

روکش های استیل ضد زنگ - مروری بر کاربرد کلینیکی روکش های ضد زنگ در دندانپزشکی کودکان یک مطالعه مروری ساده

پوسیدگی از شایع ترین بیماریهای عفونی دوران کودکی است. که درمان آن ها در کودکان بر حسب گسترش ضایعه و رفتار کودک متفاوت است. در میان درمان های مختلف استفاده از روکش های پیش ساخته فلزی یا SSC ها جایگاه خاصی دارد. لذا در مطالعه حاضر به بررسی کاربردهای این دسته از روکش ها و مزایا و معایب آنها پرداخته ایم. مقالات به کار رفته در این مطالعه مروری، از بین مقالاتی بوده. که در پایگاه های، Google Scholar و Pubmed، Scopus منتشر شدند.

پس از بررسی خلاصه مقالات، متن کامل مقالات مرتبط به موضوع و عنوان مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. با توجه به شیوع بالای پوسیدگی ها در دندان های شیری و پیشگیری. از بروز عوارض ناشی از، از دست دادن زودرس دندان های شیری. امروزه استفاده از روکش های استیل ضد زنگ که دوام و ماندگاری بالایی دارند، بسیار گسترش یافته است. اکثر مقالات بالینی استفاده از این روکش ها را با توجه به کارایی. و مقرون به صرفه بودن آن توصیه کرده اند.

پوسیدگی شایع ترین بیماری مزمن در کودکان است. که عدم درمان مناسب و به موقع آن موجب از دست رفتن. دندان های شیری پیش از زمان رویش دندان های دائمی می شود. بروز پوسیدگی نه تنها بر سلامت دهانی اثر گذاشته. بلکه بر روی سلامت کلی و کیفیت زندگی نیز اثرات منفی دارد. اگرچه پوسیدگی در تمامی گروه های سنی ایجاد می شود. اما شیوع آن در کودکان بیشتر از بزرگسالان است. بر اساس گزارش های WHO شیوع پوسیدگی در بین کودکان ۹۰-۶۰ درصد و در بین بزرگسالان ۱۰۰ درصد می باشد. به طوری که میزان بالای پوسیدگی نه تنها میان مردم مناطق محروم. بلکه در شهر های صنعتی و پردرآمد نیز دیده شده است.

علی رغم پیشرفت بهداشت جوامع، پوسیدگی دندان مشکل دنیا خصوصاً در جمعیت های فقیر است. مکانیسم ایجاد پوسیدگی برای تمام انواع پوسیدگی یگسان است. باکتری هایی (بیشتر استرپتوکوک موناس و لاکتوباسیل) اسید ضعیف ارگانیکی را به تخمیر کردن کربوهیدرات ها به وجود می آورند. علاوه بر حضور باکتری ها وجود میزبان مستعد و استفاده از رژیم غذایی نامناسب. (مصرف بیش از حد کربوهیدرات ها) از عوامل مؤثر در ایجاد پوسیدگی هستند.

با توجه به شیوع بالای پوسیدگی در کودکان و تأثیر پوسیدگی دندان های شیری بر سلامت دندان های دائمی در آیند. حفظ سلامتی این دندان ها ضروری است. زیرا که از دست دادن زودرس دندان های شیری می تواند در تکلم و جویدن کودک اختلال ایجاد کند. و مشکلات زیبایی را نیز به دنبال دارد. جهت ترمیم تمام دندان های خلفی بیماران خردسال با احتمال بروز بالای پوسیدگی که ضایعات متعدد پروگزیمالی دارند. روکش های استیل ضد زنگ به کار می روند. در غیر این صورت این دندان ها با آمالکام یا مواد ترمیمی زیبایی بازسازی می شوند.

SSC به طور گسترده در دندانپزشکی کودکان برای بازسازی دندان های شیری تحت پوسیدگی. پالپوتومی، پالپکتومی، تقایص ساختاری وسیع و پوسیدگی های چند سطحی مورد استفاده قرار می گیرد. این روکش ها ابتدا توسط کمیانی Rocky Mountain معرفی و در سال ۱۹۵۰ توسط Rj Engel و Humphery محبوب گردیدند. و از آن هنگام به عنوان یک انتخاب برجسته برای درمان دندان های شیری استفاده می شوند. روکش های استیل ضد زنگ از جمله تأثیر گذارترین و بادوام ترین ترمیم ها برای نگهداری مولر های شیری. در تمام دنیا محسوب می شوند. بعضی مطالعات گذشته نگر، دوام و ماندگاری SSC ها در مقایسه با آمالکام مقایسه کرده اند. و همه آنها برتری SSC را بر آمالکام چند سطحی نشان داده اند. به طور کلی روکش های استیل ضد زنگ جدا از روش آماده سازی و نوع آنها موفقیت بالایی دارند.

در میان مواد ترمیمی فراوانی که در دندانپزشکی کودکان استفاده می شوند. بدون شک روکش های پیش ساخته فلزی جایگاه خاصی دارند. نه تنها در ترمیم دندان های پوسیده. بلکه استفاده از این روکش های پیش ساخته، به منظور حفظ اکلوژن در بازسازی دندان های شیری. با تاج های به شدت آسیب دیده، ضروری و لازم است. گزارش شده است. که استفاده از یک روکش پیش ساخته، ریتیم جویدن را دارای ثبات نموده. و تأثیر مطلوبی روی رفلکس فکی ماهیچه ای داشته است. اما با وجود دوام بالای این روکش ها و کاربردهای گسترده آن در دندانپزشکی کودکان. از آنجایی که در ذهن بسیاری از

دندانپزشکان این روکش‌ها مشابه روکش‌های ریختگی در نظر گرفته می‌شوند. بعنوان روش ترمیمی تهاجمی به آن نگریسته شده و لذا کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

همچنین از جمله نگرانی‌ها در این روکش‌ها مشکلات زیبایی است. که امروزه اهمیت بیشتری پیدا کرده است. از جمله دیگر مشکلات این روکش‌ها می‌توان به مشکلات پرپودنتال. و آزادسازی یون‌هایی همچون نیکل اشاره کرد. با توجه به کارایی و عیوب گزارش شده در مورد روکش‌های استیل ضد زنگ. بررسی مروری در زمینه کاربردهای مختلف این دسته از روکش‌ها و مزایا و معایب آن‌ها انجام شد.

روش کار

در مطالعه حاضر مقالات مرتبط با موضوع بررسی شدند. و از کلیدواژه‌های *Stainless Steel*، *Children*، *Crowns* و *Usage* استفاده شد. از پایگاه‌های اطلاعاتی *Google Scholar*، *Scopus*، *Pubmed* جهت یافتن مقالات مرتبط استفاده شد. تنها مقالات به زبان انگلیسی و فارسی مورد بررسی قرار گرفتند. محدودیت زمانی برای شروع جست و جو وجود نداشته است. و مقالات دارای شرایط ورود تا شهریور سال ۱۳۹۹ وارد مطالعه شدند. در مجموع ۶۷۳ مقاله با کلیدواژه‌های نامبرده یافت شدند. که پس از حذف مقالات دارای عناوین تکراری و مقالات غیر مرتبط تعداد ۶۱ مقاله انتخاب شدند. که پس از مطالعه متن کامل، از ۵۳ مقاله در مطالعه استفاده شد. مقالات غیر انگلیسی، مطالعات حیوانی، *In vitro* و گزارش مورد از مطالعه حذف شده. و تنها مطالعاتی که به بررسی *SSCs* و کاربردها و مزایا و معایب آن‌ها اشاره داشتند، وارد مطالعه شدند.

فولاد رسول دلاکان



پوسیدگی زودرس در کودکان و روش‌های درمانی رایج

پوسیدگی‌های زودرس دوران کودکی یا ECC نوعی پوسیدگی در شیرخوارگان و کودکان بوده که شیوع بالایی داشته. و عوارض ناشی از آن می‌تواند اثرات طولانی مدت بر کیفیت زندگی کودک و خانواده وی بگذارد.

در صورت عدم درمان این نوع پوسیدگی‌ها به مرور شرایط کودک رو به وخامت رفته. هزینه درمان‌ها افزایش می‌یابد. و علاوه بر درد و ناراحتی برای کودک به مرور عفونت حاد و مزمن ایجاد می‌شود. از دست رفتن دندان‌های شیری باعث بد قرار گرفتن زبان در دهان. و برهم خوردن تعادل سیستم عصبی عضلانی در این ناحیه. اختلال در صحبت کردن، جویدن، زیبایی، گسترش عادات پارانکشنال، کاهش ارتفاع صورت، ایجاد عادت تنفس دهانی. ریسک بیشتر بروز پوسیدگی دندان‌های دائمی جایگزین می‌گردد.

درمان پوسیدگی در کودکان بر حسب سایز ضایعه، رفتار کودک و همکاری والدین، متغیر است. از جمله روش‌های درمانی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. ترمیم‌های وسیع آمالگام و کامپوزیت.

۲. SSCs

۳. ترمیم های درمانی غیر تهاجمی.

۴. روش های غیر ترمیمی جهت متوقف کردن پوسیدگی های کوچک همانند استفاده از Silver Diamine Fluoride.

در میان مواد ترمیمی مختلفی که در دندانپزشکی کودکان استفاده می شوند. به طور خلاصه در جدول شماره ۱ به مزایا و معایب برخی از این مواد ترمیمی اشاره کرده ایم.

SSCs و تاریخچه آنها

روکش های فلزی از پیش ساخته شده. که با عنوان SSC یا روکش های استیل ضد زنگ نیز خوانده می شوند. در سال ۱۹۵۰ به دندانپزشکی اطفال عرضه شدند. از آن زمان به بعد این روکش ها. به ترمیم های با ارزشی برای درمان دندان های شیری به شدت تخریب شده تبدیل شدند. با وجود دوام بالای این روکش ها، از آنجایی که در ذهن بسیاری از دندانپزشکان. این روکش ها مشابه روکش های ریختگی در نظر گرفته می شوند. به عنوان روش ترمیمی تهاجمی به آن نگرسته شده و لذا کمتر مورد استفاده قرار می گیرد. روکش های Stainless Steel خیلی بادوام، مقاوم به تارنیش، نسبتاً ارزان و با حساسیت تکنیکی کم هستند.

ترکیب شیمیایی این روکش ها شامل، ۶۹ درصد آهن، ۴/۱۸ درصد کروم، ۱/۹ درصد نیکل، ۱۵/۱ درصد منگنز. و فلزات دیگری همچون آلومینیوم. و مولیبدن می باشد. که در این بین نیکل اصلی ترین عامل بروز حساسیت به SSC ها می باشد. که در موارد شدید این نوع حساسیت می تواند تهدید کننده حیات باشد.



شکل شماره ۱: روکش استنلس استیل مناسب دندان E مندیبل (۲۷)

میزان موفقیت SSCs

مطالعات مختلف تأیید کرده اند. که SSC ها درصد بقا بین ۱۰۰ - ۹۰ درصد. پس از ۱۰ - ۲ سال در کراون هایی که به روش Conventional قرار گرفته اند داشته. و همچنین درصد بقای آنها در کراون های قرار گرفته به روش Hall حدود ۹۲ درصد بوده است. در مقایسه بین SSC و مواد پرکردگی به خصوص آمالگام SSC. ها در ترمیم نقایص پوسیدگی گسترده موفق تر بوده اند. همچنین طی بررسی ۵ ساله عملکرد این روکش ها به این نتیجه رسیدند.

که فارغ از بروز خطر پوسیدگی کودک. میزان تطابق روکش با مارجین لثه، گستره پوسیدگی و وضعیت کانتکت های پروگزیمالی SSC. ها ترمیم هایی با درصد موفقیت کلینیکی بالا می باشند. بررسی های به عمل آمده در مقایسه SSCs و ترمیم های کلاس II آمالگام. از نظر دوام و طول عمر نشان دادند. که روکش های استیل با توجه به پوشش کامل دندان نه تنها بادوام تر بوده و طول عمر بالاتری دارند. بلکه از بروز پوسیدگی های آینده در دندان جلوگیری می کنند. از این رو باید به استفاده از این روکش ها در دندانپزشکی کودکان توجه زیادی شود.

مواد تجویز (اندیکاسیون ها) روکش های استنلس استیل

این روکش ها به جهت پوشش کامل سطوح تخریب شده دندان. به عنوان قابل اطمینان ترین روش ترمیم دندان های شیری پوسیده. به خصوص در مواردی که درمان پالپ برای دندان انجام شده باشد، به حساب می آیند. همچنین در کودکانی که مستعد پوسیدگی های متعدد به علت بهداشت ضعیف می باشند. این نوع روکش ها را می توان جهت سالم نگه داشتن نسج باقیمانده دندان به کار برد.

SSC به عنوان ترمیم انتخابی در موارد زیر به کار می رود:

۱. ترمیم دندان های مولر شیری که بیش از دو سطح پوسیده دارند. یا در جایی که یک یا دو سطح از دندان دچار پوسیدگی وسیع است.
۲. ترمیم دندان های شیری به دنبال درمان پالپوتومی یا پالپکتومی.
۳. ترمیم دندان های دارای اختلالات تکاملی موضعی یا منتشر مانند، هایپوپلازی مینا، آملوژنز ایمپر فکتا و دنتینوژنز ایمپر فکتا.
۴. ترمیم مولرهای شیری شکسته شده.
۵. ترمیم و حفاظت از دندان هایی که سطح وسیعی از آنها به دلیل اتریشن. ابرژن یا اروژن از دست رفته است.
۶. در کودکان مستعد پوسیدگی یا کودکانی که پیگیری طولانی مدت ندارند.
۷. بعنوان پایه برای فضا نگه دارها یا دستگاه های پروتزی.
۸. ترمیم در افراد ناتوان که رعایت بهداشت دهان برای آنها مشکل بوده و احتمال شکست سایر ترمیم ها وجود دارد.
۹. حفظ اکلوژن در بازسازی دندان های شیری با تاج های به شدت آسیب دیده.
۱۰. به عنوان ترمیم موقت دندان های مولر دائمی.

SSCها در شرایط زیر برای دندان های دائمی نابالغ نیز تجویز می شوند:

۱. ترمیم به دنبال درمان پالپ.
۲. مالفورماسیون های تکاملی مثل آملوژنز ایمپر فکتا.
۳. دندان های با هیپومینرالیزاسیون مولر - اینسایزور.

موارد عدم تجویز روکش های استنلس استیل

۱. اگر زمان افتادن دندان مولر شیری نزدیک باشد، به طوری که بیش از نصف طول ریشه تحلیل رفته باشد.
۲. در بیماران با آلرژی یا حساسیت به نیکل.
۳. عدم همکاری کودک با درمان.

انواع SSC

دو نوع SSC به طور رایج استفاده می شوند.

۱. روکش های از پیش ترمیم شده (روکش های استیل ضد زنگ (۳) Unitek و M) و روکش های (Denovo)، این روکش ها کناره ای مستقیم و کانتور نشده دارند. ولی هلالی شده اند. تا از خط موازی با سه تیغ لثه ای پیروی کنند. این روکش ها به کانتور دادن و کمی ترمیم کردن نیاز دارند.
۲. روکش های از پیش کانتور داده شده. (روکش های شیری MEPSE و روکش های Acero): این روکش ها هلالی شده اند. و همچنین از قبل کانتور داده شده اند. ممکن است کمی ترمیم نمودن و کانتور دادن لازم باشد. ولی معمولاً این نیاز حداقل است. اگر ترمیم نمودن این روکش ها لازم باشد. کانتور از پیش داده شده از بین رفته. و روکش نسبت به قبل از ترمیم شل تر روی دندان می نشیند.

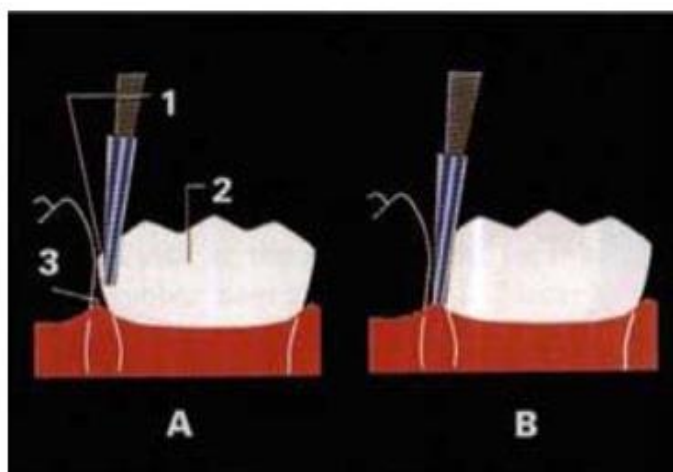
انتخاب SSC مناسب از لحاظ تطابق مارچینالی و پروگزیمالی کافی همیشه چالشی برای دندانپزشکان به خصوص متخصصین اطفال بوده است. با توجه به تفاوت در اندازه دندان های شیری در کودکان SSC های مختلف. و روش های آماده سازی متفاوتی معرفی شده اند.

در بازار ایران، SSC های متفاوتی در دسترس هستند ESPE3 ، M و MIB انواع شایعی هستند. که مورد استفاده قرار می گیرند. این روکش ها هلالی شکل، از پیش تریم شده و از پیش کریمپ شده هستند. با در نظر گرفتن این واقعیت که این روکش ها از قبل کانتور مناسب داشتند. به نظر می رسد به ندرت نیاز به کریمپ داشته باشند. با این وجود هنوز اکثر دندان پزشکان. برای دستیابی به تطابق بهتر با ساختار دندان مارجین روکش ها را کریمپ می کنند. روکش های شرکت M3 روکش هایی با بیس نیکل بوده که ارتفاعی مشابه روکش های Pretrimmed دارند. و قراردعی آنها راحت است.

روش های آماده سازی و قراردعی اس اس کراون ها

مراحل آماده سازی دندان به روش Conventional و قرار دهی روکش به ترتیب زیر می باشد:

۱. اکلوژن پیش از کار بررسی می شود.
۲. بی حسی موضعی مناسب استفاده شود. از آنجایی که بافت های لثه ای دور تادور دندان ممکن است. حین گذاشتن روکش دست کاری شود، بی حسی لینگوآل و پالاتان مانند باکال مهم است.
۳. دندان ترجیحاً با رابردم ایزوله شود.
۴. برداشت پوشیدگی ها و درمان مناسب پالپ در صورت نیاز کامل شود.
۵. تراش سطح اکلوژال به وسیله فرز کار باید Fissure یا فرز الماسی Football هندپسی دور تند صورت گیرد. تراش سطح اکلوژال باید از کانتور دندان تبعیت کند.
۶. تراش پروگزیمالی به وسیله فرز کار باید فیشور تیپر یا فرز الماسی تیپر باریک انجام می شود. نقطه تماس با دندان مجاور در سمت لثه ای و در جهت با کولینگوآلی قطع شده. و دیوارها به صورت عمودی با کمی تقارب به سمت اکلوژال حفظ شود. سپس تمامی زوایای خطی با نگه داشتن فرز با زاویه ۴۵ - ۳۰ درجه نسبت به سطح اکلوژال گرد می شوند.



شکل شماره ۲: تراش پروگزیمالی با فرز کار باید فیشور

تیپر (۳۸)

7. در انتخاب روکش، هدف قراردادن کوچک ترین روکشی است. که می تواند روی دندان بنشیند و نقاط تماس پروگزیمالی قبلی را ایجاد کند. بعد از نشان دادن روکش با مقایسه ارتفاع مارژینال ریج های مجاور رابطه اکلوژالی اولیه را برقرار می کنیم. ناحیه وسیع سفید شدن لثه دور روکش نشانه این امر بوده که روکش بیش از حد بلند است. یا به شدت اور کانتور است. همچنین در صورتی که روکش به طور کامل نمی شیند ممکن است تراش اکلوژالی کافی نباشد. روکش بلند باشد و یا لیج در پروگزیمال وجود داشته باشد.

8. روکش کانتور داده شده و در صورت نیاز کریمپ شود. تا به خوبی با دندان منطبق گردد. روکشی که بطور مناسب تریم شده تقریباً یک میلی متر درون سالکوس لثه گسترش می یابد.

9. صاف کردن و پرداخت نهایی حاشیه روکش باید قبل از سمان کردن صورت گیرد.

10. داخل و بیرون روکش شست و شو شده، خشک شود. و برای سمان کردن آماده می شود.

11. دندان خشک شده و روکش نشانده می شود. سمان باید تمام حاشیه ها بیرون بزند. می توان از دسته آئینه یا Band Pusher برای حصول اطمینان از شستن کامل روکش استفاده کرد.

12. سمان باید از سالکوس دندانی خارج شود. نواحی بین دندانی را می توان با بستن یک گره در قطعه ای از نخ دندان. و کشیدن نخ از میان ناحیه بین دندانی تمیز نمود.

13. دهان را شسته و قبل از ترخیص بیمار اکلوژن و بافت نرم را مجدداً ارزیابی می کنیم.

خصوصیات یک SSC استاندارد در دهان

خصوصیات کلینیکی استاندارد از نظر کیفی برای روکش های استیل ضد زنگ در سال ۱۹۸۳ پیشنهاد شد. که ۵ مورد اصلی و مهم تر آن شامل Marginal Finish، موقعیت و اکلوژن مناسب، عدم وجود سمان اطراف روکش هنگام چسباندن، تماس پروگزیمالی مناسب. با دندان های مجاور و پوشش کامل نواحی از دندان که پوسیدگی آن برداشته شده است، می باشد.

Marginal Finish که خود شامل Marginal Adaptation و Marginal Extension می باشد. به این معنی است که باید لبه های روکش تطابق کافی با دندان مورد نظر داشته. و در عین حال محل ختم لبه روکش باید حدود یک میلی متر زیر لبه باشد. به لحاظ موقعیت و اکلوژن نیز باید کراون در دهان جفت گیری مناسبی با دندان های مقابل داشته باشد. و ریج های مارجینال در روکش باید از نظر ارتفاع مشابه دندان های رویش یافته مجاور باشند.

ملاحظات خاص برای روکش های استیل ضد زنگ. در موارد عدم وجود دندان مجاور در مزبال یا دیستال دندانی که قرار است روکش شود. همچنان باید تراش پروگزیمالی انجام گیرد. به خصوص در مولر دوم شیری جهت پیشگیری از اورهنگ لبه ای. زیرا وجود اورهنگ مانع رویش مولر اول دائمی می گردد. در دندان های پوسیده اغلب به علت تخریب ساختار دندان، نقطه تماس پروگزیمالی از بین می رود. و دندان های مجاور تیلت پیدا می کنند. در نتیجه فضای مورد نیاز برای روکش از نظر بعد مزودیستالی کاهش می یابد.

در چنین شرایطی باید روکش بزرگ تر با حداکثر تحذب با کولینگوآلی انتخاب شود. و سپس از نظر بعد مزودیستالی تنظیم گردد. اگر باز هم نتوانستیم روکش مناسب را قرار دهیم ناچاریم تراش بیشتری در سطوح باکال و لینگوآل دهیم. و روکشی کوچکتر انتخاب کنیم. هم چنین گاهی از دست رفتن فضا در دیستال مولر اول شیری مندیبل دیده می شود. که انتخاب روکش مناسب را دچار مشکل می کند. در این شرایط می توان از روکش مولر اول ماکزیلا سمت مخالف استفاده کرد.

در شرایطی که کودک نیازمند درمان ارتودنسی است. و بندهای ارتودنسی بر روی روکش فلزی قرار می گیرد. می توان با ایجاد خشونت در سطح داخلی بند. و سطح خارجی روکش پیش از سمان کردن آنها گیر بندها را افزایش داد.

انتخاب سمان جهت چسباندن SSC ها

یکی از دلایلی که باعث شکست روکش های استیل می شود. شکست در روند سمان کردن است. گیر این روکش ها به تطابق مناسب مارژین های روکش با دندان در نواحی آندرکات و به کارگیری سمان مناسب. جهت پر کردن فاصله بین ساختار دندان و روکش دارد. در مطالعات مختلف استحکام گیر این روکش به هنگام سمان کردن. با سمان هایی همچون پلی گربوکسیلات، زینک فسفات و گلس آینومر بررسی شد. اما تفاوت چندانی با هم نداشتند و به نظر می رسد نوع سمان اثر معناداری روی گیر روکش ندارد. کانتور و کریمپ نمودن درست در افزایش گیر مؤثرترند.

مزایا و معایب SSC

مزایا:

۱. طول عمر تکنیکی بالا

۲. کاربرد راحت

۳. حفظ ساختار باقی مانده دندان
۴. حفظ قوس دندانی
۵. پایدار و مقاوم به تیره شدن
۶. حساسیت تکنیکی کم در طی قرار دادن.

معایت:

۱. مشکلات پرپودنتال
۲. مشکلات زیبایی
۳. واکنش های نامطلوب ناشی از آزادسازی یون ها
۴. نارضایتی والدین به دلیل ظاهر فلزی ناپسند.

کروژن در SSC ها

یکی از نقص های SSC این است. که در شرایطی مانند تغییرات دما، بزاق، یا پلاک و نیز PH که ناشی از تأثیر غذاها و آشامیدنی هاست. و نیز استفاده از خمیردندان ها و دهان شویه های حاوی فلوراید. و کلرید می تواند در آن خوردگی ایجاد کند. کروژن، پروسه ی از دست دادن یک سری عناصر از فلزات است. کروژن در واقع متشکل از یک سری واکنش های الکتروشیمیایی است. که در طی آنها سطح فلز، از طریق آزادسازی یون تخریب می شود. و کیفیت خود را از دست می دهد. نیکل که یک جزء سازنده ی SSC است. در جریان کروژن از SSC آزاد می شود. به طور کلی، در بین محصولات کروژن SSC، آزاد می شود. یون های نیکل و کروم بیشتر مورد مطالعه قرار گرفته است. و این به علت تأثیرات منفی آنها که شامل، آلرژی، درماتیت، جینجوییت و آسیب به مینای دندان می باشد، است.

سایش در SSCs

زمانی که دو سطح در کنار هم قرار می گیرند و بر روی هم حرکت می کنند. به فرآیند برداشته شدن ماده از سطح سایش گویند. مطالعات مختلفی گزارش کرده اند. که سطح اکلوژال روکش های استیل ضد زنگ به مرور زمان دچار سایش می شود. و حتی تحت فشارهای داخل دهانی در طول مدت و نیروهای جونده شدید کودک پر فوره می شوند. در مطالعه ای که توسط Yilmaz و همکاران برای بررسی سایش اکلوژالی. و پرفوریشن سطح اکلوژالی ۱۵۲ روکش استیل ضد زنگ در In Vivo انجام دادند. مشاهده شد که سطح اکلوژال ۱۹ روکش دچار سایش شد. و از این تعداد نیز در دو روکش پرفوریشن رخ داد.

جایگزین های روکش های استیل ضد زنگ

با وجود تمامی مزایای روکش های استیل ضد زنگ. یکی از مشکلات آنها که والدین را نیز دچار نگرانی کرده است. ظاهر فلزی این روکش هاست. از این رو درمانگران به دنبال روکش هایی بودند. که علاوه بر دوام و ماندگاری مشابه SSC ها، بتوانند زیبایی را نیز تأمین کنند. روکش های زیر کونیا بیش از دو دهه است. که برای دندان های دائمی استفاده می شوند. و در سال ۲۰۰۸ نیز EZ Pedo اولین روکش زیر کونیا در دسترس برای بیماران اطفال را معرفی کرد. اما روکش های زیر کونیا با وجود زیبایی در مقایسه با روکش های استیل. نیاز به تراشی تهاجمی تر به ویژه تراش زیر لثه ای دارند.

هر دوی این روکش های مقاوم به Stain بوده. و به لحاظ کلینیکی هر دو دارای موفقیت ۱۰۰ درصد می باشند. و تنها تفاوت آنها این است که والدین به علت ظاهر زیباتر روکش های زیر کونیا تمایل بیشتری به این دسته از روکش ها دارند. اما در مجموع هر دوی این روکش ها رضایت بالای والدین را به همراه دارند.

نتیجه گیری

با توجه به شیوع بالای پوسیدگی در دندان های شیری. و اهمیت حفظ این دندان ها جهت رویش صحیح دندان های دائمی. و کاهش عوارض ناشی از دست دادن زودرس دندان های شیری. استفاده از روکش های استیل درمانی انتخابی می باشد. با توجه به دوام بالای روکش های SSC و پوشش کامل دندان که از پوسیدگی های آینده جلوگیری می کند. امروزه در دندان پزشکی کودکان به طور گسترده. به ویژه جایگزین ترمیم های گسترده آمالگام از این روکش ها استفاده می شود. جهت رفع مشکل نازیبایی این روکش ها می توان. از روکش های زیر کونیا در نواحی با اهمیت به لحاظ زیبایی استفاده کرد.

که البته نسبت به روکش های استیل نیاز به تراش بیشتر ساختار دندان دارند. با وجود معایبی همچون نازیبایی و مشکلات پر یودنتال. همچنان به علت دوام بالا و نتایج قابل اعتماد روکش های استیل ضد زنگ. این روکش ها امروز کاربرد گسترده ای داشته. اما برخی دندانپزشکان به ویژه دندان پزشکان عمومی از این روکش ها استفاده نمی کنند. که می تواند ناشی از عدم وجود تجربه کلینیکی آنها باشد. توصیه می شود برنامه های آموزشی برای تشویق دندان پزشکان جهت تقویت رویکردهای پیشگیرانه بهداشتی در درمان دندان کودکان. و بازنگری در روش های ترمیمی غیر تهاجمی و کارآمد برگزار شود. که این برنامه ها می تواند در تشویق به استفاده از SSC ها برای ترمیم مولر های شیری مؤثر باشد.

جدول شماره یک:		
مزایا	معایب	
آمالگام	راحت سریع ارزان یادوام	غیرچسبنده نیاز به گیر مکانیکال در حفره دارد دارای خطرات محیطی و شغلی
کامپوزیت	چسبنده زیبا خواص پوشش دهی مطلوب	حساس به تکنیک گران نیاز به بستن رابردم دارد
سمان گلس آینومر ^۲	چسبنده زیبا دارای خاصیت آزادسازی فلوراید	شکننده احتمال بروز آروژن دارد
رزین مدیقایید گلس آینومر (RMGP)	چسبنده زیبا دارای خاصیت آزادسازی فلوراید کنترل کردن و کار با آن راحت است	آب جذب می کند
گلس آینومر با ویسکوزیته بالا ^۳	چسبنده زیبا دارای خاصیت آزادسازی فلوراید کنترل کردن و کار با آن راحت است استحکام فشاری بالا	آب جذب می کند تطابق رنگ کافی به اندازه کامپوزیت یا گلس معمولی ندارد خصوصیات مکانیکی ضعیفتر از کامپوزیت ها
روکش های استنلس استیل	دوام بالا محافظت و حمایت از ساختار باقی مانده دندان	نیاز به تراش زیاد دارد غیرزیبا نیاز به همکاری کودک دارد

طی ملتکزاه شفاورودی - پگاه نصیری - اعظم نحوی

فولاد رسول دلاکان

با سالها تجربه ی گرانبها در زمینه ی تأمین و توزیع و عرضه انواع ورق آلیاژی - انواع فولاد آلیاژی. با اشکال مختلف تولیدی. از جمله ورق - میلگرد - تسمه - پروفیل - میلگرد با استاندارد و گواهینامه های روز دنیا در سراسر ایران فعالیت مینماید. صنعتگر گرامی از اینکه ما را جهت خرید فولاد آلیاژی مورد نیاز خویش انتخاب می نمایید سپاسگزاریم.

ارتباط با ما: ۰۹۱۲۲۱۳۶۶۷۵ - ۰۲۱۲۸۴۲۳۸۲

واتس آپ: ۰۹۱۲۲۱۳۶۶۷۵

اینستاگرام: fooladdalakan

fooladrasuldalakan@gmail.com