

(مقاله پژوهشی)

## بررسی رابطه بین سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی با شاخص پوسیدگی دندان در دانش آموزان پسر پنجم ابتدایی شهر دزفول

علی رمضانخانی<sup>۱</sup>، مریم مظاهری<sup>۲\*</sup>، طاهره دهداری<sup>۳</sup>، محمد موحدی<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** پوسیدگی دندان از شایع ترین بیماری های بشر بوده و جزو بیماری هایی است که با رفتارهای فرد ارتباط تنگاتنگ دارد. دستیابی به اطلاعات یا وضعیت موجود می تواند زمینه ساز مداخلات بهبود وضعیت بهداشت دهان و دندان باشد. الگوی اعتقاد بهداشتی رابطه بین برخی سازه های مربوط به ادراکات شخصی و راهنماهای عمل و خودکارآمدی با رفتار را نشان می دهد. این مطالعه با هدف تعیین پیشگویی کنندگی سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی در شاخص پوسیدگی دندان دانش آموزان پسر پنجم ابتدایی شهر دزفول در سال ۱۳۸۸ انجام گرفت.

**روش بررسی:** این پژوهش توصیفی تحلیلی است. ابتدا پرسشنامه بر اساس سازه های الگو طراحی و روایی و پایایی آن بررسی گردید. سپس ۱۵۰ دانش آموز به روش نمونه گیری تصادفی انتخاب و پرسشنامه را تکمیل نمودند. در نهایت داده های جمع آوری شده توسط نرم افزار SPSS و با آزمون همبستگی پیرسون و آنالیز واریانس یکطرفه تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که شیوع پوسیدگی دندان ۷۸/۷ درصد و میانگین و انحراف معیار شاخص پوسیدگی دندان نمونه ها  $2/05 \pm 2/59$  و رابطه شاخص با سازه های حساسیت درک شده ( $r=0/21$ ،  $P=0/07$ )، شدت درک شده ( $r=0/16$ )،  $P=0/03$ ، موانع درک شده ( $r=0/21$ ،  $P=0/07$ ) و خودکارآمدی ( $r=0/17$ )،  $P=0/04$  معنی دار، اما با سازه های منافع درک شده و راهنما برای عمل معنی دار نبود. همچنین رابطه این شاخص با رفتار مسواک زدن ( $P=0/002$ ) معنی دار، ولی با رفتار استفاده از نخ دندان معنی دار نبود.

**نتیجه گیری:** نتایج مویید این است که می توان با بهبود رفتار مسواک زدن، میزان پوسیدگی دندان دانش آموزان را کاهش داد.

م ع پ ۱۳۹۰؛ ۱۰(۲): ۲۲۸-۲۲۱

**کلید واژگان:** شاخص پوسیدگی دندان، الگوی اعتقاد بهداشتی، دانش آموزان.

۱- دانشیار گروه بهداشت عمومی.

۲- کارشناس ارشد آموزش بهداشت.

۳- استادیار گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت.

۴- استادیار گروه آمار و اپیدمیولوژی.

۱و۲- گروه بهداشت عمومی - دانشکده بهداشت، دانشگاه

علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۳- گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت دانشکده

بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران.

\*نویسنده مسوول:

گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم

پزشکی شهید بهشتی، خیابان تابناک، اوین، تهران، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸-۲۱-۲۲۴۳۲۰۴۰

Email: mazaheri\_1350@yahoo.com

## مقدمه

پوسیدگی دندان از شایع ترین بیماری های بشر بوده که هیچ محدودیت نژادی، سنی، جنسی و جغرافیایی ندارد (۱). این بیماری معمولاً مربوطه به دو دهه اول زندگی، بویژه دوران کودکی است (۲). سازمان جهانی بهداشت کودکان ۱۲ ساله را یکی از گروه های هدف می داند و از اهداف این سازمان این است که تا سال ۲۰۱۰ میلادی، میزان (DMFT) (Dacay Missing Filled Theedy) ۱۲ ساله ها باید کمتر از ۱ باشد (۳). طبق آمار بدست آمده از دفتر سلامت دهان و دندان وزارت بهداشت در سال ۱۳۸۳، DMFT کودکان ۱۲ ساله در حدود ۱/۸۶ بوده است (۴). از علل پوسیدگی دندان می توان به نداشتن دانش کافی در زمینه بهداشت دهان و دندان و عدم رعایت به موقع بهداشت و پیشگیری از بیماری های دهان و دندان، مصرف مواد قندی و چسبنده بطور مکرر، کمبود فلئور آب آشامیدنی و استفاده از موادی که به مینای دندان صدمه می زنند اشاره نمود. پوسیدگی دندان و بیماری های پریدونتال در مراحل پیشرفته ممکن است منجر به از دست دادن دندان شده و روابط اجتماعی فرد را در سنین نوجوانی به مخاطره بیندازند (۵). در ایجاد پوسیدگی دندان عادات، شیوه زندگی و رفتار افراد بسیار تاثیر گذارند (۵). الگوی اعتقاد بهداشتی از جمله الگوهای مهمی است که رابطه بین اعتقادات بهداشتی و رفتار را نشان می دهد و بر این فرضیه استوار است که رفتار پیشگیری کننده مبتنی بر اعتقادات شخص است. این الگو بر انگیزش، تجربیات گذشته فرد و به طور کلی بر تغییر در اعتقادات متمرکز است و قادر به شرح رفتارهای بهداشتی دراز مدت و کوتاه مدت می باشد و دارای سازه های حساسیت درک شده (ادراک فرد در مورد استعداد ابتلا به بیماری)، شدت درک شده (ادراک فرد از جدی بودن بیماری)، منافع درک شده (ادراک فرد از مزایای ناشی از رفتار)، موانع درک شده (ادراک فرد از مشکلات بر سر راه انجام رفتار)، راهنمای

عمل (محرک های سرعت بخش انجام رفتار) (۶)، و خودکارآمدی (اعتقاد به توانایی برای انجام رفتار) می باشد. از الگوی اعتقاد بهداشتی می توان به عنوان چارچوبی جهت تدوین راهبرد های مداخله و طراحی برنامه های آموزش بهداشت استفاده نمود (۷). با توجه به بررسی های پژوهشگران این مطالعه، در سطح جهان مطالعات متعددی راجع به بررسی شیوع پوسیدگی دندان انجام شده است (۸-۱۰) و در مطالعات محدودی به بررسی وضعیت بهداشت دهان و دندان و مداخله آموزشی بر اساس سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی (۱۰) و همچنین بررسی خودکارآمدی (به عنوان یکی از سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی) با پوسیدگی دندان پرداخته شده است (۱۱). در ایران نیز اکثر مطالعات انجام شده، محدود به بررسی شیوع پوسیدگی دندان در دانش آموزان بوده است (۵، ۱۴-۱۲). در مطالعه ای دیگر نیز به بررسی تاثیر آموزش بهداشت بر مینای الگوی اعتقاد بهداشتی بر شاخص بهداشت دهان و دندان پرداخته شده است (۶). با توجه به میزان بالای پوسیدگی دندان در مدارس ابتدایی کشور (۴) و تاثیر اعتقادات بر ارتقاء رفتارهای پیشگیری کننده در دانش آموزان (۶، ۱۰) و همچنین طبق اطلاعات کسب شده از مدیریت آموزش و پرورش و نیز مرکز بهداشت دزفول که مبتنی بر یافته های بدست آمده از معاینات بهداشتی انجام شده توسط مراقبین بهداشت می باشد (که البته نتایج شهرستان به صورت رسمی در جایی انتشار نیافته است)، این پژوهش با هدف تعیین بررسی رابطه بین سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی با شاخص پوسیدگی دندان دانش آموزان پسر پنجم ابتدایی شهر دزفول در سال ۱۳۸۸ انجام گرفت.

## روش بررسی

در این پژوهش توصیفی تحلیلی، تعداد ۱۵۰ نفر از پسران پنجم ابتدایی شهر دزفول در سال ۱۳۸۸ مورد

خودکار آمادی ( $P = 0/025$ ) معنی دار بود. پرسشنامه‌ها توسط دانش آموزان تکمیل می‌گشت. سپس با توجه به تقسیم بندی مدارس ابتدایی شهر دزفول توسط آموزش و پرورش این شهرستان به سه دسته برخوردار، نیمه برخوردار و غیر برخوردار، مدارس نیمه برخوردار پسرانه بعثت داشتن حالتی حد وسط انتخاب شدند و با روش نمونه گیری تصادفی از بین فهرست این مدارس، دانش آموزان پایه پنجم ۴ مدرسه به عنوان نمونه انتخاب شدند و مورد بررسی قرار گرفتند، ضمناً از والدین دانش آموزان و اولیاء مدرسه برای شرکت در مطالعه اجازه کتبی گرفته شد. در نهایت داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS (ویرایش ۱۵) تجزیه و تحلیل شدند. ضمناً از آزمون همبستگی پیرسون برای تعیین ارتباط بین سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی با شاخص پوسیدگی دندان و از آزمون آنالیز واریانس یکطرفه برای تعیین ارتباط بین رفتار مسواک زدن با شاخص پوسیدگی دندان استفاده شد. سطح معنی داری برابر  $P < 0/05$  تعیین شد.

#### یافته ها

ویژگی های افراد مورد مطالعه: میانگین رتبه تولد دانش آموز در خانواده  $1/93 \pm 2/51$  و میانگین تعداد فرزندان خانواده همراه با دانش آموز  $3/12 \pm 1/95$  بود. با رجوع به پرونده سلامت دانش آموزان در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸، شیوع پوسیدگی ۷۸/۷ درصد و ۲۱/۳ درصد عاری از هر گونه پوسیدگی دندانی بودند و میانگین DMFT (تعداد دندان های پوسیده، افتاده و پر شده) نمونه ها  $2/05 \pm 2/59$  بود. آزمون همبستگی پیرسون ارتباط معنی داری ( $P = 0/04$ ) بین رتبه تولد دانش آموز و شاخص DMFT نشان داد، ولی بین تعداد فرزندان خانواده و شاخص DMFT ارتباط معنی داری را نشان نداد. آزمون آنالیز واریانس یکطرفه بین شاخص DMFT با تحصیلات پدر و تحصیلات مادر ارتباط معنی داری نشان نداد.

رفتارهای پیشگیری کننده از پوسیدگی دندان:

مطالعه قرار گرفتند. گردآوری اطلاعات از طریق بررسی پرونده سلامت دانش آموزان و پرسشنامه خودساخته صورت گرفت. ابتدا پرسشنامه بر اساس اهداف پژوهش تدوین شد. پرسشنامه در سه بخش تنظیم شد. بخش اول مرتبط با سنجش عوامل دموگرافیکی (۷ سوال)، بخش دوم مرتبط با سنجش رفتارهای پیشگیری کننده از پوسیدگی دندان (۲ سوال) و بخش سوم مرتبط با سنجش سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی، شامل حساسیت درک شده (ادراک فرد از استعداد ابتلا به بیماری) با ۵ سوال ( $25 - 5 =$  دامنه امتیاز)، شدت (ادراک فرد از جدی بودن بیماری) و منافع درک شده (ادراک فرد از سود ناشی از رفتار) هر کدام با ۹ سوال ( $45 - 9 =$  دامنه امتیاز)، موانع درک شده (ادراک فرد از مشکلات بر سر راه انجام رفتار) با ۱۹ سوال ( $95 - 19 =$  دامنه امتیاز)، راهنما برای عمل (محرک های سرعت بخش رفتار) با ۵ سوال ( $25 - 5 =$  دامنه امتیاز) و خودکار آمادی (اعتقاد به توانایی برای انجام رفتار) با ۱۳ سوال ( $65 - 13 =$  دامنه امتیاز) بود. اعتبار پرسشنامه از طریق سنجش اعتبار محتوی (توسط متخصصان) بررسی شد و نظرات اصلاحی آنان اعمال گردید. در مرحله بعد حجم نمونه با توجه به نتایج برگرفته از تحقیقات انجام شده در زمینه های مشابه (۱۵)، با اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد تعیین شد. در نهایت ۱۵۰ دانش آموز در مطالعه شرکت کردند. ضمناً جهت اطلاع از ادراک پرسشنامه توسط دانش آموزان و متناسب بودن پرسشنامه و لغات بکار رفته با سطوح شناختی فراگیران، پرسشنامه برای ۲۰ دانش آموز تکمیل شد و نکات لازم مورد اصلاح قرار گرفت. در مرحله بعد پایایی پرسشنامه با روش آزمون مجدد مورد ارزیابی قرار گرفت. ضریب همبستگی از آزمون مجدد (به فاصله ۱۰ روز برای ۱۰ درصد حجم نمونه) برای سوالات رفتار با ( $P = 0/0001$ ) و برای سوالات مربوط به حساسیت درک شده با ( $P = 0/01$ )، شدت درک شده ( $P = 0/0001$ )، منافع درک شده ( $P = 0/01$ )، موانع درک شده ( $P = 0/0001$ )، راهنما برای عمل ( $P = 0/04$ ) و

در جدول ۱ میانگین، انحراف معیار، حداکثر و حداقل سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی آورده شده است. ضمناً نتایج آزمون همبستگی پیرسون رابطه معنی داری بین میانگین شاخص DMFT و سازه های حساسیت درک شده ( $P=0/007$ )، شدت درک شده ( $P=0/03$ )، موانع درک شده ( $P=0/007$ ) و خودکارآمدی ( $P=0/04$ ) نشان داد. اما با سازه های منافع درک شده با و راهنما برای عمل رابطه معنی داری نشان نداد.

آزمون آنالیز واریانس یکطرفه در مورد رابطه بین رفتار مسواک زدن با سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی نشان داد که این رابطه در مورد سازه های حساسیت درک شده ( $P=0/03$ ) و خودکارآمدی ( $P=0/001$ ) معنی دار است، اما در مورد رفتار نخ دندان کشیدن با سازه های الگو رابطه معنی داری را نشان نداد.

بر اساس پرسشنامه، این رفتارها سنجش و در زمان مطالعه ۹/۳ درصد دانش آموزان اصلاً مسواک نمی زدند، ۲۷/۳ درصد گاهی اوقات، ۵/۳ درصد یکبار در ماه، ۲/۷ درصد یکبار در هفته، ۳۰/۷ درصد یکبار در روز و ۲۴/۷ درصد بیش از یکبار در روز مسواک می زدند. همچنین ۴۲ درصد نمونه ها تا بحال از نخ دندان استفاده نکرده بودند، ۳۷/۳ درصد گاهی اوقات، ۱۱/۳ درصد یکبار در روز و ۹/۳ درصد بیش از یکبار در روز از نخ دندان استفاده می کردند. آزمون آنالیز واریانس یکطرفه نشان داد که بین DMFT و دفعات مسواک زدن ارتباط معنی دار بود ( $P=0/002$ ) ولی بین شاخص DMFT و دفعات کشیدن نخ دندان ارتباطی نشان داده نشد ( $P=0/3$ ).

سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی:

جدول ۱: میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر نمرات واحدهای پژوهش در زمینه سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی و DMFT

میانگین	انحراف معیار	حداکثر	حداقل	
۲/۵۹	۲/۰۵	۹	۰	شاخص پوسیدگی دندان
۱۶/۴۶	۳/۵۶	۲۵	۵	حساسیت درک شده
۳۵/۰۵	۴/۸۲	۴۵	۱۸	شدت درک شده
۳۴/۶۹	۴/۷۱	۴۵	۲۳	منافع درک شده
۶۸/۳۷	۱۰/۷۶	۹۵	۳۶	موانع درک شده
۱۷/۸۹	۳/۹	۲۵	۵	راهنما برای عمل
۵۰/۱۳	۷/۹	۶۵	۳۰	خودکارآمدی

## بحث

در مطالعه حاضر میانگین DMFT دانش آموزان برابر ۲/۵۹ بود. در مطالعه صلحی و همکاران در سال ۱۳۷۸ در تهران (۶) این شاخص در گروه آزمون و شاهد به ترتیب ۳/۱ و ۳/۰۶ و در مطالعه طوماریان و همکاران در سال ۱۳۸۳ که در قم انجام شد، برابر با ۲/۲۸ بود (۱۶). به نظر می رسد این شاخص نسبت به دهه گذشته در حال بهبود باشد، البته در مکان ها و تحت آموزش های داده شده در هر منطقه، می تواند دستخوش تغییراتی شود. در این مطالعه نشان داده شد که مهمترین رفتار پیشگیری کننده از پوسیدگی دندان در دانش آموزان، رفتار مسواک زدن می باشد. این در حالی است که ۹/۳ درصد نمونه ها اصلاً مسواک نمی زدند و ۵۵/۷ درصد دانش آموزان حداقل یکبار در روز مسواک می زدند. در مطالعه صلحی و همکاران نیز مشخص شد که ۱۶/۳ درصد گروه آزمون و ۱۳/۹ درصد گروه شاهد اصلاً مسواک نمی زدند (۶). وارن و همکاران نیز گزارش کردند که ۵۸ درصد کودکان ۱۲ ساله روستایی و شهری بورکینافاسو اصلاً مسواک نمی زدند (۸). نکته حائز اهمیت آن است که رفتار مسواک زدن باید از لحاظ کمیت (تعداد دفعات مسواک زدن) و کیفیت (نحوه صحیح مسواک زدن) افزایش یابد. همچنین در این بررسی ۲۱/۹ درصد از نمونه ها روزانه از نخ دندان استفاده می کردند. در مطالعه مظلومی و همکاران در ۱۵ ساله های یزدی (۱۷)، مشخص شد که ۳۷/۵ درصد دانش آموزان و در مطالعه صلحی در حدود ۱۰/۹ و ۱۱/۷ درصد گروه آزمون و کنترل روزانه از نخ دندان استفاده می کردند (۶). قابل ذکر است که دانش آموزان بعد از مقطع دبستان به استفاده از نخ دندان روی می آورند و در مقاطع تحصیلی بعدی مهارت بیشتری برای کشیدن نخ دندان بدست می آورند. توصیه می شود در سال های پایانی دبستان استفاده از نخ دندان توسط والدین تشویق شود (۱۸). در این بررسی شاخص DMFT رابطه معنی داری با رفتار مسواک زدن داشت. در مطالعه طوماریان و همکاران نیز DMFT با مسواک زدن معنی دار بود (۱۶).

همچنین در مطالعه سایتو و همکاران که بر روی بیماران کلینیک دندانپزشکی در ژاپن صورت گرفت، مشخص شد که تعداد دفعات مسواک زدن با شاخص پلاک دندانی ارتباط معنی داری داشت و افرادی که بیش از سه بار در روز مسواک می زدند، شاخص پلاک دندانی بهتری داشتند (۱۹). نتایج این مطالعه و سایر مطالعات مشابه نشان دهنده تاثیر مسواک زدن در پیشگیری از پوسیدگی دندان می باشد. این مطالعه رابطه معنی داری را بین شاخص DMFT و سازه های حساسیت، شدت و موانع درک شده و خودکارآمدی نشان داد. اما با سازه های منافع درک شده و راهنما برای عمل رابطه معنی داری را نشان نداد. صلحی و همکاران نیز گزارش کردند بین شاخص DMFT و سازه های شدت و موانع درک شده، و شاخص بهداشت دهان و دندان با سازه منافع درک شده همبستگی منفی کمی وجود دارد (۶). این نتایج عدم کارایی آموزش های معمول در زمینه بهداشت دهان و دندان در سطح مدرسه و ضرورت برنامه ریزی آموزشی بر اساس الگوی مناسب را جهت دانش آموزان خاطر نشان می سازد (۶). در این مطالعه مشخص شد که سازه های حساسیت درک شده و خود کار آمدی رابطه معنی داری با رفتار مسواک زدن داشتند. در مطالعه صلحی و همکاران نیز رفتار مسواک زدن با چهار سازه حساسیت، شدت، منافع و موانع درک شده ارتباط معنی داری داشت (۶). در مطالعه مظلومی و همکاران رابطه بین شدت و موانع درک شده با رفتار مسواک زدن معنی دار بود ولی رابطه بین حساسیت و منافع درک شده با رفتار مسواک زدن معنی دار نبود (۱۷). لذا بایستی برای ارتقاء رفتارهای پیشگیری کننده از پوسیدگی دندان به تقویت سازه های حساسیت درک شده و خودکارآمدی پرداخته شود و موانع درک شده جهت انجام این رفتارها کاهش یابند. در این مطالعه از بین متغیرهای دموگرافیک بررسی شده، تنها رتبه تولد دانش آموز با شاخص پوسیدگی دندان ارتباط معنی دار داشت. به صورتی که با افزایش رتبه تولد از اول به سوم، شاخص پوسیدگی دندان ها افزایش می یافت و از ۲/۲۳ در اولین

دندان می شود، و چون رفتارهای افراد بر طبق الگوی اعتقاد بهداشتی به عقاید آنها بر می گردد، بنابراین پیشنهاد می شود جهت تغییر عقاید نادرست در دانش آموزان، برنامه مداخله ای بر اساس الگوی مذکور و با توجه به نیازهای آنها و با تاکید بر سازه های حساسیت و شدت درک شده و خودکارآمدی، طراحی و اجرا گردد و تاثیر آن مورد ارزیابی قرار گیرد. قابل ذکر است که با توجه به شیوع پوسیدگی دندانانی بالا در دانش آموزان ابتدایی، بایستی اقدامات بهداشتی در سنین پایین تر و جهت والدین نیز مورد توجه قرار گیرد.

### قدردانی

از مدیریت محترم آموزش پرورش شهرستان دزفول، کارشناس سلامت و تندرستی، مدیران، مربیان بهداشت و معلمین پایه پنجم مدارس که همکاری صمیمانه ای با محققین داشتند، تشکر و قدردانی می شود.

فرزند به ۳ در سومین فرزند خانواده می رسید. طوماریان و همکاران در قم (۱۶) و نیز پور هاشمی (۲۰) در مطالعات طولی ۷ ساله خود در تهران به نتیجه مشابه در مطالعه دانش آموزان ۱۲ ساله رسیده بودند.

کاستی های تحقیق: با توجه به اینکه جمعیت مورد مطالعه دانش آموزان کم سن و سال پایه پنجم ابتدایی بودند، امکان خطا در تکمیل پرسشنامه ها می رود. ضمناً در مورد موضوع پژوهش بایستی عنوان کرد که نیاز است برای کاربردی کردن آن به صورت مداخله ای انجام گردد تا تاثیر برنامه آموزشی بر مبنای الگو و با توجه به نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر بر رفتارهای پیشگیری کننده بررسی گردد.

### نتیجه گیری

نتایج بدست آمده از ارتباط بین شاخص DMFT و رفتارهای پیشگیری کننده نشان می دهد که ارتقاء رفتار مسواک زدن باعث پیشگیری از پوسیدگی

### منابع

- 1-Ministry of Health and Medical Education. Knowledge about oral health (special for teachers) national plan about oral health especially for elementary school students. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Shahrivand;1999. P.7 (In Persian)
- 2-Amini R. Studying the effect of the method (OHG) in oral health status of students. Masters thesis in nursing education for community health trends. Tehran: Tarbiat Modares university of medical sciences;1996. P.2. (In Persian)
- 3-Sadeghi M, Bagherian A. DMFT index and bilateral dental caries occurrence among 12-year-old students in Rafsanjan-2007. Journal of Rafsanjan university of medical sciences 2008 Dec;7(4):267-74. (In Persian)
- 4-Ministry of Health and Medical Education, department of oral health in collaboration with applied research department of health. Oral health aspects of Iranian children in 2005. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2009. P. 126. (In Persian)
- 5-Aghabaghahi A, Mortazavi H, Karimi A. Evaluation of knowledge and practice of Yazd in oral health in 1996. PhD thesis in dentistry. Yazd: School of dentistry, Shahid Sadoughi university of medical sciences, Yazd;1996. P. 3. (In Persian)
- 6-Solhi M, Shojaei Zadeh D, Seraj B, Faghieh Zadeh S. A new model for oral health education. The journal of Qazvin university of medical sciences 2000 Winter;3(4):3-11.(In Persian)
- 7-Mohammadi N, Raffieifar SH, Aghamollaei T, Akbari M, Aminshokravi F, Ayyar S, et al.. Health education curriculum (introduction to applied concepts) special for health education experts. 2<sup>nd</sup> ed. Tehran: Mehr Ravash;2006.p. 305. (In Persian)
- 8-Varenne B, Petersen PE, Ouattara S. Oral health behaviour of children and adults in urban and rural areas of Burkina Faso, Africa. Int Dent J. 2006 Apr;56(2):61-70. [PMID=16620033]
- 9-Yazdani R. Dental health and school – based health education among 15-year-olds in Tehran, Iran. Academic dissertation, Faculty of Medicine of the University of Helsinki, Finland. 2009. [Cross Ref]
- 10-Phuengwongyart N. Dental health education program to promote oral health behaviors among grade five students in Thanyaburi district, Pathum Thani province. MSc. dissertation for public health. Faculty of graduate studies, Mahidol university, Mahidol, Thailand, 2004; 1-135.

- 11-Buglar ME, White KM, Robinson NG. The role of self-efficacy in dental patient's brushing and flossing: testing an extended health belief model. *Patient Educ Couns*. 2010 Feb;78(2):269-72. [PMID=19640670]
- 12-Ghasemi B. Evaluation knowledge of parent in the filed of oral health care for 6-12 year old children referred to health centers in Zahedan in 2005. PhD thesis in dentistry. Zahedan: School of dentistry, Zahedan university of medical sciences 2005- 2006. (In Persian)
- 13-Mehri A, Morowatisharifabad M. Utilizing the Health Promotion Model to predict oral health behaviors in the students of Islamic Azad university of Sabzevar (2008). *Journal of dentistry of Tehran university of medical sciences* 2009;22(1): 81-7. (In Persian) [Cross Ref]
- 14-Meamar N, Ghazi Zadeh A, Mahmoodi Sh. DMFT (decayed, missing and filled teeth) Index and Related Factors in 12- year- old School Children in Sanandaj. *Scientific journal of Kurdistan university of medical sciences* 2000; 5(1): 30-6. (Persian) [Cross Ref]
- 15-Solhi M. Application of HBM in oral health education and presenting the appropriate model. PhD thesis in health education. Tehran:Tarbiat Modares university of medical sciences; 2000. p. 77. (In Persian)
- 16-Toomarian L, Soori S, Farhadi H. The survey of DMFT index in 12-year-old students in Qom in 2004. *Journal of dental school, Shahid Beheshti university of medical sciences* 2005;23(3):467-74. (In Persian) [Cross Ref]
- 17-Mazloomi Mahmoodabad SS, Rouhani Tonekaboni N. Survey of some related factors to oral health in high school female students in Yazd, on the basis of health behavior model (HBM). *Journal of Birjand university of medical sciences* 2008; 15(3(36)): 40-7. (In Persian) [Cross Ref]
- 18-The health center of Khorasan Razavi. Dental floss. *Behvarz* 2004Fall;15(4(61) ):12. (In Persian)
- 19-Saito A, Kikuchi M, Ueshima F, Matsumoto S, Hayakawa H, Masuda H, et al. Assessment of oral self-care in patients with periodontitis: a pilot study in a dental school clinic in Japan. *BMC Oral Health* 2009 Oct;9:27-34. [PMID=19874626]
- 20-Poor Hashemi SJ. A longitudinal study on caries reduction rate of 12 year old children in Tehran. *Journal of dental school,Shahid Beheshti university of medical sciences* 2001 Winter;18(4):18-27. (In Persian) [Cross Ref]

## Relationship between health belief model constructs and DMFT among five-grade boy students in the primary school in Dezfool

Ramezankhani A<sup>1</sup>, Mazaheri M<sup>2\*</sup>, Dehdari T<sup>3</sup>, Movahedi M<sup>4</sup>

1-Associated professor of health education.

2-Health education master.

3-Assistant professor of health education.

4-Assistant professor of epidemiology.

1,2,4-Department of Public Health, School of health, Shahid Beheshti University of Medical Science, Tehran, Iran.

3-Department of Health education and promotion, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran.

\*Corresponding author:

Department of public health, Faculty of Health, Tabnak Ave. Evin, Tehran, Iran.

Tel: 0098-21-22432040

Email: mazaheri\_1350@yahoo.com

### Abstract

**Background and Objective:** Tooth decay is one of the most common human diseases and it has a close relationship with individual's behaviors. Access to present information or the status can pave the ground for interventions that can improve oral health status. The health belief model is a framework that shows the relation between some of the constructs related personal perceives and cues to action and self efficacy and behavior. This research was done to determine predictors of health belief model constructs in dental caries index in the boy students, in fifth-grade in the primary school in Dezfool in 2010.

**Subjects and Methods:** This research is an analytic-description type. Initially a questionnaire was self-designed based on model constructs, and validity and reliability was evaluated. Then, 150 students were selected by random sampling method. The collected data form the completed questionnaires were analyzed by SPSS15 software.

**Results:** The results showed that prevalence of tooth decay was %78.7 and  $M \pm SD$  of dental caries index was  $2.59 \pm 2.05$ . There was a significant relation between dental caries index and perceived susceptibility ( $P=0.07$ ,  $r=0.21$ ), severity ( $P=0.03$ ,  $r=0.16$ ), barriers ( $P=0.07$ ,  $r=0.21$ ), and self efficacy ( $P=0.04$ ,  $r=0.17$ ) constructs, but it had no significant relation with perceived benefits and cues to action. In addition, there was a significant relation between dental caries index and tooth brushing behavior ( $P=0.002$ ,  $F=4.05$ ), but it had no significant relation with using tooth flossing.

**Conclusion:** The result of this study confirms that we can decrease tooth decay indicator of students by improving tooth brushing behavior.

*Sci Med J 2011; 10(2):221-228*

**Keyword:** dental caries index, health belief model, students.

Received: Aug 11, 2010

Revised: Nov 3, 2010

Accepted: Nov 9, 2010