

Social Predictors of DMFT Index among Adults an Iranian Population in 2016: A Cross-Sectional Study

Davari A¹, Daneshkazemi A¹, Mirzaei M², Dehghani M^{*3}

1. Professor of Operative and Aesthetic Dentistry, Member of Social Determinant of Oral Health Research Center, ShahidSadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

2. Professor Cardiovascular Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

3. Dentist .Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

* **Corresponding author.** Tel: +983536256975, Fax: +983536250344, E-mail: m.dghn@yahoo.com

Received: Jul 17, 2021 Accepted: Jun 13, 2022

ABSTRACT

Background & objectives: Oral health is an indicator of the whole body that affects individuals' mental and functional aspects. Deterioration of oral health is one of the most critical challenges facing health policies, and improving social factors is one of the ways to overcome this problem. This study aimed to investigate the socioeconomic factors affecting DMFT in adults in Shahdiyeh in a cohort study in 1395.

Methods: This study was based on the cohort protocol of Shahedieh Yazd and was performed on adults aged 35-70 years. Socioeconomic variables were extracted from the relevant questionnaire, and their relationship with the DMFT index was examined.

Results: The mean age is 48.48. The average DMFT is 19.77, and the marital status is not related to the DMFT index, but there is a significant relationship with the number of decayed teeth. The lowest DMFT index is in the group with a Ph.D. level. Brushing has a meaningful and direct association with the DMFT index. The highest average number of restored teeth was found in the group with high salt intake, and the DMFT index has a significant relationship with the frequency of dental floss.

Conclusion: Dental caries is a multifactorial illness with many factors affecting it. However, the role of education and socioeconomic status as factors influencing oral and dental health as the main factor in reducing this disease is fundamental and directly increases the level of awareness, attitude, and practice of individuals and subsequently improves the situation of oral hygiene.

Keywords: Social Factors; DMFT Index; Cohort Studies; Dental Caries

بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر شاخص DMFT در بزرگسالان یک جمعیت ایرانی در سال ۱۳۹۵: مطالعه توصیفی- مقطعی

عبدالرحیم داوری^۱، علیرضا دانش کاظمی^۱، مسعود میرزایی^۲، مینا دهقانی^{۳*}

۱. استاد گروه دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی، عضو مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دهان و دندان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات

بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، ایران

۲. استاد، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ایران

۳. دندانپزشک، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، ایران

* نویسنده مسؤول. تلفن: ۰۳۵۳۶۲۵۶۹۷۵ فکس: ۰۳۵۳۶۲۵۰۳۴۴ ایمیل: m.dghn@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: سلامت دهان به عنوان یک شاخص از کل بدن بوده که بر جنبه های روانی و عملکردی افراد تأثیر می گذارد. افت وضعیت سلامت دهان یکی از مهمترین چالش های سیاست های سلامت پیش رو می باشد، که بهبود فاکتورهای اجتماعی یکی از راه های غلبه بر این مشکل است. مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل اجتماعی- اقتصادی مؤثر بر شاخص DMFT در بزرگسالان شهر شاهدیه در مطالعه کوهورت سال ۱۳۹۵ انجام شد.

روش کار: این مطالعه بر اساس پروتکل کوهورت شاهدیه یزد بوده و بر روی بزرگسالان ۷۰-۳۵ ساله انجام شد. متغیرهای عوامل اجتماعی- اقتصادی را از پرسشنامه مربوطه استخراج و رابطه آنها با شاخص DMFT بررسی شد.

یافته ها: میانگین سنی افراد مورد بررسی ۴۸/۴۸ بود. میانگین DMFT در جمعیت مورد بررسی و با احتساب موارد بی دندان کامل ۱۹/۷۷ بود و وضعیت تاهل رابطه ای با شاخص DMFT نداشت ولی با تعداد دندان پوسیده ارتباط معنی داری داشت. کمترین میانگین شاخص DMFT در گروه دارای سطح تحصیلات دکتری بود. مسواک زدن با کاهش شاخص DMFT ارتباط معنی دار و مستقیمی داشت. بیشترین میانگین تعداد دندان های ترمیم شده در گروهی با عادت استفاده از غذای پرنمک بوده و شاخص DMFT با دفعات نخ دندان، رابطه معنی داری داشت.

نتیجه گیری: نقش تحصیلات و وضعیت اقتصادی- اجتماعی به عنوان عوامل مؤثر بر رعایت بهداشت و معاینات و درمان های منظم پیشگیرانه- به عنوان عامل اصلی در کاهش شاخص های بیماری و پوسیدگی- اساسی تر بوده و به صورت مستقیم باعث افزایش سطح آگاهی، نگرش و عملکرد افراد و به دنبال آن باعث بهبود وضعیت بهداشت دهان و دندان می شود.

واژه های کلیدی: عوامل اجتماعی، شاخص DMFT، مطالعه کوهورت، پوسیدگی

دریافت: ۱۴۰۰/۴/۲۶ پذیرش: ۱۴۰۱/۳/۲۳

مقدمه

سلامت هر فرد بطور مستقیم و یا غیرمستقیم تحت تأثیر فاکتورهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی، شرایط کاری و شرایط زندگی قرار می گیرد. این فاکتورها متعدد و به هم مرتبط می باشند. در هر کشوری

بدون توجه به میزان درآمد، سلامت قویاً با فاکتورهای اجتماعی مرتبط است، بطوری که موقعیت اجتماعی- اقتصادی پایین تر، شرایط سلامتی را بدتر می کند (۱،۲). سلامت دهان به عنوان یک شاخص از کل بدن بوده و می تواند بر جنبه های روانی و عملکردی

افراد تأثیر بگذارد (۳). در طی چند دهه اخیر تغییر در پروفایل اپیدمیولوژی پوسیدگی دندانی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه دیده شده است (۴). پوسیدگی دندان یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن و عفونی جهانی در قرن حاضر می‌باشد که بخش قابل‌توجهی از بودجه‌های درمانی، نیروی انسانی متخصص و امکانات خدمات بهداشتی در کشورها را به خود اختصاص می‌دهد (۵). پوسیدگی دندان بیماری عفونی قابل انتقالی است که با فعالیت میکروب‌ها در سطح دندان آغاز می‌شود و در ساختمان دندان پیشرفت میکند. پوسیدگی در اثر یک سری وقایع رخ می‌دهد که معمولاً به‌صورت پیدرپی در طی چند سال قبل از تشخیص آن اتفاق می‌افتند و وضعیت اجتماعی که به‌صورت کلاس اجتماعی، میزان تحصیلات، وضعیت شغلی و درآمد است، ارتباط نزدیکی با این بیماری دارد (۶). عوامل متعددی در ایجاد یک ضایعه پوسیدگی نقش دارند عوامل اولیه (اصلی) شامل میکروارگانیسم‌ها و کربوهیدرات‌ها می‌باشد و عوامل ثانویه که تشدیدکننده اثر عوامل اولیه می‌باشند شامل: وراثت، خصوصیات آناتومیکی دندانها، سیستم دفاعی بدن، وجود دنج‌های پارسیل، فضا نگهدار و دستگاه‌های ارتودنسی بوده و عوامل اجتماعی نیز مؤثر می‌باشد. امروزه نقش عوامل اجتماعی در رعایت سلامت دهان و دندان پررنگ‌تر از قبل شده است. چنانکه مطالعات مختلفی در سراسر جهان در مطالعات کوهورت بیان داشته‌اند که عوامل اجتماعی شامل وضعیت درآمد، وضعیت سکونت و محل سکونت برحسب شهری یا روستایی، میزان وزن، سن، وضعیت تأهل، بر میزان سلامت دهان و دندان مؤثر است (۷). پیشنهاد شده است استفاده از وضعیت اجتماعی- اقتصادی به‌عنوان یک متغیر کنترل می‌تواند آشکارکننده ارتباط بین سلامت دهان و سایر فاکتورها باشد. مطالعات گوناگون عوامل مختلفی را بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان را مؤثر می‌دانند؛ از آن جمله می‌توان به وضعیت اقتصادی-

اجتماعی خانواده، سطح تحصیلات، وضعیت بهداشت دهان و دندان، و درک خانواده از سلامت دهان و دندان اشاره نمود. به نظر می‌رسد بین وضعیت خانواده و سلامت دهان رابطه‌ای دوطرفه وجود داشته باشد. از یک سو سلامت دهان و دندان می‌تواند بر کیفیت زندگی خانواده تأثیر بگذارد و از سوی دیگر وضعیت خانواده به خصوص وضعیت اقتصادی- اجتماعی والدین می‌تواند بر درک آنها از وضعیت سلامت دهان و یا درک اهمیت رسیدگی به سلامت دهان و دندان اثر بگذارد (۳). با توجه به این که افت وضعیت سلامت دهان یکی از مهم‌ترین چالش‌های سیاست‌های سلامت پیش رو می‌باشد، بهبود فاکتورهای اجتماعی که بر سلامت دهان تأثیر دارند، یکی از راه‌های غلبه بر این مشکل است. دانستن تأثیر فاکتورهای اجتماعی بر سلامت چه در بعد فردی و چه در بعد اجتماعی برای برنامه‌ریزی‌های مقطعی لازم است. از سوی دیگر علیرغم یافته‌های موجود بین موقعیت اجتماعی و پوسیدگی در بالغین به‌اندازه کودکان نیست و تعداد مطالعات کمی با گروه هدف بالغین وجود دارد (۸). در جستجوهای مطالعه‌ای در داخل کشور که به بررسی میزان ارتباط عوامل اجتماعی و سلامت دهان و دندان، پرداخته باشد، یافت نشد، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر DMFT در بزرگسالان شهر شاهدیه در مطالعه کوهورت سال ۱۳۹۵ انجام شد.

روش کار

این مطالعه توصیفی- مقطعی بوده و از طرح کوهورت که در جمعیت شهر شاهدیه و در سال ۱۳۹۵ انجام شده استخراج گردیده است. در این مطالعه حدود ۹۹۶۷ نفر فرد بزرگسال در گروه سنی ۷۰-۳۰ سال شهر شاهدیه وارد مطالعه شدند. متغیرهای مطالعه شامل سن، جنسیت، تحصیلات، وضعیت تأهل، مصرف مواد مخدر، سیگار، مصرف الکل، تعداد دفعات مسواک‌زدن، دفعات استفاده از نخ

دندان، تعداد وعده‌های غذایی، افزودن نمک، غذاهای سرخ شده، مصرف داروها و عرقیات گیاهی بود. همچنین معاینه و ثبت وضعیت کلینیکی دندان‌ها به‌روش محدود سازمان بهداشت جهانی و با استفاده از آینه و سوند انجام و دندان‌های پوسیده، کشیده و ترمیم شده ثبت شد (۹). نمرات هر فرد از صفر تا ۲۸ یا ۳۲ محدود شده است. دندان‌هایی که در این مطالعه شمارش نشدند، شامل: دندان نهفته، دندان‌هایی که به‌طور مادرزادی وجود ندارد^۱، دندان‌های اضافی، دندان‌هایی که بدلائل دیگری بجز پوسیدگی حذف شده‌اند.

داده‌های بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS-22 آنالیز گردید. از توزیع فراوانی، میانگین، درصد، انحراف معیار برای توصیف داده‌های توصیفی

استفاده شد. همچنین از آزمون‌های آماری مجذور کای، تی، و آنووا جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده شد. علاوه بر این در این مطالعه سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از ۹۹۶۷ نفر فرد مطالعه شده ۵۰۲۸ نفر مرد (۵۰/۴٪) و ۴۹۳۹ نفر زن (۴۹/۶٪) بودند و میانگین سن افراد مورد بررسی ۴۸/۸۴ بود. در این مطالعه میانگین شاخص DMFT در زنان (۱۹/۹۴) و در مردان (۱۹/۶۰) بود. تفاوت شاخص DMFT در دو گروه مورد بررسی بوسیله آزمون تی آزموده شد و اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد ($p=0/06$) (جدول ۱).

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار دندان‌های پوسیده، کشیده شده و ترمیم شده (D, M, F) و شاخص DMFT به تفکیک جنسیت در

بزرگسالان ۷۰-۳۰ سال شهر شاهرود در سال ۱۳۹۵

وضعیت دندان‌ها	جنسیت	تعداد افراد	میانگین	انحراف معیار	نتیجه آزمون تی
دندان پوسیده	مرد	4727	22.2	315.3	$p=539.0$
	زن	4593	26.2	428.3	
تعداد دندان‌های کشیده شده	مرد	4733	28.13	869.10	$p=267.0$
	زن	4596	53.13	934.10	
تعداد دندان‌های ترمیم شده	مرد	4727	11.4	623.4	$p=655.0$
	زن	4594	15.4	763.4	
DMFT	مرد	4727	60.19	97.8	$p=064.0$
	زن	4592	94.19	90.8	

($p=0/35$) این بدان معنا است که سن رابطه‌ای با دندان پوسیده شده نداشت. در این مطالعه میانگین تعداد دندان‌های کشیده شده (۱۳/۵۸) در گروه سنی ۶۰+ سال بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود. تفاوت دندان کشیده شده در گروه‌های سنی بوسیله آزمون آماری ANOVA آزموده شد و تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد. ($p=0/61$) این بدان معنا است که سن رابطه‌ای با دندان کشیده شده نداشت.

در این مطالعه میانگین شاخص DMFT در دو جنس ۱۹/۷۷ بود که میانگین تعداد دندان‌های پوسیده ۲/۳۴ و میانگین تعداد دندان‌های کشیده شده ۱۳/۴۱ و میانگین دندان‌های ترمیم شده ۴/۱۳ بود و DMFT معادل صفر در ۱۳۰ نفر و DMFT معادل ۳۲ در ۲۰۰۱ نفر مشاهده شد. تفاوت دندان پوسیده در گروه‌های سنی بوسیله آزمون آماری ANOVA آزموده شد و تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد.

¹ Congenitally Missing Teeth

بررسی میانگین تعداد دندان‌های ترمیم شده ۴/۳۷ بود و بررسی در بین گروه‌های سنی مختلف نشان داد که در گروه سنی ۳۹-۳۰ سال دندان‌های ترمیم‌شده بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود. تفاوت تعداد دندان‌های ترمیم شده، بوسیله آزمون آماری ANOVA آزموده شد و اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده نشد. ($p=0/08$) این بدان معنا است که سن رابطه‌ای با تعداد دندان‌های ترمیم‌شده نداشت.

در این مطالعه کسانی که تمام دندان‌های خود را کشیده بودند نفر بودند که این افراد در گروه‌های سنی مختلفی قرار داشتند و آزمون آماری رابطه معنی‌داری بین گروه سنی در افرادی که تمام دندان‌های خود را کشیده بودند ملاحظه نشد.

این مطالعه نشان داد که سطح تحصیلات در ۱۶/۴ درصد از جامعه مورد بررسی بی سواد و ۰/۲ درصد از افراد جامعه دارای مدرک تحصیلی دکتری بودند و میانگین تعداد دندان‌های کشیده شده در افراد دارای سطح تحصیلات دکتری (۱۰/۶۳) نسبت به بقیه گروه‌ها کمتر بود که از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد و بیشترین تعداد دندان کشیده شده در همه گروه‌ها یکسان و برابر ۳۲ عدد بود. این رابطه بوسیله آزمون آماری آنووا، آزمون شده و اختلاف آماری معناداری مشاهده نشد ($p=0/26$). ضمناً رابطه‌ای بین میزان تحصیلات و کشیده‌بودن کل دندان‌ها دیده نشد. حداکثر تعداد دندان ترمیم‌شده ۲۴ عدد بوده است. تفاوت تعداد دندان‌های ترمیم‌شده در ۸ گروه مورد بررسی بوسیله آزمون آماری A-NOVA آزموده شده و اختلاف آماری معنی‌داری بین گروه‌ها مشاهده نشد ($p=0/66$). این بدان معنا است که میزان تحصیلات رابطه‌ای با تعداد دندان‌های کشیده شده و ترمیم شده ندارد.

در این مطالعه ۱۵/۶ درصد از افراد مورد بررسی از مواد مخدر استفاده می‌کردند. تفاوت دندان پوسیده و ترمیم شده کشیده شده و شاخص DMFT در گروه مورد بررسی بوسیله آزمون آماری تی

آزموده شد و اختلاف آماری معنی‌داری در دندان پوسیده بین استفاده‌کنندگان از مواد مخدر ($p=0/8$) و عدم استفاده از مواد مخدر ($p=0/79$) و همچنین در تعداد دندان ترمیم‌شده بین استفاده‌کنندگان از مواد مخدر ($p=0/74$) و عدم استفاده از مواد مخدر ($p=0/75$) مشاهده نشد. همچنین اختلاف آماری معنی‌داری در تعداد دندان‌های کشیده شده بین گروه استفاده‌کننده از مواد مخدر ($p=0/023$) و عدم استفاده از مواد مخدر ($p=0/025$) مشاهده شد.

این مطالعه نشان داد که ۷۹ درصد افراد مورد بررسی در شاهده حداکثر ۱۰۰ نخ سیگار در تمام عمر خود استفاده نکرده‌اند. آزمون آماری تی نشان داد که اختلاف آماری معنی‌داری بین گروهی که حداکثر ۱۰۰ نخ سیگار کشیدند با سایرین در شاخص DMFT وجود نداشت. این مطالعه نشان داد که ۱۰/۴ از جمعیت شاهده به طور روزانه سیگار می‌کشند و تعداد دندان‌های پوسیده و کشیده شده با افراد غیرسیگاری بوسیله آزمون آماری ANOVA بررسی شد. تفاوت آماری معنی‌داری بین گروه‌ها مشاهده نشد.

در مطالعه کنونی ۷/۹ درصد از افراد جامعه مورد بررسی ما از الکل استفاده می‌کردند. تفاوت دندان پوسیده بوسیله آزمون آماری تی آزموده شده و اختلاف آماری معنی‌داری بین گروه استفاده‌کننده از الکل ($p=0/02$) و گروه عدم استفاده از الکل ($p=0/03$) مشاهده شد. این بدان معنا است که بین استفاده از الکل و دندان پوسیده ارتباط معکوس وجود دارد. همچنین تفاوت تعداد دندان‌های کشیده شده، ترمیم‌شده و شاخص DMFT در دو گروه مورد بررسی بوسیله آزمون آماری تی آزموده شد و اختلاف آماری معنی‌داری بین گروه‌ها یافت نشد.

این مطالعه نشان داد که ۳۳/۶ درصد افراد تنها یک بار در روز مسواک می‌زنند و ۲۳/۶ درصد افراد اصلاً مسواک نمی‌زدند. میانگین دندان پوسیده (۴/۵۶) در گروهی که مسواک نمی‌زد از همه بیشتر بود. تفاوت

دندان پوسیده و کشیده شده در هفت گروه مورد بررسی از نظر دفعات مسواک زدن بوسیله آزمون آماری ANOVA آزموده شد. تفاوت آماری معنی‌داری بین گروه‌ها مشاهده شد ($p=0/00$). این نشان می‌دهد که بین دفعات مسواک زدن و شاخص DMFT رابطه معناداری وجود دارد. تعداد دندان‌های ترمیم شده و شاخص DMFT در هفت گروه مورد بررسی از نظر دفعات مسواک زدن بوسیله آزمون آماری ANOVA آزموده شده بین گروه‌ها اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده شد ($p=0/00$). این نشان می‌دهد دفعات مسواک زدن با شاخص DMFT رابطه دارد.

در مورد ارتباط تعداد دفعات مسواک زدن با تعداد دندان پوسیده و کشیده شده و ترمیم شده نتایج نشان داد ارتباط معنی‌داری بین مسواک زدن با یکبار یا دوبار و یا سه بار مسواک روزانه با موارد فوق وجود دارد ($p<0/05$). نتایج این مطالعه نشان داد که بین مسواک زدن با مسواک نزدن و همچنین تعداد دفعات مسواک زدن در شبانه روز با شاخص DMFT ارتباط معنی‌داری وجود دارد ($p<0/00$). همچنین در مطالعه حاضر ۲۶/۸ درصد افراد از نخ دندان استفاده می‌کردند و ۷۳/۲ درصد نخ دندان بکار نمی‌بردند. همچنین ۲۸/۳ درصد از افرادی که نخ دندان مصرف می‌کردند، در طول هفته ۷ بار از نخ دندان استفاده می‌کردند و میانگین تعداد دندان پوسیده، کشیده شده و شاخص DMFT در گروه استفاده‌کنندگان از نخ دندان به مقدار ۷ بار در هفته با اشخاصی که نخ دندان نمی‌کشیدند بوسیله آزمون آماری تی بررسی شد و این مقدار به میزان معنی‌داری کمتر بود ($p=0/00$). در این مطالعه تعداد اصلی دفعات مصرف مواد غذایی از ۳ بار تا بیش از ۶ بار در شبانه روز متفاوت بود و رابطه بین تعداد دندان‌های کشیده شده با وعده‌های غذایی بوسیله آزمون آماری ANOVA بررسی شد و اختلاف آماری معنی‌داری بین گروه‌ها مشاهده نشد ($p=0/37$). همچنین رابطه

با دندان‌های پوسیده هم معنی‌دار نبود ($p=0/32$) و رابطه با DMFT هم معنی‌دار نبود ($p=0/48$). در این مطالعه میزان مصرف روزانه نمک هم بررسی شد و بر این اساس افراد به سه گروه که غذای کم‌نمک یا متوسط و یا پر نمک مصرف می‌کنند، تقسیم شدند که افراد مصرف‌کننده نمک متوسط ۵۷/۳ و کم‌نمک ۳۳/۸ و پر نمک ۸/۹ درصد بودند که مقدار مصرف نمک با DMFT بررسی شد و رابطه معنی‌داری بین گروه‌ها نبود ($p=0/1$). از نظر مصرف غذاهای سرخ شده افراد مورد بررسی به ۵ گروه تقسیم شدند که از بدون مصرف غذای سرخ کرده در طول هفته تا بیش از ۳ بار در هفته تقسیم شدند و رابطه مصرف غذای سرخ‌شده با DMFT در پنج گروه بوسیله آزمون آماری ANOVA آزموده شد. نتایج نشان داد بین تعداد وعده‌های استفاده از غذاهای سرخ شده با تعداد دندان‌های ترمیم شده و DMFT رابطه دارد ($p<0/05$). در این مطالعه افراد بر اساس وضعیت اقتصادی به سه گروه ضعیف و متوسط و خوب تقسیم شدند و تعداد دندان‌های پوسیده و کشیده و ترمیم شده و DMFT با وضعیت اقتصادی بررسی شد. تفاوت دندان پوسیده و تعداد دندان‌های کشیده شده در سه گروه مورد بررسی بوسیله آزمون ANOVA آزموده شد و اختلاف آماری معنی‌داری بین سه گروه مشاهده نشد ($p=0/66$ دندان پوسیده) ($p=0/84$ دندان‌های کشیده شده) تفاوت تعداد دندان‌های ترمیم شده و شاخص DMFT در سه گروه مورد بررسی بر حسب وضعیت اجتماعی اقتصادی بوسیله آزمون آماری ANOVA آزموده شد و اختلاف آماری معنی‌داری بین سه گروه مشاهده نشد ($p=0/94$ دندان‌های ترمیم شده) ($p=0/46$ شاخص DMFT). این بدان معنا است وضعیت اجتماعی اقتصادی رابطه‌ای با تعداد دندان‌های ترمیم شده و شاخص DMFT ندارد. رابطه همبستگی پارامترهای مورد مطالعه در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. رابطه همبستگی پارامترهای با یک دیگر در بزرگسالان ۷۰-۳۰ سال شهر شاهدهیه در سال ۱۳۹۵

متغیرها	ضریب همبستگی	P-Value
سن و تعداد دفعات نخ دندان	-0.021	0.29
سن و متوسط تعداد دفعات سیگار کشیدن	0.095	0.00
DMFT و سن	0.009	0.41
DMFT و تعداد دفعات نخ دندان	-0.007	0.71
DMFT و متوسط تعداد دفعات سیگار	-0.005	0.62

دندان پوسیده و دفعات نخ دندان، تعداد دندان‌های
 کشیده شده و دفعات نخ دندان، تعداد دندان‌های
 ترمیم شده و دفعات نخ دندان با هم رابطه همبستگی
 معنی‌داری دارند.

جدول ۳. بررسی ارتباط همبستگی پارامترها با یکدیگر در بزرگسالان ۷۰-۳۰ سال شهر شاهدهیه در سال ۱۳۹۵

متغیرها	ضریب همبستگی	P-Value
دندان پوسیده و سن	0.016	0.12
دندان پوسیده و دفعات نخ دندان	-0.105	0.00
دندان پوسیده و متوسط تعداد دفعات سیگار کشیدن	-0.004	0.73
های کشیده شده و سن تعداد دندان	0.009	0.38
های کشیده شده و دفعات نخ دندان تعداد دندان	-0.005	0.005
های کشیده شده و متوسط تعداد دفعات سیگار کشیدن تعداد دندان	0.003	0.74
های ترمیم شده و سن تعداد دندان	-0.140	0.16
های ترمیم شده و دفعات نخ دندان تعداد دندان	0.111	0.00
های ترمیم شده و متوسط تعداد دفعات سیگار تعداد دندان	-0.015	0.15

جدول ۴. بررسی ارتباط همبستگی پارامترها با یکدیگر در بزرگسالان ۷۰-۳۰ سال شهر شاهدهیه در سال ۱۳۹۵

متغیرها	ضریب همبستگی	P-Value
DMFT و سن	0.00	0.41
DMFT و دفعات نخ دندان	-0.00	0.71
DMFT و متوسط دفعات سیگار	-0.00	0.62
DMFT و سن قطع سیگار	-0.01	0.07
DMFT و سن کشیدن سیگار بطور منظم	-0.01	0.18
DMFT و سن شروع اولین سیگار	-0.01	0.34

بحث

وضعیت سلامت دهان یکی از مهم‌ترین چالش‌های سیاست‌های سلامت پیش رو می‌باشد، بهبود فاکتورهای اجتماعی که بر سلامت دهان تأثیر دارند، یکی از راه‌های غلبه بر این مشکل است. دانستن تأثیر فاکتورهای اجتماعی بر سلامت چه در بعد فردی و چه در بعد اجتماعی برای برنامه‌ریزی‌های مقطعی لازم است. از سوی دیگر علیرغم یافته‌های موجود بین

موقعیت اجتماعی و پوسیدگی در بالغین به اندازه کودکان نیست و تعداد مطالعات کمی با گروه هدف بالغین وجود دارد (۹). هدف از مطالعه حاضر بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر DMFT در بزرگسالان شهر شاهدهیه در مطالعه کوهورت سال ۱۳۹۵ بوده است. در مطالعه حاضر ۹۹۶۷ نفر بررسی شدند که ۵۰/۴ درصد مرد و ۴۹/۶ درصد زن بودند. میانگین دندان پوسیده (۲/۳۴) و در گروه سنی ۵۹-۵۰ سال بیشتر

است و میانگین تعداد دندان‌های کشیده شده (۱۳/۵۸) در گروه سنی ۶۰+ سال بیشتر می‌باشد. میانگین تعداد دندان‌های ترمیم شده (۴/۳۷) در گروه سنی ۳۹-۳۰ سال بیشتر است و میانگین شاخص DMFT (۱۹/۹۲) در گروه سنی ۵۹-۵۰ سال بیشتر می‌باشد. نتایج مطالعه حاضر همچنین نشان می‌دهد که میانگین DMFT، ۱۹/۷۷ می‌باشد با این حال پراکندگی داده‌ها و انحراف معیار زیاد بوده و این به علت پراکندگی گسترده در افراد مورد مطالعه است که هر دو دامنه DMFT صفر و ۳۲ را پوشش می‌دهد. مساله مورد توجه در تجزیه و تحلیل نتایج یکسان نبودن میزان موارد با تکمیل ناقص اطلاعات برای هر متغیر است. افراد جامعه به علت تفاوت در کدهای فراموش شده^۱ و پوچ^۲ برای هر متغیر متفاوت بوده و وقتی هم دو متغیر با هم در یک جدول مقایسه شدند کدهای هر دو متغیر بهم افزوده شده و در نتیجه تعداد و درصدها در آنالیز دو متغیری با آنالیز هر کدام از متغیرها به تنهایی تفاوت داشته است.

در مطالعه ترابی و همکاران شاخص‌های سلامت دهان و دندان در افراد ۴۴-۳۵ ساله شهر کرمان مورد ارزیابی قرار گرفت. در این مطالعه مقطعی-توصیفی ۱۵۴ نفر فرد ۴۴-۳۵ ساله به روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای خوشه‌ای انتخاب شده، مورد معاینه قرار گرفتند. میانگین شاخص DMFT برابر ۸۸/۱۰ بود که کمترین جزء آن را F تشکیل می‌داد (۱۰). در مطالعه قدوسی و همکاران با عنوان وضعیت شاخص DMFT در کودکان و بزرگسالان جامعه ایران که به صورت مرور سیستماتیک و متاآنالیز انجام شد در مجموع ۲۱۸۴۹ نفر در متاآنالیز گنجانده شدند. شاخص کلی DMFT ۳/۶۵ بود. میانگین DMFT در داده‌های منتشر شده بالاتر از آنچه سازمان جهانی بهداشت (WHO) آن را تنظیم کرده است بود و نویسندگان به این نتیجه رسیدند که

به نظر می‌رسد لازم است برنامه‌های پیشگیرانه‌ای برای بهبود وضع بهداشت دهان و دندان در نظر گرفته شود (۱۱). در مطالعه‌ای اولیویرا^۳ و همکاران نشان دادند که میانگین شاخص DMFT در جامعه مورد بررسی ۲۸/۱۶ می‌باشد (۱۲). در مطالعه دارچيو^۴ شیوع پوسیدگی دندان ۹۶/۰ (DMFT>۰) درصد بود، همچنین میانگین شاخص DMFT ۷/۵۸ بود (۱۳). در مطالعه دیگری خلیل‌نژاد و همکاران در استان خوزستان نشان دادند که میانگین شاخص DMFT برای جمعیت خوزستان ۲/۴۱ و بدون هیچگونه اختلاف معنی‌داری بر اساس جنسیت و مکان بوده که این عدم معنی‌داری با مطالعه حاضر همسو می‌باشد (۱۴). در مطالعه السوات^۵ و همکاران بروی ۳۸۵ نفر در عربستان سعودی نتایج نشان داد که میانگین نمره شاخص DMFT، ۶/۵۵ بود (۱۵). در مطالعه ریگی لادز و همکاران بروی ۵۵۰ نفر در سیستان و بلوچستان نتایج نشان داد که میانگین DMFT در استان سیستان و بلوچستان ۱۰/۰۵ بود که بیشترین جزء آن مربوط به M با میانگین ۶ دندان، جزء F با میانگین ۰/۷۴ دندان کمترین مقدار و جزء D با میانگین ۳/۳ دندان در رده دوم قرار داشت (۱۶).

در مطالعه حاضر تعداد ۲۰۰۱ نفر برابر با ۲۱/۵ درصد از افراد بررسی شده دارای شاخص DMFT برابر ۳۲ بودند و فقط تعداد ۱۳۰ نفر برابر با ۱/۴ درصد از افراد DMFT صفر یا سلامت کامل دندانی را دارا بودند. از این میان ۱۶۰۱ بدون دندان^۶ بودند که ۱۸/۹ درصد کل جامعه مورد بررسی را تشکیل می‌دهند. در مطالعه هسکات^۷ و همکاران که بر روی ۱۰۰۰ نفر در گروه سنی ۴۴-۳۵ ساله در فرانسه انجام گرفت، هیچ کدام از افراد کاملاً بی دندان

³ de Oliveira

⁴ Darchev

⁵ Alswat

⁶ Full Extraction

⁷ Hescot

¹ Missed

² Null

نبودند. ۹۷ درصد آنها بیش از ۲۰ دندان طبیعی داشتند و میزان DMFT برابر با ۱۴/۶ بود، که بالاترین جزء آن را F با ۱۰/۴ تشکیل می‌داد و تنها ۰/۷ درصد افراد بیش از ۱۰ دندان پوسیده داشتند (۱۷). مساله مهم در مقایسه نتایج مطالعات مختلف در رابطه با متغیر DMFT تفاوت‌های جغرافیایی، فرهنگی و حجم نمونه متفاوت است که باعث پراکندگی داده‌ها می‌شود. از سویی در مطالعه حاضر معاینات توسط دندانپزشک و به کمک آینه برای تشخیص پوسیدگی‌های دیستالی و باکالی، نخ دندان برای تشخیص پوسیدگی‌های اینترپروگزیمال و تصاویر رادیوگرافی برای تایید این موارد انجام نشده است. به همین خاطر می‌توان این مساله را دلیلی بر ضعف نتایج و تفاوت آن‌ها با مطالعات با حجم نمونه کمتر که توسط دندانپزشک معاینه انجام شده است دانست. هرچند با توجه به اختلاف زیاد شاخص بدست آمده در مطالعه حاضر با سایر مطالعات شرح داده شده در ایران و جهان، بررسی و مداخلات بیشتر در جامعه مطالعه حاضر مورد نیاز ارزیابی می‌شود.

در مطالعه حاضر تفاوت تعداد دندان‌های ترمیم‌شده و شاخص DMFT در چهار گروه سنی مورد بررسی نشان داد که سن رابطه‌ای با دندان پوسیده و کشیده‌شده و دندان‌های ترمیم‌شده و شاخص DMFT ندارد. در مطالعه خلیل نژاد و همکاران نشان داده شد که شاخص DMFT با افزایش سن در بین گروه‌های مختلف افزایش معنیداری یافت (۱۴) که این مخالف نتایج مطالعه حاضر است ولی این عدم همخوانی می‌تواند به علت حجم نمونه بیشتر مطالعه حاضر و تفاوت در محل انجام مطالعه باشد. با این حال از نظر علمی افزایش سن بدلیل تغییر عادات غذایی، اضافه‌شدن عادات ناسالم، تغییر در ترکیبات و عملکرد غدد بزاقی می‌تواند باعث افزایش پوسیدگی‌های دندانی باشد. WHO در بررسی‌های خود شاخص DMFT را برای ایران اندازه‌گیری کرده و نشان داده که این شاخص در حد کم برای بازه سنی ۱۲-۸ سال

قرار داشته (۲/۶-۱/۲) و همین شاخص برای بازه سنی ۴۴-۳۵ سال در حد متوسط (۱۳/۹-۹) قرار می‌گیرد که این خود نشان‌دهنده افزایش این شاخص با افزایش سن می‌باشد که مخالف با یافته‌های مطالعه حاضر است (۱۸). دلیل این مساله شاید عدم یکسان بودن گروه‌های سنی مختلف با توجه به سایر متغیرهای مؤثر بر شاخص DMFT باشد که باعث تورش در نتایج می‌شود.

همچنین در مطالعه حاضر با بررسی موارد کشیدن کامل همه دندان‌ها، مشخص شد که این شاخص در گروه و بازه سنی ۴۹-۶۰ سال با ۱۹/۱ درصد بیشترین میزان بین گروه‌های سنی بوده است. این گروه سنی شامل نسلی از افراد است که در بازه سال ۱۳۵۹ شمسی تا ۱۳۶۸ که همزمان با جنگ هشت ساله در ایران با عراق بوده است در سن رشد و تغییر از دندان‌های شیری به دائمی بوده‌اند. به دلیل جنگ و شرایط بحرانی ایران در آن سال‌ها کمبود درمان‌های دندانپزشکی و آموزش‌های بهداشت دهان و دندان و همچنین تغذیه نامناسب و ناکافی مواد مفید در رشد و نمو دندانی و همچنین وضعیت اقتصادی نامناسب خانواده‌های ایرانی در سال‌های پس جنگ برای استفاده از درمان‌های پیشگیرانه و محافظه‌کارانه دندانپزشکی می‌تواند برهانی برای وضعیت غیرطبیعی بالاتر بودن کشیده شدن همه دندان‌ها در این بازه سنی نسبت به سایر گروه‌های سنی در جامعه مورد بررسی باشد. هرچند این فرضیه از طریق مطالعه حاضر قابلیت اثبات ندارد و مطالعات علت‌شناسی جداگانه‌ای را می‌طلبد (۱۹).

در مطالعه حاضر ملاحظه شد میانگین شاخص DMFT در زنان (۱۹/۹۴) کمی بیشتر از مردان (۱۹/۶۰) می‌باشد. اما اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد. این بدان معنا است که جنسیت رابطه‌ای با شاخص DMFT ندارد. نتایج حاصل از مطالعه پور نقی آذر نشان داد که میانگین شاخص DMFT در زنان نسبت به مردان پایین‌تر است (۲۰) و در مطالعه

ترابی و همکاران میانگین DMFT در زنان کمتر از مردان بود (۱۰). معمار و همکاران همچنین در مطالعه ای نشان دادند که برحسب نتایج، جنسیت در تعداد دفعات مسواک زدن تأثیر معنادار داشته بطوری که دختران بیشتر از پسران اقدام به مسواک زدن نموده‌اند (۲۱). با توجه به این مطالعه بالطبع با رعایت‌های بهداشتی بیشتر می‌توان انتظار بهبود در شاخص‌های پوسیدگی دندان را در زنان داشت. این نتایج مخالف با نتایج مطالعه حاضر بودند ولی این عدم همخوانی می‌تواند به علت حجم نمونه بیشتر مطالعه حاضر و تفاوت در محل انجام مطالعه باشد. از سویی مطالعه عجمی اختلاف معنی‌داری بین میزان DMFT بین دو جنس را نشان نداد (۲۲) و همچنین نتیجه مطالعه دیهیمی^۱ و همکاران بر روی دانشجویان دندانپزشکی حاکی از آن بود که میانگین شاخص DMFT در آنها ۵/۴۳ بود. در این افراد نیز میانگین شاخص DMFT در زنان به میزان غیر قابل معنی‌داری بیشتر از مردان بود (۲۳). در این گروه جزء F بزرگترین قسمت DMFT را تشکیل می‌داد. این نتایج همسو با مطالعه حاضر بودند با این حال به دلیل عدم معنی‌داری هیچکدام از این نتایج قابل مقایسه نیستند. از دلایل همین تفاوت جزئی می‌توان بررسی در موقعیت‌های جغرافیایی مختلف و تفاوت فرهنگی در آن مناطق را نام برد. از سویی هیچکدام از مطالعات ذکر شده از نظر حجم نمونه قابل مقایسه با مطالعه حاضر نیستند و به دلیل حجم نمونه بالاتر مطالعه حاضر توان داخلی و قدرت استناد بیشتری دارد. البته باید اضافه کنیم در مطالعه اسپلیت^۲ و همکاران بر روی ۴۰۲۲ نفر در کشور آلمان، زنان سطح بالاتری از DMFT را نسبت به مردان نشان دادند. که از این منظر این نتیجه با مطالعه حاضر همسو می‌باشد (۲۴). در مطالعه حاضر نتایج نشان داد که میانگین تعداد دندان‌های کشیده شده در افراد دارای سطح

تحصیلات دکتری (۱۰/۶۳) نسبت به بقیه گروه‌ها کمتر می‌باشد. میانگین تعداد دندان‌های ترمیم‌شده در افراد دارای سطح تحصیلات فوق لیسانس نسبت به سایر گروه‌ها کمتر بود و بیشترین میانگین تعداد دندان‌های ترمیم شده مربوط به افراد دارای سطح تحصیلات کمتر بوده و بیشترین میانگین تعداد دندان‌های ترمیم شده مربوط به افراد دارای سطح تحصیلات دکتری بود. با این حال هیچ کدام از این اختلافات بین گروه‌های مختلف تحصیلی از نظر آماری معنی‌دار نبود. در مطالعه حاضر همچنین نتایج نشان داد که میزان تحصیلات رابطه‌ای با تعداد دندان‌های کشیده شده و ترمیم شده ندارد. میانگین شاخص DMFT در ۷ گروه ابتدایی، راهنمایی، دیپلم، فوق دیپلم، لیسانس، فوق لیسانس و بی‌سواد دارای اختلاف ناچیز بود اما میانگین DMFT در سطح تحصیلات دکتری (۱۶/۶۸) کاهش یافت. همچنین میانگین دندان پوسیده در گروه‌های دارای سطح تحصیلات ابتدایی، راهنمایی دیپلم، فوق دیپلم، لیسانس، فوق لیسانس و بی‌سواد، نزدیک به هم بود. با این حال این اختلافات از نظر آماری معنی‌دار نبوده و میزان تحصیلات رابطه‌ای با تعداد دندان‌های پوسیده و شاخص DMFT نداشت. در مطالعه ای خلیل نژاد و همکاران نشان دادند که افراد دارای سطح تحصیلات بالاتر شاخص‌های DMFT پایینتر را نشان دادند که با مطالعه حاضر همسو است (۱۴). از سویی در مطالعه ترابی و همکاران بین سطح سواد با شاخص DMFT ارتباط معنی‌داری یافت نشد (۱۰). همچنین در مطالعه ریگی لادز و همکاران ارتباطی بین سطح تحصیلات و میزان DMFT یافت نشد (۱۶). نتیجه مطالعه سیوکوساری^۳ و همکاران نیز با نتایج مطالعه ریگی لادز و همکاران همخوانی داشت (۲۵).

تفاوت فرهنگی واضح و ساختار سنتی مناطق جغرافیایی مورد مطالعه در مطالعات ذکر شده با مطالعه حاضر می‌تواند دلیل این تفاوت در نتایج باشد. از سویی علت

^۱ Deyhimi^۲ Splieth^۳ Siukosaari

معنی‌دار نشدن اختلاف بین شاخص DMFT در گروه‌های مختلف از نظر تحصیلات را می‌توان با سنجیده نشدن پوسیدگی‌ها توسط معاینه‌گر دندانپزشک و به کمک تصاویر رادیولوژی توجیه نمود. می‌توان انتظار داشت که با افزایش سطح تحصیلات و معلومات در افراد شاخص‌های بهداشت دهانی و همچنین مراقبت‌های آن بهبود و افزایش پیدا کنند.

از سویی در مطالعه حاضر با بررسی افراد با کشیده شدن تمامی دندان‌ها و مقایسه آن با متغیر سطح تحصیلات مشخص شد که کمترین میزان کشیده شدن تمامی دندان‌ها در گروه تحصیلی دکتری با ۰/۱ درصد کل جامعه دارای کشیده شدن کل دندان‌ها قرار دارد. از سوی دیگر نتایج نشان دادند که بیشترین میزان افراد با شاخص DMFT صفر که نشان‌دهنده سالم بودن تمامی دندان‌ها است با ۶ درصد نسبت به کل گروه تحصیلی متعلق به افراد با تحصیلات دکتری است. این نتایج نشان‌دهنده وضعیت نسبی خوب در گروه افراد با تحصیلات دکتری در مقایسه با سایر گروه‌ها است.

در مطالعات فاکس^۱، لاکر^۲ و بک^۳ نشان داده شد که اهمیت نسبی تحصیلات در صورتی که سایر عوامل اجتماعی- اقتصادی نظیر سطح درآمد، آخرین ویزیت دندانپزشکی و سن در نظر گرفته شود، کاهش خواهد یافت (۲۶-۲۸). طبیعی است که این تفاوت تغییری در ماهیت نتایج بدست آمده در مطالعه حاضر ایجاد نمی‌کند. چرا که به طبع تحصیلات بیشتر و مخصوصاً مدرک دکتری افراد در شرایط وجود سطح درآمد بیشتر نسبت به سایر گروه‌های تحصیلی قرار خواهند گرفت و از سویی این افزایش تحصیلات همراه با افزایش آگاهی و نگرش و عملکرد نسبت به رعایت بهداشت و مراقبت‌های بهداشتی خواهد بود

که در نتیجه وضعیت سلامتی بیشتری را به همراه خواهد داشت. در مطالعه کرکانوویک^۴ و همکاران آگاهی، نگرش و عملکرد بهداشتی در زنان بیشتر از مردان و در افراد تحصیل کرده و سنین پایین بیشتر از افراد کم سواد و سنین بالا بود (۲۹). که این نتیجه هم تایید کننده نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر بود. در مطالعه حاضر نتایج نشان دادند که وضعیت تاهل با تعداد دندان‌های کشیده شده و ترمیم شده رابطه‌ای ندارد. از سویی بین وضعیت تاهل و تعداد دندان‌های پوسیده رابطه معنی‌دار بدست آمد.

با توجه به بالاتر بودن میانگین دندان‌های پوسیده در گروه افراد مجرد می‌توان این فرضیه را مطرح نمود که دو علت احتمالی باعث به وجود آمدن این نتیجه شده‌اند. در ابتدا افراد مجرد معمولاً دارای سن کمتر بوده و جوانتر هستند و در قشر نوجوان و جوان هستند که این خود با عادات بد غذایی و مصرف مواد غذایی مضر بیشتر احتمالاً در ارتباط است. از سوی دیگر با توجه به ساختار فرهنگی و سنتی استان یزد می‌توان اینگونه برداشت کرد که افراد مجردی که نوجوان و جوان نیستند معمولاً به دلیل شرایط اقتصادی قادر به ازدواج نبوده‌اند که این عامل به صورت مستقیم با سلامت دندانی و رعایت بهداشت دهان و پیشگیری در ارتباط است. هرچند این فرضیات با شواهد اندکی حمایت می‌شوند با این حال نیاز به بررسی‌های بیشتر در گروه‌های مختلف برای اثبات آن‌ها است (۳۰).

همچنین در مطالعه حاضر ملاحظه شد میانگین دندان پوسیده (۲/۲۶)، میانگین تعداد دندان‌های ترمیم شده (۴/۱۷) در گروه استفاده کننده از مواد مخدر بیشتر است. همچنین مشاهده شد میانگین تعداد دندان‌های کشیده شده (۱۲/۸۲) و میانگین شاخص DMFT (۱۹/۲۶) در گروه استفاده کننده از مواد مخدر کمتر شده است. همچنین در مطالعه حاضر مشخص شد که دندان پوسیده و ترمیم شده با استفاده از مواد مخدر

¹ Fox² Locker³ Beck⁴ Chrcanovic

رابطه‌ای ندارد و همچنین بین تعداد دندان‌های کشیده شده با استفاده از مواد مخدر رابطه وجود دارد. برای توجیه احتمالی این مساله می‌توان این فرضیه را مطرح نمود که مصرف کنندگان مواد مخدر در این مطالعه دارای وضعیت رفاه نسبی بهتری نسبت به سایر افراد مطالعه بودند که به دلیل همین رفاه توانایی خرید و استفاده مواد مخدر را دارا بوده‌اند. از سوی دیگر افرادی که دارای خوداظهاری مصرف مواد مخدر هستند و این مساله را پذیرفته‌اند هم می‌توانند وضعیت اقتصادی بهتری داشته باشند و با مصرف کنندگانی شرایط اقتصادی بدی دارند متفاوت باشند و هم بدلیل همین درک از شرایط خود می‌توانند وضعیت بهداشتی خود از جمله بهداشت دهان و دندان را با قاطعیت بیشتری ارزیابی کنند (۳۱).

در مطالعه حاضر مشخص شد که کشیدن حداقل ۱۰۰ نخ سیگار در تمام عمر رابطه‌ای با شاخص DMFT ندارد. همچنین سیگاری بودن رابطه‌ای با شاخص DMFT ندارد. قابل توجه است که با توجه به رفرنس‌های بیماری‌های دهان و دندان مصرف معمولاً روزانه بیش از ده نخ سیگار به عنوان سیگاری بودن محاسبه می‌شود. با توجه به این مساله این عدم معنی‌داری بین شاخص DMFT در دو گروه سیگاری و غیرسیگاری قابل توجیه است (۳۲).

لینتولا^۱ و همکاران نشان دادند که پوسیدگی دندان با مصرف سیگار ارتباط داشت که با مطالعه حاضر همسو نیست (۳۳) که دلایل احتمالی این تفاوت توضیح داده شد. در مطالعه حاضر همچنین مشخص شد که بین استفاده از الکل و دندان پوسیده ارتباط وجود دارد. بدین صورت که میانگین دندان پوسیده در گروه مصرف کننده الکل کمتر بوده است. دلیل این مساله می‌تواند رفاه و وضع اقتصادی و اجتماعی بهتر مصرف کنندگان الکل با توجه به غیرمجاز بودن آن و هزینه بالای تهیه آن باشد. از سویی می‌توان این

فرضیه را مطرح کرد که الکل به عنوان یک ماده ضدعفونی کننده در اندازه مشخص می‌تواند به عنوان پیشگیری کننده از پوسیدگی و فعالیت میکروبی در دهان عمل کند. هرچند این مساله را باید در نظر گرفت که مصرف الکل باعث ایجاد آسیب در ارگان‌های دیگر خواهد شد. با این حال این فرضیه نیازمند مطالعات بیشتری است (۳۴).

نتایج در مطالعه حاضر نشان داد که میانگین دندان پوسیده (۵/۵) در گروهی که مسواک نمی‌زدند از همه بیشتر می‌باشد. بین دفعات مسواک زدن و شاخص DMFT رابطه معناداری وجود دارد. همچنین دفعات استفاده از نخ دندان با شاخص DMFT رابطه دارد. در مطالعه حاضر ملاحظه شد میانگین دندان پوسیده، کشیده شده و شاخص DMFT در گروه استفاده کنندگان از نخ دندان کمتر می‌باشد. استفاده از نخ دندان با شاخص DMFT ارتباط دارد و سبب کاهش دندان پوسیده و کشیده شده می‌شود.

در مطالعه ترابی نتایج نشان داد ۶۶/۸ درصد حداقل یک بار در روز مسواک می‌زدند (۱۵). ۵/۸ درصد به‌طور مرتب از نخ دندان استفاده می‌کردند. در مطالعه دیگری خلیل نژاد و همکاران نشان دادند DMFT ارتباط مستقیم و معناداری با تعداد دفعات مسواک زدن داشت (۱۰). در مطالعه السوات و همکاران نتایج نشان داد که ۸۵/۵ درصد افراد مورد مطالعه، حداقل یک بار در روز دندان‌های خود را مسواک می‌زدند (۱۵). همچنین امیری و همکاران نشان دادند که تعداد دفعات مسواک زدن با جنسیت و درجه تحصیلی فرد به‌طور معنی‌داری متفاوت بود (۳۵). در مطالعه ریگی لادز و همکاران ارتباط معنی‌داری بین میزان DMFT و تعداد دفعات مسواک زدن و زمان مسواک زدن یافت نشد (۱۶). در مطالعه کیم^۲ تحصیلات و درآمد پایین و تعداد دفعات کم مسواک زدن از عوامل مؤثر بر فعالیت پوسیدگی

² Kim¹ Lintula

شناخته شد (۳۶). در مطالعه دمورا^۱ و همکاران نیز پوسیدگی دندانی تحت تأثیر شهری بودن، تعداد دفعات مسواک زدن، روش مسواک زدن و زمانی که فرد صرف می کند، قرار داشت (۳۷). در مطالعه ریگی لادز و همکاران به طور کلی تقریباً نیمی از بالغین از مسواک استفاده می کردند که البته تعداد دفعات و زمان های مسواک زدن تفاوت زیادی داشت. ۴ درصد هرگز مسواک نمی زدند و فقط ۶/۳ درصد از آنها از نخ دندان استفاده می کردند. تعداد دفعات مسواک زدن در بیشتر از نیمی از افراد مورد مطالعه دو تا سه بار در هفته و زمان مسواک زدن در نیمی از آنها صبح ها و یا شب ها اظهار گردید (۱۶). لیتولا^۲ و همکاران نشان دادند که یک سوم افراد جامعه مورد بررسی دارای یک دندان پوسیده بودند و یک چهارم خونریزی لثه داشتند و نیمی از افراد نیازمند درمان دندانپزشکی بودند. همچنین در مواردی که استفاده از مسواک کمتر بوده، مشکلات دهان و دندان افزایش داشته است (۳۳). توجه به این مطلب نشان می دهد که قسمت اعظم بالغین به طور منظم رفتارهای بهداشتی را رعایت نمی کنند و همچنین حائز اهمیت است که جهت برنامه های پیشگیری کننده بیشتر بر روی تعداد دفعات مسواک زدن تأکید کنیم، چون نقش آن در سلامت دهان نسبت به زمان مسواک زدن واضح تر است البته این موضوع مطالعات بیشتری را می طلبد.

در مطالعه حاضر مشخص شد که تعداد وعده های مصرفی غذا رابطه ای با تعداد دندان های پوسیده و کشیده شده ندارد. همچنین تعداد وعده های استفاده از غذاهای سرخ شده رابطه ای با دندان پوسیده ندارد. اما در طرف مقابل بین وعده های استفاده از غذاهای سرخ شده و دفعات مسواک زدن رابطه معکوس وجود دارد به این صورت که هرچه افراد جامعه مصرف وعده های غذایی سرخ شده بیشتری

داشتند به دفعات کمتری مسواک می زدند. از سویی تعداد وعده های استفاده از غذاهای سرخ شده با دندان های کشیده شده و DMFT رابطه دارد که این مساله با توجه به رابطه بین مصرف غذای سرخ شده و دفعات مسواک قابل توجیه است. از دلایل این مساله می توان احتمال دغدغه بیشتر نسبت به سلامتی و بهداشت در افرادی که دفعات مصرف غذای سرخ کردنی کمتری دارند را نام برد. نتایج نشان دادند که مصرف غذای سرخ شده با دندان کشیده شده و DMFT ارتباط معنی داری دارد. همچنین مصرف دم کرده و عرقیات و داروهای گیاهی رابطه ای با شاخص DMFT ندارد. همچنین تعداد وعده های غذایی مصرفی رابطه ای با تعداد دندان های ترمیم شده و شاخص DMFT ندارد.

در مطالعه السوات و همکاران نتایج نشان داد که پس از کنترل متغیرهای تأثیرگذار مانند سیگار کشیدن و عادت مسواک زدن، همبستگی مثبت معنی داری بین BMI و DMFT مشاهده شد (۱۵). در مطالعه هاماشا^۳ و همکاران با عنوان بررسی رابطه بین شاخص BMI و DMFT مشخص شد که افراد با شاخص BMI بیشتر دارای شاخص DMFT بیشتر نیز می باشند و از این منظر این دو شاخص با هم همبستگی معنی دار دارند (۳۸).

نتایج نشان داد که در مطالعه حاضر افزودن نمک به غذا رابطه ای با دندان پوسیده و کشیده شده ندارد. نتایج نشان می دهد که بیشترین میانگین تعداد دندان های ترمیم شده (۴/۴۳) در گروهی است که از غذاهای پر نمک استفاده می کنند. بین تعداد دندان های ترمیم شده و مصرف نمک در غذا رابطه وجود دارد. میزان مصرف نمک در غذا رابطه ای با شاخص DMFT ندارد. در مطالعه حاضر بر اساس روش آماری کلاسترینگ^۴ بر اساس متغیرهای مرتبط با وضعیت اجتماعی- اقتصادی مانند تسهیلات زندگی و

^۳ Hamasha^۴ Clustering^۱ Demoura^۲ Lintola

مسکن افراد جامعه مورد بررسی طبقه‌بندی شدند که میانگین دندان پوسیده (۲/۲۶) و میانگین تعداد دندان‌های کشیده شده (۱۳/۴۷) در گروه دارای وضعیت اجتماعی-اقتصادی ضعیف، بیشتر می‌باشد. وضعیت اقتصادی-اجتماعی رابطه‌ای با دندان پوسیده و یا کشیده شده ندارد. در مطالعه حاضر ملاحظه می‌شود میانگین تعداد دندان‌های ترمیم شده (۴/۰۸) و میانگین شاخص DMFT (۱۹/۳۸) در گروه دارای وضعیت اجتماعی-اقتصادی خوب کمتر است. وضعیت اجتماعی-اقتصادی رابطه‌ای با تعداد دندان‌های ترمیم‌شده و شاخص DMFT ندارد.

معمار و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند که میزان پوسیدگی با جنس، تعداد افراد خانواده، میزان تحصیلات والدین و شغل والدین رابطه‌ای ندارد. ولی بین میزان پوسیدگی و رتبه تولد و همچنین درآمد خانواده رابطه معنی‌دار بوده است (۲۱). مهرون^۱ و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند که شیوع و شدت پوسیدگی با درآمد و وضعیت تحصیلی والدین رابطه معکوس و با طبقه اجتماعی خانواده رابطه مستقیم داشت، ولی با شغل والدین (بیکار یا شاغل)، جمعیت خانواده (پرجمعیت یا کم جمعیت)، داشتن یا نداشتن آب لوله کشی و برق ارتباط معناداری نداشت (۳۹). وتور^۳ و همکاران نشان دادند که موقعیت اجتماعی بیشتر با روابط اجتماعی بیشتر، بیمه درمانی، روان‌پریشی کمتر و مصرف سیگار کمتر، ملاقات دندانپزشکی بیشتر، از دست دادن دندان کمتر و سلامت دهان و دندان بهتری در طول زمان داشتند. موقعیت اجتماعی و روابط اجتماعی ضعیف، پیش‌بینی‌کننده‌های مهم برای از دست دادن دندان و سلامت دهان در افراد فقیر بزرگسال در طی ۱۳ سال بود (۴۰). در مطالعه ترابی نتایج نشان داد بین رفتار بهداشتی افراد با جنس، سن، سطح سواد و شغل با شاخص DMFT ارتباط آماری معنی‌دار مشاهده نشد (۱۰). در مطالعه ریگی لادز و همکاران ارتباط

معنی‌داری بین میزان درآمد و شاخص DMFT یافت نشد (۱۶) که با نتایج مطالعات هاماشا و همکارش (۳۸)، کراس تراپ^۲ و همکاران (۴۱)، برودر^۳ و همکاران (۴۲) همخوانی ندارد. یکی از دلایل این مطلب می‌تواند این موضوع باشد که درجات مختلف درآمد تأثیر چشمگیری بر نگرش و رفتارهای مرتبط با سلامت دهان نداشته است و یا اظهار میزان درآمد واقعی نبوده است. همچنین دندان پوسیده و دفعات نخ دندان، تعداد دندان‌های کشیده شده و دفعات نخ دندان، تعداد دندان‌های ترمیم شده و دفعات نخ دندان با هم رابطه همبستگی معنی‌داری دارند.

در انجام این طرح مشکلات و محدودیت‌هایی از قبیل تعداد زیاد نمونه‌های مورد بررسی بود که سبب تفاوت اندکی در تعداد نمونه‌ها در برخی از متغیرها شد. همچنین با توجه به اینکه مطالعه از نوع مقطعی بود برای اثبات قطعی روابط بین بعضی از متغیرهای مورد بحث می‌بایست این مطالعه با فواصل زمانی مناسبی بدنبال اطلاعات جمع‌آوری شده در مطالعه همگروهی انجام شود تا قطعیت بیشتری در رابطه بین متغیرها بدست آید.

نتیجه‌گیری

پوسیدگی‌های دندانی و شاخص‌های وابسته از جمله بیماری‌های چند عاملی بوده و عوامل متعدد بروی آنها تأثیر گزار هستند. با این حال نقش تحصیلات و وضعیت اقتصادی-اجتماعی بعنوان عوامل موثر بر روی رعایت بهداشت و معاینات و درمان‌های منظم پیشگیرانه، بعنوان عامل اصلی در کاهش شاخص‌های بیماری و پوسیدگی، اساسی‌تر بوده و بصورت مستقیم باعث افزایش سطح آگاهی و نگرش و عملکرد افراد و بدنبال آن باعث بهبود وضعیت بهداشت دهان و دندان می‌شود.

^۴ Krstrup

^۳ Brodeur

^۱ Mehroon

تشکر و قدردانی

مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید
صدوقی یزد انجام شده است که بدینوسیله
سپاسگزاری می‌شود.

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی با شماره ۵۹۲۰ و
با شناسه اخلاق IR.SSU.REC ۱۳۹۷، ۱۲۴ با حمایت

References

- 1- Golkari A, Sabokseir A, Sheiham A, Watt RG. Socioeconomic gradients in general and oral health of primary school children in Shiraz, Iran. *F1000Research*. 2016;5:767.
- 2- Tsakos G, Demakakos P, Breeze E, Watt RG. Social gradients in oral health in older adults: findings from the English longitudinal survey of aging. *American journal of public health*. 2011;101(10):1892-9.
- 3- Paula JS, Ambrosano GM, Mialhe FL. The impact of social determinants on schoolchildren's oral health in Brazil. *Brazilian oral research*. 2015;29:1-9.
- 4- Vazquez Fde L, Cortellazzi KL, Kaieda AK, Bulgareli JV, Mialhe FL, Ambrosano GM, et al. Individual and contextual factors related to dental caries in underprivileged Brazilian adolescents. *BMC oral health*. 2015;15:6.
- 5- Sanders AS. Social determinants of oral health: conditions linked to socioeconomic inequalities in oral health in the Australian population. Population health series no. 7. Cat. no. POH 7. Canberra: AIHW. <http://www.aihw.gov.au/publication-detail/?id%442468051>. 2007.
- 6- Wall T, Vujicic MUS. dental spending up in 2015. Health Policy Institute Research Brief. American Dental Association. December 2016. Available from: http://www.ada.org/~media/ADA/Science%20and%20Research/HPI/Files/HPIBrief_1216_2.pdf. 2016.
- 7- Rajendran R. Shafer's textbook of oral pathology. 6th ed. New Delhi: Elsevier India; 2009.
- 8- Sanders AE, Slade GD, Turrell G, John Spencer A, Marcenis W. The shape of the socioeconomic-oral health gradient: implications for theoretical explanations. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2006;34(4):310-9.
- 9- Malek Mohammadi T., Hajizamani A. A Review on Traditional Caries Diagnostic Systems and Introduction of New International Caries Detection and Assessment System (Icdas). *Shiraz Univ Dent J* 2011; 12(1): 67-83
- 10- Torabi M, Afshar SK, Sheikhzadeh S, Afshar MK, et al. Assessment of oral health indices in Kerman adults aged 35-44 years. 2009:94-8.
- 11- Ghoddusi Johari M, Moftakhar L, Rahimikazerooni S, Rezaeianzadeh R, Hosseini SV, Rezaianzadeh A. Evaluation of Oral Health Status Based on DMF Index in Adults Aged 40-70 Years: Findings from Persian Kharameh Cohort Study in Iran. *J Dent Shiraz Univ Med Sci*. 2021; 22(3): 206-12.
- 12- de Oliveira TC, da Silva DA, Leite de Freitas YN, da Silva RL, Pegado CP, de Lima KC. Socio-demographic factors and oral health conditions in the elderly: a population-based study. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2013;57(3):389-97.
- 13- Drachev SN. Oral health in Russian young adults: A study on determinants of dental health, dental anxiety, and oral health-related quality of life in medical and dental students in North-West Russia. 2019.
- 14- Khalilinejad F, Khalilian MR, Rasaei N, Saki AJ. Joph. Correlation between Oral Health Status (DMFT) and BMI Index in Khuzestan Province, Iran during 2012-2013. 2014;43(10):1458.
- 15- Alswat K, Mohamed WS, Wahab MA, Aboelil AA. J Jomr. The association between body mass index and dental caries: cross-sectional study. 2016;8(2):147.
- 16- Rigi Ladez M, Ghanbariha M, Badiie M, Abdolazimi ZJSJ. The Relationship between Dental Caries and Some socio-economic Factors in 35-44 years old Adults in some urban Areas of sistān & Baluchestan. 2012;20(4):454-63.
- 17- Hescot P, Bourgeois D, Doury JJIDJ. Oral health in 35-44 year old adults in France. 1997;47(2):94-9.

- 18- WHO. Oral health surveillance 2000 [updated 2019. Available from: https://www.who.int/oral_health/action/information/surveillance/en/.
- 19- Foroutan YJBJoMES. Social change and demographic response in Iran (1956–2006). 2014;41(2):219-29.
- 20- Pournaghi-Azar F, Asl-Aminabadi N, Jamali Z, Azami A, Hazem K, et al. Status of decayed, missing, filled teeth index among Iranian children and adults: A systematic review and meta-analysis. *J Anal Res Clin Med*. 2018;6(2): 55-66.
- 21- Memar N, Ghazizadeh A, Mahmudi Sh DJMSUMS. Index and its influencing factors among 12 year-old students living in Sanandaj city. 2000;5:26-30.
- 22- Ajami B. An epidemiologic survey on the dental health status of 35-44 year old and those above 64 years of age in Mashhad-1998. *Journal of dental school Shahid Beheshti university of medical sciences*. 2000;18(3):6.
- 23- Deyhimi P, Eslamipour F, Naseri HAJ. DMFT and the effect of dental education on orodental health of dental students in Isfahan School of Dentistry. 2011:384-9.
- 24- Splieth C, Meyer GJEjoos. Factors for changes of caries prevalence among adolescents in Germany. 1996;104(4):444-51.
- 25- Siukosaari P, Ainamo A, Närhi TJG. Level of education and incidence of caries in the elderly: a 5-year follow-up study. 2005;22(3):130-6.
- 26- Fox CH, Jette AM, McGuire SM, Feldman HA, Douglass CWJJop. Periodontal disease among New England elders. 1994;65(7):676-84.
- 27- Locker D, Leake JJJodr. Risk indicators and risk markers for periodontal disease experience in older adults living independently in Ontario, Canada. 1993;72(1):9-17.
- 28- Beck JD, Koch GG, Rozier RG, Tudor GEJJop. Prevalence and risk indicators for periodontal attachment loss in a population of older community-dwelling blacks and whites. 1990;61(8):521-8.
- 29- Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg AJJod. Smoking and dental implants: a systematic review and meta-analysis. 2015;43(5):487-98.
- 30- Kotsakis GA, Javed F, Hinrichs JE, Karoussis IK, Romanos GEJJop. Impact of cigarette smoking on clinical outcomes of periodontal flap surgical procedures: a systematic review and meta-analysis. 2015;86(2):254-63.
- 31- Marasouli P, Mohammadi Khoshrou M, Hoseinzadeh M, Niknejad E. Study of DMFT and DMFT indices in Urmia orphanages in 6-18 years old individuals in 2014. *J Urmia Univ Med Sci*. 2016; 27(8):729-734.
- 32- Vazquez Fde L, Cortellazzi KL, Kaieda AK, Bulgareli JV, Mialhe FL, Ambrosano GM, et al. Individual and contextual factors related to dental caries in underprivileged Brazilian adolescents. *BMC oral health*. 2015;15:6.
- 33- Lintula T, Laitala V, Pesonen P, Sipila K, Laitala ML, Taanila A, et al. Self-reported oral health and associated factors in the North Finland 1966 birth cohort at the age of 31. *BMC oral health*. 2014;14:155.
- 34- Kakarla P, Kudlur M S, Chandra S R, Krishna K, SrinivasuluV. Impact of Alcohol Dependency on Oral Health- A Cross-sectional Comparative Study. *J Clin Diagn Res*. 2017; 11(6): 43–46.
- 35- Amiri S, Veissi M, Saleki M, rahmani M, HaghighizadehMH. The Relationship between Dental Caries with Dietary Habits and Body Mass Index in 4-6 Years old Kindergartens in Ahvaz. *Jundishapur Sci Med J* 2017; 16(1):91-102.
- 36- Kim HY, Kim Y, Hwang JM, Park YD. Oral health behaviours according to demographic characteristics in Korean adolescents: a national representative sample. *International dental journal*. 2011;61(3):168-73.
- 37- de Moura FRR, Romano AR, Demarco FF, Lund RG, Braghini M, Júnior SAR, et al. Demographic, socio-economic, behavioural and clinical variables associated with caries activity. 2006;4(2).
- 38- Hamasha A, Alsolaihim A, Alturki H, Alaskar L, Alshunaiber R, Aldebasi WJCdh. The relationship between body mass index and oral health status among Saudi adults: a cross-sectional study. 2019;36(1):217.

- 39-Mehroon N, Khan BDS, Peter E; Cleaton J. Dental caries in African preschool children: social factors as disease markers. *Journal of public health dentistry*. 1998;58(1):4.
- 40- Vettore MV, Faerstein E, Baker SR. Social position, social ties and adult's oral health: 13 year cohort study. *Journal of dentistry*. 2016;44:50-6.
- 41-Krustrup U, Petersen PEJCDh. Dental caries prevalence among adults in Denmark--the impact of socio-demographic factors and use of oral health services. 2007;24(4):225-32.
- 42- Brodeur J-M, Payette M, Benigeri M, Gagnon P, Olivier M, Chabot DJJ-CDA. Dental caries in Quebec adults aged 35 to 44 years. 2000;66(7):374-80.