

فهرست

پیشگفتار.....	۷
فصل ۱: درمان غیرتهاجمی و کم تهاجمی پوسیدگی دندان.....	۹
فصل ۲: سیلانت.....	۲۷
فصل ۳: بی حسی موضعی برای بیمار کودک.....	۳۵
فصل ۴: ترمیم ثنایای شیری.....	۴۵
فصل ۵: ترمیم دندان مولر شیری با مواد ترمیمی ادهزیو.....	۶۱
فصل ۶: درمان پالپ زنده برای مولرهای شیری.....	۷۱
فصل ۷: پالپکتومی برای دندان های شیری.....	۸۱
فصل ۸: ترمیم با پوشش کامل مولرهای شیری.....	۹۳
فصل ۹: درمان پالپ غیرمستقیم در مولرهای دائمی جوان.....	۱۰۹
فصل ۱۰: پالپ تراپی مستقیم برای مولرهای دائمی جوان.....	۱۱۹
فصل ۱۱: تشخیص و مدیریت هیپومینرالیزاسیون مولر-انسیزور.....	۱۲۷
فصل ۱۲: مدیریت نگرانی های زیبایی.....	۱۳۷
فصل ۱۳: کشیدن دندان شیری.....	۱۵۱
فصل ۱۴: آسیب تروماتیک به ثنایای شیری.....	۱۵۷
فصل ۱۵: درمان پالپ در دندان های ثنایای دائمی جوان با آسیب های تروماتیک.....	۱۶۹
فصل ۱۶: چسباندن مجدد قطعات مینای دندان ثنایای دائمی.....	۱۸۱
فصل ۱۷: رویش نابجای دندان های مولر اول دائمی فک بالا.....	۱۸۷
فصل ۱۸: رویش نابجای دندان های کانین دائمی فک بالا.....	۲۰۱
فصل ۱۹: اینفرا اکلوزن مولرهای شیری فک پایین.....	۲۰۷
فصل ۲۰: فضا نگهدار.....	۲۱۳
فصل ۲۱: مداخله ارتودنسی در Mixed Dentition.....	۲۲۷

فصل ۲۲: مکیدن غیر تغذیه‌ای و عادات پارافانکشنال.....	۲۳۹
فصل ۲۳: هدایت رفتاری.....	۲۴۹
فصل ۲۴: ارزیابی ریسک پوسیدگی.....	۲۶۳
فصل ۲۵: معاینه بالینی نوزاد.....	۲۷۱
فصل ۲۶: معاینه بالینی بیمار با نیازهای مراقبت سلامت خاص.....	۲۷۵
فصل ۲۷: اختلال تنفس در خواب در کودکان.....	۲۷۹
فصل ۲۸: بیماری‌های دهان کودکان.....	۲۹۱
منابع.....	۳۱۳

به نام خداوند حکیم و دانا

خداوند مهربان را شاکرم که فرصتی به گروه مترجمین این کتاب عطاء نمود که در زمینه رشد و گسترش دانش دندانپزشکی کودکان قدم دیگری برداریم.

پس از ترجمه و چاپ جلد اول کتاب "Handbook of Clinical Techniques in Pediatric Dentistry" (راهنمای تکنیک‌های بالینی در دندانپزشکی کودکان) به نویسندگی Jane A. Soxman و استقبال همکاران و دانشجویان رشته دندانپزشکی عمومی و همچنین متخصصین دندانپزشکی کودکان کشور از مطالب و محتوای ارائه شده در کتاب و تشویق و توصیه چند تن از اساتید معزز رشته دندانپزشکی کودکان در ادامه مسیر، بر آن شدیم که جلد دوم کتاب را نیز با گروه مترجمین که همگی از متخصصین دندانپزشکی کودکان و هیات علمی دانشگاهی کشور می‌باشند، نیز ترجمه و به رشته تحریر و چاپ در آوریم.

کتابی که در حال حاضر خدمت شما تقدیم می‌گردد، میوه و ثمره تلاش چندین ماهه گروه مترجمینی است که سعی نموده‌ایم با حفظ کامل امانت‌داری در انتقال متن و مفاهیم علمی و کاربردی کتاب اصلی، با توجه به تجربیات درمانی و آموزشی خود آن را به بهترین و رساترین شیوه ممکن به زبان فارسی بیان نماییم. قطعاً مطالب علمی، پژوهشی و درمانی این کتاب در رشد و اعتلای دانش دندانپزشکی کودکان در کشور کمک خواهد نمود و مطالعه و بهره‌برداری از آن علاوه بر دندانپزشکان عمومی به متخصصین دندانپزشکی کودکان و اساتید و رزیدنت‌های این حوزه نیز توصیه می‌گردد.

در پایان نیز لازم می‌دانم از تک‌تک عزیزان و همکارانی که در تهیه و آماده‌سازی و چاپ این اثر کمک نموده‌اند، تشکر نمایم و به اعتمادی که به اینجانب به عنوان سرپرستی گروه مترجمین داشته‌اند افتخار نمایم و همچنین آرزو دارم این قدم هرچند ناچیز در خدمت به کشور عزیزمان ایران باشد.

دکتر سمیه کاملی

متخصص دندانپزشکی کودکان

آبان ۱۴۰۴

فصل ۱

درمان غیرتهاجمی و کم تهاجمی پوسیدگی دندان

درمان غیر ترمیمی، غیر تهاجمی یا کم تهاجمی به عنوان مدیریت پوسیدگی در سطح ضایعه و با حداقل از دست دادن ساختار سالم دندان تعریف می‌شود. این مداخلات را می‌توان در هر دو ضایعات پوسیدگی حفره‌دار و بدون حفره و برای دندان‌های شیری و دائمی استفاده کرد. تصمیم به استفاده از یک روش درمانی خاص باید با در نظر گرفتن نوع ضایعه پوسیدگی (بدون حفره یا حفره)، دندان (شیری یا دائمی)، و سطح دندان درگیر (اکلوزال، فاسیال / لینگوال، یا اینتر پروگزیمال) تعیین شود. عوامل دیگری که باید در نظر گرفته شوند، بیمار محور هستند و شامل تجزیه و تحلیل خطر پوسیدگی هستند (CRA)؛ بحث شده در فصل ۲۴ در اکتبر ۲۰۱۸ انجمن دندانپزشکی آمریکا (ADA) دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد را در مورد درمان‌های غیر ترمیمی برای ضایعات پوسیدگی منتشر کرد که شامل موارد زیر بود: ۳۸٪ دیامین فلوراید نقره (SDF)، ۵٪ وارنیش سدیم فلوراید، ۱/۲۳٪ ژل فسفات فلوراید اسیدی شده. (APF) خمیر دندان یا ژل فلوراید ۵۰۰۰ ppm (۱/۱ درصد سدیم فلوراید) فسفوپتید کازئین و کلسیم آمورف فسفات (CPP-ACP) و رزین اینفیلتره (Slayton et al, 2018) سایر درمان‌های پوسیدگی که به طور غیر تروماتیک ساختار دندانی را حذف می‌کنند یا هیچ ساختار دندانی را از بین نمی‌برند، جایگزین‌های مبتنی بر شواهد را برای کودکان غیر همکار یا کسانی که نیازهای مراقبت‌های سلامتی خاصی دارند، ارائه می‌کنند. این تکنیک‌ها شامل ترمیم درمانی موقت (ITR) و تکنیک هال (HT) برای روکش‌های استیل زنگ نزن (AAPD, 2019-2020b, c)

سیلور دیامین فلوراید ۳۸٪

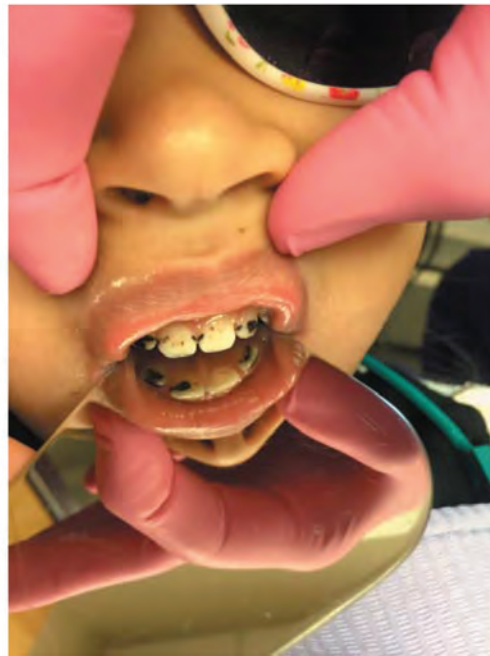
۳۸٪ SDF یک عامل ضد میکروبی موضعی و رمینرالیزه کننده است که برای حساسیت زدایی و توقف پوسیدگی استفاده می‌شود.

تکنیک‌های بالینی غیرتهاجمی برای بیمار دندان پزشکی کودکان، استاندارد جایگزینی از درمان مراقبتی را با مداخلات درمانی ارائه می‌کند که روش‌هایی را برای متوقف کردن یا کند کردن پیشرفت پوسیدگی تا زمانی که درمان قطعی با روش‌های دارویی با خیال راحت انجام شود یا کودک بتواند برای درمان همکاری کند، ارائه می‌دهد. این تکنیک‌ها معمولاً نیازی به ایزولاسیون با رابردم یا بی‌حسی موضعی ندارند، که هر دو اغلب رفتار ترس یا اجتنابی را تحریک می‌کنند. ترومای بافت نرم، همراه با جویدن گونه/ لب یا زبان، شایع‌ترین عارضه نامطلوب گزارش شده توسط اعضای آکادمی دندانپزشکی کودکان آمریکا، دیگر یک مسئله پس از کار نیست (Calvo et al, 2019) والدین/ سرپرستان اغلب تمایلی به پذیرش آرامبخش یا بیهوشی عمومی برای درمان ندارند، به خصوص اگر گزینه‌های دیگری ارائه شود. آرام بخشی عمیق یا بیهوشی عمومی خطرات بیشتری را برای کودکان نوپا به همراه دارد و باید برای مواردی که بیماری‌ها دندانی بر مزایای نظارت فعال یا درمان غیرتهاجمی یا کم‌تهاجمی با ترمیم موقت یا داروهای برای کند کردن یا توقف پیشرفت پوسیدگی برتری دارد، استفاده شود. میزان بروز پوسیدگی راجعه که پس از بیهوشی عمومی تا ۷۹ درصد گزارش شده است، از جایگزین مقرون به صرفه درمان غیر تهاجمی یا کم تهاجمی نیز پشتیبانی می‌کند.

درمان غیر تهاجمی یا کم تهاجمی پوسیدگی زودرس دوران کودکی، قبل از نیاز به مراقبت‌های اورژانسی، نه تنها کیفیت زندگی کودک را افزایش می‌دهد، بلکه هزینه‌های درمان از جمله بستری شدن در بیمارستان و مراجعه به اورژانس را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد (AAPD, 2019-2020e) علاوه بر این، شرایط پزشکی ممکن است روش‌های دارویی را ممنوع کند.



(a)



(b)

شکل (۱-۱) (a) ضایعات پوسیدگی در دندان‌های ثنابای شیری فک بالا. (b) ثنابای شیری فک بالا پس از استفاده از دیامین فلوراید نقره

۱۰ کیلوگرم وزن بدن است. یک دوز بی‌خطر در نظر گرفته می‌شود و بسته به اندازه ضایعه (ها)، ممکن است ۵-۶ دندان را درمان کند (هورست و همکاران، ۲۰۱۶). هیچ گزارشی از پیامدهای نامطلوب یا عوارض جانبی شناخته شده وجود ندارد، به جز لکه سیاه علامت تجاری پوسیدگی فعال، طعم فلزی گذرا، و تحریک احتمالی لثه، شبیه به سوختگی bleach، که در عرض چند روز خود به خود برطرف می‌شود.

اندیکاسیون درمان SDF:

- خطر پوسیدگی بالا
- بیمارانی که به دلیل سن (کودک، سالمند)، رفتار، نیازهای خاص، شرایط پزشکی، فویبای دندان، اضطراب یا شرایط روانی نمی‌توانند ترمیم‌های جراحی را تحمل کنند.
- نیاز به تأخیر یا اجتناب از استفاده از آرامبخش یا بیهوشی.
- ضایعات بیش از آنچه در یک جلسه درمان می‌شود.
- موانع مالی
- دسترسی ضعیف به مراقبت
- اختلال عملکرد بزاقی (خشکی دهان، پلی فارماسی، اختلال عملکرد بزاقی).
- ضایعات دشوار درمان (پوسیدگی ریشه، فورکاسیون، هیپومینرالیزاسیون دندان).
- پوسیدگی‌های راجعه در حاشیه ترمیم.
- دندان‌های شیری پوسیده که به زودی می‌افتند.

بررسی‌های سیستماتیک و متاآنالیزها نشان داده‌اند که SDF می‌تواند به طور متوسط ۸۰٪ از ضایعات پوسیدگی حفره‌دار را متوقف کند، بالاترین میزان توقف با استفاده دوبار در سال (Slayton et al., 2018). این روش سریع، ساده، بدون درد، ارزان است و توسط بیماران جوان، دارای فویبیا و از نظر پزشکی ضعیف قابل تحمل است و به ویژه برای بیماران اطفال و سالمندان و کسانی که به مراقبت‌های دندان‌دستی ندارند مفید است (هورست و همکاران ۲۰۱۶). والدین تمایل دارند درمان SDF را در دندان‌های خلفی ترجیح دهند. با این حال، ۷۰-۷۶٪ SDF را حتی برای دندان‌های قدامی که جایگزینی برای آرامبخشی و بیهوشی عمومی است ترجیح می‌دهند (شکل ۱-۱ a و b (Crystal et al., 2017)).

محلول ۳۸٪ SDF از ۲۵٪ نقره، ۸٪ آمونیاک و ۵٪ فلوراید تشکیل شده است. یک قطره (۰/۰۵ میلی‌لیتر) SDF Advantage Arrest ۳۸٪ (Care Elevate Oral، پالم بیچ فلوریدا ایالات متحده آمریکا) حاوی ۲/۲۴ میلی‌گرم فلوراید و ۴/۷۴ میلی‌گرم نقره است (کریستال و نیدرمن، ۲۰۱۶). مطالعه‌ای روی فارماکوکینتیک سرم کوتاه مدت SDF نشان داد که قرار گرفتن در معرض فلوراید کمتر از دوز مرجع خوراکی آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده (EPA) است، و در حالی که قرار گرفتن در معرض نقره بیش از دوز برای قرار گرفتن در معرض تجمعی روزانه در طول عمر بود، استفاده گهگاهی از آن (معمولاً کاربرد دوبار در سال) بسیار کمتر از غلظت‌ها مرتبط با سمیت بود (Vasque et al., 2012). یک قطره به ازای هر



شکل ۱-۲ کاربرد دی آمین فلوراید نقره در نخ دندان برای پوسیدگی بین دندانی

است؛ با این حال، با پوشاندن طعم نامطلوب و جلوگیری از رنگ آمیزی SDF به دندان‌های دیگر، به بهبود تجربه بیمار کمک می‌کند.

• بدون محدودیت خوردن و آشامیدن

فلوراید موضعی

نقش فلوراید در محافظت از پوسیدگی دندان به خوبی شناخته شده است و اولین خط دفاعی برای پیشگیری از پوسیدگی محسوب می‌شود. اخیراً، شواهد نشان می‌دهد که فلوراید همچنین می‌تواند برای درمان ضایعات پوسیدگی اولیه یا بدون حفره استفاده شود. در سال ۲۰۱۸، ADA توصیه‌های مبتنی بر شواهد را برای درمان‌های غیر ترمیمی پوسیدگی دندان منتشر کرد (Slayton et al. 2018). این توصیه‌ها شامل استفاده از سیلانت‌ها به همراه وارنیش ۵٪ سدیم فلوراید (NaF) (استفاده هر ۳-۶ ماه یکبار) برای پوسیدگی اکلورال بدون حفره در دندان‌های شیری و دائمی است. تحقیقات نشان می‌دهد که این کاربرد موثرتر از سیلانت‌ها یا وارنیش به تنهایی است (هونکالا و همکاران ۲۰۱۵). استفاده هر ۳-۶ ماه از ژل ۱/۲۳ درصد فسفات فلوراید اسیدی شده (APF) روی سطوح اکلوزال پوسیدگی بدون حفره دندان‌های شیری و دائمی نیز توصیه می‌شود (Pushpanjali, & Agrawal 2011). بعلاوه، استفاده از دهانشویه ۰/۲٪ NaF هفته‌ای یکبار برای ضایعات پوسیدگی اولیه در دندان‌های دائمی توصیه شده است (فلوریو و همکاران ۲۰۰۱).

• ضایعات پوسیدگی که یا بدون علامت هستند یا پالپیت برگشت پذیر دارند.

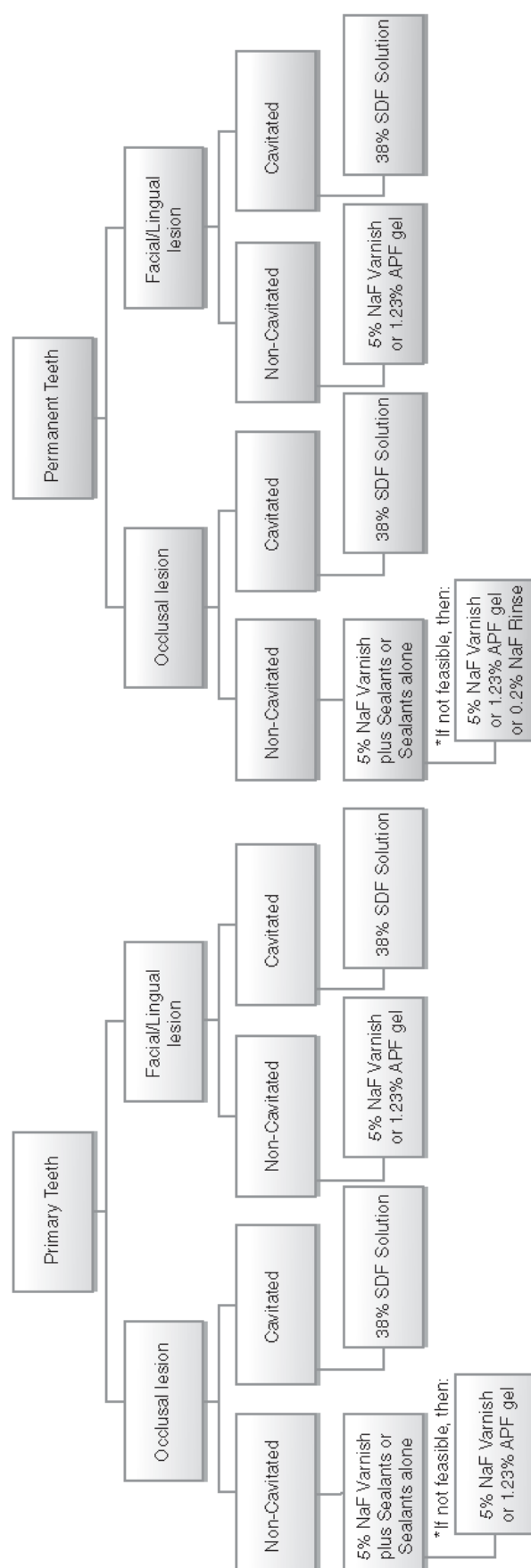
• حساسیت مفرط.

موارد منع درمان SDF:

- حساسیت به نقره (نادر)
- پالپیت برگشت ناپذیر
- ضایعات پوسیدگی که به پالپ گسترش می‌یابد.
- زخم‌های دهان، ژنژیویت اولسراتیو (یا ضایعات بافت نرم را با وازلین بپوشانید).

روش

- عینک محافظ و یک پیش بند پلاستیکی روی بیمار قرار داده می‌شود.
- وازلین روی لب‌ها و ناحیه اطراف دهان استفاده می‌شود تا از رنگ گرفتن ناخواسته لب یا صورت با SDF جلوگیری شود.
- دندان باید تمیز و عاری از مواد غذایی یا مواد زائد باشد. حذف پوسیدگی لازم نیست.
- با (Dri-Aids (USA WI Grafton Microbrush International) و/یا رول‌های پنبه‌ای ایزوله کنید.
- دندان را با هوای فشرده یا در صورت عدم تحمل هوا با گاز کاملاً خشک کنید.
- یک قطره از SDF را روی یک ظرف پلاستیکی قرار دهید. یا یک ویال تک دوز را باز کنید.
- یک میکروبراش را در SDF فرو کنید و سپس به مدت ۱ تا ۳ دقیقه روی دندان قرار دهید. ضایعه را کاملاً اشباع کنید و سپس اجازه دهید SDF از طریق عملکرد مویرگی جذب شود. فقط روی سطح (های) دندان مورد نظر را با دقت بمالید تا خطر رنگ گرفتن تصادفی سطوح ناخواسته را به حداقل برسانید.
- برای ضایعات پروگزیمال، نخ دندان را در محل تماس قرار دهید، و SDF را روی قسمت لینگوال، باکال و اکلوزال تماس قرار دهید، نخ را اشباع کنید، و احتیاط کنید که نخ دندان با لب‌های بیمار تماس پیدا نکند. شکل (۱-۲) (Hammersmith et al 2020)
- در حین جذب، هوای فشرده را روی SDF نزنید، شست و شو و لایت کیور نکنید.
- پس از اینکه حداقل ۱-۳ دقیقه از طریق مویرگی جذب شد، می‌توانید SDF اضافی را با گاز پاک کنید و/یا محل (های) درمان شده را با وارنیش فلوراید بپوشانید. وارنیش اختیاری



شکل ۱-۳ مسیر کلینیکی برای درمان غیر ترمیمی با فلوراید ضایعات پوسیدگی بدون حفره و حفره روی دندان‌های شیری و دائمی



شکل ۱-۶ خمیر CPP-ACP به مدت ۵ دقیقه روی دندان‌های ثنایای دائمی فک بالا اعمال می‌شود.



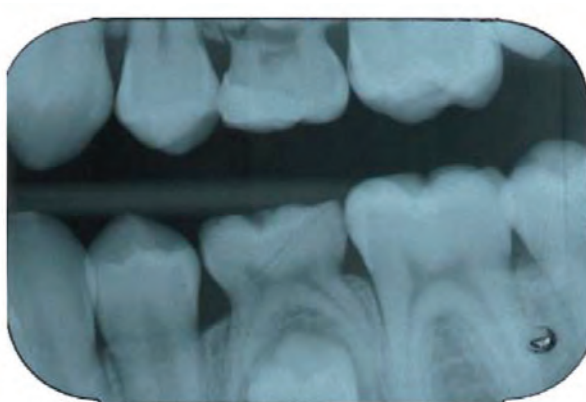
شکل ۱-۴ دندان‌های ثنایای دائمی فک بالا با نقص مادرزادی مینای دندان



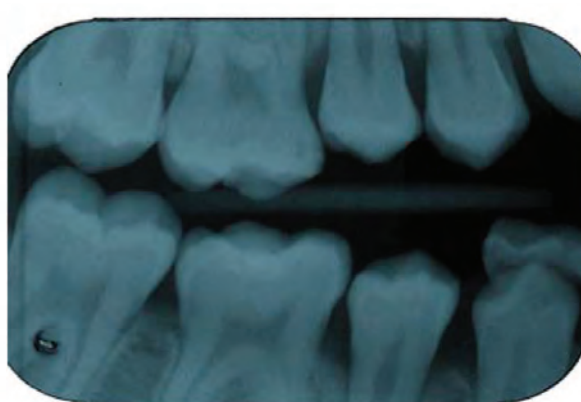
شکل ۱-۷ پیگیری ۶ ماهه دندان‌های ثنایای دائمی فک بالا پس از درمان با ۵ دور اچ و تکنیک MI Paste.



شکل ۱-۵ ثنایای دائمی فک بالا با اسید فسفریک ۳۷ درصد به مدت ۲ دقیقه اچ می‌شود.



(a)



(b)

شکل ۱-۸ (a) رادیوگرافی بایت وینگ که پوسیدگی محدود به نیمه خارجی مینای دندان مولر اول دائمی چپ فک بالا را نشان می‌دهد. (b) رادیوگرافی بایت وینگ که ضایعه یک سوم خارجی عاج را در مولر اول دائمی راست فک بالا نشان می‌دهد.



(a)



(b)

شکل ۹-۱ (a) عکس بالینی ضایعه پوسیدگی مزیدال بدون حفره دندان مولر اول دائمی چپ فک بالا. (b) عکس بالینی ضایعه پوسیدگی مزیدال بدون حفره دندان مولر اول دائمی راست فک پایین.

تسهیل کنیم (Lopatiene و همکاران ۲۰۱۶). این به عنوان تکنیک MI Paste شناخته شده است.

- تکنیک خمیر MI. کل زمان درمان ۱۵ دقیقه، در ۴-۶ جلسه، به فاصله ۱۴-۱۰ روز با خمیر MI بصورت روزانه در خانه استفاده می‌شود. این تکنیک همچنین می‌تواند در برخی از عیوب مادرزادی مینای دندان موثر باشد. شکل‌های (۱-۷) (۱-۴ تا ۱-۶)

روش

- دندان‌ها را با پامیس ساده تمیز کنید.
- از بافت نرم با ایزولاسیون پنبه محافظت کنید.
- اسید فسفریک ۳۷٪ به مدت ۲ دقیقه اعمال می‌شود.
- اچ اسید فسفریک ۳۷٪ را شست و شو دهید.
- خمیر MI را به مدت ۵ دقیقه / اعمال / burnish کنید.
- برای ضایعات سرسخت، از یک رابر لاستیکی برای استفاده از پامیس و خمیر MI استفاده کنید.
- شست و شو دهید.
- بیمار خمیر را ۱ تا ۲ بار در روز در خانه استفاده می‌کند.

نفوذ رزین

اینفیلتراسیون رزینی یک روش غیر تهاجمی برای کاهش یا توقف پیشرفت پوسیدگی بین دندان‌های حفره نشده محدود به نیمه داخلی مینا یا یک سوم بیرونی عاج است (شکل‌های ۱.۸a، b و ۱.۹a، b). همچنین ممکن است از اینفیلتراسیون رزین برای درمان ضایعات لکه سفید استفاده شود. با این حال، این روش در این فصل مورد بحث قرار نگرفته است. یک رزین با ویسکوزیته پایین به تخلخل‌های مینا بدنه ضایعه نفوذ و با ایجاد سد انتشار مانع مسیرهای اسیدهای پوسیدگی‌زا می‌شود. (AAPD c2019-2020؛ Meyer-Lueckel و

برای ضایعات بدون حفره فاسیال یا لینگوال روی دندان‌های شیری و دائمی، ADA ژل ۱/۲۳٪ APF (استفاده هر ۳-۶ ماه) یا وارنیش ۵٪ NaF را با استفاده هر ۳-۶ ماه توصیه می‌کند (Courts، Autio-Gold & 2001) (شکل ۱-۳)

کازئین فسفوپتید و کلسیم فسفات آمورف

CPP-ACP یک کرم موضعی برای معدنی‌سازی مجدد و حساسیت زدایی دندان است. (Recaldent™ (CPP-ACP) از پروتئین شیر مشتق شده و کلسیم و فسفات زیستی را آزاد می‌کند که به صورت تجاری به عنوان خمیر MI و MI Paste Plus (با ۹۰۰ ppm فلوراید؛ GC Corporation، توکیو، ژاپن) در دسترس است. (رینولدز و همکاران، ۲۰۰۸). در افراد مبتلا به آلرژی واقعی به کازئین منع مصرف دارد، اما در افرادی که حساسیت به لاکتوز دارند تحمل می‌شود. شواهد محدودی وجود دارد که CPP-ACP می‌تواند ضایعات لکه سفید فعال را معکوس کند (فرناندز - فررو و همکاران، ۲۰۱۸). پس از مسواک زدن و نخ دندان کشیدن، خمیر را می‌توان ۱-۲ بار در روز به صورت مستقیم یا در تری‌های سفارشی ساخته شده استفاده کرد. عوامل فلوراید غلیظ، مانند خمیر دندان فلوراید ۵۰۰ ppm، می‌توانند به جلوگیری و توقف دیمینرالیزاسیون کمک کنند. با این حال، هایپر مینرالیزاسیون سطحی توسط فلوراید می‌تواند مسیرهای انتشار را مسدود کند و از معدنی شدن مجدد طبیعی بعدی توسط کلسیم و فسفات بزاق جلوگیری کند. ضایعات متوقف شده ممکن است به همان اندازه باقی بمانند، اما همچنین می‌توانند ناخوشایند شوند و توسط باقی مانده‌های آلی رنگ بگیرند یکی از روش‌های معکوس‌سازی این است که ضایعات تحت درمان با فلوراید را با اسید اچ می‌کنیم تا معدنی‌سازی مجدد ضایعه توسط CPP-ACP را

- ژل اسید هیدروکلریک (HCL) ۱۵٪ برای ساییدن ضایعه و باز کردن منافذ به مدت ۱۲۰ ثانیه با سوراخ‌های اپلیکاتور به سمت ضایعه اعمال می‌شود.
- سطح به مدت ۳۰ ثانیه شسته و خشک می‌شود.
- سیستم منافذ با Icon-Dry، اتانول ۹۵٪، دهیدراته شده و به مدت ۳۰ ثانیه با هوا خشک می‌شود.
- چراغ صندلی ممکن است خاموش باشد.
- بدنه ضایعه به مدت ۱۸۰ ثانیه با رزین اینفیلتریشن آغشته شده و به منافذ ضایعه نفوذ می‌کند و با هوای بدون روغن پراکنده می‌شود.
- رزین اضافی با نخ برداشته می‌شود و ناحیه مورد نظر به مدت ۴۰ ثانیه با نور کیور می‌شود.
- Icon infiltrant دوباره به مدت ۶۰ ثانیه با همان پروتکل اولیه اعمال می‌شود.
- این ناحیه به مدت ۴۰ ثانیه با نور کیور می‌شود.
- وج برداشته شده و قبل از برداشتن رابردم ناحیه با آب شسته می‌شود.

ترمیم درمانی موقت

ITR ممکن است روش انتخابی برای ترمیم در کودکان غیر همکار، خردسالان یا کودکان با نیازهای ویژه باشد، در صورتی که درمان ترمیمی قطعی نمی‌تواند انجام شود. ITR از استفاده از آرامبخش یا بیهوشی عمومی تا زمانی که کودک به سن کافی برای همکاری برسد اجتناب می‌کند، یا پیشرفت پوسیدگی و / یا مراقبت‌های اورژانسی را در حالی که منتظر در دسترس بودن خدمات آرامبخشی یا بیهوشی عمومی است، محدود می‌کند (Kateeb et al AAPD, ۲۰۱۹-۲۰۲۰b، ج).

موارد تجویز

تکنیک ترمیمی جایگزین / آتروماتیک (ART) با موارد تجویز و تکنیک‌های مشابه ITR انجام می‌شود. با این حال، ترمیم‌های ART به طور سنتی در جایی قرار می‌گرفتند که افراد توانایی محدودی برای دریافت درمان دندان پزشکی و بدون برنامه‌ای برای جایگزینی در آینده دارند. ART توسط سازمان بهداشت جهانی و انجمن بین المللی تحقیقات دندانپزشکی (AAPD, 2019-2020، c) تأیید شده است. ART برای اولین بار ۲۶ سال پیش در تانزانیا معرفی شد و به یک پروتکل پذیرفته شده برای مدیریت پوسیدگی جهت بهبود کیفیت و دسترسی به درمان دندانپزشکی در سراسر جهان توسعه یافته است (فرنکن و همکاران، ۲۰۱۲) ماهونی و همکاران (۲۰۰۸) بیان

همکاران (۲۰۱۲). انفیلتراسیون رزینی ضایعات پوسیدگی بین دندان‌های بدون حفره در مولرهای شیری به همکاری بیمار / والد یا قیم قانونی کمتری نسبت به نخ دندان نیاز دارد و نشان داده شده است که نسبت به نخ دندان کشیدن یا استفاده از خمیردندان فلورایددار به تنهایی موثرتر است (Ammari et al, 2018). تفاوت بین کاربرد موضعی فلوراید و نفوذ رزین در این است که سد انتشار در داخل ضایعه ایجاد می‌شود و نه روی سطح. این مداخله، شکاف بین گزینه‌های درمانی غیرجراحی و جراحی را پر می‌کند و همچنین قرار دادن اولین ترمیم را به تعویق می‌اندازد (ساکسمن، ۲۰۱۰) علاوه بر این از این باور پشتیبانی می‌کند که پوسیدگی را می‌توان قبل از حفره شدن کنترل و متوقف کرد (Kabakchieva et al, 2014). پایبندی اپراتور به پروتکل ضروری است. هزینه نیز ممکن است عاملی برای استفاده باشد، اگرچه این روش ممکن است توسط برخی از طرح‌های بیمه پوشش داده شود.

دستور العمل بالینی ADA قطعیت کم تا بسیار پایین را برای اثر بخشی ضایعات پوسیدگی بین دندان‌های بدون حفره در دندان‌های شیری و دائمی با نفوذ رزین گزارش کرده است (Slayton et al, 2018). مطالعات جدیدتر گزارش کردند که شواهد اطمینان بالایی ارائه می‌دهند که پیشرفت ضایعه پوسیدگی بین دندان‌های ممکن است با نفوذ رزین در مقایسه با سایر روش‌های غیر تهاجمی یا پیشگیرانه کند یا متوقف شود (elrashid و همکاران، 2019؛ jorge و همکاران، 2019؛ sarti و همکاران، ۲۰۲۰).

رزین اینفیلتریشن (رزین مبتنی بر تری اتیلن گلیکول - دی متاکریلات) توسط DMG (هامبورگ، آلمان) به عنوان سیستم Icon تولید می‌شود. Icon رادیو پک نیست. مواد پرکننده لازم برای رادیوپاک کردن رزین بر خصوصیات جریان اینفیلتریشن و توانایی نفوذ به ضایعه تأثیر منفی می‌گذارند. کیت حاوی یک وج، ۱۵٪ هیدروکلریک اسید، ۹۵٪ اتانول، و ماده رزین اینفیلتره در سرنگ‌های اپلیکاتور است.

کل زمان درمان هر ضایعه حدود ۱۵ دقیقه است (شکل‌های ۱۰-۱-۱۵)

روش

- سطح پروگزیمال را با نخ دندان تمیز کنید.
- بی‌حسی موضعی ممکن است در صورت لزوم انجام شود، اما معمولاً لازم نیست.
- رابردم اعمال می‌شود.
- وج دندان‌های برای باز کردن ناحیه پروگزیمال وارد می‌شود (ممکن است یک هفته قبل از درمان یک جدا کننده ارتودنسی برای باز کردن تماس قرار داده شود).