



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

شهید بهشتی

**توصیه های کلینیکی
مبتنی بر شواهد در کاربرد
پیت و فیشورسیلانت
گزارش انجمن دندانپزشکان
آمریکا**

توصیه های کلینیکی مبتنی بر شواهد در کاربرد پیت و فیشورسیلانت (گزارش انجمن دندانپزشکان آمریکا)

از زمانی که استفاده از سیلانت های دندانپزشکی بعنوان یک رویکرد موثر در پیشگیری از پوسیدگی دندان شناخته شده است ، سوالات کلینیکی در خصوص موارد استفاده از سیلانتها در پیت و فیشوردندانها ، معیارهای استفاده از سیلانتها بر روی پوسیدگی های اولیه ، تکنیکهایی که گيرواتربخشی سیلانتها را به حدمطلوب می رساند ، مطرح گردیده است . در این گزارش توصیه های کلینیکی مبتنی بر شواهد در کاربرد پیت و فیشورسیلانت ارائه می گردد تا دندانپزشکان بتوانند در کلینیک از آن استفاده نمایند .

پوسیدگی دندان و اپیدمیولوژی

پوسیدگی در طی زمان به صورت تعامل بین بیوفیلم (پلاک دندان) و سطح دندان می باشد . باکتریها در پلاک دندان به صورت متابولیک فعال می باشند و باعث نوسان در PH و دریافت مجدد مواد معدنی در زمان افزایش PH می شوند . در معاینات کلینیکی برای تشخیص پوسیدگی دندان نه تنها باید وجود پوسیدگی دندان تعیین گردد بلکه بیماری باید از نظر فعال و غیرفعال بودن و نیز میزان پیشرفت پوسیدگی بررسی گردد .

پوسیدگی یک بیماری عفونی دهان می باشد که در مراحل اولیه می توان آن را متوقف کرد . روشهای پیشگیری شامل پیشگیری اولیه (مداخلات مانع از شروع پوسیدگی می گردد) و پیشگیری ثانویه (مداخلات مانع از پیشرفت پوسیدگی اولیه و تبدیل پوسیدگی به صورت حفره می گردد) می باشد .

اپیدمیولوژی

۴۲ درصد کودکان و نوجوانان در سنین ۶ الی ۱۹ سال پوسیدگی دندانهای دائمی را تجربه کرده اند (پوسیده یا پر شده) و شیوع پوسیدگی دندان با افزایش سن بیشتر می گردد (۲۱ درصد در سنین ۶ الی ۱۱ سال به ۶۷ درصد در بین ۱۶ الی ۱۹ سال می رسد) . آمار سال ۲۰۰۴ میلادی در آمریکا نشان می دهد که شیوع پوسیدگی دندان در میان کودکان با وضعیت اقتصادی پایین و نژادهای مکزیکی بیشتر است .

به صورت کلی یک چهارم از پوسیدگی ها به صورت درمان نشده در کودکان و نوجوانان باقی می ماند . همچنین حدود ۹۰ درصد از پوسیدگی در پیت و فیشورهای دندانهای دائمی خلفی مشاهده می شود . حدود ۴۰٪ از کودکان ۲ الی ۸ سال پوسیدگی دندان شیری دارند . در خصوص شروع پوسیدگی در دندانهای شیری کودکان و میزان ترمیم نشدن دندانها مشابه دندانهای دائمی است به صورتی که نیمی از پوسیدگی ها به صورت ترمیم نشده باقی مانده و در حدود ۴۴٪ از پوسیدگی ها در پیت و فیشوردندانهای خلفی دیده شده است .

پیت و فیشورسیلانت

سیلانت های پیت و فیشور به صورت موثر می توانند از شروع پوسیدگی و پیشرفت آن با ایجاد یک مانع فیزیکی در شیارها از تجمع میکروبه ها و خرده های غذا جلوگیری نمایند . اثربخشی سیلانتها به گیر آنها به دندان بستگی دارد و لازم است در معاینات دوره ای بررسی گردد . بر اساس نتایج مطالعات ، سیلانت های پیت و فیشور در افراد بخصوص کسانی که در ریسک پوسیدگی بالایی قرار دارند و همچنین وضعیت اقتصادی پایین دارند کمتر استفاده می شود . بر اساس داده های جمع آوری شده (آمریکا) از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۲ در حدود ۳۰٪ کودکان ۶ الی ۱۱ ساله از فیشورسیلانت استفاده کرده اند . از جمله اهداف ملی سلامت دهان تا سال ۲۰۱۰ افزایش نسبت کودکان در استفاده از فیشورسیلانت دندان به میزان ۵۰٪ می باشد .

انواع مواد و تکنیکها

دو نوع ماده فیشورسیلانت در دسترس می باشد که شامل سیلانت های بایس رزینی و گلاس اینومری می باشد . سیمانهای گلاس اینومری با به اسیدچینگ سطح دندان ندارند و حاوی فلوراید می باشد ، همچنین در مقایسه مواد بایس رزینی در حضور رطوبت ، حساسیت تکنیکی کمتری دارند . اگرچه اثرات کلینیکی آزادسازی فلوراید از سیلانت های گلاس اینومری خوب ثابت نشده است ولی فرضیه آزادسازی فلوراید از این مواد و سهم آن در پیشگیری ، در پیشرفت مواد گلاس اینومری سهم بسزایی داشته است . بر اساس مطالعات کلینیکی انجام شده در زمینه پیشگیری از پوسیدگی و تاثیر بر رشد باکتریهای پوسیدگی زا ، مواد گلاس اینومر در مقایسه با سایر مواد فاقد فلوراید مدارک و شواهد ضدونقضی وجود دارد . بر اساس دستورات کارخانه مراحل کلینیکی استفاده از سیلانتها ، شامل تمیز کردن پیت و فیشور ، اسیدچینگ سطوح و جلوگیری از آلوده شدن سطوح به بزاق ، قراردادن سیلانت و کیورینگ آن می باشد . در مقالات در کاربرد مواد باندینگ ، آماده سازی مینا قبل از چ کردن و استفاده از تکنیک چهاردستی توضیحات داده شده است . امروزه سیستمهای باندینگ به صورت توتال اچ و سلف اچ در دسترس میباشد .

سوالات کلینیکی در خصوص پیت و فیشورسیلانت

- اگرچه مطالعات و بررسی های متعدد ، استفاده از سیلانت های پیت و فیشور را به عنوان یک معیار موثر در پیشگیری از پوسیدگی دندان تایید کرده اند ولی سوالات کلینیکی زیر در کاربرد آنها مطرح می باشد .
- سیلانتها را باید تحت چه شرایطی بر روی دندانها استفاده کرد که از پوسیدگی جلوگیری نمایند ؟
 - آیا استفاده از سیلانت روی پوسیدگی های اولیه نیز از پیشرفت آن جلوگیری می کند؟
 - در چه شرایطی باید از مواد بایس رزینی و یا گلاس اینومری توجه به گیرسیلانت و نقش آن در پیشگیری از پوسیدگی استفاده کرد ؟
 - آیا تکنیکی در خصوص بهبود گیر و افزایش اثربخشی سیلانت وجود دارد ؟

جدول (۱) سیستم درجه بندی مدارك و شواهد (Shckelle & Colleagues)

درجه	طبقه بندی مدارك و شواهد
Ia	مدارك حاصل ازمرور سیستماتيك کارآزمایي هاي کنترل شده تصادفي
Ib	مدارك حاصل ازحداقل يك کارآزمایي کنترل شده تصادفي
IIa	مدارك حاصل ازحداقل يك مطالعه کنترل شده به صورت غیرتصادفي
IIb	مدارك حاصل ازانواع مطالعات تجربي كه آناليزهاي درطول زمان يا بخش آناليزمطالعاتي درآن به صورت جداگانه نمي باشد.
II	مدارك حاصل ازمطالعات توصيفي غیرتجربي مانند مطالعات مقایسه اي - مطالعات Cohort مطالعات مورد شاهد (Case- Control)
Iv	مدارك حاصل از گزارشات، سیاستهاي کارشناسان ويا تجربيات کلينيكي نویسندگان مقالات

جدول (۲) طبقه بندی درجه اعتبار توصیه ها (Shckelle & Colleages)

طبقه بندی	اعتبارتوصیه ها
A	مستقیماً براساس مدارك گروه I
B	مستقیماً براساس مدارك گروه II ويا توصیه هاي استنباط شده ازمدارك گروه I
C	مستقیماً براساس مدارك گروه II ويا توصیه هاي استنباط شده ازمدارك گروه I و II
D	مستقیماً براساس مدارك گروه IV و يا توصیه هاي استنباط شده ازمدارك گروه I و II و III

دراین گزارش کارشناسان خبره انجمن دندانپزشکان آمریکا با بررسی مطالعات مروري سیستماتيك وکارآزمایي هاي کلينكال انجام شده با همكاري مركزمطالعات دندانپزشكي مبتني برشواهد ، نتایج و توصیه هاي کلينيكي مبتني بر مدارك وشواهد را به شرح ذیل ارائه دادند .

نقش سیلانتهای درپیشگیری ازپوسیدگی دندان

- درکاهش پوسیدگی دندانی مولرهای دائمی کودکان ونوجوانان استفاده ازسیلانتهایي با بیس رزین موثرمیباشد (Ia)
- میزان کاهش پوسیدگی درکودکان ونوجوانان پس از استفاده از سیلانت بایس رزینی از ۸۶٪ دریکسال به ۷۸٪ درطی دوسال و ۵۸٪ درطی ۴ سال می رسد (Ia)
- سیلانتهای درکاهش بروز پوسیدگی اولین دندان دائمی کودکان به میزان ۷۶٪ درطی ۴ سال (با استفاده مجدد بر روی دندان درصورت نیاز) موثرمی باشند وکاهش ۶۵٪ پوسیدگی درطی ۹ سال از زمان استفاده را درطی ۵ سال (عدم استفاده مجدد) نشان داده اند (Ib)
- درمولرهای شیری سیلانتهای پیت وفیشر به میزان ۷۴ تا ۹۶٪ درطی یکسال و ۷۰٪ الي ۷۶٪ درطی ۲/۸ سال باقی مانده اند (II)
- براساس مدارك به دست آمده ازبیمه ها و داده هاي Medicaid ، فیشرسیلنت مولرهای اول و دوم دائمی کودکان در کاهش نیاز به خدمات ترمیمی موثر می باشد (III)
- براساس داده هاي Medicaid ، کودکان که مولرهای دائمی آنان سیل شده است نیازکمتری ترمیم دندان داشته اند ويا زمان ترمیم دندان وفیشرسیلنت انجام شده درمقایسه با مولرهای دائمی سیل نشده بیشتربوده است (III)

استفاده از سیلانتهای بر روی پوسیدگی اولیه

- استفاده ازفیشرسیلنت به صورت مشخص درکاهش درصدپوسیدگی اولیه درکودکان ، نوجوانان و بالغین جوان (درطی ۵ سال پس از استفاده) درمقایسه با دندانهای سیلانت نشده نقش دارد (Ia)
- درخصوص افزایش باکتری در زیر سیلانتهای یافته اي وجود ندارد . وقتی سیلانتهای برای پوسیدگی هایی موجود قرارمی گیرند کاهش تعداد باکتریهای زنده را حداقل درحدود ۱۰۰ برابرکاهش میزان پوسیدگی با باکتریهای زنده را تا حدود ۵۰ درصد به دنبال دارد . (Ia)

موادسیلانت تراپی

- نتایج حاصل از دوپا سه مطالعات مروری نشان می دهد که سیلانت های بایس رزینی در کاهش پوسیدگی دندان دائمی کودکان ونوجوانان در طی ۲۴ الی ۴۴ ماه درمقایسه با سیمان گلاس اینومر موثرتر می باشد .
- مدارك محدود و متناقضی درخصوص کاهش بروز پوسیدگی در دندانهای دائمی کودکان با گلاس اینومر وجود دارد ، اگرچه میزان گیرسیمان گلاس اینومر پایین می باشد .
- در جامعه با بروز پوسیدگی پایین ، استفاده از سیمان گلاس اینومر به منظور کاهش بروز پوسیدگی در مولرهای اول شیری توصیه نمی گردد .

تکنیک های استفاده از فیشورسیلنت

- مدارك ناکافی درخصوص افزایش گیرسیلانت با استفاده از air abrasion به عنوان روش تمیزکننده قبل از اسیدچینگ وجود دارد (Iib)
- استفاده از air abrasion به جای اسیدچینگ میزان گیرسیلانت را کاهش می دهد (Ib)
- مدارك محدود و متناقضی درمورد افزایش گیرسیلانت در کودکان با استفاده از تراش مکانیکال مینایی دندان با فرز وجود دارد (Iib)
- مدارك غیرمستقیمی درمزیب استفاده از تکنیک چهاردستی در افزایش گیرسیلانت با بیس رزینی وجود دارد .
- گیرسیلانت در صورت استفاده دندانپزشك از يك باندینگ شامل ادهزیووپرایمر مابین انامل اچ شده وسیلانت افزایش می یابد . (Ib)
- باندینگهای سلف اچ کنونی که اچ جداگانه ندارند گیرکمترسیلانت را درمقایسه با باندینگهای باچینگ جداگانه تامین می کنند .

موضوع	توصیه ها	درجه اعتبار مدارك	اعتبار توصیه
استفاده از فیشورسیلنتها درپیشگیری از پوسیدگی دندان	- سیلاننها باید درپیت و فیشورهای دندانهای شیری کودکانی که در ریسک پوسیدگی می باشند استفاده شوند*†	III	D
	- سیلاننها باید درپیت و فیشورهای دندانهای دائمی کودکان ونوجوانانی که در ریسک پوسیدگی می باشند استفاده شوند. *†	Ia	B
	- سیلاننها باید درپیت و فیشورهای دندانهای دائمی بالغین که در ریسک پوسیدگی می باشند استفاده شوند. *†	Ia	D
استفاده از فیشورسیلنت در پوسیدگی اولیه (غیرحفره دار)§	- سیلاننها ی پیت و فیشور باید در پوسیدگی اولیه در کودکان ، نوجوانان و بالغین جوان استفاده شود تا درصد پیشرفت آن را کاهش دهد . †	Ia	B
	- سیلاننها ی پیت و فیشور که بر روی پوسیدگی هایی اولیه در بزرگسالان استفاده میگردد باعث کاهش درصد پیشرفت آن میگردد†	Ia	D
استفاده از سیمان با بیس رزینی ویا گلاس اینومو	- اولین انتخاب مواد سیلانت دندان از نوعی بیس رزینی می باشد	Ia	A
	- در زمانی که به دلیل ملاحظات در خصوص سختی کنترل رطوبت نتوان از سیمان برزینی استفاده کرد گلاس اینومر به عنوان ماده موقتی جایگزین می باشد&	Iv	D
تکنیک استفاده از فیشور سیلنت در کلینیک	باتوجه به نظردندانپزشکان در تقویت گیرسیلانت با وجود باندینگ ، استفاده از باندینگ سازگار۹ (که شامل هر دو ماده ادهزیو و پرایمر می باشد در مابین انامل اچ شده وسیلانت استفاده گردد &	Ib	B
	- باندینگ سلف اچ که اچ جداگانه ای ندارد به دلیل تامین گیر کمتر توصیه نمی گردد .	Ib	B
	- تراش مکانیکال انامل دندان با فرز قبل از اسید اچینگ توصیه نمی شود	Ib	B
	- در زمان استفاده از سیلانت با بیس رزینی در صورت امکان دندانپزشك از تکنیک چهاردستی استفاده کند	II	C
	- در زمان استفاده از گلاس اینومر در صورت امکان دندانپزشك از تکنیک چهاردستی استفاده کند	Iv	D
- جهت افزایش اثربخشی فیشورسیلنتها باید بازبینی دوره ای صورت گیرد در صورت نیاز دوباره از فیشورسیلنت استفاده گردد	Iv	D	

توصیه های کلینیکی استفاده از پیت و فیشورسیلنت ها براساس مدارك و شواهد

- توصیه های کلینیکی که در جدول ذکر گردیده است جهت استفاده دندانپزشکان در تصمیم گیری ها همراه با داور و قضاوت حرفه ای و توجه به نیازهای بیمار می باشد .
- دندانپزشکان باید در استفاده از استراتژی های ارزیابی ریسک پوسیدگی تشویق گردند تا استفاده از فیشورسیلنتها را به عنوان روشی برای پیشگیری اولیه پوسیدگی بکار برند . باتوجه به اینکه ریسک فاکتورهای پوسیدگی در افراد و جامعه مداوم در حال تغییر است دندانپزشکان باید در معاینات خود به بازنگری در تغییرات توجه داشته باشند .
- دستورات کارخانه در استفاده از سیلانتها باید مورد توجه قرار گیرد و در طی قراردادن سیلانتها باید محیط عاری از رطوبت تامین شود .

ملاحظات کیفی در توصیه های کلینیکی

- * باتوجه به تغییر فاکتورها و شرایط ریسک پوسیدگی در طی گذشت زمان ، دندانپزشک باید به صورت متناوب درجه ریسک پوسیدگی بیمار را بررسی نماید .
- † دندانپزشک باید از رادیوگرافی جدید بیمار در تصمیم گیری استفاده کند ولی نباید رادیوگرافی تنها معیار استفاده از فیشورسیلنت باشد .
- § ضایعات پوسیدگی اولیه (غیرحفره دار) به پوسیدگی پیت و فیشورها گفته می شود که در دندانهای کاملاً رویش یافته است دندانپزشک تغییر رنگی را مشاهده می کند که محدود به پیت و فیشورویا شیب کاسپهای ساپورتینگ باشد سطح دندان نشانه ای از پوسیدگی دندان ندارد و اگر بررسی رادیوگرافی صورت گیرد در سطوح پروگزیمال و اکلوزال علائمی از پوسیدگی دندان دیده نشود .
- & توصیه های کلینیکی که در شرایط سختی کنترل رطوبت (دندان تازه رویش یافته ، عدم همکاری بیمار) پیشنهاد میگردد استفاده از مواد گلاس اینومر با استفاده از ماده باندینگ شامل ادهزیوو پرایمر می باشد .
- ¶ دندانپزشکان باید در خصوص سازگاری سیلانتها و ادهزیوها با تولیدکننده مشاوره نمایند .

منبع :

JADA , vol – 139 , March 2008 -

ترجمه و تنظیم :

دکتر پروین باستانی کارشناس بهداشت دهان و دندان

معاونت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی