

## Impact of Early Clinical Exposure by Peer assisted learning on Clinical Performance among First Year Nursing Students

Zahra Ebrahimi Rigi <sup>1,2</sup>, Sakineh Sabzevari <sup>3</sup>, Nasrin Khajeali <sup>4</sup>, Khalil Brohanzahi <sup>5</sup>, Hajareh Ebrahimi <sup>6</sup>, Saeideh Dadpishah <sup>7</sup>, Esmat Nouhi <sup>3,\*</sup>

<sup>1</sup> PhD Candidate of Nursing, Department of Nursing, Iranshahr University of Medical Sciences, Iranshahr, Iran

<sup>2</sup> PhD Candidate of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

<sup>4</sup> PhD of Medical Education, Student's Research Committee, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran,

<sup>5</sup> MSc of Emergency Nursing Student, khatam-Al-Anbia Hospital, Iranshahr University of Medical Sciences, Iranshahr, Iran

<sup>6</sup> Nurse Educator, Department of Nursing, Iranshahr University of Medical Sciences, Iranshahr, Iran

<sup>7</sup> Department of Physiology, Iranshahr University of Medical Sciences, Iranshahr, Iran

Received: 08 Oct 2018

Accepted: 19 Dec 2018

### Keywords:

Peer Teaching  
Clinical Education  
Early Exposure  
Nursing Students

© 2019 Baqiatallah University of  
Medical Sciences

### Abstract

**Introduction:** Clinical education is the heart of nursing education. One of the challenges of clinical education is the lack of clarity of the relationship between theoretical education and clinical training. On the other hand, peer teaching can be a supplementary tool in clinical skills training. Therefore, this study examine the effect of early clinical exposure in peer assisted learning on the clinical practice of nursing students.

**Methods:** In this semi-experimental study, 28 freshmen nursing students studying in Iranshahr University were selected and assigned to two groups of instructor teaching and peer teaching. The data collection tool was a clinical skill checklist which was completed based on observations before and after training. The collected data were analyzed using descriptive statistics, chi-square test, and independent and paired samples t-tests.

**Results:** No significant difference was found between two groups regarding the age, sex and grade of point ( $P = 0.08$ ). After training, the score of clinical skills was  $5.63 \pm 0.45$  in instructor group and  $6.11 \pm 0.5$  in peer group, and there was found a significant difference between groups ( $P < 0.05$ ). The results of this study showed that students in peer teaching group performance better in comparison instructor group. Students' satisfaction with attendance in hospital with peer teaching was higher.

**Conclusions:** Exposing students with a real clinical environment will allow students to get a better view of nursing. If this experience is brought about by peers, they will improve their clinical education.

## تأثیر مواجهه زودرس توسط همتا بر عملکرد بالینی دانشجویان ترم یک پرستاری

زهرا ابراهیمی<sup>۱</sup>، سکینه سبزواری<sup>۳</sup>، نسرین خواجه‌علی<sup>۴</sup>، خلیل برهانزهی<sup>۵</sup>، هاجره ابراهیمی<sup>۶</sup>، سعیده دادپیشه<sup>۷</sup>، عصمت نوحی<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی رازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران  
<sup>۳</sup> دانشیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی رازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران  
<sup>۴</sup> دانشجوی دکتری آموزش پزشکی، عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران  
<sup>۵</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری اورژانس، بیمارستان خاتم الانبیاء، دانشکده علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
<sup>۶</sup> مربی، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
<sup>۷</sup> گروه فیزیولوژی، دانشکده علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

### چکیده

**مقدمه:** آموزش بالینی قلب آموزش پرستاری می‌باشد. یکی از چالش‌های آموزش بالینی، واضح نبودن ارتباط بین دروس تئوری و بالین بیمار می‌باشد. از سوی دیگر آموزش براساس شیوه همتا می‌تواند یک وسیله کمک کننده در آموزش مهارت‌های بالینی باشد لذا این مطالعه با هدف تعیین تأثیر مواجهه زودرس توسط همتا بر عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری ترم یک اجرا شد.

**روش کار:** در این پژوهش نیمه تجربی ۲۸ نفر از دانشجویان پرستاری ترم یک دانشکده علوم پزشکی ایران شهر واجد شرایط انتخاب و با گمارش تصادفی به دو گروه آموزش توسط مربی و همتا تقسیم شدند. ابزار گردآوری داده‌ها چک لیست مهارت عملکرد بالینی بود که با مشاهده قبل و بعد از آموزش تکمیل گردید. جهت تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی، آزمون کای اسکور، تی مستقل و تی زوج استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعه نشان داد که دانشجویان دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک نظیر سن و جنس و معدل دیپلم تفاوت معنی داری نداشتند ( $P < 0/05$ ). همچنین نتایج آزمون تی مستقل نشان داد دانشجویانی که توسط همتا آموزش داده شده بودند نمرات بالاتری در عملکردهای آموزش داده شده در واحد مهارت‌های بالینی و بیمارستان نسبت به دانشجویانی که توسط مربی آموزش دیده بودند کسب کردند ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** مواجهه کردن دانشجویان با محیط بالینی واقعی منجر می‌شود دانشجویان دیدگاه بهتری نسبت به حرفه پرستاری بدست می‌آورند. در صورتی که این تجربه توسط همتا صورت گیرد منجر به ارتقاء سطح آموزش بالینی آن‌ها خواهد شد.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۷/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۹/۲۸

### واژگان کلیدی:

آموزش همتا  
آموزش بالینی  
مواجهه زودرس  
دانشجوی پرستاری

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) محفوظ است.

### مقدمه

در تجربه بالینی زودرس دانشجویان در همان بدو ورود به رشته‌های علوم پزشکی و یا زودتر از آنچه که در برنامه آموزشی تعریف شده است با محیط واقعی بالینی آشنا می‌شوند. کسب تجربه در اثر مواجهه زودرس در محیط یادگیری واقعی می‌تواند یادگیری را فعال و مشارکت و هم دلی فراگیران را بیشتر کند [۶، ۷]. آشنایی با محیط بیمارستان و فراگیری مهارت‌های بالینی ساده، تقویت مهارت‌های ارتباطی، نگرش مثبت نسبت به حرفه پرستاری و انگیزه شغلی از دیگر مزایای مواجهه زودرس بالینی می‌باشد. ناگفته نماند که دانشجویان به تأثیر بیماری و ناخوشی و روش‌های درمانی بر فرد نیز آگاه می‌شوند [۸]. از طرفی در تدریس واحد مذکور به دلیل وجود ضوابطی چون رابطه استاد - شاگردی و اضطراب و کم تجربگی دانشجویان ممکن است زمینه‌ای جهت بحث و پرسش و پاسخ و رشد فراگیران ایجاد نشود که می‌تواند

آموزش بالینی قلب آموزش پرستاری می‌باشد. یکی از چالش‌های آموزش بالینی، واضح نبودن ارتباط بین دروس تئوری و بالین بیمار می‌باشد [۱]. دانشجویان نیاز دارند تا بالین را بیشتر تجربه کنند و در آن محیط تمرین کنند و این با مواجهه زودرس دانشجویان با محیط بیمارستان میسر می‌شود [۲]. تجربه بالینی اولیه یا مواجهه زودرس بالینی (Early exposure to clinical) از روش‌های نوین تدریس و یکی از مؤلفه‌های مهم در آموزش پزشکی می‌باشد [۳]. از آن جایی که فاصله قابل توجهی بین محیط یادگیری بالینی حقیقی و انتظارات دانشجویان پرستاری وجود دارد، استفاده از روش‌های مختلف آموزشی الزامی است [۴] و در صورتی که آموزش‌های صحیح و اصولی و مبتنی بر واقعیت‌های بالینی از همان ابتدا و در دوره کارورزی فرا گرفته شود نتایج بهتر و پایداری را به همراه خواهد داشت [۵].

بیمارستان منتخب می گذارند، به صورت سرشماری انتخاب شدند و در مرحله بعد به صورت تصادفی ساده به دو گروه مداخله (۷ پسر و ۸ دختر مجموعاً ۱۵ نفر) و کنترل (۶ پسر و ۷ دختر مجموعاً ۱۳ نفر) تقسیم شدند که گروه کنترل به طور معمول تحت آموزش مربی بودند و گروه مداخله تحت آموزش هم‌تایان توسط کارورز در عرصه (دانشجوی ترم ۷) قرار گرفتند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد زیر بود: دانشجویانی که کارآموزی واحد اصول و مهارت‌ها را در روزهای سه شنبه، چهارشنبه و پنج شنبه در بیمارستان منتخب می گذارند، تمایل به شرکت در پژوهش داشتند، کلیه دانشجویان شاغل در کار پرستاری و یا بهیار نبودند و این واحد را برای بار اول اخذ کرده و قبلاً از واحد نیفتاده باشند. معیارهای خروج شامل عدم تمایل به شرکت در مطالعه بود.

محیط مورد تحقیق شامل عرصه‌های منتخب دانشکده علوم پزشکی ایرانشهر بود که در اینجا بیمارستان خاتم الانبیاء که دانشجویان کارآموز جهت گذراندن واحد مهارت‌های بالینی خود به آن مراجعه می نمودند، بود. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش چک لیست پژوهشگر ساخته شامل ۵۸ سؤال جهت ارزشیابی مهارت بالینی کارآموزان در آماده کردن آمپول و ویال برای تزریق وریدی و آماده کردن و انفوزیون سرم بود. ۳۳ سؤال این چک لیست جهت ارزیابی مهارت آماده کردن آمپول و ویال برای تزریق وریدی و ۲۵ سؤال جهت ارزیابی مهارت آماده کردن و انفوزیون سرم اختصاص داده شده بود.

این چک لیست با استفاده از منابع معتبر که در خصوص همین موضوع تدوین شده بودند، تهیه شد [۱۳]. روایی محتوی آن به تأیید ده نفر اعضای هیات علمی متخصص قرار گرفت و پس از لحاظ نمودن پیشنهادات و اصلاحات لازم، ابزار نهایی تأیید و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ برای آن به دست آمد. پایایی آن از طریق آزمون مجدد بررسی شد. از آنجایی که چک لیست فقط توسط یک مشاهده گر تکمیل می شد بررسی پایایی ارزیاب‌ها و محاسبه ضریب توافق بین مشاهده گرها نیازی نبود. نمره گذاری این چک لیست ۵۸ آیتمی به صورت بلی و خیر بود که توسط محقق تکمیل شد. برای چک لیست آماده کردن آمپول و ویال برای تزریق وریدی در صورت انجام اقدام مربوطه عدد "۰/۳۶" و عدم انجام آن عدد "۰" به هر فرد داد می شد. و برای چک لیست آماده کردن و انفوزیون سرم در صورت انجام اقدام مربوطه عدد "۰/۳۲" و عدم انجام آن عدد "۰" به هر فرد داد می شد و سپس نمره اقدامات انجام شده جمع گردید. برای چک لیست‌های آماده کردن آمپول و ویال برای

تزریق وریدی حداقل نمره صفر و حدکثر آن ۶ بود و برای برای چک لیست آماده کردن و انفوزیون سرم حداقل نمره صفر و حدکثر آن ۸ بود. در نهایت پژوهشگر در قالب یک سؤال بسته میزان رضایت دانشجویان از آموزش توسط مربی و هم‌تایان ارزیابی کرد. بدین ترتیب که از دانشجو پرسیده شده به میزان رضایتش از آموزش توسط مربی و هم‌تایان ۱ تا ۴، چه نمره‌ای اختصاص می دهد. در نهایت میانگین نمرات داده شده در هر گروه محاسبه گردید.

پس از تأییدیه کمیته اخلاق و تکمیل فرم رضایت آگاهانه، دانشجویان مورد بررسی قرار گرفتند، جهت محرمانه ماندن اطلاعات به هر یک از آن‌ها یک کد داده شد و با استفاده از جدول اعداد تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در گروه کنترل تکنیک‌های آماده کردن آمپول و ویال

نقش عمده‌ای در عدم کسب صلاحیت بالینی لازم جهت دانشجویان در ترم‌های پیش رو داشته باشد [۹]. آنچه در آموزش مهارت‌های بالینی و یادگیری دانشجویان حائز اهمیت است، آمادگی دانشجویان جهت فعالیت‌های ایمن، شایسته، شهودی و به دور از تنش می باشد [۱۰]. از جمله روش‌های نوآورانه جهت تسهیل یادگیری دانشجویان در درس اصول و مهارت‌های بالینی می توان به آموزش توسط هم‌تایان در محیط شبیه سازی شده مهارت‌های بالینی (Skill Lab) و سپس تلفیق آموخته‌های مهارت‌های بالینی با تجربه بالینی زودرس توسط آنان می توان اشاره نمود. هم‌تا کسی است که در همان دانشگاه حضور دارد و از لحاظ تحصیلات در سطح بالاتری قرار دارد [۱۱]. آموزش توسط هم‌تا یک ابزار یادگیری مؤثر در موقعیت‌های بالینی می باشد و از طرفی می تواند تنش مرتبط با یادگیری را کاهش دهد. این روش حس استقلال و اعتماد به نفس را در دانشجویان تقویت کرده و موانع بین معلم و فراگیر را کاهش داده، زمینه را برای پرسش و پاسخ فراهم می کند و همچنین دانشجویان حمایت کافی و آموزش‌های لازم را دریافت می نمایند [۹، ۱۰، ۱۲]. نتایج مطالعه‌ای دیگر نشان داد مواجهه بالینی زودرس منجر به افزایش انگیزه دانشجویان برای یادگیری و کسب بینش نسبت به حرفه پرستاری و کاهش تعداد غیبت‌ها در محیط بالین شده است. همچنین در مطالعه دیگری نتایج بیانگر این بود که آموزش توسط هم‌تا و دریافت حمایت از سوی وی سبب افزایش یادگیری و استقلال دانشجویان و همچنین ایجاد حس رقابت در دانشجویان می شود. محققان پیشنهاد دادند آموزش توسط هم‌تا به شدت به احساسات دانشجویان از بی خطر بودن محیط بالینی کمک می کند و محیط یادگیری بالینی امن به احتمال زیاد به افزایش یادگیری کمک خواهد کرد [۱۳]. نتایج یکی از مطالعات داخلی نشان داد آموزش توسط هم‌تا موجب افزایش یادگیری مهارت‌های بالینی دانشجویان می شود. بنابراین محققان پیشنهاد نمودند که آموزش توسط هم‌تایان جهت یادگیری دانشجویان در دانشکده‌هایی که اعضای هیئت علمی کم است و همچنین جهت به حداقل رساندن هزینه‌ها استفاده شود [۱۴]. نتایج مطالعه دیگری بیانگر تأثیر مثبت دوره مواجهه زودرس بالینی بر نگرش دانشجویان و افزایش مهارت‌های عملی آنان بود. محققان پیشنهاد دادند دوره‌های مواجهه زودرس به صورت سیستماتیک به برنامه آموزشی مرسوم در آن دانشگاه وارد شود [۱۵] با توجه به تغییر کوریکولوم پرستاری از سال ۹۳ در راستای مواجهه زودرس دانشجویان با محیط بالینی یکی از اهداف مطالعه ارزیابی تأثیر تغییرات انجام شده بر یادگیری بالینی دانشجویان پرستاری است. همچنین با توجه به اینکه طبق دانش پژوهشگران این مطالعه، تا کنون تحقیق مشابهی در این زمینه انجام نشده است لذا بر آن شدیم تا این مطالعه را با هدف بررسی تأثیر آموزش مواجهه زودرس بالینی توسط هم‌تایان بر عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری در درس اصول و فنون انجام دهیم.

## روش کار

این مطالعه یک تحقیق نیمه تجربی است. جامعه مورد تحقیق شامل کلیه دانشجویان ترم یک پرستاری ورودی ۹۵ بودند که واحد اصول و مهارت‌های عملی خود را در بیمارستان آموزشی خاتم الانبیاء می گذارند. ابتدا تمامی این ۲۸ نفر کارآموز که واحد خود را در

عملکرد دانشجویان گروه کنترل پس از تمرین در مرکز مهارت‌های بالینی (۴/۷۹) و نمره عملکردشان پس از تمرین در بیمارستان (۵/۶۳) بود. همچنین میانگین نمره عملکرد دانشجویان گروه مداخله پس از تمرین در مرکز مهارت‌های بالینی (۵/۲۳) و نمره عملکردشان پس از تمرین در بیمارستان (۶/۱۱) بود که نشان دهنده افزایش نمره عملکرد پس از تمرین در بیمارستان در مقایسه با نمره عملکرد پس از تمرین در مرکز مهارت‌های بالینی بود (جدول ۱ و ۲). آزمون تی دو نمونه مستقل، برای مقایسه میانگین معدل دیپلم و سن دو گروه مداخله و کنترل واحدهای مورد پژوهش انجام شد. به منظور ارزیابی واریانس‌ها، آزمون Levene انجام شد که معنادار نبود. نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که دانشجویان دو گروه از نظر متغیرهای سن و معدل دیپلم تفاوت معنی داری نداشتند ( $P > 0.05$ ) (جدول ۳).

همچنین آزمون تی دو نمونه مستقل، برای مقایسه میانگین نمره عملکرد دانشجویان آموزش دیده توسط همتا و مربی در مرکز مهارت‌های بالینی و بیمارستان انجام شد. به منظور ارزیابی واریانس‌ها، آزمون Levene انجام شد که معنادار نبود.

نتایج آزمون نشان داد نمره عملکرد دانشجویانی که تکنیک‌های مورد نظر را در مرکز مهارت‌های بالینی و بیمارستان با نظارت همتا تمرین کردند، نسبت به نمره عملکرد دانشجویانی که تکنیک‌ها را با نظارت مربی در مرکز مهارت‌های بالینی و بیمارستان تمرین کردند، به طور معنی داری بیشتر بود ( $P < 0.05$ ) (جدول ۴). آزمون تی دو نمونه وابسته انجام شد تا مشخص شود آموزش توسط همتا در بیمارستان تا چه میزان در افزایش میانگین نمره عملکرد دانشجویان مؤثر است. نتایج آزمون نشان داد ظاهراً مداخله نمره عملکرد دانشجویان را در تکنیک‌های مورد نظر به طور معنی داری افزایش داده است ( $P < 0.05$ ) (جدول ۵). میزان رضایتمندی دانشجویان از آموزش در بیمارستان توسط همتا ۹۳ درصد و میزان رضایتمندی دانشجویان از آموزش در بیمارستان توسط مربی ۶۶ درصد بود.

برای تزریق وریدی و آماده کردن و انفوزیون سرم در واحد مهارت‌های بالینی طی یک جلسه یک و نیم ساعته به صورت سخنرانی و انجام مهارت توسط مربی تدریس شد. برای گروه مداخله، تدریس تکنیک‌های فوق بلافاصله بعد از کلاس گروه کنترل به گونه‌ای که دانشجویان دو گروه فرصت هیچ گونه ارتباطی را نداشتند، طی یک جلسه یک و نیم ساعته، به صورت سخنرانی و انجام مهارت توسط دانشجوی ترم هفت آموزش دیده و مورد تأیید گروه پرستاری انجام شد. جلسه دوم یک روز بعد از تدریس تکنیک‌های مربوطه برگزار گردید. دانشجویان گروه کنترل تکنیک‌های مورد نظر را با نظارت مربی‌شان در واحد مهارت‌های بالینی و دانشجویان گروه مداخله تکنیک‌های مورد نظر را با نظارت دانشجوی ترم هفت که به انجام این تکنیک‌ها تسلط داشت، تمرین کردند. میزان عملکرد دانشجویان برای انجام این تکنیک‌ها توسط مربی دیگری از گروه پرستاری که نسبت فرایند آموزش این دو گروه بی اطلاع بود با استفاده از چک لیست‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت.

یک هفته بعد، دانشجویان گروه کنترل تکنیک‌های مربوطه را با نظارت مربی و دانشجویان گروه مداخله با نظارت دانشجوی ترم هفت در بخش‌های داخلی و جراحی بیمارستان به مدت یک روز تمرین کردند. سپس عملکرد دانشجویان توسط همان مربی پرستاری که نسبت به فرایند آموزش این دو گروه بی اطلاع بود با چک لیست مورد ارزیابی قرار گرفت. در پایان میزان رضایت دانشجویان از آموزش توسط همتا و مربی از طریق یک سؤال بسته در دو گروه سنجیده شد. داده‌های جمع آوری شده توسط تکنیک‌های آماری تی زوج، تی مستقل و کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

نتایج آمار توصیفی نشان داد رنج سنی دانشجویان بین ۲۱-۱۸ سال بود. از ۲۸ دانشجوی شرکت کننده در مطالعه ۱۳ نفر (۴۶/۴٪) پسر و ۱۵ نفر (۵۳/۶٪) دختر بودند. همچنین نتایج نشان داد میانگین نمره

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمره عملکرد هر یک از مهارت‌ها در گروه کنترل و مداخله در مرکز مهارت‌های بالینی و بیمارستان

متغیرها	کنترل		مداخله	
	Mean	SD	Mean	SD
آماده کردن ویال در مرکز مهارت‌های بالینی	۳/۹۴	۰/۶۹	۴/۳۶	۰/۸۱
آماده کردن آمپول در مرکز مهارت‌های بالینی	۴/۶۴	۰/۶۸	۵	۰/۷۱
انفوزیون وریدی در مرکز مهارت‌های بالینی	۵/۸۰	۰/۸۳	۶/۳۲	۰/۸۱
آماده کردن ویال در بیمارستان	۴/۵۸	۰/۶۱	۴/۹۵	۱/۰۷
آماده کردن آمپول در بیمارستان	۵/۲۸	۰/۵۳	۵/۷۰	۰/۵
انفوزیون وریدی در بیمارستان	۷/۰۴	۰/۶۵	۷/۶۹	۰/۴۱

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمره عملکرد کل در گروه کنترل و مداخله در مرکز مهارت‌های بالینی و بیمارستان

متغیرها	کنترل		مداخله	
	Mean	SD	Mean	SD
نمره عملکرد کل در مرکز مهارت‌های بالینی	۴/۷۹	۰/۴۸	۵/۲۳	۰/۵۱
نمره عملکرد کل در بیمارستان	۵/۶۳	۰/۴۵	۶/۱۱	۰/۵۰

جدول ۳: مقایسه میانگین و انحراف معیار معدل دیپلم و سن در دو گروه کنترل و مداخله

متغیرها	کنترل		مداخله		df	t	P-value
	Mean	SD	Mean	SD			
معدل دیپلم	۱۷/۶۱	۰/۶۸	۱۷/۸۶	۱/۰۳	۲۶	۰/۷۲	۰/۴۸
سن	۱۹/۳۸	۰/۶۵	۱۹/۴۷	۰/۸۳	۲۶	۰/۲۸	۰/۷۸

جدول ۴: مقایسه میانگین و انحراف معیار عملکرد دانشجویان گروه کنترل و مداخله در بیمارستان

متغیرها	کنترل		مداخله		t	P-value	CI95%
	Mean	SD	Mean	SD			
نمره عملکرد در مرکز مهارت‌های بالینی	۴/۷۹	۰/۴۸	۵/۲۳	۰/۵۱	۲/۲۸	۰/۰۳	(۰/۰۴-۰/۸۲)
نمره عملکرد در بیمارستان	۵/۶۳	۰/۴۵	۶/۱۱	۰/۵۰	۲/۶۲	۰/۰۱	(۰/۱۰-۰/۸۵)

جدول ۵: مقایسه میانگین و انحراف معیار عملکرد دانشجویان در هر گروه

گروه‌ها	نمره عملکرد در مرکز مهارت‌های بالینی		نمره عملکرد در بیمارستان		t	P-value	CI95%
	Mean	SD	Mean	SD			
کنترل	۴/۷۹	۰/۴۸	۵/۲۳	۰/۵۱	-۵/۷۶	۰/۰۰۰	(-۱/۲-۰/۵۵)
مداخله	۵/۶۳	۰/۴۵	۶/۱۱	۰/۵۰	-۵/۶۰	۰/۰۰۰	(-۱/۱۶-۰/۵۱)

## بحث

داده شد که آموزش توسط همتایان بر رضایتمندی فراگیران مؤثر است و در آموزش پرستاری، به کارگیری دانشجویان هم‌تا به دانشجویان در بهبود فرایند یادگیری بالینی، کاهش اضطراب و بهبود ارتباطات و تجربیات عملکرد بالینی کمک می‌کند که با نتایج مطالعه ما همسو بود. این برنامه در طول یک‌ترم تحصیلی انجام شد و اجرای اولیه این طرح موفقیت آمیز بود. یافته‌های این تحقیق می‌تواند در حیطه‌های آموزشی، پژوهشی، مدیریت و بالین حائز اهمیت و قابل استفاده باشد. به طور کلی از نقاط قوت این برنامه مواجهه کردن دانشجویان با شرایط واقعی محیط بالینی است که علاوه بر اینکه امکان تجربه آن عملکرد را در محیط بالین فراهم ساخته، منجر به ایجاد دیدگاه بهتری در دانشجویان نسبت به حرفه پرستاری می‌شود. همچنین آمادگی آنان را برای حضور در محیط بالین افزایش می‌دهد و از طرفی اگر تجربه این محیط با هم‌تا صورت گیرد باعث سهولت پذیرش این محیط و افزایش تأثیر آموزش بالینی آن‌ها می‌شود. از نقاط ضعف این برنامه این است که انتخاب دانشجویی که توانایی لازم را داشته و حاضر به همکاری باشد مشکل است.

هر چند که به نظر می‌رسد با اجرای این مداخله آموزشی در صورت عدم نظارت مربی بر فرایند یادگیری دانشجویان از همتایانشان و رها شدن فرایند آموزش توسط همتایان و بسنده کردن به ارائه آموزش‌ها صرفاً توسط آنان، یادگیری به خوبی انجام نشود اما مطالعه ما نشان داد که این مداخله بر عملکرد بالینی و رضایت دانشجویان تأثیر داشته و دانشجویان را برای حضور در بیمارستان آمادگی لازم را بدست آورده و توان لازم را برای ارائه مراقبت کسب کردند. از محدودیت‌های این مطالعه کم بودن تعداد حجم نمونه و همچنین کوتاه بودن طول مدت برنامه اجرایی بود.

## نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مواجهه زودرس توسط هم‌تا بر عملکرد بالینی دانشجویان مؤثر است. بنابراین نتایج پژوهش حاضر موید تأثیر مثبت تغییرات ایجاد شده در سرفصل واحد اصول و فنون مبنی بر مواجهه زودرس در نیم سال اول در بیمارستان می‌باشد. در صورتی که این تجربه با کمک هم‌تا صورت گیرد بهتر است به همین دلیل پیشنهاد می‌شود به سرفصل کارورزی دانشجویان ترم هفت واحد حضور در مرکز مهارت‌های بالینی نیز اضافه شود تا آن‌ها در ترم‌های پایین‌تر سعی در تقویت توانایی خود جهت همکاری در آموزش دانشجویان ترم یک نمایند.

نتایج این پژوهش نشان داد دانشجویانی که توسط هم‌تا آموزش داده شده بودند، نمرات بالاتری در عملکرد بالینی آموزش داده شده در واحد مهارت‌های بالینی و بیمارستان نسبت به دانشجویانی که توسط مربی آموزش دیده بودند کسب کردند. تحقیقات نشان داده که این شیوه می‌تواند مانند آموزش توسط مدرسین مؤثر باشد و پیشنهاد شده که در آموزش دانشجویان پرستاری در مرکز مهارت‌های بالینی از دانشجویان سال بالاتر به عنوان هم‌تا جهت یادگیری در گروه‌های کوچک استفاده شود و اینکه استفاده از همتایان تأثیر مثبتی بر عملکرد بالینی داشته است [۱۶، ۱۷] که با نتایج این تحقیق همسو می‌باشد. همچنین نمرات دانشجویان پس از حضور در بیمارستان نسبت به نمرات واحد مهارت‌های بالینی آن‌ها مجدداً افزایش داشت که این بیانگر این است آموزش توسط هم‌تا به همراه مواجهه زودرس تأثیر مثبتی در افزایش مهارت بالینی دانشجویان دارد. در مطالعات نشان داده شده که مواجهه زودرس می‌تواند تأثیر بسزایی در آشنایی دانشجویان با دوره بالینی داشته باشد. آموزش و مواجهه زودرس مهارت‌ها می‌تواند، تسهیل کننده ورود دانشجویان به مرحله کارآموزی و محیط بالینی باشد [۱۸، ۱۹] که با نتایج مطالعه ما همسو بود. مطالعه‌ای ایواسیو و گولدنبرگ (Iwasiw & Goldenberg) درباره آموزش توسط همتایان در بین دانشجویان پرستاری در یک مطالعه دو گروهی بر روی ۶۰ دانشجو در بخش جراحی انجام دادند. نتایج مطالعه نشان داد افراد گروه آموزش دیده توسط هم‌تا نمرات بالاتری را حیطه شناختی و نمرات به طور متوسط بالایی در حیطه روانی حرکتی کسب کردند که بیانگر این بود که آموزش توسط همتایان می‌تواند به عنوان روش کمکی برای آموزش حیطه شناختی و حرکتی استفاده شود [۱۸]. یافته‌های مطالعه بلانک (Blank) و همکاران نیز نشان داد که تدریس توسط همتایان نسبت به روش معمول آموزش به طور معناداری مهارت معاینات بالینی دانشجویان پزشکی سال سوم را ارتقاء داده است [۱۹]. با این حال نتایج پژوهش کلارگ و فلثام (Clark & Feltham) که با هدف بررسی تأثیر یک برنامه کالبدشکافی چرخشی بر نگرش و عملکرد دانشجویان سال اول دندانپزشکی در آزمایشگاه آناتومی دانشگاه کنتاکی انجام شد نشان داد درک دانشجویان از مفید بودن کیفیت آموزش توسط همتایان متفاوت بوده و فقط ۴۴ درصد از آنها این روش را خوب یا بهتر معرفی نمودند [۲۰]. مطالعه حاضر نشان داد میزان رضایتمندی دانشجویان از حضور در بیمارستان و آموزش توسط هم‌تا نسبت به میزان رضایتمندی دانشجویان از آموزش توسط مربی بیشتر بود. در برخی پژوهش‌ها نشان

## سپاسگزاری

برای اجرای این طرح هیچ گونه کمک مالی دریافت نشده است. از کلیه دانشجویان شرکت کننده در طرح و کلیه همکارانی که در این مطالعه با محققین همکاری داشته‌اند تقدیر و تشکر می‌گردد.

## تعارض منافع

بین نویسندگان هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد

## References

- Mojalli M, Mahram B. Assessment Of Students' achievement To The Goals Of The Fundamental Of Nursing Course. *J Nur Educ* 2013;1(2):36-41.
- Hoyles A, Pollard C, Lees S, Glossop D. Nursing students' early exposure to clinical practice: an innovation in curriculum development. *Nurse Educ Today*. 2000;20(6):490-8. doi: 10.1054/nedt.1999.0444 pmid: 10959138
- Aghili H, Yassaei S, Taheri MS, Mohammadi S. Evaluation Of The Effect Of Early Clinical Exposure On Professional Attitude Of Dental Students Of Shahid Sadoughi University Of Medicalsciences In 2011-2012. *Med Educ Dev*. 2013;8(1):30-44.
- Papathanasiou IV, Tsaras K, Sarafis P. Views and perceptions of nursing students on their clinical learning environment: teaching and learning. *Nurse Educ Today*. 2014;34(1):57-60. doi: 10.1016/j.nedt.2013.02.007 pmid: 23481172
- Delaram M. Clinical education from the viewpoints of nursing and midwifery students in Shahrekord University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ*. 2006;6(2).
- Shirzad H, Moezzi M, Khadivi R, Sadeghi B, Madhkhan A. [Effect of early clinical exposure on attitude and performance of first year medical students]. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2011;13(1):69-78.
- Simpson E, Courtney M. Critical thinking in nursing education: literature review. *Int J Nurs Pract*. 2002;8(2):89-98. pmid: 11993582
- Owen AM, Ward-Smith P. Collaborative learning in nursing simulation: near-peer teaching using standardized patients. *J Nurs Educ*. 2014;53(3):170-3. doi: 10.3928/01484834-20140219-04 pmid: 24530131
- Secomb J. A systematic review of peer teaching and learning in clinical education. *J Clin Nurs*. 2008;17(6):703-16. doi: 10.1111/j.1365-2702.2007.01954.x pmid: 18047577
- Goldsmith M, Stewart L, Ferguson L. Peer learning partnership: an innovative strategy to enhance skill acquisition in nursing students. *Nurse Educ Today*. 2006;26(2):123-30. doi: 10.1016/j.nedt.2005.08.001 pmid: 16202483
- Loke AJ, Chow FL. Learning partnership--the experience of peer tutoring among nursing students: a qualitative study. *Int J Nurs Stud*. 2007;44(2):237-44. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2005.11.028 pmid: 16412444
- Salehi S, Safavi M, Mashof S, Parchebafiyeh S, fesharaki M. [The effect of the use of peer education on nursing students' learning skills]. *Med Sci J Islamic Azad Univ Tehran Med Unit*. 2015;26(1):36-45.
- Nursing Organization of Islamic Republic of Iran. [Text Book of Nursing care Standards]. Iran: Nursing Organization of Islamic Republic of Iran; 2007.
- Hoseini BL, Mazloum SR, Jafarnejad F, Foroughipour M. [Comparison of midwifery students' satisfaction with direct observation of procedural skills and current methods in evaluation of procedural skills in Mashhad Nursing and Midwifery School]. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2013;18(2):94.
- Kibble JD. A peer-led supplemental tutorial project for medical physiology: implementation in a large class. *Adv Physiol Educ*. 2009;33(2):111-4. doi: 10.1152/advan.90212.2008 pmid: 19509396
- Yates P, Cunningham J, Moyle W, Wollin J. Peer mentorship in clinical education: outcomes of a pilot programme for first year students. *Nurse Educ Today*. 1997;17(6):508-14. doi: 10.1016/s0260-6917(97)80013-5 pmid: 9470715
- Shacklady J, Holmes E, Mason G, Davies I, Dornan T. Maturity and medical students' ease of transition into the clinical environment. *Med Teach*. 2009;31(7):621-6. pmid: 19811146
- Iwasiw CL, Goldenberg D. Peer teaching among nursing students in the clinical area: effects on student learning. *J Adv Nurs*. 1993;18(4):659-68. doi: 10.1046/j.1365-2648.1993.18040659.x
- Blank WA, Blankenfeld H, Vogelmann R, Linde K, Schneider A. Can near-peer medical students effectively teach a new curriculum in physical examination? *BMC Med Educ*. 2013;13:165. doi: 10.1186/1472-6920-13-165 pmid: 24325639
- Clarke B, Feltham W. Facilitating peer group teaching within nurse education. *Nurse Educ Today*. 1990;10(1):54-7. doi: 10.1016/0260-6917(90)90139-h