مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۲۴، شماره ۱، فروردین ۱۳۹۵
صفحه: ۳۳-۲۳

Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol. 24, No.1, Apr 2016
Pages: 23-33

بررسی و مقایسه DMFT در کودکان شش تا دوازده سال مبتلا به آسم و سالم در شهر یزد

زهرا بحرالعلومی[۱]، محمدحسن بمانیان[۲]، رویا غفوری‌فرد[۳]، بهاره احمدی*[۴]

چکیده

مقدمه: آسم یک بیماری التهابی مزمن راه‌های هوایی است که شیوع بالایی در بین کودکان پیش از سنین مدرسه رفتن دارد. با توجه به اینکه در مطالعات مختلف نتایج متناقضی مبنی بر تاثیر این بیماری بر شاخص‌های پوسیدگی گزارش شده است، هدف از این مطالعه مقایسه DMFT در کودکان آسمی و سالم است.

روش بررسی: این مطالعه بر روی ۴۶ کودک شش تا دوازده سال مبتلا به آسم و ۴۷ کودک سالم همخوان انجام گرفت. در کودکان آسمی شدت بیماری، نوع و دوز اسپری استنشاقی مصرفی، مدت زمان استفاده، تعداد دفعات و تکنیک استفاده از اسپری و شستشوی دهان بعد از استفاده از اسپری مورد بررسی قرار گرفت. شاخص پوسیدگی یا DMFT، پلاک دندانی و التهاب لثه نیز در هر دو گروه ثبت شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و آزمون‌های آماری Mann-Whitney و Chi-Square و رگرسیون لوجستیک تجزیه و تحلیل شد.

نتایج: تفاوت معنی‌داری بین شاخص DMFT(P.value= ۰/۸۰۴) در گروه کودکان آسمی وسالم مشاهده نشد، البته نتایج نشان داد شدت آسم(P.value=۰/۰۰۷) و همچنین تکنیک استفاده از دارو(P.value= ۰/۰۰۲) می‌تواند به طور معنی‌داری بر پوسیدگی دندانی تاثیرگذار باشد، اما رابطه معنی‌داری بین نوع و دوز اسپری، مدت زمان و تعداد دفعات استفاده از اسپری و شاخص‌های پوسیدگی وجود نداشت(P.value>۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج این مطالعه شاخص DMFT در کودکان آسمی در مقایسه کودکان سالم تفاوت معنی‌داری نداشت، بنابراین بهبود در سرویس خدمات دندانپزشکی، برنامه‌ریزی و انجام مواردی از قبیل آموزش، پیشگیری و درمان به منظور سلامت دهان و دندان کودکان در آینده کاملاً ضروری به نظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی: پوسیدگی دندانی، آسم، DMFT

۱- دانشیار، عضو مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دهان و دندان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
۲- استادیار، بخش آسم و آلرژی، دانشگاه علوم پزشکی ایران
۳- استادیار، بخش دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
۴- دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
- این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه دانشجویی مصوب دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد می‌باشد.
* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۳۹۱۸۹۳۶۲۷، پست الکترونیکی: bahaar_ahmadi@yahoo.com
تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۹/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۲/۱

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

مقدمه

آسم یک بیماری التهابی مزمن راه‌های هوایی کوچک در پاسخ به محرک‌های گوناگون است که باعث التهاب، تنگی قابل برگشت راه‌های هوایی و افزایش ترشحات موکوسی می‌شود که در برخی موارد مزمن ممکن است فیبروز و تغییرات غیرقابل برگشت ایجاد شود. این بیماری یک مشکل دوره‌ای است که دوره‌های تشدید حاد آن با دوره‌های بدون علامت از هم جدا می‌شوند. از نظر کلینیکی با تریاد تنگی نفس، سرفه و ویزینگ مشخص می‌شود(۱).

با توجه به گزارش(GINA (Global Initiative for Asthma تخمین زده شده است که ۳۰۰ ملیون نفر از این بیماری رنج می‌برند(۱)که شیوع آن در سطح جهانی رو به افزایش است(۲). با توجه به مطالعه انتظاری و همکاران شیوع نشانه‌های آن در ایران بیشتر از مقداری است که در گزارش جهانی آمده است(۳). شیوع آسم در بین بچه‌ها قبل از سنین مدرسه بیشتر از بزرگسالان است، از هر ۱۰ کودک یکی مبتلا به آسم می‌باشند(۴).

که البته شیوع آن در بین پسران، قبل از سن بلوغ تقریباً دو برابر دختران است اما این درصد بعد از بلوغ با هم برابر می‌شود(۵).

مطالعات قبلی نشان می‌دهد که بیماری آسم باعث کاهش معنی‌داری در جریان pH بزاق در کودکان آسمی می‌شود و رابطه بین طول دوره بیماری و شمارش باکتری‌های استرپتوکوکوس میوتانس بزاق نیز مثبت است(۶).

داروهای درمان آسم، به خصوص فرم‌های استنشاقی، باعث خشکی دهان می‌شوند، که می‌توانند فرد را مستعد پوسیدگی دندانی کنند(۴).

β۲ آگونیست‌ها، برونکودیلاتورهای استنشاقی، کورتیکواستروئیدهای استنشاقی و سدیم کروموگلیکات‌ها به تنهایی یا در ترکیب با یکدیگر به عنوان فرم‌های استنشاقی مورد استفاده قرار می‌گیرند. کورتیکواستروئیدها باعث خشکی دهان شده و کودکان را مستعد عفونت‌های قارچی می‌کنند که در این موارد درمان مشکلات دهانی نیز به تعویق می‌افتد(۴).

تکرار دریافت داروهای ضدآسم، شدت آسم و استفاده از درمان چند دارویی می‌تواند به طور معنی‌داری مشخصات بزاق را در کودکان آسمی تغییر دهد(۷).

بدون توجه به نوع داروی استنشاقی، تکنیک استفاده از داروی استنشاقی نیز می‌تواند اثر مهمی بر روی پوسیدگی دندانی داشته باشد. اگر بیمار روش استفاده درست از داروی استنشاقی را نداند میزان بیشتری از ذرات این داروها در حفره دهان باقی می‌ماند که باعث پوسیدگی دندانی بیشتر در این بیماران می‌شود(۸). در واقع، در مطالعه خالیزاده و همکاران کاهش ریسک پوسیدگی‌های دندانی در کودکان آموزش دیده راجع به تکنیک استفاده از داروی استنشاقی، نشان داده شده است(۹).

مطالعات قبلی راجع به شیوع پوسیدگی در کودکان آسمی نتایج متناقضی را نشان داده‌اند. بعضی مطالعات نشان داده‌اند که ریسک پوسیدگی‌های دندانی در کودکان آسمی افزایش می‌یابد(۱۵-۱۰) و شیوع پوسیدگی در میان این کودکان در مقایسه با کودکان سالم به طور معنی‌داری بالاتر است(۶،۱۳)، بنابراین این مطالعات آسم را به عنوان یک ریسک فاکتور برای پوسیدگی‌های دندانی در نظر گرفته‌اند. در حالی که بعضی چنین رابطه‌ای را رد کرده‌اند و بر این باورند که شیوع پوسیدگی در کودکان سالم و مبتلا به آسم تفاوت معنی‌داری ندارد(۴،۷،۱۶).

نتایج یک دسته دیگر از مطالعات هم نشان می‌دهد که شیوع پوسیدگی در بیماران آسمی کاهش یافته(هر چند از لحاظ آماری معنی‌دار نبوده است) که این می‌تواند به علت بهبود شرایط دهانی این کودکان در اثر برنامه‌های آموزشی آسم باشد(۱۷،۱۸).

نتایج یک مطالعه جدید نشان داده است که تفاوت معنی‌داری از لحاظ آماری در شاخص‌های پوسیدگی دندانی بین کودکان سالم و مبتلا به آسم وجود ندارد هر چند کودکان مبتلا به آسم بهداشت دهانی ضعیف‌تری دارند(۱۶).

مطالعه حاضر با هدف بررسیDMFT در کودکان ۱۲-۶ سال مبتلا به آسم و سالم در شهر یزد انجام شد، تا با آموزش روش‌های کنترل بهداشت دهان و استفاده از داروهای استنشاقی که ریسک پوسیدگی‌زائی کمتری دارند از بروز پوسیدگی‌های شدید در این بیماران جلوگیری شود.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

روش بررسی

در این مطالعه مورد- شاهدی، ۴۶ کودک مبتلا به آسم و ۴۷ کودک سالم انتخاب و وارد مطالعه شدند. این مطالعه به شماره ۱۷/۱/۴۵۶۳۷/پ در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی یزد به تصویب رسیده است.

گروه مورد به صورت تصادفی از مراجعه‌کنندگان به یک مطب خصوصی در شهر یزد انتخاب شدند. که تعداد افراد مبتلا به آسم با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ و توان ۸۰٪ و در نظر گرفتن انحراف معیار ۱/۱۹ برای نمره DMFT در مصرف‌کنندگان اسپری کورتیکواستروئید و در نظر گرفتن میانگین اختلاف ۱ واحد در نمره DMFT بین گروه کنترل و گروه مصرف‌کننده اسپری کورتیکواستروئید حداقل حجم نمونه در هر گروه ۵۰ نمونه می‌باشد.

معیار ورود به مطالعه برای گروه مورد تشخیص بیماری توسط یک فوق‌تخصص آسم و آلرژی، عدم ابتلا به عقب‌ماندگی ذهنی، نداشتن بیماری سیستمیک مزمن یا مصرف طولانی مدت آنتی‌بیوتیک، عدم، سابقه مشکلات تنفسی دیگر که نیاز به درمان(به غیر از سرماخوردگی) در نظر گرفته شد.

گروه شاهد به صورت تصادفی از مراجعه‌کنندگان به بخش جامعه‌نگر دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد که برای معاینات معمول دندانپزشکی مراجعه کرده بودند، انتخاب شدند که از لحاظ یافته‌های دموگرافیک و اقتصادی اجتماعی با گروه مورد هم‌خوانی داشتند. با توجه به اینکه پوسیدگی یک بیماری مولتی‌فاکتوریال می‌باشد و عوامل مختلفی مثل خواص بزاق، بهداشت دهان و تغذیه بر روی آن تاثیرگذار می‌باشد با تصادفی‌کردن انتخاب نمونه‌ها با روش جدول اعداد تصادفی سعی شد که تاثیر این عوامل به حداقل برسد.

اطلاعات دموگرافیک شامل سن و جنس و همچنین اطلاعات مربوط به شدت آسم، طول دوره بیماری، نوع داروی مصرفی، تعداد دفعات استفاده از دارو، دوز دارو، استفاده یا عدم استفاده از دمیار، شستشوی یا عدم شستشوی دهان بعد از استفاده از اسپری، وجود یا عدم وجود GI_reflux، وجود یا عدم وجود هایپرتروفی آدنوئید و وجود یا عدم وجود رینیت آلرژیک توسط یک چک لیست توسط معاینه‌گر جمع‌آوری شد.

بیماران مبتلا به آسم بر اساس تقسیم‌بندی GINA(۱) به دو گروه متناوب و مداوم تقسیم می‌شوند. کودکان گروه مورد در این مطالعه دارای آسم مداوم از نوع خفیف، متوسط یا شدید می‌باشند که برای حداقل ۶ ماه تحت درمان فعال با اسپری های کورتیکو استروئید شامل: سیمبیکورت (۱۶۰ mg و ۳۲۰mg)، سرفلو(۸۰mg و ۱۲۵ mg و ۲۵۰mg)، بکلومتازون(۵۰mg و ۱۰۰mg)، فلوتیکازون (۱۲۵ mg و ۲۵۰mg)، فلوکسیتاید(۱۲۵mg و ۲۵۰mg) قرار گرفته‌اند. البته همه این کودکان دوره‌هایی از مصرف سالبوتامول در زمان حمله‌های آسمی داشته‌اند اما در مطالعه مصرف مداوم کورتیکواستروئید مدنظر قرار گرفته است. برای همسان‌سازی میزان داروی مصرفی بیماران در طول روز، شاخص دوز×تعداد دفعات استفاده از اسپری محاسبه شد و بر اساس گایدلاین‌های GINA(۱) این کودکان در سه گروه کم، متوسط و زیاد از لحاظ مصرف اسپری قرار گرفتند.

در جلسه معاینه دندانپزشکی اطلاعات لازم در مورد هدف مطالعه به والدین کودکان داده شد و رضایت آنها کسب گردید.

معاینه دهان بر اساس معیارهای WHO(۱۹) در حالت نشسته، با نور مناسب و با چشم و tactile test و به کمک سوند و آئینه توسط یک دانشجوی ترم آخر دندانپزشکی انجام گرفت.

معاینات دهان شامل بررسی DMFT، وضعیت پلاک(قابل مشاهده یا بدون پلاک)، التهاب لثه(وجود یا عدم وجود)، تنفس دهانی بود؛ تشخیص کلینیکی تنفس دهانی با بررسی خروپف‌های شبانه، خوابیدن با دهان باز، گرفتگی مداوم و متناوب بینی انجام گرفت.

بر اساس گایدلاین‌های WHO(۱۹) هیچ رادیوگرافی در طول مطالعه مورد استفاده قرار نگرفت و معاینه فقط از طریق چشمی و لمسی با سوند صورت گرفت.

شاخص‌های DMF بر اساس گایدلاین‌های WHO(۱۹) بدین قرار بود: (D)Decay: پوسیدگی یا دندانی پر شده‌ای که پوسیدگی راجعه داشته باشد. (M)Missing: دندانی که به علت پوسیدگی از

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

دست رفته باشد. Filling(F): دندانی که ترمیم شده و در حال حاضر پوسیده نیست. جمع کل دندان‌های پوسیده، از دست رفته و ترمیم شده به عنوان شاخص DMFT گزارش شد.

آنالیز آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد و جهت مقایسه شاخص‌های دموگرافیک بین گروه‌ها از آزمون‌های t_test و chi_square استفاده شد. جهت بررسی اثر متغیرها بر روی DMFT از رگرسیون لوجستیک استفاده گردید. در تمام آزمون‌ها سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

در مطالعه حاضر ۹۳ کودک در دو گروه مورد بررسی قرار گرفتند؛ گروه مورد را ۴۶ کودک مبتلا به آسم شامل ۳۴(٪۷۹/۳) پسر و ۱۲(٪۲۶/۱) دختر با میانگین سنی(۱/۸۲±۸/۵۸) سال و گروه شاهد را ۴۷ کودک سالم هم‌خوان شامل ۲۱(٪۴۴/۷) پسر و ۲۶(٪۵۵/۳) دختر با میانگین سنی(۱/۵۱±۸/۲۱) سال تشکیل می‌دادند. شاخص‌های بهداشت دهان شامل: تعداد دفعات مسواک زدن و استفاده از نخ دندان به ترتیب با P.value های ۰/۱۸۵ و ۰/۹۸۲ در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشتند و دو گروه از لحاظ بهداشت دهانی در یک سطح قرار می‌گرفتند. ۵۴/۳ درصد از کودکان گروه مورد و ۵۹/۶ درصد از کودکان گروه شاهد پلاک دندانی قابل مشاهده داشتند و تفاوت معنی‌داری از لحاظ پلاک دندانی در کودکان مبتلا به آسم با کودکان سالم مشاهده نشد(P.value = ۰/۶۱۱).

بر اساس آزمون Mann-Whitney در کودکان مبتلا به آسم رتبه میانگین شاخص DMFT برابر با(۰/۹±۶۹۱) و در کودکان سالم، (۰/۶±۱/۰۲۷) بود؛ که نتایج آزمون تفاوت معنی‌داری را بین دو گروه نشان نداد(P.value= ۰/۸۰۴).

جدول ۱: مقایسه فراوانی متغیرهای دموگرافیک و متغیرهای موثر در بهداشت دهان در گروه آزمون و کنترل

		آزمون تعداد (درصد)	شاهد تعداد (درصد)	P-value *
جنسیت	پسر	۳۴ (۷۹/۳)	۲۱ (۴۴/۷)	۰/۰۰۴
	دختر	۱۲ (۲۶/۱)	۲۶ (۵۵/۳)	
تعداد دفعات مسواک زدن	بیش از یکبار در روز	۱۶ (۳۴/۸)	۱۷ (۳۶/۲)	۰/۱۸۵
	کمتر از یکبار در روز	۹ (۱۹/۶)	۱۶ (۳۴)	
	اصلاً نمی‌زند	۲۱ (۴۵/۷)	۱۴ (۲۹/۸)	
استفاده از نخ دندان	بله	۲ (۴/۳)	۲ (۴/۳)	۰/۹۸۲
	خیر	۴۴ (۹۵/۷)	۴۵ (۹۵/۷)	
ریسک پوسیدگی بر اساس تغذیه	خوب	۳۵ (۷۶/۱)	۸ (۱۷)	<۰/۰۰۱
	متوسط	۲ (۴/۳)	۲۶ (۵۵/۳)	
	بد	۹ (۱۹/۶)	۱۳ (۲۷/۷)	
تنفس دهانی	دارد	۲۳ (۵۰)	۶ (۱۲/۸)	<۰/۰۰۱
	ندارد	۲۳ (۵۰)	۴۱ (۸۷/۲)	
رینیت آلرژیک	دارد	۳۴ (۷۳/۹)	۲ (۴/۳)	<۰/۰۰۱
	ندارد	۱۲ (۲۶/۱)	۴۵ (۹۵/۷)	
هایپرتروفی آدنوئید	دارد	۰ (۰)	۳ (۶/۴)	۰/۰۸۲
	ندارد	۴۶ (۱۰۰)	۴۴ (۹۳/۶)	
GI رفلاکس	دارد	۰(۰)	۰(۰)	۰/۱۷۵
	ندارد	۴۶(۱۰۰)	۴۷(۱۰۰)	
پلاک دندانی قابل مشاهده	دارد	۲۵ (۵۴/۳)	۲۸ (۵۹/۶)	۰/۶۱۱
	ندارد	۲۱ (۴۵/۷)	۱۹ (۴۰/۴)	
التهاب لثه	دارد	۲۴ (۵۲/۲)	۳۵ (۷۴/۵)	۰/۰۲۶
	ندارد	۲۲ (۴۷/۸)	۱۲ (۲۵/۵)	

* بر اساس آزمون Chi-Square test

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

با استفاده از رگراسیون لجستیک تأثیر متغیرهای مورد بررسی با در نظر گرفتن گروه‌های مطالعاتی روی پوسیدگی دندانی بررسی شد؛ نتایج آزمون آماری رگراسیون لوجستیک نشان داد ارتباط آماری معنی‌داری بین DMFT با جنسیت (پسر بودن)(P.value=۰/۰۳۸)، سن(P.value<۰/۰۰۱) و التهاب لثه(P.value =۰/۰۰۸) در دو گروه مورد بررسی وجود داشت؛ به این صورت که هر کدام از این سه متغیر؛ بدون حضور متغیرهای دیگر؛ به تنهایی می‌توانستند روی شاخص DMFT اثرگذار باشند و باعث افزایش آن در کودکان مورد مطالعه شوند(جدول ۲).

جدول ۲: تعیین نسبت شانس متغیرهای مورد بررسی بر DMFT در گروه های مورد مطالعه

		OR	95%CI	P.value *
سن	-	۲/۴۵۱	۱/۶۲۶_۳/۶۹۵	۰/۰۰۰
جنسیت	پسر	۲/۸۰۰	۱/۰۶۱_۷/۳۹۳	۰/۰۳۸
	دختر	ref	-	-
تعداد دفعات مسواک زدن	بیش از یکبار در روز	۰/۶۵۳	۰/۲۴۲_۱/۷۳۶	۰/۴۰۱
	کمتر از یکبار در روز	۰/۴۹۷	۰/۱۶۲_۱/۵۲۹	۰/۲۲۳
	اصلاً نمی زند	ref	-	-
استفاده از نخ دندان	بله	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۹۹
	خیر	ref	-	-
تنفس دهانی	دارد	۱/۲۴۱	۰/۴۵۷_۳/۳۶۹	۰/۶۷۱
	ندارد	ref	-	-
رینیت آلرژیک	دارد	۰/۵۳۵	۰/۱۵۳_۱/۸۶۵	۰/۳۲۶
	ندارد	ref	-	-
هایپرتروفی ادنوئید	دارد	۱/۰۱۷	۰/۰۰۰	۰/۹۹۹
	ندارد	ref	-	-
پلاک دندانی قابل مشاهده	دارد	۰/۹۶۷	۰/۴۰۹_۲/۲۸۴	۰/۹۳۸
	ندارد	ref	-	-
التهاب لثه	دارد	۰/۲۳۹	۰/۰۸۳_۰/۶۸۲	۰/۰۰۸
	ندارد	ref	-	-

* بر اساس آزمون Logistic regression

اما دربررسی تأثیر همزمان سه متغیر مذکور، متغیر سن با P.value=۰/۰۴۱ تنها متغیری است که بر روی شانس ایجاد DMFT تأثیر معنی‌دار دارد؛ بدین معنا که در بررسی همزمان اثر متغیرهای فوق بر DMFT تنها سن به عنوان عامل خطر(OR = ۲/۰۴۹)می‌تواند مؤثر باشد و شیوع پوسیدگی در هر دو گروه بابالا رفتن سن افزایش می‌یابد(جدول ۳).

جدول ۳: تعیین ارتباط بین متغیرهای مورد بررسی بر DMFT در گروه‌های مورد مطالعه

		OR	95%CI	P.value *
سن	-	۲/۰۴۹	۱/۰۲۹_۴/۰۸۰	۰/۰۴۱
جنسیت	پسر	۱/۹۷۳	۰/۰۰۰	۰/۹۹۸
	دختر	ref	-	-
التهاب لثه	دارد	۱/۱۸۴	۰/۷۷_۸۸/۴۸	۰/۰۸۱
	ندارد	ref	-	-

* بر اساس آزمون Logistic regression

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

با کمک آزمون رگراسیون لجستیک و Chi-Square تأثیر احتمالی متغیرهای وابسته به آسم شامل: شدت بیماری، نوع اسپری، دوز اسپری مصرفی×تعداد دفعات استفاده از اسپریو تکنیک استفاده از اسپری و شستشوی دهان بعد از استفاده از اسپری؛ در گروه مورد؛ بر روی DMFT بررسی شد و مشخص شد شدت آسم با P.value = ۰/۰۰۷ و تکنیک استفاده از اسپری P.value = ۰/۰۰۲ می‌توانند بر پوسیدگی‌های دندانی مؤثر باشند(جدول ۴). با توجه به نسبت شانس‌های ارائه شده استفاده از دمیار(با OR = ۰/۰۰۵) می‌توانند اثر محافظتی بر DMFT داشته باشد.

جدول ۴: بررسی فراوانی و تعیین ارتباط بین متغیرهای مرتبط با آسم وDMFT در گروه مورد *

		تعداد (درصد)	OR	P.value
شدت آسم	شدید	۸ (۱۷/۴)	۰/۵۱۲	
	متوسط	۳۳ (۷۱/۷)	۰/۰۲۴	۰/۰۰۷
	خفیف	۵ (۱۰/۹)	-	
نوع اسپری	سیمبیکورت	۹ (۱۹/۶)	-	
	سروفلو	۲۱ (۴۵/۷)	۰/۲۹۲	
	فلوتیکازون	۴ (۸/۷)	۰/۳۲۸	۰/۶۹۲
	بکلومتازون	۷ (۱۵/۲)	۰/۷۷۲	
	فلوکسیتاید	۵ (۱۰/۹)	۰/۹۲۳	
دوز×تعداد دفعات استفاده از دارو	زیاد	۱۰ (۲۱/۷)	۰/۹۰۶	
	متوسط	۲۹ (۶۳)	۰/۵۵۴	۰/۷۷۸
	کم	۷ (۱۵/۲)	-	
تکنیک(استفاده از دمیار)	بله	۳۵ (۷۶/۱)	۰/۰۰۵	
	خیر	۱۱ (۲۳/۹)	-	۰/۰۰۲
شستشوی دهان بعد از استفاده از اسپری	بله	۹ (۱۹/۵)	۰/۱۵۵	
	خیر	۳۷ (۸۰/۵)	-	۰/۱۴۵
طول دوره بیماری	-	-	۱/۰۱۲	۰/۳۰۴

* بر اساس آزمون‌های Logistic Regression و Chi-Square test

بحث

در این مطالعه شیوع پوسیدگی در دندان‌های دائمی در کودکان شش تا دوازده سال مبتلا به آسم و گروه سالم هم‌خوان مورد بررسی قرار گرفت. در این مورد مطالعات متفاوتی انجام شده و نتایج مختلف گزارش شده است؛ تناقض نتایج ممکن است به علت کراس سکشنال بودن مطالعات، حجم کم نمونه، اختلاف در نوع داروی مصرفی و اختلاف در شدت آسم باشد. نتایج این مطالعه نشان داد تفاوت معنی‌داری از لحاظ آماری بین دو گروه در شاخص DMFT وجود نداشت. هر چند نتایج این مطالعه متفاوت از برخی مطالعات قبلی(۱۰،۱۳) است که تفاوت معنی‌داری بین DMFT کودکان سالم و آسمی گزارش نموده و شیوع پوسیدگی را در کودکان آسمی بالاتر عنوان کرده بودند این تفاوت می‌تواند به این علت باشد که مطالعه حاضر بر روی دندان‌های دائمی انجام گرفته و در این کودکان مدت زمان

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

زیادی از تغییر سیستم دندانی نگذشته است در حالی که در مطالعات مذکور سن افراد گروه مورد بالاتر بوده است و مدت زمان بیشتری از تغییر سیستم دندانی گذشته است.

یکی دیگر از علت‌های این عدم تفاوت در شاخص پوسیدگی را می‌توان سطح بهداشت دهانی در گروه‌های مورد مطالعه دانست؛ بهداشت دهانی در این دو گروه یکسان بود.

هرچند بین دو گروه تفاوتی از لحاظ شاخص‌های پوسیدگی مشاهده نشد؛ اما در کودکان بیمار با شدت‌های مختلف بیماری تفاوت معنی‌داری در شیوع پوسیدگی‌های دندانی وجود داشت؛ بدین معنا که کودکان با شدت آسم شدیدتر نسبت به کودکان با شدت آسم خفیف‌تر ریسک پوسیدگی‌های دندانی بالاتری دارند. این نتیجه با نتایج مطالعات Vasanthakumari Anandhan و همکاران(۲۲) و Stensson و همکاران(۱۴) همسو نیست که شیوع پوسیدگی در گروه کودکان با آسم متوسط را بالاتر از کودکان با آسم شدید گزارش کرده بودند.

همچنین در مطالعه حاضر تکنیک استفاده از دارو نیز موثر بود و استفاده از دمیار اثر حفاظت‌کننده بر پوسیدگی‌های دندانی داشت که می‌تواند به علت حضور کمتر ذرات دارویی در دهان در هنگام استفاده از دمیار باشد. در مطالعه خالیزاده و همکاران(۹) در سال ۲۰۰۷ و Milano و همکاران(۲۱) در سال ۲۰۰۶ نیز یافته‌های مشابهی حاصل شده بود. اما نتایج مطالعه بوسکابادیو همکاران(۱۰) این موضوع را رد می‌کند. که علت مطرح شده در مطالعه بسکابادی علت عدم تأثیر تکنیک استفاده از دمیار؛ تکنیک تقریباً مشابه و قابل‌قبول استفاده از اسپری در تمام کودکان بوده است؛ در حالی که در مطالعه حاضر تکنیک استفاده از اسپری در کودکان کاملاً متفاوت بود.

به علاوه رابطه معنی‌داری بین نوع و دوز اسپری، مدت زمان استفاده و تعداد دفعات استفاده از اسپری و شاخص‌های پوسیدگی وجود نداشت. که البته بیشتر(۶۳٪) کودکان گروه مورد از لحاظ شاخص دوز داروی مصرفی×تعداد دفعات استفاده از دارو، در گروه متوسط قرار می‌گرفتند و در واقع می‌توان گفت دوز مصرف دارو در بین کودکان با شدت متفاوت آسم در مطالعه تقریباً برابر بوده است و به همین علت تأثیر خاصی نداشته است. نتایج مطالعه بسکابادی و همکاران(۱۰) در سال ۲۰۱۲ نیز رابطه معنی‌داری بین دوز دارو و طول دوره درمان با شاخص‌های پوسیدگی نشان نداد. البته برخی مطالعات مثل مطالعه Mehta و همکاران(۱۳) رابطه مثبت بین شاخص‌های پوسیدگی و طول دوره بیماری رانشان دادند همچنین Backman و همکاران(۲۳) نیز گزارش نمودند که کودکان آسمی به علت درمان داروئی و همچنین طول مدت بیماری در ریسک بالاتری از پوسیدگی قرار دارند.

مقدار زیادی از داروهای استنشاق شده تا میزان ۸۰ درصد در حفره دهان باقی می‌مانند به علت اینکه پودر استنشاق شده معمولاً حاوی قندهایی همانند لاکتوز است که امکان دارد شیوع پوسیدگی را افزایش دهند توصیه می‌شود که کودکان دهان خود را پس از هر بار استنشاق استروئیدها شستشو دهند(۲۴). ۸۰٪ کودکان گروه مورد در این مطالعه شستشوی دهان بعد از استفاده از اسپری را انجام نمی‌دادند؛ طبق توصیه Vasanthakumari Anandhan و همکاران(۲۲) این شستشو بلافاصله بعد از استفاده از اسپری کورتیکو استروئید و با دهان‌شویه‌هایی که pH خنثی دارند مثل آنتی‌اسید مایع، سدیم بیکربنات در آب، شیر یا دهان‌شویه سدیم فلوراید خنثی انجام گیرد تا مؤثر واقع شود.

بر اساس یافته‌های به دست آمده از این مطالعه سن به عنوان تنها عامل خطر در افزایش DMFT مؤثر می‌باشد و شیوع پوسیدگی در هر دو گروه با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد؛ بنابراین اقدامات پیشگیرانه از همان ابتدای رویش دندان‌های دائمی باید مد نظر قرار بگیرد از جمله فلورایدتراپی به صورت منظم، فیشورسیلانت و شیارپوش کردن دندان‌های مستعد و استفاده مرتب و مکرر از دهان‌شویه در هر دو گروه به خصوص کودکان آسمی.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

به علت اینکه حجم نمونه مورد بررسی مطالعه حاضر محدود بود، نتایج را نمی‌توان به کل جامعه کودکان آسمی در یزد تعمیم داد که این مورد از محدودیت‌های این مطالعه می‌باشد. پیشنهاد می‌شود به منظور بررسی‌های دقیق‌تر در این مورد مطالعات کوهورت بر روی کودکان آسمی انجام شود.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد رابطه معنی‌داری بین شاخص‌های پوسیدگی دهانی و آسم وجود ندارد و آسم ریسک پوسیدگی‌های دندانی را افزایش نمی‌دهد.

پیشنهاد می‌شود برنامه‌های پیشگیری و خدمات و مراقبت‌های دندانپزشکی سازمان‌یافته در مورد این گروه از افراد تقویت شود و میزان آگاهی کودکان و خانواده‌های آنها از بهداشت دهان و دندان و روش‌ها و لزوم آن بهبود بخشیده شود.

سپاسگزاری

این مطالعه منتج از پایان‌نامه دانشجویی مصوب به شماره ۷۱۷ در شورای پژوهشی دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد می‌باشد. بدین وسیله از سرکار خانم رقیه حکیمیان به خاطر همکاری ایشان در ویرایش مقاله تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

References:

1- National Institutes of Health. ***Global Strategy for Asthma Management and Prevention.*** 2006 [updated 2006; cited.

2- Mazzoleni S, Stellini E, Cavaleri E, AngelovaVolponi A, Ferro R, Fochesato Colombani S. ***Dental caries inChildren with asthma undergoing treatment with shortactingBeta2-agonists.*** Eur J Paediatr Dent 2008; 9(3): 132-38.

3- Entezari A, Mehrabi Y, Varesvazirian M, Pourpak Z, Moin M. ***A systematic review of recent asthma symptomSurveys in Iranian children.*** Chron Respir Dis 2009; 6(2): 109-14.

4- Ehsani S, Moin M, Meighani G, Pourhashemi SJ, Khayatpisheh H, Yarahmadi N. ***Oral Health Status in Preschool Asthmatic Children in Iran***. Iran J Allergy Asthma Immunol 2013; 12(3): 254-61.

5- Wright AL, Stern DA, Kauffmann F, Martinez FD. ***Factors influencing gender differences in the diagnosisand treatment of asthma in childhood: the TucsonChildren's Respiratory Study.*** Pediatr Pulmonol 2006; 41(4): 318-25.

6- Ersin NK, Gulen F, Eronat N, Cogulu D, Demir E, Tanac R, et al.***Oral and dental manifestations of young asthmatics relatedTo medication, severity and duration of condition.*** Pediatr Int 2006; 48(6): 549-54.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

7- Alaki SM, Ashiry EAA, Bakry NS, Baghlaf KK, Bagher SM. ***The effects of asthma and asthma medication on dental caries and salivary characteristics in children.*** Oral Health Prev Dent 2013; 11(2): 113-20.

8- Boskabady MH, Azdaki N, Ataran D. ***Effect of inhalation techniqueOn the bronchodilatory response to the salbutamol Inhaler inAsthmatic patients.*** Turkish Respir J 2005; 6(1): 10-4.

9- Khalilzadeh S, Salamzadeh J, Salem F, Salem K, Vala MH. ***DentalCaries-Associated Microorganisms in Asthmatic Children.*** Tanaffos 2007; 6(4): 42-6.

10- Boskabady M, Nematollahi H, Boskabady MH. ***Effect of Inhaled Medication and Inhalation Technique on Dental Caries inAsthmatic Patients.*** Iran Red Crescent Med J 2012; 14(12): 816.

11- Shashikiran ND, Reddy VVS, Raju PK. ***Effect of antiasthmatic medicationOn dental disease: dental caries and periodontal disease.*** J Indian Soc Pedod Prev Dent 2007; 25(2): 65-8.

12- Sag C, Ozden FO, Acikgoz G, Anlar FY. ***The effects of combination treatmentwith a long-acting beta2-agonist and a corticosteroid on salivary flow rate,secretory immunoglobulin A, and oral health in children and adolescents with moderate asthma: a 1-month, single-blind clinical study.*** Clin Ther 2007; 29(10): 2236-42.

13- Mehta A, Sequeira PS, Sahoo RC. ***Bronchial asthma and dental cariesRisk: results from a case control study.*** J Contemp Dent Pract 2009; 10(4): 59-66.

14- Stensson M, Wendt LK, Koch G, Oldaeus G, Ramberg P, Birkhed D. ***Oral health in young adults with long-term, Controlled asthma followed from 3-6 years.*** Int J Paediatr Dent 2010; 20(3): 16572.

15- Botelho MPJ, Maciel SM, Cerci Neto A, Dezan CC, Fernandes KBP, de Andrade FB. ***Cariogenic microorganisms and oral conditions in asthmatic children.*** Caries Res 2011; 45(4): 386-92.

16- Marković D, Perić T, Sovtić A, Minić P, Petrović V. ***Oral Health in Children with Asthma.*** Srp Arh Celok Lek 2015; 143(9-10): 539-44.

17- Hegde AM, Raj K, Shetty S. ***Relation of caries status on thesalivary total antioxidant levels in asthmatic children.*** Contemp Clin Dent 2012; 3(4): 402-05.

18- Lindemeyer RG, Satpute NS, Katz SH. ***Evaluation of bronchial asthma as risk factor for early childhood caries.*** N Y State Dent J 2011; 77(6): 18-21

19- World Health Organization. ***Oral Health Surveys, BasicMethods. 4th ed.*** Geneva: World Health Organization;1997

20- Abreu RR, Rocha RL, Lamounier JA, Guerra AFM. ***Etiology, clinical manifestations and concurrent findingsin mouth-breathing children.*** J Pediatr (Rio J) 2008; 84(6): 529-35.

21- Milano M, Lee JY, Donovan K, Chen JW. ***A cross-sectional study ofedication-related factors and caries experience in asthmaticchildren.*** Pediatr Dent 2006; 28(5): 415-19.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

22- Anandhan V, Bharathan R, Venkataraghavan K, Reddy NV. ***The Prevalence and Severity of Dental Caries and OralHygiene Status of Asthmatic Children between the AgeGroup of 6 and 12 Years: A Cross-Sectional Study.*** World J Dent 2012; 3(3): 250-54.

23- Bäckman B, Pilebro C. ***Visual pedagogy in dentistry for children with autism.*** ASDC J Dent Child 1998; 66(5): 325-31.

24- Koch G, Poulsen S. ***Pediatric dentistry: a clinical approach, 2nd ed.*** Copenhagen: Willey-Blackwell, 2009. p. 347-51.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

Evaluation and Comparison of DMFT in Asthmatic and non-asthmatic 6-12 Year Old Children in Yazd

Zahra Bahrololoomi (DDS, Ms) [1], Mohammad Hasan Bemanian (DDS, Ms) [2]
Roya Ghafourifard (DDS, Ms) [3], Bahare Ahmadi (DDS, Student) *[4]

[1,3] Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
[2] Department of Asthma and Allergy, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
[4] School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

Received: 17 Feb 2016 ***Accepted:*** 6 Apr 2016

Abstract

Introduction: Asthma is a chronic inflammatory airway disorder, which has a high prevalence within preschool children. Since conflicting results have been reported in previous studies regarding DMFT in asthmatic children, the current study aimed to compare DMFT in asthmatic and non-asthmatic children.

Methods: The present study was carried out on 46 (6-12 years old) asthmatic children and 47 matched healthy controls. In asthmatic children, severity of disease, type and dose of inhaler, duration and frequency of medication, inhaler use technique and mouth cleaning were examined after using the spray. In addition, DMF, plaque index and gingival inflammation were evaluated in both groups.The collected data were analyzed via SPSS Software (ver. 22) applying Mann-Whitney, Chi-Square and Logistic regression.

Results: No significant difference was observed in regard with DMFT score in the two case and control groups (p.value=0.804). Although the study results showed that severity of asthma (p.value=0.007) and inhaler use technique (p.value=0.002)can have significant effects on dental caries, no significant relationship was detected between type and dose of spray, duration and frequency of usage as well as DMFT.

Conclusion: As the study results indicated, DMFT index revealed no significant difference in asthmatic children in comarison with the healthy children. Therefore, improving the existing dental services and performing oral education, prevention and treatment programs in regard with oral health of children seem to be neccessitated in the future.

Keywords: Asthma; Dental caries; DMFT

This paper should be cited as:
Zahra Bahrololoomi, Mohammad Hasan Bemanian, Roya Ghafourifard, Bahare Ahmadi. ***Evaluation and comparison of dmft in asthmatic and non-asthmatic 6-12 year old children in yazd.*** J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2016; 24(1): 23-33.

Corresponding author: Tel:09391893627, email: bahaar_ahmadi@yahoo.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]