

# تأثیر روش آموزش بهداشت دهان و دندان توسط دانشجوی استاندارد شده بر میزان پلاک دندانی

امیررضا هندی<sup>۱</sup>، بردیا ودیعتی صابری<sup>۲\*</sup>، یوسف جهانپنده<sup>۳</sup>، ایده دادگران<sup>۴</sup>، سمیه نعمتی<sup>۵</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۸/۳۰

تاریخ پذیرش: ۹۴/۸/۲۴

## چکیده

**مقدمه:** پلاک میکروبی دندان به عنوان عامل اصلی در پاتوژنز بیماری‌های پریودنتال شناخته شده است. پیشگیری اولیه و آموزش به عنوان اثرگذارترین ابزار در کاهش بیماری دندان و پریودنتال و بهبود بهداشت دهان در نظر گرفته می‌شود. هدف این مطالعه تعیین تاثیر روش آموزش بهداشت دهان و دندان توسط دانشجوی استاندارد شده بر میزان پلاک دندانی بود.

**روش‌ها:** در این مطالعه نیمه تجربی، ۶۲ بیمار مراجعه‌کننده بطور تصادفی به دو گروه مورد: آموزش عملی بهداشت دهان و دندان توسط یک دانشجوی استاندارد شده (۳۱ نفر) و گروه شاهد: آموزش چهره به چهره (۳۱ نفر) تقسیم شدند. نمایه‌ی پلاک که در واقع نمایه‌ی بررسی کارکرد بیماران بود، توسط فرد معاینه‌کننده و بر پایه نمایه پلاک O'Leary اندازه‌گیری شده و میزان شاخص پلاک بیماران، قبل و بعد از آموزش ثبت گردید. جهت استانداردسازی دانشجوی، تیمی تشکیل و پس از سه جلسه یک ساعته دانشجویان تعلیم عملی دیده و نحوه اجرای دانشجوی توسط اعضای تیم مورد ارزشیابی و بازخورد لازم ارائه شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های مرتبط با شاخص پلاک از آزمون‌های توصیفی و استنباطی با کمک نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

**یافته‌ها:** کاهش ۲۵/۶۲ درصد شاخص پلاک در بیماران گروه مورد یا آموزش توسط دانشجوی استاندارد شده و کاهش ۱۵/۱۳ درصد در بیماران گروه شاهد یا آموزش چهره به چهره متعاقب آموزش مشاهده شد و نیز اختلاف معنی‌داری بین میانگین شاخص کاهش پلاک در هر دو گروه مورد و شاهد پس از آموزش وجود داشت ( $p=0/0001$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد که تربیت دانشجوی استاندارد شده به دلیل شبیه‌ساز شده یک استاد مجرب، می‌تواند نقش بسزایی در کاهش پلاک دندانی و روش مناسبی جهت آموزش نکات مراقبتی به بیماران داشته باشد.

**کلید واژه‌ها:** آموزش، بهداشت دهان، بیماری پریودنتال

## مقدمه

بیماری‌های پریودنتال از شایع‌ترین بیماری‌های شناخته شده در بشر می‌باشد که براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO) تقریباً نیمی از کودکان جهان و بیشتر افراد بزرگسال به نحوی به این گروه از بیماری‌ها گرفتار هستند (۱).

\* نویسنده مسئول: دکتر بردیا ودیعتی صابری، گروه پریودنتولوژی، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران. dr.bardia\_vad@yahoo.com

دکتر امیررضا هندی دستیار تخصصی پروتزیس دهان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

دکتر یوسف جهانپنده، گروه پروتزیس ثابت دهان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

دکتر ایده دادگران، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

دکتر سمیه نعمتی، رادیولوژی دهان و دندان، استادیار دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

پریودنتیت مزمن دو بیماری شایع می‌باشند که اولی یک وضعیت قابل برگشت و دومی، یک وضعیت غیرقابل برگشت است که می‌تواند منجر به از دست دادن دندان‌ها شود (۲). بر طبق گزارشات، ژنژیویت ابتدایی‌ترین شکل بیماری پریودنتال، بیش از ۷۵ درصد افراد بزرگسال و در بعضی جوامع نزدیک به ۱۰۰ درصد افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۳). پلاک میکروبی به عنوان عامل اولیه و اصلی در پاتوژنز بیماری‌های پریودنتال شناخته شده است لذا کنترل و حذف آن نقش مهمی در پیشگیری از بیماری‌های پریودنتال که بعد از پوسیدگی به عنوان شایع‌ترین بیماری‌های دهان و دندان محسوب می‌شوند، دارد (۴).

پلاک دندانی یک لایه باکتریایی است که به سطوح دندان می‌چسبد. پلاک دندانی در اصل از مجموعه‌ای از باکتری‌های پیچیده که در یک ماتریکس کوبو هیدراتی قرار گرفته اند تشکیل شده است و شامل تعداد کمی از سلول‌های اپی‌تلیالی، لکوسیت‌ها، ماکروفاژها و ترکیبات غیرآلی مثل کلسیم و فسفر نیز می‌باشد. این ساختار لایه‌ای به همراه مجموعه باکتری‌ها مقاومت بالایی را در برابر اکثر ترکیبات آنتی‌باکتریایی شیمیایی دارد و باعث می‌شود با استفاده از روش‌های مکانیکی بهداشت دهان به عنوان موثرترین روش برای برداشت پلاک باشد (۵،۶). آموزش سلامت دهان و دندان جامعه روندی است که قدم‌های اصلی آن شامل اطلاع‌رسانی، ایجاد انگیزه و کمک به افراد در کسب و حفظ رفتارهای سالم و در نهایت به شیوه زندگی سالم منجر می‌گردد. برنامه آموزشی در واقع بخش جدایی‌ناپذیر هر نوع فعالیت درمانی، پیشگیری و افزایش سلامت در سطح فردی و اجتماعی می‌باشد، تاکنون یافته‌های پژوهش در زمینه سلامت دهان و دندان، تأثیر آموزش بر اتخاذ رفتار، عملکرد و نگرش مناسب از سوی افراد را نشان می‌دهد (۷-۹).

هدف دندانپزشکی تأمین سلامتی مطلوب دهان برای تمام آحاد جامعه و تسهیل دسترسی عمومی به مراقبت‌ها یا خدمات جامع دندانپزشکی می‌باشد. برای دستیابی به چنین هدفی یک مسئولیت حرفه‌ای و اخلاقی بر روی دوش تمام شاغلین حرفه دندانپزشکی اعم از دندانپزشکان عمومی و متخصص، بهداشت کاران دهان و پرستاران دندانپزشکی و غیره قرار دارد. کلیه این شاغلین می‌بایست در ارتباط با سلامتی دهان جامعه تلاش نمایند. از جمله دندانپزشکان در بدو اشتغال در جامعه و به ویژه قبول مسئولیت در نظام ارائه خدمات بهداشتی درمانی عملاً در کلیه برنامه‌هایی که برای ارتقاء سلامت، پیش‌گیری از بیماری‌های دهان و دندان و تأمین مراقبت‌های جامع دندانپزشکی برای گروه‌های آسیب‌پذیر در جامعه طراحی شده است درگیر شده و مسئولیت می‌یابد (۹).

بهداشت دهان هر شخص به موقعیت اجتماعی، آگاهی، شخصیت و توجه وی به سلامت بدنی وی مربوط است. در تحقیقاتی که آموزش بهداشت توسط بهداشت کاران دهان و دندان و یا سایر کارکنان درمطب ارائه شده و چه در تحقیقاتی که آموزش توسط دندانپزشک ارائه شده بود، کاهش شاخص پلاک و خونریزی لثه مشاهده شد. چیزی که مهم است دانستن این مطلب می‌باشد که آموزش بهداشت دهان و دندان

به بیمارکار یک تیم دندانپزشکی است نه یک شخص (۵،۹). از طرفی شواهد موجود دلالت بر این امر دارد که تجمع پلاک دندانی مهم‌ترین علت ابتلاء به بیماری‌های لثه است. کنترل پلاک دندانی که از طریق مسواک زدن صحیح امکان‌پذیر می‌گردد بهترین راه پیشگیری از ابتلاء به بیماری‌های لثه است. در بسیاری از موارد، کاهش پلاک دندانی از طریق مراقبت فردی و جرم‌گیری و بر ساژ دندان‌ها سبب درمان ناراحتی‌ها خواهد شد. مهار پلاک میکروبی شامل برداشت پلاک دندانی بر پایه یک برنامه‌ی منظم و پیشگیری از تجمع دوباره‌ی آن بر روی دندان‌ها و سطوح لثه‌ای است. که با دو هدف به حداقل رساندن التهاب لثه‌ای و پیشگیری از بازگشت و یا پیشرفت بیماری پرپودنتال انجام می‌گیرد (۸، ۱۰، ۱۱). از میان بردن مکانیکی پلاک به صورت روزانه توسط بیمار تنها روش عملی برای بهبود بهداشت دهان و دندان در دراز مدت است. این فرایند نیازمند ایجاد انگیزه در بیمار آگاهی و آموزش وی و به دنبال آن تشویق و تقویت اوست. بهبود بهداشت دهان به عنوان مهم‌ترین هدف آموزش بهداشت دندان در نظر گرفته می‌شود. پیشگیری اولیه و آموزش به عنوان اثرگذارترین ابزار در کاهش بیماری دندان و پرپودنتال و بهبود بهداشت دهان در نظر گرفته می‌شود (۱۲، ۱۳).

در ارتباط با نقش آموزش بهداشت دهان و دندان بر کاهش پلاک باکتریایی تحقیقات زیادی صورت گرفته است. این تحقیقات در گروه‌های مختلف سنی و در جوامع مختلف و با شرایط متفاوت دهانی بیماران صورت گرفته ولی همگی حاکی از تأثیر امر آموزش بهداشت دهان و دندان در کاهش پلاک باکتریایی و در نتیجه جلوگیری از بیماری پرپودنتال بوده است (۱۴-۱۷). در ایران بررسی کشوری در مورد وضعیت لثه جامعه در سال ۱۳۸۰ توسط اداره سلامت دهان و دندان انجام شد. طبق گزارش این تحقیق، در گروه سنی ۳۵-۴۴ سال، در کل کشور ۹/۹ درصد سکستانت‌ها (Sextants) سالم و بقیه به درجاتی از بیماری‌های لثه مبتلا بوده‌اند. ضمناً شایع‌ترین مشکل، جرم با ۳۱/۵ درصد سکستانت‌ها بوده و ۲/۸ درصد سکستانت‌ها پاکت با عمق بیش از ۶ mm داشته‌اند (۹).

بیمار نما یا بیمار استاندارد شده فردی است که تحت تعلیم قرار می‌گیرد تا بطوری شبیه یک بیمار واقعی عمل کند که حتی توسط یک متخصص ماهر نیز از یک بیمار حقیقی قابل تشخیص نباشد (۱۸). در مطالعه حاضر نیز سعی شد با استفاده از روش‌های مورد استفاده برای ایجاد یک بیمار استاندارد شده و به کار بردن آن‌ها برای آموزش دانشجوی

پلاک که در واقع نمایه‌ی بررسی کارکرد بیماران می‌باشد، توسط فرد معاینه‌کننده و برپایه‌ی نمایه‌ی پلاک O'Leary اندازه‌گیری شد (۲۱). میزان شاخص پلاک بیماران، قبل و بعد از آموزش، از طریق پرسشنامه حاوی سوالات مرتبط با میزان شاخص پلاک بیماران، قبل و بعد از آموزش، تحصیلات و سن بیمار به همراه ترم آموزشی دانشجویان مورد بررسی قرار گرفت. پس از تکمیل پرسشنامه و جمع‌آوری داده‌های خام، نتایج از نظر مقایسه میانگین شاخص‌های پلاک در ۲ گروه توسط نرم افزار آماری SPSS.Ver. 21 مورد بررسی و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. از مون کولموگروف اسمیرنف انجام و با توجه به معنی‌داری بیش از ۰/۰۵ مشخص گردید که داده‌ها دارای توزیع نرمال بوده و داده‌ها از طریق آنالیز واریانس یکطرفه (ANOVA)، t مستقل و t زوج تجزیه و تحلیل شدند.

### یافته‌ها

۳۱ بیمار شرکت‌کننده در گروه مورد ۱۷ نفر مونث و ۱۴ نفر مذکر بودند و در گروه شاهد، ۱۵ نفر مونث و ۱۶ نفر مذکر بودند. نتایج حاصل از این مطالعه بر اساس آزمون t زوج، بیانگر اختلاف معنی‌داری آماری در کاهش پلاک قبل و بعد از آموزش در هر دو گروه مورد (p-value=۰/۰۰۰۱) و شاهد (p-value=۰/۰۰۰۱) بود. بر اساس آزمون t مستقل اختلاف معنی‌دار آماری در کاهش پلاک دندانی بین دو گروه مورد و شاهد (p-value=۰/۰۰۰۱) پس از آموزش دیده شد (جدول ۱، ۲).

همچنین داده‌های حاصل با استفاده از آزمون ANOVA بیانگر تفاوت معنی‌داری (p-value=۰/۰۱) در بین گروه‌های سنی مختلف در گروه مورد بود، درحالی‌که تفاوت معنی‌داری بین کاهش میانگین، کاهش شاخص پلاک با گروه‌های سنی مختلف در گروه شاهد مشاهده نشد (جدول ۳ و ۴). در هر دو گروه مورد (p-value=۰/۰۰۰۱) و شاهد (p-value=۰/۰۰۰۱) بین متغیر تحصیلات و کاهش شاخص پلاک ارتباط معنی‌دار آماری وجود داشت. در هر دو گروه مورد و شاهد بین متغیر جنس و کاهش شاخص پلاک ارتباط معنی‌دار آماری وجود نداشت.

استاندارد شده، دانشجوی استاندارد شده تربیت شود تا بتواند همانند یک فرد متخصص روش‌های آموزش بهداشت را به بیمار آموزش دهد به صورتی که هیچ تفاوتی بین روش آموزش‌دهی این دانشجو با یک فرد متخصص و ماهر وجود نداشته باشد و از طرفی با بازآموزی مجدد مطالب و دوره کردن آن‌ها سبب شود که آموزش وی در بین تمامی جلسات یکسان باقی بماند. با توجه به عدم وجود مطالعه مشابه در این زمینه، بر آن شدیم تا این روش آموزشی را برای اولین بار در بخش پرودنتولوژی دانشکده دندانپزشکی رشت با هدف تعیین تاثیر روش آموزش بهداشت دهان و دندان توسط دانشجوی استاندارد شده بر میزان پلاک دندانی اجرا نماییم.

### روش‌ها

در این مطالعه نیمه تجربی، از بین مراجعه‌کنندگان به کلینیک دندانپزشکی رشت در سال ۹۳، شصت و دو بیمار بطور تصادفی بر اساس شماره‌های زوج و فرد به دو گروه مورد: آموزش عملی بهداشت دهان و دندان توسط یک دانشجوی استاندارد شده (۳۱ نفر) و گروه شاهد: آموزش چهره به چهره (آموزش مرسوم توسط دانشجو) (۳۱ نفر) تقسیم شدند. حجم نمونه بر اساس فرمول حجم نمونه در مطالعات نیمه تجربی و بر اساس مقادیر سایر مطالعات محاسبه گردید (۱۴). نوع بیماری پرودنتال مطرح نبود ولی شرط ورود این بیماران به مطالعه نداشتن مشکلات ذهنی همچون عقب‌ماندگی ذهنی که مانع یادگیری و ایجاد ارتباط با آن‌ها شوند، نداشتن مشکلات فردی در رعایت بهداشت همچون ناتوانی جسمی موثر بود.

نحوه استانداردسازی دانشجو مشابه تعلیم بیمار استاندارد شده بود به این صورت که در ابتدا اهداف یادگیری بیماران در رابطه با آموزش عملی بهداشت دهان توسط استاد مربوطه مشخص گردید. سپس تیمی متشکل از استاد راهنما، دانشجویی که قرار بود بطور استاندارد تعلیم یابد، متخصص آموزش پزشکی و یک استاد مشاور تشکیل شد. دو هفته قبل از شروع تعلیم سناریوی مربوطه توسط استاد راهنما تهیه و جهت مطالعه در اختیار دانشجو قرار گرفت. سپس سه جلسه یک ساعته جهت تعلیم عملی دانشجو اجرا شد و همزمان فیلم‌های آموزشی مرتبط نیز در اختیار دانشجو قرار گرفت. در حین جلسات نحوه اجرای دانشجو توسط اعضای تیم مورد ارزشیابی قرار گرفت و بازخورد لازم ارائه شد.

آموزش بهداشت دهان دربرگیرنده‌ی مسواک زدن به روش تغییر یافته‌ی استیلمن (Stillman) و همچنین روش استاندارد استفاده از نخ دندان انجام شد (۲۰، ۱۹). نمایه‌ی

جدول ۱: مقایسه میانگین کاهش شاخص پلاک قبل و بعد از آموزش در دو گروه مورد و شاهد

گروه	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار شاخص پلاک	میانگین کاهش	آزمون Paired t-test
مورد	۳۱	قبل	۷۵/۱۰ $\pm$ ۱۱/۰۷	p-value: ۰/۰۰۰۱
		بعد	۴۹/۴۸ $\pm$ ۱۶/۵۱	
شاهد	۳۱	قبل	۸۰/۲۹ $\pm$ ۱۰/۷۶	p-value: ۰/۰۰۰۱
		بعد	۶۵/۱۶ $\pm$ ۱۴/۳۴	

با توجه به جدول شماره یک کاهش میزان پلاک در بیماران (p=۰/۰۰۰) در هر دو گروه مشاهده شد. گروه مورد و گروه شاهد متعاقب آموزش اختلاف معنی داری

جدول ۲: مقایسه میانگین کاهش پلاک در دو گروه مورد و شاهد پس از آموزش

گروه	میانگین $\pm$ انحراف معیار	تفاضل میانگین‌ها	فاصله اطمینان ۹۵٪ حد پایین	حد بالا	آزمون Independent t-test p-value
مورد	۴۹/۴۸ $\pm$ ۱۶/۵۱	-۱۵/۶۷	-۱۰/۷۴	۰/۳۵	۰/۰۰۰۱
شاهد	۶۵/۱۶ $\pm$ ۱۴/۳۴				

با استفاده از آزمون independent t-test داده‌های آماری آموزش تفاوت معنی داری دیده شد. بررسی گردید در مقایسه میانگین‌های دو گروه در بعد از

جدول ۳: مقایسه میانگین کاهش شاخص پلاک بر اساس گروه های سنی بیماران مورد مطالعه در گروه مورد

گروه سنی	تعداد	میانگین کاهش	انحراف استاندارد	فاصله اطمینان حد پایین	حد بالا	آزمون ANOVA
کمتر از ۲۰	۳	۲۸/۳۳	۸/۰۲	۸/۴۱	۴۸/۲۶	p-value: ۰/۰۱
۲۰-۲۹	۴	۳۳/۰۰	۱/۸۳	۳۰/۰۹	۳۵/۹۱	
۳۰-۳۹	۸	۲۶/۶۳	۱۱/۰۳	۱۷/۴۰	۳۵/۸۵	
۴۰-۴۹	۱۱	۲۶/۸۲	۵/۰۶	۲۳/۴۲	۳۰/۲۱	
بیش از ۵۰	۵	۱۳/۸۰	۸/۱۴	۳/۶۹	۲۳/۹۰	
Total	۳۱	۲۵/۶۱	۹/۰۸	۲۲/۲۸	۲۸/۹۴	

داده های حاصل نشان دهنده تفاوت معنی داری در بین گروه‌های سنی مختلف در گروه مورد است که بیشترین تفاوت در گروه سنی ۲۰-۲۹ سال با میانگین ۳۳/۰۰ بود.

جدول ۴: مقایسه میانگین کاهش شاخص پلاک بر اساس گروه‌های سنی بیماران مورد مطالعه در گروه شاهد

گروه سنی	تعداد	میانگین کاهش	انحراف استاندارد	فاصله اطمینان حد پایین	حد بالا	آزمون ANOVA
۲۰-۲۹	۷	۱۷/۵۷	۴/۹۹	۱۲/۹۵	۲۲/۱۹	p-value: ۰/۸۷
۳۰-۳۹	۱۰	۱۵/۳۰	۱۴/۳۸	۵/۰۱	۲۵/۵۹	
۴۰-۴۹	۸	۱۴/۲۵	۸/۸۳	۶/۸۷	۲۱/۶۳	
بیش از ۵۰	۶	۱۳/۱۷	۷/۱۷	۵/۶۵	۲۰/۶۹	
Total	۳۱	۱۵/۱۳	۹/۸۱	۱۱/۵۳	۱۸/۷۳	

این جدول نشان می‌دهد تفاوت معنی داری بین میانگین کاهش شاخص پلاک با گروه های سنی مختلف در گروه شاهد وجود ندارد.

## بحث و نتیجه گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که آموزش در هر دو گروه مورد و شاهد بر کاهش پلاک دندانی موثر بوده است. در سایر مطالعات نیز کاهش شاخص پلاک متعاقب آموزش در بهبود شاخص‌های پریدونتال بیماران گزارش شده است (۴،۵،۶). در تحقیق Jablonska-Zrobek و Smiech-Slomkowska (۲۰۰۷) که بر روی ۳۰ نمونه (۱۲ مرد و ۱۸ زن) صورت گرفت از شاخص پلاک ایندکس جهت اندازه‌گیری وضعیت بهداشتی قبل و بعد از دوره‌ی یک ماهه استفاده شد و شاخص پلاک ایندکس به صورت دیده شدن پلاک دندانی توسط قرص‌های آشکارساز پلاک تعریف شد. نتایج مطالعه نشان داد که آموزش بهداشت به صورت چشمگیری سبب بهبود بهداشت دهان افراد گردید (۱۴). نتایج تحقیق شیرمحمدی و فرامرزی (۱۳۸۸) در یک مطالعه مداخله‌ای نیمه تجربی بر روی ۱۰۰ بیمار مراجعه‌کننده به بخش پریدونتولوژی دانشکده‌ی دندانپزشکی تبریز نشان داد که آموزش بهداشت دهان به صورت پایایی باعث بهبود چشمگیری در میزان آگاهی، نگرش و کارکرد بیماران در مهار پلاک می‌گردد (۶).

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن بود که شاخص پلاک در بیماران گروه مورد یا آموزش توسط دانشجوی استاندارد شده نسبت به بیماران گروه شاهد یا آموزش چهره به چهره متعاقب آموزش کاهش بیشتری داشت. در این مطالعه آموزش توسط دانشجوی استاندارد شده و تاثیر آن بر کاهش پلاک دندانی مورد بررسی قرار گرفت. از مشخصات استانداردسازی این است که فرد سناریوی مورد نظر را مطالعه نموده و بطور دقیق و بدون کم و کاست اجرا می‌نماید بطوریکه از روایی و پایایی بالایی برخوردار بوده و با هر بار اجرا برای همگان بطور یکسان ارائه می‌شود. به نظر می‌رسد این خصوصیت دانشجوی استاندارد شده عاملی برای اثربخشی بیشتر این روش در آموزش به بیمار و کاهش پلاک نسبت به روش معمول آموزش چهره به چهره می‌باشد.

دانشجوی استاندارد شده مشابه بیمار استاندارد شده اطلاعات دقیق را در اختیار افراد قرار می‌دهد. با توجه به اینکه تربیت و نقش دانشجوی استاندارد شده مشابه بیمار استاندارد شده می‌باشد و نیز از آنجایی که مطالعه مشابه‌ای در زمینه دانشجوی استاندارد شده یافت نشد می‌توان با استناد به تاثیر بیمار استاندارد شده بر آموزش، به بحث در مورد نتایج این پژوهش پرداخت. در مطالعات مختلف تاثیرات استاندارد سازی از جنبه‌های مختلف مورد مطالعه قرار گرفته است. به‌عنوان

مثال در مطالعه کارنی و همکاران (Carney et al) چنین نتیجه‌گیری شد که استانداردسازی باعث افزایش تاثیر آموزش مداوم بخصوص در حیطه مهارتی در فراگیران می‌شود (۲۲).

نتایج مطالعه دیگری نشان داد که استانداردسازی در آموزش اطلاعات عینی را در اختیار فراگیران قرار داده و باعث یادگیری کاربردی در آنان می‌شود (۲۳). در سایر مطالعات نیز بر تاثیر آموزش به روش استاندارد شده بر بهبود عملکرد فراگیران اشاره شده است (۲۴،۲۵). البته در استانداردسازی فرد باید به مواردی از قبیل دقت و تکرارپذیری نیز توجه نمود و طوری به فرد آموزش داده شود که سناریوی آموزش دیده را با حداکثر دقت اجرا نماید و در دفعات مختلف ارائه یکسانی داشته باشد. نتایج سایر مطالعات نیز موید این مطلب می‌باشد (۲۶،۲۷).

در مطالعه حاضر ارتباط بین سن و جنس و روش آموزش نیز تعیین گردید. در مطالعات انجام شده در سایر نقاط جهان نیز بیماران از سنین متفاوت انتخاب شده بودند (۲،۷). این مسئله موید این نکته است که آموزش بهداشت دهان و دندان در تمامی سنین از کارآئی بالایی برخوردار است. البته در ارتباط سن با میزان همکاری با درمان‌های ننگه دارنده تناقضاتی وجود دارد، به طوری که در مطالعات Ojima در سال ۲۰۰۱ و Novaes در سال ۱۹۹۶، بیماران مسن‌تر تمایل بیشتری به ادامه مراجعات نسبت به بیماران جوان‌تر داشتند. در حالیکه در مطالعه Demteriou در سال ۱۹۹۵، بیماران جوان در عین حال که فشار اقتصادی بیشتری را تحمل می‌کردند بهتر همکاری می‌نمودند (۱۰،۱۱،۱۲). نتایج یک مطالعه طولی - پانلی در بررسی تعداد ۱۶۱ پرونده موجود در بخش پریدونتیکس دانشکده دندانپزشکی تبریز طی سال‌های ۸۱-۱۳۷۸ نشان داد بیماران مونث آموزش دیده کاهش بیشتری در شاخص پلاک نشان دادند اما سن بیمار، شغل بیمار در کاهش شاخص پلاک نقشی نداشتند (۵).

نتایج این مطالعه بیانگر آن بود که تربیت دانشجوی استاندارد شده به دلیل اینکه شبیه‌ساز یک استاد مجرب می‌باشد، می‌تواند نقش بسزایی در کاهش پلاک دندانی داشته و در مقایسه با روش معمول آموزش چهره به چهره توسط دانشجویان روش مناسبی جهت آموزش نکات مراقبتی به بیماران می‌باشد. از آنجایی که به دلیل ماهیت استانداردسازی، دانشجوی استاندارد شده مراحل آموزش را بطور دقیق و با جزئیات با حداقل میزان خطا اجرا می‌نماید، لذا آموزش موثرتری را می‌تواند به بیماران ارائه دهد. اما از آنجایی که

### قدردانی

در انتها از کلیه دانشجویان و بیماران گرامی که در این مطالعه با ما همکاری کردند صمیمانه تشکر می‌نماییم.

تربیت دانشجوی استاندارد شده نیاز به طی فرآیند دقیق و وقت‌گیر دارد پیشنهاد می‌شود در دانشکده‌ها با انتخاب چند دانشجوی مستعد استانداردسازی آموزش دانشجویان انجام شود و این دانشجویان وظیفه آموزش به بیماران و سایر دانشجویان را در زمینه آموزش بهداشت دهان و دندان به‌عهده بگیرند.

### References

1. Leyes Borrajo JL, Varelal G, Lopez C, Rodriguez-Nuñez I, Garcia FM, Gallas TM. Efficacy of chlorhexidine mouthrinses with and without alcohol: A clinical study. *J periodontol* 2002; 73(3): 317 – 321
2. Witt J, Bsoul S, Tao H, Gibb R, Dunavent J, Hamilton A. The effect of toothbrushing regimens on the plaque inhibitory properties of an experimental cetylpyridinium chloride mouthrinse. *J periodontol* 2006; 33 (10): 737 – 742.
3. Witt J, Ramji N, Gibb R, Dunavent J, Flood J, Barnes J. Antibacterial and antiplaque effects of a novel, alcohol – free oral rinse with cetylpyridinium chloride. *The journal of contemporary dental practice* 2005; 6 (1): 1-9.
4. Eslamipour F, Zabihi F. [Effect of instructing mothers on their performance in relation to the application of pit and fissure sealants in 6-8 year-old children in Isfahan]. *Journal of Isfahan Dental School* 2011; 7 (5): 804-9. [Persian]
5. Lafzi A, Abolfazli N, Sedaghat K, Momeni M. [ The evaluation of oral hygiene instruction in reduction of plaque index]. *Journal of Dental School Shahid Beheshti University of Medical Sciences* 2005; 23 (3): 475-83. [Persian]
6. Shirmohammadi A, Faramarzie M. [The Effect of the Oral Hygiene Instruction on Awareness, Attitude, and Practice of a Group of Patients]. *Journal of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences* 2010; 11 (2): 173-6. [Persian]
7. Enas Razzoqi Naaom. Effect of preventive periodontal health education on the oral hygiene of primary school children. *mustansiria dental journal* 2009; 6 (4): 402-407.
8. Lindhe J, Karring, Long P. *Clinical Periodontology and implant dentistry*, 3rd ed. Copenhagen; Munksgaard; 1997, 350-5.
9. Shariatei B. [Assessment of CPITN]. *Oral and Dental Health Management* 2001. [Persian]
10. Ojima M, Hanioka T, Shizukuishi S: Survival analysis for degree of compliance with supportive periodontal therapy. *J Clin Periodontol* 2001; 28: 1091-1095
11. Novaes AB, Novaes Junior AB, Moraes N, Campos GM, Grisi MF: Compliance with supportive periodontal therapy. *J Periodontol* 1996; 67: 213-216.
12. Newman MG, Takei H, Klokkevold PR, Carranza FA. *Carranza's clinical periodontology*: Elsevier health sciences; 2011.
13. Newman MG, Takei H, Klokkevold PR, Carranza FA. *Carranza's Clinical Periodontology: Expert Consult: Online*: Elsevier Health Sciences; 2014.
14. Grazyna smiech- slomkowska. Joanna Jablonska-Zrobek. The effect of oral health education on dental plaque development and the level of caries-related *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus spp.* *European Journal of Orthodontics* 2007; 29 (2): 157-160

15. Mc cracken G.I, Heasman L, Stacey F, Steen N, DeJager M, Heasman PA. A clinical comparison of an Oscillating rotating powered toothbrush and a manual toothbrush in patients with chronic periodontitis. *J clin periodontol* 2004; 31(9): 805 – 812.
16. Lazarescu D, et al. Efficacy of plaque removal and learning effect of a powered and a manual toothbrush. *J Clin Periodontol* 2003; 30: 726- 731
17. 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: 243-250
18. Asadi A. [The Role of Standardized Patient in Medical Education and How to Prepared]. *Research in Medical Education* 2007;1(1):47-51[Persian]
19. Demetriou N, Tsami - Pandi A, Parashis A: Compliance with Supportive periodontal treatment in private periodontal practice. A 14-year retrospective study. *J Periodontol* 1995;66:145-149
20. Echeverria J, Sanz M. Mechanical Supragingival Plaque. In: Lindhe J, Karring T, Lang N. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. 4 th ed. Copenhagen: Blackwell Munksgaard; 2003.
21. O'Leary TJ, Drake RB, Naylor JE. The plaque record. *J Periodontol* 1972; 43: 38.
22. Carney PA, Dietrich AJ, Freeman Jr DH, Mott LA. A standardized-patient assessment of a continuing medical education program to improve physicians' cancer-control clinical skills. *Academic Medicine* 1995; 70 (1): 52-8.
23. Ebbert DW, Connors H. Standardized patient experiences: Evaluation of clinical performance and nurse practitioner student satisfaction. *Nursing Education Perspectives* 2004; 25 (1): 12-5.
24. A'Campo L, Wekking E, Spliethoff-Kamminga N, Le Cessie S, Roos R. The benefits of a standardized patient education program for patients with Parkinson's disease and their caregivers. *Parkinsonism & related disorders* 2010; 16 (2): 89- 95.
25. Rickles NM, Tieu P, Myers L, Galal S, Chung V. The impact of a standardized patient program on student learning of communication skills. *American journal of pharmaceutical education* 2009;73 (1): 1- 10.
26. Tamblyn RM, Klass D, Schnabl G, Kopelow M. The accuracy of standardized patient presentation. *Medical Education* 1991; 25 (2): 100- 9.
27. Becker KL, Berg JB, Hyunjeong Park MPH R. The teaching effectiveness of standardized patients. *Journal of Nursing Education* 2006; 45 (4): 103.

# The Effect of Training by Standardized Student Method on Decreased Dental Plaque

Hendi AR<sup>1\*</sup>, Vadiati saberi B<sup>2\*</sup>, Jahandideh Y<sup>3</sup>, Dadgaran I<sup>4</sup>, Nemati S<sup>5</sup>

Received: 2014/11/21

Accepted: 2015/11/15

## Abstract

**Introduction:** Dental microbial plaque is recognized as the most important factor in pathogenesis of periodontal diseases. The early prevention and training is considered as the most effective tool for reducing the dental and periodontal diseases and improvement of oral health. The main objective of this study is to determine the effect of standardized student training method on reduction of dental plaque.

**Methods:** In this Quasi-Experimental study, 62 students were randomly divided into two cases and control groups, in which practical training of oral and dental health by a standardized student (31 samples) and face-to-face training were offered. Plaque index, which is indeed is the patients' performance assessment index, is measured by the examiner and based on the O'Leary plaque index. The plaque index before and after training, were recorded. A team was created for students' standardization. Then three one-hour sessions held for students' practical training; and performance of students evaluated by the team members, and feedbacks were provided. In order to analyze related data for dental plaque index, descriptive and analytical statistics were used SPSS software Ver.21.0.

**Results:** The results showed a 25.62% drop in plaque index of patients in case group (trained by standardized student) and a 15.13% drop in control group (trained by face-to-face learning), which are significant for both groups based on the independent sample test and the obtained confidence level ( $p = 0.000$ ).

**Conclusion:** It can be concluded that training of standardized students, as it simulates an experienced mentor, can play a key role in reduced dental plaque and serve as an efficient technique for teaching the care service materials to patients.

**Keywords:** Training, Oral Health, Periodontal Disease

**Corresponding Author:** Vadiati saberi B, Periodontology Dept, Medical education research center, Educational Development Center (EDC), Guilan university of medical sciences, Rasht, Iran. dr.bardia\_vad@yahoo.com  
Hendi AR, School of dentistry, Tehran university of medical sciences, Tehran, Iran.  
Jahandideh Y, Fixed prosthesis dept, school of dentistry, Guilan university of medical sciences, Rasht, Iran.  
Dadgaran I, Medical education research center, Educational Development Center (EDC), Guilan university of medical sciences, Rasht, Iran.  
Nemati S, Dental radiology dept, school of dentistry, Guilan university of medical sciences, Rasht, Iran.