تحقیقی

سلامت دهان و دندان دانش‌آموزان پیش‌دبستانی و ابتدایی شهرستان فسا در سال ۱۳۹۳

رسول محمودی ۱، سعیده زارعی ۲، محمدمهدی نقی‌زاده ۳، سمیه نبیئی ۲، صفورا سپهی ۴، زهرا بهزادی ۴

۱. دندان‌پزشک، کارشناس مسئول بهداشت دهان و دندان، معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران
۲. کارشناس بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران
۳. کارشناس ارشد آمار زیستی، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران
۴. کاردان بهداشت دهان و دندان، معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران

چکیده

سابقه و هدف: از آنجا که هیچ گزارش مدونی در خصوص بهداشت دهان و دندان کودکان شهرستان فسا از سال ۱۳۷۷ به این‌سو وجود ندارد و به منظور آماده سازی زیر ساخت انجام مطالعات و مداخلات عمومی دندانپزشکی، این مطالعه با هدف بررسی شاخص‌های dmft و DMFT(Decayed, Missing, Filling, Teeth) در کودکان شهرستان فسا انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۳ روی ٤٤٠٠ نفر از کودکان پیش‌دبستانی و ابتدایی شهرستان فسا که با روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای از مناطق شهری و روستایی انتخاب‌شده بودند، انجام گرفت. معاینات توسط کارشناسان بهداشت تحت نظر دندان‌پزشک در مدارس انجام و تعداد دندان‌های پوسیده، ازدست‌داده و ترمیم‌شده به تفکیک شیری و دائمی تعیین شد.

یافته‌ها: مقدار شاخص dmft در دانش‌آموزان شهرستان فسا ۳/٤۳ ± ٤/٤٥ و شاخص DMFT برابر با ۱/٦٤ ± ۱/۲٦ بود که بین دانش‌آموزان دختر و پسر اختلاف معنادار آماری نداشت (به ترتیب P= ۰/۲۸۰ و P= ۰/۲۰۰). تعداد دندان‌های پوسیده شیری دانش‌آموزان پسر بیشتر از دختران (P= ۰/۰۱۵) و دندان‌های ترمیم‌شده شیری دختران بیشتر از پسران بود (P< ۰/۰۰۱). هر دو شاخص در مدارس شهری کمتر از مناطق روستایی بود (P< ۰/۰۰۱). شاخص پوسیدگی‌های قابل‌توجه (SiCSignificant Caries) در جامعه موردبررسی ۲/۲۳ ± ۱۰/۱۸ بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان‌دهنده بالا بودن مقدار شاخص dmft در کودکان زیر ١٤ سال به‌ویژه در مناطق روستایی بود که برای کنترل این مشکل علاوه بر انجام مداخلات پیشگیرانه و درمانی، افزایش آگاهی در سطوح مختلف جامعه نیز پیشنهاد می‌شود.

کلمات کلیدی: DMFT، دندان پوسیده، دندان کشیده شده، شاخص پوسیدگی‌های قابل‌توجه، روستایی، فسا.

وصول مقاله: ۱۳۹۴/۸/۲۲ پذیرش مقاله: از دی ۱۳۹۴/۱۲/۱۰

نویسنده مسئول: محمدمهدی نقی‌زاده ایمیل:mmnaghi2@yahoo.com

مقدمه:

پوسیدگی دندان یک بیماری مزمن عفونی است که علاوه بر تخریب مینا و ساختمان دندان (۱, ۲)، بر سه بعد سلامت جسمی، روانی و اجتماعی افراد اثر می‌گذارد (۳, ٤). سازمان بهداشت جهانی شیوع پوسیدگی دندان بین کودکان در سنین ٦ تا ١٤ سال را ۹۰-٦۰ درصد در بیشتر کشورها گزارش کرده است (٥, ٦). بیماری‌های دهان و دندان باعث پایین آمدن کیفیت زندگی (۷)، کاهش

اعتمادبه‌نفس، مشکلات تغذیه‌ای و تأخیر در رشد شده (۸) و در بیماری‌های قلبی (٦)، تنفسی، سرطان حنجره، روده بزرگ، سکته مغزی و دیابت نیز دخالت دارد (۹). پوسیدگی شدید دندان به‌عنوان یکی از عوامل غیبت از مدرسه (۲۲) سالانه باعث از دست رفتن تقریباً ٥۲ میلیون ساعت از زمان تحصیل می‌شود (٦).

مطالعات نشان داده است که تکرار مصرف مواد غذایی شکر دار، شکر، نشاسته، مواد چسبنده به دندان و عدم رعایت بهداشت دهان و دندان همچون مسواک زدن و استفاده از نخ دندان، از عوامل اصلی بروز پوسیدگی دندان است (۱۰). با توجه به این‌کهبعد از هر وعده مصرف مواد غذایی، ٥-۲ دقیقه طول می‌کشد تا اسید در دهان تولیدشده و تا یک ساعت بعد نیز دهان حالت اسیدی خود را حفظ می‌کند، در صورت تشکیل پلاک میکروبی از قبل روی دندان‌ها، روند پوسیدگی تشدید می‌شود. این فرآیند بیشتر به تعداد دفعات مصرف مواد قندی و نه مقدار مصرف در هر بار وابسته است. راه صحیح جلوگیری از ایجاد پلاک میکروبی، مسواک زدن و نخ کشیدن درست دندان‌هااست (۳).

برای غربالگری پوسیدگی دندان از شاخص DMFT که مهم‌ترین شاخص برای نشان دادن میزان ابتلا به پوسیدگی است استفاده می‌شود. برای محاسبه این شاخص لازم است میانگین تعداد دندان‌های پوسیده، ازدست‌داده و پرشده تک‌تک افراد جامعه محاسبه شود. اگر هدف نشان دادن وضعیت دندان‌های شیری باشد، این شاخص به‌صورت dmft نشان داده می‌شود که مشابه با روش محاسبه DMFT تعیین می‌شود (۱۱). تلاش‌ها و آموزش‌هایانجام‌شده در چند دهه اخیر در زمینه بهداشت دهان و دندان منجر به کاهش پوسیدگی دندان در کشورهای توسعه‌یافته شده است، اما طی دو دهه اخیر موضوع پوسیدگی دندان در کشورهای درحال‌توسعه به یک معضل نگران‌کنندهتبدیل‌شده است (۱۲).

بر اساس سرشماری سال ۱۳۸۳ شاخص DMFT در کودکان ۱۲ ساله ایرانی ۱/۸٦ تعیین‌شده است که در این میان ۱/٦۲ مربوط به دندان‌های پوسیده، ۰/۰۷ مربوط به دندان‌های ازدست‌داده و ۰/۱۷ مربوط به دندان‌های پرشده است. هرچند از نظر معیار سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۰ این مقدار در گروه کم طبقه‌بندی‌شده است (۱۳, ۱٤)، اما این میزان بیشتر از میزان DMFT سایر کشورهای مدیترانه‌ای است (٦). طی مطالعات انجام‌گرفته در سال ۲۰۰۳ تا پایان شش‌سالگی که به‌طور متوسط چهار دندان دائمی در دهان کودک است، در بیست درصد کودکان یکی از این دندانها پوسیده است که این رقمدر سن ۹ سالگی ٥ برابر شده و هر کودک در دهان خود حداقل یک‌دندان پوسیده خواهد داشت. در سن ۱۲ سالگی نیز هر کودک ایرانی به‌طورقطع ۱/٥ دندان پوسیده در دهان دارد. با این روند پوسیدگی انتظار می‌رود در دهان یک فرد ۱۸ ساله ۳/٤ دندان پوسیده دیده شود که این زنگ خطری برای نظام

سلامت محسوب می‌شود (۱۵). سازمان بهداشت جهانی پیشنهاد می‌کند هر ۵ سال یک‌بار وضعیت دهان و دندان کودکان ۱۲ ساله برای بررسی روند پوسیدگی اندازه‌گیری و پایش شود (۳).

بر اساس مطالعات انجام‌شده، میزان DMFT کودکان ۱۴-۱۲ ساله در کشور عربستان سعودی ۳/۹۲ (۱۶)، در کودکان ۱۲-۶ ساله کشور هند ۱/۷۴ (۱۱) و در کودکان ۱۲ ساله چین ۰/۶ (۱۷) گزارش‌شده است. همچنین میزان dmft در کودکان ۹- ٤ ساله در کشور عراق ٦/۳ (۱۸)، در کودکان ۷- ۵ ساله استرالیا ۲/۰۹ (۱۹) و در کودکان ٦-۱۲ ساله هندی ۱/۳۵ (۱۱) دندان برآورد شده است. بر اساس مطالعه کشوری که در ۳۲ استان کشور در سال ۸۹-۱۳۸۸ انجام گرفت، شیوع پوسیدگی دندان در کودکان گروه سنی ۳ تا ۱۲ سال ۳۵/۳ درصد گزارش شد که بیشترین شیوع پوسیدگی مربوط به کاشان با ٦۲ درصد و کمترین شیوع پوسیدگی مربوط به شیراز با ۱۳ درصد بود. همچنین شیوع پوسیدگی در جهرم ۲۷/٤ درصد گزارش‌شده (۲۰) و در این بین هیچ گزارش مدون و مستقل جدیدتر از سال ۱۳۷۷ از شهر فسا موجود نیست (۲۱).

با توجه به هدف جدید سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۲۰ میلادی در کنار تأکید مجدد بر اهمیت سلامت دهان و دندان و ارزیابی اهداف قبل یعنی رسیدن به عدد کمتر از یک برای شاخص DMFT در کودکان ۱۲ ساله و عدم وجود دندان پوسیده در حداقل ۹۰ درصد از کودکان شش‌ساله (۲۳)، آماده‌سازیزیرساخت‌های لازم برای انجام مداخلاتی همچون فلورایدتراپی اعلام‌شده استو این حقیقت که هیچ‌گونه آمار دقیقی از وضعیت بهداشت دهان و دندان کودکان شهرستان فسا از سال ۱۳۷۷ به این‌سو وجود ندارد، اجرای این پژوهشدر این مقطع زمانی ضروری به نظر می‌رسد.

روش بررسی:

این مطالعه مقطعی پس از تأیید کمیته تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی و سازمان آموزش‌وپرورش شهرستان فسا در سال ۱۳۹۳ انجام شد.

٤٤۰۰ نفر از دانش‌آموزان پیش‌دبستانی و ابتدایی مناطق شهری و روستایی شهرستان فسا با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. نحوه انتخاب دانش‌آموزان به‌این‌ترتیب بود که ابتدا مناطق شهری و روستایی شهرستان فسا به طبقات مختلف تقسیم‌بندی شدند تا از همه طبقات در نمونه نماینده‌ای وجود داشته باشد. در مرحله بعد مدارس هر طبقه به‌عنوان خوشه انتخاب شدند (۳۰ مدرسه شهری و ۲۰ مدرسه روستایی) و در هر مدرسه از بین دانش‌آموزان هر کلاس ۱۰ تا ۲۰ نفر با توجه به تعداد کل دانش‌آموزان برای معاینه وارد مطالعه شدند. انتخاب دانش‌آموزان به‌صورت تصادفی و بر اساس دفتر اسامی کلاس بود. به‌جز چند مدرسه ابتدایی مختلط روستایی کلیه مراحل فوق به‌صورت جداگانه در مدارس دخترانه و پسرانه انجام شد.

انجام معاینات توسط کارشناسان بهداشت عمومی و بهداشت‌کاران دهان و دندان زیر نظر دندان‌پزشک انجام شد. کارشناسان فوق تحت نظر دندان‌پزشک مسئول پروژه در خصوص چگونگی معاینه به مدت دو جلسه دوساعته آموزش‌های لازم را دریافت کردند. در انتهای دوره آموزشی به‌صورت عملی هر یک جداگانه به ویزیت دندان‌ها اقدام و نتیجه را با دندان‌پزشک هماهنگ نمودند. کارشناسان با روپوش سفید دریکی از اتاق‌های مدارس که از لحاظ نور روشنایی طبیعی بوده و شامل یک عدد میز و چند صندلی معمولی که برای نشستن معاینه شونده و معاینه کننده پیش‌بینی‌شده بود مستقر شدند.

معاینه دندان با استفاده از آینه تخت یک‌بارمصرف دندانپزشکی، آبسلانگ و سوند دوطرفه دندانپزشکی انجام شد و برای جلوگیری از موانع تشخیص از جمله باقی‌مانده مواد خوراکی پیش از شروع طرح با مدارس هماهنگی‌های لازم صورت گرفت تا دانش‌آموزان قبل از معاینه، دندان‌هایشان را مسواک کنند. دندان‌ها پیش از معاینه نیز با گاز استریل تمیز شدند. تعریف سازمان بهداشت جهانی به‌عنوان معیار تشخیص پوسیدگی در نظر گرفته شد. بر این اساس، دندانی پوسیده محسوب می‌شد که در سطوح صاف و یا در داخل نقطه‌ها و شیارهای آنضایعه‌ایبه‌صورت خالی شدن زیر مینا و یا نرم شدن کف و اطراف مشاهده می‌شد (۲٤).

ابزار جمع‌آوریداده‌ها، فرم ارزیابی وضعیت بهداشت دهانودندان بود که توسط سازمان بهداشت جهانی طراحی‌شده و در ایران نیز استفاده می‌شود. این فرم شامل دو بخش اطلاعات عمومی (جنسیت، تاریخ تولد، سن، نام و نام خانوادگی، تحصیلات، محل انجام معاینه) و چارت استاندارد وضعیت دندانی می‌باشد. بخش اول توسط معاینه کننده از طریق مصاحبه با دانش‌آموز و بخش دوم پس از مشاهده و معاینه تکمیل شدند. اطلاعات دندان‌های دائمی از معاینه دندان شماره ۲۱ تا ٤۷ و اطلاعات دندان‌های شیری از معاینه دندان شماره ٦۱ تا ۸۵ بر اساس کدبندی‌هایبه شرح ذیل استخراج شدند.

کد ۰ برای دندان‌های سالم دائمی، کد A دندان سالم شیری، کد ۱ برای دندان‌های پوسیده دائمی، کد B برای دندان‌های پوسیده شیری، کد ۲ برای دندان‌های پرشده با پوسیدگی دائمی، کد C برای دندان‌های پرشده با پوسیدگی شیری، کد ۳ برای دندان‌های پرشده بدون پوسیدگی دائمی، کد D برای دندان‌های پرشده بدون پوسیدگی شیری، کد ٤ برای فقدان دندان به علت پوسیدگی دندان‌های دائمی، کد E برای فقدان دندان به علت پوسیدگی دندان‌های شیری، کد ٥ برای فقدان دندان به علت غیر از پوسیدگی دندان‌های دائمی، کد ٦ برای دندان‌های سیلانت زده‌شده دائمی، کد F برای دندان‌های سیلانت زده‌شده شیری، کد ۷ برای پایه بریج، روکش، ایمپلنت یا ونیر دندان‌های دائمی، کد G برای پایه بریج، روکش، ایمپلنت یا ونیر دندان‌های شیری، کد ۸ برای دندان‌های رویش نیافته دائمی، کد ۹ برای دندان‌های

ثبت‌نشده دائمی، کد - (خط تیره) برای دندان‌های رویش نیافته شیری، فقدان دندان به علت غیر از پوسیدگی دندان‌های شیری و برای دندان‌های ثبت‌نشده شیری.

مقادیر DMFT(دندان دائمی) و dmft(دندان شیری) هر فردبرابر با مجموع تعداد دندان‌های پوسیده، ازدست‌داده و پرشده دائمی و شیری وی بوده و مقادیر DMFT و dmft کل نیز برابر با میانگین مقادیر DMFT و dmft همه افراد خواهد بود. همچنین برای تعیین شاخص پوسیدگی‌های قابل‌توجه، پس از مرتب‌سازی نزولی DMFT تمامی افراد، مقدار میانگین DMFT یک‌سوم جمعیت با بالاترین DMFT محاسبه می‌شود (۲۵).

داده‌ها به‌صورت میانگین و انحراف معیار (SD) نمایش داده‌شده‌اند و مقایسه بین زیر گروه‌های مختلف با استفاده از آزمون‌های تی مستقل، تحلیل واریانس و کای مربع انجام شد. داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ تجزیه‌وتحلیل شدند. مقدار احتمال کمتر از ۰/۰۵ به‌عنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها:

از ٤٤٠٥ دانش‌آموزبررسی‌شده در این طرح، ٤٦/١ درصد پسر و بقیه دختر بودند. در مجموع ٨/٧ درصدشرکت‌کنندگانشش سالو کمتر، ٣٥/٤ درصد هفت و هشت سال، ٤١/٥ درصد نه تا یازده سالو ١٤/٠ درصد افراد موردبررسی ١٢ سال یا بیشتر سن داشتند. ٦٠/٦ درصد از مدارس شهری و ٣٩/٤ درصد از مدارس روستایی بودند.

میانگین شاخص dmft دانش‌آموزان شهرستان فسا ٣/٤٣ ± ٤/٤٥ و میانگین شاخص DMFT برابر با ١/٦٤ ± ١/٢٦ دندان بود. مقایسه شاخص dmft نشان داد که وضعیت سلامت دندان‌های شیری در دانش‌آموزان دختر و پسر شهرستان فسا اختلاف معنادار آماری ندارد (P ٠/٢٨٠ =). همچنین میانگین شاخص DMFT نیز در دو گروه فوق مشابه بود (P ٠/٢٠٠ =)، اما بررسی دقیق‌تر نشان داد که تعداد دندان‌های پوسیده شیری (d) در دانش‌آموزان پسر بیشتر از دختران است (P ٠/٠١٥ =). برخلاف دندان‌های پوسیده شیری، دندان‌های ترمیم‌شدهشیری (f) در دختران بیشتر از پسران بود (P ٠/٠٠١>) و در بقیه موارد از نظر آماری تفاوتی بین دانش‌آموزان دختر و پسر مشاهده نشد (جدول ١).

شاخص DMFT در مدارس شهری ١/٤٨ ± ١/٠٦ و در مدارس روستایی ١/٨١ ± ١/٥٦ بود. این میانگین در مناطق شهری کمتر از مناطق روستایی بود و این اختلاف از نظر آماری معنادار بود (P ٠/٠٠١>). بررسی دقیق‌تر نتایج مشخص کرد که میانگین تعداد دندان‌های پوسیده دائمی (D)، پوسیده شیری (d)، ازدست‌داده دائمی (M) و از دست داده شیری (m) در مناطق شهری از مناطق روستایی بود (P ٠/٠٠١>) که این تفاوت در دندان‌های پوسیده دائمی (D) چشمگیر بود (جدول ٢). بر خلاف مواد فوق، دندان‌های ترمیم‌شده شیری (f) در مناطق شهری به طرز معناداری بیشتر از مناطق روستایی بود (P ٠/٠٠١>).

جدول ۱- میانگین شاخص‌های پوسیدگی دندان در کودکان شهرستان فسا بر حسب جنسیت و منطقه زندگی

	کل جمعیت		پسر (۲۰۳۱)		دختر (۲۳۴۷)		سطح معناداری	شهری (۲۶۶۹)		روستایی (۱۷۳۶)		سطح معناداری
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
DMFT	۱٫۲۶	۱٫۶۴	۱٫۲۳	۱٫۷۴	۱٫۲۹	۱٫۵۵	۰٫۲۰۰	۱٫۰۶	۱٫۴۸	۱٫۵۶	۱٫۸۱	<۰٫۰۰۱
dmft	۴٫۴۵	۳٫۴۳	۴٫۵۱	۳٫۴۱	۴٫۴۰	۳٫۴۴	۰٫۲۸۰	۴٫۲۰	۳٫۳۳	۴٫۸۳	۳٫۵۴	<۰٫۰۰۱
دندان سالم دائم	۱۱٫۹۳	۶٫۹۱	۱۱٫۶۳	۶٫۰۷	۱۲٫۱۸	۶٫۲۸	۰٫۰۰۹	۱۲٫۰۳	۶٫۴۷	۱۱٫۷۸	۵٫۷۳	۰٫۲۴۳
دندان سالم شیری	۶٫۴۴	۵٫۰۵	۶٫۶۳	۵٫۰۹	۶٫۲۷	۵٫۰۱	۰٫۰۱۸	۶٫۷۹	۵٫۲۸	۵٫۹۰	۴٫۶۱	<۰٫۰۰۱
دندان پوسیده دائم	۱٫۰۰	۱٫۴۶	۰٫۹۷	۱٫۵۵	۱٫۰۲	۱٫۳۷	۰٫۲۲۱	۰٫۸۴	۱٫۳۱	۱٫۲۳	۱٫۶۴	<۰٫۰۰۱
دندان ازدست‌داده دائم	۰٫۱۲	۰٫۴۸	۰٫۱۲	۰٫۵۱	۰٫۱۲	۰٫۴۴	۰٫۷۱۶	۰٫۰۸	۱٫۱۰	۰٫۱۹	۱٫۰۹	<۰٫۰۰۱
دندان‌ترمیم شده دائم	۰٫۱۵	۰٫۶۳	۰٫۱۴	۰٫۶۲	۰٫۱۵	۰٫۶۴	۰٫۴۲۹	۰٫۱۵	۰٫۶۱	۰٫۱۴	۰٫۶۶	۰٫۹۶۱
دندان پوسیده شیری	۳٫۳۲	۳٫۰۰	۳٫۴۴	۲٫۹۷	۳٫۲۲	۳٫۰۱	۰٫۰۱۵	۳٫۱۳	۲٫۸۹	۳٫۶۱	۳٫۱۴	<۰٫۰۰۱
دندان ازدست‌داده شیری	۰٫۹۷	۱٫۴۳	۰٫۹۵	۱٫۳۸	۰٫۹۹	۱٫۴۷	۰٫۴۶۰	۰٫۸۴	۱٫۳۰	۱٫۱۷	۱٫۵۸	<۰٫۰۰۱
دندان‌ترمیم شده شیری	۰٫۱۶	۰٫۷۰	۰٫۱۹	۰٫۷۸	۰٫۱۹	۰٫۷۸	<۰٫۰۰۱	۰٫۲۳	۰٫۸۳	۰٫۰۵	۰٫۳۸	<۰٫۰۰۱

جدول ۲- مقایسه DMFT و dmft در کودکان شهرستان فسا به تفکیک سن

سن	تعداد	شاخص DMFT			شاخص dmft		
		میانگین	انحراف معیار	سطح معناداری	میانگین	انحراف معیار	سطح معناداری
کمتر از شش سال	۳۶۸	۰٫۲۴	۰٫۷۱		۵٫۵۱	۳٫۷۸	
۷	۷۷۰	۰٫۵۳	۱٫۰۳		۶٫۰۳	۳٫۶۴	
۸	۷۲۸	۱٫۱۷	۱٫۴۹		۵٫۹۲	۳٫۰۹	
۹	۶۷۴	۱٫۳۱	۱٫۴۵	<۰٫۰۰۱	۵٫۵۳	۲٫۶۴	<۰٫۰۰۱
۱۰	۵۴۹	۱٫۴۵	۱٫۵۵		۳٫۹۷	۲٫۶۳	
۱۱	۵۳۶	۲٫۰۴	۲٫۰۰		۲٫۳۶	۲٫۲۴	
۱۲ سال و بیشتر	۵۹۳	۲٫۱۳	۱٫۹۹		۰٫۸۹	۱٫۴۵	

جدول ۲ میانگین DMFT و dmft دانش‌آموزان مقاطع پیش‌دبستانی و ابتدایی در سنین مختلف را نشان می‌دهد. سن دانش‌آموزانتأثیرمعناداری بر مقدار DMFT داشت به‌طوری‌کهبا افزایش سن زیاد می‌شود (P< ۰/۰۰۱). همچنین مقایسه شاخص dmft سنین مختلف نشان از وجود روند کاهشی داشت و این روند از نظر آماری معنادار بود (P< ۰/۰۰۱). (جدول ۲)

مطابق جدول ۳ میانگین کل شاخص SiC، 23/2 ± 18/10 بود که در بین دانش‌آموزان دختر و پسر از نظر آمار اختلاف معناداری نداشت (P= ۰/۹۳۳). بررسی‌های دقیق‌تر نشان داد که این شاخص در سنین بالاتر کمتر استو تفاوت آن از نظر آماریمعنادار بود (P< ۰/۰۰۱). همچنین میانگین این شاخص در دانش‌آموزان روستایی بیشترازدانش‌آموزان شهری بود (P< ۰/۰۰۱). (جدول ۳) شاخص عاری از پوسیدگی دندان (CariesFree)(CF) در این پژوهش ٦/٨ درصد بود. ١٥/١ درصد از دانش‌آموزان یک تا دو دندان پوسیده، پرشده و یاازدست‌رفتهداشتند. درحالی‌که ٧٨/١ درصد از دانش‌آموزانبیشتر از دو دندان پوسیده، پرشده و یا از دست رفته داشتند. مقایسه دقیق‌تر (جدول ٤) نشان داد که شاخص CF در دانش‌آموزان پسر و دختر اختلاف معنادار آماری ندارد (P = ٠/٦٦١)، اما میزان این شاخص درمدارس شهری بیشتر از روستایی است (P < ٠/٠٠١). (جدول ٤)

دندان‌های پوسیده، ازدست‌رفته و ترمیم‌شده در موقعیت دندان‌های آسیاب بیشتر از دندان‌های پیشین بود. نمودار ١ ترسیمی از وضعیت سلامت دندان‌هابه تفکیک تک‌تک دندان‌ها نمایش است. وجود دندان ازدست‌رفته در تمامی موقعیت‌ها و همچنین آسیب‌دیدگی بیشتر دندان‌هایپایین نسبت به دندان‌هایبالا از جمله مواردی است که در نمودار به‌وضوح مشاهده می‌شود.

بحث:

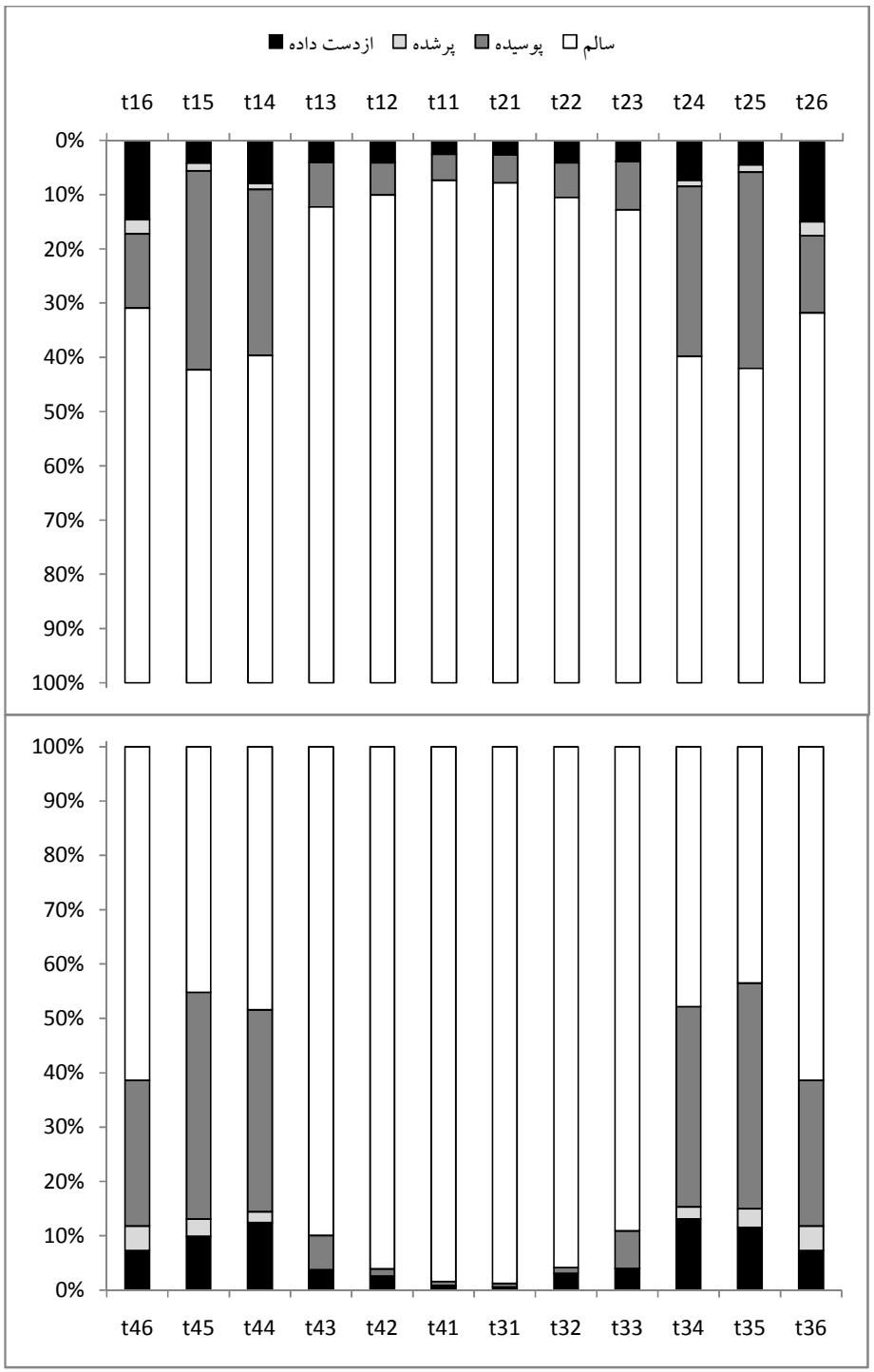
در مطالعه حاضر میانگین شاخص dmft دانش آموزان پیش دبستانی و ابتدایی شهرستان فسا ٤/٤٥ محاسبه شد. این شاخص کمتر از مقدار آن در کرمانشاه (٢٦)، نورآباد (٢٧)، اردبیل (٢٨) و ساوه (٩) و بیشتر از گناباد (٤) و کاشان (٢٩) بود. میانگین شاخص dmft در فسا بیشتر از مطالعه هند در سال ٢٠١٥ بود (١١). مطالعه حاضر کودکان سنین پیش دبستانی و ابتدایی را بررسی کرده بود در حالی که برخی از مطالعات مانند پژوهش کاشان سنین ٦-٢ سال را بررسی کرده بودند (٢٩). از طرفی در مطالعه حاضر کودکان شهری و روستایی موردبررسیقرارگرفته‌اند، درحالی‌که برخی از مطالعات فوق تنها به بررسی در کودکان شهری یا روستایی اکتفا کرده بودند. تفاوت گستره جمعیتی از نظر سن، پراکندگی و جنسیت را می‌توان برخی از دلایل تفاوت شاخص dmft در مطالعات بیان نمود. دلیل دیگر اختلاف نیز می‌توان استفاده وسیع از فلوراید در آب مصرفی برخی از مناطق (١١, ٢٧)، تفاوت شرایط اقتصادی و اجتماعی و موقعیت جغرافیایی (٣٠) و استفاده از مواد غذایی دارای کربوهیدارات بیان نمود (١٠).

جدول ۳- مقایسه شاخص SiC در کودکان شهرستان فسا

		شاخص SiC		
		میانگین	انحراف معیار	سطح معناداری
جنسیت	پسر	۱۰/۱۸	۲/۲۸	۰/۹۳۳
	دختر	۱۰/۱۹	۲/۱۹	
	کل	۱۰/۱۸	۲/۲۳	
سن	شش سال و بیشتر	۱۰/۵۰	۲/۵٤	<۰/۰۰۱
	۷	۱۰/٦۲	۲/۵۲	
	۸	۱۰/۳۱	۲/٤۲	
	۹	۱۰/۰۷	۱/۸۳	
	۱۰	۹/٦۱	۱/۷۵	
	۱۰	۹/٤٦	۱/۵۰	
	۱۲ سال و بیشتر	۹/۲۷	۱/٦۰	
منطقه	شهر	۹/۹۹	۲/۱۰	<۰/۰۰۱
	روستا	۱۰/۳۹	۲/۳۵	

جدول ٤- مقایسه شاخص دندان‌های عاری از پوسیدگی در کودکان شهرستان فسا

		وضعیت دندان						
		بدون مشکل		یک تا دو دندان مشکل دارد		سه دندان و بیشتر مشکل دارد		سطح معناداری
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنسیت	پسر	۱٤٤	۷/۲٪	۳۰٦	۱۵/۲٪	۱۵۵۸	۷۷/٦٪	۰/٦٦۱
	دختر	۱۵٤	٦/۵٪	۳۵٦	۱۵/۰٪	۱۸۵٦	۷۸/٤٪	
سن	شش سال و کمتر	۳۱	۸/٤٪	٦۰	۱٦/۳٪	۲۷۷	۷۵/٤٪	<۰/۰۰۱
	۷ سال	۳۸	٤/۹٪	۹۷	۱۲/٦٪	٦۳۵	۸۲/۵٪	
	۸ سال	۲۰	۲/۷٪	۵۷	۷/۸٪	٦۵۱	۸۹/٤٪	
	۹ سال	۱٦	۲/۹٪	۵۷	۸/۵٪	٦۰۱	۸۹/۲٪	
	۱۰ سال	۲٦	٤/۷٪	۸۷	۱۵/۸٪	٤۳٦	۷۹/٤٪	
	۱۱ سال	۵۲	۹/۷٪	۱۱٦	۲۱/٦٪	۳٦۸	٦۸/۷٪	
	۱۲ سال و بیشتر	۱۰۹	۱۸/٤٪	۱۷٦	۲۹/۷٪	۳۰۸	۵۱/۹٪	
منطقه	شهری	۲۱۷	۸/۲٪	٤۵۷	۱۷/۳٪	۱۹۷۱	۷٤/۵٪	<۰/۰۰۱
	روستایی	۸۱	٤/۷٪	۲۰۵	۱۱/۹٪	۱٤٤۳	۸۳/۵٪	



نمودار: وضعیت سلامت دندان در کودکان شهرستان فسا به تفکیک تک‌تک دندان‌های

پزشکی اطفال آمریکا توصیه می‌کند که اولین ویزیت دندان‌پزشکی کودکان در زمان اولین رویش دندان یا حداکثر در سن ۱۲ ماهگی انجام شود (۳۲, ۳۳) و هر ٦ ماه یک‌بار تداوم داشته باشد (۳٤). در اولین ویزیت والدین در مورد استفاده از روش‌های بهداشتی دهان و دندان، معاینه دندان‌پزشکی کودک، بررسی وضعیت فلوراید، دستورات غذایی در رابطه با پوسیدگی ناشی از شیر خوراکی و شیشه شیر و سایر امور مربوط به‌سلامتی دندان‌ها توصیه‌هایی را دریافت می‌کنند. به علت رویش دندان در سن قبل از یک‌سالگی ضرورت ویزیت دندان‌پزشکی در این سنین به‌خوبی محسوس می‌باشد (۳۲, ۳۳)، این در حالی است که نتایج مطالعه دیگری در ایران نشان داد که تقریباً ۹۰ درصد کودکانی که برای اولین بار به دندان‌پزشک مراجعه کرده‌اند دارای سن بالای ۳ سال بودند (۳۵).

در خصوص میانگین شاخص DMFT نیز می‌توان گفت که در مطالعه حاضر ۱/۲٦ بوده که بیشتر از مطالعه محوی و همکاران ۰/۲۲ ±۰/۱٦ است (۲۷). یافته‌ها نشان داد که شهرستان فسا در طبقه کم چشم‌انداز DMFT که سازمان بهداشت جهانی برای پوسیدگی دندان در سال ۲۰۱۰ ارائه کرده است، قرار دارد (۳۹). یکی از اهداف فدراسیون دندانپزشکی جهانی تا سال ۲۰۰۰ رسیدن به DMFT۳= در میان کودکان ۱۲ ساله بوده است. از اهداف سازمان بهداشت جهانی نیز این است که کودکان ۱۲ ساله تا سال ۲۰۱۰ نباید بیش از ۲ دندان پوسیده، پرشده و ازدست‌داده و تا سال ۲۰۲۵ نیز نباید بیش از یک‌دندان پوسیده، پرشده یا ازدست‌داده داشته باشند (٤۰). در کشورهای پیشرفته با کنترل وضعیت سلامت دهان و دندان از طرق مختلف، شاخص پوسیدگی دندان به چشم‌اندازسازمان بهداشت جهانی نزدیک شده است (۱۷) از جمله اقداماتی که در خصوص سلامت دهان و دندان در کشور انگلستان به‌عنوان کشور پیشرفته انجام‌گرفته است مراقبت‌های سیستم ملی سلامتاین کشور در خصوص خدمات رایگان دندان‌پزشکی برای کودکان تا سن ۱۸ سالگی است (٤۱). در ایران بسیاری از خدمات دندان‌پزشکی به‌ویژه خدمات ترمیمی تحت پوشش بیمه قرار ندارد و هزینه بسیاری زیادی را به خانواده تحمیل می‌کند تا حدی که افراد هنگامی به دندان‌پزشک مراجعه می‌کنند که مشکل پوسیدگی دندان به‌صورت حاد در آمده و امکان انجام عملیات ترمیمی وجود ندارد. علاوه بر بحث هزینه، دندان‌ترمیم‌شدهکارایی و عملکرد قبلی خود و نیز امکان بازگشت به حالت اولیه و طبیعی خود را ندارد. از آنجایی که جمعیت کشور جوان است هر گونه مشکلات سلامت دندان سال‌ها فرد و جامعه را درگیر خواهد کرد (۱۰).

نتایج مطالعات نشان داده است که در مدرسه فضای مناسب جهت حمایت از بهداشت دهان و دندان دانش‌آموزان فراهم نمی‌شود. درحالی‌که مدرسه می‌تواند مکانی مناسب جهت هدف قرار دادن برنامه‌های ارتقا سلامت باشد (٤۲). سازمان بهداشت جهانی با تشکیل مدارس مروج سلامت بهبود وضع بهداشت دهان، جوانان را در برنامه ارتقا سلامت درگیر نموده است (٤۳). از نظر سازمان بهداشت جهانی مدرسه مکانی جهت بهبود سلامت است و برنامه‌های آموزشی

ارائه‌شده در مدارس کارا، کم‌هزینه و مفید برای کل جامعه خواهد بود (٤٤). هرچند برخی از مدارس در مناطق شهری و روستایی دارای اتاق بهداشت و مربی بهداشت هستند، اما هنوز موانع زیادیاز جمله عدم طراحی فضای مناسب جهت رعایت بهداشت دهان و دندان، کمبود مربی بهداشت، عدم اختصاص زمان کافی به مسائل پیشگیری از بیماری و اولویت ندادن مسائل بهداشتیفرصت به وجود آمده را از بین می‌برد. در کنار موارد فوق با توجه به همکاری بین خانه و مدرسه و برگزاری جلسات اولیا و مربیان، این جلسات نیز می‌تواند فرصت مناسبی برای ارائه اطلاعات مربوط به بهداشت دهان و دندان باشد (٤٥).

عوامل مختلفی در پوسیدگی دندان از جمله تکرر مصرف مواد غذایی شکردار، شکر و نشاسته دار و چسبنده به دندان و مسواک نزدن مرتب (۱۰) در کنار نقش تأثیرگذار والدین در رفتارهای تغذیه‌ای کودکان نقش دارد (۱۱). والدین تا زمانی که دندان‌های دچار آبسه نشده، به دنبال ترمیم و درمان آن‌ها نیستند به‌علاوه این تصور اشتباه که مصرف قطره یا شربت آهن عامل خارجی پوسیدگی دندان‌هاست و یا تصور تأثیر زیاد عوامل ارثی، ژنتیکی یا جنس دندان در ایجاد پوسیدگی دندان بایستی مجموعه مواردی است که مانع از اقدامات مؤثر خانواده‌ها می‌گردد. لذا ضروری است مردم با نقش میکروب‌ها در ایجاد پوسیدگی آشنایی داشته تا علاوه بر توجه بیشتری نسبت به بهداشت دهان کودکان، از کارهایی نظیر چشیدن غذای کودک در دهان خود قبل از دادن آن به کودک جدا خودداری کنند (٤٦).

عدم آشنایی با کاربرد فلوراید در پیشگیری از پوسیدگی باعث شده تا این روش ساده و کم‌هزینه برای حفظ دندان کودکان توجهی نشود و در ایران نیز می‌بایست با در نظر گرفتن راه‌کارهایی پیشگیرانه از جمله روش صحیح مسواک زدن (٤٧)، نخ کشیدن دندان (٤٨)، استفاده از دهان شویه فلوراید (٤٩)، معاینات دوره‌ای (٥٠)، ارائه آموزش کاربردی از طریق رسانه‌های جمعی (٥١) و نیز مصاحبه انگیزشی (٥٢) سعی در کنترل مشکلات دندان از دوران کودکی نمود و به طبع اثربخشی به نسبت هزینه این روش‌های پیشگیری نسبت به درمان بیماری‌ها بالاست (٥٠). ایجاد انگیزه و تغییر رفتار یکی از مهم‌ترین وظایف کارکنان بهداشتی درمانی است و مصاحبه انگیزشی روش مناسبی برای تسریع تغییر در رفتارهای بهداشت دهان و دندان از جمله مسواک زدن و نیز استفاده از نخ دندان است (٥٢).

مطالعه حاضر نشان داد که پوسیدگی دندان در برخی مناطق روستایی شیوع بیشتری دارد. یافته‌های فوق در دیگر مطالعات نیز اثبات شده است (٥٣). همچنان که دسترسی به مراکز دندان‌پزشکی در شهر نسبت به روستاها بیشتر است، معاینات دوره‌ای در کودکان روستایی کمتر می‌باشد (٥٠). کمبود انگیزه دندان‌پزشکان برای کار در مناطق روستایی، یکی از عوامل مهم در عدم ایجاد مراکز دندان‌پزشکی و معاینه و کنترل دهان و دندان توسط بهداشت‌کاران در روستا عنوان‌شده است (٥٢). از این رو شناسایی مناطقی که بیشترین شیوع پوسیدگی دندان را دارند و متمرکز کردن مداخلات آموزشی بهداشتی در مناطق فوق از دیگر

اقداماتی است که می‌توان جهت رفع مشکل به آن اشاره کرد (۲۰, ۳۷).

یکی از مواردی که در این مطالعه مشخص شد، سن پایین آسیب دیدن دندان‌های دائمی می‌باشد. به‌عنوان مثال میانگین DMFT کودکان ٦ ساله در شهرستان فسا ۰/۲٤ بود. آسیب دیدن دندان‌های دائمی در سنین پایین علاوه بر مشکلاتی که در درازمدت برای فرد ایجاد خواهد نمود قطعاً یکی از نشانه‌های بی‌اهمیت تلقی کردن مسئله فوق از نظر خانواده می‌باشد (۳۷).

خانواده‌ها بخصوص مادران به‌عنوان اولین افرادی هستند که با کودکان خودسروکار دارند و اگر آموزش‌های لازم داده شود تأثیر به سزایی دارد و از موارد پوسیدگی دندان و در نهایت از دست دادن دندان جلوگیری می‌شود و می‌تواند دندان‌های کمی پوسیده را ترمیم کرد و از بی‌دندانی در بزرگ‌سالی جلوگیری شود (۳٦). بسیاری از والدین بر این تصورند که دندان‌های شیری موقت بوده و نیاز به مراقبت ندارند و پس از مشاهده مشکلات دندانی شدید و افزایش درد ناشی از مشکلات دندانی از خدمات مربوطه استفاده کرده و کمتر برای معاینات دوره‌ای و دریافت خدمات پیشگیری اقدام می‌کنند (٥٤).

شاخص دندان‌های ازدست‌داده دائم (M) در مطالعه حاضر ۰/۱۲ بود که در مطالعات پاکپور حاجی آقا و همکاران (۸) و عقیقی و عمرانی نیز گزارش‌شده بود (٥٥). از نظر بالینی حذف دندان آسیب‌دیدهبه‌عنوان آخرین راهکار درمانی تلقی می‌شود (۳۷, ٥٦)؛ اما باید در نظر داشت که سایر اقدامات دندان‌پزشکیبه‌خصوص در غیاب حمایت‌های بیمه‌ای می‌تواند منجر به تحمیل هزینه مالی در برخی موارد حتی گزاف به خانواده شود. در این حالت خانواده به‌جای ترمیم و رفع مشکل پیشنهاد حذف دندان را ارائه می‌دهند. علاوه بر گسترش پوشش حمایتی (٤۱) می‌توان پیشنهاد داد که آموزش‌هایی در خصوص راهکارهای جایگزین دندان کشیدن نیز به خانواده‌ها ارائه نمود تا حداقل آگاهی افراد در این خصوص ارتقا یابد (٥۷, ٥۸).

نتیجه‌گیری:

یافته‌های مطالعه فوق نشان‌دهنده بالا بودن شاخص dmft در کودکان زیر ١٤ سال شهرستان فسا به‌ویژه در مناطق روستایی بود که برای کنترل این مشکل علاوه بر ایجاد مداخلاتپیشگیرانه و درمانی ارتقای آگاهی در سطوح مختلف جامعه نیز پیشنهاد می‌شود.

سپاسگزاری:

این طرح در دانشگاه علوم پزشکی فسا با شماره ۹٤۱۰۲ ثبت‌شده است. بدین‌وسیله از رئیس محترم آموزش‌وپرورش شهرستان فسا، مدیرگروه محترم رشته کارشناسی بهداشت عمومی و رئیس محترم دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی فسا، مدیران مدارس ابتدایی و پیش‌دبستانی شهرستان، خانواده دانش‌آموزان و خود دانش‌آموزان که در این طرح همکاری لازم را داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1.Rezai S. The prevalence of ECC and its influencing factors among children 5-3 years old, kindergarten Ardabil in 1392 Ardabil University of Medical Sciences 2012. [persain]

2.Torabi-PariziM, Eskandarizadeh A, Razifar M, Karimi-Afshar M, Mosharafian S. Assessment of significant caries index and oral hygiene status in a 15-year-old student in Kerman2012. J Oral Health Oral Epidemiol 2014;3(1):16-20.

3.Hatami H, Razavi SM, Eftekhar Ardabilli H, MajlesiF.Text of Public Health.3th ed. Tehran: Arjomand Pub; 2012. [Persian]

4.MohebiS, RamezaniA, MatlabiM, et al. The survey of oral-dental health of grade 3 students of Gonabad primary schools in 2007 Ofogh-e-Danesh GMUHS Journal. 2009;15(1):69-77. [persain]

5.Khazaei M, MahviAH, Fouladi Fard R, et al. Dental Caries Prevalence among Schoolchildren in Urban and Rural Areas of Qom Province, Central Part of Iran. Middle-East Journal of Scientific Research. 2013; 18(5):584-91.

6.PakpourA, Hidarnia A, Hajizadeh E, et al. The status of dental caries and related factors in a sample of Iranian adolescents. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2011 16(6):822-7.

7.Motamedi MRK, Behzadi A, Khodadad N, et al. Oral health and quality of life in children: A cross-sectional study. Dent Hypotheses. 2014;5(2):53-8.

8.Pakpour A, Hidarnia A, Hajizadeh E. Oral health status and related factors in a sample of high school students (Qazvin (1389) Journal of Qazvin University of MedicalSciences and Health ervices. 2011;15 (3):55-60. [persain]

9.Mohammad NejadE, ShariatE, Begjani J, et al. Evaluation of Oral Health in Primary School Children in Saveh,Iran Jornal of Gorgan Bouyeh Faculty of Nursing & Midwifery. 2011;8(1):74-80. [Persain].

10.MossahebP, Kargar novinZ, Malek afzali B, et al. The Relationship between Food Intake and Dental Caries in a group of Iranian Children in 2009. J Res Dent Sci. 2011;7(4):50-42. [persain] .

11.Farooq Shah A, Batra M, Kabasi S, Dany S, et al. Dental caries experience among 6-12 year old school children of Budgam district, Jammu and Kashmir state, .Asian Pacific Journal Of Health Scinces. 2015;2(1):55-9.

12.ShahA, BatraM, Kabasi S, et al. DMFT Index and Bilateral Dental Caries Occurance amonge 12-Year-oldStudents in Rafsanjan-2007. J Rafsanjan Univ Med Sci. 2008;4(7):55-9. [persain].

13.Aghdasi H, Gholami-Borujeni F, Behzadpoor M, et al. A Survey Of Relationship Between Drinking Water Fluoride Concentration And DMFT Index In Guidance School Students: A Case Study Piranshahr And Poldasht, West Azarbayjan.The Journal of Urmia University of Medical Sciences. 201425(3):199-207. [persain].

14.Hosein pour R, ASafari HR. A Review of Statistics and Information Department of Dentistry. Tehran: Ghaem Jourband Pub; 2013. [Persian].

15.Azizi F, Janghorbani M, al e. Epidemiology and Control of common diseases in Iran. 1th ed. Tehran : Khosravi & Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Institute of Endocrinology and Metabolism Pub; 2010. [Persian]

16.SalemW, Araby Y. Significant Caries index in 12-14 years old children in Qassim Area-Kingdom of Saudi Arabia.. International Invention Journal of Medicine and Medical Sciences. 2015;2(1):6-12.

17.Zhang S, Liu J, CM LoE et al. Dental and periodontal status of 12-year-old Bulang children in China. BMC Oral Health. 2014;14(32):1-6.

18.Aladole R, Abdul-Rahman G. Correlation of Streptococci mutans, Oral Lactobacilli and Oral Enterococci with dmftScore in Iraqi Children. International Journal of Enhanced Research in Science Technology & Engineering. 2015;4(2):53-7.

19.Blinkhorn A, Byun R, JohnsonG, et al. The Dental Health of primary school children living in fluoridated, pre-fluoridated and non-fluoridated communities in New South Wales, Australia. BMC Oral Health. 2015;15(9):1-6.

20.SadinejadM, KelishadiR, ArdalanG, et al. Evaluation of DMFT and dmft and gingival inflammation in Iranian school students: Findings of a nationwide screening survey in urban and rural areas J Isfahan Dent Sch 2014;10(2):162-54. [persain].

21.Department of Health and Medical Education - Unit of Health - Office of Oral Health. Iranian children's oral health landscape in 1998.Tehran;2000.

22.KrisdapongSP, Rattanarangsima K, SheihamA. School absence due to toothache associated with sociodemographic factors, dental caries status, and oral health-related quality of life in 12- and 15-year-old Thai children. J Public Health Dent. 2013;73(4):3.

23.NishiM, StejernswardJ, CarlssonP, et al. Caries Experience of Some Countries and Areas Expressed by the Significant Caries Index. Community Dent OralEpidemiol 2002;3:296-301.

24.Mehrdad K. International epidemiologic indices in industry studies suggested by World Health Organization. Tehran: University Mobilization of Shahid Beheshti University of Medical Sciences Pub; 1987. [Persian].

25.Javadinejad Sh, Karami M, Azizi HR. Caries Prevalence in 12-year-old Children of Isfahan City Expressed by the Significant Caries Index. Journal of Isfahan Dental School 2006; 2(2): 13-17.persain

26.NokhostinM, SiahkamariA, Akbarzadeh BaghebanA. Evaluation of oral and dental health of 6-12 year-old students in Kermanshah city ISMJ. 2013;16(3):241-9. [persain].

27.Rahmani K, RahmaniA, Rahmani H, et al. Effects of Flourid on Child Dental Caris in Noorrabad Mamasani Town in 2008 Scientific Journal of Ilam Universityof Medical Sciences. 2011;19(4):1-20. [persain].

28.AsdaghS, NuroloyuniS, AmaniF, Sadeghi MazidiT. Dental Caries Prevalence among 6-12 Years Old School Children in Ardabil City, 2012. Journal of Ardabil University of Medical Sciences. 2015;15(1):39-45. [persain].

29.AbediniH, GilasiH, DavoodiE, EshghiT, KarbasiM, HeidarianM, et al. Prevalence and Causes of Decay In Primary Teeth of Children Aged 2-6 Years In Kashan Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences2013;21(5):115-23. [persain].

30.AsdaghS. Dental caries prevalance, socioeconomic status, dmft, DMFT, DMFS (index), school children primary school Ardabil city [persain]: Ardabil University of Medical Sciences2012. [persain].

31.Mehrabkhani M, Ajami B, Khademi M, Arastoo S. Evaluating Risk Factors of Dental Caries in Children under 6-Years-Old Supported by Welfare Organization of Mashhad in 2012 J Mash Dent Sch. 2014;38(3):257-66. [persain].

32.DietrichT, CullerC, Garcia R, et al. Racial and ethnic disparities in children's oral health: The nationalsurvey of children's health. J Am Dent Assoc. 2008; 139(11):1507-17.

33.Jones M, LeeJ, Rosier R. Oral health literacy among adult patients seeking dental care. J Am Dent Assoc. 2007; 138(9):1199-208..

34.American Academy of Pediatric Dentistry. Clinical Guideline on infant oral health care. Pediatric Dent: 2005-2006.

35.AminabadiN, PuralibabaF, ErfanparastL, et al. Impact of temperament on child behavior in the dental setting. J Dent Res Dent Clin Dent Prospects 2011;5(4):119-22.

36.Elhami Nasab E, AghaianZ, Hashemian M. Evaluation of the knowledge of mothers visiting Sabzevar Health Centers on the importance of oral and dental health for their children from birth to 3 years and the relationship of this knowledge with demographic characteristics The Journal of Research Committee of Students Sabzevar University of Medical Scinces, Iran. 2010;16(1,2):1-6. [persain].

37.Naderifar M, Ghaljaei F, Akbarizadeh MR. Determination of the mothers' practice about orodental health of their children up to six years old Zahedan JRes Med Sci. 2010;12(4):43-8. [persain.]

38.Soltani R, SharifiradG, HasanzadehA, et al. Mothers' Knowledge andAttitude on Oral Health Preschool Children in Isfahan, Iran. J Health Syst Res 2013;9(7):712-9. [Persain].

39.Hatami H, Razavi SM, Eftekhar Ardabilli H, MajlesiF. Text of Public Health. Tehran: Arjomand Pub; 2012. [Persian]

40.loaded A. The introduction of new methods in dentistry preventive and estimate the risk of oral diseases. Translated to persian by: Akhavan, P & Amini, M. Tehran: Timor zadeh Pub; 2002.p: 45-67.

41.Eslamipour F, Heydari K, GhayorM, et al. Access to dental care and its barriers in 6–14-year-old children reported by their parents in Isfahan. J Isfahan Dent Sch 2015;11(3):206-2015. [persain].

42.Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. Bull world health organ. 2005;83:711-8.

43.Pakpour A, Hidarnia A, Hajizadeh E, et al. Why Iranian adolescents do not brush their teeth:A qualitative study. Int J dent hygiene, In Press 2011.

44.Who, 2003. Who information series on school health, Doc 11; Oral health promotion through schools, [Online]. Geneva: Who. [Accessed].

45.Saied-Moallemi Z. School-based intervention to promote preadolescents' gingival health:A community trial oral health promotion in preadolescents. community dent oral epidemiol 2009: 518-26. p.

46.Mc DonaldR, AveryD. Dentistry for the child and adolescent. U.S.A. 8th ed.Mosby Pub: 2004.

47.NamalN, Yüceokur A, CanG. Significant caries index values and related factors in 5-6-year-oldchildren in Istanbul, Turkey. East Mediterr Health J 2009;15(1):178-84.

48.Hazavei SMM, Sohrabi VafaM, MoeiniB, et al. Assessment of oral – dental health status: using Health Belief Model (HBM) in first grade guidance school students in HamadanJundishapur JMicrobiol. 2012;4(3):65-75.

49.SajadiF, MosharafianS, TorabiM et al. Evaluation of DMFT indexand Significant Caries Index in 12-year-oldstudents in Sirjan, Kerman. J Isfahan DentSch 2014;10(4):290-8. [persain].

50.Arsang JangS, Amani F, Jafari Koshki T, et al. The Level of Availability and Use of Oral and Dental Health Services in 6-7 Years Old Children, Qom, Iran Qom Univ Med Sci J. 2015;9(4):55-63.

51.SoheilipourS, Saied-MoallemiZ, AhmadiM. Evaluation of the mass media coverage of oral health-related issues in Iran in 2011-2012. J Isfahan Dent Sch. 2014;10(3):262-75. [persain].

52.MohammadiZeidiI, YekaninejadM, AkaberiA, et al. The effectiveness of Motivational interviewing (MI) of oral self care behaviors among high school students in QazvinJournal of North Khorasan University of Medical Sciences 2013;5(1):127-38. [persain].

53.Davari AR, Zare Shahi M, YousufM. Assessing DMFT index and its influencing factors in the 12-year-old students in 1380 Ardekan city Quarterly Journal of Dentistry (Dandanpizishki Iran). 2004:70-9. [persain].

54.AllisonR, ManskiR. The supply of dentists and access to care in rural Kansas. J Rural Health 2007;23(3):198-206.

55.Aghighi S, Omrani L. Evaluation of DMFT index and level of teeth and mouth hygiene education among students in air force military bases in the year 2008-2009 Journal of IRIAF Health Administration 2009-2010;12(4):14-9. [persain].

56.Villalobos-Rodelo J, Medina-Solís C, Maupomé G, et al. Dental needs and socioeconomic status associated with utilization of dental services in the presence of dentalpain: A case-control study in children. J Orofac Pain. 2010;24(3):279-86.

57.Eslamipour F, ZabihiF. Effect of instructing mothers on their performance in relation to the application of pit and fissure sealants in 6-8 year-oldchildren in Isfahan J Isfahan DentSch. 2011;7(5):804-9. [persain].

58.Rabbani KhorasganiM, Aliasghari A, Khoroushi M. Comparison of methods for controlling dental caries in the classical medicine and alternative medical practices and future prospects. J Dent (Tehran). 2015;28(2):122-31. [persain].