



دوست و دشمن «مروارید» هایتان را بشناسید

اهداف آموزشی

امیداست خوانندگان محترم پس از مطالعه مقاله:

- چگونگی پیشگیری از پوسیدگی دندان‌ها را بیان کنند.
- مواد غذایی محافظت کننده از دندان‌ها را نام ببرند.
- عوامل غذایی مؤثر بر پوسیدگی دندان‌ها را توضیح دهند.

فاطمه قاسمی مدانی

کارشناس مسؤل واحد بهبود تغذیه
دانشگاه علوم پزشکی البرز



سعید قبادی

کارشناس تغذیه
دانشگاه علوم پزشکی البرز



مقدمه

بیماری‌های دهان و دندان تأثیرات منفی بر اعتماد به نفس افراد و کیفیت زندگی آن‌ها دارد.

فرسایش دندان

اصطلاح فرسایش و ساییدگی دندان‌ها به معنی فرآیندهای شیمیایی و مکانیکی است که باعث سایش و حذف سطح سخت دندان شده در نتیجه لایه‌های نرم دندان توسط اسیدهای آلی مورد حمله قرار می‌گیرند. در این مرحله مینای دندان به دنبال حذف عاج دندان از بین می‌رود. فرسایش‌های دندانی توسط عوامل داخلی (اسیدهای دستگاه گوارش) و خارجی (مواد غذایی متنوع

رژیم غذایی و تغذیه نقش کلیدی در تکامل دندان‌ها، لثه و سلامتی بافت دهان و پیشگیری و درمان بیماری‌های دهان دارند. رژیم غذایی تأثیر موضعی بر سلامتی دندان‌ها دارد یعنی شکل، نوع مواد غذایی و نوشیدنی‌ها تأثیر مستقیم بر PH و فعالیت‌های میکروبی دهان دارند. سوء تغذیه ممکن است بر رشد و بلوغ سلول‌های مختلف دهان و دندان، مخاط دهان، بیماری‌های لثه و حتی ایجاد سرطان دهان اثر گذار باشد. اما عکس آن نیز صادق است، یعنی وضعیت فضای دهانی فرد می‌تواند توانایی فرد را در مصرف رژیم غذایی کافی و دستیابی به تعادل تغذیه‌ای تحت تأثیر قرار دهد. شواهد نشان می‌دهند که

مواد غذایی کاربوژن

به کربوهیدرات‌هایی که نسبت به آنزیم‌های بزاقی حساس هستند و پیش‌ماده یا سوپسترای مناسبی برای متابولیسم باکتری به‌شمار می‌روند مواد غذایی کاربوژن گفته می‌شود. باکتری‌ها با تولید اسیدهای آلی از متابولیسم مواد کاربوژن باعث افت PH بزاق به زیر ۵/۵ و ایجاد محیطی برای پوسیدگی می‌شوند. این کربوهیدرات‌ها در ۴ گروه از ۶ گروه هرم غذایی وجود دارند: غلات، میوه‌ها، سبزی‌ها و لبنیات.

باید توجه داشت که تعداد کمی از سبزی‌ها ممکن است حاوی کربوهیدرات قابل تخمیر باشند. نمونه‌هایی از غلات که باعث کاهش PH بزاق به زیر ۵/۵ می‌شوند عبارتند از: کلوچه‌ها، چیپس‌ها و انواع نان‌ها. تمام میوه‌ها (تازه، خشک و کمپوت‌ها) و آب میوه‌ها اثر پوساندگی یا کاربوژنیک دارند. میوه‌های که آب زیادی دارند، نظیر هندوانه، کمتر از میوه‌های دیگر مانند موز و میوه‌های خشک بر پوسیدگی دندان مؤثر هستند. دسرها، نوشابه‌های حاوی قند، شیرینی‌ها، عسل، شربت‌های ذرت، کیک‌ها، لبنیات شیرین شده با فرکتوز، سوکروز یا سایر قندها سرعت پوسیدگی دندان را افزایش می‌دهند. اما لبنیات غنی از کلسیم و بدون شیرین کننده به دلیل طبیعت قلیایی آن‌ها می‌تواند تأثیر مثبتی در کاهش توان مواد غذایی بر پوسیدگی دندان داشته باشد.



حاوی اسیدسیتریک، فسفریک اسید، اسید آسکوربیک و... ایجاد می‌شوند. اسیدهای غذایی در انواع متنوعی از نوشیدنی‌های غیرالکلی، میوه‌ها و آب میوه‌ها، تعدادی از دمنوش‌های گیاهی و سرکه وجود دارد. ارتباط مثبت و قوی بین افزایش مصرف این نوشیدنی‌ها و فرسایش دندان‌ها مشاهده شده است.

تغذیه و تکامل دندان

تکامل اولیه دندان‌ها در ماه دوم یا سوم بارداری شروع می‌شود. جذب مواد معدنی در دندان‌ها در حدود ماه ۴ بارداری شروع شده و تا ۱۲ سالگی ادامه می‌یابد، لذا مواد ساختمانی مورد نیاز دندان‌ها قبل از رویش وابسته به تغذیه مادر است. در نتیجه تغذیه نامناسب مادر تکامل دندان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. دندان‌ها در اثر جذب مواد معدنی ماتریس پروتئینی تشکیل می‌شوند. پروتئین‌ها در عاج دندان به شکل کلاژن هستند که برای سنتز طبیعی به ویتامین C وابسته‌اند. ویتامین D برای فرآیند رسوب کلسیم و فسفر در مینا و عاج دندان ضروری است. همچنین فلوئور اضافه شده به ساختارهای دندان مقاومت آن‌ها را افزایش می‌دهد.

پوسیدگی‌های دندان

پوسیدگی‌های دندان یکی از معمول‌ترین بیماری‌های عفونی هستند. اسیدهای آلی تولید شده توسط متابولیسم میکروارگانیسم‌های دهانی، منجر به آسیب تدریجی مینای دندان و به دنبال آن تخریب سریع و غیر قابل برگشت دندان می‌شوند. برای فساد دندان چهار فاکتور اصلی بایستی به طور همزمان وجود داشته باشند:

۱. سطح دندان حساس
۲. کربوهیدرات‌های قابل تخمیر در رژیم غذایی
۳. میکروارگانیسم‌هایی نظیر استرپتوکوکوس موتان یا لاکتوباسیلوس کازئین در پلاک دندان یا فضای دهان
۴. مدت زمانی کافی که باکتری‌ها طی آن کربوهیدرات‌های قابل تخمیر را متابولیزه و با اسیدهای آلی تولید شده باعث کاهش PH به زیر ۵/۵ شوند. (PH زیر ۵/۵ به عنوان سطح بحرانی برای تخریب دندان‌ها شناخته می‌شود)

نیز به دلیل وجود کازئین، کلسیم و فسفات و آجیل‌ها و دانه‌های روغنی نیز به دلیل این‌که کربوهیدرات قابل تخمیر زیادی ندارند و از نظر چربی و فیبر غذایی غنی هستند، آنتی‌کاریوژنیک به شمار می‌روند.

عوامل مؤثر بر کاریوژنیک بودن مواد غذایی

عواملی که باعث افزایش پوسیدگی دندان‌ها توسط غذاها می‌شوند عبارتند از:

(۱) توالی و تکرار مصرف غذاها: توالی و ترکیب مواد غذایی نیز توانایی ایجاد پوسیدگی دندان‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. موز که به علت داشتن کربوهیدرات‌های قابل تخمیر و توان چسبندگی کاریوژنیک است، زمانی که همراه با غلات و شیر خورده شود کمتر از زمانی که به تنهایی مصرف شود در فساد دندان‌ها سهمیم است. شیر به عنوان یک مایع، توان چسبندگی میوه‌ها را به دندان‌ها کاهش می‌دهد. اما تکرار مصرف مواد غذایی کاریوژنیک فرصت ایجاد اسید را بیشتر می‌کند.

(۲) ترکیبات مواد مغذی غذاها و نوشیدنی‌ها: لبنیات به دلیل داشتن کلسیم و فسفر که بالقوه خنثی‌کننده اسیدهای آلی هستند کمتر باعث پوسیدگی دندان می‌شوند. مطالعات نشان می‌دهند که پنیر و شیر زمانی که همراه با مواد غذایی کاریوژنیک مصرف شوند باعث افزایش ترشح بزاق و به خنثی شدن PH اسیدی کمک می‌کند.

(۳) شکل و قوام غذا (مایع، جامد، حل شدن کند): شکل ماده غذایی تعیین‌کننده مواجهه یا مدت زمان باقی‌ماندن ماده غذایی در دهان است که به نوبه خود بر مدت فعالیت اسیدسازی و کاهش PH تأثیر می‌گذارد. مواد غذایی مایع سریع از دهان عبور می‌کنند و کمتر به دندان‌ها و لثه می‌چسبند، اما مواد غذایی جامد مثل کلوچه، چیپس‌ها و شیرینی‌ها بیشتر به دندان چسبیده و در لابه لای دندان‌ها باقی می‌مانند.

فلوراید

فلوراید یک عامل مهم ضد پوسیدگی است. استفاده موضعی و سیستمیک آن بی‌ضرر و در کاهش بروز و شیوع پوسیدگی دندان‌ها مؤثر است. فلئوردار کردن



مواد غذایی که نقشی در پوسیدگی دندان ندارند

(کاریواستاتیک)

مواد غذایی کاریواستاتیک، موادی هستند که توسط میکروارگانیسم‌های پلاک متابولیزه نشده و در طی ۳۰ دقیقه باعث کاهش PH بزاقی به زیر ۵/۵ نمی‌شوند. نمونه‌های مواد غذایی کاریواستاتیک: مواد غذایی پروتئینی نظیر تخم مرغ، ماهی، گوشت قرمز، ماکیان و بیشتر سبزی‌ها، چربی‌ها، آدامس‌های بدون قند و شیرین‌کننده‌های غیرکربوهیدراتی نظیر ساخارین، سیکلامات و آسپارتام و... هستند.

مواد غذایی ضد پوسیدگی (آنتی کاریوژنیک)

مواد غذایی آنتی کاریوژنیک موادی هستند که در صورت مصرف قبل از ماده غذایی کاریوژن، تشکیل پلاک دندان‌ها را کاهش می‌دهند. گزلیتول قند الکلی ۵ کربنه، آنتی کاریوژن تلقی می‌شود. گزلیتول توسط آمیلاز بزاق و نیز توسط باکتری‌ها تجزیه نمی‌شود و همچنین فعالیت آنتی میکروبی قوی بر علیه استرپتوکوکوس موتان دارد. آدامس‌های حاوی گزلیتول و عاری از قند با تحریک ترشح بزاق منجر به افزایش فعالیت باکتری بزاق و در نتیجه افزایش برداشت کربوهیدرات‌های قابل تخمیر از سطح دندان می‌شوند. بنابراین جویدن آدامس‌های حاوی گزلیتول پس از وعده‌های غذایی و بین وعده‌ها تا ۸۵٪ می‌تواند خطر پوسیدگی دندان را کاهش دهد. پنیرها



مطلوب آب با غلظت ۰/۷-۱/۲ ppm بدون این که باعث لکه دار شدن دندانها شود، آنها را در مقابل پوسیدگی محافظت می کند. به دلیل اینکه فلوئور در استخوانها رسوب می کند، غذاهای تهیه شده از استخوانها، ماهیها و ژلاتین تهیه شده از استخوانها منابع بالقوه ای از این ماده معدنی هستند. بیشتر مواد غذایی به استثنای غذاهای تهیه شده با آب فلوئور دار و چای جوشانده شده که تقریباً ۱/۴ PPM فلوئور دارد، مقادیر خیلی اندکی فلوئور دارند. بنابراین توصیه می شود اگر فلوئور در آب شهری کمتر از ۰/۶ ppm باشد، مکمل یاری از ۶ ماهگی کودکان شروع شود.

بیماری های دهان و لثه

بیماری التهابی لثه باعث تخریب بافت های اتصال دندان می شوند. التهاب بافت متراکم و محافظ دندان باعث کاهش تدریجی اتصال دندان به استخوان می شود. کمبود ویتامین C، فولات و روی سبب افزایش نفوذپذیری لثه و التهاب آن ها می شود. ویتامین های A، E، بتاکاروتن و پروتئین ها نقش مهمی در حفظ سلامتی لثه ها و سیستم ایمنی دارند. اما مکمل یاری هیچ کدام از آن ها برای درمان بیماری های التهابی لثه توصیه نمی شود.

پیشنهادها

- تازه با کربوهیدرات های قابل تخمیر محدود کردن مصرف مواد غذایی قندی و اسیدی مانند نوشابه های ورزشی، گازدار و آبمیوه ها
- مخلوط کردن پروتئین ها با کربوهیدرات ها در میان وعده ها
- تشویق به جویدن آدامس گزلیتولی به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه بلافاصله بعد از وعده ها یا میان وعده
- استفاده از مواد غذایی کاربوآستاتیک همراه با مواد غذایی کاربوژنیک
- مسواک زدن حداقل دو بار در روز، ترجیحاً پس از وعده های غذایی اصلی
- شستن دهان پس از وعده ها و میان وعده ها

- ترکیب مواد غذایی جویدنی نظیر میوه ها و سبزیجات

منابع

- Mahan LK, Raymond JL. Krause's food & the nutrition care process-e-book. Elsevier Health Sciences; 2020 May 17
- Gossweiler AG, Martinez-Mier EA. Vitamins and Oral Health. The Impact of Nutrition and Diet on Oral Health. 2020;28:59-67
- Hegde MN. Nutrition and Oral Health: A Mini Review. Journal of Pharmaceutical Research International. 2019 Apr 8:1-5
- Hujuel PP, Lingstrom P. Nutrition, dental caries and periodontal disease: a narrative review. Journal of clinical periodontology. 2017 Mar;44:S79-84
- Gondivkar SM, Gadail AR, Gondivkar RS, Sarode SC, Sarode GS, Patil S, Awan KH. Nutrition and oral health. Disease-a-Month. 2019 Jun 1;65(6):147-54

به این موضوع امتیاز دهید (۱۰۰). کد موضوع ۱۰۹۲۱۱ پیامک ۳۰۰۰۷۲۷۳۱۰۰۰۱. نحوه امتیازدهی: امتیاز - شماره مقاله. مثال: اگر امتیاز شما ۸۰ باشد (۱۰۹۲۱۱ - ۸۰)