مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۲۳، شماره ۱۱، بهمن ۱۳۹۴
صفحه: ۱۰۴۸-۱۰۳۹

Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol. 23, No.11, Feb 2016
Pages: 1039-1048

بررسی اثر آموزش بهداشت دهان و دندان بر شاخص پلاکی دندانی

مطهره امیری[۱]، احمد حائریان[۲]، طیبه ملک‌محمدی[۳]، فرناز فراهت[۴]، حسین عصارزاده[۵]، زهرا زارع‌زاده[*۶]

چکیده

مقدمه: آگاهی از بوی بد دهان به صورت یک ابزار انگیزش موجب بهبود رفتارهای مربوط به سلامت دهان شود. هدف اصلی از این مطالعه، مقایسه آموزش بهداشت با موضوعات مختلف آموزشی پیرامون سلامت دهان و دندان و بررسی پایداری اثر این روش‌ها در ارتقاء سلامت دهان بوده است.

روش بررسی: ۱۶۱ نفر(۷۶ دختر، ۸۵ پسر) دانش‌آموز اول دبیرستان از مدارس دولتی یزد به صورت تصادفی به سه گروه تقسیم شدند: گروه ۱- آموزش بهداشت دهان و دندان+آموزش راجع به بوی بد دهان(گروه بوی بد دهان)، گروه ۲- آموزش بهداشت دهان و دندان+آموزش راجع به پوسیدگی دندان و بیماری‌های لثه(گروه سنتی)، گروه ۳- آموزش بهداشت دهان و دندان(گروه کنترل). شاخص پلاک قبل از مداخله، دو هفته و دو ماه بعد از مداخله اندازه‌گیری و تغییرات آن در طول زمان ثبت شد. با استفاده از آزمون(chi- square(bonferroni adjustment و Paired t و McNemar و Kruskal-Wallis داده‌ها آنالیز شدند.

نتایج: تفاوت آماری معنی‌داری میان گروه بوی بد دهان و گروه سنتی وجود نداشت. اما هر دو گروه تفاوت قابل ملاحظه‌ای با گروه کنترل داشتند(۰/۰۰۳، ۰/۰۰۲:P-value). تغییرات مثبت در گروه بوی بد دهان به خصوص در دختران ماندگارتر از بقیه گروه‌ها بود (p-value:۰/۰۰۴).

نتیجه‌گیری: آموزش بهداشت دهان و دندان به همراه آموزش راجع به بوی بد دهان، پوسیدگی و بیماری لثه در ارتقاء سطح بهداشت دانش‌آموزان اول دبیرستانی یزد تاثیر بیشتری دارد. همچنین آموزش راجع به بوی بد دهان ماندگاری اثر بیشتری دارد. بنابراین گنجاندن این شیوه آموزش در برنامه‌های آموزشی مدارس پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: بوی بد دهان، آموزش سلامت دهان، شاخص پلاک

۱،۴- استادیار ترمیمی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
۲- دانشیار بیماری‌های لثه، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
۳- دانشیار جامعه‌نگر، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۵- استادیار ترمیمی، گروه پروتزهای دندانی، دانشکده دندانپزشکی،دانشگاه علوم پزشکی سبزوار
۶- دندانپزشک، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
- این مقاله حاصل قسمتی از پایان نامه شماره ۶۲۱ که توسط مرکز تحقیقات عوامل مؤثر بر سلامت دهان و دندان به تصویب رسیده است می‌باشد.
* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۱۳۴۵۱۳۷۲۲ ، پست الکترونیکی: zahra.zarezade1@gmail.com
تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۸/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۳/۱

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

مقدمه

انجام فعالیت‌های مربوط به بهداشت دهان و دندان منوط به داشتن دانش در زمینه آن است که منجر به ایجاد انگیزه‌ای قوی و در نهایت انجام رفتارهای مورد نظر می‌شود. اگر چه دانش جز ضروری هرگونه تغییر رفتار است اما اغلب برای تغییر رفتار کافی نیست(۱،۲).

با توجه به تلاش‌ها در زمینه آموزش بهداشت دهان و دندان، همچنان میزان شاخص دندان‌های پوسیده، کشیده شده، پر شده (DMFT) کشور ما بالاست(۱) پس نیاز به تلاش بیشتر برای بهتر شدن آموزش بهداشت است.

در مطالعه‌ای ذکر شده است که لازم است روش‌های سنتی آموزش بهداشت تغییر کنند(۴). آموزش‌های سنتی بر پایه دادن اطلاعات راجع به پوسیدگی دندان و بیماری‌های لثه و چگونگی مسواک زدن و استفاده از نخ دندان بوده است و انتظار میرفته که این اطلاعات موجب تغییر رفتار و افزایش سطح بهداشت افراد شود اما با توجه به بالا بودن شاخص DMFT در کودکان ۱۲ ساله، نیاز به تغییر روش احساس می‌شود(۲).

یکی از تبعات عدم رعایت بهداشت دهان و دندان، بوی بد دهان است. هالیتوزیس یا بوی بد دهان صدها سال است که ذهن بشر را به خود معطوف کرده است و در متون کهن نیز در این باره و در مورد روش‌های درمانی آن مطالبی به چشم می‌خورد. اغلب بالغین حداقل گهگاه از بوی بد دهان خود در رنج می‌باشند(۳). هالیتوزیس یک بیماری نیست بلکه نشانه‌ای از وجود یک بیماری در قسمتی از بدن فرد است. شایع‌ترین علت بوی بد دهان بهداشت ضعیف دهان است(۴, ۵) به همین دلیل یکی از راه‌های رفع آن البته با توجه به علت، رعایت بهداشت دهان و دندان است(۶). در مطالعه‌ای در یزد شیوع بوی بد دهان در خانم‌ها ۲۷/۸٪، در آقایان ۲۷/۶٪ و در کل ۲۷/۷۵٪ گزارش شده است(۷).

بوی بد دهان ممکن است یکی از مهمترین ابزار ایجاد انگیزه برای بهبود سلامت دهان و دندان به خصوص در نوجوانان به دلیل حساسیت بالای آنها به روابط اجتماعی باشد. با تمرکز بر روی تغییر رفتاری مثبت، نوجوانان با شدت بیشتری در زمینه بهداشت دهان و دندان تلاش می‌کنند تا بوی بد دهان خود را کاهش دهند(۸).

بین بوی بد دهان و کاهش روابط اجتماعی ارتباط وجود دارد و افرادی که دچار این مشکلند، سعی می‌کنند با دیگران فاصله بگیرند، جلوی دهان خود را بگیرند و یا اینکه کمتر صحبت کنند. در بسیاری از سطوح اجتماعی افراد متوجه مشکل خود نیستند اما اثرات منفی بوی بد دهان روابط آنها را تحت تاثیر قرار می‌دهد(۹). هرچه میزان بوی بد دهان بیشتر باشد، شرایط روانی افراد بدتر است(۱۰).

استفاده از نخ دندان و مسواک زدن(به عنوان رفتار خود مراقبتی سلامت دهان) به عنوان مهمترین عوامل در پیشگیری محسوب می‌شوند. با این حال میزان استفاده از مسواک و نخ دندان هنوز در حد پایین قرار دارد(۱۱) به همین دلیل به نظر می‌رسد آموزش‌های سنتی اثر زیادی نداشته‌اند و دادن دانش در زمینه پوسیدگی و بیماری‌های لثه انگیزه زیاد و پایداری برای رعایت بهداشت دهان تولید نمی‌کنند و اگر دانشی در رابطه با بوی بد دهان داده شود شاید انگیزه‌ای قوی‌تر برای رعایت بهداشت و سلامت دهان شود.

یک مطالعه در ژاپن روی دانش‌آموزان اول دبیرستان نشان داد که ۴۰٪ از دانش‌آموزان بوی بد دهان قابل تشخیص دارند که ارتباط تنگاتنگی با میزان پلاک دندانی، پوشش زبان و نخوردن صبحانه دارد. ۴۲٪ از دانش‌آموزان راجع به بوی بد دهان خود اطلاع داشته و از این موضوع نگران بودند(۸). همچنین مطالعه دیگری نشان داد که برنامه آموزش بهداشت دهان و دندان با تمرکز بر پیشگیری از بوی بد دهان به عنوان یک ابزار انگیزشی برای ارتقاء سلامت دهان و دندان در دانش‌آموزان دبیرستانی در ژاپن موثر بود. بنابراین تعبیه چنین برنامه‌ای در برنامه بهداشت دهان و دندان مدرسه برای نوجوانان مفید خواهد بود و دانش‌آموزان با علاقه، انگیزه و دقت بیشتری دهان خود را تمیز می‌کنند(۱۲).

هدف از انجام این مطالعه بررسی اثر آموزش‌های متداول بهداشت دهان و دندان همراه با ایجاد انگیزه از طریق آموزش موضوعاتی چون بوی بد دهان و یا پوسیدگی دندان روی شاخص‌های سلامت دهان و دندان است.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

روش بررسی

گروه هدف دانش‌آموزان اول دبیرستان مدارس دولتی بودند. به این دلیل که این مدارس در برگیرنده طبقات مختلف اجتماعی و اقتصادی هستند و در این سنین روابط اجتماعی برای افراد اهمیت می‌یابد.

سه کلاس اول دبیرستان از سه مدرسه دخترانه و سه کلاس اول دبیرستان از سه مدرسه پسرانه دولتی یزد به صورت تصادفی انتخاب شدند و بعد از گرفتن نامه لازم از اداره آموزش و پرورش و هماهنگی های لازم و کسب رضایت‌نامه آگاهانه از والدین جهت شرکت فرزندشان، افراد نمونه در مطالعه وارد شدند.

ابتدا از داوطلبین شرکت در مطالعه، مشخصات دموگرافیک و رفتارهای بهداشتی دهان و دندان(تعداد دفعات مسواک زدن و نخ کشیدن در روز)پرسیده شد. سپس معاینات دندانپزشکی با استفاده از شاخص پلاک(Silness and Loe Index)(۱۳) و وجود یا عدم وجود بوی بد دهان انجام شد.

برای ارزیابی بوی بد دهان روش آزمون حسی که در مطالعات قبلی توصیه شده بود(۴) استفاده شدو از شخص معاینه‌شونده خواسته شد که نفس خود را از راه دهان بیرون دهد و شخص معاینه‌کننده(دانشجوی عمومی آموزش دیده) وجود یا عدم وجود بوی بد دهان او را تعیین کند.

معاینات روی صندلی معمولی و با نور طبیعی با استفاده از آینه و سوند توسط ۲ فرد تعلیم دیده صورت گرفت. دو فرد معاینه‌کننده قبل از انجام معاینات کالیبره شدند و ضریب کاپا بین دو فرد معاینه‌کننده ۰/۷۶ بود که نشان‌دهنده توافق دو فرد است. برای اطمینان از یکسان بودن گروه‌ها از لحاظ شاخص‌های مذکور، فرم معاینات بررسی شد و به دلیل عدم وجود اختلاف فاحش میان کلاس‌های سه‌گانه افراد وارد مطالعه شدند.

معیار خروج از مطالعه شامل وجود بیماری تنفسی، گوارشی، کلیوی و کبدی شناخته شده و یا پوسیدگی‌های حاد دندانی بود. آموزش متداول بهداشت دهان و دندان شامل آموزش مسواک زدن و استفاده از نخ دندان بود. گروه اول(بوی بد دهان): آموزش بهداشت داده شد و همچنین اطلاعاتی راجع به بوی بد دهان و علل و درمان آن به افراد داده شد. گروه دوم(سنتی): آموزش بهداشت داده شد و علاوه بر آن اطلاعاتی راجع به پوسیدگی و بیماری‌های لثه به افراد داده شد. گروه سوم: گروه کنترل که تنها آموزش بهداشت به آنها داده شد.

برای حذف مخدوش کننده‌ها مسواک نرم و نخ دندان و خمیر دندان یکسان به همه نمونه‌ها داده و از آنها خواسته شد تا در طول مطالعه از آنها استفاده کنند. همچنین معاینات حداقل ۱ ساعت بعد از خوردن صبحانه انجام شد. با هدف کورکردن مطالعه، معاینه توسط دو نفر انجام شد و نفر سوم مداخلات را انجام داد.

طریقه مداخله: از همه افراد در بدو مطالعه شاخص پلاک و بوی بد دهان به عنوان ملاکی برای میزان رعایت بهداشت گرفته شد. همگی پرسشنامه‌ای مبنی بر مشخصات دموگرافیک و رفتارهای بهداشتی دهان و دندان را پر کردند.

۲هفته و همچنین ۲ ماه بعد از انجام مداخلات، معاینات اولیه مجدداً توسط معاینه گران قبلی تکرار شدند(۱۴). (معاینه اول: قبل از مداخله، معاینه دوم: ۲ هفته بعد از مداخله، معاینه سوم:۲ ماه بعد از مداخله).

در بازه‌های زمانی مختلف کاهش شاخص پلاک به عنوان تغییر مثبت و افزایش شاخص پلاک یا عدم تغییر آن به عنوان تغییر منفی در نظر گرفته شد.

برای آنالیز داده‌ها از نرم‌افزار(spss(version 15 و آزمون(chi-square (bonferroni adjustment و Paired t (با سطح معنی‌داری۰/۰۱۶) و McNemar و Kruskal-Wallis(با سطح معنی‌داری ۰/۰۵) استفاده شد.

این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی و دندانپزشکی یزد با شماره‌نامه ۱۸۸۷۱۵ به تصویب رسیده است و همچنین در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران با کد IRCT2012122611888N1 به ثبت رسیده.

نتایج

با توجه به آزمون آماری chi-squar(برای مقایسه درصدها) و Kruskal-Wallis (برای مقایسه میانگین‌ها) و جدول شماره ۱

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

می‌توان دریافت که تفاوت آماری معنی‌داری میان گروه‌های مختلف از لحاظ جنسیت، شیوع بوی بد دهان و میانگین نمره پلاک قبل از مداخله وجود ندارد و گروه‌ها یکسان هستند (سطح معنی‌داری: ۰/۰۵).

جدول۱: درصد و تعداد متغیرهای مختلف(جنسیت/بوی بد دهان) و میانگین نمره پلاک و لثه در گروه‌های مختلف قبل از مداخله

متغیر		گروه بوی بد دهان		گروه سنتی		گروه کنترل		جمع	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	%
جنسیت	مرد	۲۳	۴۷/۹	۲۸	۴۹/۱	۲۵	۴۴/۶	۷۶	۴۷/۲
	زن	۲۵	۵۲/۱	۲۹	۵۰/۹	۳۱	۵۵/۴	۸۵	۵۲/۸
بوی بد دهان	ندارد	۱۲	۲۵	۲۳	۴۰	۱۷	۳۰	۵۲	۳۲
	دارد	۳۶	۷۵	۳۴	۶۰	۳۹	۷۰	۱۰۹	۶۸
میانگین Plaque Index		۱/۷۹±۰/۵۷ MD=۱/۶۱		۱/۶±۰/۵۶ MD=۱/۵۱		۱/۴۶±۰/۵۳ MD= ۱/۳۶			

همچنین بر اساس آزمون Paired t test و جدول شماره ۲ مشخص شد که در هر سه گروه میانگین نمره پلاک به طور معنی‌داری طی دو هفته کاهش یافته است. اما نمره پلاک تنها در گروه بوی بد دهان به کاهش معنی‌دار خود طی دو ماه ادامه داده است.

در جدول شماره ۲، تمام روابطی که مشخص نشده‌اند معنی‌دار بوده‌اند و روابط مشخص شده از لحاظ آماری معنی‌دار نبودند(سطح معنی‌داری: ۰/۱۶).

جدول ۲ : مقایسه میانگین نمره پلاک در سه مقطع زمانی در گروه‌های سه‌گانه

گروه	بوی بد دهان در ابتدای مطالعه	تغییرات در دو هفته		تغییرات از دوهفته تا دو ماه		تغییرات در دو ماه	
		تغییرات مثبت	تغییرات منفی	تغییرات مثبت	تغییرات مثبت	تغییرات منفی	تغییرات مثبت
بوی بد دهان	+	۲۹	۷	۲۴	۱۲	۳۳	۳
	-	۷	۵	۹	۳	۱۰	۲
	Total	۳۶	۱۲	۳۳	۱۵	۴۳	۵
سنتی	+	۳۳	۷	۲۱	۱۹	۳۳	۷
	-	۱۲	۵	۹	۸	۱۶	۱
	Total	۴۵	۱۲	۳۰	۲۷	۴۹	۸
کنترل	+	۲۵	۸	۲۲	۱۱	۲۲	۱۱
	-	۱۷	۶	۶	۱۷	۱۵	۸
	Total	۴۲	۱۴	۲۸	۲۸	۳۷	۱۹
جمع	+	۸۷	۲۲	۶۷	۴۲	۸۸	۲۱
	-	۳۶	۱۶	۲۴	۲۸	۴۱	۱۱

۰/۰۱۲ ۰/۰۰۳ ۰/۰۱۴ ۰/۰۰۷ ۰/۰۴۵ ۰/۰۱۲ ۰/۰۰۰ ۰/۰۱۳

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

همچنین با توجه به آزمون chi-square (bonferroni adjustment) و McNemar و جدول شماره ۳ می‌توان دریافت که:

۱- دو ما ه پس از آموزش بهداشت، (معاینه سوم)، (در گروهی که بوی بد دهان اولیه داشتند، آموزش بوی بد دهان(p.v.=۰/۰۱) مؤثرتر از آموزش بهداشت به تنهایی شناخته شد.

۲- دو ماه پس از آموزش بهداشت، بدون در نظر گرفتن وجود یا عدم وجود بوی بد دهان)، تفاوت آماری معنی‌داری میان گروه بوی بد دهان(p.v.=۰/۰۰۵) و سنتی(p.v.=۰/۰۱۳) با گروه کنترل وجود دارد، اما میان آموزش بوی بد دهان و آموزش سنتی تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد.

۳- دو هفته پس از آموزش بهداشت(معاینه دوم)، در گروهی که بوی بد دهان اولیه نداشتند، نوع آموزش تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداد، در حالیکه در زمان معاینه سوم نسبت به معاینه دوم، آموزش بوی بد دهان به طور قابل ملاحظه‌ای(p.v.=۰/۰۰۶) مؤثرتر از آموزش بهداشت به تنهایی بود.

۴- به طور کلی آموزش بهداشت به هر شیوه‌ای اثرگذار بوده است و با گذشت زمان اثر آن در گروه سنتی(p.v.=۰/۰۱۲) و گروه کنترل(p.v.=۰/۰۱۴) به طور قابل ملاحظه‌ای کم شده است.

۵- در افرادی که بوی بد دهان نداشتند اثر آموزش بهداشت در زمان معاینه سوم نسبت به معاینه دوم افت معنی‌داری داشته است(p.v.=۰/۰۴۵).

آزمون chi-square (bonferroni adjustment) برای مقایسه ستونی با سطح معنی‌داری ۰/۱۶، و آزمون McNemar برای مقایسه ردیفی با سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در جدول شماره ۳ بکار رفته است.

جدول ۳ : تغییرات پلاک گروه‌های سه‌گانه با در نظر گرفتن وجود یا عدم وجود بوی بد دهان قبل از مداخله

گروه	بوی بد دهان در ابتدای مطالعه	تغییرات در دو هفته		تغییرات از دوهفته تا دو ماه		تغییرات در دو ماه	
		تغییرات مثبت	تغییرات منفی	تغییرات مثبت	Negative change	Positive change	تغییرات مثبت
بوی بد دهان	+	۲۹	۷	۲۴	۱۲	۳۳	۳
	-	۷	۵	۹	۳	۱۰	۲
	Total	۳۶	۱۲	۳۳	۱۵	۴۳	۵
سنتی	+	۳۳	۷	۲۱	۱۹	۳۳	۷
			۰/۰۱۲		۰/۰۰۶		
	-	۱۲	۵	۹	۸	۱۶	۱
	Total	۴۵	۱۲	۳۰	۲۷	۴۹	۸
کنترل	+	۲۵	۸	۲۲	۱۱	۲۲	۱۱
			۰/۰۱۲				
	-	۱۷	۶	۶	۱۷	۱۵	۸
			۰/۰۰۳				
	Total	۴۲	۱۴	۲۸	۲۸	۳۷	۱۹
			۰/۰۱۴				
جمع	+	۸۷	۲۲	۶۷	۴۲	۸۸	۲۱
			۰/۰۰۷				
	-	۳۶	۱۶	۲۴	۲۸	۴۱	۱۱
			۰/۰۴۵				

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

۱- همچنین با توجه به آزمون (bonferroni adjustment chi-square) و McNemar و جدول شماره ۴ می‌توان دریافت که: ۱- به طور کلی تغییر رفتار پسران با ثبات‌تر از دختران بوده است(p.v.=۰/۰۰۴). خصوصاً در گروه سنتی(p.v.=۰/۰۰۱) و گروه کنترل(p.v.=۰/۰۱۶).

۲- آموزش سنتی(p.v.=۰/۰۰۳) و یا آموزش بوی بد دهان(p.v.=۰/۰۰۲) مؤثرتر از آموزش بهداشت به تنهایی، در میان دختران بوده است.

۳- دو هفته پس از آموزش بهداشت(معاینه دوم)، آموزش سنتی در میان دختران مؤثرتر از آموزش بهداشت به تنهایی(p.v.=۰/۰۱۵) بود. اما در زمان معاینه سوم نسبت به معاینه دوم، این تغییرات مثبت در در گروه سنتی به شدت افت کرد؛ به طوری‌که آموزش بوی بد دهان نسبت به آموزش سنتی(p.v.=۰/۰۰۱) و آموزش بهداشت به تنهایی (p.v.=۰/۰۰۳) مؤثرتر شناخته شد.

آزمون (bonferroni adjustment) chi-square برای مقایسه ستونی با سطح معنی‌داری ۰/۱۶ و آزمون McNemar برای مقایسه ردیفی با سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در جدول شماره ۴ بکار رفته است.

جدول ۴: تغییرات پلاک گروه‌های سه گانه با در نظر گرفتن جنسیت در بازه‌های زمانی مختلف

گروه	جنسیت	تغییرات در دو هفته		تغییرات از دوهفته تا دو ماه		تغییرات در دو ماه	
		تغییرات مثبت	تغییرات منفی	تغییرات مثبت	Negative change	Positive change	تغییرات مثبت
بوی بددهان	مرد	۱۷	۶	۱۴	۹	۲۰	۳
	زن	۱۹	۶	۱۹	۶	۲۳	۲
سنتی	مرد	۱۷	۱۱	۲۱	۷	۲۳	۵
	زن	۲۸	۱	۹	۲۰	۲۶	۳
کنترل	مرد	۱۹	۶	۱۷	۸	۲۰	۵
	زن	۲۳	۸	۱۱	۲۰	۱۷	۱۴
جمع	مرد	۵۳	۲۳	۵۲	۲۴	۶۳	۱۳
	زن	۷۰	۱۵	۳۹	۴۶	۶۶	۱۹

بحث

از میان ۱۶۱ نفر تعداد ۱۰۹ نفر(۶۷٪) از دانش‌آموزان بوی بد دهان داشتند و ۵۲ نفر(۳۳٪) فاقد آن بودند. ۵۲ نفر از دختران(۶۸٪) و ۵۷ نفر از پسران(۶۷٪) دارای بوی بد دهان بودند و اختلاف آماری معنی‌داری بین دو جنس به دست نیامد. در مطالعه‌ای که طالبی در سال ۲۰۰۵ به روی ۴۰۰ مراجعه‌کننده به دانشکده دندانپزشکی انجام داد شیوع بوی بد دهان در خانم‌ها ۲۷/۸٪، در آقایان ۲۷/۶٪ و در کل ۲۷/۷۵٪ بود که از مقادیر به دست آمده در مطالعه ما کمتر است که ممکن است به دلیل سن متفاوت شرکت‌کنندگان و نحوه ورود افراد به مطالعه باشد(۷). شیوع بوی بد دهان در لندن در مطالعه‌ای که Hughes و همکاران در سال ۲۰۰۸ انجام دادند ۳۰٪ ذکر شده است(۶). در مطالعه‌ای که Yokoyama و همکاران در سال ۲۰۱۰ در ژاپن انجام دادند، ۴۲٪ از دانش‌آموزان اضطراب یا آگاهی از بوی بد دهان در حداقل یک مناسبت داشتند و ۳۹٪ آنها بوی بد دهان قابل تشخیص داشتند(۸). این ارقام

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

همگی نشان‌دهنده شیوع بالای بوی بد دهان و اهمیت این موضوع می‌باشد.

از جدول شماره ۲ می‌توان دریافت که در مطالعه ما نیز مانند سایر مطالعات(۱۸،۱۹) در تمامی گروه‌ها میانگین شاخص پلاک کاهش قابل توجهی نشان دادند که حاکی از اثر برنامه‌های آموزش بهداشت پیشگیرانه بر بهبود شاخص‌های بهداشت دهان است. به طوری‌که در گروه بوی بد دهان در معاینه دوم و سوم شاهد کاهش معنی‌دار میانگین نمره پلاک هستیم. اما در گروه سنتی از زمان معاینه دوم تا سوم، میانگین نمره پلاک از لحاظ آماری کاهش معنی‌داری نداشته است(علیرغم کاهش معنی‌دار نسبت به معاینه اول). همچنین در گروه کنترل با وجود کاهش معنی‌دار میانگین نمره پلاک در زمان معاینه دوم، این کاهش، در زمان معاینه سوم، معنی‌دار نبوده است. می‌توان اینطور نتیجه گرفت که در گروه بوی بد دهان انگیزه ایجاد و تقویت‌شده در طی زمان در اثر رفع بوی بد دهان، باعث رعایت بیشتر بهداشت دهان شده به طوری‌که حتی با گذشت زمان، پیشرفت‌های چشمگیری در بهبود شاخص پلاک حاصل شد و در نتیجه می‌توان گفت که اثر آموزش بوی بد دهان ماندگارتر است. اما در گروه سنتی بهبود شاخص پلاک بین معاینه دوم و سوم، تقریباً متوقف شده و آنچنان چشمگیر نبوده است که علت را می‌توان در نبود انگیزه کافی دانست. در گروه کنترل بهبود شاخص پلاک از زمان معاینه دوم تا سوم، نه تنها افزایش نیافته است، بلکه رو به کاهش گذاشته است که نشان‌دهنده اثر بیشتر آموزش موضوعی(بوی بد دهان یا سنتی) نسبت به آموزش بهداشت به تنهایی است.

آموزش بوی بد دهان در گروهی که در ابتدای مطالعه بوی بد دهان داشتند، مؤثرتر از آموزش بهداشت به تنهایی (گروه کنترل) شناخته شد. این تفاوت در مقاله Ueno و همکاران نیز وجود داشت(۱۲)، با این اختلاف که گروه سنتی ما معادل گروه کنترل آنها بود. این یافته‌ها نشان می‌دهد که می‌توان انگیزه افراد دارای بوی بد دهان را با این شیوه آموزشی بیشتر تقویت کرد.

اثر آموزش بهداشت در افرادی که بوی بد دهان نداشتند با گذشت زمان افت معنی‌داری داشته است. این تفاوت در مقاله Ueno و همکاران نیز وجود داشت(۱۲). یعنی افراد بدون بوی بد دهان دارای انگیزه کمتری نسبت به افراد دارای بوی بد دهان، برای رعایت بهداشت بودند.

در کل افراد(دارا یا فاقد بوی بد دهان) آموزش بوی بد دهان تفاوتی با آموزش سنتی نداشت ولی نسبت به آموزش بهداشت به تنهایی مؤثرتر بود. در حالی‌که در مطالعه ژاپنی(۱۲) آموزش بوی بد دهان مؤثرتر از آموزش سنتی شناخته شد. عوامل زیر می‌تواند از علل این تفاوت باشد:

۱- تفاوت در نحوه آموزش و زمان‌بندی سنجش افراد (۱۵ دقیقه در دو ماه (مطالعه ما) در مقابل ۱۰۰ دقیقه، دو بار در طول یک سال(۱۲)).

۲- مدارس دولتی یزد برنامه‌ای جهت آموزش بهداشت دهان و دندان ندارند در حالیکه به طور معمول، دانش آموزان ژاپنی، آموزش پوسیدگی و بیماری لثه به همراه آموزش بهداشت را دریافت می‌کنند و علت تفاوت نحوه آموزش گروه کنترل ما و آنها در همین است.

با توجه نتایج مطالعه می‌توان دریافت که:

۱- آموزش بوی بد دهان اثر پایدارتری نسبت به دیگر روش‌ها دارد و این تفاوت به خاطر تفاوت میان گروه دختـــران بوده است (مطالعه مشابهی در این زمینه جهت مقایسه وجود ندارد).

۲- تغییر رفتار پسران پایدارتر از دختران بوده است که ممکن است نشان‌دهنده نیاز بیشتر دختران به آموزش مداوم در فواصل زمانی معین باشد.

۳- آموزش موضوعی(بوی بد دهان یا سنتی) مؤثرتر از آموزش بهداشت به تنهایی شناخته شد و به نظر می‌رسد این تفاوت به خاطر تفاوت میان گروه دختران بوده باشد که نشان می‌دهد صحبت کردن راجع به موضوعات آموزشی با دختران مؤثر است.

در مقاله‌ای مشابه(۱۲) جنسیت اثری در تغییر رفتار دانش آموزان نداشت که ممکن است حاکی از تفاوت در فرهنگ و خصوصیات اقوام ایرانی و ژاپنی باشد.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، آموزش موضوعی به همراه آموزش بهداشت(بوی بد دهان یا پوسیدگی و بیماری لثه) مؤثرتر از آموزش بهداشت به تنهایی می‌باشد و همچنین آموزش بوی بد دهان به همراه آموزش بهداشت اثر پایدارتری دارد. لذا پیشنهاد می‌گردد برنامه آموزشی مداومی با موضوع آموزش بوی بد دهان همراه آموزش بهداشت در مدارس یزد اجرا شود.

از اشکالات احتمالی این مطالعه می‌توان به عدم قابلیت تعمیم دادن یافته‌های این مطالعه به کل جمعیت و نیاز به بررسی‌های وسیع‌تر جمعیتی اشاره کرد.

سپاسگزاری

این مقاله حاصل قسمتی از پایان نامه شماره ۶۲۱ که توسط مرکز تحقیقات عوامل مؤثر بر سلامت دهان و دندان به تصویب رسیده است می‌باشد که به این وسیله از حمایت‌های این مرکز تشکر به عمل می‌آید.

References:

1- Watt RG. ***Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion.*** Bulletin of the World Health Organization 2005; 83(9): 711-18.

2- Vanobbergen J, Declerck D, Mwalili S, Martens L. ***The effectiveness of a 6-year oral health education programme for primary schoolchildren.*** Comm Dentist oral Epidemio 2004; 32(3): 173-82.

3- Shariati B. ***Oral and Dental Hygiene. 3ra ed.*** Tehran: Nasle-Farda, 2012. p. 659. [Persian]

4- Yokoyama S, Ohnuki M, Shinada K, Ueno M, Wright C, Allan F, et al. ***Oral malodor and related factors in Japanese senior high school students.*** J School Health 2010; 80(7): 346-52.

5- Kay E, Locker D. ***Is dental health education effective? A systematic review of current evidence.*** Comm Dentist Oral Epidemio 1996; 24(4): 231-35.

6- Tonzetich J. ***Direct gas chromatographic analysis of sulphur compounds in mouth air in man.*** Archives of Oral Biology 1971; 16(6): 587-97.

7- Spielman AI, Bivona P, Rifkin BR. ***Halitosis. A common oral problem.*** The New York state dental J 1996; 62(10): 36-42.

8- Bricker SL, Langlais RP, Miller CS. ***Oral diagnosis, oral medicine, and treatment planning.*** Phila delphia: Lea & Febiger, 1994: 3-6.

9- Hughes FJ, McNab R. ***Oral malodour-a review.*** Archives Oral Biolo 2008; 53: S1-7.

10- Talebi M, Taghavi A, Ehteshammanesh K, Farzam H. ***Evaluation of prevalence and etiology of halitosis.*** Yazd Uni Med Sci 2005; 13(2): 34-27.

11- Murata T, Yamaga T, Iida T, Miyazaki H, Yaegaki K. ***Classification and examination of halitosis.*** Interna Dent J 2002; 52(3): 181-86.

12- Suzuki N, Yoneda M, Naito T, Iwamoto T, Hirofuji T. ***Relationship between halitosis and psychologic status.*** Oral Surgery, Oral Med, Oral Patho, Oral Radio, Endodonto 2008; 106(4): 542-47.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

13- Pakpour HA, Saffari M. ***Application of planned behaviortheory in predicting dental brush behavior among Iranian adolescents in Qazvin.*** Islamic Dent Asso IRAN 2012; 24(3): 201-07. [Persian]

14- Ueno M, Shinada K, Zaitsu T, Yokoyama S, Kawaguchi Y. ***Effects of an oral health education program targeting oral malodor prevention in Japanese senior high school students.*** Acta Odontologica Scandinavica. 2011; 70(5): 426-31.

15- Löe H, Silness J. ***Periodontal disease in pregnancy I.*** Prevalence and severity. Acta Odontologica 1963; 21(6): 533-51.

16- Rosenberg M. ***First international workshop on oral malodor.*** J Dent Res 1994; 73: 586-89.

17- Sniehotta FF, Soares VA, Dombrowski SU. ***Randomized controlled trial of a one-minute intervention changing oral self-care behavior.*** J Dent Res 2007; 86(7): 641-45.

18- Rodrigues JA, Dos Santos PA, Garcia PPNS, Corona SAM, Loffredo LCM. ***Evaluation of motivation methods used to obtain appropriate oral hygiene levels in schoolchildren*.*** Interna J Dent Hygiene 2003; 1(4): 227-32.

19- Buischi YA, Axelsson P, Oliveira LB, Mayer M, Gjermo P. ***Effect of two preventive programs on oral health knowledge and habits among Brazilian schoolchildren.*** Comm Dentis oral Epidemio 1994; 22(1): 41-6.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

Effects of Oral Health Training on Dental Plaque Index

Amiri M (DDS, MS) [1]***, Haerian A (DDS, MS)*** [2]***, Malekmohammadi T (DDS, MS)*** [3]
Farahat F (DDS, MS) [4]***, Asarzade H (DDS, MS)*** [5]***, Zarezade Z (DDS)*** [*6]

[1,4] *Department of Operative Dentistry, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*
[2] *Department of Periodontology, School of Dentistry, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*
[3] *Department of Community Dentistry, School of Dentistry, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran*
[5] *Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran*
[6] *Department of Operative Dentistry, School of Dentistry, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran*

Received: 19Nov 2013 ***Accepted:*** 22 May 2014

Abstract

Introduction : Oral malodor can be used as a motivational tool to improve oral health-related behaviors. The present study aimed to compare oral health training on the dental plaque index.

Methods: In the current study, 161 (76 females, 85 male) grade-one high school students from public schools of Yazd were divided into three groups : 1 – Oral health training + oral malodor training (halitosis group), 2– oral health training + training of dental caries and periodontal diseases (traditional groups), 3- oral health training (control group). Two weeks and two months after the intervention, plaque index was measured. Positive and negative changes were recorded over time, and then, the study data were analyzed using Chi-square (bonferroni adjustment), McNemar, Kruskal-Wallis and Paired t-Test.

Results: The study results revealed no significant differences between the halitosis group and the traditional group, though both had a significant difference with the control group. Positive changes in halitosis group especially within girls were held to be more durable compared to the other groups.

Conclusion: Oral health training accompanging training of oral malodor, tooth decay and periodontal disease seems to be more effective on health promotion of senior high school students in Yazd. Furthermore, oral malodor training produces more durable effects. As a result, this training style is recommended in regard with eductional programs of schools.

Keywords: Halitosis; Oral health training; Plaque index

This paper should be cited as:
Amiri M, Haerian A, Malekmohammadi T, Farahat F, Asarzade H, Zarezade Z. ***Effects of Oral Health Training on Dental Plaque Index.*** J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2016; 23(10): 1039-48.

****Corresponding author: Tel: 09134513722 , Email: zahra.zarezade1@gmail.com***

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]