

## مقایسه فراوانی پوسیدگی‌های زودرس دندانی در کودکان مبتلا به آسم و کودکان سالم

فروغ امیرآبادی\*#، مریم خسروی\*\*

\* استادیار گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

\*\* دندانپزشک عمومی

تاریخ ارائه مقاله: ۹۲/۲/۲۵ - تاریخ پذیرش: ۹۲/۸/۲۵

### Comparison between Asthmatic and Healthy Children in ECC Frequency

Forogh Amirabadi\*#, Maryam Khosravi\*\*

\* Assistant Professor, Dept of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan Iran.

\*\* General Dentist

Received: 15 May 2013; Accepted: 16 November 2013

**Introduction:** Asthma is one of the most common chronic childhood diseases that are discussed as a risk factor for tooth caries. There are only limited number of studies about effects of asthma on dental caries especially early childhood caries (ECC) and the results are controversial. The purpose of this was comparison between asthmatic and healthy children in ECC frequency.

**Materials & Methods:** In this case control study, 100 asthmatic children aged 2-6 years old referred to a pedodontist's office with one year moderate asthma, and 100 non asthmatic children who were matched according to their age and sex and socioeconomic levels were examined for ECC frequency and dmft. The data were analysed with Mann-Whitney, Chi\_Square and t-tests. The level of significance was set at 95% ( $P < 0.05$ ).

**Results:** A significant difference was found in ECC frequency between asthmatic (59%) and control (41%) groups and as well, a significant difference was found in mean dmft between asthmatic group ( $3.1 \pm 2.1$ ) and control group ( $1.14 \pm 1.2$ ), ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** It is concluded that asthmatic increases the likelihood of ECC frequency and dmft level in 2-6 year old children.

**Key words:** Asthma, dental caries, child.

# Corresponding Author: dr\_amirabadif@yahoo.com

J Mash Dent Sch 2014; 37(4): 271-80.

### چکیده

**مقدمه:** آسم یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن دوران کودکی است که در بعضی از مطالعات به عنوان یکی از عوامل خطر پوسیدگی مطرح شده است. مطالعات محدودی در مورد اثرات آسم بر وضعیت پوسیدگی دندانی و خصوصاً پوسیدگی‌های زودرس دندانی وجود دارند و نتایج متناقضی در این رابطه ارائه شده است. هدف از این مطالعه، مقایسه فراوانی پوسیدگی‌های زودرس دندانی در کودکان مبتلا به آسم و کودکان سالم بوده است.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی، که به صورت مورد-شاهدی انجام شد، ۱۰۰ کودک آسمی ۲ تا ۶ ساله مراجعه‌کننده به مطب متخصص کودکان با سابقه بیماری آسم با شدت متوسط به مدت یک سال و ۱۰۰ کودک غیرآسمی انتخاب شدند. دو گروه از لحاظ سن، جنس و وضعیت اجتماعی اقتصادی با یکدیگر تطبیق داده شده بودند از نظر وجود پوسیدگی‌های زودرس دندانی و میزان dmft مورد معاینه قرار گرفتند. اطلاعات به دست آمده توسط آزمون کای دو، من-ویتنی و t-test در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** فراوانی پوسیدگی‌های زودرس در کودکان مبتلا به آسم (۵۹ درصد) در مقایسه با کودکان سالم (۴۱ درصد) بیشتر بود و تفاوت مشاهده شده نیز از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < ۰/۰۵$ ). میانگین dmft در کودکان مبتلا به آسم ( $۳/۱ \pm ۲/۱$ ) در مقایسه با کودکان سالم ( $۱/۱۴ \pm ۱/۲$ ) به طور معنی‌داری بیشتر بود ( $P < ۰/۰۵$ ).

# مولف مسؤول، نشانی: زاهدان، خیابان آزادگان شرقی، دانشکده دندانپزشکی زاهدان، گروه دندانپزشکی کودکان. تلفن: ۰۹۱۵۱۹۲۷۱۹۴

E-mail: dr\_amirabadif@yahoo.com

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه حاکی از آن است که ابتلا به بیماری آسم باعث بالا رفتن شانس ابتلا به پوسیدگی‌های زودرس دندانی و افزایش شاخص پوسیدگی dmft در کودکان ۲ تا ۶ ساله می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** آسم، پوسیدگی دندانی، کودک.  
مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۹۲ دوره ۳۷ / شماره ۴ : ۸۰-۲۷۱.

## مقدمه

آسم و پوسیدگی دندان از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن کودکان می‌باشند.<sup>(۱)</sup> آسم از جمله بیماری‌های سلامت عمومی رو به رشد است که بیش از ۳۰۰ میلیون نفر در دنیا به آن مبتلا هستند و تخمین زده می‌شود که تا سال ۲۰۲۵ صد میلیون نفر دیگر نیز به آن اضافه گردد.<sup>(۲)</sup> علت این بیماری، التهاب مزمن و افزایش پاسخ راه‌های هوایی است که منجر به علائمی نظیر خس خس، سرفه و تنگی نفس در زمان‌های مکرر می‌گردد.<sup>(۳)</sup> این بیماری همه سنین و نژادها را مبتلا می‌سازد اما در خانواده‌های با وضعیت اجتماعی-اقتصادی پایین و اقلیت‌های نژادی و نیز در کودکان از شیوع بالاتری برخوردار است.<sup>(۴)</sup>

آسم و پوسیدگی‌های دندانی دو علت عمده غیبت کودکان از مدرسه می‌باشد.<sup>(۵)</sup> تعدادی از مطالعات نشان‌دهنده رابطه مشخص بین آسم و پوسیدگی دندان می‌باشد. Reddy و همکاران<sup>(۶)</sup>، ۲۰۵ کودک ۳ تا ۸ ساله مبتلا به آسم را مورد بررسی قرار داده و مشاهده نمودند که شیوع پوسیدگی در کودکان آسمی به طور قابل توجهی بیشتر از کودکان سالم است. در مطالعه‌ای که توسط Ersin و همکاران<sup>(۷)</sup> روی ۱۰۰ کودک مبتلا به آسم و ۱۰۶ کودک سالم ۶ تا ۱۹ ساله با سن و وضعیت اجتماعی-اقتصادی یکسان انجام شد، به این نتیجه رسیدند که بیماری آسم و داروهای مرتبط باعث کاهش pH و میزان جریان بزاق شده و این مساله ریسک پوسیدگی را در کودکان آسمی افزایش می‌دهد. آنها همچنین دریافتند که مدت زمان بیماری و استفاده از دارو نیز اثر مشخصی

در افزایش پوسیدگی در کودکان آسمی دارد. در مطالعه‌ای که توسط Anjomshoa و همکاران، روی ۳۱۸ بیمار انجام گرفت، رابطه قوی بین پوسیدگی دندانی و آسم مشاهده شد.<sup>(۸)</sup>

برخلاف مطالعات ذکر شده در تعدادی از مطالعات رابطه مشخصی بین آسم و پوسیدگی دندانی مشاهده نشده است. از جمله می‌توان به مطالعه Eloit و همکاران<sup>(۹)</sup> اشاره نمود که در مطالعه آنها هیچ ارتباطی بین شدت آسم و مدت زمان استفاده از دارو با شیوع بیشتر پوسیدگی در کودکان آسمی دیده نشد.

همچنین مطالعه Paganini و همکاران، روی کودکان و نوجوانان ۱۵-۳ ساله صورت گرفت. در این مطالعه هیچ اختلاف مشخصی در تجربه پوسیدگی دندانی در کودکان با و بدون تاریخچه آسم دیده نشد. آنها نتیجه گرفتند اگرچه آسم می‌تواند منجر به کاهش میزان بزاق گردد اما در کودکان آسمی با مراقبت‌های دندانی مناسب هیچ اثری بر میزان پوسیدگی آنها نسبت به گروه غیرآسمی ایجاد نمی‌شود.<sup>(۱۰،۱۱)</sup>

با توجه به نتایج متناقض مطالعات گذشته و محدود بودن مطالعات روی دندان‌های شیری کودکان مبتلا به آسم، هدف از این مطالعه، بررسی و مقایسه فراوانی پوسیدگی‌های زودرس<sup>۱</sup> (ECC)<sup>(۱۲)</sup> در

۱. Early Childhood Caries (پوسیدگی زودرس دندانی): وجود یک یا بیشتر از یک (پوسیدگی حفره دار یا فاقد حفره دندان از دست رفته به دلیل پوسیدگی و پر کردگی) در هر دندان شیری در کودک ۷۱ ماه و کمتر را گویند.

کودکان مبتلا به آسم و کودکان سالم بود.

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی (مورد-شاهد) که به تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زاهدان رسیده است، ۱۰۰ کودک ۲ تا ۶ ساله که به مطب متخصص بیماری‌های کودکان مراجعه نموده بودند و در آنجا دارای پرونده پزشکی بودند و تشخیص آسم متوسط<sup>۱</sup> برای آنها داده شده بود<sup>(۱۳)</sup> و سابقه مصرف داروهای آسمی برای حداقل یک سال شامل اسپری‌های استنشاقی بتا دو آگونیست، کورتیکو استروئید و یا هر دو را داشتند، انتخاب شدند. از والدین این کودکان خواسته شد تا در جلسه معاینه یکی از دوستان هم سن و هم جنس کودک خود را نیز به همراه بیاورند، بدین ترتیب سعی شد تا گروه کنترل تا حد امکان از لحاظ سن، جنس و وضعیت اجتماعی-اقتصادی مشابه گروه بیمار باشد. موارد خروج از مطالعه در گروه مورد شامل موارد زیر بود: وجود بیماری سیستمیک دیگر غیر از آسم، عدم همکاری کودک، عدم رضایت والدین، عدم مراجعه دوست سالم کودک و همچنین یکسان نبودن شدت بیماری، مدت زمان ابتلا و نوع داروی مصرفی در کودک با سایر کودکان.

در هر دو گروه، در صورتی که دندان در اثر ضربه از دست رفته بود، کودک از مطالعه خارج می‌شد. پس از ارائه توضیحات لازم در مورد چگونگی انجام کار و هدف از این مطالعه، والدین فرم رضایت آگاهانه شرکت در طرح تحقیقاتی را جهت شرکت کودکان در مطالعه امضا کردند. و اطلاعات دموگرافیک بیماران نیز از طریق فرم پرسشنامه ثبت گردید. لازم به ذکر است که تمامی

معاینات در اتاق جداگانه‌ای از سایر بیماران و با استفاده از آینه، سوند و نور چراغ سری، صورت گرفت. هر کودک از نظر وجود یا عدم وجود ECC و میزان dmft مورد معاینه قرار گرفت. اندازه گیری میزان dmft براساس معیارهای تعریف شده توسط WHO صورت گرفت.<sup>(۱۱)</sup>

کودکان در هر دو گروه آسم و کنترل بر حسب رده سنی به گروه‌های ۲-۳، ۳-۴، ۴-۵، ۵-۶ سال تقسیم شده و dmft هر گروه جداگانه مشخص شد. سطح معنی‌داری در همه آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

آزمون کای دو نشان می‌دهد که میزان ECC گروه مبتلا به طور معنی‌داری بیشتر از گروه سالم است ( $P < 0/001$ ). بنابراین شیوع ECC در افراد مبتلا به بیماری آسم بیشتر از افراد سالم می‌باشد (جدول ۱).

در پسران فراوانی ECC در بیماران ۸۵/۷ درصد ولی در افراد سالم ۵۸/۹ درصد بود که تفاوت معنی‌داری داشت ( $P = 0/002$ ). در دختران فراوانی ECC در بیماران ۹۰/۹ درصد ولی در افراد سالم ۶۳/۳ درصد بود که تفاوت معنی‌داری داشت ( $P = 0/002$ ) (جدول ۲).

در افراد ۲-۳ ساله فراوانی ECC در بیماران ۷۲/۰ درصد ولی در افراد سالم ۴۰/۰ درصد بود که تفاوت معنی‌داری داشت ( $P = 0/023$ ) در افراد ۳-۴ ساله فراوانی ECC در بیماران ۹۶ درصد ولی در افراد سالم ۶۰ درصد بود که تفاوت معنی‌داری داشت ( $P = 0/002$ ). در افراد ۴-۵ ساله فراوانی ECC در بیماران ۸۴ درصد ولی در افراد سالم ۶۰ درصد بود که تفاوت معنی‌داری داشت ( $P = 0/059$ ). در افراد ۵-۶ ساله فراوانی ECC در بیماران ۱۰۰ درصد ولی در افراد سالم ۸۴ درصد بود که تفاوت معنی‌داری داشت ( $P = 0/11$ ) (جدول ۳).

۱. آسم متوسط: وجود علائم روزانه، حملات دو بار یا بیشتر در هفته که ممکنست روزها طول بکشد.

جدول ۱: توزیع فراوانی پوسیدگی‌های زودرس در کودکان مبتلا به آسم و کودکان سالم

گروه		پوسیدگی زودرس				
کل	سالم	بیمار				
درصد	تعداد	درصد	تعداد			
۴۷/۰	۱۴۹	۶۱/۰	۶۱	۸۸/۰	۸۸	وجود ECC
۲۵/۰	۵۱	۳۹/۰	۳۹	۱۲/۰	۱۲	عدم وجود ECC
۱۰۰/۰	۲۰۰	۱۰۰/۰	۱۰۰	۱۰۰/۰	۱۰۰	کل
$\chi^2=19/1 \quad P<0/001$						نتیجه آزمون

جدول ۲: توزیع فراوانی پوسیدگی‌های زودرس به تفکیک جنسیت در کودکان مبتلا به آسم و کودکان سالم

نتیجه آزمون	سالم		بیمار		
	(درصد) تعداد		(درصد) تعداد		
$\chi^2=10/03 \quad P=0/002$	۳۳ (۵۸/۹)		۴۸ (۸۵/۷)		وجود ECC پسر
	۲۳ (۴۱/۱)		۸ (۱۴/۳)		عدم وجود ECC
$\chi^2=9/31 \quad P=0/002$	۲۸ (۶۳/۳)		۴۰ (۹۰/۹)		وجود ECC دختر
	۱۶ (۳۶/۴)		۴ (۹/۱)		عدم وجود ECC

جدول ۳: توزیع فراوانی پوسیدگی‌های زودرس به تفکیک سن در کودکان مبتلا به آسم و کودکان سالم

نتیجه آزمون	سالم		بیمار		
	(درصد) تعداد		(درصد) تعداد		
$\chi^2=5/1 \quad P=0/023$	۱۰ (۴۰/۰)		۱۸ (۷۲/۰)		وجود ECC ۲-۳
	۱۵ (۶۰/۰)		۷ (۲۸/۰)		عدم وجود ECC
$\chi^2=9/4 \quad P=0/002$	۱۵ (۶۰/۰)		۲۴ (۹۶/۰)		وجود ECC ۳-۴
	۱۰ (۴۰/۰)		۱ (۴/۰)		عدم وجود ECC
$\chi^2=3/5 \quad P=0/059$	۱۵ (۶۰/۰)		۲۱ (۸۴/۰)		وجود ECC ۴-۵
	۱۰ (۴۰/۰)		۴ (۱۶/۰)		عدم وجود ECC
$P=0/11$	۲۱ (۸۴/۰)		۲۵ (۱۰۰/۰)		وجود ECC ۵-۶
	۴ (۱۶/۰)		۰ (۰/۰)		عدم وجود ECC
Fisher's Exact Test	۴ (۱۶/۰)		۰ (۰/۰)		عدم وجود ECC

در افراد ۳-۲ ساله میانگین dmft در کودکان بیمار ۱/۴ و در کودکان سالم ۰/۵۶ می‌باشد که تفاوت معنی‌داری داشت ( $P=۰/۰۰۷$ ). در افراد ۴-۳ ساله میانگین dmft در کودکان بیمار ۲/۷ و در کودکان سالم ۱/۲ می‌باشد که تفاوت معنی‌داری داشت ( $P=۰/۰۰۱$ ). در افراد ۵-۴ ساله میانگین dmft در کودکان بیمار ۳/۵ و در کودکان سالم ۰/۶۸ می‌باشد که تفاوت معنی‌داری داشت ( $P=۰/۰۰۰۱$ ). در افراد ۶-۵ ساله میانگین dmft در کودکان بیمار ۴/۷ و در کودکان سالم ۲/۰۸ می‌باشد که تفاوت معنی‌داری داشت ( $P=۰/۰۰۰۱$ ) (جدول ۵).

بررسی میانگین dmft در هر گروه بر اساس جنسیت نیز نشان داد که در پسران افراد مبتلا به آسم میانگین dmft برابر با ۳/۲ و در پسران سالم بابر با ۱/۲ است که مطابق با آزمون من ویتنی اختلاف معنی‌داری در میزان dmft پسران سالم و پسران بیمار دیده می‌شود ( $P=۰/۰۰۱$ ). در دختران افراد مبتلا به آسم میانگین dmft برابر با ۲/۹ و در دختران سالم بابر با ۱/۰۲ است که مطابق با آزمون من ویتنی اختلاف معنی‌داری در میزان dmft دختران سالم و پسران بیمار دیده می‌شود ( $P=۰/۰۰۱$ ) (جدول ۴).

جدول ۴: مقایسه میانگین dmft در کودکان در گروه آسم و سالم بر حسب جنس

جنسیت	تعداد	میانگین	انحراف معیار	P value
پسر	۵۶	۲۱۴۳.۳	۳۵۶۵۳.۲	* ۰/۰۰۱
	۵۶	۲۳۲۱.۱	۳۸۸۱۵.۱	
دختر	۴۴	۹۵۴۵.۲	۷۹۰۸۶.۱	* ۰/۰۰۱
	۴۴	۰۲۲۷.۱	۹۷۶۲۰	

\* سطح معنی‌داری حاصل از آزمون من ویتنی

جدول ۵: مقایسه میانگین dmft در کودکان دو گروه آسم و سالم بر حسب سن

سن	تعداد	میانگین	انحراف معیار	P value
۲-۳	۲۵	۴۰۰۰.۱	۱۵۴۷۰.۱	* ۰/۰۰۷
	۲۵	۰.۵۶۰۰	۰.۷۶۸۱۱	
۳-۴	۲۵	۷۲۰۰.۲	۶۹۶۰۷.۱	* ۰/۰۰۱
	۲۵	۲۴۰۰.۱	۳۹۲۸۴.۱	
۴-۵	۲۵	۵۲۰۰.۳	۲۰۰۷۶.۲	* ۰/۰۰۰۱
	۲۵	۰.۶۸۰۰	۰.۶۲۷۱۶	
۵-۶	۲۵	۷۶۰۰.۴	۸۰۹۲۴.۱	* ۰/۰۰۰۱
	۲۵	۰۸۰۰.۲	۳۲۰۳۵.۱	

\* سطح معنی‌داری حاصل از آزمون من ویتنی

## بحث

این مطالعه به صورت شاهد موردی در ۱۰۰ کودک مبتلا به آسم و ۱۰۰ کودک سالم به عنوان گروه شاهد انجام شد. براساس نتایج مطالعه ما میانگین dmft در گروه مورد (۳/۱) نسبت به گروه شاهد (۱/۱۴) اختلاف آماری معنی‌داری داشت. همچنین فراوانی پوسیدگی‌های زودرس دندان‌ها در گروه مورد (۵۹ درصد) نسبت به گروه شاهد (۴۱ درصد) دارای اختلاف آماری معنی‌دار بود. Shashikiran و همکاران<sup>(۵)</sup> اثر داروهای ضدآسم بر پوسیدگی دندان‌ها را مورد بررسی قرار دادند. براساس نتایج مطالعه آنها، آسم به دو صورت موجب افزایش پوسیدگی می‌شود، اول خود بیماری و دوم داروهای ضدآسم، که اثر داروها مهم‌تر است. زیرا بعضی از داروها که حاوی قند هم هستند باعث کاهش در جریان بزاق و در نتیجه افزایش استرپتوکوک موتانس و لاکتوباسیل می‌شوند که خود ریسک پوسیدگی را بالا می‌برد.

در مطالعه حاضر صرف نظر از وضعیت بیماری و جنس، میزان شاخص dmft و شانس پوسیدگی زودرس دندان‌ها، با افزایش سن افزایش داشت که از دلایل آن می‌توان به تغییر رژیم غذایی کودکان با افزایش سن و تمایل بیشتر آنها به مواد قندی و قابلیت دسترسی بیشتر به این مواد برای کودکان بزرگ‌تر و نیز مصرف طولانی‌تر داروها در کودکان آسمی دانست.

مطالعاتی که صرفاً به بررسی رابطه بین ECC و آسم پرداخته باشند اندک است<sup>(۱۴)</sup> و رده‌های سنی بالاتر را شامل می‌شوند. نتایج بعضی از مطالعات با نتایج مطالعه ما

مشابه بود، از جمله مطالعه Stensson همکاران<sup>(۱۴)</sup> که روی ۱۲۷ کودک پیش دبستانی مبتلا به آسم و ۱۱۷ کودک پیش دبستانی سالم در سوئد انجام گرفت. در این مطالعه کودکان آسمی و کودکان سالم را در سن ۳ سالگی و مجدداً در سن ۶ سالگی از لحاظ میزان پوسیدگی، پلاک و ژنویت مورد بررسی قرار دادند. بر اساس مطالعه آنها کودکان آسمی به طور مشخصی میزان پوسیدگی و ژنویت بیشتری نسبت به گروه کنترل داشتند که علت آن را مصرف داروها حاوی قند و تنفس دهانی ذکر نمودند. این در حالی بود که به والدین هر دو گروه نسبت به فاکتورهای متعدد مربوط به سلامت دهان در سن ۳ سالگی توضیحات لازم داده شده بود.

Shashikiran و همکاران<sup>(۵)</sup> مطالعه‌ای روی ۱۴۳ کودک آسمی ۷ تا ۱۴ ساله انجام دادند. وضعیت پوسیدگی‌های دندان‌ها و سلامت پرپودنتال قبل و یک سال بعد از مصرف داروهای ضدآسمی در این کودکان و گروه کنترل آنها بررسی شد. این مطالعه نشان داد که داروهای ضدآسم می‌توانند موجب افزایش پوسیدگی و بیماری‌های پرپودنتال در کودکان آسمی شوند.

از مطالعات دیگری که آسم را به عنوان ریسک فاکتور پوسیدگی دندان ذکر نموده اند می‌توان به مطالعه Ersin و همکاران<sup>(۷)</sup> و همچنین مطالعه Reddy و همکاران<sup>(۱)</sup>، مطالعه Mc Derra و همکاران<sup>(۱۵)</sup> اشاره کرد.

مطالعاتی نیز صورت گرفته که در این مطالعات تفاوتی میان DMFT یا dmft کودکان مبتلا به آسم با کودکان سالم دیده نشده است. از جمله مطالعه Woqlieus

در مطالعه قاسم پور و همکاران<sup>(۲۰)</sup> روی ۷۵ کودک مبتلا به آسم و ۷۵ کودک سالم که به دو گروه ۴ تا ۱۰ سال و ۱۱ تا ۱۸ تقسیم شده بودند، میانگین DMFT در کودکان ۱۱ تا ۱۸ ساله مبتلا به آسم  $2/27 \pm 2/65$  و در گروه شاهد  $0/8 \pm 1/41$  بود که از لحاظ آماری اختلافی معنی‌دار داشتند ( $P=0/014$ ) ولی میانگین DMFT و dmft در گروه سنی ۱۰-۴ ساله اختلاف معنی‌دار نداشت که از این رو با نتایج مطالعه ما متفاوت بود.

دلایل تفاوت این مطالعات با مطالعه ما را می‌توان در تفاوت سنی افراد مورد مطالعه دانست همچنین با توجه به این که پوسیدگی بیماری است که تحت تاثیر فاکتورهای مختلف قرار دارد این مسئله می‌تواند توجیه‌گر تفاوت نتایج مشاهده شده بین مطالعات مختلف باشد.

از نقاط قوت مطالعه ما این بود که نمونه از میان بیماران تایید شده مبتلا به آسم متوسط، که دارای پرونده پزشکی بودند و تنها از داروهای استنشاقی به مدت حداقل ۱۲ ماه استفاده می‌کردند، صورت گرفت. در حالی که در سایر مطالعات انتخاب نمونه براساس روش‌هایی مانند بررسی پرونده پزشکی کودک<sup>(۱۸ و ۲۱)</sup> تکمیل پرسش نامه توسط والدین<sup>(۶)</sup> یا انتخاب نمونه‌ها از مراکز درمانی انجام گرفته است، که انتخاب دقیق نمونه را با تردید روبرو می‌کند. همچنین ممکن است بعضی از کودکان مبتلا به آسم در گروه‌های مختلف مطالعات ذکر شده، براساس آموزش‌های قبلی توسط پزشک خود، پس از مصرف دارو دهان خود را با آب شسته باشند؛ این امر سبب تخلیه دهان از داروهای باقی مانده می‌شود و این

و همکاران<sup>(۱۶)</sup> روی افراد ۷-۵ ساله نشان داد که مصرف دارو برای درمان آسم موجب افزایش میزان پوسیدگی در دندان‌های شیری نمی‌شود. دلیل تفاوت نتایج ما با این مطالعه را می‌توان متفاوت بودن نوع و میزان داروهای مصرفی و چند علتی بودن پوسیدگی از جمله میزان مراقبت‌های دندانی، نوع غذاهای مصرفی و غیره دانست.

مطالعه‌ای که توسط Shulman و همکاران<sup>(۱۷)</sup> در بوستون آمریکا روی کودکان ۱۶-۴ ساله مبتلا به آسم و کودکان سالم انجام شد مشخص گردید که میزان DMFT/dmft کودکان مبتلا به آسم و سالم تفاوت معنی‌داری نداشت.

همچنین در مطالعه Meldrum و همکاران<sup>(۱۸)</sup> روی ۱۴۰ بیمار ۱۵-۱۸ ساله مبتلا به آسم و ۲۰۶ فرد سالم هیچ اختلاف آماری معنی‌داری در افزایش میزان پوسیدگی به دست نیامد. لذا وی نتیجه گیری کرد که آسم نمی‌تواند علت مهمی برای ایجاد پوسیدگی دندانی باشد. از آنجا که این مطالعه روی دندان‌های دائمی صورت گرفته است و با توجه به متفاوت بودن خصوصیات مورفولوژیکی و هیستولوژیکی در عاج و مینای دندان‌های دائمی و شیری، تفاوت در نتایج قابل انتظار می‌باشد.

در مطالعه سالم و همکاران<sup>(۱۹)</sup> که روی ۴۶ کودک مبتلا به آسم و ۴۶ کودک سالم ۶ تا ۱۲ ساله در شهر تهران انجام گرفت، میانگین شاخص DMFS در گروه آسمی  $3/98 \pm 2/53$  و در گروه شاهد  $4/30 \pm 2/81$  بود که دو گروه تفاوت معنی‌داری نشان نمی‌دادند.

مساله می‌تواند یکی از عوامل احتمالی تاثیرگذار بر کاهش dmft/dmfs در این کودکان باشد.<sup>(۱۹)</sup>

ما در مطالعه خود میانگین شاخص dmft و شانس ECC را در گروه مورد و شاهد بر حسب جنس مورد ارزیابی قرار دادیم که میانگین dmft و میزان ECC در پسران بیمار اندکی بیشتر از پسران و دختران سالم و دختران بیمار بود. در ارتباط با رابطه بین جنس در افراد آسماتیک و پوسیدگی دندان مطالعه‌ای نیافتیم ولی مطالعات انجام شده در جمعیت عمومی سالم اطلاعات متناقضی را ارائه داده است. در مطالعه‌ای که توسط رضانی و همکاران<sup>(۲۲)</sup> در مورد شیوع DMFT در ایران انجام شده بود مقادیر DMFT در دختران به طور معنی‌داری بیشتر از پسران بوده است.

نورالهیان و افشاری<sup>(۲۳)</sup> شاخص DMFT اولین مولرهای دائمی را در ۶۰۰ نفر از دانش آموزان ۱۲ ساله زاهدان تعیین کردند که میانگین DMFT در پسران  $0/91 \pm 1/19$  و در دختران  $0/68 \pm 1/03$  محاسبه گردید که از نظر آماری تفاوت معنی‌دار بود ( $P=0/015$ ).

در مطالعه عجمی و همکاران<sup>(۲۴)</sup>، میانگین dmft کودکان ۶ تا ۷ ساله شهر مشهد  $4/72 \pm 4/18$  به دست آمد که dmft پسران  $4/72 \pm 2/42$  و دختران  $4/6 \pm 2/35$  بوده است و اختلاف آماری معنی‌داری بین دو جنس مشاهده نشد.<sup>(۲۴)</sup>

پیشنهاد می‌شود مطالعات دیگری در این زمینه با حجم نمونه بیشتر و با تفکیک نوع و دوز داروهای مصرفی و سطوح بزاقی و سرمی ایمونوگلوبولین‌ها انجام گیرد. همچنین با توجه به مطالعات اندکی که در مورد بیماری‌های لثه در کودکان آسمی صورت گرفته است مطالعاتی در این زمینه نیز پیشنهاد می‌شود.

### نتیجه گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر (بالا تر بودن ECC و dmft در کودکان مبتلا به آسم نسبت کودکان سالم) کودکان آسمی نیاز به مراقبت‌های دندانی بیشتری نسبت به همسالان خود دارند. این کودکان باید بیش از کودکان سالم تحت ویزیت‌های دندانپزشکی قرار بگیرند و همچنین والدین آنها نسبت به بهداشت دهان این کودکان کوشا تر باشند.

### تشکر و قدردانی

با تقدیر و تشکر فراوان از مساعدت‌های معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان و نیز سرکار خانم دکتر سیمین صادقی، متخصص محترم کودکان که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند.

شایان ذکر است این مقاله از پایان نامه دوره دکترای عمومی، به راهنمایی دکتر فروغ امیرآبادی و نگارش دکتر مریم خسروی به شماره ۵۲۲ در کتابخانه دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان ثبت شده است، استخراج گردیده است.

## منابع

1. Marx J, Pretorius E. Asthma a risk factor for dental caries. *Afr Dent J* 2004; 59(8): 323-6.
2. Innes JA, Reid PT. Respiratory diseases. In: Boon NA, Colledge NR, Walker BR, Hunter JA. *Davidson's Principles and Practice of Medicine*. 20<sup>th</sup> ed. Churchill Livingstone: Elsevier; 2006. P. 670-8.
3. Thomas MS, Parolia A, Kundabala M, Vikram M. Asthma and oral health: A review. *Aust Dent J* 2010; 55(2): 128-33.
4. Akinbami L, Rhodes JC, Lara M. Racial and ethnic differences in asthma diagnosis among children who wheez. *Pediatrics* 2005; 115(5): 1245-60.
5. Shashikiran ND, Reddy VV, Raju PK. Effect of anti-asthmatic medication on dental disease: Dental caries and periodontal disease. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2007; 25(2): 65-8.
6. Reddy DK, Hegde AM, Munshi AK. Dental caries status of children with bronchial asthma. *J Clin Pediatr Dent* 2003; 27(3): 293-5.
7. Ersin NK, Gulen F, Eronat N, Cogulu D, Demir E, Tanac R, et al. Oral and dental manifestations of young asthmatics related to medication, severity and duration of condition. *Pediatr Int* 2006; 48(6): 549-54.
8. Anjomshoaa I, Cooper ME, Vieira AR. Caries is associated with asthma and epilepsy. *Eur J Dent* 2009; 3(4): 297-303.
9. Eloot A, Vanobberegen J, De Baets F, Martens LC. Oral health and habits in children with asthma related to severity and duration of condition. *Eur J Pediatr Dent* 2004; 5(4): 210-5.
10. Paganini M, Dezan C, Bichaco TR, de Andrade FB, Neto AC, Fernandes KB. Dental caries status and salivary properties of asthmatic children and adolescents. *Int J Paediatr Dent* 2011; 21(3): 185-91.
11. World Health Organization, *Oral Health Surveys: Basic Methods*. 3<sup>rd</sup> ed. Geneva: Switzerland; 1987. P. 34-7.
12. Mc Donald RE, Avery DR. *Dentistry for Child and Adolescent*. 7<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby Co; 2011. P. 670.
13. Sly M. Allergic disorders. In: Behrman HE, Kliegman AM, Jenson HB. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 16<sup>th</sup> ed. St. Louis: W. B. Saunders Co; 2000. P. 664-9.
14. Stensson M, Wendt LK, Koch G, Oldaeus G, Birkhed D. Oral health in preschool children with asthma. *Int J Paediatr Dent* 2008; 18(5): 243-50.
15. Mc Derra EJ, Pollard MA, Curzon ME. The dental status of asthmatic British school children. *Pediatr Dent* 1998; 20(4): 281-7.
16. Woqelius P, Poulsen S, Sorensen HT. Use of asthma-drugs and risk of dental caries among 5 to 7 year old Danish children: Cohort study. *Community Dent Health* 2004; 21(3): 207-11.
17. Shulman JD, Taylor SE, Nunn ME. The association between asthma and dental caries in adolescent: A population based case-control study. *Caries Res* 2001; 35(4): 235-9.
18. Meldrum AM, Thomson WM, Drummond BK, Sears MR. Is asthma a risk factor for dental caries? Finding factor from a cohort study. *Caries Res* 2001; 35(4): 235-9.
19. Salem K, Salem F, Khalilzadeh S, Hakemi-vala M, Salamzadeh J. Caries status in asthmatic children receiving anti-asthma inhalers. *J Mash Dent Sch* 2009; 27 (2): 60-6. (Persian)
20. Ghasempour M, Mohammadzade I, Hosaininia K. Dental health status in asthmatic children. *Journal of Isfahan Dental School* 2006; 1(3-4): 41-6. (Persian)
21. Mazzoleni S, Stellini E, Cavaleri E, Angelova Volponi A, Ferro R, Fochesato Colombani S. Dental caries in children with asthma undergoing treatment with short acting beta 2 agonis. *Eur J Pediatr Dent* 2008; 9(3): 132-8.

22. Ramezani GH, Valaei N, Eikani H. Prevalence of DMFT and fluorosis in the students of Dayer city (Iran). J Indian Soc Pedod Prev Dent 2004; 22(2): 49-53.
23. Noorollahian H, Afshari A. Study of the DMFT index of first permanent molars in 12 year old students In Zahedan, 2000-2001. J Mash Dent Sch 2004; 3(4): 215-32. (Persian)
24. Ajami B, Ebrahimi M. Evaluation of oral health status amongs 6-7 years old children in Mashhad in 2001. J Mash Dent Sch 2006; 29(3-4): 235-42. (Persian)