



## مقایسه تأثیر آموزش در محیط شبیه‌سازی شده با فیلم آموزشی بر کسب مهارت اپی‌زیاتومی دانشجویان مامایی

زهرة کلانی<sup>۱</sup>، سیده‌فلور وزیری<sup>۲\*</sup>، جلیل کوهپایه‌زاده<sup>۳</sup>

### چکیده

مقدمه: در آموزش بالینی برای پیشگیری از صدمه به بیماران ضروری است، با استفاده از رویکردهای نوین آموزشی، دانشجویان، قبل از حضور در بالین، آمادگی لازم جهت انجام صحیح مهارت‌های بالینی را کسب نمایند، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش در محیط شبیه‌سازی شده و فیلم آموزشی بر کسب مهارت اپی‌زیاتومی دانشجویان مامایی انجام شد.

روش بررسی: در این پژوهش مداخله‌ای کلیه دانشجویان مامایی در شروع ترم ۶ به تعداد ۳۰ نفر به طور تصادفی در سه گروه، آموزش در محیط شبیه‌سازی و فیلم آموزشی و بدون مداخله قرار گرفتند. آموزش، روی مانکن و مولاژ انجام شد. فیلم از این آموزش تهیه و در اختیار هریک از دانشجویان گروه فیلم به طور خودآموز قرار گرفت. نتیجه آزمون عملی، در فهرست واریس ثبت و داده‌ها با نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

نتایج: میانگین نمره مهارت کلی دانشجویان در انجام اپی‌زیاتومی براساس کلیه موارد در سه گروه تفاوت آماری معنی‌داری داشت ( $p < 0/001$ ). اما در مقایسه سه گروه به صورت دوجه‌دو در کلیه موارد بین گروه آموزش در محیط شبیه‌سازی شده و فیلم آموزشی تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت ( $p = 0/975$ ). سطح مهارت کلی، براساس کلیه موارد در گروه بدون مداخله نسبت به دو گروه دیگر کمتر بود.

نتیجه‌گیری: فیلم آموزشی که براساس اصول علمی طراحی گردد، به طور خودآموز می‌تواند به اندازه آموزش توسط متخصص بالینی در محیط شبیه‌سازی شده بر میزان یادگیری دانشجویان مؤثر باشد، لذا استفاده از روش‌های آموزشی فوق در برنامه‌ریزی آموزش بالینی توصیه می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: آموزش، شبیه‌سازی، فیلم آموزشی، اپی‌زیاتومی

۱- مربی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

۲- کارشناسی ارشد آموزش پزشکی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

۳- استاد متخصص طب کار، عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۳۳۵۱۹۲۳۵، پست الکترونیکی: felorevaziri@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۱/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۲۹

## مقدمه

یکی از ویژگی‌های آموزش علوم پزشکی، لزوم یادگیری تعداد زیادی از مهارت‌های عملی و ارتباطی در کنار حیطه‌های دانشی و نظری می‌باشد. در آموزش بالینی، دانشجو باید حجم زیادی از محتوای درسی فرا گرفته شده را با هم ترکیب نماید و در عمل بکار گیرد. بنابراین، آموزش مهارت‌های بالینی باید با تفکر و برنامه‌ریزی دقیق، طراحی گردد (۱). در حالی که در دانشکده‌های پزشکی، پرستاری و مامایی دانشجویان بعد از گذراندن واحدهای درسی به صورت تئوری، اکثراً بدون کسب تعلیمات مهارت‌های عملی و بالینی مستقیماً به بخش‌های بیمارستان معرفی می‌شوند (۲). پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند عدم تمرین کافی در انجام مهارت عملی و ترس از شکست و اشتباه و اضطراب مانع عملکرد صحیح دانشجویان در برخورد اولیه با بیمار می‌شود (۱). یادگیری بر بالین، دارای محدودیت‌هایی از جمله تراکم دانشجویان، کمبود فضا، کاهش بخش‌های بستری، کوتاه‌شدن دوره بستری در بیمارستان‌ها، استرس دانشجو در مواجهه اول و در نظر گرفتن حقوق بیماران می‌باشد. مرکز مهارت‌های بالینی (CSLC: Clinical Skills Learning Center) می‌تواند به عنوان پلی بین کلاس‌های تئوری و عرصه بالینی عمل کند و دانشجویان را با استفاده از انواع وسایل کمک آموزشی، مدل‌ها، مانکن‌های آموزشی، اسلاید، عکس، فیلم، ویدئو، DVD و CD، نرم‌افزارهای آموزشی، جهت یادگیری مهارت‌ها و حضور در بالین آماده سازد (۳). دانشجویان در محیط شبیه‌سازی شده در مرکز مهارت‌های بالینی و با استفاده از مانکن و مولاژ و مدل‌های آناتومیک با تمرین و تکرار، مهارت‌های صحیحی را کسب نموده و در مواجهه با بیماران در محیط واقعی عملکردهای مناسبی را ارائه می‌دهند (۴).

شبیه‌سازی منطبق با اصول یادگیری بزرگسالان بوده و دانشجو به‌طور فعال در یادگیری مشارکت می‌نماید و مهارت‌های حل مسئله، تفکر انتقادی، استدلال بالینی و اعتماد به نفس در وی تقویت می‌شود (۵).

در آموزش بالینی، روش کارهایی که حساسیت بیشتری داشته و یا کمتر اتفاق می‌افتد می‌توانند به وسیله دیدن فیلم به راحتی یاد گرفته شوند (۳). کاربرد فیلم، در موقعیت‌های آموزشی، می‌تواند باعث یادگیری گروهی، تکرار تجارب یادگیری، صرفه‌جویی در زمان و هزینه، ایجاد انگیزه، نشان دادن حرکت (آهسته‌کردن حرکات) جهت یادگیری دقیق و کاهش زمان آموزش شود (۶). فیلم، کسب تجربه غیرمستقیمی را که به دست آوردن آن مشکل یا خطرناک باشد فراهم می‌کند (۷). یکی از روش کارهای حساس بالینی، آموزش دانشجویان مامایی و دستیاران سال اول زنان، جهت کسب مهارت در انجام عمل اپی‌زیاتومی است، اپی‌زیاتومی، برش جراحی در ناحیه پرینه (ناحیه تناسلی زنان) می‌باشد که به منظور جلوگیری از صدمات پرینه جهت تسهیل و تسریع زایمان به‌طور انتخابی بکار می‌رود و شیوع آن از ۵۰ درصد تا ۹۰ درصد در زایمان‌های شکم اول متغیر است (۸،۹).

با توجه به اینکه در بسیاری از مناطق روستایی دسترسی به متخصصین به‌ویژه در موارد اضطراری به آسانی میسر نیست، در طول فعالیت‌های حرفه‌ای هر پزشک، احتمال برخورد آنها با مادران در حال زایمان در موقعیت‌های پیش‌بینی نشده وجود دارد و با توجه به محدودیت حضور دانشجویان مذکر در بخش زنان، آموزش کلیه دانشجویان رشته پزشکی در این زمینه به نحوی که با اصل انطباق محیط‌های آموزشی با موازین شرعی نیز در تناقض نباشد بسیار ضروری است (۱۰).

در پژوهشی که در ارزیابی دانشجویان فینال مامایی (در حال فارغ‌التحصیلی) دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد، تنها ۵۸/۳ درصد دانشجویان توانایی ترمیم پارگی دستگاه تناسلی خارجی را بیان کردند (۱۱).

این پژوهش با هدف تعیین مقایسه تأثیر آموزش در محیط شبیه‌سازی شده با فیلم آموزشی بر کسب مهارت اپی‌زیاتومی دانشجویان مامایی انجام گرفت تا بهترین و مناسب‌ترین روش آموزشی که باعث ارتقاء کارایی و توانایی دانشجو شده و امکان

كلية دانشجويان ترم ۶ مامايى ۳۱ نفر بودند كه قبل از شروع مطالعه، يك د

دانشجو به علت بيمارى و عمل جراحى از ابتدا وارد مطالعه نشد، پس از كسب رضایت كتبی آگاهانه و آزادانه از دانشجويان، ۳۰ دانشجو وارد مطالعه شدند كه با روش تخصيص تصادفى طبق ليست كلاس بر اساس جدول اعداد تصادفى كامپيوتري به سه گروه ۱۰ نفره، گروه آموزش در محيط شبیه سازی شده، گروه آموزش با فيلم آموزشی و گروه بدون مداخله تقسیم شدند. گروه آموزش در محيط شبیه سازی شده در مركز مهارت های بالینی دانشكده روى مانكن و مولاژ بر اساس كتب تخصصی زنان و مامايی، روش كار اپی زیاتومی شامل مراحل شناسایی ابزار و وسايل مورد نیاز، تزریق بی حسی اولیه، برش اپی زیاتومی، تزریق بی حسی مجدد جهت ترميم و بخیه محل جراحی شامل داخل واژن، عضله، فاشیای سطحی و پوست با انواع بخیه ها روى مولاژ و رعایت نکات استریل در طول پروسه، آموزش به صورت فرد به فرد و هر کدام به مدت ۴۵ تا ۶۰ دقیقه در طی دو روز متوالی به مدت حدود ۱۰ ساعت توسط پژوهشگر داده شد.

جهت تهیه فیلم، آموزش روش كار اپی زیاتومی در مركز مهارت های بالینی، روى مولاژ و مانكن كه بر اساس اهداف كتب تخصصی قبلاً طراحی شده بود، توسط پژوهشگر اجرا و فیلمبرداری شد. سپس اصلاحات لازم به توصیه تكنولوژیست آموزشی روى فیلم صورت گرفت و يك فیلم ویدئویی حدود ۲۰ دقیقه، قابل استفاده در رسانه های مختلف تهیه شد و روى DVD ضبط گردید. آموزش در هر دو گروه مداخله، گروه شبیه سازی و فیلم آموزشی، كاملاً يكسان و توسط پژوهشگر ارائه شد. پس از طی این مراحل فیلم تهیه شده بر روى ده DVD تكثیر و به هر يك از دانشجويان گروه آموزش با فیلم، همزمان با گروه آموزش در محيط شبیه سازی يك عدد DVD داده شد تا به طور خودآموز استفاده و به تمرین پردازند. به دو گروه مداخله، به تعداد مساوی سوزن گیر و نخ بخیه كه قبلاً توسط پژوهشگر تهیه گردیده بود جهت تمرین داده شد و سپس به سه گروه آموزش در محيط شبیه سازی شده، گروه

یادگیری فعال و عمیق و بدون استرس را قبل از حضور در بالین فراهم می سازد مشخص گردد.

### روش بررسی

این مطالعه يك پژوهش مداخله ای كارآزمایی كنترل دار تصادفى بود و نمونه مورد پژوهش شامل ۳۰ نفر از كلیه دانشجويان مامايی ترم ۶ دانشكده پرستاری و مامايی شهید صدوقی یزد بودند و شرایط ورود به مطالعه تمایل به شركت در مطالعه و تحصیل در شروع ترم ۶ مامايی بود و این دانشجويان واحد فیزیولوژی و آناتومی اختصاصی و دروس اولیه بارداری و زایمان را فرا گرفته، ولی هنوز وارد مرحله كارآموزی انجام اپی زیاتومی نشده بودند، معیار خروج، عدم تمایل دانشجو به شركت در پژوهش بود كه در این مطالعه دانشجويان همكاری كامل داشتند و كسی از مطالعه خارج نشد. تعیین حجم نمونه طبق مشاوره تخصصی آمار با در نظر گرفتن توان آزمون ۰/۸، ضریب بتا ۰/۲ و ضریب آلفا ۰/۰۵ و اختلاف معنی دار ۰/۷ بین دو گروه برای هر گروه ۹ نفر در كل ۲۷ نمونه محاسبه شد كه در این مطالعه كلیه دانشجويان ترم ۶ مامايی كه ۳۰ نفر بودند مورد بررسی قرار گرفتند.

ابزار گردآوری داده شامل دو بخش پرسشنامه مشخصات دموگرافیک (سن، وضعیت تأهل و سكونت) و بخش دیگر، فهرست واریسی جهت ارزشیابی عملکرد دانشجو، متشكل از استانداردهای حرفه ای مرتبط با روش كار اپی زیاتومی در ۱۸ مورد بود كه دقیقاً بر اساس كتب تخصصی زنان و مامايی (ویلیامز، اصول بارداری و زایمان CMMD، مهارت های مامايی جانسون و تیلور) توسط پژوهشگر تهیه و در سنجش پایائی ضریب آلفای كرونباخ ۰/۷۷، ضریب همبستگی بین ارزیابان ۰/۹۴ و روایی محتوی (CVI) با استفاده از نمره گذاری شاخص ها (مرتبط بودن، وضوح و سادگی) برای هر يك از موارد و با كمك مقیاس لیکرت (۱ تا ۴) به ترتیب از كمترین تا بیشترین امتیاز، مورد ارزیابی قرار گرفت و میانگین نمره به دست آمده برای هر يك از موارد با استفاده از شاخص روایی محتوی بین حداقل ۸۸ درصد تا ۹۹/۱ درصد محاسبه گردید.

به مدت ۲۷ ساعت در مرکز مهارت‌های بالینی دانشکده پرستاری و مامایی شهید صدوقی یزد با توجه به محدودیت‌های پژوهش به علت زمان‌بر بودن آزمون برای هر دانشجو حدود ۵۰ دقیقه به طول انجامید. جهت کسب نتیجه دقیق و دلسوزانه و انجام بازخورد در حین آزمون و با پیش‌بینی و حذف عوامل خطا، آزمون توسط پژوهشگر انجام شد. جهت رعایت عدالت آموزشی پس از پایان مطالعه به گروه بدون مداخله فیلم آموزشی همراه با سوزن‌گیر ونخ بخیه جهت تمرین داده شد و نتایج ارزیابی در فهرست واری، جهت تجزیه و تحلیل آماری ثبت گردید.

### نتایج

در این بررسی میانگین سنی واحدهای پژوهش  $21 \pm 0.7$  سال بود،  $36/7$  درصد دانشجویان متأهل و  $70$  درصد دانشجویان بومی منطقه بودند. از بین دانشجویان تنها یک دانشجو شاغل بود، با بررسی توسط آزمون کای‌اسکوئر نتایج نشان داد در مقایسه وضعیت تأهل ( $p=0.366$ ) و سکونت ( $p=0.621$ ) تفاوت آماری معنی‌داری در سه گروه وجود نداشت. در بررسی مهارت دانشجویان در انجام اپی‌زیاتومی با آزمون کروسکال والیس میانگین نمره مهارت دانشجویان در مراحل مختلف روش کار در بین سه گروه تفاوت آماری معنی‌داری داشت ( $p<0.001$ ). به‌طور خلاصه در جدول ۱ نشان داده شده است.

آموزش با فیلم آموزشی و گروه بدون مداخله به مدت دو هفته فرصت داده شد. تا بدون تماس با گروه دیگر با توجه به آموزشی که دریافت نموده‌اند به تمرین بپردازند. پس از دو هفته، طبق برنامه، دانشجویان سه گروه به صورت مخلوط مورد ارزیابی قرار گرفتند. در زمان آزمون، آزمونگر که پژوهشگر نیز بود از آنجاکه یک سوم دانشجویان بدون مداخله بوده و یک سوم دیگر نیز به‌طور خودآموز از طریق فیلم، آموزش دیده بودند و تنها یک سوم دانشجویان آموزش حضوری داشتند و پژوهشگر مربی بالینی و قبلاً با چهره‌ها به‌صورت یکسان آشنا بود، پس از سپری شدن دو هفته و حضور مخلوط دانشجویان در هنگام آزمون از تعلق دانشجویان به سه گروه اطلاعی نداشت. هر دانشجو به‌طور جداگانه در مرکز مهارت‌های بالینی حضور یافت. ابتدا مشخصات دموگرافیک ثبت و سپس طبق فهرست واری که بر اساس اهداف رفتاری توسط پژوهشگر تهیه و روایی و پایایی آن سنجیده شده بود عملکرد دانشجو به صورت ضعیف، متوسط و خوب به ترتیب با نمره مهارت ۱ تا ۳ ثبت گردید و در پایان ارزیابی، قبل از خروج هر دانشجو نام گروهی که به آن تعلق داشت پرسیده و در بالای فهرست واری درج گردید.

تمام دانشجویان سه گروه، به تعداد ۳۰ نفر، طبق برنامه و تعیین وقت قبلی، به‌طور متوالی و منظم مورد ارزیابی قرار گرفتند و در حین انجام تکنیک، بازخورد لازم به دانشجو داده شد. اجرای این آزمون عملی شبیه‌سازی شده در ۳ روز متوالی

جدول ۱: مقایسه نمره مهارت دانشجویان در مراحل مختلف روش کار در سه گروه

مرحله	گروه بدون مداخله انحراف معیار $\pm$ میانگین	گروه فیلم انحراف معیار $\pm$ میانگین	گروه شبیه‌سازی انحراف معیار $\pm$ میانگین	کل	p-value
شناسایی وسایل اولیه مورد نیاز	$1/9 \pm 0/74$	$2/9 \pm 0/32$	$3 \pm 0$	$2/6 \pm 0/67$	$p < 0/001$
تزیین بی حسی اولیه (مرحله ۴)	$1/47 \pm 0/51$	$2/7 \pm 0/42$	$2/77 \pm 0/32$	$2/32 \pm 0/73$	$p < 0/001$
برش محل اپی‌زیاتومی (مرحله ۳)	$1/83 \pm 0/79$	$2/93 \pm 0/21$	$2/97 \pm 0/10$	$2/58 \pm 0/7$	$p < 0/001$
بی‌حسی مجدد جهت ترمیم محل اپی‌زیاتومی (مرحله ۲)	$1/65 \pm 0/71$	$2/9 \pm 0/21$	$2/9 \pm 0/32$	$2/5 \pm 0/75$	$p < 0/001$
ترمیم محل اپی‌زیاتومی با انواع بخیه‌ها بدرستی (مرحله ۷)	$1/34 \pm 0/56$	$2/66 \pm 0/25$	$2/64 \pm 0/39$	$2/21 \pm 0/74$	$p < 0/001$
رعایت نکات استریل در طول پروسه	$2/2 \pm 0/63$	$2/8 \pm 0/42$	$2/9 \pm 0/32$	$2/63 \pm 0/56$	$p < 0/009$

با مقایسه سه گروه به صورت دوجه دو و با توجه به آزمون من ویتنی، در تمام مراحل روش کار بین دو روش فیلم و محیط شبیه‌سازی شده (Skill Lab) تفاوت معنی‌داری وجود نداشت و سطح مهارت گروه بدون مداخله نسبت به دو گروه دیگر در تمام مراحل کمتر بود (جدول ۲).

در بررسی مهارت کلی دانشجویان در انجام اپی‌زیاتومی با آزمون واریانس یک‌طرفه ANOVA براساس کلیه موارد، مشخص گردید که میانگین نمره مهارت در گروه بدون مداخله  $1/57 \pm 0/38$ ، در گروه فیلم  $2/76 \pm 0/18$  در گروه محیط شبیه‌سازی شده (Skill Lab)  $2/79 \pm 0/27$  بود که تفاوت معنی‌دار بین سه گروه مشاهده گردید ( $p < 0/001$ ).

جدول ۲: مقایسه سه گروه به صورت دوجه دو در مراحل مختلف روش کار

مرحله	روش بدون مداخله با فیلم	روش بدون مداخله با محیط شبیه‌سازی شده در (Skill Lab)	روش فیلم با شبیه‌سازی شده در (Skill Lab)
شناسایی وسایل اولیه مورد نیاز	$p = 0/002$	$p = 0/004$	$p = 0/739$
تزیق بی حسی اولیه (۴ مرحله)	$p < 0/001$	$p < 0/001$	$p = 0/853$
برش محل اپی‌زیاتومی (۳ مرحله)	$p = 0/003$	$p = 0/002$	$p = 0/971$
بی حسی مجدد جهت ترمیم محل اپی‌زیاتومی (۲ مرحله)	$p < 0/001$	$p < 0/001$	$p = 0/796$
ترمیم محل اپی‌زیاتومی با انواع بخیه‌ها به درستی (۷ مرحله)	$p < 0/001$	$p < 0/001$	$p = 0/684$
رعایت نکات استریل در طول پروسه	$p = 0/052$	$p = 0/019$	$p = 0/739$

تمام مراحل و در کل، بین دو روش آموزش با فیلم و آموزش در محیط شبیه‌سازی شده تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت ( $p = 0/975$ )، ولی سطح مهارت کلی دانشجویان در انجام اپی‌زیاتومی بر اساس کلیه موارد در گروه بدون مداخله نسبت به دو گروه دیگر کمتر بود ( $p < 0/001$ ). این مطالعه نشان داد که آموزش در محیط شبیه‌سازی شده و آموزش از طریق فیلم هر یک منجر به افزایش معنی‌داری در مهارت دانشجویان در انجام روش کار اپی‌زیاتومی و یادگیری آنان می‌گردد.

Megaghie و همکاران در یک مطالعه سنتز کیفی به صورت نقد و بررسی در آموزش پزشکی و بررسی گزارش‌های پژوهشی و علمی به فاصله یک دوره هفت ساله نشان داد که آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی، طیف وسیعی از مهارت‌های فردی، فنی و نتایج زیرساختی ریشه‌ای و پایداری را ایجاد کرده و یادگیری مبتنی بر شبیه‌سازی موجب بهبود شیوه‌های مراقبت از بیمار و بهبود نتایج بیماری و کاهش عوارض جانبی می‌شود (۱۲).

با توجه به روش متعاقب آنالیز واریانس توکی مشخص گردید که بین دو روش فیلم و محیط شبیه‌سازی شده (Skill Lab) تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ( $p = 0/975$ ) ولی سطح مهارت کلی دانشجویان در انجام اپی‌زیاتومی بر اساس کلیه موارد در گروه بدون مداخله نسبت به دو گروه دیگر کمتر بود ( $p < 0/001$ ).

#### بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که بین دانشجویان سه گروه در مورد مشخصات زمینه‌ای شامل سن، وضعیت تأهل و سکونت تفاوت معنی‌دار آماری وجود نداشت و با اکثریت پژوهش‌های مشابه همخوانی داشت. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که بین سه گروه بدون مداخله و گروه آموزش با فیلم و گروه آموزش در محیط شبیه‌سازی شده در زمینه سطح مهارت دانشجویان در جزء به جزء مراحل روندکار و در کلیه موارد، تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده گردید ( $p < 0/001$ ) و در

در مطالعه Jamshidi اکثریت بیماران گروه آزمون که آموزش از طریق فیلم برای آنها اجرا شده بود، رضایت‌مندی کامل از آموزش‌های ارائه شده داشتند، در حالی‌که در گروه کنترل، اکثریت بیماران، نارضایتی نسبی از آموزش شفاهی ارائه شده را گزارش نمودند (۱۷). در مطالعه Hassanzadeh آموزش از طریق فیلم ویدیویی به اندازه آموزش چهره به چهره و حضوری بر میزان یادگیری و بهبود نگرش بیماران همودیالیزی مؤثر بود (۱۸).

در نتایج دو مطالعه فوق با وجود اینکه آموزش به بیماران داده شده بود ولی با نتایج پژوهش حاضر همخوانی داشت.

Xeroulis در مطالعه‌ای که انجام داد، ثابت نمود که آموزش از طریق فیلم ویدیویی به صورت خودآموز به اندازه آموزش فرد متخصص همراه با بازخورد در یادگیری مهارت‌های پایه جراحی دانشجویان پزشکی مؤثر است (۱۹). نتایج آماری این پژوهش نیز در تأیید مطالعه حاضر نشان داد که آموزش با فیلم و آموزش در محیط شبیه‌سازی توسط فرد متخصص، به یک اندازه، در یادگیری مهارت نقش دارد.

اکثر تحقیقات ارائه شده در آموزش پزشکی، به مقایسه آموزش در محیط شبیه‌سازی شده در مرکز مهارت‌های بالینی روی مانکن و مولاژ با روش سنتی و یا آموزش از طریق فیلم با روش سنتی پرداخته است. درحالی‌که تحقیق حاضر این دو روش نوین آموزشی را با یکدیگر، همراه با گروه کنترل روی جراحی شایع، دردناک و دارای محدودیت اپی‌زیاتومی مقایسه نموده که در هیچ‌یک از مطالعات قبلی مشاهده نشده است. با توجه به وقت‌گیر بودن آموزش حضوری و زیاد بودن دانشجو نسبت به اعضای هیأت‌علمی، پیشنهاد می‌گردد به آموزش‌های ویدیویی و مزایای استفاده از فیلم‌های آموزشی توجه بیشتری شود.

### نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که اگر فیلم آموزشی بر اساس اصول علمی و شناخت درست طراحی گردد به طور خودآموز بدون نیاز به حضور فرد آموزش‌دهنده می‌تواند به اندازه آموزش توسط متخصص بالینی در محیط شبیه‌سازی شده، بر کسب مهارت عملی و میزان یادگیری دانشجویان مؤثر باشد. از آنجا

مطالعه Amini نشان داد که صلاحیت بالینی دانشجویان پزشکی در مراحل مختلف زایمان و زدن بخیه بعد از آموزش در محیط شبیه‌سازی شده روی مانکن و تجهیزات مرکز آموزش مهارت بالینی، به طور معنی‌داری افزایش یافته بود (۱۰). در مطالعه Erfanian میزان مهارت دانشجویان مامایی در انجام معاینات لگنی در گروه آموزش شبیه‌سازی بیشتر از گروه سنتی بود و دانشجویان گزارش نمودند که آموزش شبیه‌سازی باعث یادگیری بهتر و یادآوری سریع‌تر این تکنیک گریده است (۱۳). Banks و همکاران در مطالعه خود نشان داد که رزیدنت‌های زنانی که انجام و ترمیم اپی‌زیاتومی را در محیط شبیه‌سازی شده آموزش دیده بودند نسبت به گروه آموزش سنتی در تمامی مراحل آزمون نمره به مراتب بهتری را کسب نمودند (۱۴).

Knowels و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که استفاده از فیلم آموزشی، به خصوص در مورد بیماری‌ها و معایناتی که برای بیمار و دانشجو محدودیت ایجاد می‌کند مشابه بیماری‌های ادراری-تناسلی که بیمار در معاینه و بیان مشکل خود بی‌زاری و آکراه دارد، باعث افزایش سطح یادگیری و بهبود و پیشرفت سطح مهارت دانشجویان پزشکی می‌گردد (۱۵).

نتایج مطالعات فوق با پژوهش حاضر همخوانی دارد و همگی تأثیر آموزش در محیط شبیه‌سازی شده و آموزش با فیلم آموزشی را بر کسب مهارت و افزایش میزان یادگیری دانشجویان تأیید می‌کنند.

اما در مطالعه Kaviani و همکاران، در گروه مداخله، با وجود دریافت آموزش اضافی از طریق فیلم، نسبت به گروه سنتی بهبودی در میزان یادگیری و عملکرد دانشجویان دندانپزشکی حاصل نشد (۱۶). نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر همخوانی ندارد، احتمال دارد علت آن در نوع روش استفاده از فیلم آموزشی باشد. زیرا اگر فیلم آموزشی بر روی DVD ضبط و مستقیماً در اختیار دانشجو قرار گیرد با تکرار مشاهده، می‌تواند نتیجه بهتری در یادگیری داشته باشد، برای اظهارنظر قطعی، پژوهش‌های بیشتری توصیه می‌شود.

قبل از حضور در بالين در برنامه‌ريزى آموزشى بالينى دانشجويان علوم پزشكى به صورت پيش‌نياز قرار گيرد.

### سياست‌سازى

اين مطالعه بخشى از پايان‌نامه مقطع كارشناسى‌ارشد نويسنده مسئول در رشته آموزش پزشكى، با اخذ مجوز از كميته اخلاق با كد (۶۲۴۵) از دانشگاه علوم پزشكى ايران مى‌باشد، لذا بدین وسيله مراتب قدردانى خود را از معاونت پژوهشى دانشگاه علوم پزشكى ايران اعلام نموده و همچنين از تمامى دانشجويان مامايى ورودى ۹۱ دانشكده پرستارى و مامايى شهيد صدوقى يزد، كه در اجراى اين پژوهش همكارى صميمانه‌اى داشتند، قدردانى و تشكر مى‌نمايم.

كه اغلب به طور سنتى دانشجويان بعد از گذراندن دروس تئورى، مهارت خود را مستقيماً در محيط واقعى كسب مى‌نمايند و اين باعث مى‌شود بيمار ابزارى جهت فراگيرى دانشجو شده و اصول اخلاقى پزشكى نيز رعايت نگردد، از اين رو استفاده از روش‌هاى آموزشى در محيط شبیه‌سازى شده و فيلم آموزشى در مورد جراحى‌هاى دردناك و داراى محدوديت قبل از حضور در بالين مى‌تواند باعث افزايش يادگيرى و آمادگى بيشتر دانشجو شود و موجب ارتقاء كيفيت و مراقبت و رضابت بيمار در بيمارستان‌هاى آموزشى و احترام به حقوق آنان گردد، لذا ضرورى است استفاده از اين دو روش آموزشى

### References:

- 1- Ahvaz jondishahpoor Uni. Med Sci. *Clinical skills laboratory*. Cited 12.05.2016 URL: <http://ajums.ac.ir/hompage>. 1392.[Persian]
- 2- Hassanzadeh S, Amini A, Shagagie A, Hassanzadeh P. *Studying the effects of practical procedures of education in clinical skill center an medical students*. Iran J Med Edu 2002; 2(2): 26-7. [Persian]
- 3- Jafari F, Hakimian M.R, Saboori M. *What is the clinical skills learning center (CSLC)?* Iranian J Med Educ 2002 (3): 21-9. [Persian]
- 4- Nehring WM.U.S. *Boards of nursing and the use of high fidelity patient simulators in nursing education*. J profession Nurs 2008; 24(2): 109-17.
- 5- Maas NA, Flood Ls. *Implementing high-fidelity simulation in practical nursing education*. Clinic Simu Nurs 2011; 7(6): 229-35.
- 6- Razavi SA. *instructional films Design and Production*. 1st ed. Tehran: Samat; 2008; 22-107. [Persian]
- 7- Cannon R, Newble D. *Ahand book for teachers in universities and colleges: A guide to improving teaching methods*. Translated by Nasr AR, zare H. 4<sup>th</sup> ed. 2007; 151.
- 8- Cunningham GF, Williams JW, KeunethJ, Hauth JC, Gilstrap LC, et al. *text book Williams obstetrics*. MC Graw-Hill; 2005.
- 9- Sciarra J. *Gynecology and obstetrics*. Philadelphia: lipincott company; 1995.
- 10- Amini A, HassanzadehSalmasi S, Shaghaghi AR, Safari N, Sedaghat K. *The Effect of Clinical Skills Training on. Medical Students Clinical. Competencies in the management of vaginal delivery*. Iran J Med Edu 2005; 5(1): 7-12. [Persian]

- 11- Ehsanpour S. *Achieving Minimum Learning Requirements of medical education*. 2006; 6(2): 17-25.[Persian]
- 12- Mcgaghie William C, Isseaberg soul B, Barsuk Jeffrey H, Wayne, Diane B. *A critical review of simulation- based mastery learning with translational outcomes*. Med Edu 2014; 48: 375-85.
- 13- Erfanian F, Khadivzadeh T. *The effectiveness simulation-based instruction with traditional on acquiring of midwifery students' pelvic examination skill*. *Ofogh-e-danesh*. J Gonabad Uni Med Sci Health Services 2008; 14(2): 61-9. [Persian]
- 14- Banks E, Pardan S, King M, Chudnoff S, Damus K. *A surgical skills laboratory residents' knowledge and performance of episiotomy repair*. Am J Obstetrics Gynecol 2006; 195(5): 1463-67.
- 15- Knowles C, Kinchington F, Erwin J, Peters B. *A randomized controlled trial of the effectiveness of combining video role play with traditional methods of delivering undergraduate medical education*. Sex Trans Inf 2001; 77: 376-80.
- 16- Kaviani R, Makinejad SAR, Cheraghi R, Farajipoor S, Davoodmanesh Z. *The Evalution of effect of educational videos and time of its application on practical learning of dental anatomy and morphology*. J Mashhad Dent Sch 2014; 38(2): 149-58. [Persian]
- 17- Jamshidi N, Abbaszadeh A, Najafikolyani M. *Comparison of video verbal education on satisfaction and post operative Complications of Patients Undergoing Coronary Angiography*. J Fasa Uni Med Sci 2012; 1(4): 233-37. [Persian]
- 18- Hassanzadeh F, Shamsadini S, Karimi Moonaghi H, Ebrahimzadeh SA. *Comparsionof face to face and video-based education on attitude related to diet and fluids adherence in hemodialysis patients*. *Ofogh-e Danesh*. J Gonabad Uni Med Sci Health Service 2001; 17(4): 34-42. [Persian]
- 19- Xeroulis GJ, Park J, Moulton CA, Reznick RK, LeBlanc V, Dubrowski A. *Teaching suturing and knot-tying skills to medical students: A randomized controlled study comparing computer-based video instruction and concurrent and summary, expert feedback*. J Surg 2007; 141(4): 442-49.

## *Comparison of the education effect in simulated environment with educational film on acquiring midwifery students' episiotomy skill*

*Kalani Z(MSc)<sup>1</sup>, Vaziri SF(MSc)<sup>\*2</sup>, Koohpayezadeh J(MD)<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> School of Nursing and Midwifery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

<sup>2</sup> School of Nursing and Midwifery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

<sup>3</sup> School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Received:** 19 Jan 2016

**Accepted:** 06 Apr 2016

### **Abstract**

**Introduction:** In clinical education, it is essential to prevent patients from injuries by using the new educational approaches. Therefore, the students must be ready before involving in any procedures. This study aimed to determine the effect of education in simulated environment and instructional videos on the skills of the episiotomy among midwifery students.

**Methods:** In this interventional study, at the beginning of the sixth term, all of the midwifery students, 30 students, were divided randomly into 3 groups. The education was taken place in simulated environment and using educational films without intervention. The training was performed on training mannequin. The film was prepared from this training and presented to each of the students in film group. A practical test done and the results recorded in check list. The data were analyzed by SPSS software.

**Results:** The mean scores of students in performing an episiotomy based on all of the cases in 3 groups was statistically significant difference ( $p < 0.001$ ). But in comparing 3 groups of two, it was not found any statistically significant difference in all cases between the educational groups in simulated environment and educational film ( $p = 0.975$ ). Overall skill level of students on the basis of all the cases in the group without interference was lower than the other two groups.

**Conclusion:** The educational film, which was designed, based on the scientific principles can be effective in gaining skills as a self-taught. Therefore, using the mentioned methods is recommended in clinical education planning.

**Keywords:** Education; Educational Film; Episiotomy Simulated Environment

**This paper should be cited as:**

Kalani Z, Vaziri SF, Koohpayezadeh J. *Comparison of the education effect in simulated environment with educational film on acquiring midwifery students' episiotomy skill*. J Med Edu Dev 2016; 11(1): 91-99.

**\*Corresponding Author: Tel: +98 9133519235, Email: felorevaziri@gmail.com**