IRANIAN JOURNAL OF PEDIATRIC DENTISTRY 2019-14(2):1-10

DMFT and SiC Indices in 15-years-old female students in the city of Rasht, Iran

Original Article

Abstract

Background: DMFT index is the most common caries detecting index worldwide. The aim of present study was to determine DMFT as well as the prevalence of highest caries rate or Significant Caries Index (SiC), among 15 years of age female students in the city of Rasht, Iran.

Materials and methods: In this descriptive cross-sectional study, 228 female students were selected using stratified multi-stage sampling method. Demographic status was assessed by questionnaire. Clinical examinations were conducted by a trained senior dental student. DMFT index was firstly determined by WHO criteria. At the next stage, SiC index was extracted by calculating DMFT among one third of study population who had the highest rate of DMFT. Analyzed by SPSS 21. Spearman correlation, Kruskal Wallis و Chi-square T-test, Data were used for data analysis.

Results: The mean DMFT was 3.29±2.7, and SiC index was 6.19±0.76. Spearman correlation determined that there was a positive direct correlation between DMFT and the number of children within the family (P<0.0001). A negative correlation was observed between DMFT and daily tooth brushing(P<0.0001).

Conclusion: The mean DMFT index among 15 years-old females was similar to mean national scores. The number of siblings and tooth brushing were correlated with DMFT score in the study population.

Keywords: DMFT index, 15 years of age, Dental caries, SiC index

Salem K[1]
Shamkhani S[2]
Aqaeie S[1]
Ebrahimzadeh E[2]

1. Pediatric Dentistry Dept, Dental Faculty, Islamic Azad University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Dentist

Corresponding Author:

e73ebrahimzadeh@gmail.com

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-02-04]

[DOI: 10.29252/ijpd.14.2.1]

تعیین دو شاخص DMFT و SiC دانش آموزان دختر پانزده ساله شهرستان رشت

چکیده

تحقیقی

زمینه و هدف: با توجه به این که متداولترین شاخص پوسیدگي دنداني در سطح جهانی شاخص DMFT است، بر آن شدیم که از آن براي نشان دادن وضعیت سلامت دهان و دندان گروه هدف استفاده کنیم. هدف از انجام این مطالعه تعیین دو شاخص DMFT و نیز شاخص بررسی بیشترین پوسیدگی در جامعه Significant Caries Index (SiC)، در دانش آموزان دختران ۱۵ ساله شهر رشت بود.

مواد و روش ها: مطالعه حاضر به صورت یک مطالعه مقطعی توصیفی طراحی شده بود. تعداد ۲۲۸ دانش آموز دختر به روش نمونه گیری چند مرحله ای و به صورت منظم انتخاب شدند. مشخصات دموگرافیک با استفاده از پرسشنامه تکمیل شد، سپس جهت معاینه این دانش آموزان یک نفر دانشجوی سال آخر که از نظر معاینه و تشخیص مشکلات دندانی آموزش دیده بود، بر اساس ضوابط سازمان بهداشت جهانی شاخص DMFT را تعیین نمود. سپس شاخص Significant Caries Index (SiC) بر اساس میانگین DMFT دریک سوم جمعیت که بالاترین میزان راداشتند، محاسبه گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS 21 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. آزمونهای آماری T-test، spearman correlation، Kruskal Wallis و Chi-square برای تجزیه و تحلیل داده ها بکار رفتند.

یافته ها: در این مطالعه مشخص گردید، میانگین DMFT در دختران مورد مطالعه برابر ۲/۷ ± ۳/۲۹ و شاخص SiC برابر ۰/۷۶±۶/۱۹ بود. همچنین در این مطالعه مشخص گردید که همبستگی از نوع مثبت بین DMFT و تعداد فرزندان خانواده دیده میشود (P<۰/۰۰۰۱) با استفاده از آزمون Spearman Correlation مشخص گردید که همبستگی از نوع منفی بین DMFT و تعداد موارد مسواک زدن روزانه در افراد مورد مطالعه دیده میشود (P<۰/۰۰۰۱).

نتیجه گیری: میانگین شاخصDMFT در دانش آموزان دختر ۱۵ ساله شهررشت مشابه میانگین شاخص DMFT کشوری می باشد. هم چنین تعداد فرزندان در خانواده و تعداد دفعات مسواک زدن نیز به طور قابل توجهي در تعیین میانگین شاخص DMFT در دانش آموزان تاثیرگذار هستند.

کلمات کلیدی: شاخص DMFT، پانزده سالگی، پوسیدگی و شاخص SiC

کتایون سالم[۱]
صدف شمخانی[۲]
سبا آقایی[۱]
الهه ابراهیم زاده[۲*]

۱. استادیار دانشگاه آزاد تهران، بخش دندانپزشکی کودکان، تهران، ایران.

۲. دندانپزشک

نویسنده مسئول:
دکتر الهه ابراهیم زاده
e73ebrahimzadeh@gmail.com

تاریخ دریافت:
۹۵/۳/۱۳
تاریخ پذیرش:
۹۷/۶/۲۰

مقدمه: سلامت دهان یکی از اجزا مهم سلامت عمومی افراد است و مشکلات ناشی از آن همواره هزینه سنگینی بر جوامع تحمیل نموده اند. بر این اساس انجام مطالعات پایه جهت ارزیابی وضعیت شرایط موجود در هر جامعه و نیز تعیین نوع مراقبتهای مورد نیاز یکی از ضروریات سلامت جوامع هستند. در بسیاری از کشورهای ثروتمند سلامت دهان کودکان بهبود یافته است، که ناشی از افزایش اقدامات پیشگیرانه از قبیل معاینات منظم، آموزش رعایت بهداشت فردی و استفاده از فلوراید در این جوامع بوده است. از سوی دیگر در تعدادی ازکشورهای با در آمد متوسط و یا جوامع فقیر، بدنبال افزایش شرایط ناسالم زندگی، وضعیت سلامت دهان نیز بدتر شده است (۱). روشهای متعددی برای ارزیابی سلامت دهان و دندان وجود دارند که یکی از مهمترین این روشها، استفاده از شاخص DMFT یا همان روش پیشنهادی سازمان بهداشت جهانی است. پیروی از دستورالعملهای استاندارد، امکان انجام مطالعات یکسان در نقاط مختلف جهان و مقایسه این مطالعات را فراهم می آورد. در مطالعات اپیدمیولوژیک که از معیارهای WHO استفاده

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-02-04]

[DOI: 10.29252/ijpd.14.2.1]

می شود، اصطلاح شیوع پوسیدگی تنها نشانگر دندان‌های پوسیده‌ای است که ضایعات قابل تشخیص از نظر کلینیکی در عاج (یعنی طبقه بندی D3) دارند و نیز دندان‌ها پر شده و کشیده شده است، که به آنها Score DMFT گفته میشود. بنابراین ضایعات عاجی که تبدیل به حفره نشده‌اند، هرچند در رادیوگرافی بایت وینگ قابل مشاهده باشند، در این طبقه بندی محسوب نمی شوند که این امر می تواند یکی از نقاط ضعف این روش ارزیابی باشد (۲). گروههای سنی شاخص برای بررسی پوسیدگی بر اساس پیشنهاد سازمان بهداشت جهانی عبارتند از: گروههای سنی ۵، ۱۲، ۱۵ برای کودکان و نوجوانان و سنین ۳۵-۴۴ و ۶۵-۷۴ سال برای بزرگسالان. در کشورهایی که کودکان به جای پنج سالگی در سنین شش و هفت به مدرسه می روند معاینات در سنین ٦ و ۷ انجام می شود (۱). در کشور ما مطالعات متعددی در زمینه وضعیت پوسیدگی در کودکان شش و دوازده ساله انجام شده است، اما شاخص DMFT در پانزده ساله ها کمتر مورد بررسی قرار گرفته است (۹-۳). از مطالعات مربوط به گروه سنی ۱۵ ساله اسکندری زاده و همکاران در سالهای ۱۳۸٤-۱۳۷۹ بر روی ۱۵۳٦۹ نفر دانش آموزان ٦، ۱۲ و ۱۵ ساله شهر کرمان شیوع وضعیت بدون پوسیدگی در نوجوانان دختر و پسر ۱۵ ساله را مقادیر ۲۱٫۵و ۲۵٫۳٪ گزارش کردند (۳). رضایی صوفی و همکاران در سال ۱۳۹۲ در نوجوانان ۱۳ تا ۱۹ ساله شهر همدان شاخص DMFT در دختران ۱٦-۱۳ ساله ۳٫۱۵±۲٫٦۳ و شاخص SiC 5.88±1.78 بدست آوردند (٤). در مطالعه ترابی پاریزی و همکاران در ۳۰۰ نوجوان ۱۵ ساله شهر کرمان ۳٤٪ از افراد را فاقد پوسیدگی، میانگین شاخص DMFT 1.26 ± 1.836 و شاخص SiC معادل ۳٫۸۰ بود (۵). مطالعه توصیفی-تحلیلی که در سال ۱۳۹۱ توسط اسحاقی و همکاران (که مکمل مطالعه حاضر بود) و بر روی ۲۹۸ نوجوان پسر ۱۵ ساله شهر رشت انجام شد، نشان داد که شاخص DMFT در پسران معادل۱٫٦۱± ۱٫٦۵ است و ۳۲٪ افراد مورد مطالعه فاقد پوسیدگی بودند (٦). خوشنویسان و همکاران میانگین DMFT نوجوانان دختر پانزده ساله ۳٫۳۱ را و میزان فاقد پوسیدگی را ۰٫٤٪ گزارش کرده اند (۷). همچنین مطالعات منتشر شده ی محدودی در مورد شاخص DMFT در ۱۵ ساله ها از سایر کشورها در منابع یافت میشود (۱۰-۸). Oulis و همکاران در سال ۲۰۱۱ در یونان، شاخص DMFT در سنی۱۵ سالگی را ۳٫۱۹ و ۲۵٪ افراد ۱۵ ساله را فاقد پوسیدگی واضح گزارش نموده است. در نواحی روستایی شاخصهای DMFT و Significant caries Index)SiC بالاتر و میزان شاخص ترمیم دندانی (restorative care Index: CI index) کمتر بود (۸). براساس مطالعه Marcovic و همکاران در سال ۲۰۱۳ درکشور بوسنی میانگین شاخصDMFT. 4.1±67 و SiC برابر ۹٫۲±۱٫۲ بود (۹). مطالعه Pontigo-Loyola در مکزیک میزان و شدت پوسیدگی در نوجوانان ۱۵ ساله شاخص SiC را ۳٫٤٦و DMFT را در ۱٫۳٦±۱٫۹۵ اعلام کردند (۱۰). در سنین ده تا پانزده سالگی مراقبت از دندانها و آموزش بهداشت دهان و دندان بسیار اهمیت دارد؛ زیرا رفتارهای بهداشتی در این سنین شکل میگیرد. علاوه بر آن کودکان در این سنین تمایل زیادی برای خوردن شیرینی دارند و چون خوردن شیرینی و تکرار دفعات باعث تولید اسیدلاکتیک در دهان میشود که این اسید روی سطح مینای دندان تأثیر گذاشته و ساختمان دندان (هیدروکسی آپاتیت) را تجزیه کرده و پوسیدگی رخ میدهد (۱). مزیت بررسی گروه سنی پانزده ساله بر سن دوازده سال این است که در پانزده سالگی، حدود سه تا نه سال از رویش دندانهای دائمی می گذرد، بنابراین ارزیابی میزان شیوع پوسیدگی معنی دارتر از سن دوازده سالگی است، علت اینکه شاخص DMF در کودکان دوازده ساله

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-02-04]

[DOI: 10.29252/ijpd.14.2.1]

بیشتر بررسی شده است این است که دوازده سالگی، آخرین سنی است که در بسیاری از کشورها کودکان در مدارس حضور دارند و می توان یک نمونه قابل اعتماد از آنان بدست آورد (۱). در کشور ما آخرین بررسی کشوری سلامت دهان که در سال ۲۰۱۸ انجام شده است، نشان می دهد میانگین شاخص DMFT برای گروه سنی پانزده ساله معادل۳/۳ می باشد (۷). با توجه به این که کشور ما دارای جمعیتی جوان بوده و با توجه به نقشه های جهانی سال ۲۰۱٤ و ۲۰۰۳ (WHO) شیوع پوسیدگی در ایران افزایش یافته است، برنامه ریزی در امر پیشگیری و درمان به کارگیری دانش و تکنیک جدید در این زمینه و مخصوصا اقدام و تلاش در جهت بالا بردن سطح آگاهیهای مردم در مورد پیشگیری امری ضروری است. یکی از اهداف سازمان بهداشت جهانی برای سال ۲۰۲۰ بر خلاف توصیه های قبلی که حدود مشخصی برایDMFT تعریف می شد، کاهش یا به حداقل رسانیدن تاثیر بیماریهای دهان/دندان بر سلامتی عمومی و سلامت روانی افراد است و میزان این کاهش توسط سیاستگذاران بهداشتی هر کشور و بر اساس شرایط بهداشتی و توانمندی سیستمهای سلامت آن جامعه تعیین میشود و نخستین قدم در این کار، تهیه گزارشات جامع از وضعیت شاخصهای مربوط به سلامت دهان و دندان میباشد (۱۱). با توجه به امر فوق هدف از مطالعه حاضر بررسی شاخصDMFT در دختران ۱۵ ساله شهر رشت در سال ۱۳۹٤ بوده است. امید است انجام این مطالعه در جهت تعیین وضعیت موجود و کمک به ارتقاء سلامت دهان کودکان و نوجوانان کشور مفید واقع گردد.

روش بررسی: مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی توصیفی می باشد. تعداد ۲۲۸ دانش آموز دختر به روش نمونه گیری چند مرحله ای و به صورت منظم انتخاب شدند. برای این کار شهر رشت به چهارمنطقه (خوشه) تقسیم و از هر خوشه یک مدرسه دولتی و یک مدرسه خصوصی انتخاب شدند (در مجموع ۸ طبقه) انتخاب و سپس از هر طبقه (مدرسه) متناسب با جمعیت مدرسه proportional stratified sampling تعداد نمونه انتخاب شد و نمونه ها به صورت تصادفی منظم با فاصله انتخاب شدند. پس از دریافت مجوز رسمی از سازمان آموزش و پرورش جهت بررسی به مدرسه های مورد نظر مراجعه شد. تشخیص پوسیدگی دندانی با روش پیشنهادی سازمان بهداشت جهانی انجام شد (۱). مشخصات دیگر شامل جنس، تحصیلات مادر، وضعیت بهداشت دهان، مراجعه مرتب به دندانپزشک با استفاده از پرسشنامه تکمیل شد. جهت معاینه این دانش آموزان ابتدا یک نفر دانشجوی سال آخر از نظر معاینه و تشخیص مشکلات دندانی آموزش دید و آموزش روی ۱۰ نفر با اندازه گیری های افراد در مقایسه با یک متخصص دندانپزشکی کودکان سنجیده شد. معاینات در نور معمولی در کلاس درس توسط سوند قابل استریل و آینه یکبار مصرف و توسط جدول پیشنهادی WHO و با ثبت شاخص DMFT در پرونده هر کودک انجام شد. برای سنجش پوسیدگی دندانی شاخص DMFT است که در این شاخص تعداد دندان‌های دائمی (T)، تعداد دندانهای پوسیده (D)، تعداد دندانهای از دست رفته به علت پوسیدگی (M)، تعداد دندانهای ترمیم شده به علت پوسیدگی (F) ارزیابی میگردند. این شاخص به عنوان یک معیار مهم جهت نشان دادن وضعیت سلامت دهان و دندان استفاده میشود و نقش مهمی در تصمیم گیری های بهداشت دهان و دندان دارد (۱). چنانچه دندانی از دبری پوشیده شده بود که مانع تشخیص پوسیدگی شود با گاز استریل پاک می شد، دندانی پوسیده در نظر گرفته شد که هنگام معاینه بالینی دارای حفره و یا تغییر رنگ آشکار بود و یا در تماس آرام با نوک سوند نرمی احساس می شد. هم چنین دندان های ترمیم شده ای که

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-02-04]

[DOI: 10.29252/ijpd.14.2.1]

دوباره پوسیده شده بودند و یا با مواد ترمیمی موقت پانسمان شده بودند دندان‌های پوسیده محسوب میشدند. دندانهایی که دارای لکه سفید بودند دندان های پوسیده محسوب نمی شدند. دندان هایی که در اثر ضربه از بین رفته و یا ترمیم شده بودند و یا به طور طبیعی وجود نداشتند و یا به دلیل درمان ارتودنسی کشیده شده بودند در محاسبه این شاخص منظور نمی شدند. دندان هایی کشیده شده محسوب می شدند که پوسیدگی بر اساس گزارش بیمار یا استنباط عمل کننده، منجر به خارج شدن آنها از دهان شده بود. تشخیص پوسیدگی بر اساس معاینه بالینی بوده از رادیوگرافی استفاده نشد. از نظر معیارهای WHO پوسیدگی زمانی اطلاق میشود که سوند در آن گیر کرده نرم یا زیر سطح مینا خالی و یا دیوارههای آن دکلسیفیه باشد. برای تعیین شاخص SiC ابتدا DMFT بر اساس زیاد به کم طبقه بندی شد. سپس میانگین و انحراف معیار یک سوم بالاترین مقادیر DMFT محاسبه شد. توزیع نرمالیتی همه متغیرهای کمی تحت مطالعه ابتدا با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف مورد بررسی گرفت؛ در صورت پیروی از توزیع نرمال، از آزمون های پارامتریک نظیر، T- test و در صورت عدم پیروی از توزیع نرمال از آزمون های غیر پارامتریک جهت مقایسه در دو گروه استفاده شد. در توصیف اطلاعات از میانگین همراه با انحراف معیار و فاصله اعتماد ۹۵٪ وبرای مقایسه متغیر ها کیفی و تعیین اختلاف نسبت ها در دو گروه از آزمونهای آماری کای-دو استفاده شد. همبستگی میان DMFT و عواملی که ارتباط مثبتی با این شاخص نشان دادند، توسط آزمون همبستگی اسپیرمن انجام شد. سطح معنی داری آزمونها با $P<0.05$ بصورت معنی داری آماری در نظر گرفته شد.

نتایج: در این مطالعه ۲۲۸ دانش آموز دختر شرکت کردند. مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان در جدول شماره ۱ ارایه شده است. میانگین DMFT در دختران مورد مطالعه برابر ۲/۷ ± ۳/۲۹ بود و میزان افراد فاقد پوسیدگی ۳٤,۲ ٪ بود. بالاترین میزان DMFT نیز ۸ بود که در ۲,۲٪ افراد مشاهده شد. میانگین تعداد دندانهای پر شده در دختران مورد مطالعه برابر ۱/۲۲±۰/۸ دندان بود در حالی که کمترین دندان پر شده در دختران مورد مطالعه برابر صفر و بالاترین تعداد دندانهای پر شده نیز ٥ دندان بود. میانگین فقدان دندان در دختران مورد مطالعه برابر ۰/۳۸ ± ۰/۱۳ دندان بود در حالی که کمترین فقدان دندان در دختران مورد مطالعه برابر صفر و بالاترین فقدان دندان نیز ۲ دندان بود. میانگین تعداد دندانهای پوسیده در دختران مورد مطالعه برابر ۲/۲۷±۲/۳٦ دندان بود در حالی که کمترین دندان پوسیده در دختران مورد مطالعه برابر صفر و بالاترین تعداد دندانهای پوسیده نیز ۸ دندان بود. میانگین شاخص SiC برابر ٦/۱۹±۰/۷٦ بدست آمد. میانگین تعداد دفعات مسواک زدن در نوجوانان دختر مورد مطالعه برابر ۰/۸۸ ± ۱/۰٤ بار در روز گزارش گردید به طوری که کمترین دفعات مسواک زدن در روز برابر صفر و بالاترین دفعات مسواک زدن در روز برابر ۳ بار بود. بیشترین درصد فراوانی مربوط به تعداد فرزندان خانواده برابر با ۲-۱ فرزند در خانواده مشخص گردید (٤۸/۲٪). با استفاده از آزمون Kruskal Wallis مشخص گردید که ارتباط آماری معنی داری بین میانگین DMFT بر حسب تحصیلات پدر (P=۰/۰٦) و همچنین بر حسب تحصیلات مادر (P=۰/٦۲) دیده می شد. از طرفی تفاوت آماری معنی داری بین میانگین DMFT بر حسب تعداد دفعات مسواک در روز (P=۰/۰۰۰۱) و بر حسب تعداد فرزندان خانواده (P=۰/۰۰۰۱) مورد مطالعه مشاهده شد.

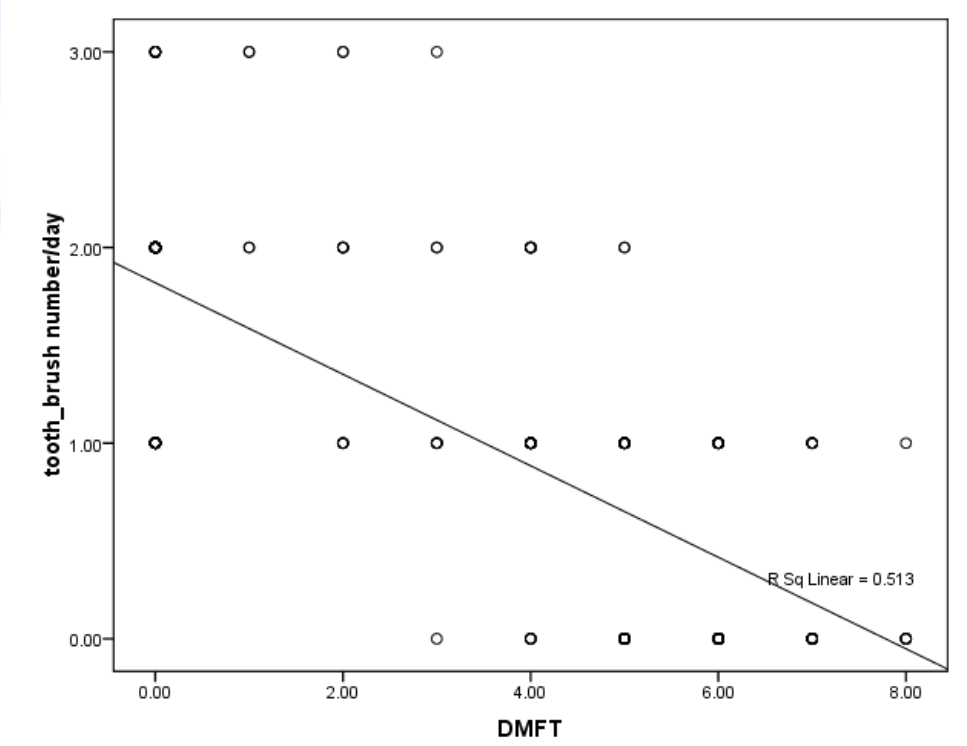
[Downloaded from jiapd.ir on 2026-02-04]

[DOI: 10.29252/ijpd.14.2.1]

جدول شماره ۱: مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان در مطالعه

متغیر		تعداد	درصد
تحصیلات پدر	بیسواد-ابتدایی	١٤	٦,١
	کمتر از دیپلم	٣٦	١٥,٨
	دیپلم	٨٣	٣٦,٤
	تحصیلات دانشگاهی	٩٥	٤١,٧
تحصیلات مادر	بیسواد-ابتدایی	١٠	٤,٤
	کمتر از دیپلم	٣٨	١٦,٧
	دیپلم	١٠٠	٤٣,٩
	تحصیلات دانشگاهی	٨٠	٣٥,١
تعداد دفعات مسواک زدن	بدون مسواک	٧١	٣١,١
	یک بار در روز	٨٧	٣٨,٢
	دو بار در روز	٥٨	٢٥,٤
	سه بار در روز	١٢	٥,٣
تعداد فرزندان خانواده	١-٢ فرزند	١١٠	٤٨,٢
	٣-٤ فرزند	٧٤	٣٢,٥
	٥ فرزند و بیشتر	٤٤	١٩,٣

نمودار ۱: نمودار پراکنش بین DMFT در نوجوانان دختر مورد مطالعه و تعداد موارد مسواک زدن روزانه



[Downloaded from jiapd.ir on 2026-02-04]

[DOI: 10.29252/ijpd.14.2.1]

نمودار شماره ۱ نشانگر وضعیت پراکنش شاخص DMFT با تعداد دفعات مسواک است. با استفاده از آزمون Kruskal Wallis مشخص گردید که در همه حالتهای مورد بررسی تفاوت آماری معنی داری بین DMFT بر حسب تعداد موارد مسواک زدن روزانه دیده می شود (همگی P>۰/۰۰۰۱). با استفاده از آزمون Spearman Correlation مشخص گردید که همبستگی از نوع منفی بین DMFT و تعداد موارد مسواک زدن روزانه در دختران مورد مطالعه دیده می شود (P>۰/۰۰۰۱). با استفاده از آزمون Spearman Correlation مشخص گردید که همبستگی از نوع مثبت بین DMFT و تعداد فرزندان خانواده وجود دارد (P>۰/۰۰۰۱) بطوریکه افزایش تعداد فرزندان خانواده با افزایش DMFT همبسته است.

بحث: در این مطالعه مقطعی توصیفی، ۲۲۸ دختر ۱۵ ساله دبیرستان های رشت از نظر شاخص DMFT و SiC مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. میانگین DMFT در دختران مورد مطالعه برابر ۳/۲۹±۲/۷ بود. علاوه بر DMFT، در این مطالعه شاخص SiC نیز بررسی شد که میزان این شاخص برابر با ۶/۱۹±۰/۷۶ بود. اهمیت شاخص SiC در این است که علاوه بر میانگین جامعه، نشانگر افرادی است که بالاترین میزان پوسیدگی یا به عبارت دیگر بیشترین توجه و نیاز به درمان را دارند (٤). نتایج نشان داد که در افرادی که بر اساس شاخص SiC دچار بیشترین میزان پوسیدگی بودند، میزان دندانهای پوسیده، پرشده و کشیده شده، تقریبا دو برابر میانگین جمعیت بود. با توجه به اینکه شاخص DMFT به بررسی ضایعات اولیه که هنوز تبدیل به حفره نشده اند، نمی پردازد، بالا بودن شاخص SiC هشداری در مورد سطح بالای پوسیدگی در دختران در گروه سنی نوجوان است که باید بطور جدی مورد بررسی توجه قرار گیرد. در مطالعه انجام شده توسط اسحاقی و همکاران در سال ۱۳۹۱ (که بخش مکمل مطالعه حاضر بود) به بررسی شاخص در پسران ۱۵ ساله شهر رشت می پرداخت، میزان DMFT 61/1±65/1 بود (٦). در مطالعه کشوری سال ۲۰۱۸ نیز شاخص کشوری DMFT در ۱۵ ساله ها ۳,۳۱ گزارش شده که با نتایج ما همخوانی دارد (۷).بطورکلی بالاتر بودن میزان شاخص در دختران تا حدودی به زودتر بودن زمان رویش دندانهای دائمی در دختران نسبت داده می شود ولی در عین حال با توجه به اختلاف قابل توجهی که در میانگین شاخص در دختران و پسران در شهررشت مشاهده می شود، علت این تفاوت می تواند به عوامل دیگری مانند نحوه انجام معاینات (که توسط دو عمل کننده مجزا انجام گرفت) و در عین حال احتمال پایین بودن سطح سلامت دهان و دندان در جمعیت دختران نسبت داد که البته به عنوان یک فرضیه مطرح شده است و نیاز به بررسی های بیشتری دارد با توجه به تفاوت در سن بلوغ در دختران که زودتر از پسران می باشد و تغییرات تغذیه ای و هورمونال که در دختران زودتر آغاز شده است، این امر را نیز میتوان در این تفاوتها موثر دانست (۱۲). در مطالعه انجام شده توسط رضایی صوفی و همکاران در شهر همدان درسال ۱۳۹۲ میانگین DMFT دانش آموزان دختر ۱۳ تا ۱٦ ساله در شهر همدان ۳/۱۵±۲/٦۳ بود که مشابه با نتایج ما است (٤). بر خلاف آن، مطالعه ترابی پاریزی در شهرکرمان در سال ۱۳۹۳ میانگین شاخص DMFTرا در دانش آموزان دختر ۱۵ساله ۱/٦۵±۱/٦۲ و شاخص SiC را معادل ۳/۸۰ گزارش نموده است (۵). که می توان آنرا به تفاوتهای ناشی از عادات تغذیه ای و بهداشتی وحتی عوامل ژنتیکی، نسبت داد (۱۳). شاخصDMFT در مطالعات ایرانی بین سال های ۲۰۰٤-۲۰۰۸ در گروه سنی ۱۵ ساله بین ۲/۷ تا ٤/۳ گزارش شده است (۱٤).

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-02-04]

[DOI: 10.29252/ijpd.14.2.1]

در میان گزارشات مربوط به شاخص DMFT نوجوانان در نواحی مختلف جهان، مطالعه Oulis و همکاران در سال ۲۰۱۱ در یونان، میانگین شاخص DMFT در گروه سنی ۱۵ساله را ۳/۷٦ و در دختران بیش از پسران نشان داد و ارتباط معکوسی میان افزایش تحصیلات پدر با کاهش شاخص DMFT بدست آورد (۸). همچنین براساس مطالعه S.Dianiskova و همکاران در سال ۲۰۱٦ میزان DMFT در دختران ۱۵ ساله ۳,٤۲٦±۳,۹۱ میباشد که تقریبا مشابه با یافته های ما میباشد و همچنین میزان DMFT در دختران بیشتر از پسران گزارش شده است (۱٤). در مطالعه انجام شده توسط Markovic و همکاران در سال ۲۰۱۳ میانگین DMFT نوجوانان ۱۵ساله در بوسنی هرزگوین در محدوده ٤/۱±۷/٦ بود که تفاوت قابل ملاحظه ای با مطالعه ما دارد (۹). همچنین در مطالعه S.Praveena و همکاران در سال ۲۰۱۳ در منطقه جنوب هند میزان DMFT در دختران ۱۵ سال ۰,۷۱±۱,۱٦ بوده که بسیار کمتر از مطالعه حاضر میباشد (۱۵). یکی از دلایل تفاوت میانگین DMFT را شاید به فاکتور محیط مانند میزان فلوئراید آب شرب مصرفی مناطق مورد مطالعه نسبت داد. از طرفی میزان سطوح پیشگیری اولیه و ثانویه از جمله خدمات اولیه دندانپزشکی از قبیل فیشور سیلانت را نیز می توان از علل مهم تفاوت در میانگین DMFT در این مطالعه دانست. همچنین تجویز وارنیش فلوراید در مدارس کشور، در گروه سنی بالای ۱۳سال انجام نمی شود و مربیان بهداشت در سنین بالای سیزده در مدارس حضور ندارند (٤ و۲). در این مطالعه مشخص گردید که همبستگی مثبتی بین DMFT و تعداد فرزندان خانواده دیده می شود بطوریکه شاخص DMFT در خانواده های با تعداد فرزندان بیشتر، بالاتر بود، که این نتایج مطالعه با سایر مطالعات مورد بررسی همخوانی دارد (۵). به طوری که در مطالعه انجام شده توسط سجادی و همکاران در سال ۱۳۹۳ نیز این همبستگی از نوع مثبت بوده و با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد (۱٦). همچنین در مطالعه انجام شده توسط اصدق و همکاران در سال ۱۳۹٤ نیز ارتباط معنادار و مثبتی بین کاهش تعداد فرزندان و کاهش میانگین DMFT مشاهده می‌شود (۱۷)، که با بررسی این مطالعه و سایر مطالعات می توان به این نکته رسید که رسیدگی به امر بهداشت دهان و دندان در خانواده هایی که از۱ تا ٤ فرزند دارند به ترتیب کمتر بوده است، که می تواند مربوط به فرصت کمتر برای رسیدگی به امر بهداشت دهان و دندان فرزندان باشد و از طرفی هزینه های خدمات دندانپزشکی از حد توان مالی این خانواده ها با افزایش تعداد فرزندان از ۱ تا ٤ فرزند فراتر می باشد. با استفاده از آزمون همبستگی مشخص گردید که همبستگی از نوع منفی بین DMFT و دفعات مسواک زدن روزانه دیده شد، بطوریکه افزایش تعداد موارد مسواک زدن روزانه با کاهش میزان DMFT همراه بود که با مطالعات رضایی صوفی و همکاران (٤)، اسکندری زاده و همکاران (۳) و مطالعه انجام شده توسط Al-Otaibi و همکاران همخوانی دارد (۱۸). با استفاده از آزمون Kruskal Wallis مشخص گردید که در هیچ یک از حالتهای مورد بررسی تفاوت آماری معنی داری بین DMFT بر حسب میزان تحصیلات والدین (پدر و مادر) دیده نمی شد، که با بررسی سایر مطالعات نیز در می یابیم که نتایج این متغیر با بعضی از آنها همخوانی داشته و با بعضی از مطالعات مورد بررسی همخوانی ندارد به طوری که در مطالعه انجام شده توسط اصدق و همکاران در سال ۱۳۹٤، رابطه‌ای معنی‌دار بین افزایش تحصیلات والدین، با کاهش شاخص میانگین DMFT وجود دارد (۱۷) همچنین در مطالعه انجام شده Oulis و همکاران در سال۲۰۱۱ در یونان، نشان داد که ارتباط معکوسی میان افزایش تحصیلات پدر با کاهش شاخص DMFT وجود دارد (۸). یکی از محدودیتهای این مطالعه، عدم امکان مطالعه همزمان و دختران توسط یک عمل کننده بود که می تواند تا حدی در

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-02-04]

[DOI: 10.29252/ijpd.14.2.1]

نتایج تاثیرگذار باشد. تفاوت در زمان انجام مطالعه، و متفاوت بودن معاینه کنندگان دو مطالعه میتواند اثرات بالقوه در نتایج بجا گذاشته باشد. در پایان، نتایج این مطالعه پیشنهاد می کند همواره معاینات منظم جهت غربالگری در فواصل منظم، برگزاری کلاسهای آموزشی منظم توسط مربیان بهداشتی، نحوه صحیح مسواک زدن در دانش آموزان دوره دوم متوسطه مورد تاکید قرار گیرد و مطالعه ما همچنین پیشنهاد می کند که با توجه به اهمیت سلامت دهان و دندان، تنظیم و تهیه شناسنامه های ویژه سلامت دهان و دندان برای همه محصلین از ورود به مدرسه تا پایان دبیرستان باعث برنامه ریزی و هماهنگی بیشتر جهت معاینه دانش آموزان در فواصل زمانی مشخص و ثبت وضعیت دهان و دندان و نیاز های درمانی در شناسنامه بهداشتی هر دانش آموزگردد.

همچنین مطالعه ما پیشنهاد می کند که مطالعه ای در زمینه سطوح درگیر شده دندان ها یعنی شاخص DMFS انجام شود تا بتوان نیاز های درمانی افراد را نیز بهترارزیابی نمود.

نتیجه گیری: میانگین شاخص DMFT در دانش آموزان ۱۵ ساله دختر شهر رشت از میانگین پسران بالاتر می‌باشد. هم چنین تعداد فرزندان در خانواده و تعداد دفعات مسواک زدن در روز نیز به طور قابل توجهی در تعیین میانگین شاخص DMFT در دانش آموزان تاثیرگذار خواهد بود.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گیلان به دلیل حمایت مالی تشکر و قدردانی میگردد. همچنین از مسئولین اداره آموزش و پرورش شهرستان رشت و کلیه والدین و دانش آموزان شرکت کننده در این مطالعه قدردانی میگردد.

Refrences

1. Oral Health Surveys, BaSiC Methods,5th edition, WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, © World Health Organization 2013,)PRINTED IN FRANCE)pp 1

2. Braga MM, Oliveira LB, Bonini GA, Bonecker M, Mendes FM. Feasibility of the international caries detection and assessment system (ICDAS-II) in epidemiological surveys and comparability with standard World Health Organization criteria. Caries Res. 2009; 43:245–249.

3.Eskandaryzedeh A et.al. Caries Free Prevalence among 6, 12 & 15- Year Old School Children in Kerman during 2000-2005. J Health & Development 2015; 4(1):42-51

4. Rezaei-Soufi L., Kasraei S., Jazaeri M., Khamverdi Z. "Dental Caries Experience in 13–1year-old Iranian Students Expressed by DMFT and Significant Caries Index DJH 2011;.3(.2):45-52

5.Torabi-Parizi M, Eskandarizadeh A, Razifar M, Karimi-Afshar M, Mosharafian S. "Assessment of significant caries index and oral hygiene status in 15-year-old student in Kerman", 2012 . J Oral Health, Oral Epidemiol, 2014 ;(3):1

6. Eishaqi E, Eskandari M, Vejdani J.DMFT Index in 15 years old male students in the city of Rasht2012, Dissertation number 1351 for DDS Degree, Guilan Dental School, Rasht,Iran

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-02-04]

[DOI: 10.29252/ijpd.14.2.1]

7. Khoshnevisan MH, Ghasemianpour M, Samadzadeh H, Baez RJ. Oral health status and healthcare system in IR Iran. Journal of Contemporary Medical Sciences. 2018 Sep 26; 4(3).

8. Oulis C.J, Tsinidou K., Vadiakas G., Mamai-Homata E., Polychronopoulou A., Athanasouli T. "Caries prevalence of 5, 12 and 15-year-old Greek children: A national pathfinder survey". Community Community Dental Health. 2012; 29(1):29-32

9. Markovic N, Muratbegovic AA, Kobaslija S, Bajric E, Selimovic-Dragas M, Huseinbegovic A. "Caries prevalence of children and adolescents in Bosnia and Herzegovina". Acta Medica Academica 2013; 42(2):108-116

10. Pontigo-Loyola AP, Medina-Solis CE, Borges-Yañez SA, Patiño-Marín N, Islas-Márquez A, Maupome G.Prevalence and Severity of Dental Caries in Adolescents Aged 12 and 15 Living in Communities with Various Fluoride Concentrations", J Public Health Dent 2007;(67):1

11. Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N, "Global goals for oral health 2020",International Dental Journal 2003; 53(5):285-8

12. Verma P, Hegde AM. Digit Ratio and Dental Caries: A Sexually Dimorphic Trait. Int J of Clin Ped Dentistry. 2018;11(1):1.

13. Shimomura-Kuroki J, Nashida T, Miyagawa Y,Sekimoto T. The Role of Genetic Factors in the Outbreak Mechanism of Dental Caries. J Clin Ped Dent. 2018; 42(1):32-6.

14.Dianišková S, Králiková M, Gazdík L, Dalessandri D. Oral health status in Slovak population of 15-year-old children. Jokull2016; 66(8):85-91.

15. Praveena S, Thippeswamy HM, Nanditha K, Kalyana Chakravarthy P. Relationship of oral hygiene practices and dental caries among school children of Sullia Taluk, Karnataka, South India. Global Journal of Medical Research. 2014.

16 Sajadi FS, Mosharafian Sh, Torabi M, Hajmohamadi S. Evaluation of DMFT index and Significant Caries Index in 12-year-old students in Sirjan, Kerman. J Isfahan Dent Sch 2014; 10(4): 290-8.

17. Asdagh S, Nuroloyuni S, Amani F, Sadeghi Mazidi. Dental Caries Prevalence among 6-12 Years Old School Children in Ardabil City, 2012. J Ardabil University of Med Sci 2015; 15(1):39-45

18.Al-Otaibi MF., Al-Mamari F., Baskaradoss JK.: "Oral health status of 12-year-old school children in Yemen. A cross- sectional survey", Eur J Paediatr Dent. 2012;13(4):324-8.

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-02-04]

[DOI: 10.29252/ijpd.14.2.1]