

## ارزیابی برنامه ارتقاء سلامت دهان و دندان کودکان پیش دبستانی تحت پوشش شیرخوارگاه آمنه

دکتر افسانه پاکدامن<sup>۱</sup> - دکتر پریسا عارف<sup>۲</sup>

۱- استادیار گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران

۲- متخصص دندانپزشکی کودکان

### Evaluation of an oral health promotion program designed for pre-school children in Ameneh orphan center

Afsaneh Pakdaman<sup>1</sup>, Parisa Aref<sup>2</sup>

1- Assistant Professor, Department of Community Oral Health, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences

2- MSc. in Pediatric Dentistry

**Background and Aims:** High level of caries was reported in pre-school children at the national level. Due to importance of focusing on high-risk children, this study was carried out to evaluate an oral health promotion program designed for Ameneh orphan center.

**Materials and Methods:** Two centers were chosen and assigned to intervention (Ameneh orphan center) and comparison (Shobeir orphan center). Dental examination has been carried out using dental mirror and blunt probe under artificial light and dmfs index was recorded. Health promotion program including topical fluoride application after dental treatment as well as power point education session for caregivers was delivered in intervention group. Children in the other center were only received routine dental treatment. Data were analyzed using Mann-Whitney and regression tests.

**Results:** 79 children in the intervention group and 51 children in comparison group were evaluated in the study. The mean age of children in the intervention group was 4.7 (SD=1.6) and in the comparison group was 4.6 (SD=1.2). The dmfs index in the intervention and comparison groups was  $6.86 \pm 10.23$  and  $8.75 \pm 12.42$  (NS), respectively. The mean dmfs after intervention in the intervention group was  $7.93 \pm 11.21$  and in the control group was  $9.88 \pm 12.51$ , which showed no significant difference ( $P > 0.05$ ). Comparison in subgroups showed that the mean dmfs in the group received fluoride varnish in addition to complete dental treatment was significantly less than the comparison group ( $P < 0.05$ ). Controlling the effect of baseline caries and age on the outcome variable with regression analysis showed that the effect of baseline caries should be considered when comparing two groups.

**Conclusion:** Oral health promotion programs including topical fluoride application can be used in high-risk groups of children.

**Key Words:** Fluoride; Health promotion; Oral health

Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences 2012;25(1):56-61

### چکیده

**زمینه و هدف:** مطالعه کشوری وزارت بهداشت حاکی از آن است که پوسیدگی در کودکان پیش دبستانی شیوع بالایی دارد. به دلیل اهمیت گروه‌های پرخطر، هدف از این مطالعه ارزیابی برنامه ارتقاء سلامت دهان و دندان جهت کودکان پیش دبستانی شیرخوارگاه آمنه بود.

**روش بررسی:** دو مرکز مراقبت از کودکان پیش دبستانی انتخاب و براساس دسترسی، به گروه مداخله (شیرخوارگاه آمنه) و مقایسه (شیرخوارگاه شبیر) تقسیم شد. معاینه دندانی بر روی صندلی و با استفاده از آینه و پروب یکبار مصرف با استفاده از نور چراغ قوه دستی صورت گرفت و شاخص dmfs ثبت گردید. برنامه

+ مؤلف مسؤول: نشانی: تهران انتهای کارگر شمالی بعد از انرژى اتمی - دانشکده دندانپزشکی - گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی  
تلفن: ۸۸۴۹۷۴۲۷ نشانی الکترونیک: pakdaman@sina.tums.ac.ir

ارتقاء سلامت دهان و دندان شامل استفاده از فلوراید موضعی پس از درمان پوسیدگی‌های موجود، همچنین ارایه برنامه آموزشی جهت مربیان شیرخوارگاه در گروه مداخله ارایه گردید. در گروه مقایسه پس از معاینه اولیه فقط درمان معمول دندانپزشکی ارایه شد. مقایسه شاخص کلینیکی dmfs بین دو گروه در ابتدا و پس از سه ماه صورت گرفت. آنالیز یافته‌ها با استفاده از آزمون آماری Mann-Whitney و رگرسیون انجام شد.

**یافته‌ها:** ۷۹ کودک در گروه مداخله و ۵۱ کودک در گروه کنترل در مطالعه ارزیابی شدند. میانگین سنی کودکان در گروه مداخله برحسب سال (SD=۱/۶) ۴/۷ و در گروه مقایسه (SD=۱/۲) ۴/۶ بود. شاخص پوسیدگی در بررسی اولیه در گروه مداخله ۶/۸۶±۱۰/۲۳ و در گروه مقایسه ۸/۷۵±۱۲/۴۲ بود. میانگین شاخص dmfs بعد از مداخله در گروه مداخله ۷/۹۳±۱۱/۲۱ و در گروه کنترل ۹/۸۸±۱۲/۵۱ بوده است که با آزمون من‌ویتنی تفاوت معنی‌دار نشان نمی‌دهد. مقایسه در زیر گروه‌ها نشان داد که میانگین شاخص dmfs در گروهی که خدمات درمانی دندانپزشکی به همراه وارنیش فلوراید دریافت کرده بودند نسبت به گروه مشابه در شیرخوارگاه کنترل به طور معنی‌دار کمتر بوده است (Mann-Whitney U test, P<۰/۰۵). کنترل اثر سایر متغیرها از جمله میزان پوسیدگی پایه و سن بر شاخص dmfs با آنالیز رگرسیون نشان داد که مقایسه دو گروه باید با کنترل اثر میزان پوسیدگی پایه ارزیابی شود.

**نتیجه‌گیری:** برنامه ارتقاء سلامت دهان و دندان شامل کاربرد فلوراید موضعی می‌تواند در گروه‌های پرخطر منجر به بهبود وضعیت شاخص‌های سلامت گردد.

**کلید واژه‌ها:** سلامت دهان؛ ارتقاء سلامت؛ فلوراید

وصول: ۹۰/۰۶/۰۶ اصلاح نهایی: ۹۰/۰۸/۲۵ تأیید چاپ: ۹۰/۱۰/۲۱

## مقدمه

مطالعاتی که جهت پایش وضعیت سلامت دهان و دندان کودکان پیش‌دبستانی در ایران انجام گرفته است حاکی از شیوع بالای پوسیدگی در سیستم دندان‌های شیری می‌باشد. میانگین دندان‌های پوسیده، پر شده و کشیده شده شیری در کودکان ایرانی در سنین ۳ و ۶ سالگی در بررسی ملی سال ۱۳۸۳ وزارت بهداشت به ترتیب ۱/۹ و ۵ اعلام شده است. این آمار نشان دهنده شیوع بالای پوسیدگی در کودکان ۶ ساله و کمتر می‌باشد. مطالعه مشابه وزارت بهداشت در سال ۱۳۷۷ تعداد متوسط دندان‌های پوسیده، پر شده و کشیده شده شیری در کودکان ایرانی ۶ ساله را ۴/۸ اعلام کرده بود (۱). ارقام ذکر شده با هدف‌گذاری سازمان بهداشت جهانی مبنی بر کنترل پوسیدگی در کودکان به نحوی که تا سال ۲۰۰۰ میلادی ۵۰ درصد کودکان ۵ تا ۶ ساله عاری از پوسیدگی باشند، تفاوت آشکاری دارد (۲).

برنامه‌های ارتقاء سلامت دهان جهت کنترل و ارتقاء شاخص‌های مرتبط با سلامت دهان و دندان پیشنهاد شده که عمدتاً ترکیبی از فعالیت‌های آموزشی و پیشگیرانه می‌باشند (۳). Tai و همکاران در سال ۲۰۰۱ برنامه ارتقاء سلامت دهان جهت کودکان چینی را گزارش کردند (۴). ۲۳۳ کودک پایه اول دبستان به عنوان گروه مورد و ۲۱۵ کودک ۱۲ ساله به عنوان گروه شاهد در این برنامه در نظر گرفته شدند. اجزا این برنامه که در مدارس اجرا شد شامل یک ساعت آموزش بهداشت دهان سالیانه برای دانش آموزان و معلمان، آموزش بهداشت دهان جهت والدین کودکان پایه اول، تولید و توزیع جزوات آموزشی جهت

کودکان و معلمان، معاینه سالیانه کودکان و ارایه خدمات پیشگیری و درمانی با یارانه برای کودکان در نزدیک‌ترین کلینیک دندانپزشکی بود. نتایج این برنامه نشان داد که نگرش نسبت به مراقبت از دندان‌ها، عادت مسواک زدن مرتب، استفاده از خمیر دندان حاوی فلوراید، سلامت لثه، معاینات دندانپزشکی و کاهش دفعات مصرف مواد نوشیدنی‌های حاوی قند در گروه مورد نسبت به گروه شاهد بهبود پیدا کرده بود.

در برنامه دیگری که برای اقلیت کودکان پیش‌دبستانی ویتنامی در ونکور کانادا انجام گرفت، ابتدا اطلاعات پایه در مورد وضعیت سلامت دهان و دانش و نگرش والدین کودکان جمع‌آوری شد. معاینه کلینیکی نشان‌گر وجود پوسیدگی‌های وسیع در کودکان و نگرش منفی مادران در مورد اهمیت دندان‌های شیری بود. براساس این اطلاعات برنامه ارتقاء سلامت دهان بر پایه ارایه مشاوره فردی که از طریق فعالیت‌هایی در سطح جامعه حمایت می‌شد طراحی و اجرا شد. مشاوره فردی را یک مشاور ویتنامی برای مادران انجام می‌داد و با تماس تلفنی پیگیری می‌نمود. این برنامه‌های مشاوره‌ای هم زمان با مراجعه مادران و کودکان برای انجام برنامه واکسیناسیون در کلینیک سلامت کودکان ویتنامی بود. در ارزیابی برنامه مشخص شد مادرانی که در طول ۷ سال اجرای مداوم این برنامه بیش از یک جلسه مشاوره داشتند به طور معنی‌دار، کمتر از شیشه شیر در هنگام خواب و در طول روز برای کودکانشان استفاده می‌کردند و کودکان آنها به طور معنی‌داری پوسیدگی کمتری نسبت به بچه‌های همسن داشته‌اند. نتایج این برنامه

(شیرخوارگاه شبیر) انتخاب شد. ملاک ارزیابی برنامه در مطالعات مختلف تغییر در شاخص در طول زمان بود (۸). بنابراین در مطالعه حاضر میزان پوسیدگی براساس شاخص dmfs که نشان‌گر تعداد سطوح پوسیده، پر شده و کشیده شده است، گزارش گردید. ملاک پوسیدگی در این شاخص طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، وجود حفره واضح و/یا مینای Undermined شده و/یا تشخیص سطح نرم در تماس ملایم سوند دندانپزشکی می‌باشد. ارزیابی کلینیکی کودکان به صورت معاینه بر روی صندلی و استفاده از آینه و پروب یکبار مصرف با استفاده از نور چراغ قوه دستی صورت گرفت. به منظور همسویی معاینه‌کنندگان، دو معاینه‌گر در مطالعه پایلوت، شاخص پوسیدگی را به طور مجزا ثبت کردند و بر این اساس ضریب کاپا محاسبه گردید.

در گروه مداخله پس از معاینه اولیه و ثبت شاخص، خدمات درمانی برای حذف پوسیدگی‌های موجود ارایه گردید. همچنین برنامه پیشگیری شامل استفاده از وارنیش فلوراید (DuraShield® 5% Sodium Fluoride) بلافاصله بعد از اتمام درمان و ۳ ماه بعد اجرا شد. همچنین برنامه آموزشی جهت مربیان شیرخوارگاه به صورت سخنرانی در مورد علل پوسیدگی، روش مسواک زدن مناسب در کودکان پیش‌دبستانی (روش Scrub) و آموزش در مورد مواد غذایی پوسیدگی‌زا اجرا گردید. در گروه مقایسه پس از معاینه اولیه و ثبت شاخص فقط خدمات درمانی دندانپزشکی برنامه‌ریزی و ارایه شد. شاخص dmfs در اولین جلسه معاینه و جلسه Follow up در هر دو گروه ثبت گردید. شرط ورود به مطالعه آن بود که کودک مرحله قرنطینه شیرخوارگاه را گذرانده باشد. کودکان با معلولیت فیزیکی و ذهنی شدید یا بسیار غیرهمکار که نیاز به بیهوشی عمومی جهت درمان‌های دندانپزشکی داشتند از مطالعه خارج شدند. در مواردی که قبل از انجام معالجات دندانپزشکی نیاز به مشاوره پزشکی بود به صورت کتبی با متخصص کودکان مشاوره صورت گرفت. کلیه کودکان مبتلا به بیماری‌های صعب‌العلاج شامل بیماری‌های خونریزی دهنده و/یا تست مثبت سرولوژیک به مراکز مجهز بیمارستانی ارجاع شدند. به جز موارد خارج شده از مطالعه سایر کودکان در هر مرکز به مطالعه وارد شدند و میانگین شاخص dmfs به منظور مقایسه دو گروه با آزمون آماری Mann-Whitney مقایسه گردید.

نشان داد که مشاوره فردی منظم همراه با پیگیری توسط کارشناس از فرهنگ مشابه گروه هدف، راه موثری برای ایجاد رفتارهای بهداشتی و ارتقاء سلامت دهان کودکان در اقلیت‌های قومی می‌باشد (۵).

برنامه دیگری در زمینه آموزش سلامت دهان در یک دوره ۶ ساله در بلژیک انجام شد. در این مطالعه ۳۲۹۱ کودک با متوسط سنی ۷ سال به عنوان گروه مورد در ابتدای مطالعه در نظر گرفته شدند. معاینه کلینیکی سالانه و پرسشنامه والدین در رابطه با رفتارهای بهداشتی دهان انجام شد. برای کودکان یک ساعت برنامه آموزش سلامت دهان طراحی شد. اطلاعات توسط پرسشنامه و معاینه در گروه کنترل که شامل ۶۷۶ کودک ۱۲ ساله بود جمع‌آوری شد. تاثیر برنامه با ملاحظه اندازه‌گیری اختلاف در شیوع و بروز پوسیدگی و رفتارهای بهداشتی گزارش شده ارزیابی شد. در این مطالعه اگرچه کاهش معنی‌داری در شیوع پوسیدگی بین دو گروه مقایسه یافت نشد، اما این برنامه در بهبود عادات غذایی و استفاده صحیح از فلوراید موضعی و بهبود ایندکس مراقبت دندان‌های موثر بود (۶).

مطالعات مروری اخیر درباره اثربخشی مداخلات مختلف در ارتقاء سلامت نشان داده‌اند که آموزش بهداشت در کوتاه‌مدت در تغییر رفتار اثربخش است؛ هر چند در بازه‌های زمانی طولانی‌تر این اثر به تدریج کاهش می‌یابد. در مقایسه، مداخلات مرتبط با کاربرد فلوراید در کاهش پوسیدگی به نحو چشمگیری اثربخش بوده‌اند (۷).

در رویکرد مبتنی بر پرخطری گروه‌های در معرض خطر، از جمله گروه‌های اقلیت و گروه‌های خاص، هدف مداخلات پیشگیرانه می‌باشند. براساس این رویکرد کودکان بی‌سرپرست به علت محرومیت از مراقبت والدین و قرار گرفتن در محیط‌های جمعی نیاز به مراقبت ویژه دارند. با توجه به اهمیت اقدامات پیشگیرانه در کودکان پیش‌دبستانی مطالعه حاضر با هدف ارزیابی برنامه ارتقاء سلامت دهان و دندان کودکان پیش‌دبستانی تحت پوشش شیرخوارگاه آمنة طراحی شد.

## روش بررسی

پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه و بهزیستی، دو مرکز مراقبت از کودکان انتخاب شد و براساس دسترسی یک مرکز به عنوان گروه مداخله (شیرخوارگاه آمنة) و یک مرکز به عنوان گروه مقایسه

جدول ۱- مقایسه پایه وضعیت دندانی در کودکان تحت معاینه در گروه مداخله و مقایسه

گروه	تعداد	سن (سال)	میانگین شاخص dmfs	میان
مداخله (شیرخوارگاه آمنه)	۷۹	۴/۷±۱/۶	۶/۸۶±۱۰/۲۳	۳
مقایسه (شیرخوارگاه شبیر)	۵۱	۴/۶±۱/۲	۸/۷۵±۱۲/۴۲*	۴

\*Mann-Whitney U test P>0.05

## یافته‌ها

نظر آماری معنی‌دار نبود (جدول ۳). مقایسه در زیر گروه‌ها نشان داد که شاخص dmfs در گروهی که خدمات درمانی دندانپزشکی به همراه وارنیش فلوراید دریافت کرده بودند نسبت به گروه مشابه در شیرخوارگاه کنترل بطور معنی‌دار کمتر بوده است. (Mann-Whitney U test, P<۰/۰۵) متوسط شاخص dmfs در یک سوم کودکان با بدترین وضعیت (شاخص Significant Caries Index) در گروه مداخله ۲۰/۸±۱۱/۸ و در گروه مقایسه ۲۳/۴±۱۳/۲۵ در معاینه پیگیری بوده است. کنترل اثر سایر متغیرها با آنالیز رگرسیون از جمله میزان پوسیدگی پایه و سن بر شاخص dmfs در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۲- توزیع فراوانی کودکان در زیر گروه‌ها بر حسب خدمات ارائه شده در گروه مداخله و مقایسه

گروه	زیر گروه	تعداد (درصد)
مداخله	الف- درمان کامل دندانپزشکی	۱۴ (۱۷/۷)
	ب- بدون درمان دندانپزشکی	۳۸ (۴۸/۱)
	ج- عاری از پوسیدگی	۲۷ (۳۴/۲)
کل		۷۹ (۱۰۰)
مقایسه	الف- درمان کامل دندانپزشکی	۱۶ (۳۱/۴)
	ب- بدون درمان دندانپزشکی	۳۲ (۶۲/۶)
	ج- عاری از پوسیدگی	۳ (۶)
کل		۵۱ (۱۰۰)

در مطالعه حاضر، در گروه مداخله (شیر خوارگاه آمنه) ۷۹ کودک و در گروه مقایسه (شیرخوارگاه شبیر) ۵۱ کودک مورد ارزیابی قرار گرفتند. به منظور همسویی معاینه‌کنندگان، ۱۴ بیمار در مطالعه پایلوت توسط پژوهشگر اصلی و همکار معاینه و ضریب کاپا ۰/۹۳ محاسبه گردید (P<۰/۰۵). در گروه مداخله ۶۵ درصد کودکان پسر و بقیه دختر و در گروه مقایسه ۶۸ درصد پسر و بقیه دختر بودند. میانگین سنی کودکان در گروه مداخله (SD=۱/۶) ۴/۷ سال بود. در گروه مقایسه میانگین سنی (SD=۱/۲) ۴/۶ سال بود. مقایسه پایه شاخص پوسیدگی بر حسب dmfs در گروه مداخله و مقایسه در جدول ۱ نشان داده شده است. مقایسه این شاخص بین دو گروه با آزمون من‌ویتنی نشان داد که تفاوت پایه بین دو گروه معنی‌دار نمی‌باشد.

گروه مداخله علاوه بر خدمات دندانپزشکی مداخله پیشگیرانه شامل وارنیش فلوراید و آموزش به مربیان را دریافت کردند. صد درصد کودکانی که در این گروه در معاینه پایه عاری از پوسیدگی بودند در معاینه پیگیری نیز بدون پوسیدگی جدید باقی ماندند. در صورتی که در گروه کنترل فقط ۲۵ درصد کودکانی که در ابتدای مطالعه عاری از پوسیدگی بودند در معاینه پیگیری هیچ سطح پوسیده نداشتند. درصد کودکانی که در هر گروه خدمات درمانی دندانپزشکی را دریافت کردند در جدول ۲ نشان داده شده است. در معاینه پیگیری میانگین شاخص dmfs در گروه مقایسه بیشتر از گروه مداخله بود، هر چند این تفاوت از

جدول ۳- مقایسه وضعیت دندانی در کودکان تحت معاینه در گروه مورد و مقایسه پس از مداخله

گروه	تعداد	میانگین شاخص dmfs	میان	Caries free تعداد (درصد)
مورد (شیرخوارگاه آمنه)	۷۹	۷/۹۳±۱۱/۲۱*	۳	۲۷ (۱۰۰)**
مقایسه (شیرخوارگاه شبیر)	۵۱	۹/۸۸±۱۲/۵۱	۵	۳ (۲۵)

\*Mann-Whitney U test, P>0.05

\*\*% of children remain caries free; chi-Square test, P<0.05

جدول ۴- آنالیز رگرسیون تاثیر پوسیدگی پایه، سن، گروه و زیرگروه بر شاخص پوسیدگی ثبت شده در معاینه پیگیری

متغیر	درجه آزادی	F	P-value
پوسیدگی پایه	۱	۹۹۶/۵	$P < 0.05$
زیر گروه (درمان دندانپزشکی/بدون درمان)	۱	۲/۵۴	۰/۱۱
گروه (مداخله/کنترل)	۱	۰/۵۵	۰/۴۶
سن	۹	۰/۵۵	۰/۸۳

## بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه اثربخشی برنامه ارتقاء سلامت شامل ارایه خدمات درمانی و پیشگیری در کودکان پیش دبستانی تحت پوشش بهزیستی با استفاده از روش کارآزمایی در سطح جامعه مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از فلوراید موضعی به همراه درمان دندانپزشکی در مقایسه با گروهی که خدمات پیشگیرانه دریافت نکرده اند در پیشگیری از بروز پوسیدگی در کوتاه مدت موثر بوده است.

در مطالعه حاضر تغییر در شاخص dmfs در ابتدای مطالعه و پس از مداخله به عنوان ابزار سنجش کارایی برنامه پایه استفاده شده است. میانگین شاخص پایه ۶/۸۶ سطح در گروه مداخله و ۸/۷۵ در گروه مقایسه بوده است. در بررسی پیگیری، این شاخص در گروه مداخله ۷/۹۳ و در گروه مقایسه ۹/۸۸ بوده است. میزان پوسیدگی در معاینه پیگیری بین دو گروه مداخله و مقایسه متفاوت است هر چند به علت کمی حجم نمونه تفاوت دو گروه معنی دار نیست، اما این تفاوت از نظر کلینیکی ارزشمند می باشد.

در این مطالعه مقایسه بین دو گروه از طریق مقایسه شاخص dmfs پایه و بعد از مداخله صورت گرفت و لذا از تغییر شاخص در طول زمان جهت مقایسه بین دو گروه و پایش برنامه استفاده شده است. در مطالعه سال ۲۰۰۹ Milgrom و Tur نیز که با هدف ارزیابی برنامه ارتقاء سلامت در پیشگیری از پوسیدگی پیشرس کودکان ۶۴ ماهه در جزایر مارشال طراحی شده بود نیز از مقایسه شاخص بین دو گروه در ابتدا و بعد از مداخله به منظور ارزیابی برنامه استفاده شده است (۹). در این مطالعه استفاده از وارنیش فلوراید به همراه خمیر دندان حاوی فلوراید در کاهش میانگین دندان های پوسیده، از دست رفته و پر شده نسبت به گروه مقایسه موثر گزارش شد.

در مطالعه حاضر درصد کودکانی که در معاینه پیگیری عاری از

پوسیدگی باقی مانده بودند در گروه مداخله به طور معنی دار نسبت به گروه کنترل بیشتر بوده است. در مطالعه Muirhead و Lawrence در سال ۲۰۱۱ نیز مقایسه درصد کودکان نیازمند به خدمات اورژانس به عنوان متغیر پیامد در نظر گرفته شده است (۱۰). تغییر در توزیع شاخص پوسیدگی به طور مشابه در مطالعه Blair و همکاران در سال ۲۰۰۶ بر کودکان ۵ ساله ساکن مناطق محروم گزارش شده است. در این مطالعه براساس معیارهای اتاوا چارتر برنامه های ارتقاء سلامت در سطح جامعه شامل آموزش مربیان و توزیع خمیر دندان حاوی فلوراید صورت گرفت (۱۱).

مدت زمان پیگیری بیماران در این مطالعه سه ماه بود که به علت جابجایی کودکان دسترسی به آنها در پیگیری های درازمدت مقدور نبود. علیرغم پیش فرض ثبات تقریبی کودکان در مراکز بهزیستی کودکان به دلایل مختلف جابجایی داشته اند که بیشتر مربوط به انتقال به سایر مراکز و پذیرش از طرف خانواده های داوطلب بود. این امر مقایسه نتایج در بازه های زمانی طولانی تر را در مطالعه حاضر دشوار ساخته است، بنابراین قضاوت در مورد تاثیرات طولانی مدت برنامه باید با احتیاط صورت گیرد.

در این مطالعه از کودکان شیرخوارگاه شبیر که تحت پوشش بهزیستی است به عنوان گروه کنترل استفاده شد. با توجه به این که هر دو شیرخوارگاه از مقررات بهزیستی جهت ارایه خدمات فردی از قبیل مراقبت مربیان و روش تغذیه تبعیت می کنند، لذا شرایط نسبتاً مشابه جهت مقایسه موجود بوده است.

وارنیش فلوراید که در این مطالعه به منظور پیشگیری از پوسیدگی استفاده شده است به عنوان روش موثر در پیشگیری از پوسیدگی عنوان شده است. این اثر در سال های اخیر در مطالعات مروری و متا آنالیز گزارش شده است. به طور مثال مرور سیستماتیک Marinho و همکاران در سال ۲۰۰۲ نشان داده شده است که وارنیش فلوراید در

کودکان با مشکل مواجه بود. همچنین بعد مسافت بین مراکز درمانی و شیرخوارگاه سبب ایجاد محدودیت گردید. باتوجه به نتایج مطالعه حاضر و مطالعات مشابه اجرای برنامه‌های ارتقاء سلامت دهان شامل کاربرد فلوراید موضعی و آموزش مربیان به منظور ارتقاء سلامت کودکان پرخطر و از جمله کودکان تحت پوشش مراکز بهداشتی توصیه می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد ۸۷-۰۳-۶۹-۷۰۸۷ مصوب ۸۷/۰۲/۰۹ می‌باشد.

پیشگیری از پوسیدگی در دندان‌های شیری و دایمی اثربخش است (۱۲). مطالعات مروری درمورد بررسی اثربخشی مداخلات مختلف در برنامه‌های ارتقاء سلامت نیز حاکی از آن است که مداخلات ارتقاء سلامت شامل کاربرد فلوراید از جمله مداخلات اثربخش می‌باشند (۷،۱۲).

از مشکلات مطرح در این تحقیق ارایه خدمات درمانی بود. اکثر این کودکان به شدت غیرهمکار بوده و انجام درمان‌ها در زمانی طولانی‌تر و با صرف انرژی بیشتر نسبت به کودکان عادی صورت گرفت. حضور دستیار دندانپزشک که مسلط به کنترل کودکان پیش‌دبستانی باشد ضروری بود و در این مطالعه به کار گرفته شد. انتقال کودکان به مراکز درمانی که باید به سرپرستی حداقل دو نفر از مربیان در ساعات روز صورت گیرد به علت کمبود مربی جهت همراهی

### منابع:

- 1- سیمای سلامت دهان و دندان کودکان در سال ۱۳۸۳- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی معاونت سلامت، اداره سلامت دهان و دندان، صفحه ۱۲۶.
- 2- WHO programs and projects, retrieved from [http://www.who.int/oral\\_health/action/information/surveillance/en/](http://www.who.int/oral_health/action/information/surveillance/en/)
- 3- Pine CM, Harris R . Community oral health. 2<sup>nd</sup> ed. Quintessence Publishing; 2002;238-52.
- 4- Tai B, Du M, Peng B, Fan M, Bian Z. Experiences from a school-based oral health promotion program in Wuhan City, PR China. Int J Paediatr Dent. 2001;11(4):286-91.
- 5- Harrison RL, Wong T. An oral health promotion program for an urban minority population of preschool children. Community Dent Oral Epidemiol. 2003;31(5):392-9.
- 6- Vanobbergen J, Declerck D, Mwalili S, Martens L. The effectiveness of a 6-year oral health education program for primary schoolchildren. Community Dent Oral Epidemiol. 2004;32(3):173-82.
- 7- Kay E, Locker D. A systematic review of the effectiveness of health promotion aimed at improving oral health. Community

- Dent Health. 1998;15(3):132-44.
- 8- Brennan DS, Carter KD, Stewart JF, Spencer AJ. Common wealth dental health program evaluation report 1994-1996. Australian Institute of Health and Welfare, 1997.
- 9- Milgrom P , Tur O. Evaluation of pacific islands early childhood caries prevention project: republic of the Marshall islands. J Public Health Dent. 2009;69(3): 201-3.
- 10- Muirhead VE, Lawrence HP. Exploring school oral health outcomes and neighborhood factors in schools participating in Ontario's "Healthy Schools" recognition program. Can J Public Health. 2011;102(1):30-4.
- 11- Blair Y, Macpherson L, McCall D, McMahon A. Dental health of 5-year-olds following community-based oral health promotion in Glasgow, UK. Int J Paediatr Dent. 2006;16(6):388-98.
- 12- Marinho VCC, Higgins JPT, Logan S, Sheiham A. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2002;(3), CD002279.