

## بررسی نحوه انتخاب و استفاده از خمیر دندان در کودکان ۳-۵ سال شهر یزد

۱: استادیار، مرکز تحقیقات دندان پزشکی، گروه دندان پزشکی کودکان، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
۲: نویسنده مسؤل: استادیار، مرکز تحقیقات مواد دندانی، گروه دندان پزشکی کودکان، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. Email: dana\_tahririan@yahoo.com  
۳: دانشجوی دندان پزشکی، کمیته پژوهش‌های دانشجویی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

شیوا مرتضوی<sup>۱</sup>

دانا تحریریان<sup>۲</sup>

فرشید فتیحی<sup>۳</sup>

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به اهمیت رعایت بهداشت دهان در کودکان پیش‌دبستانی، این مطالعه با هدف بررسی الگوی انتخاب و استفاده از خمیر دندان در کودکان زیر ۶ سال شهر یزد به انجام رسید.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی، ۲۰۰ کودک ۳-۵ سال که حداقل هفته‌ای دو بار مسواک می‌زدند از طریق مصاحبه‌ی حضوری با مادران آنها و تکمیل پرسش‌نامه‌ی الگوی انتخاب و استفاده از خمیر دندان برای فرزندان، مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌های مطالعه با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۳ و آزمون‌های  $t$ -test و آزمون واریانس یک‌طرفه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی‌داری ( $\alpha = 0/05$ ) در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** از ۲۰۰ کودک مورد مطالعه، در ۱۷۷ مورد (۸۸/۵ درصد) مسواک زدن دندان‌ها توسط خود کودک انجام می‌شد. مقدار خمیر دندان مورد استفاده در هر بار مسواک زدن در ۷۶ نفر (۳۸ درصد) به اندازه‌ی یک چهارم سطح برس، در ۱۰۰ نفر (۵۰ درصد) به اندازه‌ی نصف آن و در ۲۴ نفر (۱۲ درصد) به اندازه‌ی تمام سطح تماس آن بود.

**نتیجه‌گیری:** شیوع بالای مسواک زدن توسط خود کودک در این دامنه‌ی سنی، یافته‌ی مثبتی محسوب نمی‌گردد. از آنجایی که مسواک کردن دندان‌های شیری در سنین ۳-۵ سال از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد، لازم است برای ارتقای سطح آگاهی والدین در مورد انتخاب و استفاده از خمیر دندان تلاش بیشتری مبذول گردد.

**کلید واژه‌ها:** خمیر دندان، کودک، بهداشت دهان و دندان

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۹/۱۰

تاریخ اصلاح: ۱۳۹۶/۸/۸

تاریخ ارسال: ۱۳۹۶/۴/۲۷

**استناد به مقاله:** مرتضوی شیوا، تحریریان دانا، فتحی فرشید. بررسی نحوه انتخاب و استفاده از خمیر دندان در کودکان ۳-۵ سال شهر یزد. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان. ۱۳۹۷؛ ۱۴(۱): ۴۵-۵۵.

## مقدمه

سلامت دهان و دندان، نقش مهمی در زندگی کودک دارد، به طوری که کودک جهت تغذیه‌ی مناسب و برقراری ارتباط با اطرافیان خود، نیازمند دندان‌هایی سالم است (۱). متأسفانه پوسیدگی‌های زودرس در کودکان (Early childhood caries) در بین کودکان ایرانی هنوز شیوع بالایی دارد (۲).

مسواک زدن مؤثر به همراه خمیر دندان مناسب، قسمت عمده‌ی پلاک‌زدانی مرتبط با پوسیدگی‌زدانی را برمی‌دارد (۳). بسیاری از منابع، استفاده از خمیر دندان فلورایددار را توصیه کرده‌اند (۳، ۴). مصرف گسترده‌ی خمیر دندان‌های فلورایددار در کشورهای غربی، عامل عمده‌ی کاهش شیوع پوسیدگی در آنها بوده است (۵). بلع فلوراید در حین مسواک زدن با خمیر دندان فلورایددار در هر بار مسواک زدن، به مقدار کم صورت می‌گیرد، که مقدار این فلوراید بلعیده شده به میزان خمیر دندان مصرفی در هر بار استفاده بستگی دارد (۶). در هر حال بلع فلوراید به طور مزمزم در طی دوره‌ی تشکیل دندان‌ها به عنوان یک عامل خطر مهم در ایجاد فلوروزیس در دندان‌های کودک، هم در مناطق فلورایددار و هم در مناطق فاقد فلوراید مطرح است (۷، ۸).

در مطالعه‌ی کرث و همکاران (۹) پیشنهاد شده است که برای دستیابی به اثر ایده‌آل فلوراید، با داشتن حداقل اثر منفی ناشی از جذب بیش از حد فلوراید از طریق مسواک زدن و با توجه به مهم‌تر بودن این موضوع برای کودکان، خمیر دندان به اندازه‌ی Pea size استفاده شود. انجمن دندان‌پزشکان آمریکا (۱۰) نیز استفاده از خمیر دندان فلورایددار به اندازه‌ی Smear را برای کودکان کوچک‌تر از ۳ سال و به اندازه‌ی Pea size برای کودکان ۳ تا ۶ سال پیشنهاد می‌کند (۱۰).

بنابراین اتفاق نظری در مورد عدم استفاده از خمیر دندان حاوی فلوراید در کودکان وجود ندارد، هر چند که توصیه شده است خمیر دندان فلورایددار برای این

سنین با احتیاط کامل مورد استفاده قرار گیرد (۸). همچنین پیشنهاد می‌شود جهت کاهش خطر فلوروزیس، استفاده از خمیر دندان فلورایددار زودتر از ۲-۲/۵ سالگی شروع نشود (۸).

نوع خمیر دندان و مقدار مورد استفاده کاملاً به انتخاب و ترجیح والدین بستگی دارد (۱۱) و نظارت روی نحوه‌ی استفاده و مقدار استفاده‌ی خمیر دندان توسط کودکان ضروری به نظر می‌رسد (۱۲).

الگوی مسواک زدن و مصرف خمیر دندان در کودکان، در مطالعات دیگری از جمله هبتر و رایدی (۱۳)، کریر و همکاران (۱۴) و بل و همکاران (۱۵) در کشورهای مختلف مورد بررسی قرار گرفته که این مطالعات، حاکی از متفاوت بودن الگوی مسواک زدن در کودکان در مناطق مختلف می‌باشد. به عنوان مثال در مطالعه‌ی هبتر و رایدی (۱۳)، ۴۴ بیمار و والدین آنها در زمینه‌ی الگوی مسواک زدن مورد مطالعه قرار گرفتند که کمتر از نیمی از والدین از الگوی درست مسواک زدن کودک خود مطلع بودند.

از آنجایی که درصد قابل توجهی از جمعیت ایران را کودکان زیر ۶ سال تشکیل می‌دهند (۱۶) و با توجه به اهمیت الگوی مسواک زدن کودکان در حفظ و سلامت دندان‌های شیری، مطالعه‌ی حاضر با هدف ارزیابی الگوی انتخاب و استفاده از خمیر دندان در کودکان ۳-۵ سال شهر یزد در سال ۱۳۹۵ به انجام رسید.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی می‌باشد که بر روی والدین کودکان زیر ۳-۵ سال شهر یزد در سال ۱۳۹۵ انجام گرفت.

معیارهای ورود به مطالعه شامل والدین کودکانی که هفته‌ای دو بار یا بیش از دو بار با خمیر دندان مسواک می‌زنند و رضایت والدین برای شرکت در این مطالعه بود. همچنین والدینی که دچار نقص شناختی بودند، در

سپس از لیست کودکان مهد کودک‌ها، از هر مهد کودک ۲۰ کودک به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب و وارد مطالعه شدند.

حجم نمونه‌ی مورد نیاز از طریق فرمول تعیین حجم نمونه با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و  $p = 0/5$  (value) و پذیرش میزان خطای ۰/۰۷ به تعداد ۱۹۶ نفر برآورد شد که برای اطمینان بیشتر ۲۰۰ کودک مورد مطالعه قرار گرفتند.

داده‌های مطالعه در نهایت به وسیله‌ی نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۳ (version 23, SPSS Inc., Chicago, IL) و آزمون‌های  $\chi^2$ ، t-test، و آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح معنی‌داری در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

در این مطالعه، ۲۰۰ نفر از والدین کودکانی که حداقل هفته‌ای دو بار یا بیشتر مسواک می‌زدند مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند. میانگین سن کودکان  $(4/53 \pm 0/66)$  سال بود. ۱۰۰ نفر از کودکان مذکور پسر و ۱۰۰ نفر دختر بودند. در جدول ۱، توزیع فراوانی استفاده از مسواک بر حسب مشخصات دموگرافیک نشان داده شده است.

از ۲۰۰ کودک مطالعه شده، ۱۷۷ کودک (۸۸/۵ درصد) خودشان مسواک می‌زدند. بر حسب آزمون t-test، کودکانی که خودشان مسواک می‌زدند به طور معنی‌دار از میانگین سنی بالاتری برخوردار بودند ( $p \text{ value} = 0/04$ ) ولی سن پدر و مادر در مسواک زدن کودکان تأثیری نداشت. همچنین بر حسب آزمون  $\chi^2$ ، جنس کودک و شغل پدر در مسواک زدن کودک تأثیر معنی‌دار نداشت، ولی بر حسب تحصیلات مادر اختلاف معنی‌دار داشته و در گروهی از کودکان که خودشان مسواک می‌زدند، دارای مادران با تحصیلات بالاتر بودند ( $p \text{ value} = 0/002$ ).

حدی که توانایی دادن رضایت آگاهانه نداشتند از مطالعه خارج شدند.

ابزار مورد استفاده در این مطالعه، پرسش‌نامه‌ی استاندارد سازمان بهداشت جهانی (Questionnaire on use of fluoride supplements and toothpaste) است (پیوست ۱) که به زبان فارسی ترجمه شد و برای اطمینان از واضح بودن سؤالات و درک پاسخ‌دهنده از سؤالات، مطالعه به صورت پایلوت بر روی ۱۰ نفر از مراجعین دانشکده‌ی دندان‌پزشکی که مادر و کودک ۳-۵ سال بودند، انجام گرفت. از والدین کودکان موجود در مهد کودک خواسته می‌شد که در یک جلسه‌ی حضوری، مسواک و خمیر دندان کودک را با خود بیاورند. در این جلسه، والدینی که معیار ورود به مطالعه را داشتند، بعد از دادن رضایت‌نامه، پرسش‌نامه را تکمیل می‌کردند و همچنین از آنها خواسته می‌شد به صورت عملی مقدار خمیر دندان مصرفی برای کودک خود را روی مسواک او نشان دهند. این ملاقات به طور جداگانه برای هر مادری در اتاق جدا انجام می‌شد. مشاهده‌گر به طور کامل نحوه‌ی اندازه‌گیری خمیر دندان مصرفی والدین را آموزش دیده بود و به طور دقیق این میزان را به وسیله‌ی ترازوی پرتابل دیجیتالی (MH-series pocket scale, Metro electronic, Chine) با دقت ۰/۰۱ گرم اندازه می‌گرفت. بدین صورت که ابتدا وزن مسواک به تنهایی اندازه‌گیری می‌شد و سپس وزن با خمیر دندان اندازه‌گیری و از اختلاف این دو، وزن خمیر دندان به دست آمد. در ضمن برای والدین بی‌سواد که توانایی خواندن و نوشتن و پر کردن پرسش‌نامه را نداشتند در روز جلسه‌ی حضوری خود، پرسش‌گر شخصاً پرسش‌نامه‌ی ایشان را با مصاحبه‌ی شفاهی تکمیل می‌نمود.

نمونه‌گیری به صورت دو مرحله‌ای انجام شد. بدین صورت که شهر یزد دارای دو ناحیه‌ی آموزشی می‌باشد و از هر ناحیه، ۵ مهد کودک به طور تصادفی انتخاب شده و

جدول ۱: توزیع فراوانی استفاده از مسواک بر حسب متغیرهای دموگرافیک

p value	استفاده از مسواک توسط کودک		متغیر
	خیر	بلی	
۰/۰۴	۴/۲۶ ± ۰/۸۱	۴/۵۶ ± ۰/۶۳	میانگین سن کودکان (سال)
۰/۲	۳۷/۵۶ ± ۷/۲	۳۵/۷ ± ۶/۳۶	میانگین سن پدر
۰/۳۹	۳۲/۲ ± ۵/۴	۳۱/۲ ± ۵/۲	میانگین سن مادر
۰/۸۳	۱۱ (۴۷/۸)	۸۹ (۵۰/۳)	جنس کودک
	۱۲ (۵۲/۲)	۸۸ (۴۹/۷)	تعداد (درصد)
۰/۴۸	۷ (۳۰/۴)	۷۲ (۴۰/۷)	اداری
	۱۰ (۴۳/۵)	۷۵ (۴۲/۴)	شغل پدر
۰/۰۰۲	۶ (۲۶/۱)	۳۰ (۱۶/۹)	تخصصی
	۸ (۳۴/۸)	۲۶ (۱۴/۷)	زیر دیپلم
۰/۰۰۲	۴ (۱۷/۴)	۹۷ (۵۴/۸)	دیپلم
	۱۱ (۴۷/۸)	۵۴ (۳۰/۵)	تعداد (درصد)
			تحصیلات مادر
			تعداد (درصد)
			دانشگاهی

شغل پدر اختلاف معنی‌داری داشت. بررسی وزن خمیر دندان مورد استفاده نیز نشان داد سن کودک و سن مادر در مقدار خمیر دندان مصرفی اثر معنی‌داری دارد.

بررسی سایر عملکردهای مربوط به الگوی مسواک زدن کودکان، نشان داد از ۲۰۰ کودک مورد بررسی در ۱۰۹ مورد (۵۴/۵ درصد)، خود کودک خمیر دندان را بر روی مسواک قرار داده و در ۹۱ مورد (۴۵/۵ درصد) این کار توسط والدین انجام می‌شود. همچنین در ۱۴۳ کودک (۷۱/۵ درصد) در زمان مسواک زدن، نظارت والدین وجود دارد و در ۱۶۱ مورد (۸۰/۵ درصد) نوع خمیر دندان کودک با خمیر دندان والدین یکسان بوده است.

بر حسب نتایج به دست آمده، خمیردندان مریدنت، پونه، بس و داروگر، فراوان‌ترین خمیر دندان‌های مورد استفاده‌ی جامعه‌ی آماری مورد مطالعه بودند و سایر خمیردندان‌ها با فراوانی کمتری مورد استفاده قرار می‌گرفتند و در مقابل، نسیم، فلوفلور، دانیل، آ-ب-ث و کرسنت کمترین استفاده را داشتند.

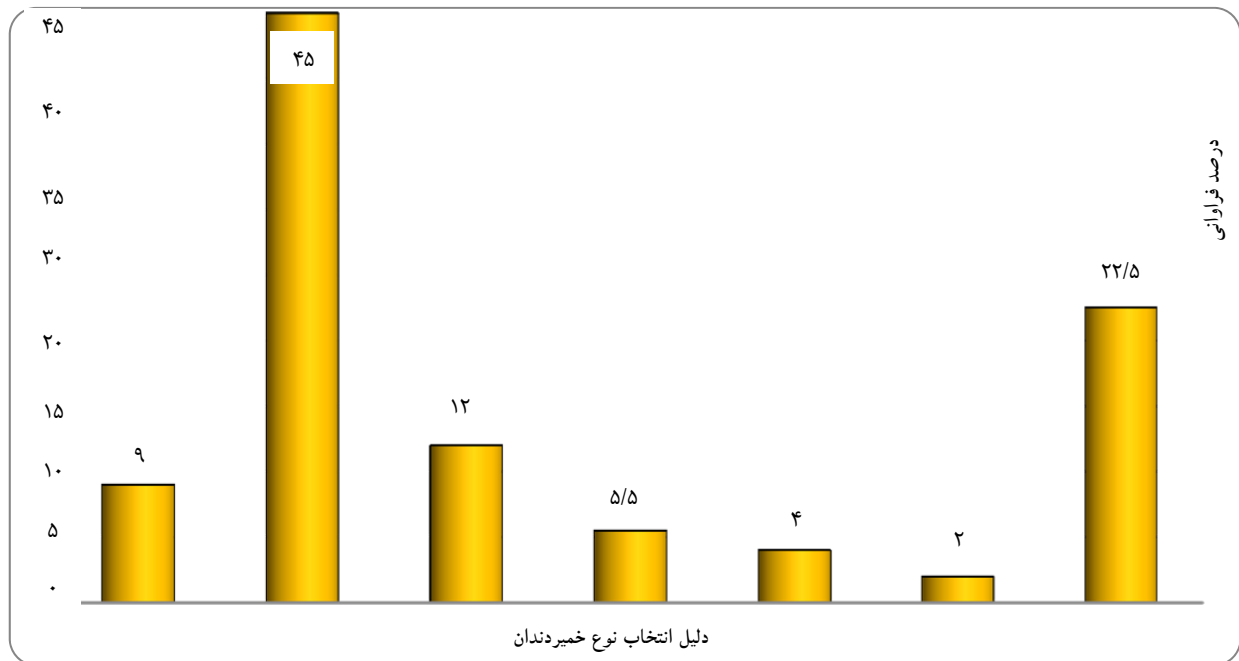
در نمودار ۱ دلیل انتخاب نوع خمیر دندان کودک توسط والدین نشان داده شده است. بر حسب نمودار مذکور طعم خمیر دندان مهم‌ترین عامل در انتخاب نوع خمیر دندان بوده است.

میانگین سن شروع مسواک زدن در کودکان مورد مطالعه (۱/۳۶ ± ۰/۸۷) سالگی بوده و ۱۵۷ نفر (۷۸/۵ درصد) روزی یک بار، ۳۹ نفر (۱۹/۵ درصد) روزی دو بار و ۴ نفر (۲ درصد) روزی سه بار مسواک می‌زدند.

بررسی الگوی مسواک زدن دندان‌ها در جامعه‌ی آماری مورد بررسی نشان داد، مقدار خمیر دندان مورد استفاده در هر بار مسواک زدن در ۷۶ نفر (۳۸ درصد) به اندازه‌ی یک چهارم سطح برس، در ۱۰۰ نفر (۵۰ درصد) به اندازه‌ی نصف سطح برس و در ۲۴ نفر (۱۲ درصد) به اندازه‌ی تماس سطح برس بود. میانگین وزن خمیر دندان مصرفی در کودکان مورد مطالعه (۰/۲۳ ± ۰/۳۶) گرم بود و بر حسب آن در ۸۵ کودک (۴۲/۵ درصد)، وزن خمیر دندان مصرفی در هر بار استفاده کمتر از ۲۵۰ میلی‌گرم، در ۶۳ نفر (۳۱/۵ درصد) بین ۲۵۰-۵۰۰ میلی‌گرم و در ۵۲ نفر بیشتر از ۵۰۰ میلی‌گرم بود. جدول ۲، دفعات مسواک زدن و وزن خمیر دندان بر حسب مشخصات دموگرافیک کودک و والدین را نشان می‌دهد. بر حسب آزمون  $\chi^2$  دفعات مسواک زدن بر حسب سن کودک، سن والدین و تحصیلات مادر اختلاف معنی‌داری نداشت، ولی دفعات مسواک زدن در روز بر حسب جنس کودک اختلاف معنی‌داری داشته و در دختران بیشتر از پسران بود. همچنین دفعات مسواک زدن بر حسب

جدول ۲: توزیع فراوانی دفعات مسواک زدن و وزن خمیر دندان بر حسب مشخصات دموگرافیک

متغیر	وزن خمیر دندان مصرفی در هر بار			دفعات مسواک زدن			p value
	> ۲۵۰	۲۵۰-۵۰۰	< ۲۵۰	۱ بار (درصد)	۲ بار (درصد)	۳ بار (درصد)	
سن کودک							
۳ سال	۰ (۰)	۴ (۶/۳)	۱۴ (۱۶/۵)	۰ (۰)	۴ (۱۰/۳)	۱۴ (۸/۹)	
۴ سال	۰/۰۰۷	۱۴ (۲۶/۹)	۱۷ (۲۷)	۰/۵۵	۰ (۰)	۱۰ (۲۵/۶)	۴۹ (۳۱/۲)
۵ سال		۳۸ (۷۳/۱)	۴۲ (۶۶/۷)		۴ (۱۰۰)	۲۵ (۶۴/۱)	۹۴ (۵۹/۹)
جنس							
پسر	۰/۱۳	۲۱ (۴۰/۴)	۳۰ (۴۷/۶)	۰/۰۰۲	۰ (۰)	۱۲ (۳۰/۸)	۸۸ (۵۶/۱)
دختر		۳۱ (۵۹/۶)	۳۳ (۵۲/۴)		۴ (۱۰۰)	۲۷ (۶۹/۲)	۶۹ (۴۳/۹)
میانگین سن پدر	۰/۱۵	۳۵/۷ ± ۶/۷	۳۴/۸ ± ۶/۶	۰/۵۲	۳۸/۳ ± ۹	۳۶/۷ ± ۶/۱	۳۵/۷ ± ۶/۵
میانگین سن مادر	۰/۰۰۱	۳۲/۳ ± ۴/۹	۲۹/۳ ± ۴/۲	۰/۸۱	۳۳ ± ۷/۷	۳۱/۳ ± ۵	۳۱/۳ ± ۵/۳
اداری		۱۵ (۲۸/۸)	۲۸ (۴۴/۴)		۰ (۰)	۸ (۲۰/۵)	۷۱ (۴۵/۲)
شغل پدر	۰/۱۸	۲۳ (۴۴/۲)	۲۸ (۴۴/۴)	۰/۰۰۱	۴ (۱۰۰)	۲۶ (۶۶/۷)	۵۵ (۳۵)
تخصصی		۱۴ (۲۶/۹)	۷ (۱۱/۱)		۰ (۰)	۵ (۱۲/۸)	۳۱ (۱۹/۷)
تحصیلات		۸ (۱۵/۴)	۱۴ (۲۲/۲)		۰ (۰)	۸ (۲۰/۵)	۲۶ (۱۶/۶)
زیر دیپلم	۰/۵۵	۲۸ (۵۳/۸)	۳۲ (۵۰/۸)	۰/۸۱	۲ (۵۰)	۱۸ (۴۶/۲)	۸۱ (۵۱/۶)
دیپلم		۱۶ (۳۰/۸)	۱۷ (۲۷)		۲ (۵۰)	۱۳ (۳۳/۳)	۵۰ (۳۱/۸)
مادر دانشگاهی							



نمودار ۱: دلیل انتخاب نوع خمیر دندان

میانگین قیمت خمیر دندان مورد استفاده (۲۸۸۹/۹ ± ۶۰۳) تومان بوده و بر حسب آن، قیمت خمیر دندان تهیه شده برای کودک در ۴۰ مورد (۲۰ درصد) کمتر از ۲۵۰۰ تومان، در ۱۳۰ مورد (۶۵ درصد) بین ۲۵۰۰-۳۰۰۰ و در ۳۰ مورد (۱۵ درصد) بیش از ۳۰۰۰ تومان بود.

از ۲۰۰ مادر بررسی شده، ۱۱۰ نفر (۵۵ درصد) هدف از مسواک زدن را جلوگیری از پوسیدگی دندان عنوان کرده‌اند. همچنین ۱۵ نفر (۷/۵ درصد) ایجاد پاکیزگی دندان‌ها را هدف اصلی مسواک زدن دانسته‌اند.

## بحث

مسواک زدن دندان‌ها اولین و مهم‌ترین اقدام در پیشگیری از پوسیدگی دندان و حفظ سلامت دهان و دندان محسوب می‌گردد. در کودکان، استفاده از روش‌های صحیح مسواک زدن، بسیار مهم است. به همین دلیل سازمان جهانی بهداشت تأکید زیادی بر روی اهمیت استفاده‌ی صحیح و مناسب از مسواک و خمیر دندان داشته است (۱۷). استفاده‌ی گسترده از خمیر دندان‌های حاوی فلوراید، باعث کنترل قابل توجه پوسیدگی در بسیاری از جوامع شده است (۵). در کودکان این موضوع از اهمیت بیشتری برخوردار است.

از طرف دیگر برای کودکان با توجه به اینکه در سنینی قرار دارند که دندان‌ها در حال شکل‌گیری بوده، خطر فلوروزیس دندانی متعاقب استفاده‌ی نامناسب از خمیر دندان حاوی فلوراید بسیار زیاد است (۱۸).

بر اساس تعریف، الگوی مناسب استفاده از مسواک و خمیر دندان در کودکان پیش‌دبستانی عبارت است از حداقل روزی یک بار استفاده از مسواک (ترجیحاً شب‌ها قبل از خواب) توسط والدین و یا حداقل نظارت فعال والدین و استفاده از مقدار خیلی کم از خمیر دندان (به اندازه‌ی یک نخود، Pea size) و البته سن ایده‌آل شروع بهداشت دهان باید بلافاصله پس از رویش اولین دندان باشد (۱۹).

بنابراین هدف از انجام این مطالعه، بررسی وضعیت الگوی بهداشتی کودکان و همچنین بررسی میزان و نحوه‌ی استفاده از خمیر دندان حاوی فلوراید در کودکان پیش‌دبستانی می‌باشد.

در مطالعه‌ی حاضر که بر روی ۲۰۰ کودک ۳-۵ ساله انجام شد، ۸۸/۵ درصد کودکان، خود مسواک می‌زدند که تنها در ۷۱/۵ درصد، نظارت والدین بر روی رعایت بهداشتی کودکان صورت می‌گرفت. در مطالعه‌ی مشابهی که تی و همکاران (۲۰) در سال ۲۰۰۹ انجام دادند، کمتر از ۵۰ درصد والدین نظارت فعالانه داشتند که البته گروه سنی مورد مطالعه‌ی آنها بالاتر بوده و کودکان ۵-۶ ساله را بررسی کرده بودند.

به جهت اینکه دانش مادران در مورد سلامت دهانی به طور قابل توجهی بالاتر از پدران است (۹) این مطالعه بر روی مادران این کودکان انجام شد.

برابر نتایج مطالعه‌ی ما، از بین عوامل دموگرافیک، تنها سن کودک و تحصیلات مادر بر روی مسواک زدن دندان‌ها توسط کودک تأثیر معنی‌داری داشت، ولی سایر عوامل از جمله سن والدین، شغل پدر و جنس کودک تأثیری در این زمینه نداشتند. تأثیر سن در درک درست از مسواک زدن و مراقبت بهداشتی به ویژه بهداشت دهان و دندان در پژوهش‌های متعددی به اثبات رسیده است، به طوری که مراعات موازین بهداشتی با سن، ارتباط مستقیم داشته و در این راستا نقش والدین نیز حایز اهمیت است. به خصوص تحصیلات مادر که در ارتباط مستقیم با پرورش و تربیت کودک می‌باشد در ارتقای رفتار بهداشتی کودکان از جمله مسواک زدن تأثیر مستقیم دارد.

کودکان مورد مطالعه‌ی ما، با میانگین سنی ۱/۳۶ سال مسواک زدن خود را شروع کرده بودند و ۷۸/۵ درصد روزی یک بار، ۱۹/۵ درصد روزی دو بار و تنها ۲ درصد روزی سه بار مسواک می‌زدند که دفعات مسواک زدن آنها بدون ارتباط با سن کودک یا والدین یا تحصیلات مادر بوده و در دختران به طور معنی‌داری بیشتر از پسران بود و با شغل پدر هم ارتباط داشت. این در حالی است که ظهوری و همکاران (۲۱) در انگلیس گزارش کرده‌اند که ۹۰ درصد کودکان از یک سالگی مسواک زدن را شروع می‌کنند و ۳۱ درصد کودکان روزی یک بار و ۶۹ درصد روزی دو بار مسواک می‌زدند که حاکی از سطح بالای سلامت دهانی در این کشور می‌باشد.

در ژاپن، ۵۱ درصد کودکان ۶-۱۲ سال از خمیر دندان بدون فلوراید استفاده می‌کردند و علت مسواک زدن و انتخاب نوع خمیر دندان خود را التهاب لثه، جرم دندان و بوی دهان گزارش کردند و طعم و قیمت را عوامل غیر مؤثر دانسته‌اند (۲۲). این در حالی است که در مطالعه‌ی حاضر، ۵۵ درصد هدف مسواک زدن را جلوگیری از پوسیدگی

صحيح استفاده از آن با مطالعه‌ی تی و همکاران (۲۰) مشابهت داشت. ۵۴/۵ درصد کودکان خود به تنهایی خمیر دندان را روی مسواک خود قرار می‌دادند که با توجه به نتایج مطالعات دیگر که هر چه سن کودک بالاتر می‌رود مقدار مصرفی او هم بیشتر می‌شود و اینکه بطورکلی کودکان مقدار خمیر دندانی که استفاده می‌کنند بیش از مقداری است که توصیه شده است. بنابراین توصیه به نظارت بیشتر والدین ضرورت می‌یابد (۲۱، ۲۳).

با توجه به مطالعه‌ی انجام شده، پیشنهاد می‌شود این مطالعه در حجم نمونه‌ی بالاتری انجام گردد تا قابل تعمیم به جامعه باشد. همچنین پیشنهاد می‌شود نتایج این مطالعه در اختیار برنامه‌ریزان آموزش سلامت دهان و دندان قرار داده شود.

### نتیجه‌گیری

شیوع بالای مسواک زدن توسط خود کودک در این دامنه‌ی سنی، یافته‌ی مثبتی محسوب نمی‌گردد. از آنجایی که مسواک کردن دندان‌های شیری در سنین ۳-۵ سال از اهمیت بالایی برخوردار است، لازم است برای ارتقای سطح آگاهی والدین در مورد انتخاب و استفاده از خمیر دندان تلاش بیشتری مبذول گردد.

\* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۳۲۵۹۴۳ بوده و کلیه حقوق آن برای دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان محفوظ است.

دانسته‌اند و برای ۴۵ درصد، طعم خمیر دندان اهمیت داشت. ۶۵ درصد، قیمت خمیر دندان مصرفی‌شان بین ۲۵۰۰-۳۰۰۰ تومان بود. متأسفانه ۸۰/۵ درصد والدین برای کودکان‌شان از خمیر دندان بزرگسالان استفاده کرده بودند که این درصد بسیار بالاتر از مطالعات مشابه بود. در مطالعه‌ی تی و همکاران (۲۰) بیش از یک سوم کودکان و در مطالعه‌ی ظهوری و همکاران (۲۱)، ۲۶ درصد از خمیر دندان بزرگسالان استفاده می‌کردند. با توجه به مطالعه‌ی که بوریدج و همکاران (۲۳) گزارش کردند، کودک زیر ۶ سال، ۲۵-۶۵ درصد خمیر دندان مصرفی را می‌بلعد و کنترل کافی روی بلع خود ندارد. بنتلی و همکاران (۲۴) نتیجه گرفتند که مصرف خمیر دندان بزرگسالان با فلوراید بالای خود در کودک زیر ۶ سال، خطر فلوروزیس را زیاده‌تر می‌کند. بنابراین کنترل نوع و مقدار خمیر دندان مصرفی توسط کودکان اهمیت بسیار زیادی دارد.

مقدار خمیر دندان مصرفی کودکان در ۳۸ درصد به اندازه‌ی یک چهارم طول برس، در ۵۰ درصد، نصف طول برس و در ۱۲ درصد، تمام طول برس قرار داده می‌شد که به جهت اینکه هرچه سایز مسواک بزرگتر باشد مقدار خمیر دندان پیشنهادی قرار داده شده روی آن بیشتر می‌شود (۲۴) که از معیار وزن استفاده شد. ۴۲/۵ درصد، کمتر از ۲۵۰ میلی‌گرم، ۳۱/۵ درصد، بین ۲۵۰-۵۰۰ میلی‌گرم و ۲۶ درصد، بیشتر از ۵۰۰ میلی‌گرم استفاده می‌کردند که مقدار

### References

- Schuller AA, Willumsen T, Holst D. Are there differences in oral health and oral health behavior between individuals with high and low dental fear? *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31(2):116-21.
- Nematollahi H, Mehrabkhani M, Emaeily H. Dental caries experience and its relationship to socioeconomic factors in 2-6 year old kindergarten children in Birjand - Iran in 2007. *J Mashad Dent Sch* 2009; 32(4): 325-32. [In Persian].
- Liu J, Zhang SS, Zheng SG, Xu T, Si Y. Oral health status and oral health care model in China. *Chin J Dent Res* 2016; 19(4): 207-15.
- Al-Omiri MK, Al-Wahadni AM, Saeed KN. Oral health attitudes, knowledge, and behavior among school children in North Jordan. *J Dent Educ* 2006; 70(2): 179-87.
- Garcia R, Borrelli B, Dhar V, Douglass J, Gomez FR, Hieftje K, et al. Progress in early childhood caries and opportunities in research, policy, and clinical management. *Pediatr Dent* 2015; 37(3): 294-9.

6. Blinkhorn AS, Wainwright-Stringer YM, Holloway PJ. Dental health knowledge and attitudes of regularly attending mothers of high-risk, pre-school children. *Int Dent J* 2001; 51(6): 435-8.
7. Mahantesha T, Dixit UB, Nayakar RP, Ashwin D, Ramagoni NK, Ellore VPK. Prevalence of dental fluorosis and associated risk factors in bagalkot district, Karnataka, India. *Int J Clin Pediatr Dent* 2016; 9(3): 256-63.
8. Wright JT, Hanson N, Ristic H, Whall CW, Estrich CG, Zentz RR. Fluoride toothpaste efficacy and safety in children younger than 6 years: a systematic review. *J Am Dent Assoc* 2014; 145(2): 182-9.
9. Creeth J, Bosma ML, Govier K. How much is a 'pea-sized amount'? A study of dentifrice dosing by parents in three countries. *Int Dent J* 2013; 63(Suppl 2): 25-30.
10. American Dental Association. ADA Uses Fluoride Toothpaste to Fight High Cavity Rate in Children. Papers in February JADA issue note benefits of using fluoride toothpaste on baby's first tooth. [Online]. [cited 2014 Feb 10]; Available from: URL: <http://www.ada.org/en/press-room/news-releases/2014-archive/february/ada-uses-fluoride-toothpaste>
11. Bennadi D, Kshetrimayum N, Sibyl S, Reddy CVK. Toothpaste utilization profiles among preschool children. *J Clin Diagn Res.* 2014; 8(3): 212-5.
12. Tay HL, Jaafar N. Mothers' knowledge of Fluoride toothpaste usage by their preschool -children. *Malaysian Dental Journal* 2008; 29(2) :140-8.
13. Huebner CE, Riedy CA. Behavioral determinants of brushing young children's teeth: implications for anticipatory guidance. *Pediatr Dent* 2010; 32(1): 48-55.
14. Koerber A, Burns JL, Berbaum M, Punwani I, Levy SR, Cowell J, et al. Toothbrushing patterns over time in at-risk metropolitan African-American 5th-8th graders: a brief communication. *J Public Health Dent* 2005; 65(4): 240-3.
15. Bell JF, Huebner CE, Reed SC. Oral health need and access to dental services: evidence from the National Survey of Children's Health, 2007. *Matern Child Health J* 2012; 16(Suppl 1): S27-34.
16. Management and Programming Organization. Statistical report of Iranian sensus in 2011, Management and programming organization publication [Online]. [cited 2011]; Available from: URL: [https://www.amar.org.ir/Portals/0/Files/abstract/1390/n\\_sarshomari90\\_2.pdf](https://www.amar.org.ir/Portals/0/Files/abstract/1390/n_sarshomari90_2.pdf) [In Persian].
17. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2013.
18. Jabarifar SE, Salavati SA, Khosravi K, Tavakoli N. Microhardness changes in primary tooth surface enamel following application of crest and pooneh pediatric toothpaste (in vitro). *J Mashad Dent Sch* 2010; 33(4): 277-84. [In Persian].
19. Pahlevani Z, Eghbalian F, Monsef Esfahani F, Chitgar Z. Prevalence and pattern of decay in primary teeth and its influencing factors in children 2-6 year-old city of Hamadan in 2006. *Feyz* 2008; 12(1): 71-7. [In Persian].
20. Tay HL, Zainudin IS, Jaafar N. Fluoride toothpaste utilization behaviour among preschool children in Perlis, Malaysia. *Community Dent Health* 2009; 26(4): 211-5.
21. Zohoori FV, Duckworth RM, Omid N, O'Hare WT, Maguire A. Fluoridated toothpaste: usage and ingestion of fluoride by 4- to 6-yr-old children in England. *Eur J Oral Sci* 2012; 120(5): 415-21.
22. Ota J, Yamamoto T, Ando Y, Aida J, Hirata Y, Arai S. Dental health behavior of parents of children using non-fluoride toothpaste: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2013; 13: 74.
23. Bhuridej P, Levy SM, Warren JJ, Islam M, McGrady JA. Effects of toothbrush size and dentifrice type/brand on pea-sized and larger amounts of dentifrice. *Int Dent J* 2007; 57(2): 71-6.
24. Bentley EM, Ellwood RP, Davies RM. Fluoride ingestion from toothpaste by young children. *Br Dent J* 1999; 186(9): 460-2.



## Study of the Selection and Using Method of Toothpaste in 3-5 years Old Children of Yazd

Shiva Mortazavi<sup>1</sup>

Dana Tahririan<sup>2</sup>

Farshid Fathi<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Dental Research Center, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2. **Corresponding Author:** Assistant Professor, Dental Material Research Center, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. **Email:** dana\_tahririan@yahoo.com

3. Dental Student, Student Research Committee, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

### Abstract

**Introduction:** Given the importance of oral hygiene in preschoolers this study was conducted to study selection and usage of toothpaste pattern among 3-5 years old children in Yazd, Iran.

**Materials & Methods:** In this cross-sectional study 200 children in range of 3-5 years old who brushed at least twice a week through interviews with their mothers and completing the questionnaire pattern of selection and toothpaste usage were examined for their children. Data were analyzed by SPSS software and Chi-square and t-tests and ANOVA analysis. The significant level of 05/0 =  $\alpha$  was considered.

**Results:** Of the 200 children studied about 177 (%88.5) brushing teeth was done by the children themselves. The amount of toothpaste used for every brushing 76 people (%38) as much as a quarter of the brush, in 100 cases (%50) as much as half the size and in 24 cases (%12) it was the size of the size of the contact area.

**Conclusion:** The high prevalence of brushing by child can not be regarded positive finding in this age rang. Since tooth brushing is very important in children under 6years it is necessary to raise the level of awareness of parents about the pattern of just brushing using toothpaste more efforts paid.

**Key words:** Toothpaste, Child, Oral and Tooth Hygiene

**Received:** 18.7.2017

**Revised:** 30.10.2017

**Accepted:** 1.12.2017

**How to cite:** Mortazavi Sh, Tahririan D, Fathi F. Study of the Selection and Using Method of Toothpaste in 3-5 years Old Children of Yazd. J Isfahan Dent Sch 2018; 14(1): 45-55.

Questionnaire on use of fluoride supplements and toothpaste

دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

استفاده از خمیر دندان و مکمل های فلوراید توسط کودکان ۳-۵ ساله

کشور:

شهر سکونت:

ناحیه سکونت:

سن والدین:

الف: اطلاعات کلی

۱. نام کودک:		۲. تاریخ تولد:
۳. سن (سال):		۴. جنس: مذکر <input type="checkbox"/> مؤنث <input type="checkbox"/>

۵. شغل پدر یا سرپرست خانواده:

- اداری.....  
 فنی.....  
 شغل تخصصی.....

۶. سطح تحصیلات مادر:

- بی سواد.....  
 ابتدایی و سیکل.....  
 دیپلم.....  
 تحصیلات دانشگاهی.....  
 فوق لیسانس و بالاتر.....

ب. استفاده از خمیر دندان:

۷. آیا کودک شما از مسواک استفاده میکند؟

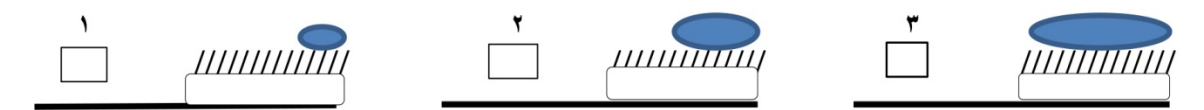
بله  خیر

۸. در حال حاضر کودکان از چه خمیر دندانی استفاده میکنند؟ (با ذکر نام خمیر دندان)

۹. از چه سنی کودک شما شروع به استفاده از خمیر دندان کرده است؟ ..... سالگی

۱۰. کودک شما چند مرتبه در روز از مسواک به همراه خمیر دندان استفاده میکند؟ ..... مرتبه

۱۱. چه مقدار خمیر دندان در هر مرتبه استفاده می شود؟



۱۲. چه کسی خمیر دندان را بر روی مسواک کودک قرار می دهد؟  
 کودک  مادر یا بزرگسال دیگری

۱۳. آیا مادر یا فردی بزرگتر از وی کودک را در طی مسواک ردن تحت نظارت قرار می دهد؟  
 خیر  بلی   
 ۲ ۱

۱۴. آیا خمیر دندان کودک با سایر اعضای بزرگسال کودک یکسان است؟  
 خیر  بلی   
 ۲ ۱

۱۵. دلیل اصلی شما برای انتخاب مارک خمیر دندان در هنگام خرید برای کودکتان چیست؟  
 قیمت.....  
 طعم.....  
 بسته بندی.....  
 سایر موارد.....

۱۷. هدف استفاده از خمیر دندان چیست؟  
 جلوگیری از پوسیدگی دندان ها.....  
 جهت ایجاد بوی خوش دهان.....  
 برای پاکیزگی.....  
 سایر موارد.....

۱۸. قیمت خمیر دندان مصرفی:

۱۹. وزن خمیر دندان مصرفی:

۲۰. درآمد خانواده (دلخواه):