تحقیقی

تاثیر مداخلات آموزشی بر کاهش میزان پلاک کودکان پیش‌دبستانی

دکتر مهدی قندهاری مطلق[۱]، رعنا اعظمی[۲]، بنت‌الهدا قندهاری مطلق[۳]، حسین افشار[۱]

۱-دانشیار، گروه آموزشی دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران. تهران، ایران.
۲- دندانپزشک.
۳- دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

چکیده:

مقدمه: پلاک میکروبی عامل اتیولوژیک پوسیدگی و بیماری‌های لثه به ویژه در دوران کودکی و پیش دبستانی بوده، با آموزش بهداشت، بخش قابل توجهی از بار این بیماری‌ها قابل پیشگیری می‌باشد. ما اثربخشی چند روش آموزشی را مطالعه کردیم.

روش بررسی: تعداد ۱۲٦ کودک ۵-۳ ساله مهدکودک‌های فعال در شهرستان آمل در یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی از ۱۰ مهد کودک شرکت داده‌شدند. عدم ابتلا به بیماری‌های سیستمیک یا مصرف داروهای خاص، نبود کراودینگ شدید در فرد، عدم استفاده از دستگاه‌های ثابت و متحرک ارتودنسی در دهان از فاکتورهای موثر در ورود به طرح بود. میزان پلاک دندانی با استفاده از شاخص Silness and Loe اندازه‌گیری شد. گروه‌های آموزشی شامل ۱- آموزش مسواک زدن به خود کودکان، ۲- آموزش مسواک زدن به خود کودکان با جایزه، ۳- آموزش بهداشت به مادران و مسواک زدن توسط خود کودک و نظارت والدین، ٤- آموزش بهداشت به مادران و مسواک زدن توسط والدین، و ۵- آموزش بهداشت بهمربیکودکوعملمسواکزدنتوسطکودک، بود. معاینات دندانی در زمان‌های صفر، یک هفته، یک و سه ماه بعد هنگام صبح، پیش از خوردن صبحانه انجام شد.

یافته ها: آموزش به مربی به همراه مسواک زدن توسط کودک، آموزش به مادر و مسواک زدن توسط مادر، مسواک زدن توسط کودک با جایزه، آموزش به مادر و مسواک زدن توسط کودک و آموزش به کودک به ترتیب کاهش پلاک دندانی بیشتر تا کمتر را نشان داد.

نتیجه گیری: مربیان مهد کودک‌ها با توانایی‌هایی که درباره مباحث آموزشی دارند، یا با تکیه بر اطلاعات قبلی خویش می‌توانند آموزش را به خوبی با استفاده از تکنیک‌های مناسب آموزشی که از آن برخوردار هستند، به دانش‌آموزان انتقال دهند.

کلمات کلیدی: شاخص پلاک، مداخله آموزشی، کارآزمایی بالینی

وصول مقاله : ۱۳۹۴/۰۲/۱۵ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۱/۱۱

نویسنده مسئول: دکتر حسین افشار hoafshar@tums.ac.ir

مقدمه: پلاک میکروبی عامل اتیولوژیک پوسیدگی و بیماری‌های لثه می‌باشد. روش مکانیکی شایع‌ترین روش برداشت پلاک میکروبی بوده که با هدف پاک‌سازی سطوح دندانی و جلوگیری از تشکیل کولونی‌های میکروبی صورت می‌گیرد(۱ و۲). در کنار آن، روش‌های شیمیایی نیز مانند دهان‌شویه‌ها در برخی، مورد استفاده قرار می‌گیرند. پلاک میکروبی به ویژه در دوران کودکی و پیش‌دبستانی، ریسک فاکتور مهم پوسیدگی معرفی شده‌است (۳). آموزش روش‌های پیشگیری می‌تواند به سلامت دهان و کاهش پوسیدگی کمک مهمی بنماید (٤).

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.29252/ijpd.11.2.51]

نقش آموزش در ارتقای بهداشت دهان و دندان بیشتر از عوامل دیگر ارزیابی شده‌است. دیده شده‌است کودکانی که از سنین پایین به رعایت اصول بهداشت دهان و دندان می‌پردازند، در سنین بالاتر نیز، رعایت بهداشت دهان و دندان به عنوان یک ارزش و عادت همیشگی برای آنان باقی می‌ماند، و از همین روی اهمیت بررسی-های بیشتر درباره کودکان و ارائه نحوه آموزش بهداشت دهان و دندان به آنان مورد تاکید قرار گرفته-است(۵). محیط مدرسه و یا مهد کودک، یک محیط قابل دسترسی به کودکان اهمیت ویژه‌ای برای ارائه مداخلات سلامت دهان دارد (٦). آموزگاران و مربیان و والدین در این محیط ها می‌توانند سطح سلامت دهان کودکان را بهبود ببخشند (۷). در این میان مدت زمان اختصاص یافته به آموزش، مستمر بودن آموزش در زمان‌های مختلف و روشی که آموزش با آن ارائه می‌شود، همگی در افزایش کارایی آموزش موثر هستند (٦). در برخی تحقیقات، به توانایی کودکان ۵-۳ ساله در مسواک زدن با نظارت والدین اشاره شده‌است(۸،۹)، آموزش بهداشت در قالب مسواک زدن و وعده جایزه در صورت بهبود وضعیت بهداشت دهان و دندان، توانسته‌است شاخص پلاک دندانی نمونه‌ها را کاهش دهد(۹). این تحقیق با هدف تعیین اثر برنامه‌های مختلف آموزش بهداشت در میزان شاخص پلاک دندانی کودکان ۵-۳ ساله مهد کودک‌های شهرستان آمل انجام شد.

روش بررسی: یک مطالعه کارآزمایی بالینی و به صورت تصادفی طراحی گردید. جامعه مورد بررسی در تحقیق شامل بودند که با روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند و آنان ضمن داشتن شرایط شرکت در تحقیق، رضایت والدینشان را همراه داشتند و همزمان در کلیه معاینات پیگیری نیز شرکت کرده بودند. هر فرد در صورت شرکت در تحقیق و معاینات، به عنوان یک نمونه پژوهش در نظر گرفته می‌شد. با توجه به ارزیابی ٦ متغیر مستقل به صورت همزمان در تحقیق و به دلیل نیاز به تعداد ۱۰-۸ نمونه به ازای هر متغیر مستقل، تعداد ٦۰ نمونه (کودک) برای پژوهش در نظر گرفته شد. از طرف دیگر، به دلیل استفاده از روش تصادفی خوشه‌ای برای نمونه‌گیری، این تعداد در design effect (یعنی ۲) ضرب شده و تعداد ۱۲۰ کودک انتخاب گردید. در نهایت، این تعداد به منظور افزایش دقت نتایج، به ۱۳۳ نفر افزایش یافت. برای این منظور، ۱۰ مهد کودک به صورت تصادفی از لیست کل ٦۱ مهد کودک‌های شهرستان آمل انتخاب و بررسی شدند. شرایط ورود به تحقیق شامل: قرار گرفتن فرد در محدوده سنی ٦۰-۳٦ ماه در اولین معاینه، عدمابتلا به بیماری‌های سیستمیک یا مصرف داروهای خاص، نبودکراودینگ شدید در فرد، عدم استفاده از دستگاه‌های ثابت و متحرک ارتودنسی در دهان بود. در این پژوهش، میزان پلاک دندانی کودکان با استفاده از شاخص Silness & Loe استفاده شد که از

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.29252/ijpd.11.2.51]

مهمترین روش‌های گرفتن شاخص پلاک می‌باشد استفاده شده‌است. درجه‌بندی این شاخص به شرح ذیل می‌باشد: درجه صفر: هیچ پلاکی وجود نداشته باشد. درجه یک: یک لایه پلاک به لبه آزاد لثه و نواحی مجاور دندانی چسبیده که با چشم غیر مسلح دیده نمی‌شود. درجه دو: حجم متوسط رسوبات نرم در شیار لثه‌ای وجود دارد که توسط چشم غیر مسلح دیده می‌شود. درجه سه: مواد نرم در شیار لثه و یا لبه دندانی و لثه‌ای فراوانند. شاخص پلاک برای سطوح مورد نظر (شامل باکال، لینگوال، مزیال و دیستال برای هر دندان) و دندان-های مورد نظر (دندان E و B در سمت راست فک بالا و چپ فک پایین، و دندان D سمت چپ فک بالا و راست فک پایین) اندازه‌گیری می‌شود. مهد کودک‌ها به صورت تصادفی به پنج گروه تقسیم شده و در هر گروه ۲ مهد کودک قرار گرفتند. آموزش در گروه‌های مختلف به شرح ذیل صورت گرفت: گروه ۱- در این گروه، به خود کودکان، آموزش مسواک زدن داده شد. گروه ۲- در این گروه، به کودکان، آموزش مسواک زدن ارائه شده (مانند گروه ۱)، اما به آنان وعده داده شد در صورت پیشرفت بهداشت دندان‌های آن‌ها به هر میزان در معاینات بعدی، به آن‌ها جوایزی داده خواهد شد. گروه ۳- در این گروه، فقط به مادران کودکان، آموزش بهداشت داده شده عمل مسواک زدن توسط خود کودک و با نظارت والدین انجام شد. گروه ٤- در این گروه، فقط به مادران کودکان، آموزش بهداشت داده‌شده و عمل مسواک زدن برای کودک توسط مادر انجام شد. گروه ٥- در این گروه، به مربی کودک آموزش داده‌شده و عمل مسواک زدن توسط کودک، ۱ بار بعد از صبحانه به صورت دسته‌جمعی در مهد کودک و با نظارت مربی انجام‌شد. در مرحله بعدی، مربی به کودکان آموزش می-داد هر شب این عمل را تکرار نمایند.آموزش بهداشت دهان و دندان بر اساس گروه تعیین شده برای هر مهد کودک و برای افراد مورد نظر ارائه شده و اهمیت مسواک زدن دندان‌ها در گروه‌ها مورد تاکید قرار گرفت.آموزش مسواک زدن به روش اسکراب با بهره‌گیری از پمفلت و مدل دو فک برای گروه‌ها انجام شد. در ضمن در دو گروه کودک بدون جایزه و کودک با جایزه، آموزش به صورت فرد به فرد صورت گرفت. در ضمن جوایزی که برای گروه دوم در نظر گرفته شده بود، شامل عروسک‌های کوچک و آینه دندانپزشکی بود. در جلسه اول آموزشی، به کودکان یک مسواک نرم و خمیر دندان مخصوص کودکان با میزان فلوراید ppm٤٥٠ داده شده، به آنان توصیه گردید روزی دو بار، ظهر و شب،دندان‌های خود را مسواک زده و هم-زمان به صورت غیرمستقیم بر عمل مسواک زدن در شب تاکید شد. البته، بر اساس برخی شواهد، انجام عمل مسواک زدن در دو زمان صبح و شب تاکید شده‌است. این امر در گروه‌های مورد بررسی، به علت حضور در

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.29252/ijpd.11.2.51]

مهد کودک‌ها، زمان‌های ظهر و شب برای مسواک زدن آموزش داده‌شد. معاینات دندانی در زمان‌های ۱- صفر(زمان پایه)، ۲- یک هفته پس از معاینه اول، ۳- یک ماه پس از معاینه دوم، و ٤- سه ماه پس از معاینه سوم و همگی، هنگام صبح، پیش از خوردن صبحانه انجام شد. هنگام انجام معاینات، آموزش مرتبط با نحوه مسواک زدن تکرار نشده و تنها تشویق کلامی و ضرورت اجرای آن تا حدودی مورد تاکید قرار گرفت. در هر پنج گروه، پرسش‌نامه‌ای شامل مشخصات و متغیرهای دموگرافیک و اجتماعی تهیه و در اختیار نمونه‌ها قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در این تحقیق، از نرم‌افزار SPSS استفاده شد. شاخص‌های میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای کمی، نظیر میزان پلاک و یا سن استخراج گردید. از فراوانی و درصد برای متغیرهای کیفی استفاده شد. اثر مداخله و متغیرهای مخدوش کننده احتمالی بر مقادیر پلاک میکروبی با آنالیز Generalized estimating equation (GEE) با روش Correlation matrix AR و Generalized linear models استفاده شد. به دنبال عدم مشارکت ۷ نفر از کودکان در معاینات نهایی، ۱۲٦ نفر در آنالیزهای آماری شرکت داده شدند.

نتایج: تحقیق حاضر روی ۱۳۳ کودک با محدوده سنی ٦۰-۳٦ ماه در مهد کودک‌های شهرستان آمل انجام شد و با خارج شدن ۷ کودک به ۱۲٦ کودک رسید که از این تعداد، ٦۰ نفر (٤۷/٦٪) پسر و ٦٦ نفر (۵۲/٤٪) دختر بودند. میانگین سنی نمونه‌های مورد بررسی معادل ٤۹/۹٦٪ ماه بوده و محدوده سنی آنان نیز برابر ٦۱/۰- ۳۷/۰ ماه برآورد گردید. بررسی وضعیت تحصیلات مادر کودکان نشان داد ۳٤ نفر (۲۷٪) از مادران دارای تحصیلات دیپلم و کمتر، ٦۷ نفر (۵۳/۱٪) واجد تحصیلات فوق دیپلم و لیسانس، ۲۵ نفر (۱۹/۹٪) دارای تحصیلات بالاتر از لیسانس بودند. بررسی وضعیت میزان تحصیلات پدر کودکان نیز نشان داد ۳۹ نفر (۳۱٪) از پدران دارای تحصیلات دیپلم و کمتر، ۵۹ نفر (٤٦/۸٪) واجد تحصیلات فوق دیپلم و لیسانس، ۲۸ نفر (۲۲/۲٪) دارای تحصیلات بالاتر از لیسانس بودند. در جدول ۱، چگونگی توزیع کودکان بر حسب جنس، سن، میزان تحصیلات پدر، میزان تحصیلات مادر، شاخص پلاک اولیه، شاخص پلاک در ۱ هفته بعد از معاینه اول، شاخص پلاک در ۱ ماه بعد از معاینه دوم و شاخص پلاک میکروبی در ۳ ماه بعد از معاینه سوم بر حسب نوع برنامه آموزشی پیشگیری دریافت شده‌است. نتایج آزمون Generalized Linear Models با احتساب فاکتورهای مختلف به عنوان متغیرهای کوواریانت نشان داد که عوامل جنس (β=۰/۳۰، p<۰/٦۱٤) و سن (β=۰/۰۰۱، p<۰/۸۲) تاثیری در نتایج شاخص پلاک کودکان در دریافت برنامه‌های مختلف آموزشی پیشگیری نداشته ولی فاکتورهای مقادیر پلاک اولیه

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.29252/ijpd.11.2.51]

(β=۰/۶۳، p<۰/۰۰۱) و میزان تحصیلات مادر(β=۰/۳۲۶، p<۰/۰۰۰۱) اثرات معنی‌داری بر شاخص پلاک کودکان داشته‌اند و در مورد تحصیلات پدر نیز میزان تحصیلات دیپلم با فوق لیسانس و بالاتر اثرات معنی‌داری نشان دادند. (β=۰/۱۶، p<۰/۰۴)

جدول۱- توزیع کودکان ۵-۳ ساله مهد کودک‌های شهرستان آمل بر حسب متغیرهای مختلف و نوع برنامه آموزشی پیشگیری سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸

گروه‌ها / متغیرها		گروه ۱		گروه ۲		گروه ۳		گروه ۴		گروه ۵	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
جنس	پسر	۱٤	٪٤٦/۷	۱۰	٪۳۸/۵	۱۲	٪۵٤/۵	۱۳	٪۵٦/۵	۱۱	٪٤٤/۰
	دختر	۱٦	٪۵۳/۳	۱٦	٪٦۱/۵	۱۰	٪٤۵/۵	۱۰	٪٤۳/۵	۱٤	٪۵٦/۰
میانگین سن (ماه)		٤۹/۷۷		۵۲/۸۸		۵۰/۷۷		٤۸/۷٤		٤۸/۳۲	
تحصیلات مادر	دیپلم و کمتر	۳	٪۱۰/۰	۹	٪۳٤/٦	٦	٪۲۷/۳	۸	٪۳٤/۸	۱۷	٪۲۸/۰
	فوق دیپلم ولیسانس	۱۵	٪۵۰/۰	۱٤	٪۵۳/۸	۱۳	٪۵۹/۱	۱۲	٪۵۲/۲	۱۳	٪۵۲/۰
	بالای لیسانس	۱۲	٪٤۰/۰	۳	٪۱۱/۵	۳	٪۱۳/٦	۳	٪۱۳/۰	۵	٪۲۰/۰
تحصیلات پدر	دیپلم و کمتر	۷	٪۲۳/۳	۱۰	٪۳۸/۵	۱۰	٪٤۵/۵	۸	٪۳٤/۸	٤	٪۱٦/۰
	فوق دیپلم ولیسانس	۱٤	٪٤٦/۷	۱۵	٪۵۷/۷	۷	٪۳۱/۸	۱۰	٪٤۳/۵	۱۳	٪۵۲/۰
	بالای لیسانس	۹	٪۳۰/۰	۱	٪۳/۸	۵	٪۲۲/۷	۵	٪۲۱/۷	۸	٪۳۲/۰

پس از تعدیل نتایج برای متغیرهای پلاک ایندکس قبل از مداخله، سطح تحصیلات پدر، سطح تحصیلات مادر و ارتباط متقابل ببین تحصیلات والدین، مشخص گردید میانگین پلاک میکروبی کودکان به دنبال آموزش به مربی برابر ۰/۹٦۷٦، در آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط مادر برابر ۰/۹٤۳۹، در آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط کودک برابر ۱/۰۹۲، در آموزش به کودک به همراه وعده جایز برابر ۱/۰۳۵۱ و در آموزش به کودک نیز برابر ۱/۰۷۲۵ برآورد گردید (جدول ۲).

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.29252/ijpd.11.2.51]

جدول ۲- شاخص‌های پراکندگی مرکزی پلاک ایندکس کودکان به دنبال دریافت برنامه‌های مختلف آموزشی بعد از تعدیل نتایج برای متغیرهای پلاک ایندکس قبل از مداخله، سطح تحصیلات پدر و مادر و ارتباط متقابل تحصیلات والدین

برنامه آموزشی	میانگین	انحراف معیار	۹۵% فاصله اطمینان	
			بازه پایین	بازه بالا
آموزش به مربی به همراه مسواک زدن توسط کودک	۰/۹۶۷۶	۰/۰۲۸۱۵	۰/۹۱۲٤	۱/۰۲۲۷
آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط مادر	۰/۹٤۳۹	۰/۰٤۰٦	۰/۸٦٤۳	۱/۰۲۳٤
آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط کودک	۱/۰۹۲	۰/۰۳۱۲۱	۱/۰۳۰۹	۱/۱۵۳۲
آموزش به کودک به همراه وعده جایزه	۱/۰۳۵۱	۰/۰۳۵۸۵	۰/۹٦٤۹	۱/۱۰٥٤
آموزش به کودک	۱/۰۷۲٥	۰/۰۲۸٥۷	۱/۰۱٦٥	۱/۱۲۸٥

آزمون Generalized Linear Models(GLM)، بعد از تعدیل نتایج از نظر متغیرهای مداخله‌گر احتمالی نشان داد که اثر برنامه‌های مختلف آموزشی پیشگیری در مقادیر پلاک کودکان معنی‌دار بوده‌است (p<۰/۰۰۱). از طرف دیگر، در مقایسه اثرات دو به دوی روش‌های آموزشی در مقادیر پلاک میکروبی کودکان بعد از تعدیل نتایج بر حسب متغیرهای فوق، مشخص گردید تفاوت-های معنی‌داری بین نتایج روش‌های آموزش به مربی و آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط کودک (p<۰/۰۱٥)، آموزش به مربی و آموزش به کودک (p<۰/۰۲۷)، آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط مادر و آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط کودک (p<۰/۰۱۲) و نیز آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط مادر با آموزش به کودک (p<۰/۰۳۹) وجود داشته‌است. در سایر موارد، تفاوت-های آماری معنی‌داری بین دو به دوی گروه‌های آموزشی از نظر مقادیر شاخص پلاک میکروبی دیده نشد (جدول ۳). همچنین نتایج آزمون GEE بر اساس ضریب رگرسیون مشابه نتایج بدست آمده از مقایسه‌ای میانگین‌های حاشیه‌ای حاصل از آنالیز مربوطه بود. تفاوت¬های معنی¬داری بین نتایج روش¬های آموزش به مربی به همراه مسواک زدن توسط کودک و آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط کودک) ۰/۰۰۲(p<، آموزش به مربی و آموزش به کودک) ۰/۰۰۳(p<،

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.29252/ijpd.11.2.51]

آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط مادر و آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط کودک (p<0/001) و نیز آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط مادر با آموزش به کودک) ۰/۰۰۶ (p<وجود داشته¬است (جدول ٤).به طور کلی در یک دسته¬بندی: آموزش به مربی به همراه مسواک زدن توسط کودک و آموزش به مادر و مسواک زدن توسط مادر از بقیه گروه¬ها کاهش پلاک دندانی بیشتری را نشان دادن و آموزش به کودک و آموزش به مادر و مسواک زدن توسط کودک کاهش پلاک دندانی کمتری در میان ٥ گروه نشان داد و آموزش به کودک همراه با جایزه در میانه از لحاظ کاهش پلاک قرار داشت.

جدول ۳- مقایسه نتایج دو به دوی برنامه‌های پیشگیری در میزان برداشت پلاک میکروبی کودکان بعد از تعدیل نتایج برای متغیرهای پلاک ایندکس قبل از مداخله سطح تحصیلات پدر و مادر و ارتباط متقابل تحصیلات والدین بر اساس میانگین

برنامه پیشگیری اول	برنامه پیشگیری دوم	میانگین تفاوت‌ها	انحراف معیار تفاوت‌ها	P value
آموزش به مربی به همراه مسواک زدن توسط کودک	آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط مادر	۰/۰۲۳۷	۰/۰٤٥۱۲	۰/۸٤
	آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط کودک	۰/۱۲٤٤	۰/۰۳۹۷۲	۰/۰۱٥
	آموزش به کودک به همراه وعده جایزه	۰/۰٦۷٥	۰/۰٤۲۹۷	۰/٤٦
	آموزش به کودک	۰/۱۰٤۹	۰/۰۳٥۷۹	۰/۰۲۷
آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط مادر	آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط کودک	۰/۱٤۸۱	۰/۰٤٥۹	۰/۰۱۲
	آموزش به کودک به همراه وعده جایزه	۰/۰۹۱۲	۰/۰٤۹٤	۰/۳۳۱
	آموزش به کودک	۰/۱۲۸٦	۰/۰٤٦٤۳	۰/۰۳۹
آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط کودک	آموزش به کودک به همراه وعده جایزه	۰/۰٥٦۹	۰/۰٤٤۲۲	۰/٥۸۷
	آموزش به کودک	۰/۰۱۹٥	۰/۰٤۱۳۸	۰/۸٤
آموزش به کودک به همراه وعده جایزه	آموزش به کودک	۰/۰۳۷٤	۰/۰٤۳	۰/۷٦۷

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.29252/ijpd.11.2.51]

جدول ٤- مقایسه نتایج دو به دوی برنامه‌های پیشگیری در میزان برداشت پلاک میکروبی کودکان بعد از تعدیل نتایج برای متغیرهای شاخص پلاک قبل از مداخله، سطح تحصیلات پدر و مادرو ارتباط متقابل تحصیلات والدین بر اساس آنالیز رگرسیون

برنامه پیشگیری اول	برنامه پیشگیری دوم	ضریب رگرسیون	P value
آموزش به کودک	آموزش به مربی	-۰/۱۰۵	۰/۰۰۳
	آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط مادر	-۰/۱۲۹	۰/۰۰٦
	آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط کودک	۰/۰۲۰	۰/٦۳۷
	آموزش به کودک به همراه وعده جایزه	-۰/۰۳۷	۰/۳۸۵
آموزش به مربی	آموزش به کودک به همراه وعده جایزه	۰/۰٦۸	۰/۱۱٦
	آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط کودک	۰/۱۲٤	۰/۰۰۲
	آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط مادر	-۰/۰۲٤	۰/۵۹۹
آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط کودک	آموزش به کودک به همراه وعده جایزه	-۰/۰۵۷	۰/۱۹۵
	آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط مادر	-۰/۱٤۸	۰/۰۰۱
آموزش به کودک به همراه وعده جایزه	آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط مادر	-۰/۰۹۱	۰/۰٦۵

بحث

نتایج تحقیق حاضر پس از یکسان‌سازی از لحاظ متغیر-های کوواریانت در بررسی یافته‌های مرتبط با ارائه آموزش مسواک زدن از طریق روش‌های مختلف نشان داد اثرات برنامه پیشگیری «آموزش به مربی» به صورت آشکاری، بیشتر از روش‌های «آموزش به مادر به همراه مسواک زدن توسط کودک» و «آموزش به کودک» برآورده شده و میزان تجمع پلاک میکروبی در دندان-های کودکان بعد از دریافت آموزش بهداشت از طریق مربی در مقایسه با این روش‌ها به صورت معنی‌داری کاهش یافته‌بود. مربیان مهد کودک‌ها به دلیل توانایی-هایی که درباره مباحث آموزشی دارند، یا با تکیه بر اطلاعات قبلی خویش توانسته بودند آموزش دریافت شده را به خوبی با استفاده از تکنیک‌های مناسب آموزشی که از آن برخوردار هستند، آن را به دانش-آموزان انتقال دهند. همچنین، مادران که به هر حال از برخی قابلیت‌ها در مسواک زدن به روش صحیح برخوردار می‌باشند، به دنبال دریافت آموزش و اجرای آن به صورت عملی روی دندان‌های کودکان، توانسته بودند میزان تجمع پلاک در دندان‌های کودکان را کاهش

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.29252/ijpd.11.2.51]

دهند. همچنین، وعده جایزه به کودکان در صورت بهبود شاخص پلاک آنان، نتایج مناسبی نداشته‌است. به نظر می‌رسد به دلیل سن پایین کودکان و عدم درک آنان از اهمیت بهداشت دهان و دندان، مسواک زدن به طور منظم صورت نگرفته‌است و وعده جایزه به آنان نتوانسته بود شاخص پلاک را در مقایسه با روش‌های دیگر کاهش دهد. همچنین سن و جنس هیچ تاثیری در مقادیر شاخص پلاک کودکان به دنبال دریافت برنامه‌های مختلف آموزشی پیشگیری نداشته ولی فاکتورهای مهم پلاک اولیه و میزان تحصیلات مادر و میزان تحصیلات پدر، اثرات معنی‌داری بر شاخص پلاک کودکان در معاینات نهایی داشته‌اند. Ferrazzano و همکاران (۲۰۰۸)، در ارزیابی نتایج استفاده از مدل‌های تشویقی مختلف در برداشت پلاک دندانی نشان دادند تمامی روش‌های تشویقی نقش قابل توجهی در کاهش مقادیر پلاک کودکان داشته و وعده جایزه به آنان نیز در نتایج موثر بوده‌است (۸). این یافته‌ها در تحقیق حاضر مشاهده نگردید، هر چند گروه سنی مورد بررسی در دو تحقیق متفاوت بوده‌اند. حاجی میری و همکاران (۱۳۸۹) نیز، اثرات آموزش سلامت دهان و دندان به مادران بر میزان کاهش پلاک دندانی کودکان ۳ تا ٦ ساله را بررسی و نشان‌دادند کاهش بیشتری از نظر مقادیر پلاک دندانی در گروه دریافت‌کننده آموزش توسط مادران در مقایسه با نمونه‌های شاهد روی داده بود (۱۰). علاوه بر این، مادران به دنبال دریافت آموزش بهداشت دهان و دندان، بیشتر از نمونه‌های شاهد در مسواک زدن کودکان به آنها کمک کرده بودند. بر اساس برخی مطالعات، در بحث آموزش بهداشت دهان و دندان، درگیر کردن خود بیمار در روند آموزش تاثیر بهتری به دنبال خواهدداشت (۱۱،۱۲). بر این اساس، self- education (آموزش بر اساس دریافت‌های خود فرد) به عنوان یک زمینه دخالت دادن خود فرد در آموزش، کلید آموزش به شمار می‌رود. با توجه به اینکه طی آموزش از طریق روش‌های شفاهی یا آموزش‌های غیر مستقیم، خود فرد با احتمال کمتری در آن درگیر شده و به احتمال زیاد، هیچ تمرینی هم به دنبال آموزش صورت نمی‌گیرد، نتایج آن چندان ملموس نخواهدبود. اما در تحقیق حاضر به نظر می‌رسد به علت سن پایین نمونه‌ها، پیشگیری از تجمع پلاک میکروبی در کودکان این سنین باید از طریق والدین یا مربیان صورت گرفته تا بهترین نتایج از نظر مقادیر شاخص پلاک به دست‌آید.

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.29252/ijpd.11.2.51]

References

1. Glasgow RE, Gustafson C. Predicting level of preventive dental behaviors. J Am Dent Assoc 1985;111:601-605.
2. Taani DS, WahadniAM, Omarim MC. The effect of frequency of toothbrushing on oral health of 14-16 years old. J Ir Dent Assoc 2003;49:15-2w0.
3. SatuA ,Raiji M. Early plaque accumulation a sign for caries risk in young children.Com Dent and Oral Epidemiology 1994;22:273-276.
4. Saied Moalemi Z, Virtanen JI, Murtomma H. Disparities in oral health of children in Tehran, Iran. Eur Arch Paediatr Dent 2006;25:152-157.
5. Alm A. On Dental carries and carries related factor in children. Swed Dent J Supple 2008.
6. St Leger L. Schools, health literacy and public health: possibilities and challenges. Health PromotInt 2001;16:167-205.
7. Maes L, lievens J. Can schools make a diffrevce? A multilevel analysis of children's risk and health behavior.SocSci Med 2003;56:517-529.
8. Ferrazzani GF, Cantile T, Sangianantoni G, Ingenito A. Effectiveness of a motivation method on the oral hygiene of children. Eur J Paediatr Dent 2008 Dec; 9(4):183-187.

۹. صفوی، سید داوود، آیرملو، بهرام. شناخت و روش‌های پیشگیری در بیماری‌های پریودنتال. چاپ اول، انتشارات ساعد، تهران، 146-140.

۱۰. حاجی میری، خدیجه، شریفی راد، غلامرضا، حسن‌زاده، اکبر. بررسی تاثیر آموزش سلامت دهان و دندان در مادران بر کاهش پلاک دندانی کودکان ۳ تا ۶ ساله بر اساس الگوی باور سلامت در شهرستان زنجان. مجله علمی پژوهشی علوم پزشکی زنجان، پاییز ۱۳۸۹; دوره ۱۸ (شماره ۷۲): ۸۶-۷۷.

11. Basson WJ. Oral health education provided by oral hygienist in private practice. SADJ 1999;54:53-57.

12. Leal SC, Bezerra AC, de Toledo OA. Effectiveness of teaching methods for tooth brushing in preschool children.Braz Dent J 2002;13:133-136.

[Downloaded from jiapd.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.29252/ijpd.11.2.51]