

# بررسی شاخص دندان‌های پوسیده، از دست رفته و ترمیم شده (DMFT) در بین دانش‌آموزان ۱۲-۷ ساله شهر بندرعباس در سال ۱۳۹۲

دکتر عباس علیمراد<sup>۱</sup>، دکتر عبدالحسین مدنی<sup>۲</sup>، دکتر زهره رادافشار<sup>۳</sup>، فایقه زارعی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>دندانپزشک، <sup>۲</sup>دانشیار اپیدمیولوژی، <sup>۳</sup>دندانپزشک، <sup>۴</sup>کارشناس زیست‌شناسی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی در ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

مجله طب پیشگیری سال دوم شماره اول بهار ۹۴ صفحات ۲۸-۲۱

## چکیده

**مقدمه:** لازمه اقدامات پیشگیری از بیماریهای دهان و دندان در هر منطقه، شناخت وضعیت موجود آن منطقه است. معاینات دندانپزشکی و تعیین شاخص DMFT یکی از مؤثرترین راه تعیین وضعیت سلامت دهان و دندان جامعه است. مطالعه حاضر با هدف تعیین شاخص دندانهای پوسیده، از دست رفته و ترمیم شده (DMFT) در دانش‌آموزان ۱۲-۷ ساله شهر بندرعباس در سال ۱۳۹۲ انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعه به روش توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی و با استفاده از تکنیک مصاحبه، معاینه و ثبت اطلاعات در فرم‌های اطلاعاتی انجام شد. جامعه مورد بررسی شامل ۷۸ (۳۸۴ دختر و ۳۸۴ پسر) دانش‌آموزان ۱۲-۷ ساله شهر بندرعباس بود که به صورت تصادفی - خوشه‌ای انتخاب شدند و ارتباط عوامل مختلف بر روی DMFT همچون جنس، سن مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های بدست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS 20 و آزمون Chi-Square مورد بررسی قرار گرفتند. و تفاوت‌ها در هر نقطه با  $P < 0.05$  معنی‌دار تلقی گردید.

**نتایج:** میانگین DMFT کل ۱/۸ با انحراف معیار ۱/۸۷ بود که به تفکیک جنسیت در پسر و دختر به ترتیب برابر ۱/۹۸ با انحراف معیار ۱/۸۴ و ۱/۶۱ با انحراف معیار ۱/۸۹ بود. آزمون‌های آماری نشان دادند که بین شاخص میانگین DMFT و سن و جنس رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد.

**نتیجه‌گیری:** مطالعه حاضر نشان داد که اگرچه شیوع پوسیدگی دندان در بین دانش‌آموزان پسر ۷-۱۲ ساله شهر بندرعباس نسبت به دانش‌آموزان دختر بیشتر بوده و این اختلاف از نظر آماری نیز معنی‌دار شده است. اما شیوع پوسیدگی در هر دو جنس بیشتر از حد استانداردهای جهانی می‌باشد. بنابراین بهبود در ارائه 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.

**کلیدواژه‌ها:** شاخص DMFT، دانش‌آموزان مدارس ابتدایی، شهر بندرعباس

نویسنده مسئول:  
دکتر عبدالحسین مدنی  
مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی در  
ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی  
هرمزگان  
بندرعباس - ایران  
تلفن: +۹۸ ۷۶ ۳۳۳۳۸۵۸۳  
پست الکترونیکی:  
shmd\_md@yahoo.com

دریافت مقاله: ۹۳/۱۲/۱۹ اصلاح نهایی: ۹۴/۲/۲۳ پذیرش مقاله: ۹۴/۳/۹

## مقدمه:

پوسیدگی دندان شایع‌ترین بیماری بشر است و بیش از ۹۹ درصد افراد بشر به این بیماری مبتلا می‌شوند و فقط افراد بسیار محدودی هستند که در طول عمر خود دچار آن نمی‌گردند (۱). آمارها نشان می‌دهد که بیماری‌های دهان، هر کسی را درگیر می‌کند در حالی که با پیشرفت‌هایی که در چند دهه‌ی گذشته در سلامت دهان و دندان بوجود آمده و بسیاری از کودکان از سلامت خوب دهان برخوردار هستند. اما تعداد زیادی

نیز محرومند (۲). سازمان بهداشت جهانی گزارش کرد که ۹۰-۶۰ درصد از کودکان مدرسه‌ای در سراسر جهان به پوسیدگی مبتلا می‌شوند و این بیماری بیشترین شیوع را در کشورهای آسیایی و آمریکای لاتین دارد (۳). پوسیدگی دندان یکی از متداول‌ترین بیماری‌های مزمن دوران کودکی است. برای مثال در آمریکا پنج برابر بیشتر از آسم و هفت برابر بیشتر از تب یونجه است (۴، ۵). در کشورهای پیشرفته روز به روز شاهد کاهش شاخص DMFT هستیم. به عنوان مثال میزان این شاخص در

کشورهای استرالیا، انگلستان، هلند و دانمارک طی سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵ به ترتیب ۰/۳، ۰/۷، ۰/۸ و ۰/۸ بوده است. در صورتی که میزان این شاخص در کشورهای در حال توسعه نظیر بولیوی، گابن و تایلند به ترتیب ۶/۷، ۴/۴ و ۳/۹۴ بوده است (۷). در دومین مطالعه کشوری در سال ۱۳۷۴ میانگین DMFT در کودکان ۱۲ ساله ۲/۰۲ و ۱۷٪ بدون پوسیدگی بودند و در سومین مطالعه در سال ۱۳۷۷ کودکان گروه سنی ۹، ۶، ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ساله بررسی شدند. میانگین DMFT در ۶، ۹ و ۱۲ ساله به ترتیب ۰/۲، ۰/۹ و ۱/۵ گزارش گردید (۸). هدف بهداشت جهانی در مورد کودکان ۱۲ ساله در منطقه مدیترانه شرقی تا سال ۲۰۱۰، داشتن شاخص DMFT کمتر از یک است. لازمه اقدامات پیشگیری از بیماریهای دهان و دندان در هر منطقه، شناخت وضعیت موجود در آن منطقه است. مطالعه حاضر با هدف تعیین شاخص DMFT در بین دانش‌آموزان ۷-۱۲ ساله شهر بندرعباس در سال ۱۳۹۲ انجام شده است.

## روش کار:

این مطالعه به روش توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی (cross sectional) بر روی ۷۳۸ دانش‌آموز مقطع ابتدایی (۷ تا ۱۲ ساله) شهر بندرعباس انجام شد. نمونه‌ها به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای (Cluster Sampling) و تصادفی ساده (Random Sampling) جمع‌آوری گردید. ابتدا شهر بندرعباس به دو خوشه (ناحیه ۱ و ۲) تقسیم شد. سپس در هر خوشه ۸ مدرسه به صورت تصادفی ساده انتخاب گردید. (۴ مدرسه دخترانه و ۴ مدرسه پسرانه)، در هر مدرسه ۴۸ نفر (از هر پایه ۸ نفر) به صورت تصادفی ساده انتخاب و در مجموع ۷۳۸ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. (۳۸۴ دختر و ۳۵۴ پسر) پرسشنامه مورد استفاده در این مطالعه شامل بخش‌های: مشخصات کلی (شماره خوشه، ناحیه آموزش و پرورش، تاریخ معاینه و نام مدرسه)، مشخصات معاینه شونده (نام و نام خانوادگی، جنس، تاریخ تولد)، مشخصات عمومی (تعداد افراد خانوار، تحصیلات و شغل پدر و مادر، در آمد خانوار، استفاده از نخ دندان، مسواک، دهان‌شویه فلوراید و میان وعده‌های شیرین) و وضعیت دندان‌ها بود. برای تکمیل پرسشنامه در بخش سوالات مربوط به سن دانش‌آموزان، تعداد افراد خانوار، شغل و تحصیلات پدر و مادر و درآمد خانوار

از شناسنامه سلامت دانش‌آموزان استفاده شد و در بخش سوالات رفتاری از خود دانش‌آموزان سؤال شد. معاینه کلینیکی دانش‌آموزان در یک اتاق با روشنایی مناسب در زیر نور طبیعی با آینه تخت دندانپزشکی یک بار مصرف، سوند با نوک کند، نور طبیعی و در مواردی که لازم بود از چراغ قوه به روش مشاهده و سپس لمس با سوند که یکی از روش‌های پیشنهادی WHO می‌باشد، انجام شد. معیار تشخیص وضعیت دندان‌ها از نظر پوسیدگی، پرشدگی و از دست رفتگی بر پایه‌ی استانداردهای تعریف شده از سوی سازمان بهداشت جهانی بود. به این ترتیب، که هرگاه در سطوح صاف دندانی یا درون پیت‌ها و شیارهای دندان، آسیبی دیده می‌شد که در آن زیر مینا خالی شده یا کف و پیرامون آسیب نرم شده بود و این نرمی با سوند احساس می‌شد، دندان پوسیده به شمار می‌آمد و هر دندانی هم که با یکی از موارد پرکردگی موقت پانسمان شده بود و نیز دندانی که ترمیم شده، ولی پوسیدگی داشت، پوسیده به شمار می‌آمد. نقطه‌ی سفید (white spot) جزء پوسیدگی به شمار نمی‌آمد. دندان‌هایی که تنها به علت پوسیدگی مفقود بودند، جزء از دست رفته‌ها به شمار می‌آمد و دندان‌هایی که به علت ارتودنسی، تصادف و ... موجود نبودند، جزء از دست رفته منظور نمی‌گردیدند. دندانی که یک یا چند سطح آن پرکردگی دائمی داشت و هیچ‌گونه پوسیدگی قدیمی یا جدید در آن مشاهده نمی‌شد، جزء دندان ترمیم شده به شمار می‌آمد. پس از جمع‌آوری داده‌ها دسته‌بندی و کگذاری انجام شد و به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها وارد نرم‌افزار آماری SPSS 20 شد و از آمارهای توصیفی (تعداد، درصد، میانگین و انحراف معیار) و آمار تحلیلی (t-test, Chi-Square) استفاده شد.

## نتایج:

از مجموع ۷۳۸ نفر دانش‌آموز معاینه شده ۵۰۱ نفر (۶۵/۲ درصد) در دندان‌های دائمی خود دارای پوسیدگی بوده و شاخص DMFT جامعه مورد پژوهش ۱/۸ تعیین گردید. از طرف دیگر ۲۶۷ نفر (۳۶/۸ درصد) افراد مورد مطالعه بدون پوسیدگی (Caries Free) بودند. بیشترین میزان پوسیدگی (۷/۳ درصد و میانگین DMFT برابر ۲/۳۸) مربوط به گروه سنی ۱۲ ساله و کمترین میزان پوسیدگی (۳۷/۵ درصد و میانگین DMFT برابر ۰/۷) مربوط به گروه سنی ۷ ساله بود.

درصد بود. میانگین شاخص DMFT در پسرها و دخترها به ترتیب برابر با ۱/۹۸ و ۱/۶۱ و جزء غالب در هر دو جنس DT بود. میانگین MT در هر دو جنس برابر بود. ولی میانگین FT در دخترها بیشتر از پسرها بود. بین میانگین DMFT با جنس از لحاظ آماری رابطه معنی‌دار وجود داشت ( $P=0/006$ ) در پسرها میزان پوسیدگی بیشتر از دخترها بود و همچنین بین میانگین FT با جنس از لحاظ آماری رابطه معنی‌دار وجود داشت ( $P=0/01$ ).

میانگین و انحراف معیار DT کل برابر ۱/۸۳، MT کل برابر ۰ و FT کل برابر ۰/۰۵ بدست آمد. بالاترین میانگین و انحراف معیار FT برابر ۰/۱۳ مربوط به گروه سنی ۱۲ ساله و کمترین آن برابر صفر مربوط به گروه سنی ۷ و ۸ ساله بود. بین میانگین DMFT و سن از لحاظ آماری رابطه معنی‌داری وجود داشت ( $P=0/001$ ). (جدول شماره ۱ و ۲).

میزان شیوع پوسیدگی دندان در پسرها و دخترها به ترتیب ۷۱/۴ درصد و ۵۹/۱ درصد و میزان کودکان بدون پوسیدگی (Caries Free) در پسرها و دخترها به ترتیب ۲۸/۶ و ۴۰/۹

جدول شماره ۱- مقایسه میزان پوسیدگی دندان‌های دائمی به تفکیک سن در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر بندرعباس، سال تحصیلی

۱۳۹۲-۹۳

P-value	DMFT		کودکان دارای پوسیدگی		کودکان بدون پوسیدگی		تعداد کل کودکان		سن
	SD	میانگین	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
0/001	۱/۱۱	۰/۷	۳۷/۵	۴۸	۶۲/۵	۸۰	۱۶۷	۱۲۸	۷
	۱/۴	۱/۲۸	۶۰/۲	۷۷	۳۹/۸	۵۱	۱۶۷	۱۲۸	۸
	۱/۶۲	۱/۷۳	۶۹/۵	۸۹	۳۰/۵	۳۹	۱۶۷	۱۲۸	۹
	۱/۸۶	۲/۱۳	۷۲/۷	۹۳	۲۷/۳	۳۵	۱۶۷	۱۲۸	۱۰
	۲/۸	۲/۳۷	۷۴/۲	۹۵	۲۵/۸	۳۳	۱۶۷	۱۲۸	۱۱
	۲/۲	۲/۶۸	۷۷/۳	۹۹	۲۲/۷	۲۹	۱۶۷	۱۲۸	۱۲
	۱/۸۷	۱/۸	۶۵/۲	۵۰۱	۳۴/۸	۲۶۷	۱۰۰	۷۶۸	جمع

جدول شماره ۲- مقایسه میزان شاخص دندان‌های پوسیده D، از دست رفته M و ترمیم شده F به تفکیک سن در دانش‌آموزان مدارس

ابتدایی شهر بندرعباس، سال تحصیلی ۱۳۹۲-۹۳

سن	DMFT		FT		MT		DT	
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
۷	۱/۱۱	۰/۷۰	۰	۰	۰	۰	۱/۱۱	۰/۷۰
۸	۱/۴۰	۱/۲۸	۰	۰	۰	۰	۱/۴۰	۱/۲۸
۹	۱/۶۲	۱/۷۳	-۰/۳۲	-۰/۰۵	۰	۰	۱/۵۷	۱/۶۸
۱۰	۱/۸۶	۲/۱۳	-۰/۲۴	-۰/۰۵	۰	۰	۱/۸۶	۲/۰۸
۱۱	۲/۱۰	۲/۳۷	-۰/۳۸	-۰/۰۹	-۰/۰۹	-۰/۰۱	۲/۰۵	۲/۱۷
۱۲	۲/۲۰	۲/۶۸	-۰/۵۲	-۰/۱۳	-۰/۱۳	-۰/۰۱	۲/۱۳	۲/۵۵
جمع	۱/۸۷	۱/۸۰	۰/۳۲	۰/۰۵	۰/۰۵	۰	۱/۸۳	۱/۷۴
	۰/۰۰۰۱		۰/۰۱۳		۰/۵۵۰		۰/۰۰۰۱	
								P-value

جدول شماره ۳- مقایسه میزان پوسیدگی دندان‌های دائمی به تفکیک جنس در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر بندرعباس، سال تحصیلی ۱۳۹۲-۹۳

P-value	DMFT		کودکان دارای پوسیدگی		کودکان بدون پوسیدگی		تعداد کل کودکان		جنس
	SD	میانگین	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۰۰۹	۱/۸۴	۱/۹۸	۷۱/۴	۳۷۴	۲۸/۶	۱۱۰	۵۰	۳۸۴	پسر
	۱/۸۹	۱/۶۱	۵۹/۱	۲۲۷	۴۰/۹	۱۵۷	۵۰	۳۸۴	دختر
	۱/۸۷	۱/۸	۶۵/۲	۵۰۱	۳۴/۸	۲۶۷	۱۰۰	۷۶۸	جمع

جدول شماره ۴- مقایسه میزان شاخص دندان‌های پوسیده D، از دست رفته M و ترمیم شده F به تفکیک جنس در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر بندرعباس، سال تحصیلی ۱۳۹۲-۹۳

جنس	DMFT		FT		MT		DT		P-value
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
دختر	۱/۸۴	۱/۹۸	۰/۲۶	۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۰۰	۱/۸۱	۱/۹۶	۰/۰۰۱
پسر	۱/۸۹	۱/۶۱	۰/۳۷	۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۰۰	۱/۸۱	۱/۵۲	
جمع	۱/۸۷	۱/۸	۰/۳۲	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۰	۱/۸۳	۱/۷۴	

### بحث و نتیجه‌گیری:

در این مطالعه میانگین شاخص DMFT کل برابر ۱/۸ بدست آمد که با نتایج مطالعات فاطمه مظهري و همکاران در مشهد (۹)، Batwala و همکاران در کشور اوگاندا (۱۰) و ادریس بذرافشان و همکاران در زاهدان (۱۱) کمابیش مطابقت دارد. در حالی که نسبت به نتایج مطالعات Abdulbari Bener و همکاران در قطر (۱۲)، محمدنژاد و همکاران در شهر ساوه و Giuseppina Lagana و همکاران در کشور آلبانی (۱۴) از وضعیت بهتری برخوردار است. اما نسبت به نتایج مطالعات مهدی قندهاری مطلق و همکاران در اندیشک (۱۵)، علی‌اکبر زارچی و همکاران در تهران (۷) و Lonim Prasai Dixit و همکاران در نیپال (۳) در وضعیت بدتری قرار دارد. همان گونه که مشاهده می‌شود، اختلافات زیادی در جوامع مختلف در میزان DMFT های گزارش شده وجود دارد. این اختلافات می‌تواند ناشی از وجود تفاوت در میزان فلوراید در آب مصرفی، اختلاف در شیوه زندگی باشد. در این مطالعه، اجزای DMFT نیز بررسی شد. که میانگین DT برابر ۱/۸۳، M برابر صفر و F برابر ۰/۰۵ با فراوانی نسبی

به ترتیب ۶۴/۷۱، ۰/۲۶ و ۳/۲۶ بدست آمد. نتایج این مطالعه در مورد DT با مطالعه ادریس بذرافشان در زاهدان (۱۱) مشابه است و در مقایسه با نتایج مطالعات Cristina Nuca و همکاران در رومانی (۱۶)، مصطفی صادقی و همکاران در رفسنجان (۱۷) و قربانی بیرگانی و همکاران در اهواز (۱۸) کمتر است و در مقایسه با نتایج مطالعات Nibrasam Ahmed و همکاران در بغداد عراق (۱۹)، Nadeef در امارات (۲۰)، Giuseppina Lagana و همکاران در کشور آلبانی (۱۴) و علی‌اکبر زارچی در تهران (۷) بیشتر است. نتایج این مطالعه در مورد MT با مطالعه علی‌اکبر زارچی و همکاران مشابه است و در مقایسه با نتایج مطالعات ادریس بذرافشان و همکاران در زاهدان (۱۱) و Giuseppina Lagana و همکاران در کشور آلبانی (۱۴)، Adekoya Cristina Nuca و همکاران در رومانی (۱۶)، مصطفی صادقی و همکاران در رفسنجان (۱۷) و قربانی بیرگانی و همکاران در اهواز (۱۸) کمتر است. نتایج این مطالعه در مورد FT با مطالعه ادریس بذرافشان در زاهدان (۱۱) مشابه است و در مقایسه با نتایج مطالعات Cristina Nuca و همکاران در رومانی (۱۶)، مصطفی صادقی و همکاران در رفسنجان (۱۷) و

ساله ۰/۷ با انحراف معیار ۱/۱۱ بدست آمد که به مطالعه Lagana Giuseppina و همکاران در آلبانی (۱۴) نزدیک است. اما از مطالعات کریمی زارچی در تهران (۷) و مهدی قندهاری مطلق در اندیمشک (۱۵) بیشتر است. میانگین DMFT در کودکان ۸ ساله ۱/۲۸ با انحراف معیار ۱/۴ بدست آمد که به مطالعه Lagana Giuseppina و همکاران در آلبانی (۱۴) نزدیک است. از مطالعه ادريس بذرافشان و همکاران در زاهدان (۱۱) کمتر است. اما از مطالعات کریمی زارچی در تهران (۷) و مهدی قندهاری مطلق در اندیمشک (۱۳) بیشتر است. میانگین DMFT در کودکان ۹ ساله ۱/۳ با انحراف معیار ۱/۶۲ بدست آمد که از مطالعه ادريس بذرافشان و همکاران در زاهدان (۱۱) کمتر است. اما از مطالعات کریمی زارچی در تهران (۷) و مهدی قندهاری مطلق در اندیمشک (۱۵)، Lagana Giuseppina و همکاران در آلبانی (۱۴) و اداره سلامت دهان و دندان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران (۲۲) بیشتر است. میانگین DMFT در کودکان ۱۰ ساله ۲/۱۳ با انحراف معیار ۱/۸۶ بدست آمد که به مطالعه Lagana Giuseppina و همکاران در آلبانی (۱۴) و ادريس بذرافشان و همکاران در زاهدان (۱۱) مشابه است. اما از مطالعات کریمی زارچی در تهران (۷) و مهدی قندهاری مطلق در اندیمشک (۱۵) بیشتر است. میانگین DMFT در کودکان ۱۱ ساله ۲/۲۷ با انحراف معیار ۲/۱ بدست آمد که به مطالعه ادريس بذرافشان و همکاران در زاهدان (۱۱) مشابه است و از مطالعه Lagana Giuseppina و همکاران در آلبانی (۱۴) کمتر است. اما از مطالعات کریمی زارچی در تهران (۷) و مهدی قندهاری مطلق در اندیمشک (۱۵) بیشتر است.

در حال حاضر در سطح جهانی، کودکان ۱۲ ساله، مبنای سنجش میزان پوسیدگی دندان‌های قرار می‌گیرند (۱۲). میانگین DMFT در کودکان ۱۲ ساله ۲/۶۸ بدست آمد که به مطالعه Lagana Giuseppina و همکاران در آلبانی (۱۴) و نیر معمار و همکاران در سنندج (۲۳) مشابه است و از مطالعه Cristina Nuca و همکاران در شهر Constanța رومانی (۱۶) کمتر است. اما از مطالعات کریمی زارچی در تهران (۷) و مهدی قندهاری مطلق در اندیمشک (۱۴) ادريس بذرافشان و همکاران در زاهدان (۱۱) Cesar Mexia de Almeida و همکاران در پرتغال (۲۱) Nibras Am Ahmed، و همکاران در بغداد عراق

قربانی بیرگانی و همکاران در اهواز (۱۸)، Nibrasam Ahmed و همکاران در بغداد عراق (۱۹)، Nadeef در امارات (۲۰)، Giuseppina Lagana و همکاران در کشور آلبانی (۱۴) و علی‌اکبر زارچی در تهران (۷) کمتر است. دلیل این اختلافات می‌تواند ناشی از وجود تفاوت در دسترسی به خدمات دندانپزشکی، پایین بودن اولویت مراقبت‌های بهداشت دهان و دندان نسبت به سایر نیازها و تفاوت در اجرای برنامه‌های مراقبتی و پیشگیرانه دهان و دندان باشد.

همان گونه که مشاهده می‌شود، شاخص DT نسبت به سایر شاخص‌ها در این مطالعه غالب است و این شاخص نشان‌دهنده این موضوع است که دندان‌های پوسیده بدون انجام درمان قطعی رها شده که خود عامل مهمی در انتقال پوسیدگی به دندان‌های دیگر و بالا رفتن DMFT در سنین بعدی است و در بررسی شاخص FT مشاهده شد که تنها ۲/۲۶ درصد کودکان، دندان‌های ترمیم شده داشتند. پایین بودن درصد دندان‌های ترمیمی نشان‌دهنده این است که درصد بالایی از نیازهای درمانی برآورده نشده است، در حالی که تعداد زیادی دندانپزشک در شهرستان بندرعباس که اکثریت آنها مطب خصوصی دارند، فعالیت می‌کنند. این امر می‌تواند به دلیل فقر فرهنگی در رابطه با بهداشت دهان و دندان باشد. با توجه به این که امروزه در جهان ثابت شده است که پوسیدگی قابل پیشگیری است، ضرورت توجه بیشتر و بهتر به امر آموزش بهداشت و به تبع آن دندانپزشکی جامعه‌نگر را یادآور می‌شویم. در اکثر مطالعات صورت گرفته در ایران بیشترین نیاز درمانی در تمام گروه‌های سنی را پرکردن سطوح دندان‌های برآورد نموده‌اند.

#### DMFT بر حسب سن:

نتایج تحقیق ما نشان می‌دهد که بالاترین میانگین DMFT برابر ۲/۶۸ مربوط به گروه سنی ۱۲ ساله و کمترین میانگین DMFT برابر ۰/۷ مربوط به گروه سنی ۷ ساله می‌باشد. بین میانگین DMFT و سن از لحاظ آماری رابطه معنی‌داری وجود داشت که با افزایش سن میانگین DMFT نیز افزایش نشان می‌دهد. نتایج این مطالعه با مطالعه Cesar Mexia de Almeida (۲۱)، فاطمه مظهري (۹)، Batwala (۱۰) و Lagana Giuseppina (۱۴) مطابقت دارد. میانگین DMFT در کودکان ۷

(۱۹)، Nadeef و همکاران در کشور امارات (۲۰)، مصطفی صادقی و همکاران در رفسنجان (۱۷)، قربانی بیرگانی و همکاران در اهواز (۱۸) بیشتر است. شیوع پوسیدگی بین کشورهای مختلف و حتی در داخل کشورها یکسان نیست. سطح فرهنگی، تأثیرات نژادی، شرایط اقتصادی و ... همگی از عوامل مهم در میزان شیوع پوسیدگی است (۲۳).

Cesar Mexia de Almeida در پرتغال (۲۱)، مصطفی صادقی در رفسنجان (۱۷) و ادیس بنزرافشان در زاهدان (۱۱) مطابقت داشت. اما با تحقیق مهدی قندهاری مطلق در اندیشک (۱۵) و فاطمه مظهري در مشهد (۹)، Batwala در اوگاندا Giuseppina Lagana (۱۰)، در رومانی (۱۶)، Lina Naomi در آلبانی (۱۴)، کریمی زارچی در تهران (۷) و Hashizume در ژاپن (۲۲) مغایرت دارد.

#### DMFT برحسب جنس:

میانگین DMFT در پسرها و دخترها به ترتیب برابر با ۱/۹۸ و ۱/۶۱ بود. بین میانگین DMFT و جنس از لحاظ آماری رابطه معنی‌داری وجود داشت و پسران در مقایسه با دختران نمره بیشتری در DMFT داشتند. دلیل احتمالی این تفاوت می‌تواند این باشد که زنان و دختران نسبت به مسائل مربوط به سلامت و بهداشت حساس‌تر هستند و به سلامت دهان به عنوان عاملی برای افزایش زیبایی و ظاهر هم توجه می‌کنند. معنی‌دار بودن رابطه بین DMFT و جنسیت در این مطالعه با مطالعات

مطالعه حاضر نشان داد که اگرچه شیوع پوسیدگی دندان در بین دانش‌آموزان پسر ۷-۱۲ ساله شهر بندرعباس نسبت به دانش‌آموزان دختر بیشتر بوده و این اختلاف از نظر آماری نیز معنی‌دار شده است. اما شیوع پوسیدگی در هر دو جنس بیشتر از حد استانداردهای جهانی می‌باشد. بنابراین بهبود در ارائه 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.

#### References

#### منابع

1. Mohebi S, Ramezani A, Matlabi M. et al: The survey of oral-dental health of grade 3 students of Gonabad primary schools in 2007. *Ofogh-e-Danesh. GMUHS Journal.* 2009; 15(1: 69-77[Persian].
2. Kwan S and Erik Poul P, WHO Global Oral Health Programme, Department of No communicable Diseases Prevention and Health Promotion, World Health Organization, Geneva. WHO, 2003.
3. Dixit LP, Shakya A, et al: Dental caries prevalence, oral health knowledge and practice among indigenous Chepang school children of Nepal. *BMC Oral Health.* 2013; 13:20.
4. Banoczy J, Petersen PE, Rugg AJ -Gunn (Editors). Milk fluoridation for the prevention of dental caries. World Health Organization, 2009.
5. Skinner J, Johnson G, et al: Dental caries in 14- and 15-year-olds in New South Wales, Australia. *BMC Public Health.* 2013, 13:1060.
6. Mc Donald Ralph E, Avery David R. *Dentistry for the child & Adolescence.* 9th ed. St Louis: Mosby, Elsevier. 2011; 10:177-204.
7. Karimi Zarchi A. A, Rabbani M, Shahroodi P. Comparison of teeth parameters and their related factors in 6-12 year old children. *Iranian Journal of Military Medicine.* 2010; 12 (3): 137-142 [Persian].
8. Memar N, Ghazizadeh A, Mahmudi Sh. DMFT Index and its influencing factors among 12 year-old students living in Sanandaj city. *Journal of Sanandaj Univ Med Sci* 2000; 5: 26-30. [Persian].
9. Ernesto S, Francisco C. Factors related to dental health in 12-year-old children: a cross-sectional study in pupils. *Gac Sanit.* 2005; 19(2):113-9.
10. Jose Manuel Almerich Silla, Jose Maria Montiel Company: Oral health survey of the child population in the Valencia Region of Spain (2004). *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006; 11: 369-81.
11. Bazrafshan E, Kamani H, et al. Determination of the Decayed, Missing, Filled Teeth Index in Iranian Students: A Case Study of Zahedan City, Zahedan City. *J Health Scope.* 2012; 1 (2): 84-8.

12. Bener A, Al Darwish M S, et al: The impact of dietary and lifestyle factors on the risk of dental caries among young children in Qatar, *Journal of the Egyptian Public Health Association*. 2013, 88: 67-73.
13. Mohamadnejad S, Shariat S, Bigjani J, Abutalebi GH. Oral health status of primary school children in Saveh city in 2009, Iran. *Journal of Nursing and Midwifry of Gorgan*. 2011; 8(1) 74-80.
14. Giuseppina Lagana, Francesco Fabi, et al: Caries prevalence in a 7- to 15-year-old Albanian schoolchildren population, *Annali di Stomatologia*. 2012; 3 (2): 38-43.
15. Ghndehari Motlagh M, Jahed Khaniki G, Adiban H. Investigation of dental caries prevalence among 6-12 year old Elementary school children in Andimeshk, Iran; *J.Med.Sci*. 2007; 7(1): 116-120.
16. Cristina Nuca, Corneliu Amariei, et al: Prevalence and Severity of Dental Caries in 6- and 12-Year-Old Children in Constanta District (Urban Area), Romania, *OHDMBSC*. 2009;3(3): 19-24.
17. Sadeghi M, Bagherian A. DMFT Index and Bilateral Dental Caries occurrence among 12 Year old Students in Rafsanjan 2007, *Rafsanjan Univ Med J* 2008; 7(4):267-74. [Persian]
18. Ghorbanibirgani A, Hakim A, Dorri N: DMFT Index and dental carries assessment for 12-14 years old students, Ahvaz - Iran in, 2010-2011, *Jundishapur JCDC*. 2013; 2(2):26-31.
19. Nibras Am Ahmed, et al: Dental caries prevalence and risk factors among 12 year old school children from Baghdad Iraq, *International Dental Journal*. 2007; 57: 36-44.
20. Nadeef M A.I. El, Al Hussani E, et al: National survey of the oral health of 12- and 15-year-old schoolchildren in the United Arab Emirates, *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2009; 15(4): 993-1004.
21. César Mexia de Almeida, Poul Erik Petersen, et al: Changing oral health status of 6- and 12-year-old schoolchildren in Portugal. *Community Dental Health*. 2003; 20: 211-216.
22. Lina Naomi Hashizume, Kayoko Shinada, and Yoko Kawaguchi: Factors associated with prevalence of dental caries in Brazilian schoolchildren residing in Japan. *Journal of Oral Science*. 2011; 53(3) 307-312.

## Study of DMFT index among primary school students (7-12 years old) in Bandar Abbas city

A. Alimorad, DMD<sup>1</sup>    A. Madani, PhD<sup>2</sup>    Z. Radafshar, DMD<sup>3</sup>    F. Zarei, BS<sup>4</sup>

Dentist<sup>1,3</sup>, Associate Professor Department of Epidemiology<sup>2</sup>, BS of Biology<sup>4</sup>, Social Determinants in Health Promotion Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

(Received 10 Feb, 2014    Accepted 30 Dec, 2014)

### ABSTRACT

**Introduction:** Recognizing tooth health condition in each region is essential in order to take prevention measures. Dental exam is the most effective way of determining tooth health condition. The aim of this study was to determine decayed, missing and filled teeth (DMFT) indices and their related factors in 7-12 year old students in the city of Bandar Abbas in 2014.

**Methods:** In this descriptive - analytical cross sectional study a total of 768 school children (384 girls and 384 boys) were randomly selected from schools. Pupils were examined clinically for dental caries according to world health organization criteria (DMFT) and dental caries prevalence. Dental examinations of students were done under artificial light, using explorer, glove, mask, flash light and dental mirrors and results were recorded in world health organization standard form. Data was analyzed by SPSS 20 Software and Chi- Square tests. The differentiations with  $P < 0/05$  were significant.

**Results:** Dental caries prevalence "overall" was 65.2, in permanent dentition. The mean DMFT index was 1.61 in girls and 1.98 in boys. The mean DMFT index (total) was 1.8. Comparing means of DMFT index showed significant differences between the gender ( $P=0.009$ ) and age ( $P=0.001$ ).

**Conclusion:** Dental caries prevalence among 7-12 years-old school children in Bandar Abbas is higher than the global standard of WHO. The current study has identified a very high prevalence of caries among school children with male gender status. Therefore, improving the existing dental services and performing early oral education, prevention and treatment programs for school children seems to be necessary in the future.

**Key words:** DMFT Index, School Children, Bandar Abbas, Iran

*Correspondence:*

A. Madani, Ph.D, Social Determinants in Health Promotion Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

Tel: +98 76 33338584

Email:

shmd\_md@yahoo.com