

بررسی وجود ارتباط بین پوسیدگی مولر اول دائمی و دندانهای مولر شیری در کودکان ۷-۹ ساله شهر تهران (در سال ۱۳۷۹)

دکتر شیوا مرتضوی^۱، دکتر صدیقه بهمنی مقدم

چکیده مقاله

مقدمه. هدف از این مطالعه بدست آوردن الگوی پوسیدگی دندانهای مولر اول دائمی و دندانهای مولر شیری و بررسی وجود ارتباط بین پوسیدگی دندانهای دائمی و شیری در کودکان ۷-۹ ساله در شهر تهران می باشد.

روشها. در مطالعه‌ای مقطعی در سال ۷۹؛ ۳۸۲ دانش آموز ۷-۹ ساله از ۱۰ دبستان دخترانه و پسرانه در پنج منطقه مختلف تهران به روش تصادفی از نظر وجود پوسیدگی و سطوح پوسیده دندانها مورد معاینه قرار گرفتند و شاخص dmfs, DMFS در مورد آنها تعیین شد همچنین با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه اطلاعات ثبت گردید و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج

۱- ۹۸/۱٪ دندانهای مولر اول دائمی دانش آموزانی که دندانهای شیری آنها بدون پوسیدگی بود سالم بودند و افرادی که $dmfs > ۱۴/۴۳$ $dmfs > ۲۵/۹۴$ بود به ترتیب ۵۸/۴٪ و ۵۳/۸٪ مولر اول دائمی سالم داشتند.

۲- با افزایش dmfs دندانهای شیری، DMFS دندانهای مولر اول دائمی افزایش یافته است.

۳- بیشترین پوسیدگی در دندانهای 6 در آن گروه از کودکان مشاهده شد که دندانهای مولر شیری آنها مبتلا به پوسیدگی سطح اکلوزال و پوسیدگی در تمام سطوح دندان بودند.

بحث. با توجه به اینکه افزایش تعداد سطوح پوسیده در دندانهای شیری باعث افزایش شانس پوسیدگی در سطوح دندانهای دائمی می شود توجه در دهنای شیری قبل از رویش دندانهای دائمی و آماده سازی محیط دهان جهت رویش دندانهای دائمی اهمیت زیادی دارد.

● واژه‌های کلیدی: الگوی پوسیدگی - ردیف دندان مختلط - شیوع پوسیدگی.

مقدمه

میزان DMF و درصد کودکان عاری از پوسیدگی دندان دو شاخص مهم در ارزیابی سلامتی کودکان است (۱).

ابتلای دندانهای شیری به پوسیدگی از الگوی خاصی تبعیت می کند، به این ترتیب که بیشتر از همه مولرهای فک پائین، بعد مولرهای فک بالا و سپس دندانهای اینسایزور فک بالا مبتلا می شوند اینسایزورهای فک پائین به ندرت دچار پوسیدگی میشوند. مولرهای دوم شیری بیشتر از مولرهای اول

شیری دچار پوسیدگی می شوند (با اینکه مولرهای اول زودتر رویش می یابند) در بچه هایی که قبلاً مبتلا به پوسیدگی سطوح جانبی مولر شیری شده اند، مدیریت قوی و توجه به اطلاعات لازم، اهمیت زیادی دارد.

با رویش اولین مولر دائمی باید انتظار یافتن پوسیدگی های حفرات و شیارها را در این دندانها داشته باشیم. دندان مولر اول دائمی فک پائین، اولین دندان دائمی است که دچار پوسیدگی می شود (۲). در دوره دندان مختلط رویش دندانهای مولر اول و ثنایای دائمی، مناطق بیشتری را که به پوسیدگی حساس هستند به وجود می آورند. در دوره دندان مختلط درصد بالایی از کودکان عاری از پوسیدگی دندان شیری، دندانهای دائمی سالم دارند (۳).

ارزیابی پیشرفت پوسیدگی در کودکان قبل از مدرسه نشان می دهد کودکانیکه قبلاً پوسیدگی اولیه در شیارها و پوسیدگی قدامی ماگزایلا داشتند، در حال حاضر میانگین dmfs دندانهای خلفی آنها ۴/۷ برابر از کودکانی که عاری از پوسیدگی بودند، بیشتر است (۴). همچنین اگر کودکی در ۵ سالگی دارای ۳ یا بیشتر از ۳ دندان مولر شیری پوسیده باشد، این کودک در سن ۷ سالگی اولین دندان مولر دائمی اش پوسیده خواهد بود، بنابراین باید قبل از ۵ سالگی، پیشگیری لازم برای پوسیدگی مورد توجه قرار گیرد (۵).

از بررسی ۴ ساله ای که بر روی ۳۱۷ کودک ۱۵/۵ - ۱/۵ ساله انجام شد نتایج زیر به دست آمده:

(۱) در کودکان عاری از پوسیدگی (Caries Free) احتمال اینکه دندانهای دائمی در دوره دندان مختلط سالم باقی بماند، بیشتر است.

(۲) کودکانی که پوسیدگی در شیارها در دندانهای مولر شیری داشتند، احتمال پیشرفت پوسیدگی سطوح جانبی مولر در دندانهای شیری و پوسیدگی دندانهای دائمی در دوره دندان مختلط بیشتر از گروه عاری از پوسیدگی بوده است.

(۳) آن گروه از کودکانی که پوسیدگی پروکسیمال مولر داشتند، احتمال پیشرفت پوسیدگی سطوح صاف دندانهای شیری و پوسیدگی دندانهای دائمی در دوره دندان مختلط نسبت به گروه دوم (پوسیدگی در ناحیه حفرات و شیارها) بیشتر بوده است.

در کودکان و نوجوانان ۲۲ - ۵ ساله اسکیمو. میانگین DMFS و dmfs برابر با ۱۵/۷۲ می باشد که بیشترین شکل پوسیدگی درگیری سطح جوته در دندانهای شیری و دائمی است (۶).

۱- گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

نفر (۵۸/۴٪) دارای دندانهای مولر اول دائمی سالم هستند. کسانی که دارند (۵۳/۸٪) dmfs به اندازه یک انحراف معیار بیش از میانگین است («پوسیدگی زیاد» و $dmfs > 25/94$ مولرهای اول دائمی سالم هستند.

ضریب همبستگی (r) وجود ارتباط مستقیم بین dmfs با پوسیدگی دندانهای D و E (که مسلماً همین انتظار را داریم) و DMFS دندانهای مولر اول دائمی را نشان می‌دهد، همچنین مشاهده می‌شود که dmfs دندانهای شیری با DMFS مولر اول دائمی رابطه معنی دار دارد.

جهت یافتن الگوی پوسیدگی دندانهای شیری و مولر اول دائمی دندانها از نظر محل پوسیدگی به ۶ گروه (از تمام سطوح بدون پوسیدگی تا پوسیدگی در تمام سطوح یک دندان) تقسیم شدند. و چون در دندانهای مولر اول دائمی به جز پوسیدگی حفرات و شیارها (PF) حالتی دیگر دیده نشد این دندانها به متغیرهای سالم و PF تقسیم شدند.

بررسی وجود ارتباط بین پوسیدگی دندانهای مولر شیری و مولر اول دائمی مجاور به تفکیک سطوح در هر ربع فک نشان می‌دهد که از نظر وجود پوسیدگی بین دندانهای E، 6 و D، 6، D، 6 ارتباط معنی داری وجود ندارد ولی در مورد بقیه مولرها ارتباط معنی داری بین پوسیدگی دندان دائمی با پوسیدگی دندانهای شیری به تفکیک سطوح وجود دارد، یعنی محل پوسیدگی در مولرهای شیری بر وجود یا عدم وجود پوسیدگی شیارهای مولرهای دائمی تأثیر دارد. (جدول یک در مورد مولرهای چپ پائین) در مورد ارتباط بین ارتباط dmfs و DMFT مولرهای اول و دوم شیری و مولرهای اول دائمی همان ربع فک نیز بین وجود پوسیدگی در دندانهای D و 6 معنی داری وجود ندارد ولی در مورد مولرهای دیگر کواندر انتهای دیگر ارتباط معنی دار وجود دارد.

همانطور که در جدول ۲ مشخص است فاکتور Filling تأثیری بر روی تعداد دندانهای D و E و 6 پوسیده ندارد. همچنین درصد نیاز به درمان از طریق ترمیم در شهر تهران (با اینکه یک شهر با امکانات درمانی وسیع است) بسیار بالاست (۸).

$$UTN = \frac{\text{میانگین تعداد دندانهای پوسیده}}{\text{میانگین دندانهای پوسیده و پر شده}} \times 100 = \frac{3/28}{4/54} \times 100 = 72/24$$

هدف از تحقیق حاضر یافتن پاسخ این سؤال است که آیا وجود پوسیدگی در دندانهای شیری باعث افزایش احتمال پوسیدگی در دندانهای دائمی می‌شود یا خیر؟ و آیا با توجه به اینکه پوسیدگی یک بیماری قابل انتقال است، پوسیدگی دندان شیری به دندان مجاور سرایت پیدا می‌کند یا خیر؟

روشها

جهت بررسی الگوی پوسیدگی دندان مولر اول دائمی و ارتباط آن با وضعیت سلامتی و پوسیدگی دندانهای D و E تعداد ۳۸۲ کودک هفت تا نه ساله در شهر تهران مورد بررسی قرار گرفته با استفاده از سوند شماره ۷ و در نور معمولی اتاق، کلیه دندانهای موجود در دهان از نظر وجود یا عدم وجود پوسیدگی، پرکردگی و از دست دادن دندان بلعت پوسیدگی مورد مورد معاینه قرار گرفتند که به صورت کدهای پیشنهادی سازمان بهداشت جهانی (WHO) در چک لیستی که به همین منظور تهیه شده بود ثبت گردید.

جهت محاسبه، dmfs و DMFS دندانهای خلفی به ۵ سطح و دندانهای قدامی به ۴ سطح تقسیم شدند. بعنوان مثال اگر دندانی در اثر پوسیدگی کشیده شده شود براساس قدامی یا خلفی بودن دندانها ۴ یا ۵ سطح به شمار می‌آید (۷). و در مورد فقدان دندان (missing) با احتساب سن رویش دندان دائمی و براساس سن افتادن دندانهای شیری عمل شد تا افتادن طبیعی دندانهای شیری با فقدان اشتباه نشود.

پس از جمع آوری اطلاعات حاصل از پرسشنامه، داده‌ها با استفاده روشهای آماری مجذور کای، ضریب همبستگی پیرسون و آنالیز واریانس مورد تجربه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

از ۳۸۲ دانش آموز ۱۳/۶٪ (۵۲ نفر) دندانهای شیری سالم داشتند که از بین آنها ۹۸/۱٪ (۵۱ نفر) دندانهای مولر اول دائمی سالم و ۱ نفر دندان بود 6 پر کرده داشتند. میانگین سطوح پوسیده دندانهای شیری ۱۴/۴۳ به دست آمده آنها $11/51 \pm 14/43 = dmfs$ از بین کودکانی که $14/43 > dmfs$ فقط ۹۷

جدول ۱: رابطه وضعیت پوسیدگی به تفکیک سطوح در دندانهای E و 6

جمع	PMF	PM	FL	MP	PF	CF	E
۲۹۵	۶۲	۵۵	۰	۱۰	۳۰	۱۲۷	تعداد
۸۴/۸	۶۸/۵	۹۲/۲	۰	۱۰۰	۶۹/۸	۹۵/۱	درصد
۵۳	۲۹	۴	۰	۰	۱۳	۷	تعداد
۱۵/۲	۲۱/۵	۶/۸	۰	۰	۲۰/۲	۴/۹	درصد
۲۴۸	۹۲	۵۹	۰	۱۰	۴۳	۱۴۴	تعداد
۱۰۰	۲۶/۴	۱۷	۰	۲/۹	۱۲/۴	۱۴/۴	درصد

$$X^2 = 23/46227 \quad P < 0.001$$

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار سطوح پوسیده دندانهای مولر شیری بر حسب پر شده و پر نشده

نتیجه آزمون	دندانهای پر نشده	دندانهای پر شده	Filling Un filling	پوسیدگی دندانها و Eo
t=۱/۲۷	۱۹۰	۱۲۹		تعداد
P=۰/۲۰۶	۵/۹۴	۵/۰۶		میانگین
	۶/۴۶	۵/۸۴		انحراف معیار

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار DMFS مولر اول دائمی بر حسب مولرهای شیری پر شده و پر نشده

نتیجه آزمون	دندانهای پر شده	دندانهای پر نشده	Filling Un filling	DMFS
t=۰/۹۱	۱۷۶	۱۲۲		تعداد
P=۰/۳۶۳	۰/۴۹۱۳	۰/۵۸۶۵		میانگین
	۰/۸۴۰	۰/۹۸۶		انحراف معیار

بحث

درصد افراد عاری از پوسیدگی در کودکان ۹ - ۷ سال ۱۳/۶٪ است. که حدوداً مشابه تحقیقات انجام شده، در این زمینه می باشد. ۱۳/۷٪ (۹)، ۱۶/۲٪ (۱۰) و ۱۲/۹٪ (۱۱).

۹۸/۱٪ کودکانی که دندانهای شیری آنها پوسیدگی نداشت دندانهای دائمی سالم داشتند، ولی بیش از ۵۰٪ از کودکانی که و dmfs بالای میانگین نداشتند، دندانهای دائمی آنها پوسیده است. این مسئله تأییدی بر ادعای مختلط Graves همکارانش است که متوجه شدند درصد بالایی از کودکانی که در دوره دندانهای شیری سالم دارند، دندان دائمی آنها سالم است (۱۲). با تفکیک شکل پوسیدگی در دندانهای شیری مشخص می شود، بیشترین درصد پوسیدگی در دندانهای مولر اول دائمی در آن دسته از کودکان مشاهده شده که دندانهای مولر شیری آنها به ترتیب به صورت پوسیدگی تمام سطوح دندان

(PMF (Pit & Fissure + /Molar approximal + Facio Lingual) و سپس شیارها و حفرات (PF) بوده است. این مسئله نشان می دهد وجود عوامل پوسیدگی زا به مدت طولانی در دهان که باعث ایجاد پوسیدگی پیشرفته در دندانهای شیری شده است می تواند به راحتی به دندانهای دائمی سرایت کند و هر قدر شدت پوسیدگی دندان شیری بیشتر باشد تأثیر آن بر روی دندان دائمی بیشتر است.

با توجه به اینکه میزان پوسیدگی در دندانهای شیری می تواند مشخص کننده درصد پوسیدگی های دندانهای دائمی در آینده باشد (۳). بیشترین درصد سلامتی دندانهای مولر اول دائمی در آن گروه از دانش آموزانی بوده که دندانهای شیری همان ربع فک سالم بودند. (پوسیدگی دندان مولر اول

دائمی در کودکانی که دندانهای مولر شیری مجاور پوسیده است ۴ برابر بیشتر از گروهی است که دندانهای مولر شیری سالم دارند) در اینجا تأکید مجددی بر تعریف پوسیدگی مطرح می شود که این بیماری را یک بیماری عفونی و قابل سرایت از دندان به دندان دیگر می داند و تأکید کننده این امر است که باید به دندانهای دائمی تازه روئیده در مجاورت دندانهای شیری پوسیده توجه بیشتری کرد.

حال اگر ترمیم دندانهای شیری را با توجه به این توصیه که برداشتن و ترمیم پوسیدگیها باعث کاهش تعداد میکروارگانیسمها می شود و خطر سرایت پوسیدگی به دندانهای دائمی مجاور کاهش می دهد را به عنوان یک راه حل در نظر بگیریم همچنین با توجه به اینکه نتایج به دست آمده نشان می دهد ارتباط معنی داری بین فاکتور f و DMFS دندانهای دائمی وجود ندارد و ترمیم دندان شیری باعث کاهش میزان پوسیدگی دندانهای دائمی نشده است. به عبارت دیگر ترمیم دندانها به تنهایی نمی تواند بعنوان فاکتور مؤثر بر پیشگیری از پوسیدگی مطرح باشد و باید تمام روشهای پیشگیری از پوسیدگی به طور همزمان مورد توجه قرار گیرد.

با توجه با نتایج تحقیق حاضر، چون وجود پوسیدگی در دندانهای شیری، احتمال بروز پوسیدگی دندانهای مولر اول دائمی را افزایش می دهد، و بنابراین باعث آغاز روند پوسیدگی در دندانهای دائمی می شود، برنامه های پیشگیری از پوسیدگی، باید از سنین خیلی پائین و در دوره دندانهای شیری، آغاز شود و در این ارتباط تنها ترمیم دندانهای شیری کافی نمی باشد، بلکه با برنامه ریزی همه جانبه، محیط دهان کودک باید در آغاز دوره دندانهای مختلط، جهت رویش دندانهای مولر اول و اینسایزورهای دائمی سالم و عاری از پوسیدگی، آماده باشد.

مراجع

- 1- Stallard RE. *A Text book of Preventiv Dentistry*. WB Saunders: 1982: 20.
- 2- Hill IN, Blayney JR, Zimmerman SO, Johnson DE. *Deciduous teeth and future caries experience*. *J Am Dent Assoc* 1967; 74: 430 - 38.
- 3- Green Well AI, Johnsen O, Diantis TA, Gerstenmaier, limbert N. *Longitudinal evaluation of caries patterns from the primaty to mixed dentition*. *Pediatr Dent* 1990 Sep - Oct; 12 (5) : 278 - 82.
- 4- O' sullivan DM, Tinanoffon. *The association of early dental caries patterns with caries incidence in preschool children* *J,Public Health* 1996; 56(2) : 81- 84.
- 5- Klein H, Bimstein E, Chosack A. *Caries prevalence of primary dentition at age seven- an indicator for future caries prevalence in the permanent dentition*. *Pediatr Dent* 1981; 3: 184.
- 6- Zammit MP. *Prevalence and patterns of dental caries experience of primary school children* . *J Caries Res* 1994; 28 (6): 477 - 85.
- ۷- مهرداد، کاظم. شاخص اپیدمیولوژی بین المللی در تحقیقات دندانپزشکی «انتشارات دانشگاه شهید بهشتی ۱۳۶۷».
- 8- *Community Dental Health*. Jong. AW. 3rd ed. St Lurois: Mosby; 1993: 148 - 149.
- ۹- صانعی، اشرف السادات؛ محمد کاظم؛ دستجردی، زیبا. بررسی شیوع موارد Caries Free در کودکان ۶ ساله شهر تهران» مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۷۷، (۱) ۱۶ (دوره جدید شماره ۳۳)
- ۱۰- بهرام، احمدیان؛ آقای، محمدرضا؛ صادقی، رسول، بررسی میزان شیوع C.F و مقایسه آن در دو جنس در منطقه شمال و جنوب در کودکان ۶-۵ ساله شهر اصفهان. پایان نامه دکتر، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۱۳۷۵.
- ۱۱- خسروی، کاظم؛ شیرین زاده، مهدی. ارزیابی سلامت دندانی درگروههای مختلف سنی شهر اصفهان «پایان نامه تخصصی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۱۳۷۷».
- 12- Graves RC, Stamm JW. *Decline of dental carries: what occurred and will at continue?* *J Can Dent Assoc* 1985; 51: 693 - 698.