

## The Effect of Educational Intervention on Accuracy of Healthcare Providers in Referring Oral Health Target Groups to the Dentists

Elham Bozorgmehr<sup>1</sup>, Narges Shirzaee<sup>1</sup>, Marzie Deghatipour<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Community Oral Health, School of Dentistry, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

Received: 5 August 2023, Accepted: 24 January 2024

**Background:** Educating oral healthcare providers can lead to oral health promotion in certain groups of the society. The aim of this study was to evaluate how educational intervention would affect the ability of oral healthcare providers in correctly referring target group patients.

**Methods and Materials:** Through this quasi-experimental interventional study, a total of 100 oral health target group patients, including children under the age of 12 and pregnant women, were examined in terms of oral health. Patients were first examined by a dental student and then by an oral healthcare provider in different healthcare centers of Zahedan city. After the first examination, a two-hour theoretical and practical training course was conducted for healthcare providers. One week after training, new patients were examined using the same examination protocol. Finally, the rate of "correct referrals" and "incorrect referrals" by the healthcare providers were recorded before and after the educational intervention. Data were analyzed and compared by SPSS19 software.

**Results:** The frequency of correct referral of children after the intervention was significantly higher compared to before intervention (54% versus 74%). The frequency of correct referral of pregnant women also significantly increased following receiving education (44% versus 80%). Although there was no agreement between the oral healthcare providers and the dentists regarding the referral of target group patients prior to the intervention; however, the agreement rate after the intervention was statistically significant (0.120 versus 0.600).

**Conclusion:** Training oral healthcare providers had a significant effect on increasing their ability in appropriate referral of oral health target group patients.

**Keywords:** Health care providers, oral health, education, referral

\*Corresponding Author: [marziedeghatipour@zaums.ac.ir](mailto:marziedeghatipour@zaums.ac.ir)

➤ Please cite this paper as: Bozorgmehr E, Shirzaee N, Deghatipour M. The effect of educational intervention on accuracy of healthcare providers in referring oral health target groups to the dentists. *J Mashhad Dent Sch* 2024, 48(2):617-23

➤ DOI: [10.22038/jmds.2024.74102.2302](https://doi.org/10.22038/jmds.2024.74102.2302)



## تأثیر مداخله‌ی آموزشی بر دقت مراقبین سلامت در ارجاع گروه‌های هدف سلامت دهان به دندانپزشک

الهام بزرگمهر<sup>۱</sup>، نرگس شیرزایی<sup>۱</sup>، مرضیه دقتی پورا<sup>۱\*</sup>

<sup>۱</sup>استادیار، گروه سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

تاریخ ارائه مقاله: ۱۴۰۲/۵/۱۴ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۴

### چکیده

**مقدمه:** افزایش آگاهی کارشناسان بهداشت به عنوان نوعی همکاری در بخش‌های مختلف وزارت بهداشت می‌تواند منجر به ارتقاء سلامت دهان و دندان در گروه‌های خاص شود. هدف از مطالعه حاضر، بررسی تأثیر مداخله‌ی آموزشی بر دقت غربالگری و ارجاع گروه‌های هدف سلامت دهان، توسط مراقبین سلامت مراکز بهداشتی درمانی شهر زاهدان بود.

**مواد و روش‌ها:** جهت انجام این مطالعه‌ی مداخله‌ای نیمه تجربی؛ هماهنگی با مرکز بهداشت شهرستان زاهدان صورت گرفت. ضریب توافق قبل و بعد از آموزش، بین مراقب سلامت و دندانپزشک، به ترتیب ۰/۱۲۰ و ۰/۶۰۰ گزارش شد. تعداد ۱۰۰ نفر زنان باردار و کودکان در مرکز، ابتدا توسط دانشجوی دندانپزشکی و بعد از کسب رضایت کتبی، توسط مسئول مراقبت‌های سلامت دهان، در نور معمولی محیط، صندلی معمولی و با آپسلانگ مطالعه شدند. معاینات انجام شده توسط هر دو معاینه‌گر طبق شرایط یکسان اما در دو اتاق جداگانه بود. پس از پایان معاینات نوبت اول، آموزش دوساعته تئوری و عملی برای مراقبین سلامت، انجام شد. یک هفته پس از آموزش، معاینات بیماران جدید طبق روالی که در نوبت اول انجام شد، ادامه یافت و اطلاعات در فرم مربوطه ثبت گردید. در نهایت "ارجاع صحیح" و "ارجاع غیر صحیح" مراقب سلامت قبل و پس از مداخله توسط نرم افزار SPSS19 آنالیز و مقایسه گردید.

**یافته‌ها:** فراوانی ارجاع صحیح کودکان بعد از مداخله (۷۴ درصد) بطور معنی‌داری بیشتر از قبل از مداخله با (۵۴ درصد) بود. فراوانی ارجاع صحیح مادران باردار، بعد از مداخله (۸۰ درصد) بطور معنی‌داری بیشتر از قبل از مداخله (۴۴ درصد) بود. توافق بین مراقب و دندانپزشک در خصوص ارجاع کودکان و زنان باردار قبل از مداخله مشاهده نشد ولی بعد از مداخله، توافق معنی‌دار و قابل قبول بود.

**نتیجه‌گیری:** آموزش مراقبین سلامت دهان و دندان، تأثیر معنی‌داری در ارجاع صحیح کودکان ۶ سال و مادران باردار داشت

**کلمات کلیدی:** مراقبین سلامت، سلامت دهان، آموزش، ارجاع

مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۴۰۳ / دوره ۴۸ / شماره ۲: ۲۳-۶۱۷

### مقدمه

کودکان، قبل از مراجعه به دندانپزشک، در سنین پایین تر با سایر پرسنل سلامت مواجه می‌شوند؛<sup>(۳-۵)</sup> بنابراین افزایش آگاهی مراقبین سلامت و پزشکان بعنوان نوعی همکاری بین بخشی در قسمت‌های مختلف سیستم

ارتقاء سلامت دهان در جامعه، تنها با فعالیت دندانپزشکان فراهم نمیشود و برای رسیدن به سلامت در حیطه‌ی دهان و دندان، همکاری تیمی بین دندانپزشکان و مراقبین سلامت لازم است.<sup>(۱،۲)</sup>

پرسنل بهداشتی به دقت قابل قبولی برای ارجاع صحیح کودکان دست یافتند.

طبق بررسی‌های انجام شده، تعداد محدودی از مطالعات به بررسی تأثیر مداخلات آموزشی بر دقت غربالگری پرسنل غیر دندانپزشک در حیطه‌ی سلامت دهان پرداخته‌اند. با توجه به شرایط خاص هر منطقه، این مطالعه با هدف بررسی تأثیر مداخله‌ی آموزشی بر دقت ارجاع به دندانپزشک، توسط مراقبین سلامت شهر زاهدان انجام شد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه‌ی مداخله‌ای نیمه تجربی، پس از بررسی در دانشکده‌ی دندانپزشکی با کد IR.ZAUMS.REC.1398.429 و شماره پایان نامه ۲۵۸۸ در کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زاهدان تایید شد. با توجه به مطالعه قبلی<sup>(۴)</sup> در مورد مداخله آموزشی سلامت دهان، حجم نمونه ۱۰۰ نفر (به روش سرشماری، آسان و دسترس) پس از هماهنگی با مراکز جامع سلامت مورد بررسی قرار گرفتند؛ بدین صورت که دندانپزشک ۲۵ کودک "واجد شرایط برای ارجاع" و ۲۵ کودک با "عدم نیاز به ارجاع" (۵۰ کودک)، و ۲۵ مادر با "عدم نیاز به ارجاع" و ۲۵ نفر "واجد شرایط برای ارجاع" (۵۰ زن باردار)، را قبل و همین تعداد را بعد از مداخله معاینه کرد. سپس تمام موارد معاینه شده توسط دندانپزشک؛ مجدداً توسط مراقب سلامت نیز معاینه شدند. روش نمونه‌گیری در این مطالعه، تصادفی

چند مرحله‌ای بود. ابتدا شهر زاهدان بر اساس نقشه شهری به پنج بخش شمالی، جنوبی، شرقی، غربی و مرکزی تقسیم شد. سپس یک مرکز از هر منطقه و در مجموع ۵

سلامت، می‌تواند منجر به ارتقاء سلامت دهان در کودکان شود؛<sup>(۶)</sup> به همین منظور، برای پرسنل مراقبت‌های اولیه‌ی سلامت، راهنمایی تهیه شده‌اند تا بطور منظم، اقداماتی مانند غربالگری، ارجاع، ارزیابی ریسک و آموزش بهداشت دهان را برای کودکان ارائه دهند.<sup>(۸)</sup> مطالعات مختلفی جنبه‌های گوناگون آگاهی و آموزش برای پرسنل غیر دندانپزشک از جمله مراقبین سلامت را مورد بررسی قرار داده‌اند؛ نتایج مطالعات سید معلمی و همکاران<sup>(۷)</sup> در شهر تهران، اثر همکاری بین بخشی، در بهبود سلامت دهان کودکان را نشان می‌دهد. George و همکاران<sup>(۹)</sup> یک مطالعه مروری را با هدف اثربخشی برنامه‌های پیشگیرانه توسط شاغلین غیردندانپزشک، برای کنترل پوسیدگی‌های دندانی در دوران کودکی، انجام دادند. نتایج نشان دادند گروه‌های غیردندانپزشکی می‌توانند از طرق مختلف در ارتقاء سلامت دهان و دندان تأثیر گذار باشند.

با توجه به نقش گروه‌های غیر دندانپزشک در ارتقاء سلامت دهان، بعضی مطالعات، میزان آگاهی و لزوم آموزش را در این گروه‌ها مورد بررسی قرار داده‌اند. در مطالعه‌ی Karandish و همکاران،<sup>(۱۰)</sup> میزان آگاهی مراقبین سلامت شهر شیراز در مورد مراقبت‌های سلامت دهان پایین بود؛ بنابراین نتایج حاصل از این مطالعه و همچنین مطالعه‌ی محبی و همکاران<sup>(۶)</sup>، بر لزوم آموزش، جهت بهبود همکاری گروه‌های غیردندانپزشک تأکید شده است.<sup>(۱۱)</sup>

Pierce و همکاران<sup>(۴)</sup> مطالعه‌ای را با هدف بررسی دقت غربالگری و ارجاع بیماران، توسط پرسنل بهداشتی به دندانپزشک انجام دادند. این مقایسه بعد از یک مداخله‌ی آموزشی ۲ ساعته انجام شد و نشان داد که

همان دندانپزشک و مراقب سلامت آموزش دیده ادامه یافت. در نهایت "ارجاع صحیح" و "ارجاع غیر صحیح" مراقب سلامت، قبل و پس از مداخله، مقایسه گردید. اطلاعات، در فرم مربوطه و سپس در نرم افزار SPSS19 ثبت گردید. آمار توصیفی و آزمونهای آماری مک-نیمار و همچنین ضریب کاپا، جهت تعیین توافق، مورد استفاده قرار گرفتند. سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته ها

در مطالعه حاضر، تعداد ۱۰۰ مادر باردار با میانگین سنی  $26 \pm 4$  سال و ۱۰۰ کودک ۳ تا ۶ سال (۶۶ دختر، ۵۴ پسر) مورد بررسی قرار گرفتند.

جدول ۱، نشان می دهد که در کودکان، موارد "ارجاع صحیح" قبل و بعد از مداخله، از میزان ۵۴٪ به ۷۴٪ افزایش و همچنین موارد "ارجاع ناصحیح" قبل و بعد از مداخله، از ۴۶٪ درصد به ۲۶٪ درصد کاهش پیدا کرد. ( $P < 0.001$ )

جدول ۲ نشان می دهد که در زنان باردار، موارد "ارجاع صحیح" قبل و بعد از مداخله، از ۴۴٪ درصد به ۸۰٪ درصد افزایش و همچنین موارد "ارجاع ناصحیح" قبل و بعد از مداخله، از ۵۶٪ درصد به ۲۰٪ درصد کاهش پیدا کرد. ( $P < 0.001$ )

قبل از آموزش، ضریب توافق بین مراقب سلامت و دندانپزشک، درخصوص ارجاع کودکان و زنان باردار، به ترتیب ۰/۰۸۰ و ۰/۱۲۰ گزارش شد، که این مقدار از نظر آماری معنی دار نبود. اما بعد از انجام مداخله، ضریب توافق معنی داری هم در ارجاع کودکان (۰/۴۸۰) و هم در ارجاع مادران باردار (۰/۶۰۰) مشاهده شد ( $P < 0.00$ ).

مرکز انتخاب شد؛ در هر مرکز ۱۰ زن باردار قبل از مداخله و ۱۰ زن بعد از مداخله، همچنین ۱۰ کودک قبل از مداخله و ۱۰ کودک بعد از مداخله بررسی شدند. نمونه هایی که مایل به انجام معاینات مجدد نبودند از مطالعه خارج شدند. بعد از اخذ رضایت کتبی، معاینات زنان باردار و کودکان ۳ تا ۶ سال در کلینیک خانواده ی مرکز، از ساعت ۸ صبح تا ۱۲ ظهر نخست توسط دندانپزشک و سپس توسط مسئول مراقبتهای سلامت دهان، در نور معمولی محیط، سندلی معمولی و با استفاده از آپسلانگ انجام شد. موارد مورد معاینه شامل "نیاز به ارجاع"، (درد دندان، وجود حداقل یک دندان پوسیده که تخریب مینای دندان اتفاق افتاده باشد، خونریزی و التهاب لثه، تروما، وجود جرم، تورم و زخم در بافت نرم)، و "عدم نیاز به ارجاع" در فرم مربوطه مرقوم گردید. معاینات انجام شده توسط هر دو معاینه گر طبق شرایط یکسان اما در دو اتاق جداگانه انجام شد. معاینه کنندگان از نتایج معاینات یکدیگر بی اطلاع بودند. پس از پایان معاینات نوبت اول در هر مرکز، در اتاقی که مراقبین مسئول سلامت دهان حضور داشتند، یک آموزش دو ساعته تئوری و عملی برای مراقبین سلامت، انجام شد. آموزش تئوری بصورت سخنرانی با استفاده از اسلاید در لپ تاب شخصی، شامل شناخت پوسیدگی و نحوه ی غربالگری، موارد ارجاع، اهمیت سلامت دهان برای گروه های هدف، آموزش بهداشت دهان، ارزیابی ریسک پوسیدگی و همچنین فلورایدتراپی بود. به منظور آموزش عملی، معاینه ی بالینی بیماران جهت تشخیص پوسیدگی، بیماری های لثه و جرم انجام شد. پس از گذشت دو هفته از مداخله آموزشی، معاینات بیماران جدید (۵۰ زن باردار و ۵۰ کودک) طبق روالی که در نوبت اول انجام شد، توسط

جدول ۱: مقایسه فراوانی انواع ارجاع کودکان توسط مراقب سلامت، قبل و بعد از مداخله

نتیجه ی آزمون مک نیمار	ارجاع صحیح			زمان
	کل	ارجاع ناصحیح	ارجاع صحیح	
	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	
P<۰/۰۰۱	۵۰(۱۰۰)	۲۳(۴۶)	۲۷(۵۴)	قبل از مداخله
	۵۰(۱۰۰)	۱۳(۲۶)	۳۷(۷۴)	بعد از مداخله

جدول ۲: مقایسه فراوانی انواع ارجاع زنان باردار توسط مراقب سلامت، قبل و بعد از مداخله

نتیجه ی آزمون مک نیمار	ارجاع صحیح			زمان
	کل	ارجاع ناصحیح	ارجاع صحیح	
	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	
P<۰/۰۰۱	۵۰(۱۰۰)	۲۸(۵۶)	۲۲(۴۴)	قبل از مداخله
	۵۰(۱۰۰)	۱۰(۲۰)	۴۰(۸۰)	بعد از مداخله

## بحث

آموزشی و بازآموزی جهت افزایش آگاهی این افراد، نقش مهمی در ارائه بهتر خدمات خواهد داشت. (۲۰۱۳ و ۲۰۱۰)

این نوع همکاری بین بخش های مختلف، چه در بدنه ی نظام سلامت و چه بعنوان همکاری بین سیستم سلامت و سایر جوامع از جمله آموزش و پرورش، در مطالعات گوناگون مورد توجه قرار گرفته است، که از آن جمله می توان به مطالعات انجام شده توسط محبی و همکاران (۱۱) و سید معلمی و همکاران (۷) اشاره کرد؛ نتایج حاصل از این مطالعات همراستا با مطالعه ی حاضر، به لزوم آموزش و همکاری بین دندانپزشکان و سایر گروه های سلامت و جامعه تاکید کرده است.

مطالعه ی انجام شده توسط Pierce و همکاران (۴) نشان داد که بعد از یک مداخله ی آموزشی، پرسنل بهداشتی،

به دقت قابل قبولی برای ارجاع کودکان دست یافتند.

نخستین ارتباط زنان باردار و کودکان در حیطه ی سلامت با تامین کنندگان مراقبت های اولیه سلامت، برقرار می شود. این گروه می توانند در ارتقاء سلامت دهان موثر باشند. George و همکاران (۹) در یک مطالعه مروری در ارتباط با اثربخشی برنامه های دندانپزشکی پیشگیرانه نشان دادند که سایر پرسنل سلامت می توانند با ارجاع مناسب و به موقع گروه های هدف، سلامت دهان و دندان جامعه را ارتقا دهند؛ اگرچه شواهد موجود ضعیف است. با در نظر گرفتن اهمیت نقش مراقبین سلامت، لازم است که این گروه، از ریسک فاکتورهای مرتبط با بیماری های دهان و دندان آگاه باشند تا بتوانند به موقع در زمینه ارتقاء سلامت دهان، تصمیمات موثر و مناسب بگیرند. این افراد به طور خاص نیازمند دانش و مهارت بیشتر در زمینه سلامت دهان و دندان می باشند. لذا برخی مطالعات، همسو با مطالعه ی حاضر، ذکر کرده اند که تشکیل کارگاه های

میتواند باعث افزایش غربالگری موثر و ارجاع صحیح بیماران توسط آنها به دندانپزشک و در نهایت جلوگیری از پیشرفت بیماری و اتلاف هزینه ها گردد.

#### تقدیر و تشکر

بدینوسیله نویسندگان مقاله مراتب سپاس خود را از رئیس واحد سلامت دهان و دندان معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان دکتر سعیدمحمد شهنوازی و کارشناسان سلامت دهان و دندان معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان دکتر منصور خاشی و خانم سیمین نورا اعلام می دارند.

#### تضاد منافع

هیچ تضاد منافی وجود ندارد.

همچنین در مطالعه دقتی پور و همکاران<sup>(۱۴)</sup> آموزش مراقبین سلامت در تشخیص صحیح نیازهای سلامت دهان موثر بود. نتایج این دو مطالعه همراستا با پژوهش حاضر است.

توانمندسازی مراقبین سلامت می تواند یکی از عوامل موثر جهت ارائه خدمات سلامت دهان با کیفیت مطلوب باشد. لذا برپایی دوره های آموزش مداوم برای این گروه، به صورت آموزش و نظارت با همکاری دانشکده های دندانپزشکی، ضروری به نظر می رسد. البته باید توجه نمود که آموزش ها باید بر مبنای نیازهای کاربردی استوار باشد و کیفیت پژوهش های مرتبط با تأثیر مداخلات بهداشتی دهان و دندان افزایش یابد و در این زمینه نیاز به طراحی پژوهش های جدیدتر وجود دارد.

#### نتیجه گیری

آموزش مراقبین برای افزایش دانش آنها نسبت به تشخیص وضعیت سلامت و پیشگیری از بیماریهای دهان

#### منابع

1. Prasad M, Manjunath C, Murthy AK, Sampath A, Jaiswal S, Mohapatra A. Integration of oral health into primary health care: A systematic review. JFMPC 2019;8(6):1838.
2. Mohebbi SZ, Rabiei S, RezaYazdani, Virtanen II. Investigation of the self-confidence of family Physicians and Primary Care Providers Regarding Dental Caries Diagnosis and Oral Health Counselling and the associated factors. J Mash Dent Sch 2019;43(1):34-45.
3. Everaars B, Weening-Verbree LF, Jerković-Ćosić K, Schoonmade L, Bleijenberg N, de Wit NJ, et al. Measurement properties of oral health assessments for non-dental healthcare professionals in older people: A systematic review. BMC Geriatr 2020;20(1):1-18.
4. Pierce KM, Rozier RG, Vann WF Jr. Accuracy of pediatric primary care providers' screening and referral for early childhood caries. Pediatrics 2002;109(5):E82-2.
5. Jadidfard MP, Yazdani S, Khoshnevisan MH. Social insurance for dental care in Iran: A developing scheme for a developing country. Oral Health Dent Manag 2012;11(4):189-98.
6. Mohebbi S, Virtanen JI, Vahid-Golpayegani M, Vehkalahti M. A cluster randomised trial of effectiveness of educational intervention in primary health care on early childhood caries. Caries Res 2009;43(2):110-8.
7. Saied-Moallemi Z, Virtanen J, Vehkalahti M, Tehranchi A, Murtomaa H. School-based intervention to promote preadolescents' gingival health: A community trial. Community Dent Oral Epidemiol. 2009;37(6):518-26.
8. Watt RG, Daly B, Allison P, Macpherson LM, Venturelli R, Listl S, et al. Ending the neglect of global oral health: Time for radical action. Lancet 2019;394(10194):261-72.
9. George A, Sousa MS, Kong AC, Blinkhorn A, Patterson Norrie T, Foster J, et al. Effectiveness of preventive dental programs offered to mothers by non-dental professionals to control early childhood dental caries: A review. BMC Oral Health 2019;19:1-9.

10. Karandish M, Pakshir H, Karimian Z. Evaluation of health care providers knowledge on importance of preventive orthodontic treatment Original Article. Iranian Journal of Pediatric Dentistry. 2019 Jul 10;14(2):45-52.
11. Mohebbi SZ, Rabiei S, Yazdani R, I Virtanen I. Investigation of the self-confidence of family physicians and primary care providers regarding dental caries diagnosis and oral health counselling and the associated factors. J Mash Dent Sch 2019;43(1):33-44.
12. Sabbagh H, El-Kateb M, Al Nowaiser A, Hanno A, Alamoudi N. Assessment of pediatricians dental knowledge, attitude and behavior in Jeddah, Saudi Arabia. J Clin Pediatr Dent 2011;35(4):371-6.
13. Prakash P, Lawrence HP, Harvey BJ, McIsaac WJ, Limeback H, Leake JL. Early childhood caries and infant oral health: Paediatricians' and family physicians' knowledge, practices and training. Paediatr Child Health 2006;11(3):151-7.
14. Marzieh D, Zahra G, Mokhlesi, Ghanbari, Namdari. Effect of oral health promotion interventions on pregnant women dental caries: A field trial. BMC Oral Health 2022;22(1):280.