

## تأثیر مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر کنترل عفونت توسط دانشجویان دندانپزشکی

منصوره امیری سیاوشانی: دانشجوی دوره کارشناسی ارشد، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

داوود شجاعی زاده: استاد، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران - نویسنده  
رابط: shjae5@yahoo.com

کمال اعظم: دانشیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۵/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۳

### چکیده

زمینه و هدف: رعایت اصول کنترل عفونت در دندانپزشکی اساس پیشگیری از انتقال بیماری های خطرناکی مانند ایدز و هپاتیت و جلوگیری از گسترش بیماری ها در جامعه می باشد و با توجه به اهمیت آموزش دانشجویان دندانپزشکی در زمینه رعایت اصول کنترل عفونت، این پژوهش با هدف تعیین تاثیر مداخله آموزشی بر ارتقای کنترل عفونت توسط دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام گردید . روش کار: پژوهش حاضر یک مطالعه مداخله ای از نوع قبل و بعد می باشد که تعداد نمونه ها ۷۵ نفر از دانشجویان دندانپزشکی که به بخش اندو دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی جهت درمان اندو و تهیه رادیوگرافی از دندان حین درمان در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ مراجعه می کردند می باشند که به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و پس از تعیین حجم نمونه پرسشنامه محقق ساخته ای بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی تهیه شد و از نظر روایی و پایایی بررسی گردید و در دو مرحله قبل و بعد از آموزش با فاصله زمانی ۳ ماه توسط افراد مورد مطالعه تکمیل گردید . سه جلسه آموزشی در این مطالعه به مدت ۱۵ الی ۳۰ دقیقه در طی مدت یک ماه به صورت آموزش گروهی و پرسش و پاسخ برگزار گردید پس از جمع آوری داده ها از نرم افزار spss21 برای تجزیه تحلیل آنها استفاده شد. برای بررسی و مقایسه قبل و بعد آگاهیها و سازه های مدل اعتقاد بهداشتی از آزمون های ناپارامتری کلموگروف اسمیرونوف و آزمون پارامتری تی زوجی و آزمون ناپارامتری ویل کاکسون استفاده شد. سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج: نتایج به دست آمده در این تحقیق نشان داد که میانگین و انحراف معیار نمرات آگاهی و عملکرد دانشجویان نسبت به کنترل عفونت قبل از آموزش به ترتیب از  $11/48 \pm 2/23$  و  $5/48 \pm 0/93$  به نمرات بعد از آموزش  $14/75 \pm 0/57$  و  $9/36 \pm 0/91$  ارتقا پیدا کرد که با انجام آزمون تی زوجی این اختلاف از جهت آماری معنی دار می باشد ( $p < 0/001$ ). مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات سایر ابعاد مدل اعتقاد بهداشتی در مورد کنترل عفونت دانشجویان دندانپزشکی نیز همین افزایش معنی دار را نشان داد .

نتیجه گیری: با توجه به نتایج حاصل شده می توان چنین استنتاج کرد که آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در ارتقا کنترل عفونت در دانشجویان دندانپزشکی موثر بوده است.

واژگان کلیدی: کنترل عفونت، دانشجویان، دندانپزشکی، مدل اعتقاد بهداشتی

## مقدمه

در کشور ما وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی دستورالعمل اجرایی کنترل عفونت در دندانپزشکی را تدوین نموده است و دندانپزشکان ملزم به رعایت این قوانین می‌باشند (Ehsani 2014).

براساس مطالعات، شاغلین حرفه دندانپزشکی در ایران دیدگاه و عملکرد پایینی نسبت به کنترل عفونت دارند (Askarian and Assadian 2009) در مطالعه ای دیگر در مشهد نتایج نشان داد که آگاهی دانشجویان دندانپزشکی در مورد کنترل عفونت ضعیف و عملکرد متفاوت می باشد. بنابراین نیاز به آموزش بیشتر در زمینه آگاهی در مورد کنترل عفونت در طی سال‌های تحصیل احساس می‌شود (Ajami et al. 2009) در هندوستان مطالعات نشان داد که بدلیل ضعیف بودن تمرین‌های کنترل عفونت دانشجویان دندانپزشکی نیاز به یک برنامه اصولی کنترل عفونت که به طور جدی پیگیری شود وجود دارد (Kumar et al. 2009) نتایج بدست آمده از مطالعه ای در عربستان، حاکی از آن بود که میزان آگاهی بیماران از اهمیت کنترل عفونت خیلی کمتر از حد انتظار در جمعیت مورد آزمون بود (Hannan et al. 2013).

ارزش برنامه های آموزش بهداشت به میزان اثربخشی این برنامه ها بستگی دارد و اثر بخشی برنامه های آموزش بهداشت به مقدار زیادی بستگی به استفاده صحیح از تئوری‌ها و مدل‌های مورد استفاده در آموزش بهداشت دارد (Allahverdipoor 2005)

کمک به تشخیص و درک عوامل مؤثر بر رفتار و تعیین نحوه عملکرد از جمله هدف مدل‌ها می باشد. هم چنین مدل‌ها پیشنهادهایی ارائه می دهند که چگونه در شرایط گوناگون بتوانیم بر این عناصر تاثیر نماییم. یکی از مدل‌های مؤثر در آموزش بهداشت، مدل اعتقاد بهداشتی می باشد (Glanz et al. 2008) این مدل عمدتاً بر پیش گیری از بیماری‌ها

در دندانپزشکی پاتوژن‌ها می توانند از بیمار به دندانپزشک، دستیار دندانپزشک، کارشناس بهداشت، تکنسین لابراتوار و سایر بیماران منتقل شود. این انتقال می‌تواند به خانواده و دوستان نیز صورت گیرد. میکروارگانیسم‌ها روی سطح پوست داخل بافت‌ها و مایع‌های بدن شامل خون و بزاق یافت می‌شوند (Ehsani 2014).

این میکروارگانیسم‌ها می‌تواند شامل سیتومگالوویروس، ویروس هپاتیت B، ویروس هپاتیت C، ویروس هرپس سیمپلکس نوع ۱ و ۲، ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV) و مایکوباکتریوم توبرکلوزیس باشند (Shetty 2011).

در دندانپزشکی سه راه عمده برای انتقال اغلب میکروارگانیسم‌ها وجود دارد که شامل تماس مستقیم، تماس غیر مستقیم و استنشاق ذره‌های معلق در هوا می باشد. تماس مستقیم: زمانی که فرد مشغول انجام درمان در حیطه دهان است با ضایعه یا میکروارگانیسم‌ها تماس مستقیم دارد. تماس غیرمستقیم: فرد از طریق وسایل مانند وسایل آلوده و تجهیزات، آلوده می‌شود. استنشاق ذره‌های معلق: این حالت اغلب زمانی اتفاق می‌افتد که موتورهای دندانپزشکی با سرعت بالا در محیط کار استفاده می‌شود. که باروش‌های کنترل عفونت این چرخه را باید قطع کرد (Ehsani 2014). استانداردها بالا در کنترل عفونت و امنیت شغلی در کنترل عفونت متقاطع و مواجهات شغلی مورد نیاز است. کارکنان دندان پزشکی باید از بیماری‌هایی که در حین انجام مراقبت‌های دندانی انتقال داده می‌شوند آگاه باشند و نیز باید بیماران را بر اساس دستورالعمل‌های کنترل عفونت و امنیت شغلی درمان کنند اگر چه دانشی که برای کنترل عفونت در دندانپزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرد به صورت عمومی می‌باشد اما هر کشور سیاست‌های مخصوص به خود را دارد (Shetty 2011).

می باشند که از این تعداد معمولاً حدود صد نفر در هر نیمسال به بخش اندو مراجعه می کردند که از بین آنها به تصادف ۷۵ نفر که علاقه مند به همکاری بودند انتخاب شدند. این مطالعه مصوب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران با شماره IR.TUMS.SPH.REC.1395.1811 می باشد. پس از تعیین حجم نمونه، پرسشنامه محقق ساخته ای در زمینه کنترل عفونت در دندانپزشکی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی تهیه شد و از نظر روایی و پایایی مورد بررسی قرار گرفت، داشتن یک اعتبار محتوای بالا به این معنی است که محقق به تمام جوانب موضوع مورد بررسی احاطه کامل دارد. بنابراین پرسشنامه توسط چند نفر از اساتید صاحب صلاحیت بررسی گردید سپس نظرات آنها در پرسشنامه اعمال و در نهایت پس از رفع اشکالات و ابهامات روایی آن مورد تأیید قرار گرفت. سپس برای سنجش پایایی، پرسشنامه مورد نظر قبل از شروع مطالعه به تصادف توسط ۲۰ نفر از دانشجویان دندانپزشکی تکمیل شد که اطلاعات بدست آمده را به دو قسمت تقسیم کردیم و **Correlation** به دست آمده را به عنوان آلفای کرونباخ در نظر گرفتیم، و مقدار آلفای کرونباخ ۰/۹۰۸ بدست آمد و این بیانگر این نکته می باشد که سوالات پرسشنامه قابل اطمینان می باشد. پس از آن ابتدا از افراد نمونه خواسته شد که پرسشنامه ایی را که بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی تهیه کرده بودیم تکمیل کنند، معیار ورود به مطالعه تمایل به شرکت در مطالعه، در دسترس بودن نمونه ها، دانشجویانی که به بخش اندو دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی برای درمان بیماران خود مراجعه میکردند و از بیماران در حین درمان رادیوگرافی تهیه میکردند، تعیین شده بود. و معیار خروج از مطالعه نیز عدم تمایل دانشجویان به شرکت در مطالعه بود.

ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه ای که شامل: بخش اول اطلاعات دموگرافیک (۴ سوال)، بخش دوم مربوط به سازه های مدل اعتقاد بهداشتی، (۷ سوال سازه منافع درک شده)، (۶ سوال سازه موانع درک شده)، (۵ سوال سازه حساسیت درک شده)، (۵ سوال سازه شدت درک شده)، (۵ سوال سازه خود

و رفتارهای اتخاذ شده برای اجتناب از ناخوشی ها متمرکز است و از جمله الگوهای مهمی است که برای تعیین رابطه بین اعتقادات بهداشتی و رفتار بکار می رود (Karimy et al. 2008)

بنابراین با در نظر گرفتن موارد فوق و به دلیل اهمیت رعایت کنترل عفونت در دندانپزشکی و تاثیراتی که بر سلامتی فرد و جامعه دارد و همچنین نقش مهمی که دانشجویان دندانپزشکی در اجرای صحیح کنترل عفونت در دانشکده ها، کلینیکها و مطب های دندانپزشکی دارا می باشند، این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر ارتقای کنترل عفونت در دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شد.

## روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه مداخله ای نیمه تجربی بود که بر روی دانشجویان دندانپزشکی مراجعه کننده به بخش اندو اندو دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی به صورت قبل و بعد تک گروهی انجام شد. اندازه نمونه در این مطالعه بر این اساس تعیین گردید که چه تعداد نمونه انتخاب شود تا اگر مقدار میانگین نمرات آگاهی افراد مورد مطالعه به مقدار ۱/۵ نمره بیشتر گردد بتوان در سطح معنی داری:  $\alpha = 0/05$  و با توان آزمون  $1 - \beta = 0/80$  فرضیه  $H_0: \mu d = 0$  را رد نماید از آنجایی که مطالعات انجام شده انحراف معیار  $Sd = 4/4$  گزارش نموده اند (Askarian et al. 2009)، و با در نظر گرفتن ۱۰٪ احتمال خطای نمونه گیری حداقل نمونه لازم برای مطالعه مداخله ای حاضر  $n \geq 75$  نمونه در نظر گرفته شد.

نمونه گیری به روش در دسترس انجام شد و جمعیت مورد مطالعه کلیه دانشجویان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ به بخش اندو مراجعه کرده بودند و می بایست در حین درمان های خود به گرفتن رادیوگرافی از دندان بیمار نیز می پرداختند

و آزمون پارامتری تی زوجی و آزمون ناپارامتری ویلکاکسون استفاده گردید و سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## نتایج

در این مطالعه ۶۲/۷٪ افراد تحت مطالعه را دانشجویان دختر تشکیل داده اند. تعداد ۸۹/۳٪ افراد تحت مطالعه مجرد می‌باشند و ۳۴/۷٪ دانشجویان در ترم ۸، ۳۳/۳٪ دانشجویان در ترم ۹، و ۳۲٪ دانشجویان در ترم ۱۱ مشغول به تحصیل می‌باشند.

میانگین نمرات آگاهی، منافع درک شده، موانع درک شده، شدت درک شده، حساسیت درک شده، راهنما برای عمل، خودکارآمدی و عملکرد دانشجویان دندانپزشکی در مورد کنترل عفونت قبل از آموزش نسبت به پس از آموزش افزایش یافته، که این اختلاف از جهت آماری معنی دار است  $p < 0/001$  (جدول ۱).

## بحث

رعایت اصول کنترل عفونت توسط دندانپزشکان یکی از اهداف مهم در اجرای برنامه های پیشگیری از عفونت های متقاطع می باشد، پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر مداخله آموزشی در کنترل عفونت و پیشگیری دانشجویان دندانپزشکی براساس مدل اعتقاد بهداشتی در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شد. یافته های حاصل از این پژوهش حاکی از آن بود که میانگین نمرات آگاهی دانشجویان در مورد کنترل عفونت بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش افزایش معنی داری داشت که این نتیجه در همسویی با مطالعه انجام شده توسط ماهری می باشد (Maheri et al. 2013) که می توان چنین استنتاج کرد که اگرچه دانشجویان دندانپزشکی طی دوران تحصیل در مورد کنترل عفونت آموزش می بینند اما آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی سبب بالا بردن آگاهی دانشجویان

کارآمدی)، (۴ سوال سازه راهنما برای عمل)، که از مقیاس لیکرت ۵ تایی (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) استفاده شد، که نمره دهی برای پاسخ های درست از ۵ به ۱ بود. بدین صورت که بیشترین امتیاز برای پاسخ صحیح در نظر گرفته شده بود. نمره منافع درک شده بین ۷ تا ۳۵، نمره موانع درک شده بین ۶ تا ۳۰، نمره حساسیت درک شده بین ۵ تا ۲۵، نمره خودکارآمدی بین ۵ تا ۲۵، نمره راهنما برای عمل بین ۴ تا ۲۰ بود. همچنین ۵ سوال آگاهی که پاسخ ها شامل صحیح - نمی دانم - غلط و نمره دهی از ۱-۳ بود، که پاسخ صحیح بیشترین امتیاز را کسب می کرد و نمره آگاهی بین ۵ تا ۱۵ در نظر گرفته شده بود. تعداد ۵ سوال عملکرد که پاسخ ها شامل بلی - خیر و نمره دهی ۱-۲ بود که پاسخ صحیح بیشترین امتیاز را کسب می کرد و نمره عملکرد بین ۵ تا ۱۰ در نظر گرفته شده بود. بعد از تکمیل پرسشنامه ها توسط شرکت کنندگان با توجه توجه به اطلاعات گردآوری شده از آنان، در طی ۱ ماه ۳ جلسه آموزشی به مدت ۱۵ الی ۳۰ دقیقه به صورت آموزش گروهی و پرسش و پاسخ و با استفاده از اسلاید و کتاب آموزشی برگزار شد. در این جلسات سعی شد دانشجویان را با اصول کنترل عفونت، پاتوژن های قابل انتقال در دندانپزشکی، راه های جلوگیری از انتقال آنها، اصول کنترل عفونت در رادیولوژی دندانپزشکی و تبعات حاصل از عدم اجرای اصول کنترل عفونت در جامعه آشنا کرد. و همچنین پس از ۳ ماه پرسشنامه ها مجدداً توسط افراد مورد مطالعه تکمیل گردید و بعد با استفاده از نرم افزار SPSS 21 در سطح معنی داری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این مطالعه پس از جمع آوری داده ها، در مراحل گوناگون سنجش، داده ها کدگذاری شده و سپس با استفاده از نسخه ۲۱ نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای بیان توصیف داده ها از دستورات Descriptive and Frequency استفاده شد. و برای انجام آزمون های آماری این مطالعه از آزمون های ناپارامتری کولموگروف اسمیرنوف

مطالعه توسلی نیز شدت درک شده پس از آموزش افزایش معنی داری یافت که نتایج در همسویی با مطالعه حاضر می باشد (Tavassoli et al. 2013)

میانگین نمرات منافع درک شده دانشجویان دندانپزشکی در مورد کنترل عفونت پس از آموزش نسبت به قبل از آموزش افزایش یافت که این اختلاف از جهت آماری معنی دار است. و این بدان معنا است که ما در هنگام آرایه آموزش به آنها توانسته ایم بنحو شایسته ای آنها را به منافع حاصل از در پیش گرفتن رفتارهای پیشگیرانه در هنگام انجام درمان های کلینیکی بر روی بیماران به منظور جلوگیری از انتقال عوامل بیماریزا روشن کنیم که این یافته با نتایج مطالعات طل و جواهری طهرانی مبنی بر افزایش میانگین نمرات منافع درک شده پس از مداخله آموزشی نسبت به قبل از آموزش همسو می باشد (Tol et al. 2013; Javaheri and nikpoor 2012)

میانگین نمرات موانع درک شده دانشجویان دندانپزشکی در مورد کنترل عفونت پس از آموزش نسبت به قبل از آموزش افزایش یافته که این اختلاف از جهت آماری معنی دار است لازم به توضیح است که شیوه نمره دهی به سوالات موانع درک شده قبل از آموزش و بعد از آموزش به این صورت بود که جواب درست بالاترین نمره را کسب می کرد بنابراین پس از مداخله آموزشی که دانشجویان توانستند در پاسخ به سوالات این سازه جواب های درست تری را نسبت به قبل از آموزش انتخاب کنند پس میانگین نمرات آنها پس از آموزش با پاسخ صحیح افزایش پیدا کرد، بنابراین می توان چنین نتیجه گرفت که آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی سبب اختلاف آماری معنی دار در میانگین نمرات موانع درک شده دانشجویان پس از آموزش نسبت به قبل از آموزش در مورد کنترل عفونت شد به نحوی که آنان پس از آموزش به این نتیجه رسیدند که در صورت رعایت اصول کنترل عفونت در هنگام کار هزینه های کمتری را متحمل خواهند شد. از این رو نتایج مطالعه حاضر در همسویی با نتایج مطالعات جواهری طهرانی و شریفی راد می باشد (Javaheri and Nikpoor 2012; )

شده است که این نشان دهنده اثر گذاری مطلوب مداخله آموزشی در بالا بردن سطح آگاهی دانشجویان شده است.

میانگین نمرات حساسیت درک شده دانشجویان دندانپزشکی در مورد کنترل عفونت پس از آموزش نسبت به قبل از آموزش افزایش یافت که این اختلاف از جهت آماری معنی دار است. پس می توان چنین نتیجه گرفت که از طریق بالا بردن محتوای آموزشی آنان می توان حساسیت درک شده آنان را ارتقا داد که این امر از طریق مداخله آموزشی انجام شده، که باعث شده دانشجویان بیشتر از قبل خود را در مواجهه با بیماری ها حساس بدانند و از این طریق بیشتر به اصول کنترل عفونت پایبند می مانند. در همسویی با این نتیجه می توان به نتایج حاصل از مطالعاتی که بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی با موضوعی غیر از کنترل عفونت دندانپزشکی صورت گرفته اشاره کرد از آن جمله می توان به مطالعات، ولی زاده و توسلی اشاره کرد که نتایج مطالعات ایشان در همسویی با نتیجه حاصل از مطالعه حاضر بود (Valizadeh et al. 2016; Tavassoli et al. 2013)

میانگین نمرات شدت درک شده دانشجویان دندانپزشکی در مورد کنترل عفونت پس از آموزش نسبت به قبل از آموزش افزایش یافت که این اختلاف از جهت آماری معنی دار است. نتیجه مطالعه ما حاکی از آن است دانشجویان پس از آموزش خود را بیشتر در معرض عوامل بیماریزایی که از طریق حرفه ایشان ممکن است به خود و سایرین انتقال یابد یافته اند و این خود گام مهمی در رعایت اصول کنترل عفونت به وسیله ایشان است. در مطالعات زیادی با موضوع غیر از کنترل عفونت دندانپزشکی اما استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی در پیشگیری انجام شده نتایج در همسویی با نتیجه مطالعه حاضر می باشد، در مطالعه حسینی که تاثیر مداخله آموزشی بر رفتارهای بهداشت دهان در دانش آموزان بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی را بررسی می کرد نتایج نشان داد که پس از مداخله آموزشی میانگین نمرات شدت درک شده افزایش معنی داری یافت (Hoseyni et al. 2014) و همچنین در

معنی دار است که این می تواند به دلیل اطمینان فرد از خود برای انجام رفتارهای پیشگیرانه باشد و این موضوع می تواند ناشی از ارائه یک برنامه آموزشی مناسب و دقیق به منظور تغییر رفتار در دانشجویان باشد. در مطالعه آزاد بخت از خودکارآمدی به عنوان یکی از تعیین کننده های نهایی رفتار نام برده شده است (Azadbakht et al. 2014) همچنین در مطالعات رحمتی نجار کلایی و برزگر محمودی نیز از خود کارآمدی به عنوان عامل تعیین کننده تغییرات رفتاری یاد شده است (Rahmati et al. 2016; Barzegar et al. 2016) که همگی مطالعات ذکر شده در همسویی با نتیجه این مطالعه می باشند که می توان علت این یافته را آموزش بهداشت موثر دانست زیرا فرد به این اطمینان رسیده است که می تواند رفتار مورد نظر را انجام دهد. در مطالعه حاضر پس از انجام مداخله آموزشی موثر میانگین نمرات عملکرد دانشجویان دندانپزشکی در مورد کنترل عفونت و پیشگیری نسبت به قبل از آموزش افزایش معنی دار داشته است و این می تواند حاکی از آن باشد که مداخله آموزشی حاضر با محتوای آموزشی بسیار قوی و ارائه موثر توانسته است دانشجویان دندانپزشکی را که علی رغم این که قبلا آموزش های تئوری را در زمینه کنترل عفونت بارها توسط افراد مختلف آموخته بودند و با آموزش مجدد این موضوع موافق نبودند و برای آنها موضوع جدیدی نبود ولی باز هم ثابت کردیم که با آموزش بر اساس مدل های موثر می توان باعث تغییر رفتار در دانشجویان شد، یعنی فرد می تواند در موقعیت های مختلف رفتار صحیح را بروز دهد. مطالعات همسو با نتیجه حاضر از جمله مطالعه ماهری در مورد اثربخشی آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در رابطه با پیشگیری از اعتیاد به اینترنت دانشجویان دختر نشان داد که آموزش باعث ارتقا عملکرد دانشجویان پس از آموزش شده است (Maheri et al. 2013) نتایج مطالعات توسلی و ولی زاده نیز با نتایج حاضر همسو بودند (Tavassoli et al. 2013; Valizade et al. 2016) که همگی این نتایج حاکی از آموزش بهداشت موثر

(Sharifi rad et al. 2006). اما در مطالعه ولی زاده و حسینی نتایج در این مورد با مطالعه حاضر همسو نبود یعنی اینکه میانگین نمرات موانع درک شده پس از مداخله آموزشی نسبت به قبل اختلاف آماری معنی داری نداشتند (Valizade et al. 2014; Hoseyni et al. 2016) این یافته می تواند بدلیل توجه کمتر مداخله گر به این سازه مدل باشد که باعث عدم تاثیر گذاری آموزش در این زمینه شده است.

میانگین نمرات علائم برای عمل دانشجویان دندانپزشکی در مورد کنترل عفونت پس از آموزش نسبت به قبل از آموزش افزایش یافت که این اختلاف از جهت آماری معنی دار است. نتیجه مطالعه مبین این نکته است علائم و راهنما ها تاثیر مطلوبی بر دانشجویان دارند و مانند تسریع کننده فرد برای تغییر رفتار به حساب می آیند. یعنی پس از مداخله آموزشی میانگین نمرات راهنما برای عمل افزایش پیدا کرده و این به دلیل ارائه آموزش بر اساس مدل می باشد و اینکه در طول انجام مداخله سعی شد از اساتید و پرسنل بهداشتی که خود به اصول پیشگیری پایبند بودند را به عنوان نمونه هایی برای رعایت اصول کنترل عفونت مطلوب نام برد در همسویی با مطالعه حاضر از مطالعات ولی زاده و طل در مورد اختلاف آماری معنی دار بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش در زمینه نمرات راهنما برای عمل می توان نام برد (Valizade et al. 2016; Tol et al. 2013) اما در مطالعه ای که توسط حسینی انجام شده بود میانگین نمرات راهنما برای عمل دانش آموزان در مورد رفتارهای بهداشت دهان پس از آموزش نسبت به قبل از آموزش معنی دار نبود که این یافته با نتیجه پژوهش حاضر در مغایرت بود (Hoseyni et al. 2014) که این یافته می تواند حاکی از عدم وجود الگوها و علائم مناسب برای دانش آموزان در مورد بهداشت دهان باشد.

میانگین نمرات خودکارآمدی دانشجویان دندانپزشکی در مورد کنترل عفونت پس از آموزش نسبت به قبل از آموزش افزایش یافت که این اختلاف از جهت آماری

انتخاب دانشجویان دندانپزشکی به عنوان جمعیت مورد مطالعه در آموزش کنترل عفونت بسیار مهم و تاثیر گذار می باشد.

### نتیجه گیری

با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر اهمیت آموزش در زمینه کنترل عفونت بسیار روشن می باشد زیرا با وجود آموزش هایی که دانشجویان در طول دوران تحصیل خود در مورد کنترل عفونت می بینند و با توجه به عملکرد آنها و پیامدهای خطرناک عدم توجه به کنترل عفونت در دندانپزشکی در جامعه باز هم نیاز به آموزش به طرق متفاوت برای رسیدن به تغییری پایدار تر در عملکرد دندانپزشکان مورد نیاز می باشد، بنابراین مدل اعتقاد بهداشتی می تواند یکی از راهکارهای موثر در بهبود رفتارهای پیشگیرانه در دندانپزشکان مورد استفاده قرار گیرد. زیرا بنابر یافته های این پژوهش و با توجه به محدودیت های این مطالعه، آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی سبب افزایش آگاهی و سایر ابعاد مدل اعتقاد بهداشتی و در نتیجه ارتقا کنترل عفونت در دانشجویان دندانپزشکی شده است.

### تشکر و قدر دانی

این مقاله منتج از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد رشته آموزش بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران است که بدین وسیله نهایت سپاس و قدردانی از کلیه شرکت کنندگان در این مطالعه که نهایت همکاری لازم را داشتند به عمل می آید.

واثر بخشی مدل اعتقاد بهداشتی در اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه می باشد.

از محدودیت های مطالعه حاضر می توان به عدم وجود مطالعه مشابه در زمینه تاثیر مداخله آموزشی بر کنترل عفونت در دندانپزشکی اشاره کرد که مطالعات موجود انجام شده در زمینه کنترل عفونت در دندانپزشکی فقط به طور مقطعی به بررسی وضعیت موجود پرداخته بودند و مداخلات آموزشی انجام نشده بود لذا سعی شد در این مطالعه از موضوعات دیگری که تاثیر مداخله آموزشی را در زمینه پیشگیری بررسی می کردند استفاده شود. محدودیت دیگر مطالعه، همکاری اندک دانشجویان دندانپزشکی بود که بدلیل مشغله زیاد در انجام کارهای کلینیکی، آنها کمتر به کنترل عفونت توجه می کردند که سعی کردیم با آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی آنها را به تغییر رفتار مناسب و انجام کنترل عفونت مناسب هنگام درمان آشنا کنیم. از دیگر محدودیت های این مطالعه باید به نبود گروه شاهد اشاره کرد که به این دلیل بود که مطالعه حاضر به صورت قبل و بعد (before-after) انجام گرفته بود.

از نقاط قوت این مطالعه می توان به این نکته اشاره کرد که، پرسشنامه کنترل عفونت در دندانپزشکی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی برای اولین بار در این مطالعه تهیه و تنظیم شد. اکثر مطالعات انجام شده در حوزه کنترل عفونت در دندانپزشکی به صورت توصیفی می باشند و مطالعه حاضر اولین مطالعه در زمینه آموزش کنترل عفونت در دندانپزشکی می باشد که با استفاده از مدل آموزشی انجام شد. و همچنین

جدول ۱- توصیف و تحلیل میانگین و انحراف معیار نمرات آگاهی و ابعاد مختلف مدل اعتقاد بهداشتی در گروهی از دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی قبل و بعد از آموزش (تعداد=۷۵)

پ-value	انحراف معیار	میانگین	نمره حداکثر	نمره حداقل	تعداد	ابعاد مختلف مدل اعتقاد بهداشتی
$p < 0.001$	۲/۲۳	۱۱/۴۸	۱۵	۵	۷۵	آگاهی قبل
	۰/۵۷	۱۴/۷۵	۱۵	۱۳	۷۵	آگاهی بعد
$p < 0.001$	۳/۲۵	۲۵/۲۲	۳۵	۱۸	۷۵	منافع درک شده قبل
	۲/۵۴	۳۲/۳۳	۳۵	۲۷	۷۵	منافع درک شده بعد
$p < 0.001$	۶/۳۵	۱۵/۰۸	۳۰	۶	۷۵	موانع درک شده قبل
	۲/۳۱	۲۵/۳۷	۳۰	۲۰	۷۵	موانع درک شده بعد
$p < 0.001$	۲/۳۸	۱۹/۲۴	۲۵	۱۱	۷۵	حساسیت درک شده قبل
	۱/۶۸	۲۳/۸۰	۲۵	۲۰	۷۵	حساسیت درک شده بعد
$p < 0.001$	۲/۱۰	۱۸/۶۴	۲۵	۱۳	۷۵	شدت درک شده قبل
	۱/۷۰	۲۳/۳۷	۲۵	۱۹	۷۵	شدت درک شده بعد
$p < 0.001$	۲/۲۳	۱۷/۴۰	۲۲	۱۰	۷۵	خودکارآمدی قبل
	۱/۸۵	۲۲/۴۴	۲۵	۱۹	۷۵	خودکارآمدی بعد
$p < 0.001$	۲/۶۳	۱۵/۱۱	۲۰	۷	۷۵	راهنما برای عمل قبل
	۲/۳۶	۱۷/۸۰	۲۰	۱۲	۷۵	راهنما برای عمل بعد
$p < 0.001$	۰/۹۳	۵/۴۸	۹	۵	۶۹	عملکرد قبل
	۰/۹۱	۹/۳۶	۱۰	۶	۶۹	عملکرد بعد

تعداد شرکت کنندگان در مطالعه ۷۵ نفر بود که در سازه عملکرد تعدادی به این قسمت پاسخ نداده بودند.

## References

- Ajami, B., Ebrahimi, M. and Seddighi, Z., 2009. Evaluation of Awareness and Behavior of Dental Students of Mashhad Dental School on Infection Control. *J Mash Dent Sch.* 33(1), pp. 53-62. [In Persian]
- Askarian, M. and Assadian, O., 2009. Infection Control Practices among Dental Professionals in Shiraz Dentistry School. Iran. *Arch Iranian Med.* 12 (1), pp. 48-51.
- Azadbakht, M., Garmaroudi, GH., Taheri Tanjani, P., Sahaf, R., Shojaeijadeh, D., Gheisvandi, E., 2014. Health Promoting Self-Care Behaviors and Its Related Factors in Elderly: Application of Health Belief Model]. *Journal of Education and Community health.* 1(2), pp. 20-29. [In Persian]
- Barzegar Mahmudi, T., Khorsandi, M., Shamsi, M. and Ranjbaran, M., 2016. Knowledge, Beliefs and Performance of health volunteers in Malayer city about Hepatitis B: An application of health belief model. *Pajouhan Scientific Journal.* 14(2), pp. 24-33. [In Persian]
- Ehsani, M., 2014. The book of Endodontice, Preparing patient for treatment, Tehran: Iranian student book agency.
- Glanz, K., Rimer, BK. and Viswanath, K., 2008. Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and practice. 4<sup>TH</sup> Edition. John Wiley and Sons. Available From: [http://www.sanjeshp.ir/phd/phd\\_91/Pages/Refrences/health%20education%20and%20promotion/\[Karen\\_Glanz,\\_Barbara\\_K.\\_Rimer,\\_K.\\_Viswanath\]\\_Heal\(BookFi.or.pdf](http://www.sanjeshp.ir/phd/phd_91/Pages/Refrences/health%20education%20and%20promotion/[Karen_Glanz,_Barbara_K._Rimer,_K._Viswanath]_Heal(BookFi.or.pdf)
- Hanan, F., Abdel, M. and Emad A.Kh., 2013. Understanding the Importance of Infection control Measures among oral radiology patients in Saudi population. *JKAU: Med. Sci.* 20( 3), pp. 79-87.
- Hoseyni, M., Bekri, G., Mozafari, H., Sadeghi, R., Usefifard, M., Rostambeygi, M. and Shojaeizadeh, D., 2014. Effect of educational intervention on oral health behaviors based on Health Belief Model in femal heigh school in Paveh city 2011. *Educ Res Med Sci.* 2(3), pp. 89-96.
- Javaheri Tehrani, F. and Nikpour, S., 2012. Effect of an Educational Program Based on the Health Belief Model on preventive Behaviors of Urinary Tract Infection Women. *Preventive Care in Nursing and Midwifery Journal (PCNM).* 3(1), pp. 1-11. [In Persian].
- Karimy, M., Hasani, M., Khoram, R., Ghaffari, M. and Niknami, S., 2008. The Effect of Ecucation, Based on Health Belief Model on Breast Self-Examination in Health Liaisons of Zarandieh City. *Zahedan*

- Journal Of Research In Medical Sciences (Tabib-E-Shargh)*. 10(4), pp. 283-291. [In Persian]
- Kumar, S., Sharma, J., Duraiswamy, P., Kulkarni, S., 2009. Infection control practices among undergraduate students from a private dental school in India. *Rev.odonto ciènc*. 24(2), pp. 124-128.
- Maheri, AB., Shojaeizadeh, D., Tol, A., Hossaini, M., Bahrami, M., Sadeghi, R., 2013. Assessing the effect of blended educational intervention on internet addiction preventing female university students living in Tehran University of Medical Sciences dormitories: Application of Health Belief Model (HBM). *J Health Syst Res*. 9(10), pp.1071-1081. [In Persian]
- Rahmati Najarkolaei, F., Rahnama, P., Gholami Fesharaki, M., Yahaghi, H. and Yaghoubi, M., 2016. Determinants of Dental Health Behaviors of Iranian Student Based on the Health Belief Model (HBM). *Shiraz E Med J*, 17(7-8), e 39268.
- Allahverdipoor, H., 2005. Passing through traditional health education towards theory-oriented health education. *Health Promotion and Education Magazine*. 1, pp. 75-79.
- Shahnazi, H., Daniali, SSH., Ahmadpoor, A., Sadeghi, SM., Sedaghatmanesh, SH., Golshan, F., 2012. The benefit, self-efficacy and perceived severity of the brushing and flossing among patient admitted to medical units of School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences. *J Health Syst*. 10(2), pp. 235-244 [In Persian]
- Sharifirad, G., Hazavehie, S., Mohebi, S., Rahimi, M., Hasanzadeh, A., 2006. The effect of educational programme based on Health Belief Model (HBM) on the foot care by type 2 diabetic patients. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 8(3), pp. 231-239. [In Persian]
- Shetty, D., 2011. Survey Analysis on Dental Infection Control and Occupational, Safety From India-1999 and 2010. MS. thesis, The university of Texas school of public health.
- Tavassoli, E., Reisi, M., Javadzade, H., Mazaheri, M., Gharli pour, Z., Ghasemi, S., Shakoory, S., 2013. The effect of the health belief model-based education & improvement of consumption of fruits and vegetables: an interventional study. *Journal of Health in the Field*. 1(2), pp. 29-35. [In Persian]
- Tol, A., Majlessi, F., Shojaeizadeh, D., Esmalee Shahrizadi, S., Mahmoudi Majdabadi, M. and Moradian, M., 2013. Effect of the educational intervention based on the health belief model on the continuation of breastfeeding behavior.

- Nursing Education*. 2(2), pp. 39-47. [In Persian]
- Valizadeh, R., Taymoori, P., Yousefi, F., Rahimi, L. and Ghaderi, N., 2016. The Effect of Puberty Health Education based on Health Belief Model on Health Behaviors and Preventive among Teen Boys in Marivan, North West of Iran. *Int J Pediatr*. 4(5), pp. 3271-3281.

## A Study on the Effect of Educational Intervention Based on Health Belief Model on Infection Control Among Dental Students of Shahid Beheshti University of Medical Sciences

*Amiri Siavashani, M.*, MSc. Student, Department of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Shojaeizadeh, D.*, Ph.D. Professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran– Corresponding Author: shjae5@yahoo.com

*Azam, K.*, Ph.D. Associate Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: Aug 1, 2017

Accepted: Dec 24, 2017

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Observance of the principles of infection control in dentistry is the basis of preventing the transmission of dangerous diseases such as AIDS, hepatitis and preventing the spread of diseases in the community. In view of the importance of dentistry education in the field of observance of the principles of infection control, the aim of this study was to determine the effect of educational intervention on infection control among dental students of Shahid Beheshti University of Medical Sciences.

**Materials and Methods:** The present study is a pre and post interventional study that the number of samples is 75 dental students referred to Endodontics Department of Shahid Beheshti University of Medical Sciences for endodontic treatment and radiotherapy of teeth during treatment in the academic year of 95-96 that were selected by available sampling method and after determining the sample size, a researcher-made questionnaire was prepared based on the Health Belief Model and verified in terms of validity and reliability, and completed in two stages before and after training with a 3 month interval. Three training sessions were conducted in this study for 15-30 minutes during the course of one month as group training and question and answer. During these meetings, students were given useful materials about infection control in dentistry, pathogenic microorganisms, transmission methods, and infection control guidelines in dentistry radiology. The data gathering tool was a questionnaire based on Health Belief Model. after data collection, spss21 software was used to analyze them. Non-parametric Kolmogorov-Smirnov tests, paired t-test and non-parametric Wilcoxon test were used for statistical analysis of the 0/05 significance level before and after the knowledge and structures of the health belief model.

**Results:** The results of statistical analysis showed that 62.7% of the participants were female students and 89.3% of single students, and the participants in the study were from 8,9,11 terms. The results of this study showed that the mean and standard deviation of knowledge and performance scores of students toward infection control before training were  $11.48 \pm 2.23$  and  $5.48 \pm 0.93$ , respectively, and after the training were increased to  $14.75 \pm 0.57$  and  $9.36 \pm 0.91$ . This difference was statistically significant by doing paired t-test ( $p < 0/001$ ) the comparison of the mean and standard deviation of the scores of other aspects of the health belief model regarding infection control among dentistry students also showed a significant increase.

**Conclusion:** According to the results, it can be concluded that education based on the health belief model has been effective in controlling infection in dentistry students.

**Keywords:** Infection Control, Students, Dentistry, Health Belief Model