

# عوامل پیش‌بینی‌کننده رفتار مسواک زدن بر پایه سه سازه محوری انگیزاننده رفتار در دانش‌آموزان دختر مدرسه‌های ابتدایی

پریسا کسمایی (PhD Stu)<sup>۱</sup> - دکتر فرخنده امین شکروی (PhD)<sup>۱</sup> - دکتر علیرضا حیدرنیا (PhD)<sup>۱</sup> - دکتر ابراهیم حاجی‌زاده (PhD)<sup>۲</sup> - دکتر زهرا عطرکار روشن (PhD)<sup>۳</sup>

\* نویسنده مسئول: دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

پست الکترونیکی: aminsh\_f@modares.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۰۸/۲۸ تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۱/۲۵

## چکیده

مقدمه: با وجود بهبود کلی سلامت دندان کودکان در دهه‌های اخیر، مشکلات دندانی شیوع بالایی در این دوران دارد. سه سازه محوری منافع، موانع و خودکارآمدی درک شده، انگیزندگان بنیادی رفتار هستند زیرا به افراد کمک می‌کنند تا از راه تمرکز بر منافع رفتار، آموزش چگونگی چیره شدن بر موانع و ایجاد میزان بالای خودکارآمدی، تاریخچه مثبتی از رفتار برای آینده را شکل دهند.

هدف: تعیین قدرت پیش‌بینی سه سازه محوری منافع، موانع و خودکارآمدی درک شده در رفتار بهداشتی مسواک زدن دانش‌آموزان دختر مدارس ابتدایی شهر رشت مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر ۲۶۵ دانش‌آموز دختر پایه چهارم مدارس دولتی شهر رشت از بیست و دو مدرسه (نمونه‌گیری سیستماتیک) با انتخاب حدود دوازده دانش‌آموز در هر مدرسه (نمونه‌گیری تصادفی ساده) در سال ۱۳۹۱ انجام شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعات دموگرافیک، منافع، موانع، خودکارآمدی درک شده و سنجش عملکرد بود. برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های مجدور کا، من ویتنی و رگرسیون لجستیک استفاده شد.

نتایج: ۱۷/۴٪ دانش‌آموزان دست‌کم دوبار در روز مسواک می‌زدند. نتایج رگرسیون لجستیک نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی‌کنندگی قوی متغیرهای موانع درک شده (OR=۱/۷۳؛ ۹۵٪ CI=۱/۰۷-۲/۷۹، P=۰/۰۲۴) و سطح تحصیلات مادر (OR=۵/۳۱؛ ۹۵٪ CI=۱/۴۱-۲۰/۰، P=۰/۰۱۴) در مسواک زدن کمینه دو بار در روز بود. متغیرهای معنی‌دار در آزمون من ویتنی، موانع، خودکارآمدی درک شده و در آزمون مجدور کا، میزان تحصیلات مادر بوده‌اند (P<۰/۰۰۱). بین مسواک زدن کمینه دوبار در روز باخستگی، تنبلی و بی‌حوصلگی ارتباطات معنی‌دار آماری وجود داشت (P<۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: تمرکز روی چیرگی بر موانع بویژه سه مانع نامبرده در مداخله‌های آموزشی ارتقای رفتار مسواک زدن برای این گروه سنی، همچنین، ارتقای سطح تحصیلات مادران و برنامه‌ریزی‌های آموزشی برای آنان در این عرصه پیشنهاد می‌شود. اگر چه میان خودکارآمدی درک شده و مسواک زدن منظم، اختلاف معنی‌دار آماری وجود داشت، این سازه دارای قدرت پیش‌بینی رفتار نبود. یافته فوق می‌تواند مورد پشتیبانی نظریه رشد شناختی پیازه باشد که بر اساس آن در دوره عملیات عینی هنوز فهم مسایل انتزاعی برای کودکان دشوار است.

کلید واژه‌ها: رفتار / بهداشت دندان / مدرسه‌ها / انگیزش

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست و سوم شماره ۹۱، صفحات: ۱۶-۲۲

## مقدمه

از رشد و تکامل کودک تأثیرگذار است. برخی از پیامدهای رعایت نکردن آن شامل چنین مواردی است: درد، ناراحتی، شرمندگی، اختلال در تکامل شناختی، کاهش عزت‌نفس، اختلال در فعالیت‌های روزمره، از دست دادن روزهای مدرسه و هزینه‌های بالای درمان ناشی از عفونت‌های حاد و مزمن که اثر منفی بر توانایی یاد گرفتن و موفقیت‌های آینده زندگی دارد (۳-۶).

گرچه در دهه‌های اخیر در وضعیت سلامت دندان کودکان پیشرفتی کلی بوجود آمده، پوسیدگی دندان همچنان در دوران کودکی شیوع بالایی دارد (۱) و هنوز مشکلی اساسی در بهداشت عمومی در تمام کشورهاست به طوری که ۶۰ تا ۹۰ درصد کودکان در سن مدرسه گرفتار آن هستند (۲). بهداشت دهان و دندان پایه بهداشت عمومی و بهزیستی است، نقش بسیار مهمی در کیفیت زندگی داشته (۳) و بر ابعاد گوناگونی

۱. گروه آموزش بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲. گروه آمار حیاتی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۳. گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

سازه‌های منافع، موانع و خودکارآمدی درک شده در کنار متغیرهای جمعیت شناختی در رفتار بهداشتی مسواک زدن دانش‌آموزان دختر پایه چهارم مدرسه‌های ابتدایی شهر رشت صورت گرفته‌است.

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی دانش‌آموزان دختر پایه چهارم مدارس دولتی شهر رشت در بهار سال ۱۳۹۱ مورد بررسی قرار گرفتند. با برآورد آماری حجم نمونه ۲۶۵ نفر تعیین شد که با روش نمونه‌گیری سیستماتیک ۲۲ مدرسه در رشت انتخاب و سپس در هر مدرسه به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده حدود ۱۲ دانش‌آموز انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌ای بود که در ابتدا با استفاده از پرسشنامه‌های موجود (۱۱، ۱۵، ۱۷، ۱۸) تهیه و سپس با استفاده از یافته‌های نشست گروه پژوهش، پرسشنامه بازبینی شد. آنگاه جهت تعیین روایی محتوا، پرسشنامه در اختیار ۸ متخصص آموزش بهداشت و ۲ متخصص دندانپزشک، همه از اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها قرار گرفت که دیدگاه‌های آنان اعمال و برای تعیین پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار آلفای کرونباخ برای سازه منافع درک شده ۰/۷۱، موانع درک شده ۰/۸۵ و خودکارآمدی درک شده ۰/۸۶ بوده‌است.

پرسشنامه شامل ۸ پرسش از داده‌های دموگرافی و ۱۵ سوال از سه سازه بود. براساس مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت، کمینه و بیشینه امتیازها از ۱ تا ۵ برای هر سوال در نظر گرفته شد که تعداد سوال‌ها و کمینه و بیشینه امتیازات قابل کسب برای هر سازه به ترتیب به این شرح بود: منافع درک شده با ۳ سوال از ۳ تا ۱۵، موانع درک شده با ۷ سوال از ۷ تا ۳۵، خودکارآمدی درک شده با ۵ سوال از ۵ تا ۲۵، سنجش عملکرد نیز با گزارش تعداد رفتار بهداشتی مسواک زدن دندان‌ها در طی روز صورت گرفت. مسواک زدن کمتر از دوبار در روز یکی از رفتارهای کلیدی توصیف‌کننده وجود پوسیدگی دندان در دانش‌آموزان است و در بررسی ما به عنوان رفتار نامطلوب و مسواک زدن دست‌کم دوبار در روز که از مهم‌ترین رفتارها در پیشگیری از پوسیدگی دندان است به عنوان رفتار مطلوب در نظر گرفته شد (۸ و ۷).

یکی از رفتارهای کلیدی توصیف‌کننده پوسیدگی دندان در دانش‌آموزان، مسواک زدن کمتر از دوبار در روز است (۸ و ۷) که نیاز به دگرگونی دارد. برای تغییر رفتار در افراد می‌توان از برنامه‌های آموزش سلامت بهره گرفت. با مداخله آموزش سلامت دهان و دندان، دانش‌آموزان خواهند توانست دانش و مهارت‌هایی را کسب کنند که در طی زندگی به آنها برای داشتن دهان و دندان سالم کمک کند (۸). استفاده از تئوری و الگو در مداخله آموزشی می‌تواند به ما در فهم روش‌هایی کمک کند که به عنوان کانون مداخله به کار می‌بریم و چنین به نظر می‌رسد که کم‌کم استفاده از آنها برای شاغلان آموزش و ارتقای سلامت جنبه اجبار پیدا می‌کند (۹). دو الگوی باور بهداشتی و ارتقای سلامت از الگوهای مورد استفاده در مطالعه رفتارهای بهداشتی دهان و دندان هستند (۱۳-۱۰) و سه سازه محوری در هر دو الگو مشترک هستند که به‌عنوان انگیزنده‌گان اصلی رفتار در نظر گرفته شده، هسته اصلی مداخله را تشکیل می‌دهند. این سه سازه که در مطالعه، نیز مورد بررسی قرار گرفته عبارتند از: منافع، موانع و خودکارآمدی درک شده (۱۴).

منافع درک شده باور برتری روش‌های پیشنهادی برای کاهش خطر شدت بیماری یا شرایط زیان‌آور در نتیجه رفتاری ویژه و موانع درک شده باور هزینه‌های راستین یا متصور رفتار پیشنهادی است. خودکارآمدی درک شده به اطمینان فرد نسبت به تواناییش برای کسب رفتاری جدید گفته می‌شود (۹) این سازه‌ها از آن جهت محوری، انگیزنده اصلی رفتار و تشکیل‌دهنده هسته مداخلات هستند که آموزش‌دهنده برای ایجاد رفتار بهداشتی موردنظر باید به افراد کمک نماید تا تاریخچه مثبتی از رفتار را برای آینده شکل دهند که این کار از راه تمرکز بر منافع رفتار، آموزش مراجع در مورد چگونگی چیره شدن بر موانع انجام آن و ایجاد سطح بالایی از خودکارآمدی از راه تجربه اجرای موفق رفتار و بازخورد مثبت صورت می‌گیرد (۱۴).

در بررسی رفتارهای مرتبط با بهداشت دهان نتایج متفاوتی از تاثیر این سازه‌ها بر رفتار بدست آمده‌است (۱۲، ۱۵ و ۱۶) و در جامعه موردنظر محققان این پژوهش، تاکنون بررسی مشابهی صورت نگرفته لذا این بررسی با هدف تعیین قدرت پیش‌بینی

درستی گفتار کمکی به پژوهشگر خواهد بود تا اطلاعات پژوهش او بتواند گامی مثبت در پیشبرد علم باشد. سپس، اعتماد دانش‌آموزان در مورد محرمانه بودن کامل اطلاعات پرسشنامه‌هایی که بدون درج نام پر می‌شوند جلب شد. بنابراین، برنامه‌ریزی مناسب و مدت کافی صرف شد. برای ورود و تحلیل اطلاعات از برنامه آماری SPSS استفاده شد که آزمون‌های آمار توصیفی شامل فراوانی، میانگین، میانه، انحراف معیار و آمار تحلیلی شامل آزمون‌های مجذور کاه، من‌ویتنی و رگرسیون لجستیک، به علت نرمال نبودن توزیع متغیر کمی، بود.

گردآوری اطلاعات در بدو ورود به هر مدرسه به کارکنان اطمینان داده می‌شد که این بررسی تنها پژوهشی دانشگاهی بوده که ارتباطی با ارزیابی مدارس و کنترل تلاش‌های مراقبان بهداشتی ندارد. سپس، برای جلب مشارکت و اعتماد دانش‌آموزان و توجیه و ترغیب آنان به رعایت صداقت در پاسخگویی به پرسش‌ها، در هر مدرسه حدود ۳۰ تا ۴۵ دقیقه صرف شد تا مجری طرح با همکاری کارکنان مدرسه در این مورد روشن می‌ساختند که علوم بر پایه پژوهش قرار دارد و پژوهش‌هایی از این گونه در صورتی توانایی مفید بودن را دارند که آزمودنی‌ها اطلاعات را درست و با دقت انتقال دهند

جدول ۱. میزان تحصیلات و شغل والدین دانش‌آموزان دختر مورد مطالعه بر حسب دفعات مسواک زدن مطلوب و نامطلوب در سال ۱۳۹۱

P	دفعات مسواک زدن کمتر از دو بار در روز		دفعات مسواک زدن دو بار و یا بیشتر در روز	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
<۰/۰۰۱	۳ (۶/۵)	۵۰ (۲۲/۸)	۲۴ (۵۲/۲)	۱۹ (۴۱/۳)
	۵ (۱۰/۹)	۳۶ (۱۶/۴)	۲۴ (۵۲/۱)	۱۷ (۳۷/۰)
	۱۴ (۳۰/۵)	۴۱ (۱۸/۷)	۱۹ (۴۱/۳)	۱۲ (۲۶/۱)
۰/۳۵	۵ (۱۰/۹)	۳۶ (۱۶/۴)	۲۴ (۵۲/۱)	۱۷ (۳۷/۰)
	۱۴ (۳۰/۵)	۴۱ (۱۸/۷)	۱۹ (۴۱/۳)	۱۲ (۲۶/۱)
	۱۵ (۳۲/۶)	۸۳ (۳۷/۹)	۱۵ (۳۲/۶)	۱۵ (۳۲/۶)

به طوری که در جدول ۱ دیده می‌شود، در بررسی ارتباط بین متغیرهای جمعیت شناختی میزان تحصیلات و شغل مادر و پدر، تنها بین سطح تحصیلات مادر و تعداد مسواک زدن روزانه دانش‌آموز اختلاف آماری معنی‌داری دیده شد ( $P < ۰/۰۰۱$ ) به نحوی که با افزایش تحصیلات مادر، درصد دانش‌آموزانی که کمینه دو بار در روز مسواک می‌زدند (رفتار مطلوب)، افزایش می‌یافت.

## نتایج

۴۴/۵٪ دانش‌آموزان دختر کمینه یک بار در روز مسواک می‌زدند و تنها ۱۷/۴٪ دانش‌آموزان کمینه دو بار در روز مسواک می‌زدند، یعنی رفتار مطلوب داشته‌اند. در مطالعه متغیرهای جمعیت شناختی بیش از نیمی از پدر و مادرها میزان تحصیلات متوسط (راهنمایی، دبیرستان، دیپلم)، ۷۹/۲ درصد مادران خانه‌دار بودند و ۳۷ درصد پدران شغل آزاد داشتند.

جدول ۲. مقایسه نمرات سازه‌های منافع، موانع و خودکارآمدی درک شده بر حسب دفعات مسواک زدن کمینه دو بار در روز و کمتر از دو بار در روز

p	دفعات مسواک زدن در روز					دامنه نمره قابل اکتساب	سازه‌های الگو
	کمتر از دو بار		دو بار و یا بیشتر				
	میانگین	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
۰/۱۱	۱۲/۹۶	۱۴/۰	۲/۷۱	۱۳/۶۳	۱۵/۰	۲/۳۳	منافع درک شده
<۰/۰۰۰۱	۲۰/۳۲	۲۰/۰	۶/۶۱	۱۶/۳۸	۱۶/۰	۵/۷۹	موانع درک شده
<۰/۰۰۰۱	۱۷/۴۹	۱۷/۰	۴/۵۹	۲۰/۱۳	۲۰/۰	۴/۶۷	خودکارآمدی درک شده



مسواک می‌زدند، یعنی رفتار مطلوب داشتند که بسیار پایین است و حدود  $\frac{1}{6}$  افراد گروه مورد مطالعه را تشکیل می‌داد. ۴۴/۵٪ دانش‌آموزان دختر مورد مطالعه کمینه یک بار در روز مسواک می‌زدند که در بردارنده کمتر از نیمی از دانش‌آموزان است.

در این بررسی سطح تحصیلات مادر دارای قدرت پیشگویی‌کنندگی بالایی بر دفعات مسواک زدن مطلوب و نامطلوب روزانه دانش‌آموز بود. به نحوی که احتمال رفتار نامطلوب در دانش‌آموزانی که مادران آنها بی‌سواد یا دارای تحصیلات ابتدایی بودند بیش از پنج برابر دانش‌آموزانی بود که مادران آنها در سطح تحصیلات بالاتر از دیپلم می‌باشند. مطالعات گوناگونی تایید می‌کند که عادت‌های مراقبت از دندان‌ها در کودکان ۶ تا ۱۲ ساله بسیار متأثر از میزان تحصیلات مادر(یا والدین)، آگاهی، نگرش، مراقبت و رسیدگی‌های او قرار دارد. (۱۲، ۱۳، ۱۷، ۱۹-۲۱). بنابراین، در این مقاله بار دیگر بر لزوم ارتقای سطح تحصیلات زنان کشور و نیز اجرای برنامه‌های آموزشی فراگیر در این مورد برای مادران پافشاری می‌شود که نیازمند هماهنگی بین وزارت آموزش و پرورش و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، برنامه‌ریزی دقیق کاربردی و بازرسی اجرای درست آنهاست.

بررسی تاثیر موانع درک شده بر رفتار مسواک زدن نشان‌دهنده افزایش نزدیک دو برابری احتمال رفتار نامطلوب مسواک زدن با افزایش یک واحد در نمره موانع درک شده است. این ارتباط معنی‌دار وارونه در بررسی‌های وکیلی و همکاران، مروتی و شیرازی، صلحی و همکاران، شمسی و همکاران و بوگلار و همکاران نیز بوده است (۱۳-۱۱، ۱۵ و ۲۲). کاهش موانع درک شده می‌تواند یکی از بهترین راهبردها در ارتقای خودمراقبتی دهان باشد (۱۵). در حالی که بر اساس نتایج در بیشتر مواقع تاثیرگذاری بر موانع درک شده به سادگی امکان‌پذیر نیست، مداخله آموزشی باید با شناسایی موانع راستین و متصور و توجه ویژه بر مهم‌ترین آنها، فرآیندهای کاهش موانع را هدف قرار دهد (۹). در بررسی ما، خستگی، تنبلی و نداشتن حوصله موانع مؤثر رفتار مطلوب بوده‌اند و به نظر می‌رسد برای کاهش موانع در جامعه لازم است تمرکز برنامه‌های آموزشی

با توجه به جدول ۲ در بررسی سازه‌های منافع درک شده، موانع درک شده و خودکارآمدی درک شده و دفعات مسواک زدن روزانه، آزمون من‌ویتنی اختلاف آماری معنی‌دار بین دو سازه موانع درک شده و خودکارآمدی درک شده در دو گروه دانش‌آموزان دارای رفتار مطلوب و نامطلوب نشان داد ( $P < 0/0001$ ). بین موانع درک شده و انجام رفتار مطلوب رابطه وارونه وجود داشت. به نحوی که با کاهش موانع درک شده انجام رفتار مطلوب افزایش می‌یافت.

جدول ۳. بررسی عوامل پیش‌بینی‌کننده انجام رفتار مسواک زدن کمینه دو بار در روز در دانش‌آموزان دختر مورد مطالعه بر اساس مدل لجستیک

میزان بخت (فاصله اطمینان ۹۵٪)	P
۱/۷۳ (۱/۰۷-۲/۷۹)	۰/۰۲۴
۰/۸۳ (۰/۵۲-۱/۳۳)	۰/۴۲۸
۱ (ref.)	
۵/۳۱ (۱/۴۱-۲۰/۰)	۰/۰۱۴
۱/۹۴ (۰/۹۲-۴/۱۲)	۰/۰۸۴

برای تعیین میزان پیش‌بینی‌کنندگی سازه‌های الگو در انجام رفتار مطلوب رگرسیون لجستیک انجام شد و آن دسته از متغیرها که در آزمون من‌ویتنی معنی‌دار بودند یعنی سطح تحصیلات مادر، موانع و خودکارآمدی درک شده، وارد الگوی رگرسیونی شدند. نتایج در جدول ۳ دیده می‌شود و بر اساس آن سطح تحصیلات مادر و موانع درک شده عوامل پیش‌بینی‌کنندگی انجام رفتار مطلوب بوده‌اند. به طوری که به ازای یک واحد کاهش (با توجه به ضریب بتا) در سطح تحصیلات مادر از بی‌سواد و ابتدایی به نسبت بالاتر از دیپلم، بخت رفتار نامطلوب ۵/۳۱ برابر شد.

به ازای یک واحد افزایش در نمره موانع درک شده، شانس انجام رفتار نامطلوب مسواک زدن تقریباً ۲ برابر شد.

با بررسی سوالات مربوط به موانع درک شده، بین رفتار مطلوب با خستگی، تنبلی و بی‌حوصلگی ارتباط معنی‌دار آماری وجود داشت ( $P < 0/0001$ ).

## بحث و نتیجه‌گیری

در بررسی ما تنها ۱۷/۴٪ دانش‌آموزان کمینه دو بار در روز

می‌تواند در رویارویی با آن ضعیف باشد. در حالی که موانع درک شده که جنبه عینی دارد قدرت پیشگویی‌کنندگی قوی داشته و این دو بر هم تاثیر عکس دارند (۱۴). در پایان محققان پیشنهاد می‌کنند با توجه به پایین بودن میزان رفتار مطلوب و نقش پیش‌بینی‌کنندگی قوی سطح تحصیلات مادر و موانع درک شده در رفتار مطلوب، افزایش سطح تحصیلات مادران کشور تا مقطع دانشگاهی، برنامه‌ریزی مناسب آموزشی و اجرای آنها برای مادران و نیز تمرکز برنامه‌های آموزشی کودکان این گروه سنی بر موانع تاثیرگذار در انجام رفتار مطلوب و تلاش در رفع آنها صورت گیرد. تقدیر و قدردانی: نویسندگان مراتب سپاس و قدردانی صمیمانه خود را از دانشکده پزشکی دانشگاه تربیت مدرس به علت پشتیبانی مالی و از مسئولان آموزش و پرورش، اولیای مدارس و دانش‌آموزان به علت همکاری ابراز می‌دارند. نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند

1. Edelstein BL, Chinn CH; Update on Disparities in Oral health and Access to Dental care for America's Children. Acad Pediatr 2009; 9:415-419.
2. Who. Future Use of Materials for Dental Restoration; Report of the Meeting Convened at WHO HQ, Geneva, Switzerland. 16th to 17th November 2009. Geneva; World Health Organization, 2010: 1.
3. Who. Oral Health Promotion: An Essential Element of a Health-Promoting School. WHO Information Series on School Health Document Eleven. Geneva, WHO 2003; 6.
4. Guarnizo-Herreno CC, Wehby G L. Children's Dental Health, School Performance, and Psychosocial Well-Being J Pediatr 2012; 161(6): 1153-9.
5. US General Accounting Office's. Oral Health: Dental disease is a Chronic Problem Among low-Income Populations. Washington; Report to Congressional Requester, 2000.
6. Gift Hc, Relsinest, Larach DC. The social impact of dental problems and visits. American Journal of Public Health 1992; 82(12): 1663-8.
7. Adair P M, Pine C M, Burnside G, Nicoll A D, Gillett A, Anwar SH, Broukal Z, Chestnutt IG, Declerck D, Ping FX, Ruth Freeman R, Grant-Mills D, Gugushe T, Hunsrisakhun J, Camacho MI, C M Lo E, Hanif Moola M, Naidoo S, Nyandindi U, Poulsen VJ, Ramos-Gomez F, Razanamihaja N, Shahid S, Skeie MS, Skur OP, Splieth C, Choo Soo TC, Whelton H, Young DW. Familial and Cultural Perceptions and

روی کاهش این سه مانع باشد. با توجه به این که در بررسی، تاثیر خودکارآمدی درک شده بر دفعات مسواک زدن روزانه، آزمون من‌وینتی اختلاف آماری معنی‌داری نشان داد، ولی در آزمون رگرسیون لجستیک این سازه دارای قدرت پیش‌بینی‌کنندگی رفتار نیست، چنین به نظر می‌رسد که نتیجه نامبرده ناشی از این باشد که بر اساس نظریه رشد شناختی پیاژه، کودکان در سن ۷ تا حدود ۱۱، ۱۲ سالگی تفکر بر حسب اعمال و موقعیت‌های عینی و واقعی دارند یعنی در مرحله عملیات عینی یا ملموس هستند و عملیات ذهنی آنها در مورد مسایل انتزاعی، یعنی مسایلی که در دنیای واقعی آشکار نیستند ضعیف است (۲۳) و می‌توان گفت خودکارآمدی درک شده که اطمینان فرد نسبت به تواناییش برای کسب رفتاری جدید می‌باشد، مساله‌ای است که جنبه انتزاعی دارد و نتیجه انگاشت فرد از توانایی خود است که هنوز در دنیای واقعی آشکار نشده، پس عملیات ذهنی کودک

## منابع

Beliefs of Oral Hygiene and Dietary Practices Among Ethnically and Socio-economically Diverse Group. Community Dental Health 2004; 21 (Supplement): 102-111.

8. Buglar ME, White MW, Robinson NG: The Role of Self-efficacy in Dental Patients' Brushing and Flossing: Testing an Extended Health Belief Model. Patient Education and Counseling 2010; 78:269-272.
9. Sharma M, Romas JA. Theoretical Foundations of Health Education and Health Promotion. London; Jones & Bartlett Learning International, 2012.
10. Flaer PJ, Younis MZ, Benjamin PL, Al Hajeri M. A Psychosocial Approach to Dentistry for the Underserved: Incorporating Theory into Practice. J Health Care Finance 2010; 37(1): 101-8.
11. Solhi M, Shojaei Zadeh D, Seraj B, Faghih Zadeh B: The Application of the Health Belief Model in Oral Health Education. Iranian J Publ Health 2010; 39(1):114-119.
12. Vakili M, Rahaei Z, Nadrian H, YarMohammadi P. Determinants of Oral Health Behaviors Among High School Students in Shahrekord, Iran Based on Health Promotion Model. The Journal of Dental Hygiene 2011; 85(1):39-48.
13. Morowatisharifabad MA, Shirazi KK. Determinants of Oral Health Behaviors Among Pre-University (12th-Grade) Students in Yazd (Iran): an Application of the HPM. Fam Community Health 2007; 30(4):342-350.

14. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health Promotion in Nursing Practice. Upper Saddle River, NJ; Pearson/Prentice Hall, 2006.
15. Buglar ME, White MW, Robinson NG: The Role of Self-efficacy in Dental Patients' Brushing and Flossing: Testing an Extended Health Belief Model. Patient Education and Counseling 2010;78:269-272.
16. Kühner MK, Raetzke PB. The Effect of Health Beliefs on the Compliance of Periodontal Patients with Oral Hygiene Instructions. J Periodontol 1989; 60 (1): 51-56.
17. Saied-Moallemi Z, Murtomaa H, Tehranchi A, Virtanen J I. Oral Health Behaviour of Iranian Mothers and Their 9-Year-old Children. Oral Health & Preventive Dentistry 2007; 5:263-269.
18. Ramezankhani A, Mazaheri M, Dehdari T, Movahedi M; Relationship Between Health Belief Model Constructs and DMFT Among Five-grade Boy Students in the Primary School in Dezfool. Sci Med J 2011;10( ):221-8. [Text in Persian]
19. Wierzbicka M, Petersen PE, Szatko F, Dybizbanska E, Kalo I. Changing oral health status and oral health behaviour of schoolchildren in Poland. Community Dent Health 2002; 19(4):243-50.
20. Chhabra N, Chhabra A, Walia G. Prevalence of Dental Anxiety and Fear Among Five to Ten Year old Children: Behaviour Based Cross Sectional Study Minerva Stomatol. 2012; 61(3): 83-9.
21. Pioyesan C, Antunes JL, Mendes FM, Guedes RS, Ardenghi TM. Influence of Children's Oral Health-Related Quality of Life on School Performance and School Absenteeism. J Public Health Dent 2012; 72(2):156-63.
22. Shamsi M, Hidarnia A, Niknami Sh. The Survey of Oral Health in Women with Pregnancy in Arak City Apply Health Belief Model. J Mazand Univ Med Sci 2012; 22(89): 104-115. [Text in Persian]
23. Kaplan PS. The Human Odyssey Life-Span Development. Pacific Grove. Newyork; Publisher Group West, 1998.

# Survey of Predictive Factors on Brushing Behavior According to the Three Main Motivational Constructs Among Female Students of Primary Schools

Kasmaei P.(PhD Stu)<sup>1</sup>- \*Amin Shokravi F.(PhD)<sup>1</sup>- Hidarnia A.(PhD)<sup>1</sup>- Hajizadeh E.(PhD)<sup>2</sup>- Atrkar-Roushan Z.(PhD)<sup>3</sup>

\*Corresponding Address: Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Email: aminsh\_f@modares.ac.ir

Received: 19 Nov/2013 Accepted: 14 Apr/2014

## Abstract

**Introduction:** Although children's dental health has generally improved over recent decades, yet, dental problems has a high prevalence during childhood. Three main constructs perceived benefits, perceived barriers and perceived self-efficacy are the major motivational constructs because of helping people to shape a positive behavioral history for the future by focusing on the benefits of a behavior, teaching how to overcome barriers to carrying out the behavior, and engendering high levels of self-efficacy.

**Objective:** Determining the predictive power of three main constructs perceived benefits, perceived barriers and perceived self-efficacy in brushing behavior among primary schools female students in Rasht city

**Materials and Methods:** This cross sectional study was conducted on female students of grade four in Rasht in 2012. According to the statistical estimation and systematic sampling method, the number of samples and schools were 265 and 22, respectively. From each school about 12 students were selected with simple randomized sampling. The measuring tool was a questionnaire. Data were analyzed using descriptive methods, and analytical methods like Chi<sup>2</sup>, Mann-Whitney U test and Logistic regression.

**Results:** As shown, 17.4% of the students brush at least twice a day. The logistic regression analysis indicated that perceived barriers (OR=1.73, 95%CI= 1.07-2.79, P=0.024) and mother's educational level (OR=5.31, 95%CI=1.41-20.0, P=0.014) were the significant predicting factors for tooth brushing twice a day or more. According to the Mann-Whitney U test, perceived barriers, perceived self-efficacy and along with Chi<sup>2</sup> test, mother's educational level were significant factors (P<0.0001). There was also a significant difference between fatigue, laziness and impatience with brushing at least twice a day (P<0.0001).

**Conclusion:** The educational intervention programs to promoting brushing behavior in this age group should focus on overcoming the barriers particularly on the three above-named barriers. Promoting the educational level of mothers and planning the educational programs for them in this field are recommended as well. As perceived self-efficacy has statistical significant difference with regular brushing behavior, it has no power to predict behavior. This finding could be supported by Piaget's Theory of Cognitive Development, according to which children during the concrete operational stage still have difficulties with abstract terms

**Conflict of interest: non declared**

**Key words:** Behavior/ Dental Health/ Schools/ Motivation

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 91, Pages: 16-22

**Please cite this article as:** Kasmaei P, Amin Shokravi F, Hidarnia A, Hajizadeh E, Atrkar-Roushan Z. Survey of Predictive Factors on Brushing Behavior According to the Three Main Motivational Constructs Among Female Students of Primary Schools. J of Guilan University of Med Sci 2014; 23 (91) :16-22. [Text in Persian]

1. Department of Health Education, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

2. Department of Biostatistics, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

3. Department of Social Medicine, Faculty of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran