت پس از آسیب** و **تشکیل لخته خونی** در آلوئول مراجعه کرده است.

در صورت **شکستگی شدید** صفحه استخوانی لبیال چه درمانی توصیه می‌شود؟ خارج کردن دندان دچار لاسیشن

AVULSION

Avulsion انسیزور شیری یک یافته **شایع** ترمومای دندانی در کودکان خردسال است. چرا؟

- ۱. نسبت بالای تاج به ریشه انسیزورهای شیری (high crown/root ratio)
- ۲. انعطاف‌پذیری استخوان کودکان

نکته

در ۰/۷۵٪ از **Avulsion**‌های انسیزورهای شیری، دندان دائمی در حال تکامل صدمه خواهد دید.

نکته

توصیه اغلب مقالات، تکست‌ها و گایدلاین‌ها در موارد **انسیزور شیری Avulse** شده چیست؟ نباید شود چون احتمال دارد حین وارد کردن ریشه در ساخت، صدمه‌ای به دندان دائمی جایگزین وارد شود.

پیشنهاد کیس ریپورت‌ها: کوتاه کردن ریشه را به اندازه ۲ تا ۳ میلی‌متر قبل از **replant** دندان برای ممانعت از آسیب

درصورتی که کودک وقتی به مطب می‌رسد، دندان Avulse شده‌اش توسط والدین replant شده باشد، چه باید کرد؟ باید والدین را در مورد سود و ضرر حفظ دندان آگاه کنیم. اسپلینت و درمان ریشه با یک خمیر قابل جذب برای جلوگیری از تحلیل التهابی و حفظ دندان تا زمانی که افتادن طبیعی آن صورت می‌گیرد، لازم است.

دندان‌های شیری Avulse شده باید برای رد آسپیراسیون احتمالی مورد بررسی قرار گیرند.

اگر دندان پیدا نشود، چه باید کرد؟ کودک باید برای بررسی دقیق‌تر به متخصص کودکان ارجاع شود.

اطلاعات و دستورات برای والدین

تماس تلفنی اورژانسی

تشخیص ترمومای دندان شیری نباید فقط بر اساس اطلاعات گرفته شده از والدین از طریق تلفن یا پیغام متنی باشد.



جدول ۸-۳: بسیار مهم؛ مقایسه انواع درمان‌های فول کاوریج

معیار انتخاب (criteria selection) مهم	زمان لازم برای قرار دادن (time for placement)	دومام (durability)	استتیک	روکش
وقتی که زیبایی اهمیت زیادی داشته باشد میزان کافی ساختار دندان برای اچ ایند باقی مانده است. کودک زیاد مستعد ترومای نیست. خونریزی لش controllable است.	زمان برای ایزولاسیون مطلوب، اچینگ، قراردادن و فینیشینگ ضروری است.	گیر وابسته به مقدار ساختار دندانی موجود و کیفیت اسید اچ است. اگر ترومما ببیند نسبتاً آسان جابه‌جا (dislodge) می‌شود.	خیلی خوب در آغاز کار (very good initially) ولی در طول زمان تغییر رنگ (discolor) می‌دهد.	روکش‌های رژین (استریپ) ^a
باقی‌ماندن میزان کافی از ساختار دندان مانند استریپ اهمیت زیاد زیبایی	مشابه پره و نیرها (تراش باید با کراون تطابق داشته باشد).	بسیار بادوم (very durable) به ندرت chip شده یا می‌شکند (breaks)	خیلی خوب (very good)	روکش زیرکونیا ^a
زیبایی اهمیت دارد. کنترل خونریزی سخت است. در کودکان با هیستوری برآکسیسم	قابل مقایسه با روکش استریپ، با این وجود باید دندان با کراون منطبق شود که زمان را زیاد می‌کند.	خوب ولی گاهی رویه chip شده یا می‌شکند.	خیلی خوب (very good)	روکش‌های پره و نیر
دندان‌های به شدت پوسیده، اهمیت کم زیبایی، نمی‌توان به میزان کافی خونریزی لشای کرده. نیاز به گذاشتن سریع ترمیم به دلیل همکاری یا زمان کم	سریع‌ترین (fastest)	بسیار خوب، روکش خوب کریمپ و سمان شده گیر زیادی داشته و دوام خوبی دارد.	ضعیف (very poor)	روکش‌های استیل ^b
دندان‌های به شدت پوسیده (severely decayed). نیاز به دوام (durability needed) کودک فعل (active) مستعد تصادفات (accident prone) یا مشهودبودن برآکسیم شدید	بیشترین زمان برای قراردادن را می‌گیرد به دلیل روش دومرحله‌ای: قراردادن روکش قراردادن کامپوزیت	خوب، مانند روکش‌های استیل گیر زیادی دارند ولی رویه ممکن است جدا شود.	خوب ولی معمولاً کمی فلز دیده می‌شود. (metal show)	روکش استیل open face

(a) ترمیم انتخابی از لحاظ زیبایی (b) به دلایل استتیک از کاربرد آن پرهیز کنید.

کادر ۸-۹: روکش‌های ادھزیو رژین کامپوزیتی استریپ با ملاحظات روکش پره و نیر و زیرکونیا

نکته: این کار برای روکش‌های پره و نیر یا زیرکونیا لازم نیست ولی کنترالدیکاسیون ندارد.	۱. بی‌حسی ۲. انتخاب رنگ و سپس رابردم‌گذاری ۳. یک روکش سلولوئیدی دندان انسیزور شیری با عرض مزیودیستالی تقریباً برابر با دندانی که قرار است ترمیم شود را انتخاب کنید. ۴. با فرز کارباید روند بزرگ هندپیس دور کند پوسیدگی را بردارید. اگر پالپ‌تراپی نیاز است، در همین مرحله انجام دهید. ۵. با فرز الماسی تیپر یا فرز L۱۶۹ لبه انسیزالی را ۱/۵ میلی‌متر تراش دهید. ۶. سطوح بین دندانی را ۰/۵ میلی‌متر تراش دهید. این تراش باید اجازه دهد که روکش روی دندان بلغزد. دیواره‌های بین دندانی باید موازی بوده و حاشیه لشهای باید Feather edge باشد. ۷. سطح باکالی را حداقل تا ۱ میلی‌متر و سطح لینگوالی را حداقل تا ۰/۵ میلی‌متر تراش دهید. حاشیه لشهای را Feather edge کنید. کلیه زوایای خطی را گرد کنید. نکته: در روکش‌های پره و نیر و زیرکونیا، تراش اینتربروگریمال (تقریباً ۱/۵ میلی‌متر) و همین طور فاسیال (۱-۱/۵ میلی‌متر) و لینگوال (۰/۵-۱ میلی‌متر) بیشتر است.
نکته: در صورتی که زیرکونیا موقع امتحان، با خون یا براق آلوده شود، باید داخل آن air abrasion شده یا با تمیزکننده زیرکونیا (ivoclean) تمیز شود.	۸. undercut کوچکی در سطح باکال در یک سوم لشهای دندان با فرز شماره ۳۳۰ یا فرز مخروطی معکوس شماره ۳۵ ایجاد کنید. با پلیمریزه شدن، ماده رزینی در آندرکات درگیر شده و به عنوان قفل (lock) مکانیکی عمل می‌کند.

معاینه تشخیص و طرح درمان

فصل ۳۱ نوآک ۲۰۱۹

دکتر سپیده نوح زاده ملکشاه

معاینه

همانند کودکان خردسال‌تر، معاینه دندان‌پزشکی شامل ارزیابی رفتاری، ارزیابی کلی و معاینات سر و گردن، صورت، داخل دهانی و رادیوگرافی می‌شود.

(۱) ارزیابی رفتاری

مشکلات رفتاری تعداد کمی از کودکان این گروه سنی با روش‌های هدایت رفتاری ساده غیردارویی حل نمی‌شود. حتی در [اوایل](#) این مرحله بیشتر کودکان را می‌توان قانع کرد تا درمان دندان‌پزشکی را قبول کنند. کودکی که با تلاش‌های دندان‌پزشکی برای توضیح سنجیده و دلسوژانه خدمات مخالفت می‌کند، ممکن است نیازمند توجه خاص و ارزیابی بیشتر توسط ارائه‌دهنده مراقبت باشد. ناهنجاری‌هایی مانند طیف [اویسم](#)، چالش‌های جدیدی برای دندان‌پزشکی ایجاد می‌کنند. مرور کامل تاریخچه بیمار باید روش‌های دارویی و سایر درمان‌های اخیر برای تشخیص‌های رفتاری و درمانی را مشخص کند.

روش کنترل رفتاری مورد استفاده می‌تواند بگوئشان بده - عمل کن، تقویت مثبت، کنترل صدا یا روش دیگری که قبلاً همیشه نتیجه‌بخش بوده، باشد. به خاطر داشته باشید اگر روش مورد استفاده طوری نیست که والدین منطقی توقع آن را داشته باشند، باید رضایت‌نامه گرفته شود. محیط‌های جدید خصوصاً مطب دندان‌پزشکی می‌تواند اضطراب و مشکلات رفتاری برای هر کودک خصوصاً افراد با تشخیص قبلی رفتاری را تشدید کند. اگر کنترل رفتار با شکست مواجه شد، باید ارزیابی بیشتر یا ارجاع را در نظر داشت. بعضی از [علل مشکلات شدید رفتاری](#) در این گروه سنی شامل سوءاستفاده از مواد، بدرفتاری جسمی یا جنسی، مشکلات خانوادگی یا اختلالات یادگیری است.

(۲) ارزیابی کلی

ارزیابی کلی از جهات گوناگون ساده‌تر است. اولاً کودک مدرسه‌ای باید **مهارت‌های حرکتی عمده** را به دست آورده باشد و انحراف از وضعیت عادی، مشهود است. کودک مدرسه‌ای حتی در [اوایل](#) این دوران می‌تواند با مهارت بازی کند. همچنین تکامل تکلم و وضعیت عاطفی و هوشی کودک باید بسیار فراتر از کودک پیش‌مدرسه‌ای باشد.

تعیین وضعیت تکاملی

بیماران در [اوایل](#) نوجوانی واضح‌اً در حال رشد می‌باشند ولی در مراحل آخر سرعت رشد به طور چشمگیری کاهش یافته و در یک لحظه تقریباً متوقف می‌شود. این امر در مورد رشد صورت هم تقریباً صدق می‌کند. زمانی که بیماران به طور واضح در حال رشدند می‌توان درمان‌های اصلاح رشد را انجام داد. بسیاری از دندان‌پزشکان معتقدند که اصلاح رشدی زمانی که کودکان در فاز رشد تسریع یافته مربوط به جهش رشدی نوجوانی هستند، بسیار راحت‌تر انجام می‌پذیرد.

در صورتی که بتوان یک شاخص بیولوژیک تشخیص داد که اطلاعات قطعی در مورد وضعیت تکاملی بیمار فراهم کند، قضاوت در مورد زمان درمان بسیار ساده‌تر خواهد

معاینة کودک در سال‌های انتقالی با معضل تشخیصی برای اداره سلامت دهان در مرحله دینامیک تکامل مواجه است. در سال‌های انتقالی، سری کامل شیری به دندان‌های مختلف و به سری کامل دائمی به استثنای مولرهای سوم پیش می‌رود.

عناصر مهم درمان دندان‌پزشکی این گروه سنی:

۱. ملاحظات پیشگیری مربوط به سیلان‌های دندانی، تغذیه و دریافت **فلوراید**: رویش دندان‌های دائمی ← تصمیم‌گیری در مورد سیلان. ورود به محیط کنترل‌نشده‌تر مدرسه ← خطر مواجهه بیشتر با کربوهیدرات‌ها. دسترسی کودک به **فلوراید** در مدرسه، برنامه غذایی و سایر منابع، ارزیابی‌های منظم مواجهه با **فلوراید** را ضروری می‌کند.

۲. پیشگیری و مدیریت **ترووما**: در سال‌های مدرسه، **انسیزورهای دائمی ماگزیلا** در معرض خطر بیشتری برای خدمات تروماتیک قرار دارند مخصوصاً اگر پرتوبرد باشند.

۳. به وجود آمدن مهارت در بهداشت فردی دهان: کودک باید از سال‌های میانی مدرسه مهارت و اطلاعات برای انجام بهداشت فردی دهان به صورت مؤثر را به دست آورد.

۴. شرکت دادن کودک در تصمیم‌های خدمات بهداشتی: چشم انداز اخیر مراقبت سلامتی به یک محیط پویای تصمیم‌گیری تبدیل شده است. دندان‌پزشکی باید آماده مدیریت مسائل و چالش‌های مرتبط با رضایت والدین در مقابل پذیرش بیمار با انتقال کودکان خردسال به سالیان نوجوانی باشد. معمولاً در طی این دوره، کودکان شروع به ساختن تصویری از خود می‌کنند که قسمتی از آن با زیبایی صورتی و دندانی‌شان مرتبط می‌باشد و می‌تواند همکاری کودک را متاثر کرده و تمایل به قبول مسئولیت برای سلامت خویش را تحت تأثیر قرار دهد.

تاریخچه

یک جنبه مهم گرفتن تاریخچه در این گروه سنی، در گیرکردن کودک است. والد به عنوان تاریخچه‌دهنده انتخابی باقی است. تفاوت‌های تاریخچه بیمار برای کودکان این گروه سنی شامل موارد زیر می‌شود:

۱. **معمولًاً مداخله پزشکی رخ داده است.**

۲. **تاریخچه سلامتی پیچیده تر شده است:** تا این زمان اکثر ناهنجاری‌های کودکی تظاهر پیدا کرده‌اند. سابقه شیمی‌درمانی، رادیوتراپی و مصرف بیس فسفونات‌ها همه دارای خطراتی برای تکامل دندانی، رویش دندان و کیفیت استخوان می‌باشند.

۳. **تاریخچه دندان‌پزشکی در حال شکل‌گیری است:** معمولاً کودکان ملاقات



خلاصه شاخص‌های بیولوژیک متعددی موجود است. دندان‌پزشکی به وسیله آن‌ها می‌تواند وضعیت تکاملی بیمار را ارزیابی نماید. متأسفانه هیچ شاخصی به تنها یی اطلاعات قطعی در مورد پتانسیل رشدی بیمار فراهم نمی‌کند. منطقی‌ترین روش، جمع‌آوری کلیه اطلاعات موجود و پس از آن قضاوت در مورد پتانسیل رشدی بیمار و مناسب‌بودن برای اصلاح رشد می‌باشد.

۱) معاينة سروگردان

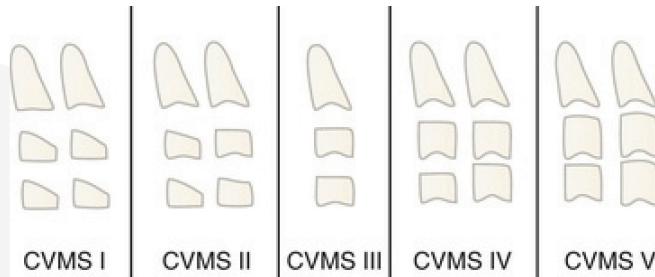
معاینه سر و گردن باید با روش مشابه روش طرح شده در فصل ۶ انجام شود.

۲) معاينة صورت

معاینه صورت کودک ۶ تا ۱۲ ساله، معاينة سیستماتیک صورت در سه پلان فضایی است. این معاینه اساساً مشابه معاینه شرح داده شده در فصل ۶ است. در این بخش در مورد یافته‌هایی که خصوصاً برای کودک ۶ تا ۱۲ ساله مهم هستند، بحث می‌شود.



شکل ۱-۱۴: روش دیگری که برای تخمین وضعیت رشدی به کار می‌رود، ارزیابی شکل مهره‌های گردنبندی ۲، ۳ و ۴ است. این تصاویر در رادیوگرافی‌های سفالومتری معمول موجود بوده و به تابش اشعه اضافه‌ای نیاز نیست. به نظر می‌رسد می‌توان آن‌ها را به طور قابل اعتمادی خواند و بنابر مراحل شرح داده شده در شکل ۲-۱۴ تفسیر می‌شود.



شکل ۱-۱۴: در این نمودار پنج مرحله بلوغ مهره‌های گردنبندی شرح داده است.

این مراحل معادل بلوغ جسمی، رشد سوماتیک و رشد مندیبل است. بنابر اطلاعات گزارش شده، اوج رشد مندیبل قبل از مرحله ۳ تقریباً می‌شود. در طی مرحله ۲ تقریباً روی لبه پایینی مهره سوم ایجاد می‌شود و تقریباً می‌شود روی لبه پایینی مهره چهارم در مرحله ۳ به وجود می‌آید. در طی روند بلوغ، مهره سوم و چهارم از شکل مستطیل عرضی به صورت تدریجی به مربع و مستطیل طولی تغییر شکل می‌دهند.

مراحل رشد مندیبل از لحاظ بالینی در تعیین این که بیمار جهت اصلاح رشدی درنظر گرفته شود اهمیت دارد. خصوصیات ثانویه جنسی اطلاعاتی درباره میزان رشد باقیمانده بیمار فراهم می‌کند. در زنان مرحله تکامل سینه‌ها و قاعده‌گی شاخص‌هایی هستند که می‌توان از آن‌ها برای ارزیابی وضعیت تکامل استفاده کرد. بدینهی است که برای ارزیابی کلینیکی، تعیین تکامل سینه در مطب دندان‌پزشکی عملی نبوده و استفاده کلینیکی کمی دارد. در حالی که قاعده‌گی را می‌توان از پرسشنامه تاریخچه سلامتی بیمار یا با مصاحبه در اولین جلسه معاينة تعیین نمود. متأسفانه جهش رشدی بلوغ بیش از یک سال زودتر از شروع قاعده‌گی است. بنابراین قاعده‌گی اساساً برای تعیین این که آیا اصلاح رشدی هنوز امکان‌پذیر است یا خیر به کار می‌رود. در مردان یک شاخص مفرد مانند قاعده‌گی وجود ندارد که بتوان به وسیله آن وضعیت تکاملی را تخمین زد. میزان و ضخامت موهای صورت و نمای عمومی بدن بیمار دو شاخص بسیار متغیر از وضعیت تکاملی و بلوغ پسران می‌باشند. موهای صورت معمولاً نزدیک یا به دنبال اوج رشد قامت ظاهر می‌شوند برای فردی که مشکل اسکلتی واضح دارد ممکن است بیش از یک فیلم سفالومتری از سر بیمار موجود باشد. این فیلم‌ها را می‌توان روی یکدیگر قرار داد تا اطلاعاتی در مورد میزان و جهت رشدی که در طول زمان رخ داده است به دست آورده. با وجودی که تمایلات رشدی قبلی تضمین نمی‌کند که بیمار با همان الگوی مشابه رشد کند، ولی مقایسه فیلم‌ها اطلاعات زیادی را درباره بیمار فراهم می‌کند. با این حال معمولاً در مورد بیماران عادی بعید است که چندین فیلم سر برای بررسی بیش از درمان موجود باشد. اگر بیمار به مقدار زیادی شبیه والد است، گاهی اوقات گرفتن فیلم سفالومتری سر از والد مفید است. فیلم می‌تواند یک «طرح کلی» برای پیش‌بینی رشد بیمار ارائه دهد، اگرچه قطعی نیست.

وضعیت تکاملی بیمار را می‌توان از روی مرحله تکاملی دندان‌ها نیز تخمین زد. برای تعیین مرحله تکاملی هر دندان دائمی می‌توان از رادیوگرافی‌های پانورامیک یا پری اپیکال استفاده کرد. نتایج را می‌توان با استانداردهای مربوط به تکامل دندانی با سن کرونولوژیک مقایسه کرد. با این حال مطالعات نشان می‌دهند که رابطه بین سن دندانی و بلوغ استخوانی ضعیف بوده و از نظر کلینیکی غیرقابل استفاده است. به طور

نکته

نیمرخ بافت نرم ایده‌آل کمی محدب است و عملاً کمی مستقیم‌تر همراه مندیبل بیرون‌زده‌تر نسبت به کودک پیش‌مدرسه‌ای است (کمی محدب تا مستقیم). کشف مشکلات اسکلتی قدامی خلفی در این گروه سنی تا حدی ساده‌تر است که شاید به علت کاهش ضخامت بافت نرم باشد. در بسیاری از موارد روابط اسکلتی را می‌توان با روابط دندانی (مولری و اورجت) تأیید نمود.

این بدين معنی است که اگر فرم صورت (محدب، مستقیم، یا مکعر) با رابطه دندانی موجود هماهنگی دارد (به ترتیب رابطه مولری CI و اورجت متوسط، رابطه مولری II و CI III و میلی متر اورجت، یا رابطه مولری III و اورجت صفر یا منفی) معمولاً خیلی در مورد رابطه اسکلتی تردید وجود ندارد. اگر مشکل اسکلتی وجود داشته باشد، علت ناهمانگی با مقایسه موقعیت مانگزیلا و مندیبل با خط مرجع از نازیون بافت نرم مشخص می‌شود.

در این گروه سنی هم ارزیابی عمودی نیمرخ بر تناسب یک‌سوم میانی و پایینی صورت متتمرکز است. در این زمان، رشد افزایش پیدا کرده و ابعاد خطی عمودی صورت و نسبت‌های صورت متعادل اساساً به صورت مشابهی باقی‌مانده است، ولی یک‌سوم تحتانی صورت کمی بزرگ‌تر از یک‌سوم میانی صورت است. تحقیقات نشان داده‌اند که دیسپلازی‌های عمودی در این گروه سنی معمولاً به یک‌سوم تحتانی صورت محدود می‌شود.

موقعیت انسیزور و لب در این گروه سنی باید به دقت بررسی شوند. کودک در حال ورود به دوره دندانی مختلط بوده و موقعیت انسیزورهای دائمی رویش‌یافته عموماً در موقعیت لب‌ها منعکس می‌شود. **لب بالا شاخص قوی و خوبی برای موقعیت انسیزور مانگزیلازی زیرین است.** موقعیت لب پایین نیز به موقعیت انسیزور مانگزیلا وابسته است زیرا به صورت طبیعی در حالت استراحت لب پایین ۱ تا ۲ میلی‌متر لبه انسیزال دندان‌های مانگزیلا را می‌پوشاند.

موقعیت لب و انسیزور باید همیشه در زمینه موقعیت بینی و چانه در نظر گرفته شود. بینی و چانه بزرگ‌بیشتر از بینی و چانه کوچک می‌توانند انسیزورها و لب‌های بیرون‌زده مطابقت کنند. به عنوان یک قانون کلی در کودکان سفیدپوست لب‌ها باید رو یا کمی پشت خطی که نوک بینی را به چانه وصل می‌کند، قرار گیرند. در بیشتر کودکان آسیایی و آفریقایی - آمریکایی بیرون‌زده‌گی انسیزور و لب بیشتر از کودکان سفیدپوست است. زمانی که انسیزورها کاملاً برویند، امکان ارزیابی موقعیت عمودی آن‌ها نسبت به لب فراهم می‌شود. این امر می‌تواند نشان دهدندۀ برخی روابط زیبایی مهم باشد. لب‌ها در طی سال‌های اولیه نوجوانی تمایل به رشد عمودی دارند. غیرشایع نیست که در اوایل این سنتین، کودکانی با لب‌های ناکارآمد (لب‌هایی که در حال استراحت به هم نمی‌رسند یا در حالت استراحت بیش از چندین میلی‌متر از هم فاصله دارند) رخ می‌دهند.

نکته

بیشترین میزان نمایش انسیزورها در حالت استراحت و بیشترین میزان نمایش ناکارآمدی لب‌ها، در دختران در سن ۱۱ سالگی و در پسران در ۱۲ سالگی رخ می‌دهد.



صورت ارگونومیک طراحی شده‌اند. موهای مسوک معمولاً نرم هستند، اما در طول‌های متفاوت چیده شده‌اند. **موهای بلندتر در سر مسوک به منظور تسهیل حذف پلاک در سطوح دیستال خلفی ترین دندان می‌باشد.** برخی سازندگان طول موها را در بخش‌های خارجی سر مسوک به منظور کمک در تمیزکردن سطوح باکال و لینگوال بلندتر کرده‌اند. مسوک‌های برقی کودکان: سرهای کوچکتری دارند و برخی دارای تایمر هستند و می‌توانند باعث افزایش انگیزه کودک شوند.

در مورد حذف پلاک، مسوک‌های برقی اگر از مسوک‌های دستی بهتر نباشند حداقل به اندازه آن‌ها مؤثر هستند.

استفاده از قرص‌ها یا محلول‌های آشکارساز به کودک و والدین برای ارزیابی دقت تمیزکردن دهان کمک می‌کند. حداقل **هفت‌تایی بک بار** باید این مواد مصرف شوند و تحت نظرات والدین، دهان کودک باید ارزیابی شود. نقاط پلاک رنگ‌گرفته باید مورد توجه قرار گیرند و تعلیمات لازم برای تغییر روش به منظور حذف روزانه پلاک داده شوند. با افتادن دندان‌های شیری و رویش دندان‌های دائمی، لته ممکن است حساسی یا حتی متورم شود که این امر سبب بی‌میل شدن کودک برای شستشوی دقیق دهان می‌شود. پاک‌کردن با دقت این ناحیه با مسوک منجر به حفظ سلامت بافت‌ها می‌شود. همزمان با رویش دندان‌های دائمی، ترتیب آن‌ها ممکن است نامنظم باشد و بافت لته ممکن است **حالت "لبه چاقویی" خود را ز دست بدده.** در عوض، لته ممکن است **لبه‌دار شود** که این حالت سبب تجمع پلاک می‌شود. کاربرد دقیق مسوک تا زمان ایجاد کانتور یکنواخت لته با دندان ضروری می‌باشد. در دهان‌هایی با تفاوت تکاملی بین طول قوس فکی و اندازه دندان‌ها، نامرتب‌بودن دندان‌ها، سبب گیر غذایی و پلاک می‌شود. تا تصحیح ارتدنسی این وضعیت، کاربرد بیشتر مسوک توسط هم کودک و هم والدین ممکن است ضروری باشد.



شکل ۱۵-۱: دندان‌های مختلف. به کراودینگ دندان‌ها و لبه لته و نواحی ژنتیوبیت دقت کنید.

در **پایان این مرحله** ممکن است فعالیت‌های حرکتی طریف کودک در حد کافی تکامل یابد که بتواند از **نخ دندان** استفاده کند. همانند فعالیت‌های حرکتی دیگر، این مهارت باید یاد گرفته شده و مکرراً تمرین شود. والدین می‌توانند در کمک به کودک مفید باشند. استفاده نامناسب از نخ دندان به صورت حرکت ناگهانی آن در سطوح بین دندانی می‌تواند به لته آسیب برساند. به محض این که نخ دندان از محل تماس دندان‌ها عبور کرد، نخ دندان باید به دقت یک سطح دندان را تمیز کند و سپس روی سطح مقابل به کار برده شود و از رفتن نخ به ناحیه زیر لته باید اطمینان حاصل شود. انواع نگهدارنده‌های نخ تجاری (نخ دندان یکبار مصرف) می‌توانند تا حد زیادی به این فرآیند کمک کنند.



شکل ۱۵-۲

چندین نوع ژل و محلول فلوراید، شامل ترکیبات SnF برای کاربرد خانگی در دسترس هستند. دندان‌پزشکان باید آگاه باشند که در برخی از این محصولات غلظت فلوراید مشابه خمیر دندان‌های حاوی فلوراید یا دهان‌شویه‌هایی است که بدون نسخه تجویز می‌شوند و در اکثر موارد، آن‌ها تحت بررسی‌های کلینیکی قرار نگرفته‌اند. برخی از این محصولات با غلظت کم، برای کاربرد رهقه‌ای نیز توصیه شده‌اند، ولی این مواد در صورت کاربرد غیرمکر احتمالاً مؤثر نمی‌باشند. بنابراین مزیت این محصولات دارای غلظت پایین‌تر فلوراید نسبت به خمیر دندان‌ها و دهان‌شویه‌های تجاری حاوی فلوراید مورد سؤال است.

نکته

ژل‌های فلوراید با غلظت بالاتر APF (۵/۰ درصد) در کاهش وقوع پوسیدگی مؤثر نشان داده شده و در صورتی که دوبار در روز برای پیشگیری از پوسیدگی به کار رود در بیماران خطر بالا با پوسیدگی رمپانت می‌توانند مفید باشند.

مشاهده شده است که دهان‌شویه‌های NaF که دوبار در روز همراه خمیر دندان سنتی حاوی فلوراید به کار روند، نیز می‌توانند بر رمبترالیزاسیون ضایعات پوسیدگی اولیه اثر داشته باشند. همچنین تشخیص داده شده که دهان‌شویه‌های حاوی فلوراید جلوی تشکیل بیوفیلم را روی ساختار دندان می‌گیرند.

مراقبت خانگی

توصیه مناسب، مسوک‌زدن دقیق دندان‌ها با خمیر دندان حاوی فلوراید و ماساژ لته قبل از خواب همراه مسوک‌زدن تکمیلی در ابتدای هر روز می‌باشد. مسوک‌زدن پس از ناهار در مدرسه عملی نیست. شستن شدید دهان با آب پس از ناهار به بیرون راندن ذرات بزرگ غذایی باقی‌مانده و خنثی کردن اسیدهایی که ممکن است وجود داشته باشند کمک می‌کند. مسوک‌زدن بعد از شام نیز باید ترغیب شود.

در این دوره سنی لازم است که والدین همچنان به عنوان **ناظر فعل** در مراقبت‌های دهانی کودکان باقی بمانند. فعالیت‌های حرکتی طریف در این دوره در حال تکامل است، ولی کمک والدین برای حذف کامل پلاک به خصوص در **سطح باکال مولرهای خلفی مانگزلا و سطح لینگوال مولرهای خلفی مندبیل** ممکن است لازم باشد. اندازه و شکل مناسب مسوک باید برای برآورده کردن نیازهای کودک انتخاب شود. با افزایش ابعاد دهان و تعداد دندان‌ها، مسوک‌های بزرگ‌تری باید در نظر گرفته شوند. مسوک‌های دارای **موهای نایلونی نرم** نسبت به انواع دیگر توصیه می‌شوند.

برخی مطالعات بهبود قابل توجهی را در حذف پلاک و سلامت لته در نتیجه کاربرد مسوک‌های مکانیکی نشان داده‌اند. سایرین نتایج نه چندان مؤثر را گزارش نمودند. تازگی این وسیله ممکن است پذیرش کودکان را برای مسوک‌زدن روزانه افزایش دهد. زمانی که مسوک‌های مکانیکی توصیه می‌شوند، مهم است که هزینه اولیه و هزینه تعویض سر مسوک در نظر گرفته شود.

نکته

برای بیماران با نیازهای مراقبت سلامتی خاص بخصوص افراد با فعالیت حرکتی محدود، مسوک‌های برقی می‌توانند مفید باشند.

با بزرگ و مستقل شدن کودک، حمام **محل ایده‌آل** برای مسوک زدن می‌شود. توصیه‌های قبلی در مورد وضعیت خوابیده کودک برای توسعه دید و ثبات در کودک بسیار خردسال دیگر مناسب نمی‌باشد. یک حمام با نور مناسب با آینهٔ دیواری یا دستی به مراحل شستشو کمک زیادی می‌کند.

نوآوری‌های مسوک

مسوک **رایج‌ترین** محصول مراقبت سلامت دهان است. دسته‌های مسوک کودکان به منظور بهتر در دست گرفتن و با توجه به سطوح متفاوت تکامل مهارت دست کودکان به



مزایای ترمیم‌های کامپوزیتی در دندان‌های خلفی

۱. ساختار دندان را حفظ می‌کند.
 ۲. کارخانه‌های تولیدی، خواص ماده را بهبود می‌دهند.
- کامپوزیت خلفی باید به ترمیم‌های با اندازه مناسب محدود شوند و تبعیت از دستورالعمل تولیدکننده مهم است.

آمالگام

نقطه ضعف: تراش حفره (از دست دادن بیشتر ساختار دندان (بسته به اندازه ضایعه) در قیاس با کامپوزیت)

اندیکاسیون‌های عالی برای استفاده از آمالگام:

- ۱) حفرات بزرگ، ۲) نواحی سخت ایزولاسیون، ۳) نواحی non-esthetic و ۴) بیماران با خطر بالای پوسیدگی

آمالگام نیازی به ایزولاسیون مطلق ندارد، اما رطوبت باید کنترل شده باشد.

آمالگام به سطح دندان باند نمی‌شود و برای آن که ترمیم با ثباتی باشد، آندرکات‌ها گیر مکانیکی باید در حفره ایجاد شوند.

برای پیشگیری از شکستگی مینا، تمام مینای بدون ساپورت باید حذف شود در حالی که زاویه حفره با سطح ۹۰ درجه حفظ شود.

روکش‌های SSC دندان‌های دائمی

نکته

اندیکاسیون‌ها:

ترمیم موقت در ۱- دندان‌های مولر نیمه‌رویش یافته که ارتودنسی برای قرار گیری نهایی دندان در قوس تجویز شده است، ۲- دندان‌های با نقايسن تکاملی شدید (severe) و ۳- حضور ملاحظات مالی

مقالات درباره طول عمر SSC های دائمی اندکاند. یک مطالعه میزان موقیت ۷۸٪ در طی یک دوره ۴ ساله را گزارش کرده است

گذاشتن SSC دائمی‌ها، زمان کنار صندلی خیلی بیشتر در قیاس با SSC شیری نیاز دارد. تراش نهایی شبیه به تراش مورد نیاز در روکش ریختگی است اما تراش دندان کمتر است.

• تراش اکلوزال: ۱/۵ تا ۲ میلی‌متر

تراش نواحی پروگریمال: در موقعیت کمی feather edge smooth tapered با یک که درست زیر سطح (just below) لثه آزاد قرار گرفته، باقی گذاشته می‌شوند. برخلاف SSC شیری، SSC های دائمی را نمی‌توان در هیپرالکوژن رها کرد و نمی‌تواند به بافت‌های لثه‌ای بیش از حد گسترش باید، چراکه آن‌ها بیشتر مستعد مشکلات پریوونتال هستند، به همین دلیل، SSC های دائمی اکثراً باید ترمیم شوند. پس از کریمپ روکش SSC، حاشیه‌ها باید نازک و کاملاً صیقلی شوند.

• بایتوینگ برای ارزیابی میزان تطابق حاشیه‌ای مزیال و دیستال قبل از سمان با گلاس آینومر پیشنهاد می‌شود.

هیپوپلازی مولر

انتخاب نوع ترمیم مولرهای هایپوپلاستیک بستگی به شدت نقص دارد. ترمیم با سمان گلاس آینومر و یا کامپوزیت برای به حداقل رساندن تراش ساختار باقی‌مانده ایده‌آل است.

بسیار مهم: بلیچ خانگی به خوبی بلیچ بالنژری عمل کرده و حساسیت کمتری ایجاد می‌کند. تحقیقات طولانی مدت در مورد امنیت و اثربخشی این روش هیچ اثر مضری روی بافت نرم گزارش نکردن.

بلیچ وايتال سبب آسیب محدود ترمیم‌های موجود می‌شود. که البته ممکن است بعد از سفید کردن دندان دیگر هماهنگی رنگ نداشته باشند.

نوارهای strip بلیچ OTC اثرات سفید کنندگی مشابهی دارند ولی رسیدن به نتیجه مطلوب، زمان بالاتری می‌خواهد.

ترمیم دندان‌های خلفی

انفیلتراسیون رزینی

روش حداقل تهاجمی برای بازسازی پوسیدگی پروگریمالی حفره‌نشده که در رادیوگرافی از مینای داخلی به یک سوم خارجی عاج (outer third) گسترش یافته است.

برای کاهش پیشرفت پوسیدگی نواحی پروگریمالی، در قیاس با وارنیش فلوراید و نخ دندان مؤثرتر است.

نیازمندی‌ها: محدوده کار خشک و دقت برای حفاظت از بافت لثه، (مانند ایزولاسیون با رابردم)

نکته

مراحل:

۱. دندان‌هادر حدود ۵۰ میکرون با وح از هم جدا می‌شوند.
۲. با اسید هیدروکلریک اچ شده، به مدت ۳۰ ثانیه شست و شو و سپس خشک می‌شوند. اسید هیدروکلریک لایه خارجی سخت رمیترالیزه ضایعه را حذف می‌کند و اجازه نفوذ رزین با ویسکوزیته پایین به مینای متخلخل را می‌دهد.
۳. نفوذ رزین به ضایعه ۳ دقیقه زمان می‌خواهد، سپس ماده اضافی برداشته می‌شود.
۴. محل از همه جهات به مدت حداقل ۴۰ ثانیه در کل کیور می‌شود.
۵. بیمار باید از نظر پیشرفت پوسیدگی با رادیوگرافی سالانه پیگیری شود.

این مراقبت باید برای بیمارانی باشد که dental home تثبیت شده دارند.

ضایعات در گرافی، لوست دیده می‌شوند، پس به بیماران در مورد اهمیت آگاه کردن دیگر دندان پزشکان در مورد درمان، تذکر می‌دهیم.

معایب کامپوزیت خلفی نسبت به آمالگام

۱. طول عمر، کمتر از ترمیم آمالگام است.
۲. بیماران با خطر بالاتر پوسیدگی و ترمیم‌های چندسطوحی در معرض خطر بیشتر شکست ترمیم هستند.
۳. حساسیت تکنیکی بالا
۴. نیاز به زمان کنار صندلی بیشتر