

وضعیت بهداشت دهان و دندان در دانش آموزان پیش دبستانی استان البرز

- ۱: دانشیار آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.
- ۲: کارشناس بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.
- ۳: کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، معاونت پژوهشی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.
- ۴: نویسنده مسؤول: دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت بهداشت و درمان، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. Email: mehrran_alijanzade@yahoo.com

امیر پاکپور حاجی آقا^۱نرگس احسانی^۲مهناز پوراسماعیل^۳مهران علیجانزاده^۴

چکیده

مقدمه: بررسی وضعیت سلامت دهان و دندان در کودکان پیش دبستانی بسیار با اهمیت می‌باشد. هدف از این مطالعه بررسی وضعیت بهداشت دهان و دندان کودکان پیش دبستانی شهر فردیس در استان البرز بود.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر به صورت توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی و با استفاده از مشاهده و معاینه مستقیم کودکان بر روی ۹۴۰ نفر از کودکان پیش دبستانی شهر فردیس به صورت تصادفی انجام شد. شاخص مورد بررسی در کودکان dmft (Decayed/Missing/Filled Teeth) و شامل دندان‌های پوسیده، پر شده و از دست‌رفته بود و سنجش آن، مطابق دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت انجام شد. از آزمون‌های تی، آنووا و همبستگی در جهت معنی‌داری روابط جنسیت، تحصیلات و وضعیت اشتغال والدین با شاخص dmft کودکان استفاده شد ($\alpha=0/05$).

یافته‌ها: به ترتیب میانگین تعداد دندان‌های پوسیده، پر شده و از دست‌رفته در این کودکان برابر با $4/70 \pm 3/78$ ، $0/5 \pm 1/24$ و $0/13 \pm 0/47$ و میانگین dmft در این کودکان $5/33 \pm 3/82$ بود. بین تحصیلات پدر ($p \text{ value}=0/041$) و مادر ($p \text{ value}=0/001$) با dmft کودکان رابطه معنی‌دار مشاهده شد. بین وضعیت اشتغال مادران و شاخص dmft در کودکان نیز رابطه معنی‌دار بود ($p \text{ value}=0/018$)، اما بین جنسیت کودکان با مقدار dmft رابطه معنی‌دار مشاهده نشد. بیشترین میزان همبستگی بین تحصیلات پدر و دندان‌های پر شده کودکان با مقدار $0/188$ مشاهده شد ($p \text{ value}=0/001$).

نتیجه‌گیری: بر اساس این بررسی، سطح تحصیلات بالاتر در خانوار منجر به ارتقای سلامت دهان و دندان می‌شود و کاهش میزان بالای dmft در کودکان نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و مداخله مناسب می‌باشد. آموزش خانوار و ارتقای آگاهی بهداشتی، به عنوان مهم‌ترین مسأله در زمینه ارتقای سلامت دهان و دندان کودکان پیش دبستانی می‌بایست مورد توجه قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: بهداشت دهان، سلامت دندان، کودکان.

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۰/۲۳

تاریخ اصلاح: ۹۴/۱۰/۵

تاریخ ارسال: ۹۴/۶/۱۰

استناد به مقاله: پاکپور حاجی آقا، احسانی ن، پوراسماعیل م، علیجانزاده م: وضعیت بهداشت دهان و دندان در دانش آموزان پیش دبستانی استان البرز. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان، ۱۳۹۵، ۱۲(۱)، ۷۲-۸۰.

مقدمه

عدم رعایت بهداشت دهان و دندان روی بهداشت عمومی و کیفیت زندگی کودکان، تکامل آنها و موفقیت در تحصیل تأثیر عمیق دارد (۱، ۲). علی‌رغم بهبود قابل توجه در اقدامات پیشگیری‌کننده و ارتقادهنده سلامت دهان و دندان، پوسیدگی دندان شایع‌ترین بیماری مزمن در بین کودکان و بزرگسالان در کشورهای در حال توسعه و همچنین کشورهای توسعه یافته است (۳). وجود پوسیدگی دندان در سال‌های اولیه کودکی، یک نگرانی و مشکل عمده و به عنوان یک شاخص عدم آرایه خدمات پیشگیری از بیماری در همه کشورها مطرح بوده است. همچنین پوسیدگی زودرس دندان در کودکان با موقعیت اجتماعی نامناسب بیشتر و این امر نشان‌دهنده مشکلات اقتصادی، اجتماعی، رفتاری، پزشکی و روانی است (۴).

پوسیدگی دندان بیماری عفونی مزمنی است که بین ۶۰ تا ۹۰ درصد کودکان در سن مدرسه را در بر گرفته و به طور گسترده در بین بالغین نیز شیوع دارد و بر خلاف سایر بیماری‌های عفونی به وسیله آنتی‌بیوتیک‌ها متوقف نمی‌گردد. سازمان جهانی بهداشت بر اجرای برنامه‌های آموزش بهداشت دهان و دندان در همه کشورها تأکید اساسی دارد (۵، ۶). متخصصان دهان و دندان سازمان جهانی بهداشت، شاخص‌های گوناگونی را مطابق با بیماری‌های دهان و دندان تعیین کرده‌اند، که شاخص *Decayed/Missing/Filled Teeth* از بهترین شاخص‌های اپیدمیولوژیک در دندان‌پزشکی به شمار می‌رود و می‌تواند بیانگر وضعیت بهداشت دهان و دندان در افراد جامعه باشد (۷). *dmft* شامل ۴ کلمه *Decay* (پوسیده)، *Missed* (از دست‌رفته به علت پوسیدگی)، *Filled* (پر شده)، *Teeth* (دندان‌ها) می‌باشد. برای محاسبه *dmft* یک جامعه مجموع دندان‌های پوسیده، ترمیم شده و از دست‌رفته تمامی افراد جامعه محاسبه و میانگین آن برآورد می‌شود. اگر وضعیت دندان‌های شیری بررسی شود به صورت شاخص *dmft* نمایش داده می‌شود (۱، ۶). هدف

سازمان جهانی بهداشت تا سال ۲۰۱۰ وجود ۹۰٪ کودکان ۵-۶ ساله بدون پوسیدگی در دندان‌های شیری می‌باشد (۱). مطالعات نشان می‌دهد، میزان پوسیدگی دندان و همچنین بیماری‌های دهان در بین کودکان و نوجوانان کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای پیشرفته بسیار بیشتر است (۸، ۹). به عنوان مثال میزان شیوع پوسیدگی دندان کودکان ۴ ساله در کشورهایی چون هند و چین ۵۳٪ و در آفریقای جنوبی ۴۶٪ می‌باشد. در حالی که در کشور انگلستان این میزان ۳۲٪ و در ایتالیا ۲۲٪ است (۱۰-۱۴). در این زمینه می‌توان از عوامل چندگانه‌ای چون جرم‌های دندانی، مصرف شکر، مستعد بودن دندان و طول مدت زمان در پوسیدگی دندان نام برد (۱۵). تغییر در رژیم غذایی از جمله دسترسی آسان به کربوهیدرات‌های تصفیه شده، کاهش استفاده از خمیر دندان‌های حاوی فلوراید و مسواک زدن نامنظم از جمله عواملی هستند که روند پوسیدگی دندان را در کشورهای در حال توسعه تسریع می‌کند (۱۶، ۱۷).

پوسیدگی دندان تا حدودی وابسته به سن بوده و دارای ۳ نقطه اوج است: در حدود سن ۷ سالگی پوسیدگی منطقه تاج دندان‌های شیری اولیه، در سن ۱۴ سالگی پوسیدگی در تاج دندان‌های دایمی و در سن ۳۰-۴۰ سالگی پوسیدگی در سطح ریشه دندان رخ می‌دهد. پلاک‌های دندانی در علت‌شناسی پوسیدگی‌های دندان و بیماری‌های لثة تأثیر عمده‌ای دارند از این‌رو رعایت بهداشت دهان و دندان در کنترل بیماری‌های دندان نقش بسیار مهمی ایفا می‌نماید (۱۸). در بررسی انجام شده توسط دفتر بهداشت دهان و دندان در سال ۱۳۷۷، *dmft* کودکان ۳ ساله برابر ۱/۸ و ۶ ساله ۴/۸ به دست آمد (۱). در مطالعه‌ای که به منظور بررسی وضعیت بهداشت دهان و دندان روی ۴۰۰ کودک ۳-۵ ساله کودکان در تهران انجام شد تنها ۴۸/۳٪ کودکان هیچ‌گونه پوسیدگی دندانی نداشتند، افزایش قابل توجه پوسیدگی دندان در این گروه سنی نشان‌دهنده عدم توجه به بهداشت دهان و دندان در کودکان است. مهم‌ترین دلایل پوسیدگی دندان در این کودکان عدم مسواک زدن و عدم

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به صورت توصیفی تحلیلی در تابستان ۱۳۹۳ بر روی کودکان پیش‌دبستانی انجام شد. جامعه پژوهش همگی دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهر فردیس استان البرز در سال ۱۳۹۳ بودند که به پایگاه سنجش سلامت منطقه فردیس مراجعه کرده بودند، دلیل انتخاب منطقه فردیس استان البرز شرایط خاص اجتماعی، فرهنگی منطقه بود که مهاجرین زیادی را از نقاط مختلف کشور در خود جای داده است. حجم نمونه معادل ۸۰۰ نفر برآورد شد، اما برای دقت بیشتر ۹۴۰ نفر همچون سایر مطالعات مورد بررسی قرار گرفتند (۲۶-۲۸)، روش انتخاب نمونه‌ها به صورت تصادفی بود به طوری که لیست تعداد کل دانش‌آموزان پیش‌دبستانی دریافت و با استفاده از جدول اعداد تصادفی تعداد ۹۴۰ نفر انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. معیار ورود کلیه کودکان پیش‌دبستانی ۶ ساله بودند و معیار خروج از مطالعه عدم تمایل برای شرکت در مطالعه از جانب والدین کودک و یا عدم تمایل خود کودک بود. داده‌ها توسط معاینه، مشاهده مستقیم و تکمیل پرسش‌نامه جمع‌آوری شد و تعداد ۳ معاینه‌گر به بررسی وضعیت بهداشت دهان و دندان نمونه مورد مطالعه پرداختند. برای معاینه از آینه، سوند و دستکش یکبار مصرف در کنار نور طبیعی خورشید استفاده گردید (۲۰). معاینات توسط کارشناسان آموزش دیده انجام گردید تا دقت کار افزایش یابد. $dmft$ دندان‌های شیری (Decay دندان پوسیده، Missing دندان از دست رفته، Filling دندان ترمیم شده) با توجه به دستورالعمل‌های سازمان جهانی بهداشت جهت محاسبه و دسته‌بندی دندان‌های پوسیده، کشیده و پر شده در کودکان پیش‌دبستانی، بررسی و ثبت گردید. $dmft$ دندان‌های شیری از جمع تعداد دندان‌های پوسیده، از دست رفته و ترمیم شده یک فرد به دست می‌آید، ملاک تشخیص پوسیدگی در این مطالعه استفاده از سوند و بررسی دندان بود که در صورت خوردگی دندان و وجود نرمی در زیر سوند، دندان پوسیده محسوب می‌شد (۲۱). در این مطالعه متغیرهای جنسیت

شستشوی دهان پس از مصرف شیرینی و عدم مراجعه منظم به پزشک برای معاینه دندان‌ها بوده است (۱۹). در مطالعه کلاتری و همکاران (۲۰) در کودکان ۶ و ۷ ساله مقدار $dmft$ معادل $2/46\%$ و عدم وجود پوسیدگی دندان $36/6\%$ برآورد گردید. همچنین مطالعه عابدینی (۲۱) در مورد فراوانی و عوامل مؤثر بر پوسیدگی دندان‌های شیری در کودکان ۲-۶ ساله، حاکی از آن بود که $51/3\%$ کودکان ۲-۶ ساله و 70% کودکان ۵-۶ ساله فاقد پوسیدگی دندان بودند و میانگین شاخص $dmft$ در این کودکان برابر $1/57 \pm 2/34$ بود. در مطالعه IYUNOL و همکاران (۲۲)، شیوع پوسیدگی دندان در نیجریه در کودکان ۳-۵ ساله $23/5\%$ و میانگین شاخص $dmft$ برابر با $0/65 \pm 1/49$ بود. از آنجا که رفتارهای کودکان در سال‌های اولیه زندگی، سبک زندگی و نگرش آنها را در بزرگسالی شکل می‌دهد بنابراین رعایت بهداشت دهان و دندان و نوع عادات غذایی کودک، سلامت دهان و دندان آنها را در سال‌های آتی زندگی تضمین می‌کند (۲۳). اهداف جدید سازمان جهانی بهداشت تا سال ۲۰۲۰ میلادی، بر استفاده از تجارب، پایش اهداف و تأکید بر اهمیت سلامت دهان و دندان به عنوان جزیی اجتناب‌ناپذیر از سلامت عمومی متمرکز است (۲۴). دندان‌های شیری و نقش آنها در تأمین زیبایی و شکل‌گیری تکلم در سال‌های اولیه زندگی کودک از اهمیت فراوانی برخوردار است و تأمین سلامت کودک و حفظ فضای سالم برای رویش دندان‌ها، امری ضروری در مراحل اولیه رشد و نمو سلامت کودک می‌باشد (۲۵). بررسی روند تغییرات شاخص $dmft$ به منظور ارزیابی برنامه‌های مداخلاتی که به صورت متناوب و منظم در مناطق مختلف کشور انجام شده است، در برنامه‌ریزی‌های بهداشتی دهان و دندان ضروری به نظر می‌رسد. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین شاخص $dmft$ در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهر فردیس استان البرز، مفروض بر ارتباط بین سطح تحصیلات والدین و بهداشت دهان و دندان در سال ۱۳۹۳ انجام شد.

کودکان، تحصیلات والدین (در پنج طبقه ی بی سواد، سیکل، دیپلم، فوق دیپلم و لیسانس و بالاتر)، سن والدین، تعداد خانوار و شغل والدین نیز مورد بررسی قرار گرفتند. از جمله محدودیت های مطالعه عدم تمایل برخی مادران دارای کودک پیش دبستانی در جهت همکاری با کارشناسان و همچنین ترس برخی کودکان از معاینه بود که با توضیح بیشتر اهمیت مطالعه به مادران و همچنین برخورد مناسب کارشناسان معاینه کننده با کودکان این مشکلات تا حدودی کاهش یافت. نمونه ها با رضایت شخصی در این مطالعه شرکت کردند و در صورت عدم تمایل می توانستند از آن خارج گردند. شاخص های مرکزی و پراکندگی داده ها محاسبه شد. همچنین رابطه dmft با متغیرهای دموگرافیک مطالعه توسط آزمون های تی و آنووا مورد سنجش قرار گرفت و سطح معنی داری $p \text{ value} < 0.05$ بود.

یافته ها

در این مطالعه ۹۴۰ نفر شرکت داشتند که ۴۸۵ نفر (۵۱/۶٪) مذکر بودند. ۴۵۱ نفر (۴۷/۹٪) از پدران کودکان پیش دبستانی تحصیلات دیپلم داشتند، بیشتر مادران کودکان پیش دبستانی دارای تحصیلات دیپلم بودند (۶۰/۴٪). ۹۱۷ نفر (۹۷/۶٪) از پدران کودکان پیش دبستانی، شاغل بودند و تنها ۱۶ نفر از پدران کودکان پیش دبستانی (۱۰/۷٪) بیکار بودند، همچنین ۱۰۱ نفر (۱۰/۷٪) از مادران شاغل بودند اما اکثریت مادران کودکان پیش دبستانی معادل ۸۳۷ نفر (۸۹/۱٪) خانه دار بودند. میانگین سن پدران مطالعه ۳۸ سال و میانگین سن مادران ۳۳ سال بود، همچنین میانگین بعد خانوار در افراد مشارکت کننده در مطالعه ۳/۷۶ بود. به

ترتیب میانگین تعداد دندان های پوسیده، پر شده و کشیده شده در این کودکان برابر با 4.70 ± 3.78 ، 1.24 ± 0.5 و 0.47 ± 1.13 بود و در مجموع میانگین dmft در این کودکان برابر با 5.33 ± 3.82 بود.

بین جنسیت کودکان شرکت کننده در مطالعه و مقدار dmft ارتباط معنی دار مشاهده نشد ($p \text{ value} = 0.07$). اما بین تحصیلات پدر با مقدار DMFT کودکان رابطه معنی دار مشاهده شد ($p \text{ value} = 0.041$). از سوی دیگر تحصیلات مادران نیز با dmft کودکان رابطه داشت که مقدار معنی داری برابر با ($p \text{ value} = 0.001$) بود. بین وضعیت اشتغال پدران با مقدار dmft کودکان رابطه وجود نداشت اما این مسأله در زمینه مادران معنی دار بود ($p \text{ value} = 0.018$)، مادران شاغل، کودکان دارای مقدار dmft پایین تری داشتند که این مقدار معنی دار بود. بین تحصیلات پدران و مادران کودکان پیش دبستانی با مقدار پوسیدگی، پرشدگی یا ترمیم شدگی همبستگی معنی داری وجود داشت. همچنین بین تحصیلات مادران با مقدار dmft همبستگی معنی دار موجود بود ($p \text{ value} = 0.013$).

بحث

نتایج مطالعه در دانش آموزان شهر فردیس استان البرز نشان از میانگین بالای dmft در کودکان پیش دبستانی این شهر بود که حاکی از وضعیت بهداشت دهان و دندان نامناسب در کودکان این ناحیه بود. در مطالعه غریبی (۲۶) که در شهر پاوه انجام شد نتایج نشان داد که میانگین dmft در کودکان برابر با ۷/۹۱ بود که همچون مطالعه ی حاضر مقدار بالایی را نشان می داد.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد مطالعه در سلامت دهان و دندان کودکان پیش دبستانی شهر فردیس در سال ۱۳۹۳

متغیر	سن پدر	سن مادر	بعد خانوار	Decay	Filling	Missing	dmft
میانگین	۳۸	۳۳	۳/۷۶	۴/۷۰	۰/۵۰	۰/۱۳	۵/۳۳
انحراف معیار	۵/۶	۴/۷	۰/۷۷	۳/۷۸	۱/۲۴	۰/۴۷	۳/۸۲

جدول ۲: رابطه متغیرهای دموگرافیک کودکان پیش‌دبستانی با مقدار Decayed/Missing/Filled Teeth در شهر فردیس در سال ۱۳۹۳

نام متغیر	زیر مجموعه متغیر	فراوانی	درصد فراوانی	میانگین	انحراف معیار	سطح معناداری
جنسیت	پسر	۴۸۵	۵۱/۶	۵/۳۶	۳/۹۷	F=۲/۳۰
	دختر	۴۵۵	۴۸/۴	۵/۳۰	۳/۶۷	Sig=۰/۰۷
	بی‌سواد	۱۰	۱/۱	۶/۹۰	۳/۴۷	
تحصیلات پدر	سیکل	۲۴۴	۲۶	۵/۷۷	۳/۶۰	F=۲/۵۰
	دیپلم	۴۵۱	۴۷/۹	۵/۳۵	۳/۸۴	Sig=۰/۰۴۱
	فوق دیپلم	۷۵	۸	۴/۶۱	۴/۲۱	
	لیسانس و بالاتر	۱۶۰	۱۷	۴/۸۶	۳/۸۷	
	بی‌سواد	۱۲	۱/۳	۵/۸۳	۳/۸۳	
تحصیلات مادر	سیکل	۱۹۱	۲/۳	۵/۹۳	۳/۶۶	F=۴/۸۵
	دیپلم	۵۶۸	۶۰/۴	۵/۴۴	۳/۸۲	Sig=۰/۰۰۱
	فوق دیپلم	۵۳	۵/۶	۴/۶۶	۳/۵۸	
	لیسانس و بالاتر	۱۱۶	۱۲/۴	۴/۰۹	۳/۹۶	
	شاغل	۹۱۷	۹۷/۶	۵/۳۰	۳/۸۳	F=۱/۴۲
وضعیت اشتغال پدر	بازنشسته	۷	۰/۷	۵/۴۲	۳/۷۷	Sig=۰/۲۴
	بیکار	۱۶	۱/۷	۶/۹۳	۳/۰۶	
	شاغل	۱۰۱	۱۰/۷	۴/۳۳	۳/۷۵	F=۴/۰۲
وضعیت اشتغال مادر	بازنشسته	۲	۰/۲	۴/۵۰	۲/۱۲	Sig=۰/۰۱۸
	خانه دار	۸۳۷	۸۹/۱	۵/۴۶	۳/۸۲	

جدول ۳: همبستگی بین تحصیلات والدین و متغیرهای بهداشت دهان و دندان کودکان پیش‌دبستانی شهر فردیس در سال ۱۳۹۳

همبستگی	Decay	Filling	Missing	dmft
تحصیلات پدر	P=۰/۰۰۰ -۰/۱۵۰	P=۰/۰۰۰ ۰/۱۸۸	P=۰/۱۴ -۰/۰۴۸	P=۰/۰۰۴ -۰/۰۹۳
تحصیلات مادر	P=۰/۰۰۰ -۰/۱۷۸	P=۰/۰۰۰ ۰/۱۱۵	P=۰/۶۹ -۰/۰۱۳	P=۰/۰۰۰ -۰/۱۴۰

در مطالعه‌ی بصیر (۲۹) که بر روی ۲۴۶ کودک پیش‌دبستانی شهر اهواز انجام شد نتایج نشان داد که مقدار dmft در این کودکان برابر ۳/۳۶ و به ترتیب میانگین، دندان‌های پوسیده، از دست رفته و پر شده در این کودکان برابر با ۲/۷۶، ۰/۲۴ و ۰/۳۶ بود. مطالعه‌ی حیدرnia (۳۰) در شهر قزوین نشان داد که میانگین dmft در کودکان دبستانی برابر با ۲/۶۲ بود، همچنین در مطالعه‌ی مظاهری در اصفهان و نخستین در کرمانشاه نیز به ترتیب مقدار dmft برابر با ۳/۳۶ و ۳/۲۲ بود (۳۱، ۳۲) که از میانگین مطالعه‌ی حاضر بسیار پایین‌تر بود و نشان‌دهنده وضعیت بهداشت دهان و دندان مناسب‌تر در مناطق مورد مطالعه بود. شاید بتوان دلیل

این امر را مهاجرپذیر بودن منطقه پردیس استان البرز و مشغله فراوان والدین دانست که بدین سبب زمان کمتری را برای رسیدگی به وضعیت بهداشت دهان و دندان کودک خود صرف می‌نمایند.

در مطالعه Bica در کشور پرتغال و مطالعه Wei در کشور چین میانگین مقدار dmft در کودکان به ترتیب برابر با ۲/۲۳ و ۱/۴۰ بود (۳۳، ۳۴). نتایج مطالعه Cheng (۳۵) نشان داد در تخریب دندان‌ها، مصرف شیرینی‌جات توسط کودکان، ضعف آگاهی در زمینه بهداشت دهان و دندان و استفاده کم از مسواک نقش اساسی را ایفا می‌کنند.

در مطالعه‌ی حاضر بین تحصیلات والدین و میانگین dmft ارتباط معنی‌دار مشاهده شد که حاکی از اثرات مثبت تحصیلات بر بهبود وضعیت بهداشت دهان و دندان کودکان بود. در مطالعه‌ی محبی (۳۶) که بر روی ۵۲۹ کودک دانش‌آموز شهر گناباد انجام شد یافته‌ها نشان داد که بین تحصیلات والدین و میانگین dmft در کودکان رابطه معنی‌دار موجود بود، همچنین مقدار dmft در این کودکان برابر با ۳/۸۶ بود. در مطالعه‌ی فاضلی (۲۷) نیز، نتایج حاکی از ارتباط بین سطح تحصیلات والدین و مقدار dmft در کودکان بود در مطالعه فاضلی مقدار dmft کودکان برابر با ۲/۹۲ بود. در مطالعه‌ی حیدرnia و غریبی نیز ارتباط بین سطح تحصیلات والدین و مقدار dmft کودکان نمایان بود (۳۰، ۲۶). نتایج کلیه مطالعات همسو و منطبق بر مطالعه‌ی حاضر بود که می‌توان اظهار کرد تحصیلات والدین عاملی اساسی در ارتقای سطح بهداشت دهان و دندان کودکان بوده است و این متغیر منجر به سطح بالاتر سلامت دندانی در این کودکان شده است.

در مطالعه‌ی حاضر بین اشتغال مادر و مقدار dmft رابطه معنی‌دار برقرار بود اما بین جنسیت کودکان و مقدار dmft رابطه معنی‌دار مشاهده نشد، در مطالعه‌ی غریبی (۲۶) بین اشتغال مادران و مقدار dmft در کودکان رابطه معنی‌دار مشاهده شد که همسو و مشابه نتیجه مطالعه حاضر بود، شاید دلیل این امر مرتبط با تحصیلات بالاتر این مادران بوده که منجر به ایجاد شغل و کسب درآمد گردیده است. مطالعه Chatterji (۳۷) شاهد بر این مدعا است که افرادی که از تحصیلات بالاتری برخوردار هستند، شغل مناسب‌تری داشته و درآمد بالاتری دارند، مطالعه علمی (۳۸) نیز نشان داد که تحصیلات و آموزش مناسب، بر درآمد افراد تأثیر گذار بوده است که نشان‌دهنده اثر تحصیلات بر کسب شغل و اثر اشتغال بر کسب درآمد بوده است.

در مطالعات دهقانی، مظاهری، نخستین، محبی و سید اخوان نیز بین جنسیت کودکان و مقدار dmft رابطه معنی‌دار مشاهده نشد که همسو بر نتایج مطالعه حاضر بود

(۲۸، ۳۱، ۳۲، ۳۶ و ۳۹). در مطالعه‌ی حاضر بیشترین مقدار همبستگی مثبت و معنی‌دار بین سطح تحصیلات پدر و دندان‌های پر شده فرزندان بود که می‌توان این گونه توجیه نمود که سطح تحصیلات بالاتر پدر منجر به آگاهی بهتر وی از وضعیت بهداشت دهان و دندان کودک شده و با توجه به وضعیت اشتغال و درآمد بهتر برای تحصیلات بالاتر، شاید این پدران از درآمد بالاتر برخوردار بوده و نسبت به پر کردن دندان‌های پوسیده کودکان خود اقدام نموده‌اند و یا به دلیل تحصیلات بالاتر، برای بهداشت دهان و دندان کودکان اهمیت خاصی قایل بوده‌اند. در مطالعه‌ی پاکدامن (۴۰) میانگین شاخص dmft در کودکان پیش‌دبستانی شیرخوارگاه آمنه برابر با ۶/۸۶ و این مقدار در کودکان شیرخوارگاه بشیر برابر با ۸/۷۵ بوده است که میزان قابل توجهی می‌باشد، همچنین مطالعه عجمی (۴۱) نشان داد کودکان پیش‌دبستانی مشهد دارای dmft برابر با ۴/۷۲ بودند که مقدار آن در جنسیت پسر بیشتر بود اما این اختلاف معنی‌دار نبود.

شواهد مطالعات Kate در انگلیس، Demaio در آرژانتین و Kondo در ژاپن حاکی از آن بود که درآمد مناسب، تأثیرات خود را بر سلامت اعمال می‌کند و مردم کشورهای پر درآمد عموماً سلامت بهتری را دارا بوده‌اند (۴۲-۴۴). نتایج مطالعات Rusella در برزیل و Rajan در هند نیز نشان داد، درآمد افراد بر روی خروجی‌های سلامت‌محور مؤثر بوده و افراد دارای درآمد بالاتر از سطح سلامت بهتری برخوردار بوده‌اند (۴۵، ۴۶). از جمله کاستی‌های مطالعه عدم بررسی مقدار درآمد خانوار و میزان آگاهی بهداشتی آنها بود که پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی این امر در نظر گرفته شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه می‌توان به میزان بالای dmft در جمعیت مورد مطالعه و بهداشت نامطلوب دهان و دندان در این کودکان پی برد. از جمله موارد مهم در ارتقای وضعیت

بهداشت دهان و دندان کودکان در منطقه فردیس آموزش
کافی والدین و مشارکت آنها در ارتقای سلامت فرزندان
خواهد بود، ارتقای سطح سواد بهداشتی در زمینه بهداشت
دهان و دندان خصوصا در مادران، از راهکارهای بسیار
حیاتی است، همچنین وضعیت اشتغال پدران به لحاظ
حمایت مالی در جهت مسایل بهداشتی بسیار مهم و اساسی
است که توجه به این دو امر اساسی در این منطقه راهگشای
بسیار اساسی در ارتقای سلامت کودکان خواهد بود.

References

1. Hatami H, Razavi SM, Eftekhari AH, Majlesi F, Sayed Nozadi M, Parizade SMj. Textbook of Public Health. 3th ed. Tehran: Arjmand pub; 2013. pp. 2134-50.
2. Bagramian RA, GarciaGodoy F, Volpe AR. The global increase in dental caries. A Pending public health crisis. Am J Dent 2009; (22): 3-8.
3. World Health Organization. The World Oral Health Report 2003: Continuous Improvement of Oral Health in the 21st Century – the Approach of the WHO Global Oral Health Programme. Geneva: World Health Organization; 2003.
4. Hallett KB, O'Rourke PK. Social and behavioural determinants of early childhood caries. Aust Dent J 2003; 48(1): 27-33.
5. Moynihan P, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. 6. Public Health Nutr 2004; 7(1A): 201-26.
6. World Health Organization. Health for all Targets. The Health Policy to Europe. Copenhagen: WHO Regional office for Europe; 1991.
7. Petersen PE. Sociobehavioural risk factors in dental caries – international perspectives. Community Dent Oral Epidemiol 2005; (33): 274-9.
8. Marthaler TM. Changes in dental caries 1953:2003. Caries Res 2004; (38): 173-81.
9. Agbelusi GA, Jeboda SO. Oral health status of 12 yearold Nigerian children. West Afr J Med 2006; 25(3):195-8.
10. Shang XH, Li DL, Huang Y, Chen H, Sun RP. Prevalence of dental caries among preschool children in Shanghe County of Shandong Province and relevant prevention and treatment strategies. Chin Med J 2008; 121(22): 2246-9.
11. Simratvir M, Moghe GA, Thomas AM, Singh N, Chopra S. Evaluation of caries experience in 3-6-year-old children, and dental attitudes amongst the caregivers in the Ludhiana city. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2009; 27(3): 164-9.
12. Cleaton-Jones P, Williams S, Green C, Fatti P. Dental caries rates in primary teeth in 2002, and caries surveillance trends 1981-2002, in a South African city. Community Dent Health 2008; 25(2): 79-83.
13. Pitts NB, Boyles J, Nugent ZJ, Thomas N, Pine CM. The dental caries experience of 5-year-old children in Great Britain (2005/6). Surveys co-ordinate by the British Association forth study of community dentistry. Community Dent Health 2007; 24(1): 59-63.
14. Campus G, Solinas G, Strohmer L, Cagetti MG, Senna A, Minelli L, et al. National pathfinder survey on children's oral health in Italy: pattern and severity of caries disease in 4-year-olds. Caries Res 2009; 43(2): 155-62.
15. Yee R, McDonald N. Caries experience of 5-6-year-old and 12-13-year-old school children in central and western Nepal. Int Dent J 2002; 52(6): 453-60.
16. Prasai Dixit, Shaky A, Shrestha M, Shrestha A. Dental caries prevalence, oral health knowledge and practice among indigenous Chepang school children of Nepal. BMC Oral Health 2013; (13): 20-7.
17. Sudha P, Bhasin S, Anegundi RT. Prevalence of dental caries among 5-13-year-old children of Mangalore city. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2005; 23: 74-9.
18. Lewis DW, Ismail AI. Periodic health examination, 1995 update: 2. Prevention of dental caries The Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. CMAJ 1995; 152(6): 836- 46.
19. Ghandahari-Motlagh M, Zeraati H. Dental Health Status in 3-5 Year Old Kindergarten Children in Tehran-Iran in 2003. Journal of Dentistry 2005; 2(1):18-20.
20. Kalantari B, Rahmannia J. The prevalence of dental caries in primary molars and its related factors in 6 and 7 years old children in Shemiranat health center. Journal of Health in Field 2014; 1(4):7-15
21. Abedini H, Gilasi HR. Prevalence and Causes of Decay in Primary Teeth of Children Aged 2-6 Years In Khashan. Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences 2013; 21(5): 115-23.

22. Iyun OL, Prevalence and pattern of early childhood caries in Ibadan, Nigeria. *Afr J Med Med Sci* 2014; 43(3): 239-44.
23. Sujlana A, Pannu PK. Family related factors associated with caries prevalence in the primary dentition of five-year-old children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2015; 33(2): 83-7.
24. Canadian Dental Association. Definition of oral health among items endorsed by board of governors. *Communique* 2001; 13: 1-15.
25. Ersin NK, Eronat N, Cogulu D, Uzel A, Aksit S. Association of Maternal-child characteristics as a factor in early childhood caries and Salivary Bacterial Counts. *J Dent Child* 2006; 73(2): 105-11.
26. Gharibi F, Jafar Abadi M, Daghalian B. Study of dental health in boy students. *Tasvir salamat* 2014; 5(3): 5-12.
27. Faezi M, Farhadi S. Correlation between dmft, diet and social factors in primary school children of Tehran-Iran in 2009-2010. *J Mash Dent Sch* 2012; 36(2): 141-8.
28. Dehghani M, Omrani R, Hashemi H. Determining the rate of decay, missing or filled teeth in students aged 7 to 11 years in shiraz, iran, and it's association with amount of fluoride in drinking water. *J Health Syst Res* 2013; 9(5): 495-504.
29. Bassir L, Khanehmajedi M, Falahi HR. Evaluation of the effectiveness of education on awareness of hygiene teachers in primary schools of ahvaz on preventive orthodontics in educational year 2005-2006, *Jundishapur Sci Med J* 2013;12(1):99-104.
30. Pakpour A, Heydarnia A, Hajizadeh E. Oral health status and its determinants in a sample of Iranian adolescents in Qazvin. *Journal of Qazvin university of medical sciences* 2011; 3(60): 54-60.
31. Mazaheri R, Roozbahani N, Jabarifar E. Evaluation of oral health status in 8-11 year-old primary school students of Isfahan and its effect on their family. *J Isfahan Dent Sch* 2012; 8 (2): 151-61.
32. Nokhostin M, Siahkamari A, Evaluation of oral and dental health of 6-12 year-old students in Kermanshah city. *ISMJ* 2013; 16(3): 241-9.
33. Bica I, Cunha M, Reis M. Food consumption, body mass index and risk for oral health in adolescents. *Aten Primaria* 2014; 46(1):154-9.
34. Wei H, Wang Y, Cong X. Survey and analysis of dental caries in students at a deaf-mute high school. *Research in Developmental Disabilities* 2012; 33(4): 1279-86.
35. Cheng Y, Huang H, Wu C. Correlation between dental caries and diet, oral hygiene habits, and other indicators among elementary school students in Xiulin Township, Hualien County, Taiwan. *Tzu Chi Medical Journal* 2014; 26: 175-81.
36. Mohebi S, Ramezani A, Matlabi M. The survey of oral-dental health of grade 3 students of Gonabad primary schools in 2007. *Ofogh-e- Danesh* 2008; 4(14): 69-77.
37. Chatterji P. Education and health: disentangling casual relationships from association. *Encyclopedia of Health Economics* 2014; 5(1): 250-8.
38. Elmi Z, Petanler S, Kasrayi K. Effect of education on city people income in Iran. *Journal of economic research* 2006; (74): 249-72.
39. Seyedakhavan P, Azimzadeh N, Asadinejad A. A study on dental care status, therapeutic needs, DMFT and related factors in 12 year old students in Karaj, Iran in 2001. *Journal of Research in Dental Sciences* 2008; 5(12): 26-36.
40. Pakdaman A, Aref P. Evaluation of an oral health promotion program designed for pre-school children in Ameneh orphan center. *Journal of Dental Medicine* 2012; 25(1):56-61.
41. Ajami B, Ebrahimi M. Evaluation of oral health status amongst 6 - 7 - year - old children in Mashhad. *Journal of Dentistry*. 2006; 29: 235-42.
42. Kate E, Richard G. Income inequality and health: A casual review. *Soc Sci Med* 2015; 128: 316-26.
43. Demaio F, Linetzky B. extending the income inequality hypothesis: ecological results from the 2005 and 2009 argentine national risk factor survey. *Glob Public Health* 2012; 7(6): 635-47.
44. Kondo N, Sembajwe G, Kawachi I. Income inequality mortality and self-rated health: Meta-analysis of multilevel studies. *BMJ* 2009; 339: 4471-9.
45. Rusella D, Aquino R, Barreto M. Impact of income inequality on life expectancy in a height unequal developing country: the case of brazil. *J Epidemiol Community Health* 2013; 67: 661-6.
46. Rajan K, Kenndi J, King L. Is wealthier always healthier in poor countries? The health implication of income, inequality, poverty and literacy in India. *Social Science & Medicine* 2013; 88: 98-107.

Investigate the situation of oral health in preschool students of Alborz province

Amir Pakpour Haji Agha¹

Narges Ehsani²

Mahnaz Pouresmaeil³

Mehran Alijanzadeh⁴

1. Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

2. BSc in Public Health, Social Determinants of Health Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

3. Msc in Health Education, Deputy of Research and Science, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

4. **Corresponding Author:** PhD Candidate in Health Care Management, School of Health Management and Information Science, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: mehran_alijanzade@yahoo.com

Abstract

Introduction: It is important to evaluate the orodental health status in preschool children. The aim of this study was to assess the orodental health status in preschool children in Fardis in Alborz Province.

Materials & Methods: This cross-sectional/descriptive study was carried out using direct observation and examination of 940 randomly selected preschool children in Fardis in Alborz Province; dmft index was studied in these children, including decayed, missing and filled teeth based on World Health Organization guidelines. Data were analyzed with t-test, ANOVA and correlation coefficient to evaluate the significance of relationships between dmft and children's gender and parents' educational level and employment ($\alpha = 0.05$).

Results: The mean dmft in the subjects was 5.33 ± 3.82 , with the mean numbers of decayed, filled and missing teeth in the children being 4.70 ± 3.78 , 1.24 ± 0.50 and 0.47 ± 0.13 , respectively. There was a significant relationship between children's dmft and fathers' educational level (p value = 0.041) and mothers' educational level (p value = 0.001). There was a significant correlation between the mothers' employment status and children's dmft (p value = 0.018). However, no significant relationship was found between gender and dmft index. The highest correlation coefficient was detected between fathers' education and the number of filled teeth (0.188) (p value = 0.000).

Conclusion: Based on the results of this study, higher educational levels in the family contribute to improving the oral health of children. Decreasing the high levels of dmft in children requires careful planning and proper intervention. Educating the family and improving health knowledge should be considered as the most important issue for oral health promotion in preschool children.

Key words: Children, Dental health, Oral health.

Received: 1.9.2015

Revised: 26.12.2015

Accepted: 13.1.2016

How to cite: Pakpour HajiAgha A, Ehsani N, Pouresmaeil M, Alijanzadeh M. Comparison of the effects of two different sterilization methods on tensile strength of elastomeric modules. J Isfahan Dent Sch 2016; 12(1): 72-80.