

## بررسی اثر برخورد زودرس با محیط بالینی بر نگرش حرفه‌ای دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در سال تحصیلی ۹۱-۹۰

حسین عقیلی<sup>۱</sup>، صغری یاسایی<sup>۲</sup>، شهره طاهری مقدم<sup>۳\*</sup>، سیده حدیثه محمدی<sup>۴</sup>

- ۱- استادیار، گروه ارتودنسی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
- ۲- دانشیار، گروه ارتودنسی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
- ۳- دستیار تخصصی ارتودنسی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
- ۴- دندانپزشک

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۰/۰۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۴/۱۶

### چکیده

**سابقه و اهداف:** تحصیل در رشته دندانپزشکی می‌تواند با تنش‌های متعددی همراه باشد که از جمله آن‌ها برخورد با محیط آموزشی نا آشنای بالینی است. تماس زودرس با محیط بالینی به عنوان یکی از راهکارهای کاهش تنش حرفه‌ای، جهت‌دهی به نگرش دانشجویان و ایجاد انگیزش مطرح شده است. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر یک دوره آشنایی با محیط بالینی بر نگرش به حرفه و آموزش پزشکی دانشجویان انجام گرفته است.

**روش بررسی:** این مطالعه مداخله‌ای روی ۷۲ نفر از دانشجویان علوم پایه دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، به صورت دوره کوتاه مدت آشنایی با محیط بالینی در سال تحصیلی ۹۰-۹۱ صورت گرفت. روش نمونه‌گیری از نوع سرشماری و طول دوره به صورت یک روزه از ساعت ۸ صبح تا ۱ بعد از ظهر در قالب گروه‌های ۱۲ نفره برگزار شد. نگرش دانشجویان نسبت به حرفه و آموزش دندانپزشکی توسط پرسشنامه‌ای که حاوی ۲۵ سؤال و در قالب مقیاس ۵ مرحله‌ای لیکرت طراحی شده بود، در ابتدا و انتهای دوره به صورت خود ایفا سنجیده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمارهای توصیفی و *paired-t-test* استفاده شد.

**یافته‌ها:** کلیه پرسشنامه‌ها توسط دانشجویان تکمیل شد (Response Rate=100%). نگرش دانشجویان نسبت به حرفه و آموزش دندانپزشکی مورد بررسی قرار گرفت و نمره نگرش قبل و بعد از مواجهه با محیط بالینی به ترتیب ۹۴/۵۷ و ۱۰۰/۵۴ بود که این تفاوت با ( $P < 0/001$ ) معنی‌دار بود.

**نتیجه‌گیری:** در این مطالعه، آثار مثبت مواجهه زودرس بالینی بر نگرش دانشجویان دندانپزشکی سال اول و دوم به حرفه و آموزش دندانپزشکی مشاهده شد و عوامل دموگرافیک روی نگرش دانشجویان اثر داشت و پیشنهاد می‌گردد که برگزاری دوره‌های مواجهه زودرس بالینی به عنوان بخشی از برنامه آموزشی دانشجویان دندانپزشکی در نظر گرفته شود.

**واژه‌های کلیدی:** برخورد زودرس، محیط بالینی، دانشجویان دندانپزشکی

\* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۳۵۱-۶۲۵۶۹۷۵، آدرس الکترونیکی: shohretm86@yahoo.com

ارجاع به این مقاله به صورت زیر است:

Aghili H, Yassaei S, Taheri Moghadam Sh, Mohammadi S. H. *Evaluation of the effect of early clinical exposure on professional attitude of dental students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences in 2011-2012*. Journal of Medical Education and Development. 2013; 8(1): 30-44

## مقدمه

آموزش علوم پایه جهت بر آورده ساختن کاربرد بالینی آن‌ها امری مهم است (۱۲). در استراتژی آموزشی SPICES، تلفیق برنامه‌های آموزشی در اشکال متفاوت به خوبی نشان داده شده است (۱۳).

در هر حال، این ادعا در آموزش دندانپزشکی وجود دارد که یک محیط آموزشی بالینی فراگیر و جامع با تلاش گسترده و ECE حاصل می‌شود (۱۴). Humphris ادعا نمود که تماس زود هنگام با بیمار می‌تواند استرس را در دانشجویان دندانپزشکی کاهش دهد (۱۵). Valerie Roger-Ieroi نشان داد که در پایان دوره تحصیلی، دانشجویان دندانپزشکی ECE در سال اول را سودمند خواندند (۱۶). widyandana و همکاران آموزش ECE در مراکز بهداشتی درمانی را عامل مهمی در کاهش مشکلات آموزشی درمانی دانشجویان در دوره بالینی ذکر نمودند (۱۷).

تمایل جهانی برای برخورد زودرس بالینی از دیدگاه دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی در مطالعاتی بیان شده است (۱۸-۸،۱۶).

گذراندن واحد دندانپزشکی جامعه نگر قبل از ورود به مرحله دروس بالینی در دانشکده دندانپزشکی یزد را می‌توان نوعی برخورد زودرس با محیط بالینی در نظر گرفت. هدف از این تحقیق، بررسی اثر یک دوره کوتاه مدت آشنایی و نقش مشاهده محیط بالینی در دوره علوم پایه تحصیلی در رشته دندانپزشکی بر نگرش دانشجویان به حرفه و آموزش دندانپزشکی می‌باشد.

## روش بررسی

این مطالعه تحلیلی به روش Field trial و از نوع مداخله‌ای در قالب پیش آزمون - پس آزمون است، جامعه آماری پژوهش شامل، ۷۲ نفر از دانشجویان ترم‌های اول، دوم و سوم رشته دندانپزشکی دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد و واحد بین‌الملل شهید صدوقی یزد (۲۰ نفر پسر و ۵۲ نفر دختر) می‌باشد که در یک دوره کوتاه مدت آشنایی با محیط بالینی پس از هماهنگی با معاونت

آموزش دندانپزشکی در یک دوره کوتاه مدت، فرد را قادر می‌سازد که به مهارت‌های آموزشی، بالینی و ارتباطی با یک شیوه خاص یادگیری دست یابد که ضمن ایجاد مسئولیت در برابر سلامتی بیماران، فضای استرس زایی را به همراه دارد (۱). از طرفی با تغییر الگوی بیماری‌ها و عوامل اجتماعی، نیاز به تغییرات فراوانی در آموزش وجود دارد (۲). از مشخصه‌های مهم تغییر در سنوات اخیر می‌توان به آموزش مواجهه زودرس بالینی (ECE: Early Clinical Exposure) در دندانپزشکی اشاره نمود (۱).

موارد لازم جهت تغییرات تدریجی در آموزش دندانپزشکی، جهت ارتقاء سطح آموزشی و رسیدن به استانداردهای بالا شامل ارائه روش‌های متفاوت یادگیری مانند: حل مسئله (۵-۳)، راه‌اندازی بخش‌های درمان جامع، استفاده از روش‌های نوین فن آوری اطلاعات و ارتباطات (۶)، استفاده از کارنامه پیشرفت تحصیلی (۷)، و استفاده از روش‌هایی جهت ارتقاء افراد درگیر در آموزش به همراه (ECE) می‌باشند.

دانشجویان دندانپزشکی در ایران به مدت ۲ تا ۳ سال از محیط آموزش بالینی دور هستند (۸،۹). که این امر می‌تواند دانشجو را از توجه نسبت به آموزش و محیط حرفه‌ای واقعی او در آینده دور نگه دارد (۱۰)؛ لذا برنامه آموزشی باید بر پایه ECE و خود ارزیابی مداوم دانشجو و روش آموزشی به صورت خلاق و استفاده از روش‌های متنوع و متناسب با سبک‌های یادگیری و ظرفیت آن‌ها ارائه شود. به نحوی که دانشجو در طول تحصیل اعتماد به نفس لازم برای کار بالینی مستقل را به دست آورد (۱).

تفسیری رایج در مورد دانشجویان دندانپزشکی حاکی از آن است که آن‌ها معمولاً در کلینیک به علوم پایه به عنوان مواردی بی‌ارتباط با آموزش بالینی خود توجه داشتند (۱۱). هر چه با بیمار زودتر تماس برقرار گردد، قرار دادن اطلاعات کسب شده از علوم پایه در بافت مربوط برای دانشجویان آسان‌تر خواهد بود (۱).

آموزشی علوم پایه دانشگاه بین‌الملل و دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد شرکت کردند. این دوره به صورت ۱ روزه برای هر گروه از ساعت ۸ صبح الی ۱ بعد از ظهر طراحی شده بود. زمان انجام طرح اسفند، فروردین و اردیبهشت ۹۰-۹۱ بود. این طرح در دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد انجام شد و روش نمونه‌گیری از نوع سرشماری بود.

ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه بود که توسط آن نگرش دانشجویان نسبت به حرفه و آموزش دندانپزشکی در ابتدا و انتهای دوره به صورت خود ایفا در قالب گروه سنجیده شد.

پرسشنامه‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون از نظر محتوا یکسان و مشتمل بر دو بخش بودند، بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک دانشجوی شامل: سن، جنس، مهم‌ترین علت انتخاب رشته، میزان تحصیلات پدر و مادر و وجود فرد دندانپزشک در فامیل درجه یک و دو بود (۶ متغیر) و بخش دوم، اطلاعات نگرش سنجشی حاوی ۲۵ سؤال بود که در قالب مقیاس لیکرت (5 Likert) مرحله‌ای (۵ = کاملاً موافقم، ۱ = کاملاً مخالفم) طراحی شده بود) ضمیمه به پیوست می‌باشد). در این پرسشنامه، موضوعات مطرح در زمینه آمادگی عاطفی، ذهنی حرفه دندانپزشکی و آموزش آن بررسی شدند. روایی صوری (face validity) پرسشنامه توسط کارشناسان پرسشنامه و آموزش تأیید شد و پایایی پرسشنامه از طریق باز آزمایی و بررسی ضریب آلفای کرنباخ مورد تأیید و بررسی قرار گرفت ( $\alpha=0/86$ ).

این پژوهش با هماهنگی گروه‌های آموزشی به صورت دوره ۶ روزه با گردش‌های مشابه در قالب گروه‌های ۱۲ نفره تحت نظارت و راهنمایی دستیار یا استاد راهنما و یکی از اساتید گروه‌های آموزشی (گروه‌های ارتودنسی، اندودانتیک، جراحی فک و صورت و دهان، رادیولوژی فک و صورت، بیماری‌های دهان و تشخیص، پرئودانتیکس، پروتزهای دندانی، دندانپزشکی کودکان و ترمیمی) برگزار شد.

دانشجویان در یک جلسه توجیهی با عنوان و اهداف طرح تا آن اندازه که پاسخگویی آن‌ها به پیش‌آزمون تحت تأثیر قرار نگیرد و با نحوه کار در طول برنامه‌های مختلف و فعالیت‌هایی که برای هر گروه در نظر گرفته شده آشنا شدند. پس از ارائه و تکمیل پرسشنامه در شروع تحقیق، با دانشجویان در زمینه اهداف طرح، روش‌های مطالعه دروس علوم پایه و ادغام آن با نکات بالینی، جایگاه آموزش دندانپزشکی، معایب و مزایا دندانپزشکی در کشور، چالش‌های رفع نواقص آموزشی و ارتقاء یادگیری در آموزش دندانپزشکی گفتگو شد.

در قسمت آشنایی با بخش، دانشجویان با کمک استاد یا دانشجویان دستیار با نحوه آموزش بر سر بیمار و نحوه برخورد استاد با دانشجو و دانشجو با استاد و بخش‌های مختلف آموزشی دانشکده آشنا شدند. همچنین آشنایی با رشته‌های تخصصی دندانپزشکی، ادامه تحصیل، ادغام دروس پایه و بالینی، روش بهتر یادگیری دروس علوم پایه و کلیه اقدامات درمانی در بخش‌های مختلف و نقش و وظیفه، استاد، دستیار و دانشجو در مراحل مختلف درمان توضیح داده شد. در قسمت دیگر، دانشجویان با نحوه تکمیل پرونده بیماران آشنا شدند. در پایان، دانشجویان به سؤالات پس‌آزمون پاسخ دادند و در مورد نحوه انجام دوره، برداشتها و نظرات خود با مجریان بحث و گفتگو کردند. لازم به ذکر است که دانشجویان آزادانه و بدون نظارت مستقیم پژوهشگر، پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند و در مورد محرمانه بودن پرسشنامه و استفاده از آن فقط در جهت اهداف تحقیق به دانشجویان اطمینان داده شد. ضمناً از دانشجویان در بدو دوره خواسته شده بود که خاطرات و پیشنهادات خود را از اتفاقاتی که طی آن روز تجربه کرده‌اند بنویسند که در پایان روز به مجریان طرح ارائه دادند. این مطالعه در محیط آموزشی یعنی دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد انجام شد.

پس از تکمیل و کدگذاری، اطلاعات با استفاده از نرم افزار آماري SPSS 17 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با استفاده از طیف لیکرت به هر یک از سؤالات حیطه نگرش افراد امتیاز

(/۵/۵) ابتدایی بود. همچنین میزان تحصیلات مادر ۳۵ نفر (/۴۸/۶) از دانشجویان دانشگاهی، ۳۰ نفر (/۴۱/۶) راهنمایی-دیپلم و ۷ نفر (/۹/۷) ابتدایی بود.

۴۶ نفر (/۶۳) از دانشجویان اظهار داشتند که علت انتخاب رشته آن‌ها علاقه شخصی، ۱۵ نفر (/۲۰) توصیه دیگران، ۶ نفر (/۸) ابعاد مادی، ۳ نفر (/۴) ابعاد معنوی و ۲ نفر (/۲/۷) نمره آزمون سراسری بوده است.

همچنین ۳۶ نفر (/۵۰) از دانشجویان اظهار داشتند که یکی از فامیل‌های درجه یک آن‌ها در حرفه دندانپزشکی شاغل است.

نگرش دانشجویان نسبت به حرفه و آموزش دندانپزشکی مورد بررسی قرار گرفت و نمره نگرش قبل و بعد از مواجهه با محیط بالینی به ترتیب ۹۴/۵۷ و ۱۰۰/۵۴ بود که این تفاوت به وسیله آزمون Paired-T-Test آزمون گردید و با  $P < 0/001$  معنی‌دار شد.

#### سن

در گروه‌های سنی بالای ۲۰ سال و زیر ۲۰ سال، میانگین نمره نگرش قبل از مواجهه با محیط بالینی به ترتیب ۹۴/۸۲ و ۹۴/۲۷ و بعد از مواجهه به ترتیب ۱۰۱/۱۸ و ۹۹/۷۹ می‌باشد که به وسیله آزمون Paired-T-Test آزمون گردیده است و تفاوتی معنی‌دار را نشان می‌دهد (جدول ۱).

داده شد (۵=کاملاً موافق، ۱=کاملاً مخالف) میانگین هر یک از حیطة‌ها در ابتدا و پایان دوره محاسبه و نتایج به صورت آمارهای میانگین و انحراف معیار با آزمون paired-t-test و سطح معنی دار  $P \leq 0/05$  انجام گرفت و نرمال بودن توزیع داده‌ها توسط آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی گردید. Z قبل و بعد به ترتیب ۱/۰۱۱، ۰/۹۰۰ و P-value قبل و بعد به ترتیب، ۰/۲۵۸ و ۰/۳۹۲ می‌باشد.

#### یافته‌ها

در این تحقیق، ۷۲ نفر از دانشجویان ترم‌های اول، دوم و سوم علوم پایه رشته دندانپزشکی دانشکده‌های دندانپزشکی شهید صدوقی یزد و واحد بین‌الملل به صورت داوطلبانه مورد بررسی قرار گرفتند. ۲۸ نفر (/۳۸) آن‌ها مربوط به دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی یزد و ۴۴ نفر (/۶۱) مربوط به واحد بین‌الملل می‌شدند. کلیه دانشجویان پرسشنامه‌های قبل و بعد از برگزاری دوره مواجهه زودرس با محیط بالینی را تکمیل کردند (Response Rate=100%).

تعداد افراد شرکت کننده شامل: ۵۲ نفر (/۷۲/۲۲) دختر و ۲۰ نفر (/۳۰/۵۵) پسر بود. میانگین سن نمونه‌های مورد بررسی  $19/76 \pm 1/2$  سال با دامنه تغییراتی از ۱۸ تا ۲۴ سال بود.

میزان تحصیلات پدر ۴۶ نفر (/۶۳/۸) از دانشجویان، دانشگاهی و ۲۲ نفر (/۳۰) از آن‌ها راهنمایی-دیپلم ۴ نفر

جدول ۱: میانگین نمره نگرش دانشجویان دندانپزشکی به رشته دندانپزشکی بر حسب سن

متغیر	گروه	تعداد	قبل از برخورد با محیط بالینی میانگین $\pm$ انحراف معیار	بعد از برخورد با محیط بالینی میانگین $\pm$ انحراف معیار	تفاوت میانگین $\pm$ انحراف معیار	P-value
سن	بالای ۲۰ سال	۳۹	۸/۹۵ $\pm$ ۹۴/۸۲	۹/۸۴ $\pm$ ۱۰۱/۱	۸/۵۷ $\pm$ ۶/۳۵	۰/۰۰۱
	زیر ۲۰ سال	۳۳	۶/۹ $\pm$ ۹۴/۲۷	۹/۵۷ $\pm$ ۹۹/۷۹	۱۰/۳۵ $\pm$ ۵/۵	۰/۰۰۴

جنس

و ۱۰۲/۲۷ بوده است که ( $P < ۰/۰۰۱$ ) تفاوتی معنا دار را نشان می‌دهد (جدول ۲). یعنی برخورد زودرس با محیط بالینی بر نگرش دانشجویان دختر اثر بیشتری داشته است.

در مورد دانشجویان مذکر، نمره قبل از مواجهه با محیط بالینی ۹۵ بوده است که بعد از مواجهه به ۹۶/۰۵ رسیده است ( $P = ۰/۵۲۶$ ) که این تفاوت معنی‌دار نبوده است. ولی در مورد دانشجویان مؤنث نمره قبل و بعد از مواجهه به ترتیب ۹۴/۴۰

جدول ۲: میانگین نمره نگرش دانشجویان دندانپزشکی به رشته دندانپزشکی بر حسب جنس

متغیر	گروه	تعداد	قبل از برخورد با محیط بالینی میانگین ± انحراف معیار	بعد از برخورد با محیط بالینی میانگین ± انحراف معیار	تفاوت میانگین ± انحراف معیار	P-value
جنس	مؤنث	۵۲	۸/۳ ± ۹۴/۴	۱۰/۳۰ ± ۱۰۲/۲	۹/۴۵ ± ۷/۸۶	۰/۰۰۱
	مذکر	۲۰	۷/۴۴ ± ۹۵	۵/۹۷ ± ۹۶/۰۵	۷/۲۶ ± ۱/۰۵	۰/۵۲۶

علت انتخاب رشته

گروهی که علت انتخاب رشته آن‌ها توصیه دیگران و سایر دلایل بوده P-value در آن‌ها به ترتیب ۰/۱۶۶ و ۰/۱۵۰ بوده که تفاوت معنی‌دار نیست (جدول ۳).

دانشجویانی که علت انتخاب رشته آن‌ها علاقه شخصی بوده، میانگین نمره نگرش قبل و بعد از مواجهه آن‌ها به ترتیب ۹۶/۰۲ و ۱۰۳/۲۸ و با ( $P < ۰/۰۰۱$ ) تفاوت معنی‌دار است.

جدول ۳: میانگین نمره نگرش دانشجویان دندانپزشکی به رشته دندانپزشکی بر حسب علت انتخاب رشته

متغیر	گروه	تعداد	قبل از برخورد با محیط بالینی میانگین ± انحراف معیار	بعد از برخورد با محیط بالینی میانگین ± انحراف معیار	تفاوت میانگین ± انحراف معیار	P-value
علت انتخاب رشته	علاقه شخصی	۴۶	۷/۸۷ ± ۹۶/۰۲	۹/۶۸ ± ۱۰۳/۲۸	۹/۵۱ ± ۷/۲۶	۰/۰۰۱
	توصیه دیگران	۱۵	۷/۶۱ ± ۹۱/۲۷	۶/۲۸ ± ۹۴/۹۳	۹/۷۳ ± ۳/۶۶	۰/۱۶۶
	سایر دلایل	۱۱	۸/۳ ± ۹۳	۹/۴۶ ± ۹۶/۷	۷/۹۲ ± ۳/۷۲	۰/۱۵۰

تحصیلات پدر

آن‌ها در حد ابتدایی است تفاوت معنی‌دار نبود ( $P = ۰/۲۰۰$ ) (جدول ۴).

در دانشجویانی که پدر آن‌ها تحصیلات دانشگاهی و متوسطه داشتند P-value به ترتیب  $P < ۰/۰۰۱$  و  $P = ۰/۰۰۱$  که تفاوت معنی‌دار است ولی گروه سوم که تحصیلات پدر

جدول ۴: میانگین نمره نگرش دانشجویان دندانپزشکی به رشته دندانپزشکی بر حسب تحصیلات پدر

متغیر	گروه	تعداد	قبل از برخورد با محیط بالینی میانگین±انحراف معیار	بعد از برخورد با محیط بالینی میانگین±انحراف معیار	تفاوت میانگین±انحراف معیار	P-value
	دانشگاهی	۴۶	۸/۱۶±۹۵/۲۰	۹/۷۳±۱۰۲/۰۷	۹/۹۸±۶/۸۷	۰/۰۰۱
تحصیلات پدر	دیپلم	۲۲	۸/۳۷±۹۲/۳۲	۹/۷۸±۹۸/۲۷	۷/۶۰±۵/۹۵	۰/۰۰۱
	ابتدایی	۴	۸/۰۵±۹۹/۷۵	۴/۱۲±۹۵/۵۰	۵/۱۸±۴/۲۵	۰/۲۰۰

## تحصیلات مادر

آن‌ها در حد ابتدایی است تفاوت معنی دار نبود ( $P=1/000$ ) (جدول ۵).

در دانشجویانی که مادر آن‌ها تحصیلات دانشگاهی و متوسطه داشتند P-value به ترتیب  $P=0/001$  و  $P<0/001$  که تفاوت معنی دار است ولی گروه سوم که تحصیلات مادر

جدول ۵: میانگین نمره نگرش دانشجویان دندانپزشکی به رشته دندانپزشکی بر حسب تحصیلات مادر

متغیر	گروه	تعداد	قبل از برخورد با محیط بالینی میانگین±انحراف معیار	بعد از برخورد با محیط بالینی میانگین±انحراف معیار	تفاوت میانگین±انحراف معیار	P-value
	دانشگاهی	۳۵	۹۶/۵۱	۱۰۳/۵۱	۷/۰۰۰	۰/۰۰۱
تحصیلات مادر	دیپلم	۳۰	۹۱/۹۰	۹۸/۰۷	۶/۱۶	۰/۰۰۱
	ابتدایی	۷	۹۶/۳	۹۶/۳	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰

## وجود فرد دندانپزشک

برگزاری دوره تفاوت معنی داری از نظر آماری مشاهده شد به ترتیب ( $P=0/001$  و  $P<0/001$ ) (جدول ۶).

بین میانگین نمرات نگرش در دانشجویانی که فردی دندانپزشک در خانواده درجه یک یا دو آن‌ها شاغل است و دانشجویانی که فرد دندانپزشک وجود ندارد، قبل و بعد از

جدول ۶: میانگین نمره نگرش دانشجویان دندانپزشکی به رشته دندانپزشکی بر حسب وجود فرد دندانپزشک

متغیر	گروه	تعداد درصد	قبل از برخورد با محیط بالینی میانگین±انحراف معیار	بعد از برخورد با محیط بالینی میانگین±انحراف معیار	تفاوت میانگین±انحراف معیار	P-value
وجود فرد دندانپزشک	دارد	۳۶	۷/۹۸±۹۵/۸۳	۱۰/۵۹±۱۰/۱۷۸	۹/۷۸±۵/۹۴	۰/۰۰۱
	ندارد	۳۶	۷/۹۸±۹۳/۳۱	۸/۶۳±۹۹/۳۱	۹/۰۸±۶/۰۰۰	۰/۰۰۱

نوع پذیرش

میانگین نمره نگرش دانشجویان واحد بین الملل قبل و بعد از مواجهه به ترتیب ۹۵/۸۶ و ۱۰۳/۳۶ بوده که با ( $P < ۰/۰۰۱$ ) تفاوت معنی داری را بر خلاف دانشجویان سنجشی نشان می دهد (جدول ۷).

جدول ۷: میانگین نمره نگرش دانشجویان دندانپزشکی به رشته دندانپزشکی بر حسب نوع پذیرش

متغیر	گروه	تعداد درصد	قبل از برخورد با محیط بالینی میانگین±انحراف معیار	بعد از برخورد با محیط بالینی میانگین±انحراف معیار	تفاوت میانگین±انحراف معیار	P-value
نوع پذیرش	سنجشی	۲۸	۶/۹۵±۹۲/۵۴	۷/۲۱±۹۶/۱۱	۸/۰۵±۳/۵۷	۰/۰۲۷
	بین الملل	۴۴	۸/۴۶±۹۵/۸۶	۱۰/۰۴±۱۰۳/۳۶	۹/۹۰±۷/۵۰	۰/۰۰۱

نمره نگرش کلی

در مجموع نمره نگرش قبل از مواجهه با محیط بالینی دانشجویان مورد بررسی، ۹۴/۵۷ از ۱۲۵ نمره بود که پس از مواجهه به ۱۰۰/۵۴ رسید و این تفاوت به وسیله آزمون Paired-T-Test آزمون گردید و با ( $P = ۰/۰۰۰$ ) معنی دار شد (جدول ۸).

جدول ۸: میانگین نمره نگرش کلی دانشجویان دندانپزشکی به رشته دندانپزشکی قبل و بعد از مواجهه

متغیر	تعداد درصد	قبل از برخورد با محیط بالینی میانگین±انحراف معیار	بعد از برخورد با محیط بالینی میانگین±انحراف معیار	تفاوت میانگین±انحراف معیار	P-value
نمره نگرش کل	۷۲	۸/۰۳±۹۴/۵۷	۹/۶۸±۱۰۰/۵۴	۹/۳۷±۵/۹۷	۰/۰۰۱

جدول ۹: میانگین و انحراف معیار نمره نگرش دانشجویان دندانپزشکی به قبل و بعد از مواجهه زودرس با محیط بالینی

P-value	بعد از مواجهه		قبل از مواجهه		سؤال	شماره
	SD	Mean	SD	Mean		
۰/۰۰۱	۰/۶۱۲	۴/۳۶	۰/۷۳	۴/۰۶	انگیزه برای زیاد درس خواندن و مطالعه جدی در رشته دندانپزشکی را دارم	۱
۰/۰۴۵	۰/۷۵۷	۴/۲	۰/۸۶۳	۳/۹۶	در آینده حاضر هستم به صورت داوطلبانه به محیط آموزشی درمانی دندانپزشکی بروم	۲
۰/۰۰۱	۰/۸۴	۴/۰۳	۰/۹۴۹	۳/۵	حرفه دندانپزشکی سخت است	۳
۰/۰۰۱	۰/۷۳۵	۳/۹۰	۰/۸۹۱	۳/۳۵	با راهکارهای ادامه تحصیل آشنایی دارم	۴
۰/۳۷۵	۰/۶۰۱	۴/۴۳	۰/۵۹۲	۴/۴	از تحصیل در دندانپزشکی لذت می‌برم	۵
۰/۴۱۵	۰/۵۳	۴/۵۶	۰/۶۰۵	۴/۵	برگزاری دوره تماس زودرس با محیط درمانی دندانپزشکی را ضروری می‌دانم	۶
۰/۸۴۰	۱/۲۱	۳/۰۶	۰/۹۴۶	۳/۱	افراد مراجعه‌کننده جهت دندانپزشکی بیمار نمی‌باشند	۷
۰/۰۰۱	۰/۷۱۲	۳/۸۳	۰/۷۷۳	۲/۸	روش آموزش بالینی دندانپزشکی را می‌دانم	۸
۰/۰۰۱	۳/۷۷	۴/۰۱	۰/۷۸	۳/۱۷	با شرح وظائف دندانپزشکی آشنایی دارم	۹
۰/۰۰۱	۰/۶۹۱	۴/۲۱	۰/۶۹۱	۳/۸۸	از کلیت رشته دندانپزشکی اطلاع دارم	۱۰
۰/۹۱۱	۱/۰۸	۳/۲۶	۰/۸۸۴	۳/۲۵	شیوه مطالعه من جهت حرفه دندانپزشکی مناسب است	۱۱
۰/۷۳۶	۱/۳۱	۲/۶۰	۱/۱۵	۲/۵۴	جهت موفقیت در دندانپزشکی به تلاش بیشتری نیاز ندارم	۱۲
۰/۰۸۸	۰/۷۹۵	۳/۹۶	۰/۹۷۹	۳/۷۴	نیاز به آشنایی آموزش عملی دندانپزشکی در دوره کوتاه مدت دارم	۱۳
۰/۴۷۹	۰/۷۰۹	۴/۵۷	۰/۷۵۶	۴/۶۴	در آینده دندانپزشکی را به عنوان حرفه‌ی اصلی خود انتخاب می‌نمایم	۱۴
۰/۸۷۴	۰/۶۸۰	۳/۴	۰/۷۳۶	۳/۴	فکر می‌کنم در آینده دندانپزشک خوبی خواهم شد	۱۵
۰/۰۴۱	۰/۷۸۶	۴/۱۳	۰/۸۴۲	۳/۹۰	دندانپزشک باید به خاطر اجر معنوی معالجه بیمار را انجام دهد	۱۶
۰/۷۶۰	۰/۷۷۷	۴/۳۸	۰/۸۵۸	۴/۳۵	از اینکه ۶ سال در دوره دندانپزشکی تحصیل کنم احساس بطلت نمی‌کنم	۱۷
۰/۸۶۳	۰/۶۵	۴/۵۴	۰/۶۵	۴/۵۳	از اینکه دندانپزشک می‌شوم خوشحال هستم	۱۸
۰/۰۰۱	۰/۵۹۷	۴/۱۵	۰/۸۲۱	۳/۸	درک مناسب از مسئولیت دندانپزشک در قبال سلامت جامعه و زنجیره نظام سلامت دارم	۱۹
۰/۰۰۱	۰/۶۹۵	۴/۱۵	۰/۷۳۱	۳/۷۴	اهمیت کار گروهی در حرفه‌ی دندانپزشکی را می‌دانم	۲۰
۰/۰۰۱	۰/۶۲۷	۳/۹۷	۰/۷۲۱	۳/۰۴	مراحل مختلف آموزش بالینی دندانپزشکی را درک نمودم	۲۱
۰/۰۰۱	۰/۶۷۸	۳/۸۲	۰/۷۲۲	۳/۲۴	به مفهوم یادگیری خودمحور و حل مسئله در حرفه دندانپزشکی آشنا هستم	۲۲
۱/۰۰۰	۰/۶۱۸	۴/۳۹	۰/۶۴۰	۴/۳۹	احساس مسئولیت نسبت به بیمار را می‌دانم	۲۳
۰/۷۸۴	۰/۸۰۱	۴/۲۵	۰/۷۵۵	۴/۲۸	تجربیات زودرس شغلی و حرفه‌ای می‌تواند در آموزش مفید باشد	۲۴
۰/۰۳۴	۰/۶۲۷	۴/۴۷	۰/۷۴۱	۴/۲۴	به دوره کوتاه مدت آشنایی با درمان بیماران دندانپزشکی در اوایل تحصیل دندانپزشکی نیاز وجود دارد	۲۵

## بحث

در حال حاضر، کمسیون تغییر و نوآوری در آموزش دندانپزشکی، روش‌های سودمندی را جهت ارتقاء مهارت تفکر انتقادی ارائه داده است (۲۳). بنا بر گزارش کار گروه نوآوری آموزش دندانپزشکی در اروپا محیط آموزشی بالینی فراگیر و جامع با ارتقا سطح ECE و انجام درمان جامع دندانپزشکی حاصل می‌گردد (۱). که ضرورت وجود آن در این تحقیق نیز بعد از مواجهه توسط دانشجویان به آن تاکید گردیده است و به طور کلی نگرش دانشجویان از ECE مثبت بوده است که منطبق بر سایر مطالعات (۳۴-۳۱،۸،۲۱) می‌باشد.

در نهایت، مطالعات نشان داده است که (ECE) و آموزش زودرس مهارت‌ها می‌تواند تسهیل کننده عبور دانشجویان و ورود آنان به مرحله کارآموزی و محیط بالینی باشد (۳۵).

در مطالعه حاضر، مهم‌ترین علت انتخاب رشته دندانپزشکی دانشجویان مورد بررسی علاقه شخصی عنوان شده است. در مطالعات مشابه همانند مطالعه Abbott و همکاران بر روی دانشجویان دندانپزشکی سال اول، دوم و سوم در گرجستان انگیزه شخصی را مهم‌ترین عامل انتخاب بیان کردند (۳۶). Grogono و Lancaster با مطالعه بر روی دانشجویان دندانپزشکی سال‌های آخر در لوئیزیانا آمریکا علت انتخاب رشته را انگیزه فردی عنوان کردند (۳۷). کمک به مردم علت انتخاب رشته در مطالعه‌ای بود که توسط Morris در انگلستان بر روی دانشجویان دندانپزشکی سال اول انجام شد (۳۸).

Scarbecz و Ross در مطالعه‌ای فاکتورهای مؤثر بر انتخاب رشته تحصیلی (۳۹) را موارد زیر بیان کردند:

۱. درک فردی از نقاط قوت و ضعف خود

۲. علاقه و میل

۳. میزان درآمد حاصل از تحصیل

۴. میزان درگیری شغلی

۵. میزان دسترس بودن و جذابیت شغلی

در مطالعه حاضر، نمره نگرش گروه دختران نسبت به حرفه و آموزش دندانپزشکی در مقایسه با پسران افزایش

محیط ایده‌آل آموزش دندانپزشکی، دانشجو را در جهت به دست آوردن توانایی‌های تئوری، بالینی و رفتاری، معادل با فضای پس از فارغ‌التحصیلی مهیا می‌سازد و باعث ترویج همکاری‌های داوطلبانه و خدمت به نیازمندان می‌گرداند و از اهمیت حیاتی برخوردار است که دانشجو احساس کند عضوی از یک گروه است و برای همکاری در گروه سلامت باید همکار مناسبی باشد (۱). آموزش ECE موجود، باعث افزایش درک مسئولیت دندانپزشکی در جامعه و آشنایی با وظایف شغلی، افزایش انگیزه و حس انسان دوستی شده است که با مطالعات دیگر (۲۲-۱۹،۱۵) هم‌خوانی دارد.

Christensen گزارش کرده است که دانشجویان دندانپزشکی در اروپا، دندانپزشکی را رشته‌ای گران و پیچیده توصیف می‌نمایند (۲۳). از طرفی تعداد زیادی از دانشجویان دندانپزشکی در کانادا نیز بیان نمودند که دانشکده دندانپزشکی به ندرت برای یادگیری مثبت است (۲۴).

در این تحقیق به دنبال انجام ECE دانشجویان با یادگیری خودمحور و حل مسئله و اهمیت کار گروهی جهت آموزش و ارتقاء آموزش بالینی آشنا شدند که باعث تغییر معنی‌دار نگرش آن‌ها در مقولات فوق گردید، که این با مطالعه، Widyandana (۱۷)، شیرزاد و همکاران (۱۸)، Sathish Kumar، Glover P. (۲۵) و Sweet LP (۲۶)، مطابقت دارد.

امروزه اضافه نمودن ECE در حال فراگیر شدن در تمام رشته‌های آموزش پزشکی می‌باشد (۲۰) و یکی از ارکان برنامه‌ریزی آموزش دندانپزشکی نیز هست (۱). مطالعات نشان داده‌اند که دانشجویان باید بیاموزند که چگونه دانشگاه را با یک رویکرد مثبت به کسب دانش، یادگیری طولانی مدت و نگرش انتقادی ترک کنند (۲۷). در این تحقیق، دانشجویان پس از مواجهه با ECE به اهمیت کار گروهی، یادگیری خودمحور و یادگیری انتقادی پی بردند، که در راستای مطالعات Mark E (۲۱)، Dornan T (۲۸)، خرازی (۲۹) می‌باشد.

همان طور که مطالعه Cavenagh و همکارانش نشان داده است یکی از خصوصیات مهم رشته پزشکی در مقایسه با سایر رشته‌ها این است که دانشجویان می‌توانند در هنگام تحصیل با حرفه آینده خود و پزشکان ارتباط و آشنایی مستقیم داشته باشند و این امر باعث شده که دانشجویان رشته پزشکی نسبت به سایر رشته‌ها تصویر درست‌تر و دید مثبت‌تری از آینده حرفه‌ای خود داشته باشند (۴۲).

حال آن که در اینجا به علت نظام آموزشی فعلی، دانشجویان تا سال سوم تحصیل از چنین مزیتی محروم می‌مانند (۱۰). یافته‌های این دوره نشان می‌دهد برخورد بالینی زودرس توانسته تا حدودی این نقص را جبران نماید. یعنی، دانشجویان نسبت به سختی حرفه دندانپزشکی و شرایط آن دید درست‌تری پیدا کرده‌اند و ۸۸ درصد از پاسخ دهندگان اذعان داشته‌اند که در پایان دوره و دیدگاه‌شان نسبت به حرفه دندانپزشکی تغییر یافته است، این امر نه تنها باعث مایوس شدن آن‌ها از تحصیل در رشته دندانپزشکی نشده، بلکه انگیزه‌های تحصیلی آن‌ها را نیز افزایش داده است.

در مطالعات گذشته، نظرات متفاوتی در مورد یادگیری روش‌ها و مهارت‌های عملی در ECE آمده است بعضی بر اهمیت آن تاکید کرده‌اند و بعضی اهمیت کمی برای آن قائل شده‌اند (۱۰، ۴۳، ۴۴) ولی نکته قابل توجه آن است که اهمیت آن در دوره‌های طولانی‌تر پر رنگ‌تر بیان شده است (۱۸). طول مدت دوره کمتر از آن است که بتوان تأثیرات طولانی مدت نگرشی و رفتاری از آن انتظار داشت و با این وجود، اثرات مثبت همین دوره کوتاه مدت می‌تواند وسیله خوبی برای برگزاری دوره‌های منظم‌تر و بلند مدت‌تر در آینده باشد (۱۰). در عین حال، همین دوره کوتاه مدت باعث شده دانشجویان به حضور داوطلبانه در محیط‌های آموزشی درمانی علاقه‌مند شوند. نتایج مشابه در مطالعات ادیبی (۱۰) و شیرزاد (۱۸) دیده می‌شود.

در مطالعه Wilkson و همکارانش، افراد تحت مطالعه به صورت داوطلبانه انتخاب شده بودند و طبعاً دانشجویانی که در تعطیلات تابستانی برای شرکت در چنین دوره‌هایی داوطلب

بیشتری را نشان داد. در حالی که در مطالعه ادیبی و همکاران نمره نگرش گروه دختران نسبت به حرفه پزشکی در مقایسه با پسران کاهش داشته است. می‌توان نتیجه گرفت دختران بیش از پسران تحت تأثیر محیط‌های جدید قرار می‌گیرند. گرچه این امر می‌تواند به تفاوت‌های روانی این دو جنس مربوط شود (۱۰).

احتمالاً حضور یک فامیل درجه یک شاغل در حرفه دندانپزشکی می‌تواند بر نگرش دانشجویان نسبت به حرفه دندانپزشکی تأثیر داشته باشد، این موضوع در مطالعه حاضر مورد بررسی قرار گرفت. بین میانگین نمرات نگرش در دانشجویانی که افراد خانواده آن‌ها در حرفه دندانپزشکی شاغل بودند و نیز دانشجویانی که افراد خانواده آن‌ها در این حرفه شاغل نبودند، قبل و بعد از برگزاری دوره تفاوت معنی دار از نظر آماری مشاهده شد. ولی در مطالعه احمدی پور این تفاوت معنی دار وجود نداشت (۳۲). در بررسی که توسط RG Waever صورت گرفت تقریباً نیمی از دانشجویان دندانپزشکی بیان نمودند که وجود فرد دندانپزشک در خانواده یا دوستان تأثیر زیادی بر روی انتخاب رشته آن‌ها داشته است (۴۰).

همان طور که در مطالعات قبلی نیز به چشم می‌خورد، دانشجویانی که در هنگام تحصیل در دوره علوم پایه با محیط بالینی تماس داشته‌اند، توجه بیشتری به اهمیت دروس علوم پایه نشان می‌دهند (۴۱). با توجه به نتایج به دست آمده از این مطالعه، دوره ECE بر نگرش دانشجویان نسبت به آموزش دندانپزشکی اثر مثبت داشته است. برخورد دانشجویان با محیط بالینی، علاقه‌مندی آن‌ها نسبت به تحصیل را افزایش داده است. در پایان این دوره نیز، ۹۱ درصد از دانشجویان معتقد بودند که این دوره باعث شده احساس کنند در آینده باید بیشتر و جدی‌تر درس بخوانند. پس احتمالاً اجرای این دوره می‌تواند موجب افزایش انگیزه دانشجویان برای یادگیری، هدفمند شدن فعالیت‌های آموزشی آن‌ها و برقراری ارتباط بین محتوای تئوریک علوم پایه و شناخت سلامت، بیماری شود. مشابه چنین نتیجه‌ای در مطالعه احمدی پور نیز دیده می‌شود (۳۲).

### نتیجه گیری

کم بودن تعداد افراد تحت مطالعه و شرایط انتخاب آن‌ها، امکان تعمیم همه جانبه نتایج را فراهم نمی‌آورد اما اجرای این دوره، تأثیر خود را در انگیزش تحصیلی دانشجویان و آگاهی آن‌ها از حرفه آینده خود نشان داده است. با توجه به اینکه ۹۳ درصد از دانشجویان نیاز به وجود دوره ECE در اوایل تحصیل در رشته دندانپزشکی را عنوان کرده بودند، واضح است که دانشجویان نیز در حال حاضر به اهمیت وجود آشنایی‌های پیش از موعد با محیط بالینی پی برده‌اند و در صورت برگزاری مرتب این دوره‌ها، تعداد مطلوبی از آن استقبال خواهند نمود. به همین جهت، به نظر می‌رسد مطالعات دقیق‌تر و صحیح‌تری برای قابل اعتماد ساختن نتایج به دست آمده و استفاده عملی از آن‌ها ضروری باشد.

پیشنهادات: ۱. ارائه ECE به دانشجویان ترم‌های اول و دوم دندانپزشکی به صورت ۵/ واحد کارگاهی

۲. ارائه دروس علوم پایه با هماهنگی ادغام یافته گروه‌های آموزش دندانپزشکی

### سپاس و قدردانی

در نهایت، از کلیه دانشجویان شرکت کننده و اساتیدی که در این مطالعه همکاری داشته‌اند تقدیر و تشکر می‌گردد.

می‌شوند، علاقه‌مندتر و با انگیزه‌تر از سایر دانشجویان به نظر می‌رسند و می‌توان حدس زد که این افراد بیشتر تحت تأثیر این گونه مداخلات قرار می‌گیرند و نتایج به دست آمده به تمام دانشجویان قابل تعمیم نیست چنان که مطالعات گذشته نیز وجود چنین دوره‌هایی را برای دانشجویان با انگیزه بالا توصیه می‌کند نه همه دانشجویان (۴۵).

طولانی بودن رشته‌های پزشکی و مشکلات ذاتی آن عامل کاهش انگیزه و افت تحصیلی دانشجویان است. برنامه آموزشی که دانشجویان تا پایان دوره علوم پایه با محیط بالینی هیچ ارتباطی ندارند، مزید علت شده و آمادگی ذهنی و روانی آنان را به تأخیر می‌اندازد. هر چند در مطالعه احمدی‌پور به دلیل کم بودن حجم نمونه تغییرات قابل ملاحظه‌ای در نگرش دانشجویان نسبت به حرفه پزشکی پیدا نشد (۳۲)، اما مطالعات دیگر (۳۲، ۳۱، ۲۸، ۱۹) گواه این مطلب است که برگزاری این دوره باعث می‌شود تا دانشجویان به صورت کاربردی و با دیدی فراتر از تئوری محض، مطالب را فرا گرفته و در سال‌های اول آموزش دندانپزشکی، این دید را پیدا کنند که هم‌زمان با مطالعه متون علوم پایه، مشکلات مطرح شده از طرف بیماران را نیز در ذهن داشته باشند (۳۲).

### Referencse

- 1- Divaris K , Barlow PJ, Chendae SA, Cheong WS. The academic environment: students' perspective. Eur J Dent Educ 2008 :12(supl 1) 120-130.
- 2- Yazdani S, Hosseini F, Homayoun -Zand R. General medical educational reform program; the phase of sciences, principles and approaches. Tehran:137; 2001: 313-314. [Persian].
- 3- Haghparast N, Sedghizadeh PP, Shuler CF, Ferati D, Christersson C. Evaluation of student

and faculty perceptions of the PBL curriculum at two dental schools from a student perspective: across-sectional survey. Eur J Dent Educ 2007: 11: 14-22.

- 4- ADEA commission on change and innovation in dental education. Educational strategies associated with development of problem- solving, critical thinking, and self-directed learning. J Dent Educ 2006: 70: 925-936.

- 5- Rohlin M, Petersson K, Svensater G. The Malmo model: A problem-based learning curriculum in undergraduate dental education. *Eur J Dent Educ* 1998; 2: 103–114.
- 6- Nattestad A, Attstrom R. Introduction to theme 4: the virtualpotential. *Eur J Dent Educ* 2002; 6 (Suppl. 3): 125–126.
- 7- Pee B, Woodman T, Davenport ES. Developing teaching and learning innovations in dental training: the example of the progress file learning system. *Brit Dent J* 2003; 195: 463–466.
- 8- Johanson AK, Scott CS. Relationship between early clinical exposure and first year students' attitudes toward medical education. *Academic Medicine* 1998; 73(4): 430-32.
- 9- Leserman j. Change in the professional orientation of medical students: a follow up study. *Journal of Medical Education* 1980; 55(5): 415-22.
- 10- Adibi I, Abedi Z, Memarzadeh M, Early clinical encounter: Report of an intervention. *Iranian Journal of Medical Education* 2002; 2(1): 3-10
- 11- Valachovic RW. Making science clinically relevant. *J Dent Educ* 1997; 61: 434–436.
- 12- Polychronopoulou A, Divaris K. Perceived sources of stress among Greek dental students. *J Dent Educ* 2005; 69: 687–692.
- 13- Malekanrad E, Einollahi B. Introduction to ABC of curriculum in medical education. 1<sup>st</sup> Ed. Tehran: Ministry of Health and Medical Education, Deputy of Educational Affairs; 2006. p: 93-135. [Persian]
- 14- Plasschaert AJ, Lindh C, McLoughlin J, et al. Curriculum structure and the European credit transfer system for European dental schools: part I. *Eur J Dent Educ* 2006; 10: 123–130.
- 15- Humphris G, Blinkhorn A, Freeman R, et al. Psychological stress in undergraduate dental students: baseline results from seven European dental schools. *Eur J Dent Educ* 2002; 6: 22–29.
- 16- Roger-Leroi V. French dental students' perception of a period of instruction in a hospital department. *J Dent Educ*.2006;70(3):307-314.
- 17- Widyandana D, Majoor G, Scherpbier A. Preclinical students perspective in early clerkships after skills training partly offered in primary health care centers: A qualitative study from Indonesia. *BMC Med Educ*. 2012 ;28;12(1):35.
- 18- Shirzad H, Moezzi M, Khadivi R. Effect of early clinical exposure on attitude and performance of first year medical students. *Journal of Shahre Kord University of Medical Sciences*. 2012;13(1), 69-79. [ Persian]
- 19- Vieira JE, do Patrocinio M, de Arruda Martins M. Directing student response to early patient contact by questionnaire. *Med Educ* 2003; 37(2): 119-25.
- 20- Abramovitch H, Shenkman L, Schlank E. A tale of two exposures: a comparison of two approaches to early clinical exposure.2002;15(3) 386-90

- 21- Mark E, Whipple. Early introduction of clinical skills improves medical student comfort at the start of 3rd year clerkships. *Academic Medicine* 2006; 81(10): S40-S43.
- 22- Ziolkowska-rudowicz E, Kladna A. Empathy-building of physicians: A review of applied method (Part 1). *Pol Merkur Lekarski*.2010; 29 (12):277-81.[ Polish]
- 23- ADEA Commission on Change and Innovation in Dental Education. The case for change in dental education. *J Dent Educ* 2006: 70: 921-924.
- 24- Stewart DW, de Vries J, Singer DL, Degen GG, Wener P. Canadian dental students' perceptions of their learning environment and psychological functioning over time. *J Dent Educ* 2006: 70: 972-981.
- 25- Sathishkumar S, Thoma N, Tharion E. Attitude of medical students towards early clinical exposure in learning endocrine physiology. *BMC Medical Education* 2007;7 (30).
- 26- Sweet LP, Glover P. An exploration of the midfery continuity of care program at one Australian University as a symbiotic clinical education model. *Nurse Educ Today* 2013; 33(3): 262-267
- 27- Gaengler P, De Vries J, Akota L. Student selection and the influence of their clinical and academic environment on learning. *Eur J Dent Educ* 2002: 6 (Suppl. 3): 8-26.
- 28- Dornan T, Margolis SA, Spencer J. How can experience in clinical and community settings contribute to early medical education? A BEME systematic review. *Med Teach*.2006;28 (1):3-18.
- 29- Khazayi M, Medical students view points toward clinical physiology presentation in Isfahan University of Medical Science. *Iranian journal of medical education*2010; 10(5) 602-608.[ Persian]
- 30- Littlewood S, Ypinazar V, Margolis SA, Scherpbier A, Spencer J, Dornan T. Early practical experience and the social responsiveness of clinical education: A systematic review. *BMJ* 2005; 331(7513): 387-91
- 31- Shimura T, Yushimura A, Saito T. Unique medical education program at Nippon Medical School. *J Nihon Med Sch*.2008; 75(4):196-201
- 32- Ahmadipour H, Zahedi MA, Arabzadeh SA. The effect of early clinical exposure on the 2nd semester medical students' attitude toward medical profession. *Strides in Development of Medical Education* 2010: .8 (2):182-8.[In Persian]
- 33- Basak O, Yape J, Spiegel W, Wilm S. Early clinical exposure in medical curriculum across Europe: An overview. *Eur J Gen Pract*. 2009;15(1):4-10.
- 34- Shankar PR. Conducting correlation seminars in basic sciences at KIST Medical College, Nepal. *J Educ Eval Health Prof*.2011; 8:10.
- 35- Shakelady J, Holmes E, Manson G, Davis I, Dornan T. Maturity and medical students ease of transition into the clinical environment. *Med Teach*. 2009 31(7):621-6.

36. Abbott BJ, Wege WR, Volkmann KR, Forde EB. Dental student recruitment. *J Dent Educ* 1984; 48(12) :645-8.
- 37- Grogono A, Lancaster DM. Factors influencing dental career choice. *J Am Coll Dent* 1988; 55:30-5.
- 38- Morris S. What kind of people want to become dentists? *Br Dent J* 1992;173:143-4.
- 39- Scarbecz M, Ross JA. Gender differences in first-year dental students' motivation to attend dental school. *J Dent Educ* 2002; 66(8):952-61.
- 40- Weaver RG, Chmar JE, Haden NK, Valachovic RW. Annual ADEA survey of dental school seniors: 2004 graduating class. *J Dent Educ* 2005; 69(5) :595-619.
- 41- Rooks L, Watson R. A primary care preceptorship first-year medical students' coordination by an Area Health Education Center program: a six-year review. *Academic Medicine* 2002; 76(5): 489 – 92.
- 42- Cavenagh P, Dewberry C, Jones P. Becoming professional: when and how does it start? A comparative study of first-year medical and law students in the UK. *Medical Education* 2000; 34(11): 897–902.
- 43- Bayak O, Yaphe J, Spiegel W, Wilm S, Carelli F, Metsemakers JF. Early clinical exposure in medical curricula across Europe: an overview. *Eur J Gen Pract.* 2009; 15(1): 4-10.
- 44- Freeman J, Cash C. A longitudinal primary care program in an urban public medical school: three years of experience. *Acad Med.* 1995; 70 (Suppl 1): S64-8.
- 45- Wilkson T, Gower S. The earlier the better: the effect of early community contact on the attitudes of medical students to older people. *Med Educ* 2002; 36(6): 540-2.

## *Evaluation of the effect of early clinical exposure on professional attitude of dental students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences in 2011-2012*

*H. Aghili (DDS, MSc)<sup>1</sup>, S. Yassaei (DDS, MSc)<sup>2</sup>, Sh. Taheri Moghadam (DDS)<sup>\*3</sup>, S. H. Mohammadi (DDS)<sup>4</sup>*

*1,2- Department of Orthodontics, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

*3- Resident of Orthodontics Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

*4- Dentist, Yazd, Iran*

*Received: 6 Jul 2012*

*Accepted: 26 Dec 2012*

### *Abstract*

**Introduction:** Learning dentistry could have many tension and anxieties like encountering to a strange clinical environment. Early clinical exposure (ECE) is supposed to control these stresses. ECE program is an increasingly widespread component of educational curriculum. This study aims to determine the effect of early clinical exposure on the attitude of dental students' towards dental education and profession.

**Methods:** An analytic study was performed on all 72 dental students studying basic science at Faculty of Dentistry of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences consisted of a short term course of introduction to clinical environment in academic year of 2011-2012. Every 12 students attended in an one day ECE course from 8 AM to 1 PM. Students' attitude towards dental profession and education were assessed by a questionnaire included 25 items before and after the course. For data analysis descriptive paired-t-test was used.

**Results:** All students completed the questionnaires. Students' attitude towards dental education and profession was evaluated. Mean score of students' attitude before and after exposure to clinical environment were 94.6 and 100.5 respectively. Significant differences were found in the students' attitude before and after the course (P=0.001)

**Conclusion:** Based on the results of this study, we found a positive effect of early clinical exposure on attitudes of first and second year dental students. Demographic variations had an effect on the students' attitude. Therefore; we suggest that early clinical exposure should be added to educational curriculum of dental students.

**Keywords:** Early Clinical Exposure, clinical Environment, dental Student

---

\*Corresponding author's email: shohretm86@yahoo.com

*This paper should be cited as:*

Aghili H, Yassaei S, Taheri Moghadam Sh, Mohammadi S. H. *Evaluation of the effect of early clinical exposure on professional attitude of dental students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences in 2011-2012.* Journal of Medical Education and Development. 2013; 8(1): 30-44