



بافت دندان

اپیدمیولوژی پوسیدگی دندان و روش های کنترل و پیشگیری از پوسیدگی در سطح فرد و جامعه

(1) و (2)

دکتر آیرا سبک سیر

اپیدمیولوژی از سه جز ای (درون و بین)، دمو (مردم و بخش) و لوژی (مطالعه و شناخت) تشکیل شده است.

اپیدمیولوژی به تحقیق و توصیف وضعیت، علل تعیین کننده و عوامل موثر بر بیماری های شایع و همچنین وضعیت ها و عوارض مرتبط با سلامت (و نه فقط بیماری ها) در جوامع انسانی می پردازد. از این علم برای شناخت بیشتر، پیشگیری، کنترل و درمان بهتر بیماری ها و ارتقاء سلامت جوامع استفاده می شود.

اپیدمیولوژی بیماری های دهان: مطالعه تعیین کننده های شرایط، وقایع، توزیع و عوامل تاثیر گذار بر بیماری های مرتبط با سلامت دهان در جوامع معین و به کاربردن این اقدامات برای پیشگیری و کنترل بیماری های دهان و دندان و سر و صورت است. بخشی است که وضعیت سلامت و بیماری یک قسمت آناتومیک بدن را به صورت خاص بررسی می کند.

عوامل موثر بر سلامت به سه دسته: 1) عوامل فردی 2) عوامل اجتماعی 3) عوامل محیطی تقسیم می شود.

عوامل فردی: شامل جنس، سن، قومیت یا نژاد، رفتارهای فردی، شیوه زندگی، فرهنگ و ارزش های فرهنگی، تحصیلات، بعد خانوار، نحوه استخدام، درآمد، داشتن بیمه، داشتن شغل و برهه و مرحله زندگی (نظیر جنینی، نوزادی، کودکی، نوجوانی، جوانی، بزرگسالی، میان سالی و سالمندی) است.

عوامل اجتماعی: شامل شرایطی است که فرد در آن به دنیا آمده، رشد کرده، بزرگ شده، زندگی کرده، کار کرده و سالمند شده است. این شرایط شامل شغل سرپرست خانوار، طبقه اجتماعی خانوار، درآمد خانوار و فرد، شغل فرد و میزان ثروت و مایملک فرد می شود.

عوامل محیطی: مانند منطقه جغرافیایی، وضع آب و هوا، عناصر و عوامل موجود در آب، خاک، هوا و محیط پیرامون.

پوسیدگی دندان

پوسیدگی دندان یک بیماری عفونی چند عاملی است که از جمله شایعترین بیماری های قابل پیشگیری خصوصا در دوران کودکی به شمار می رود. البته توجه شود که کلیه افراد در تمام طول زندگی شان مستعد ابتلا به این بیماری هستند.

پوسیدگی دندان یکی از شایع ترین علل عمده درد های ناحیه دهان و عامل از دست رفتن دندان ها محسوب می شود. این بیماری دارای گسترش و توزیع جهانی بوده و منحصر یا محدود به منطقه، کشور یا نژاد خاصی نیست و برحسب معیارهای تشخیصی موجود، شیوع و فراوانی آن در کلیه نقاط جهان با تفاوت هایی گزارش شده است.

براساس گزارش های موجود، در دهه های اخیر، شیوع و شدت پوسیدگی دندان های دائمی در بسیاری از کشورهای توسعه یافته رو به کاهش بوده است اما شیوع بالا و شدت ابتلا به پوسیدگی دندان، چه در دندان های شیری و چه دندان های دائمی هنوز از مشکلات عمده کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ما و برخی جمعیت ها و اقلیت های نژادی به شمار می رود.

پوسیدگی دندان و پیامدهای حاصل از آن می تواند منجر به درد بسیار شدید، ناراحتی و از دست رفتن عملکرد مطلوب سیستم جونده شود. از سوی دیگر این مشکلات می توانند باعث غیبت از کلاس درس یا محل کار شده و زیان های اقتصادی کلانی برای خانواده و جامعه به دنبال داشته باشد.

این بیماری می‌تواند بر روی کیفیت زندگی تاثیر بگذارد و به دلیل مشکلاتی مثل بو و ظاهر ناخوشایندی که ایجاد می‌کند، روی روابط اجتماعی فرد نیز تاثیر می‌گذارد.

- براساس گزارش مطالعات انجام شده، در کشورهای آمریکا، کانادا و انگلیس، پوسیدگی زودرس در دوران کودکی به میزان قابل توجهی بر کیفیت زندگی کودکان تاثیر گذار بوده است.
- در کانادا، یک سوم افراد بالای 50 سال مشکلاتی در جویدن غذا، برقراری ارتباط و برخوردهای اجتماعی ابراز کرده اند.

هزینه های درمان پوسیدگی دندان گران است و از طرف دیگر بار ناشی از بیماری پوسیدگی دندان بر تمام طول عمر اشخاص تحمیل می شود زیرا دندان تخریب شده نیاز به ترمیم و درمان داشته و مراقبت- های بیشتری را نیز برای نگهداری در درازمدت می طلبد. این امر هزینه های بیشتری را به فرد و جامعه تحمیل می کند.

طبق اعلام سازمان جهانی بهداشت، درمان های رایج بیماری های دهان و دندان بسیار پرهزینه بوده به نحوی که پوسیدگی دندانی را چهارمین بیماری گران در اکثر کشورهای توسعه یافته تلقی می کنند.

پوسیدگی دندان را باید یک مشکل اصلی سلامت عمومی در نظر گرفت؛ زیرا هر چهار ویژگی لازم برای یک مشکل سلامت عمومی را دارا می باشد که این چهار ویژگی یک مشکل سلامت عمومی عبارتند از:

1. بیماری دارای شیوع بالایی بوده و توزیع جهانی دارد.
2. به دلیل ایجاد درد، ناراحتی و اختلال در عملکرد و ایجاد انزوای اجتماعی، کیفیت زندگی افراد را تحت تاثیر قرار می دهد.
3. به دلیل هزینه های بالای درمان و زمان صرف شده که از ساعات مفید کاری و تحصیلی افراد کسر می کند و بر جمعیت وسیع تر از یک فرد تاثیر می گذارد
4. روش های موثر و کارامدی برای پیشگیری از این بیماری وجود دارد.

برنامه ریزی های طرح پیشگیری از پوسیدگی دندان نیازمند اطلاعات اولیه در خصوص وضعیت موجود است و انجام معاینات منظم در سطح ملی این امکان را ایجاد می کند تا بتوان برنامه های گسترده ای را در سطح کشور تنظیم نمود.

از طرفی کنترل و ارزیابی این گونه برنامه ها ضرورت وجود اطلاعات اولیه را چند برابر می کند و ما به صورت مرتب نیازمند اطلاعاتی از وضعیت پوسیدگی در سطح جامعه هستیم.

توزیع جهانی پوسیدگی دندان:

پوسیدگی دندان در طول تاریخ فرازونشیب هایی را طی کرده به نحوی که ابتدا در کشورهای توسعه یافته شیوع بالاتر و در کشورهای در حال توسعه شیوع کمتری را نشان می داد که علت آن دسترسی بیشتر به کربوهیدرات های تصفیه شده و مصرف سایر غذاهای فرآوری شده بود. در حالی که رژیم طبیعی، شکار و کشاورزی در کشورهای در حال توسعه شایعتر و میزان پوسیدگی دندانی در آنها کمتر بود.

این الگوی تاریخی در قرن بیستم تغییر کرد و پوسیدگی دندانی در گروهی از کشورهای در حال توسعه بعد از جنگ جهانی دوم به دلیل افزایش دسترسی این کشورها به کربوهیدرات تصفیه شده افزایش یافت. در بسیاری از کشورهای با درآمد بالا تغییرات با کاهش چشمگیر پوسیدگی در کودکان و بالغین جوان همراه بود.

DMFT

شاخصی است که برای ارزیابی وضعیت دندانهای دائمی استفاده می شود.

توجه: dmft (همه ی حروف به صورت حرف کوچک انگلیسی نگارش شده اند) شاخصی است که برای ارزیابی وضعیت دندانهای شیری استفاده می شود. و نحوه ی محاسبه ی آن همانند DMFT است با این تفاوت که در مورد دندان های شیری صدق میکند.

توجه: عبارت DMFT مخفف عبارت decayed, missing and filled teeth است بنابراین:

دندان‌های دچار پوسیدگی: D/d

دندان‌های ازدست رفته: M/m

دندان‌های پر شده: F/f

دندان: T/t

- یک dmfs هم وجود دارد که S در آن نشان‌دهنده سطوح دندانی است.

نحوه ی محاسبه ی DMFT:

مجموع تعداد دندان های دچار پوسیدگی دندان های از دست رفته و دندان های پر شده است:

$$D+M+F=DMFT$$

پوسیدگی دندان در ایران:

میزان DMFT 12 ساله ها از 2 / 4 در سال 1974 به 1 / 5 در سال 1998 کاهش یافت و پس از آن کمی افزایش یافت و در سال 2004 به 1 / 9 رسیده است که می‌توان آن را به پیشرفت صنایع قنادی و شکلات-سازی و در دسترس تر بودن آن و نیز تغییر شیوه زندگی در مصرف غذاهای فرآوری شده نسبت داد. البته میزان DMFT در کودکان 12 ساله ایرانی نسبت به برخی کشورهای همسایه پایین تر است.

توزیع جهانی پوسیدگی دندان:

وضعیت بزرگسالان:

در اغلب کشورها شیوع پوسیدگی در بزرگسالان بالا است و تقریباً کل جمعیت مبتلا به پوسیدگی دندان هستند. به هر حال طی 25 سال گذشته کاهش پوسیدگی بزرگسالان در کشورهای توسعه یافته گزارش شده است. ارزیابی روند پوسیدگی بزرگسالان در کشورهای در حال توسعه مشکل و تنها اطلاعات برخی از این کشورها در دسترس است. میزان پوسیدگی 44-35 ساله ها از 5 در چین تا 22 در برزیل متغیر است.

وضعیت کودکان:

تعداد نسبتاً اندکی از مطالعات، شیوع جهانی پوسیدگی در دندانهای شیری را پوشش می‌دهند. در بسیاری از کشورهای توسعه یافته، شیوع پوسیدگی در کودکان پیش دبستانی در حال کاهش است یا این روند تثبیت شده اما در برخی کشورهای توسعه یافته و بسیاری از کشورهای در حال توسعه شیوع و شدت آن در حال افزایش است. بنابراین نسبت قابل توجهی از کودکان زیر شش سال تحت تاثیر پوسیدگی دندان قرار دارند و در واقع پوسیدگی زود هنگام کودکی به عنوان یک بیماری اپیدمیک در کشورهای در حال توسعه در نظر گرفته شده است.

یک مطالعه در سال 2009 ادعا می‌کند که طی سالهای 2000 و بعد از آن میزان پوسیدگی دندان مجدداً در اکثر کشورها افزایش یافته که شامل کودک و بزرگسال و دندانهای شیری و دائمی و پوسیدگی های تاج و ریشه است که می‌تواند هشدار برای سلامت دهان و دندان و عمومی جهان باشد.

پوسیدگی ریشه در حال حاضر در کشورهای توسعه یافته که افراد کهنسال، طول عمر و تعداد دندانهای بیشتری دارند بسیار شایع است. البته پوسیدگی ریشه به علت پیشگیری و آموزش های انجام شده در برخی از کشورهای توسعه یافته مثل آمریکا روبه کاهش است. در یک مطالعه میزان پوسیدگی ریشه در افراد 50 سال به بالا 29 تا 59 درصد بیان شده است که نشان می‌دهد سالمندان از نظر فعالیت پوسیدگی می‌توانند با نوجوانان رقابت کنند.

در اینجا به بررسی وضعیت پوسیدگی دندان در گروه های مختلف سنی در ایران می‌پردازیم این اطلاعات حاصل تحقیقاتی در سال 1391 است:

✓ توجه: طبق گفته ی استاد نیازی به حفظ کردن اعدادی که در این بخش، اعم از مقدار DMFT و درصد ها بیان می‌شود نیست.

الف) گروه 6-5 سال:

براساس پیمایش سال 1391، میزان dmft کودکان 6-5 ساله در کل کشور برابر 5/16 است. میزان شاخص dmft در مناطق شهری 4/94 و در مناطق روستایی 5/78 است. همچنین اختلاف کوچکی بین گروه‌های جنسی ملاحظه شد که به ترتیب 5/09 و 5/24 برای جنس مذکر و مونث گزارش شده است. (مقدار dmft و به دنبال آن تعداد دندان‌هایی که دچار اشکال هستند در دختران بیشتر بود) بهترین شاخص استانی با 4/19 متعلق به استان البرز است.

سهم m، d و f از dmft در این گروه سنی به ترتیب برابر 85/93، 4/86 و 9/19 درصد می‌باشد.

براساس مطالعه، کودکان 6-5 ساله ای که کاملاً بدون پوسیدگی بوده و دندان‌های شیری و دائمی سالم داشتند (dmft مساوی صفر) برابر 12/9 درصد در کل کشور بوده که این آمار در میان کودکان شهری 14/4، روستایی 10/4، دختران 12/7 و پسران 13/1 درصد است. بالاترین آمار میانگین کشوری در این خصوص متعلق به استان فارس با عدد 23/1 درصد می‌باشد.

بهترین شاخص dmft: استان البرز
بیشترین درصد dmft برابر صفر: استان فارس

ب) گروه 12 سال:

وضعیت این شاخص براساس پیمایش سال 1391 در کل کشور 2/09 گزارش شده که تفاوت کمی را در بین کودکان شهری (2/02) و روستایی (2/29) نشان می‌دهد. میزان این شاخص در دختران (2/24) بالاتر از پسران (1/94) می‌باشد. پایین‌ترین میانگین با عدد 1/56 متعلق به استان بوشهر است.

سهم M، D و F از DMFT کل کشور در این گروه سنی به ترتیب برابر 81/83، 2/94 و 15/22 درصد است.

نکته ی مهم: شاخص MFT کودکان 12 ساله شاخصی بین‌المللی است به این معنی که از آن برای مقایسه وضعیت سلامت دهان کشورهای مختلف استفاده می‌شود.

ج) گروه 15 سال:

شاخص DMFT کودکان 15 ساله در کل کشور 3/29 است که تفاوت کمی را در بین کودکان شهری 3/26 و روستایی 3/42 نشان می‌دهد. میزان شاخص DMFT در دختران (3/31) بالاتر از پسران (3/27) است. پایینترین میانگین با عدد 1/82 متعلق به استان خراسان رضوی است. سهم M،D و F از DMFT کل کشور در این گروه سنی به ترتیب برابر 74/79، 5/46 و 19/75 درصد است.

د) گروه 35-44 سال:

شاخص DMFT افراد 35-44 ساله در کل کشور 13/20 است که بین افراد شهری 12/99 و روستایی 13/98 است. میزان این شاخص در خانمها 13/07 و در آقایان 13/51 است. کمترین میانگین DMFT در گروه سنی 35 الی 44 سال مربوط به بوشهر است. سهم دندان های پوسیده در این گروه سنی 32/65، دندان های از دست رفته 39/81 و دندان های پر شده 27/52 درصد است.

ه) گروه 65-74 سال:

شاخص DMFT در افراد 65 الی 74 سال در کل کشور 25/71 است که بین افراد شهری 25/29 و روستایی ها 27/25 را نشان می‌دهد. میزان این شاخص در خانم ها 24/84 و در آقایان 26/84 است. در گروه سنی 65 الی 74 همچنان پایینترین میانگین با عدد 18/16 متعلق به استان بوشهر است. سهم پوسیدگی در این گروه سنی 11/72، سهم دندان های از دست رفته 84/22 و پر شده ها 4/05 درصد است.

وضعیت پوسیدگی ریشه دندان در گروه های مختلف سنی در ایران

33 تا 44 سال: میانگین مجموع تعداد ریشه های پوسیده دندان در گروه سنی 35الی 44 سال در کل کشور برابر 0/78 است که در افراد شهری 0/68 و در افراد روستایی 1/15 این آمار در مردان 1/05 و در زنان 0/67 است.

65 تا 74 سال: میانگین مجموع ریشه های پوسیده در گروه سنی 65الی 74 ساله در کل کشور برابر 0/79 است که در افراد شهری 0/67 و در افراد روستایی 1/22 و این امار در مردان 0/73 و در زنان 0/83 می باشد.

پیشگیری از پوسیدگی دندان

با وجود امکان بروز پوسیدگی دندانی در تمام طول زندگی یک فرد و پیشرفت سریع آن، راه هایی برای پیشگیری و مقابله با پوسیدگی وجود دارد.

کنترل بیماری پوسیدگی از طریق عوامل موثر بر تشکیل و رشد بیوفيلم یا تغییر کنتیک حل پذیری آپاتیت یا هر دو با هم انجام می شود.

عوامل زیر در کنترل پوسیدگی دندان نقش دارند:

- برداشتن مکانیکی یا شیمیایی پلاک (بهداشت درمان و مقابله با پیشرفت پوسیدگی)
- تغییر شیمیایی پلاک (به کمک مواد انتی میکروبیال)
- استفاده از انواع فلوراید ها برای استحکام دندانها
- رژیم های غذایی
- ترکیبات و تحریکات بزاقی

میزان تاثیر عوامل بالا در کنترل پوسیدگی تا حد زیادی به همکاری بیمار و رفتار وی بستگی دارد. هر فرد با سلامت جسم و روان قادر به کنترل ضایعه پوسیدگی از لکه سفید تا حفره خواهد بود. بنابراین خطر ابتلا به پوسیدگی و نقشه کنترل آن برای هر فرد باتوجه به خود فرد، به طور جداگانه برآورد و طراحی می‌شود.

روش‌های پیشگیری از پوسیدگی دندان شامل سه گروه است:

1. مبتنی بر عملکرد جامعه (جامعه نگر)

2. مبتنی بر شاغلان حرفه دندانپزشکی

3. مبتنی بر عملکرد فرد (خود مراقبتی)

مبتنی بر عملکرد جامعه

این گروه اجرا در سطح ملی دارند مانند فلوریداسیون آب، شیر و نمک

فلوریداسیون آب

فلوریداسیون آب آشامیدنی پایه پیشگیری از پوسیدگی طی نیم قرن اخیر و یک دستاورد بزرگ بوده است. این روش یک روش با هزینه اثر بخش و قابل اجرا برای کاهش نابرابری‌های اقتصادی اجتماعی در رابطه با پوسیدگی دندان است.

فلوریداسیون آب آشامیدنی موجب کاهش 30 تا 50 درصدی پوسیدگی دندان می‌شود و توقف فلوریداسیون آب در شرایطی که منبع جایگزین فلوراید ناکافی باشد منجر به افزایش 18 درصدی پوسیدگی می‌شود.

فلوریداسیون نمک

در مورد اثر بخشی فلوریداسیون نمک مطالعاتی صورت گرفت و نشان داد که مانند فلوریداسیون آب است و پس از آن گسترش یافت و برطبق نتایج بدست آمده ، این عمل موجب کاهش پوسیدگی از 14 درصد در آلمان، تا 84 درصد در کلمبیا بوده است.

فلوریداسیون نمک، مزایای فلوریداسیون آب را دارد به علاوه مصرف کنندگان قادر به تصمیم گیری برای مصرف آن هستند.

نگرانی هایی در مورد فلوریداسیون نمک وجود دارد مانند اینکه میزان مصرف فلوراید با توجه به مصرف نمک متفاوت است و علاوه بر آن مصرف زیاد نمک با سایر پیام های بهداشتی در جهت کاهش مصرف آن برای جلوگیری از مشکلات قلبی عروقی در تضاد است.

فلوریداسیون شیر

اولین گزارش ها از این عمل مربوط به سوئد در سال 1962 است. این کار به طرق مختلف مانند برنامه های ملی توزیع شیر، شیر خشک یا شیر و غلات در مهدکودک ها و مدارس انجام می شد. فلوریداسیون شیر برای کودکان مدرسه ای مخصوصا در دندان های دائمی مفید است.

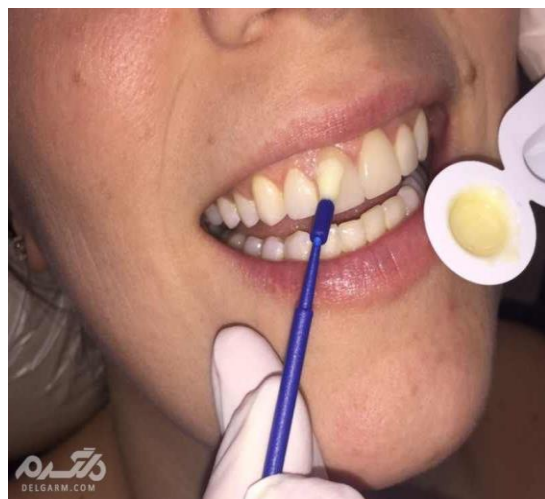
از مزایای این روش این است که برای گروه هدفی که در معرض خطر پوسیدگی بیشتری است استفاده می شود و همچنین میزان مصرف فلوراید در آن قابل کنترل است، خصوصا در مدارس میزان استفاده و سن استفاده می توان کنترل شود و خطر فلوئورزیس کاهش می یابد. (فلوئورزیس در اثر مصرف زیاد فلوراید ایجاد می شود) ؛ و همچنین در این روش حق انتخاب افراد حفظ می شود.

کنترل پوسیدگی مبتنی بر شاغلان حرفه دندانپزشکی

توسط دندانپزشکان، بهداشت کاران و دستیاران دندانپزشکی انجام می شود مانند فیشورسیلنت تراپی و...

تاثیر تمیز کردن حرفه ای دندان ها: در این برنامه توسط افراد آموزش دیده و متخصص و با فواصل زمانی منظم عمل تمیز کردن دندان ها در کنار بهداشت روزانه دهان، کاربرد فلوراید موضعی و رژیم غذایی انجام می شود. هر دو هفته بیوفیلم روی دندان ها پاک می شود، چرا که در تحقیقات آزمایشگاهی اثبات شده که باقی ماندن بیوفیلم روی یک سطح تمیز دندانی به مدت دو تا سه هفته موجب تشکیل لکه سفید و شروع پوسیدگی می شود. این برنامه در کودکان مدرسه ای بسیار موثر بود و پوسیدگی را از سه پوسیدگی در هر کودک در سال، به یک پوسیدگی در هر ده کودک در سال کاهش داده است.

فواصل بین تمیز کردن دندان در افرادی که بهداشت شخصی را به خوبی رعایت می کنند می تواند تا سه ماه یکبار افزایش یابد. این روش در سطوحی که تمیز کردنشان برای خود فرد مشکل است (مانند سطوح بین دندانی و سطح اکلوزال در حال رویش) موثرتر است. هزینه انجام این عمل زیاد است و گران قیمت محسوب می شود اما با استفاده از نیروهای حدواسط مانند بهداشت کاران می توان خدمات پیشگیری موردنظر را با حداقل قیمت در اختیار گروه هدف قرار داد.



روش دیگر پیشگیری از پوسیدگی توسط شاغلان حرفه دندان پزشکی استفاده از وارنیش فلوراید است. این روش باعث کاهش 46 درصدی پوسیدگی در دندان های دائمی و 33 درصدی در دندان های شیری می شود. مرکز دندان-پزشکی مبتنی بر شواهد انجمن دندان پزشکی آمریکا طی گزارشی که در سال 2013 ارائه کرد بر مصرف وارنیش فلوراید در افراد زیر 18 سال، یکبار در هر سه یا شش ماه قویا تاکید کرده است.

عمل دیگری که برای پیشگیری از پوسیدگی توسط شاغلان حوزه دندان پزشکی صورت می گیرد، ژل و فوم فلوراید است.

ژل هایی که به طور حرفه ای استفاده می شوند به صورت فسفات فلوراید اسیدی (APF) 1.23 درصد و یا سدیم فلوراید خنثی (NaF) 2 درصد هستند. بر طبق گزارش ها در کاربرد سالانه، DMFS کاهش 20 درصدی و در صورت استفاده دوبار در سال کاهش 26 درصدی دارد. البته شواهد در مورد دندان های شیری محدود است. فوم فلوراید نیز همان فواید و غلظت ژل را دارد با این تفاوت که میزان مصرف آن در تری، 20 درصد ژل است و البته فلوراید مشابه ژل آزاد می کند.

روش دیگر برای پیشگیری توسط شاغلان دندان پزشکی، فیشر سیلانت است. اثر بخشی این روش در کاهش پوسیدگی های اکلوزال دندان های دائمی کودکان و نوجوانانی با خطر بالای ابتلا به پوسیدگی، تایید شده است و به طور مثال براساس 24 مطالعه انجام شده از سال 1975 تا 1990، باعث کاهش 71 درصدی پوسیدگی شده است و یا بر طبق مطالعه ای دیگر، سبب کاهش 80 درصدی پوسیدگی در 12 ماه تا کاهش 57 درصدی در 48-54 ماه شده است. به طور کلی مطالعات مبتنی بر جمعیت هزینه اثربخش بودن کاربرد فیشر سیلانت از دیدگاه سلامت عمومی و اثرات طولانی مدت آن ها را تایید می کنند.



در تصویر انجام فیشر سیلانت روی مولر اول دائمی نشان داده شده است که قرار گرفتن مواد سیلانت روی شیارهای اکلوزال، به کاهش گیر غذایی و ریسک پوسیدگی کمک می کند.

روش دیگر استفاده از عوامل ضد میکروبی است؛ مانند ژل کلرهگزیدین که میتواند در کودکان با خطر بالای ابتلا به پوسیدگی، تا 47 درصد در پیشگیری از پوسیدگی موثر باشد. در ممانعت از انتقال باکتری های پوسیدگی زا از مادر به کودک تاثیر زایلیتول را بیش از کلرهگزیدین گزارش کرده اند. ماده ضد میکروب

دیگر، محلول پوویدن آیوداین 10 درصد است که گفته می‌شود طول مدت عاری از پوسیدگی بودن کودک را بالا می‌برد.

اصولا اکثر عوامل شیمیایی استفاده شده برای پروفیلاکسی، طیف وسیع آنتی میکروبیال دارند و بر حسب فرضیه غیراختصاصی بودن پلاک میکروبی دندان استفاده می‌شوند بنابراین ممکن است انواع باکتری‌های خوش خیم یا حتی مفید را نیز سرکوب کنند و موجبات رشد انواع مضرتر را فراهم آورند بنابراین به جز مصرف خمیردندان حاوی فلوراید، بقیه انواع عوامل شیمیایی را نباید برای استفاده روتین در برنامه روزانه مراجعان یا بیماران قرار دهیم و فقط در مواردی که پیشگیری روتین موثر نباشد از این عوامل به صورت کمکی استفاده می‌کنیم.

در بیمارانی که پوسیدگی‌های متعدد دارند مانند معلولین ذهنی و جسمی یا کسانی که کاهش ترشح بزاق دارند یا مبتلا به بیماری‌های سیستمیک هستند و یا داروهای شیرین را به طور مستمر استفاده می‌کنند، باید به طور متناوب از عوامل شیمیایی پروفیلاکتیک استفاده کرد.

هم چنین در شرایط دیگر مانند موارد استفاده از روکش‌های متعدد، درمان ارتودنسی و استفاده از اپلاینس‌های مربوطه یا ایمپلنت و یا قبل و بعد از جراحی‌های داخل دهانی زمانی که برداشت مکانیکی پلاک مشکل است نیز می‌تواند تجویز شود.

روش‌های کنترل پوسیدگی مبتنی بر عملکرد فرد

می‌تواند شامل طیف وسیعی از روش‌های رعایت بهداشت مانند استفاده از خمیردندان حاوی فلوراید و... باشد.

خمیردندان حاوی فلوراید

یکی از علل عمده کاهش شیوع پوسیدگی در کشورهای توسعه یافته است و می‌تواند تا 25 درصد باعث کاهش پوسیدگی دندان‌های دائمی شود. تاثیر ضدپوسیدگی این خمیردندان‌ها در جمعیت‌هایی که

پوسیدگی بیشتری دارند، با بالارفتن میزان فلوراید آن، افزایش دفعات مصرف و مسواک زدن تحت- نظارت بیشتر می‌شود.

از مزایای این روش، استفاده راحت و وسیع، هزینه کم و پذیرش فرهنگی آن است که این خمیردندان‌ها را به روشی ایده‌آل برای ارتقای سلامت عمومی تبدیل کرده است.

دوبار مسواک زدن با خمیردندان‌های حاوی فلوراید در روز به‌عنوان یک استراتژی قوی پیشگیرانه توصیه می‌شود که بهترین زمان برای مسواک زدن، دو دقیقه شب قبل خواب و دو دقیقه صبح بعد از صرف صبحانه است.

مکمل‌های فلوراید

به صورت‌های مختلف مانند قرص و... مصرف می‌شود و به‌خصوص برای جمعیت‌هایی که به آب حاوی فلوراید دسترسی ندارند قابل استفاده است و حدود 20 الی 30 قادر به کاهش پوسیدگی هستند.

در حال حاضر تغییر استراتژی از روش‌های سیستمیک به روش‌های موضعی، به دلیل مواجهه با سایر منابع فلوراید و وجود خطر بالقوه فلوریزیس در دندان‌های دائمی، نقش این مکمل‌ها را به‌عنوان روشی برای ارتقاء سلامت عمومی زیر سوال برده است و تنها در مورد کودکان دارای خطر بالای ابتلا به پوسیدگی کاربرد دارند. (این مطلب در متن پاورپوینت ذکر شده است، اما استاد در وویس قید کردند که روش‌های سیستمیک دارد جایگزین روش‌های موضعی می‌شود که به نوعی برعکس متن است بنابراین هردو را ذکر کردم) (البته به نظر بنده حقیر ☺)، متن پاور درست‌تر از وویس به نظر می‌رسد؛ نظر شما چیست؟؟)

دهان شویه‌های فلوراید

در غلظت‌های 0.2 درصد (برای استفاده هفتگی) و 0.05 درصد (برای استفاده روزانه) در دسترس اند.

این دهان شویه‌ها حدود 26 درصد از پوسیدگی دندان جلوگیری می‌کنند.

استفاده از آن به خصوص در کودکان باید تحت نظارت باشد (برای زیر 6 سال توصیه نمی‌شود). و قبل از مسواک زدن، نباید مصرف شود.

ژل‌های فلوراید برای مصرف شخصی

به صورت APF، NAF خنثی و استانوس فلوراید بر پایه گلیسیرین (SnF2) هستند.

بین 32 درصد در جوامع با فلوراید ناکافی و 7 الی 35 درصد در جوامع با فلوراید اپتیمم، کاهش پوسیدگی ایجاد کرده است.

ژل‌ها و دهان شویه‌های کلروهگزیدین برای کاربرد توسط شخص:

میزان تاثیر این موارد با انواع حرفه ای آن که توسط شاغلان حرفه دندان پزشکی انجام می‌شود، یکسان است.

دستگاه آهسته رهشی فلوراید

دستگاهی است که به آهستگی فلوراید آزاد می‌کند و کودکانی که از این دستگاه به مدت 2 سال استفاده کرده‌اند، 67 درصد کمتر از گروه کنترل، دچار پوسیدگی‌های جدید شده‌اند.

این وسایل در کودکانی که کمتر همکاری می‌کنند و در معرض خطر بالای پوسیدگی هستند، به کار می‌رود.

بهداشت دهان

در اکثر افراد مسواک زدن بدون خمیر دندان حاوی فلوراید برای کاهش پوسیدگی کافی نیست اما افرادی که با خمیر دندان حاوی فلوراید مسواک زده‌اند، نتایج بهتری از کسانی که انواع فلوراید را بدون مسواک استفاده کرده‌اند، دریافت کرده‌اند.

بهتر است ابتدا برداشت پلاک صورت گیرد و سپس از فلوراید استفاده شود چراکه تاثیر بهتری در پیشگیری از پوسیدگی دندان دارد.

مسواک زدن روش ارزانی است که اگر درست اجرا شود، به عنوان عامل بسیار موثری می تواند جلوی پوسیدگی و بیماری های پریدنتال را بگیرد.

کاربرد نخ دندان

در صورت استفاده درست می تواند پوسیدگی سطح پروگزیمال یا بین دندان ها را کاهش دهد. استفاده از نخ دندان نیاز به آموزش و مهارت دارد تا به طور صحیح و موثر انجام شود.

رژیم غذایی

در رابطه با رژیم غذایی - پوسیدگی در کنار مقدار، دفعات مصرف کربوهیدرات تخمیر پذیر، عوامل زمینه ای متعددی مانند الگوی جذب، سرعت ترشح و مقدار بزاق، ترکیب پلاک، مصرف فلوراید و متغیرهای اجتماعی - اقتصادی نیز تاثیر گذار هستند.

قندها مهمترین عامل غذایی مسبب در پوسیدگی ها هستند. قندهای داخلی که در داخل ساختار مواد غذایی فرآوری نشده مانند: میوه ها، سبزی ها و غذاهای پرنشاسته پخته شده یافت می شود، پوسیدگی - زایی اندکی دارند.

قندهای خارجی در بیرون از مولکول های غذاها یا نوشیدنی ها هستند که خود به دو نوع: شیری، مانند لاکتوز فرآورده های لبنی و غیر شیری، مانند قند شکر و شیرینی جات تقسیم می شود که نوع غیر شیری بسیار پوسیدگی زا است.

خطر پوسیدگی در صورتی که مصرف قند به طور متناوب به شکلی که به دندان ها بچسبد، صورت پذیرد، به بیشترین حد خود می رسد. (هم تناوب مصرف و هم چسبیدن قندها در پوسیدگی تاثیر دارد)

پس از مصرف مواد قندی، خوردن پنیر یا بادام زمینی می تواند تولید اسید را کاهش دهد. در کنترل پوسیدگی به وسیله رژیم غذایی باید به غذاهای حاوی قندهای پنهان مانند: چیپس، نان و... نیز توجه کرد.

گروه هایی که در رابطه با رژیم مواد غذایی در خطر بالای پوسیدگی دندان قرار دارند:

- نوزادان و نوپاها: پتانسیل ایجاد پوسیدگی توسط شیر مادر، هنوز غیر قطعی است. تناوب مصرف شیر، طول زمان تماس و عوامل اجتماعی رفتاری خانواده در پوسیدگی این گروه موثر است. (نوپال کودکان بین 3 تا 5 سال است).

- کودکان و نوجوانان: مصرف نوشابه های گازدار، مصرف متناوب آبنبات، وعده های تنقلات بین وعده های اصلی و فاکتور های روش زندگی در ایجاد پوسیدگی در این گروه افراد موثر است.

- افراد با وضعیت اجتماعی و اقتصادی پایین

- افراد مسن و کسانی که در معرض مخاطرات پزشکی قرار دارند: سرعت و میزان بالاتر پوسیدگی در افرادی با مشکلات پزشکی مانند: اختلالات خوردن، دیابت، نارسایی مزمن کلیوی، سو تغذیه و بیماری کرون (این افراد مصرف قند بالاتری دارند) دیده شده است.

بزاقت به دلیل عملکرد پاک کنندگی، خنثی کننده اسید، ضد حلالیت و ضد میکروبی، نقش مهمی در حفاظت از دندان ها دارد. در افراد مسن سرعت پایینتر کلیرانس منجر به خطر بیشتر پوسیدگی می شود که می تواند مستقیما یا از طریق دارودرمانی تحت تاثیر قرار گرفته باشد.

- ورزشکاران: مصرف بالاتر نوشیدنی های مکمل و بعضا الگوی غذایی خاص می تواند منجر به پوسیدگی دندان ها شود.

- محیط کار: برخی مشاغل که به طور مستقیم با مصرف بالای قند مرتبط است (مسئول تست شیرینی در قنادی) یا شغلی که به طور غیر مستقیم با مصرف بالای قند مرتبط است (یک نواختی شغل باعث مصرف زیاد قند شود).

- روش زندگی غیر سالم: پس از مصرف داروهای مانند کانایس و آفتماین، تمایل برای مصرف قند بیشتر می شود. در واقع داروهای خاصی غلظت چسبنده دارند و زمان احتباس قندها را افزایش می دهند. برخی داروهای بدمزه نیز منجر به افزایش مصرف مواد غذایی شیرین مانند پاستیل ها برای رفع طعم بد داروها می شود.

توصیه های رژیم غذایی که در یک کلینیک دندانپزشکی در رابطه با پیشگیری از پوسیدگی داده می شود باید با پیام های آموزش سلامت عمومی، همخوانی داشته باشد.

شیرین کننده غیر پوسیدگی زا

مطالعات متعددی اثر پیشگیری کننده از پوسیدگی توسط زایلیتول و تا حد کمتر برای سوربیتول را نشان می دهند. یک مطالعه نشان داد جایگزینی کل ساکارز رژیم غذایی با زایلیتول طی دو سال باعث کاهش 86 درصدی پوسیدگی می شود. زایلیتول می تواند باعث کاهش انتقال استروپتوکوک موتانس از مادر به جنین شود. افزایش مصرف آدامس حاوی زایلیتول به عنوان روشی برای ارتقا سلامت عموم پیشنهاد شده اما این روش پرهزینه است.