

مقایسه شاخص‌های دندان و عوامل مرتبط با آن در فرزندان ۱۲-۶ ساله

علی اکبر کریمی زارچی* *PhD*، مسعود ربانی^۱ *MD*، پرویز شاهرودی^۲ *MSc*

*مرکز تحقیقات بهداشت و "گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)، تهران، ایران

^۱کلینیک دندان پزشکی امام خمینی (ع)، تهران، ایران

^۲گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)، تهران، ایران

چکیده

اهداف: لازمه اقدامات پیشگیری از بیماری‌های دهان و دندان در هر منطقه، شناخت وضعیت موجود آن منطقه است. معاینات دندان پزشکی موثرترین راه تعیین وضعیت بهداشت دهان و دندان در جامعه است. مطالعه حاضر با هدف تعیین شاخص دندان‌های پوسیده، ازدست‌رفته و ترمیم‌شده (*dmft*) و (*DMFT*) و عوامل مرتبط با آن در فرزندان ۶ تا ۱۲ ساله کارکنان نظامی و غیرنظامی انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه مقطعی توصیفی-تحلیلی روی ۲۰۱ نفر از فرزندان ۶ تا ۱۲ ساله کارکنان نظامی و ۲۰۰ نفر از فرزندان ۶ تا ۱۲ ساله کارکنان غیرنظامی مراجعه‌کننده به کلینیک دندان پزشکی امام خمینی (ع) شهر تهران در سال ۱۳۸۷ انجام شد. معاینات توسط دندان‌پزشک انجام و نتایج در فرم استاندارد سازمان جهانی بهداشت گردآوری شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS 11 استفاده شد.

یافته‌ها: در مجموع، ۹۳۵۹ دندان مورد معاینه قرار گرفت. فراوانی مطلق و نسبی دندان‌های شیری پوسیده، ازدست‌رفته و ترمیم‌شده به ترتیب ۱۲۲۴ (۲۳٪)، ۱۸۵ (۴٪) و ۶۹۵ (۱۳٪) و دندان‌های دائمی پوسیده، ازدست‌رفته و ترمیم‌شده به ترتیب ۲۳۸ (۸٪)، ۰ (۰٪) و ۱۶۲ (۴٪) بود. میانگین شاخص *dmft* 5.29 ± 3.52 و شاخص *DMFT* 1.01 ± 1.47 محاسبه شد.

نتیجه‌گیری: تفاوت معنی‌داری بین میانگین شاخص‌های *dmft* و *DMFT* در فرزندان کارکنان نظامی و غیرنظامی وجود ندارد. ارتباط پوسیدگی دندان‌ها با سن کودکان، استفاده از درمان‌های پیشگیری دندان‌پزشکی، تحصیلات والدین و تعداد فرزندان معنی‌دار است.

کلیدواژه‌ها: کودکان ۶-۱۲ ساله، کارکنان نظامی، شاخص دندان‌های پوسیده، ازدست‌رفته و ترمیم‌شده

Comparison of teeth parameters and their related factors in 6-12 year old children

Karimi Zarchi A. A.* *PhD*, Rabbani M.¹ *MD*, Shahroodi P.² *MSc*

*"Health Research Center" and "Department of Statistics & Epidemiology, Faculty of Health",
Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

¹Imam Khomeini Dental Clinic, Tehran, Iran

²Department of Statistics & Epidemiology, Faculty of Health, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Aims: 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* and *dmft*) indices and their related factors in 6-12 years children of military and non-military personnel.

Methods: This cross-sectional descriptive-analytical survey was performed on 201 of 6-12 year old children of military and 200 of 6-12 year old children of non-military personnel referred to Imam Khomeini dental clinic in Tehran in year 2009. Dental exam was done by a dentist and results were recorded in world health organization standard form. Data was analyzed by SPSS 11.

Results: Overall 9359 teeth were examined. Frequency of decayed, missing and filled teeth were 1224 (23%), 185 (4%) and 695 (13%), respectively. Frequency of decayed, missing and filled teeth were 238 (8%), 0 (0.0%) and 162 (4%), respectively. In general, mean *dmft* and *DMFT* were 5.29 ± 3.52 and 1.01 ± 1.47 , respectively.

Conclusion: Mean of *DMFT* and *dmft* indices don't have a significant statistical difference in military and non-military personnel's children. Tooth decay has a significant correlation with age, parents' educational level, birth order and primary prevention dental care. These factors should be considered extensively in order to keep children's teeth healthy.

Keywords: 6-12 Year Old Children, Military Personnel, "Decayed, Missing & Filled Teeth Indices" (*DMFT* & *dmft*)

مقدمه

پوسیدگی دندان شایع‌ترین بیماری مزمن است که در اثر مصرف مواد قندی و فعالیت میکروارگانیسم‌ها و در نتیجه از بین رفتن نسج کلسیفیه دندان ایجاد می‌شود. امروزه با پیشرفت علم و فناوری، مواد و تکنیک‌های جدیدی برای جایگزینی نسج از دست‌رفته دندان ابداع شده است. بدیهی است که هیچ‌کدام از این روش‌ها، عملکرد بافت اولیه و طبیعی را ندارند و به همین دلیل اصولی‌ترین راه مراقبت از دندان‌ها، پیشگیری است [۱]. پیامد پوسیدگی دندان، درد دندان، اضطراب ناشی از درمان، محدودیت در خوردن غذا و متعاقب آن، اختلال رشد است. سلامتی دهان و دندان تحت تاثیر عوامل خانوادگی، تغذیه‌ای، فرهنگی، آموزش و غیره است. رعایت بهداشت دهان و دندان عامل تعیین‌کننده‌ای در کاهش یا فقدان پوسیدگی دندان افراد محسوب می‌شود، به طوری که پوسیدگی و از دست‌رفتن دندان افراد جامعه به‌عنوان شاخص سلامت آن جامعه مطرح است. میزان پوسیدگی دندان در بعضی کشورها به‌علت مراقبت‌های بهداشتی رو به کاهش است. شاخص DMFT (شاخص دندان‌های پوسیده، از دست‌رفته و ترمیم‌شده) از بهترین اندکس‌های اپیدمیولوژیک در دندان‌پزشکی به‌حساب می‌آید و می‌تواند بیانگر شدت پوسیدگی دندان افراد باشد (شاخص DMFT مربوط به دندان‌های دائمی و شاخص *dmft* مربوط به دندان‌های شیری است) [۲]. در کشورهای پیشرفته روزبه‌روز شاهد کاهش شاخص DMFT هستیم [۳]. به‌عنوان 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 ۴/۷، ۴/۴، ۳/۹۴ بوده است [۴].

مطالعات زیادی پیرامون شاخص پوسیدگی دندان در ایران صورت گرفته است. مطالعه شاخص DMFT در کودکان ۱۲ ساله شهر تهران نشان داد که میانگین این شاخص در سال ۱۳۶۹ برابر ۳/۵۲ بوده که در انتهای مطالعه به ۲/۸۳ کاهش یافته بود. همچنین درصد کودکان عاری از پوسیدگی دندان‌های دائمی از ۷/۶٪ به ۲۵٪ افزایش یافته بود. نتایج این پژوهش نشان داد که پوسیدگی دندان به‌عنوان بیماری عفونی چندعاملی به‌شدت تحت تاثیر عوامل متعددی مانند تحصیلات والدین، اقتصاد خانواده، جمعیت خانواده، مراقبت‌های قبل و پس از زایمان و میزان رعایت بهداشت دهان است [۵، ۶].

مطالعه کشوری دفتر بهداشت دهان و دندان نشان داد که شاخص DMFT کودکان ایرانی ۱/۵±۰/۱ بوده است. درصد افراد عاری از پوسیدگی در این گروه سنی ۴۷/۷٪ گزارش شده است [۷]. در مطالعه‌ای که توسط مایر و همکاران در شهرهای تهران، سمنان و روستای دیباج انجام گرفت، میانگین شاخص سطحی (DMFS) کودکان ۶ ساله به ترتیب ۷/۴±۰/۲، ۹/۱±۰/۲، ۷/۱±۰/۱ تعیین شد [۸]. هدف سازمان جهانی بهداشت در مورد کودکان ۱۲ ساله در منطقه

مدیترانه شرقی تا سال ۲۰۱۰، داشتن شاخص DMFT کمتر از یک است [۹].

لازمه اقدامات پیشگیری از بیماری‌های دهان و دندان در هر منطقه، شناخت وضعیت‌های موجود در آن منطقه است. برای دستیابی به این هدف، نیاز به بررسی‌های دقیق در راستای ثبت وضعیت و امکانات موجود است. معاینات دندان‌پزشکی، موثرترین راه برای تعیین وضعیت بهداشت دهان و دندان و نیازهای کودکان مدرسه‌رو یا سایر گروه‌ها در جامعه است. با انجام مطالعات اپیدمیولوژیک و به‌کارگیری اصول دندان‌پزشکی و پیشگیری مناسب، میزان پوسیدگی در کشورهای توسعه‌یافته از سال ۱۹۷۴ روند رو به کاهش داشته است [۱۰]. هدف از انجام این تحقیق، تعیین شاخص‌های *dmft* و DMFT و عوامل مرتبط با آن در فرزندان ۶ تا ۱۲ ساله کارکنان نظامی و غیرنظامی بود.

روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی به‌روش مقطعی است که در سال ۱۳۸۷ انجام شد. ۴۰۱ نفر شامل ۲۰۱ نفر از فرزندان ۶ تا ۱۲ ساله کارکنان نظامی و ۲۰۰ نفر از فرزندان ۶ تا ۱۲ ساله افراد غیرنظامی مورد مطالعه قرار گرفتند که به‌روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. دندان‌های افراد مورد مطالعه توسط دندان‌پزشک، معاینه و نتیجه آن در فرم استاندارد سازمان جهانی بهداشت ثبت شد. مطابق با روش سازمان جهانی بهداشت، دندان‌هایی که دارای سطح ترمیم‌شده و نیز سطح پوسیده بودند، به‌عنوان دندان پوسیده در نظر گرفته شد [۴]. با روش مصاحبه با همراه کودک، مشخصات دموگرافیک نمونه و عوامل مرتبط با شاخص پوسیدگی توسط پرسشگر در فرم دیگری ثبت و گردآوری شد. عوامل مختلفی نظیر سن، جنس، مسواک‌زدن، استفاده از نخ دندان، مصرف تنقلات و لبنیات در طول شبانه‌روز، دفعات مراجعه به دندان‌پزشک، تعداد فرزندان خانواده، تحصیلات و شغل والدین، درمان‌های پیشگیری و آگاهی والدین از روش اولین دندان‌دائمی مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌های گردآوری‌شده در برنامه نرم‌افزاری SPSS 11 وارد شدند و با کمک شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و آزمون‌های آماری مجذور کای، آزمون دقیق فیشر، آزمون T دانش‌آموز و آنالیز واریانس [۱۱] مورد تحلیل قرار گرفتند.

نتایج

۲۰۲ نفر (۵۰/۴٪) از افراد مورد مطالعه، مرد و ۱۹۹ نفر (۴۹/۶٪) زن بودند. میانگین سنی آنها ۸/۶۳±۱/۷۱ سال بود. سطح تحصیلات پدر ۲۴۴ نفر (۶۶/۵٪) از کودکان، دانشگاهی و بقیه (۳۳/۵٪) غیردانشگاهی بود. ۸۳ نفر (۲۲/۳٪) از کودکان از خانواده تک‌فرزندی و بقیه کودکان (۷۷/۷٪) از خانواده‌های دارای ۲ فرزند و بیشتر بودند. ۳۵۹ نفر (۹۶٪) از کودکان مسواک می‌زدند. ۱۴۰ نفر (۳۷/۴٪) به‌طور

سیلانت و ۷۸ نفر (۴۲/۲٪) ترمیم‌های پیشگیرانه انجام داده بودند. آگاهی ۲۳۹ نفر (۷۲/۵٪) از والدین در مورد زمان رویش اولین دندان دایمی نادرست بود. والدین ۴۸ نفر (۲۴٪) از فرزندان کارکنان نظامی و ۷۵ نفر (۴۴/۹٪) از فرزندان افراد غیرنظامی، تحصیلات غیردانشگاهی و بقیه تحصیلات دانشگاهی داشتند.

تعداد ۹۳۵۹ دندان مورد معاینه قرار گرفت که از بین آنها ۵۳۹۰ دندان (۵۷/۵٪) شیری و ۳۹۶۹ دندان (۴۲/۵٪) دایمی بودند. فراوانی مطلق و نسبی دندان‌های شیری پوسیده (d)، ازدست‌رفته (m) و پرشده (f) به ترتیب ۱۲۲۴ (۲۳٪)، ۱۸۵ (۴٪) و ۶۹۵ (۱۳٪) بود و بقیه سالم بودند. فراوانی مطلق و نسبی دندان‌های دایمی پوسیده (D)، ازدست‌رفته (M) و پرشده (F) به ترتیب ۲۳۸ (۸٪)، ۰ (۰) و ۱۶۲ (۴٪) بود و بقیه دندان‌ها سالم بودند.

جدول ۲) مقایسه میانگین شاخص DMFT کودکان مورد مطالعه برحسب سن

وضعیت دندان	سن	میانگین انحراف معیار	
پوسیده (D)	۶	۰/۲۴	
	۷	۰/۱۰	
	۸	۰/۴۳	
	۹	۰/۷۹	
	۱۰	۰/۹۰	
	۱۱	۱/۳۷	
	۱۲	۱/۰۴	
	جمع	۰/۶۱	
	ترمیم‌شده (F)	۶	۰/۲۶
		۷	۰/۰۹
		۸	۰/۲۱
		۹	۰/۴۸
۱۰		۰/۸۳	
۱۱		۰/۶۸	
۱۲		۰/۸۸	
جمع		۰/۴۲	
شاخص DMFT		۶	۰/۵
		۷	۰/۱۹
		۸	۰/۶۴
		۹	۱/۲۸
	۱۰	۱/۷۳	
	۱۱	۲/۰۴	
	۱۲	۱/۹۲	
	جمع	۱/۰۳	

دندان‌های ازدست‌رفته (M) برای تمام سنین صفر بود. برای کلیه موارد، $p=0/0001$ است.

میانگین شاخص $dmft$ $5/29 \pm 3/52$ و میانگین شاخص DMFT $1/01 \pm 1/47$ محاسبه شد. میانگین شاخص $dmft$ در پسران $5/48 \pm 3/61$ و در دختران $5/09 \pm 0/42$ بود. میانگین شاخص DMFT نیز در پسران $0/93 \pm 1/44$ و در دختران $1/08 \pm 1/49$ بود و

نامنظم، ۵۰٪ کودکان روزی یک‌بار و ۳۲ نفر (۸/۶٪) روزی دوبار و بیشتر مسواک می‌زدند. ۸۳ نفر (۲۴/۶٪) کمتر از ۲۰ دقیقه بعد از غذا خوردن مسواک می‌زدند. ۷۲ نفر (۱۹/۷٪) از نخ دندان استفاده می‌کردند و در بین آنان ۴۰ نفر (۵۵/۶٪) قبل از مسواک‌زدن از نخ دندان استفاده می‌کردند. ۸۴ نفر (۲۷/۳٪) تنقلات مصرف می‌کردند.

جدول ۱) مقایسه میانگین شاخص $dmft$ کودکان مورد مطالعه برحسب سن

وضعیت دندان	سن	میانگین انحراف معیار	سطح معنی‌داری	
پوسیده (d)	۶	۲/۴۶	۲/۶۰	
	۷	۴/۱۹	۳/۶۵	
	۸	۳/۳۱	۲/۹۸	
	۹	۳/۰۹	۲/۵۵	
	۱۰	۲/۵۴	۲/۲۶	
	۱۱	۱/۹۳	۲/۳۷	
	۱۲	۱/۲۴	۲/۱۴	
	جمع	۳/۰۱	۲/۹۵	
	ازدست‌رفته (m)	۶	۰/۲۰	۰/۵۲
		۷	۰/۴۶	۰/۸۶
		۸	۰/۵۱	۱/۰۳
		۹	۰/۵۹	۰/۷۳
۱۰		۰/۶۹	۱/۰۵	
۱۱		۰/۳۷	۰/۹۶	
۱۲		۰/۱۶	۰/۶۲	
جمع		۰/۴۷	۰/۸۸	
ترمیم‌شده (f)		۶	۲/۰۶	۲/۴۶
		۷	۱/۷۳	۱/۸۶
		۸	۲/۳۶	۲/۲۸
		۹	۱/۷۹	۱/۶۸
	۱۰	۱/۷۷	۱/۹۶	
	۱۱	۱/۴۹	۲/۰۹	
	۱۲	۰/۳۶	۰/۷۵	
	جمع	۱/۷۸	۲	
	شاخص $dmft$	۶	۴/۷۱	۳/۷۰
		۷	۶/۳۸	۳/۷۴
		۸	۶/۱۸	۳/۶۷
		۹	۵/۴۷	۲/۶۱
۱۰		۵	۳/۰۲	
۱۱		۳/۷۸	۳/۳۲	
۱۲		۱/۷۶	۲/۶۰	
جمع		۵/۲۶	۳/۵۱	

تنها ۱۱ نفر (۳/۲٪) از کودکان مصرف لبنیات نداشتند. ۷۵ نفر (۲۲/۲٪) در سال گذشته ۲ بار بدون شکایت خاصی برای معاینه منظم دهان و دندان به دندان‌پزشک مراجعه نموده بودند. ۴۱ نفر (۱۲/۵٪) در سال گذشته ۲ بار به علت مشکلات دندان به دندان‌پزشک مراجعه کرده بودند. ۱۰۸ نفر (۳۵/۱٪) فلورایدتراپی، ۵ نفر (۲/۷٪) فیشور

DMFT و *dmft* در گروه کودکان با والدین نظامی و در گروه کودکان با والدین غیرنظامی معنی‌دار نبود ($p > 0.05$; جدول ۳).

جدول ۳) مقایسه میانگین شاخص *dmft* و DMFT و وضعیت دندان‌های

دایمی و شیری کودکان بر حسب شغل پدر		فرزندان ← وضعیت دندان
غیرنظامی	نظامی	
۳/۲۰±۳/۰۷	۲/۹۵±۲/۹۳	d
۰/۳۵±۰/۶۹	۰/۵۸±۱/۰۱	m
۱/۵۸±۱/۹۶	۱/۹۱±۲/۰۷	f
۵/۱۳±۳/۵۷	۵/۴۴±۳/۴۷	شاخص <i>dmft</i>
۰/۵۴±۱/۱۲	۰/۶۶±۱/۱۶	D
.	.	M
۰/۳۶±۰/۹۶	۰/۴۶±۰/۹۱۸	F
۰/۹۰±۱/۴۷	۱/۱۲±۱/۴۸	شاخص DMFT

بحث

در این تحقیق میانگین شاخص *dmft* برابر با $۵/۲۹±۳/۵۲$ محاسبه شد. دکتر پاکشیر میانگین *dmft* را در ۶ساله‌ها به میزان $۴/۸$ و در کودکان ۱۲ساله برابر $۱/۵$ به ثبت رساند [۱۲]. مایرلوکل نیز میانگین *dmft* را در ۶ساله‌ها $۳/۴$ به ثبت رساند [۸]. نتایج این دو مطالعه با نتایج مطالعه ما همخوانی ندارد و مقدار شاخص در این تحقیق بیشتر است. میانگین شاخص DMFT برابر با $۱/۰۱±۱/۴۷$ محاسبه شد. تاگلیافرو و همکاران، میانگین شاخص DMFT را در سال‌های ۱۹۷۶، ۱۹۸۴، ۱۹۹۰، ۱۹۹۵، ۲۰۰۱ و ۲۰۰۶ در برزیل به ترتیب برابر $۱/۵۳±۲/۰۷$ ، $۴/۲۹±۳/۴۴$ ، $۴/۳۰±۳/۱۱$ ، $۶/۹۸±۳/۸۰$ ، $۹/۹±۳/۹۶$ و $۰/۹۰±۱/۵۳$ به دست آوردند. تنها میانگین شاخص در سال ۲۰۰۶ کمتر از این مطالعه است [۱۳].

با بررسی فراوانی مطلق و نسبی دندان‌های شیری مشخص شد که بالاترین مقدار مربوط به دندان‌های شیری پوسیده است. پاکشیر درصد کودکان ۶ساله بدون دندان شیری پوسیده را برابر با $۱۳/۸\%$ محاسبه نمود که با مطالعه حاضر همخوانی ندارد. در مورد دندان‌های دایمی نیز کمترین مقدار مربوط به دندان‌های ازدست‌رفته دایمی است. این تحقیق نشان داد که میزان *dmft* از ۶سالگی به ۹سالگی افزایش و از ۹سالگی به ۱۲سالگی کاهش می‌یابد. در این مطالعه میانگین *dmft* در ۶ساله‌ها کمتر از مطالعه دکتر پاکشیر و بیشتر از مطالعه مایرلوکل بود و میانگین *dmft* در ۱۲ساله‌ها بیشتر از مطالعه دکتر پاکشیر بود. شو و همکاران مطالعه‌ای با عنوان وضعیت سلامت دهان و عادات بهداشتی کودکان ۶ساله روستایی کامبوج به‌انجام رساندند. آنها ۱۲۰ کودک ۶ساله را معاینه نمودند که شاخص *dmft* در آنها با میانگین $۷/۹±۵/۶$ بیشتر از مطالعه حاضر بود و نیز ۱۹۶ کودک ۱۲ساله را معاینه نمودند که میانگین شاخص DMFT آنها برابر $۱/۱±۱/۶$ محاسبه شد که با نتایج این مطالعه همخوانی ندارد [۱۴].

این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود ($p > 0.05$). جزء F بین دو جنس تفاوت آماری معنی‌دار داشت ($p < 0.07$).

در شاخص *dmft* جزء d بالاترین میزان را در ۷ساله‌ها داشت. بیشترین میزان جزء m در ۱۰ساله‌ها دیده شد و بیشترین میزان جزء f در ۸ساله‌ها بود (جدول ۱). در شاخص DMFT، جزء D بالاترین میزان را در ۱۱ساله‌ها داشت. جزء M در همه سنین برابر صفر بود و بیشترین میزان جزء F در ۱۲ساله‌ها دیده شد (جدول ۲).

بالاترین میزان *dmft* و DMFT به ترتیب با میانگین $۶/۳۵±۳/۹۷$ و $۱/۵۰±۱/۶۵$ در کودکانی که خانواده‌های دارای ۴ فرزند و بیشتر داشتند دیده شد و در این کودکان، جزء d با میانگین $۴/۲۲±۳/۹۵$ و جزء D با میانگین $۰/۹۷±۱/۳۸$ بالاترین مقدار را داشت. بالاترین میزان DMFT با میانگین $۱/۰۸±۱/۴۹$ در کودکانی که پدرانشان تحصیلات دانشگاهی نداشتند دیده شد. میزان پوسیدگی دندان کودکانی که پدرشان سطح تحصیلات کمتری داشتند، بیشتر از کودکانی بود که پدرشان سطح تحصیلات بالاتری داشتند و رابطه قوی معنی‌داری بین تحصیلات والدین و تعداد دندان‌های شیری ترمیم‌شده وجود داشت. بالاترین میزان DMFT با میانگین $۱/۱۲±۱/۵۰$ در کودکانی که مادرانشان تحصیلات دانشگاهی نداشتند، مشاهده شد. بالاترین میزان *dmft* با میانگین $۵/۴۱±۳/۳۷$ در کودکانی که به‌طور نامنظم مسواک می‌زدند، وجود داشت. در کودکانی که نخ دندان استفاده می‌کردند، *dmft* با میانگین $۵/۱۱±۲/۹۴$ و نیز DMFT با میانگین $۰/۹۷±۱/۴۸$ کمتر از افرادی بود که از نخ دندان استفاده نمی‌کردند. کودکانی که ۲۰ دقیقه بعد از غذا خوردن مسواک می‌زدند، *dmft* با میانگین $۵/۲±۳/۵۲$ و شاخص DMFT با میانگین $۰/۸۶±۱/۴۲$ داشتند که در هر دو مورد پائین‌تر از افرادی بود که زمان مسواک‌زدنشان بیش از ۲۰ دقیقه بعد از غذا خوردن بود. در کودکانی که از تنقلات استفاده می‌کردند، میزان *dmft* $۵/۰۲±۳/۴۱$ و میزان DMFT $۰/۸۳±۱/۳۷$ بود. در کودکانی که والدینشان آگاهی صحیح در خصوص زمان رویش اولین دندان دایمی داشتند، شاخص *dmft* $۵/۰۱±۳/۲$ و شاخص DMFT $۰/۹۷±۱/۴۴$ بود و دندان‌های پوسیده و ازدست‌رفته کمتر و دندان‌های ترمیم‌شده بیشتری نسبت به کودکان دارای والدین ناآگاه داشتند. در کودکانی که از روش‌های پیشگیری دندان‌پزشکی استفاده می‌کردند، میانگین *dmft* برابر $۵/۴۷±۳/۳۲$ و میانگین DMFT برابر $۱/۲۹±۱/۵۷$ بود.

تفاوت میانگین شاخص بین گروه‌های مورد مطالعه از نظر تحصیلات پدر، تعداد فرزندان، استفاده از درمان‌های پیشگیری دندان‌پزشکی از نظر آماری معنی‌دار بود ($p < 0.05$). تفاوت میانگین شاخص بین گروه‌های مورد مطالعه از نظر تحصیلات مادر، دفعات مسواک‌زدن، زمان مسواک‌زدن، استفاده از نخ دندان، استفاده از تنقلات و لبنیات، ویزیت دندان‌پزشک، فلورایدتراپی، استفاده از درمان‌های پیشگیری دندان‌پزشکی، آگاهی والدین در مورد زمان رویش اولین دندان دایمی از نظر آماری معنی‌دار نبود ($p > 0.05$). تفاوت میانگین شاخص

مقایسه شاخص‌های دندان و عوامل مرتبط با آن در فرزندان ۱۲-۶ ساله ۱۴۱ و دفعات مسواک‌زدن رابطه معکوس و با تعداد اولاد خانواده رابطه مستقیم دارد که با نتایج این مطالعه همخوانی ندارد [۶، ۱۸].

نتیجه‌گیری

پوسیدگی دندان به‌عنوان بیماری عفونی چندعاملی، تحت تاثیر عوامل متعددی نظیر سن کودکان، استفاده از تنقلات، استفاده از درمان‌های پیشگیری دندان‌پزشکی، تحصیلات والدین و تعداد فرزندان خانواده است که لازم است متغیرهای قابل تغییر در جهت سلامتی دندان‌ها مورد توجه جدی قرار گیرند.

تشکر و قدردانی: از کلیه همکارانی که در این تحقیق فعالیت داشته‌اند، قدردانی می‌شود. از ریاست و از معاون محترم پژوهش کلینیک امام‌خمينی^(۶) و به‌ویژه همکار ارجمند جناب آقای دکتر مهرداد تشکر می‌نماییم.

منابع

- 1- McDonald RE, Avery DR. Dentistry for the child and adolescent. 7th ed. Amsterdam: Mosby; 2000.
- 2- World Health Organization [homepage on the Internet]. Geneva: WHO; 1996-2010 [updated 2010 Aug 9; cited 2009 Jun 16]. Available from: <http://www.who.int/infobase>
- 3- Bruce A, Jonathan D, Cynthia L, Ogden D. The relationship between healthful eating practices and dental caries in children aged 2-5 years in the United States, 1988-1994. J Am Dent Assoc. 2004;135(1):55-66.
- 4- World Health Organization. Dentition status and criteria for diagnosis and coding. 4th ed. Geneva: WHO; 1997.
- 5- Thitasomakul S, Piwat S, Thearmontree A, Chankanka O, Pithpornchaiyakul W. Risks for early childhood caries analyzed by negative binomial models. J Dent Res. 2009;88(2):137-41.
- 6- Poorhashemi SJ. 8-year longitudinal studies in reducing caries in children 12 years old, Tehran. Shahid Beheshti Univ Med Sci J. 2000;18(4):323-27. [Persian]
- 7- Samadzadeh H, Hesari H, Noori M. DMF index of variation in the permanent teeth of Iranian children 6-12 years old. Shahid Beheshti Univ Med Sci J. 2001;19:262-7. [Persian]
- 8- Meyer-Lueckel H, Paris S, Shirkhani B, Hopfenmuller W, Kielbassa AM. Caries and fluorosis in 6- and 9-year-old children residing in three communities in Iran. Community Dent Oral Epidemiol. 2006;34:63-70.
- 9- World Health Organization. Intercountry workshop on planning community based preventive oral health programs for children. Beirut: WHO; 1998.
- 10- Bratthall D. Estimation of global DMFT for 12-year-olds in 2004. Int Dent J. 2005;55:370-2.
- 11- Woodward M. Epidemiology, study design and data analysis. 2nd ed. USA: Chapman and Hall; 2005.
- 12- Pakshir HR. Oral health in Iran. Int Dent J. 2004;54(1):367-72.
- 13- Tagliaferro EP, Meneghim MC, Ambrosano GM, Pereira AC, Sales-Peres SH, Sales-Peres A, et al. Distribution and prevalence of dental caries in Bauru, Brazil, 1976-2006. Int

در مطالعه ما در شاخص *dmft* جزء *d* بالاترین میزان را در ۷ ساله‌ها داشت. بیشترین میزان جزء *m* در ۱۰ ساله‌ها دیده شد و بالاترین جزء *f* در ۸ ساله‌ها بود. نتایج مطالعه پاکشیر نشان داد، در شاخص *dmft* جزء *d* بالاترین میزان را دارد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. در مطالعه ما میانگین شاخص *dmft* در پسران بیشتر از دختران بود. سعید معلمی و همکاران، میانگین *dmft* را در پسران $4/2 \pm 2/9$ و در دختران $3/4 \pm 2/6$ گزارش نمودند و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بوده است ($p < 0/01$). نتایج این مطالعه در خصوص تاثیر جنس بر پوسیدگی با نتایج مطالعه وینه/همخوانی دارد و با مطالعه سعید معلمی و همکاران متفاوت است [۱۵]. بالاترین میزان *dmft* در کودکانی که خانواده‌های دارای ۴ فرزند و بیشتر داشتند دیده شد و در این کودکان جزء *d* بالاترین مقدار را داشت.

این تحقیق نشان داد میزان پوسیدگی دندان‌های دایمی از ۶ سالگی تا ۱۱ سالگی روند افزایشی و در سن ۱۲ سالگی روند کاهش‌ی دارد. مطالعه کشوری بررسی تغییرات روند شاخص DMFT در دندان‌های دایمی کودکان ۶ تا ۱۲ ساله ایرانی که توسط دفتر بهداشت دهان و دندان انجام شد، نشان داد که DMFT کودکان ۶، ۹ و ۱۲ ساله به ترتیب $0/2 \pm 0/02$ ، $0/5 \pm 0/09$ و $1/5 \pm 0/01$ است که با نتایج این مطالعه همخوانی ندارد. میانگین DMFT در ۱۲ ساله‌ها در این مطالعه کمتر از مطالعه التامیمید و پترسون در شهر مدینه عربستان و بیشتر از مطالعه هاردمن و ون‌پالن در نپال است [۱۶، ۱۷].

در این پژوهش ارتباط معنی‌داری بین شاخص DMFT با سطح تحصیلات وجود نداشت. دانش‌کلمی و داوری نیز ارتباط معنی‌داری بین شاخص DMFT با سطح تحصیلات و شغل والدین گزارش نمودند [۱۸]. بالاترین میزان DMFT در کودکانی که پدرانشان تحصیلات دانشگاهی نداشتند، دیده شد. سعید معلمی و همکاران نشان دادند که ارتباط بین میزان پوسیدگی دندان کودکان با سطح تحصیلات پدر از نظر آماری معنی‌دار است.

در این مطالعه ارتباط بین متغیرهای سن کودکان، تعداد فرزندان خانواده، استفاده از نخ دندان، استفاده از درمان‌های پیشگیری دندان‌پزشکی با شاخص‌های DMFT و *dmft* از نظر آماری معنی‌دار بود ($p < 0/05$)، در حالی که سایر متغیرهای مستقل نظیر تحصیلات والدین، مسواک‌زدن منظم، دفعات و زمان مسواک‌زدن، استفاده از تنقلات و لبنیات، ویزیت دندان‌پزشک، فلورایدتراپی، آگاهی والدین در مورد زمان رویش اولین دندان دایمی، تاثیر معنی‌دار آماری روی دو شاخص DMFT و *dmft* نداشتند ($p > 0/05$). بین میانگین شاخص DMFT و *dmft* در فرزندان والدین نظامی و غیرنظامی تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($p > 0/05$). در مطالعه دانش‌کلمی و داوری ارتباط معنی‌داری بین DMFT و سطح تحصیلات و شغل والدین مشاهده نشد که با مطالعه حاضر همخوانی دارد. نتیجه مطالعه پوره‌اشمی نشان داد که میانگین DMFT با میزان تحصیلات والدین

mother and school teachers in Saudi Arabia. *Int Dent J.* 1998;48(3):180-6.

17- Palenstein W. Analysis of epidemiological data on oral diseases in Nepal and the need for a national oral health survey. *Int Dent J.* 1998;48(1):65-1.

18- Daneshkazemi AR, Davari A. Assessment of DMFT and enamel hypoplasia among junior high school children in Iran. *J Contemp Dent Pract.* 2005;15(6):85-9.

Dent J. 2008;58(2):75-80.

14- Chu CH, Wong AW, Lo EC, Courtel F. Oral health status and behaviours of children in rural districts of Cambodia. *Int Dent J.* 2008;58(1):15-22.

15- Saied-Moallemi Z, Virtanen JI, Tehranchi A, Murtomaa H. Disparities in oral health of children in Tehran, Iran. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2006;7(4):262-4.

16- Al-tamimi S. Oral health situation of school children