

## مروری بر آموزش بالینی ایمنی بیمار و پیشگیری از خطا در دانشجویان مامایی

لیلا اسدی، فریبا حقانی\*

### چکیده

**مقدمه:** اهمیت پیشگیری از خطاهای پزشکی در مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در حال حاضر تا بدان پایه است که امروزه کیفیت خدمات سلامت را ارائه‌ی "بدون خطای" خدمت، در زمان مناسب، توسط فرد مناسب و با استفاده از کم‌ترین منابع می‌دانند. این مطالعه با هدف مروری بر آموزش بالینی ایمنی بیمار و پیشگیری از خطا در دانشجویان مامایی انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعه به شکل مروری (Narrative) و با استفاده از جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی شامل Sid, Iranmedex, Irandoc, Magiran و کمک کلید واژه‌هایی شامل خطا، خطر، مامایی، آموزش، بالینی و همچنین پایگاه‌های اطلاعاتی لاتین شامل Pubmed, Google Scholar, Erice, Science direct با کلید واژه‌های Error, risk, midwifery, Education, clinical انجام گرفت. مقالاتی وارد مطالعه شدند که در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ به زبان فارسی یا انگلیسی منتشر شده و در زمینه آموزش بالینی خطا در مامایی بودند. مطالعات کمی و کیفی که از لحاظ محتوا با هدف مطالعه حاضر قرابت داشت، انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت.

**نتایج:** در ابتدا ۲۷۰۴ مقاله یافت شد، پس از بررسی اولیه تعداد ۱۹۴ مقاله به‌طور کامل بررسی شد و از این میان ۱۱ مقاله مرتبط وارد مطالعه شدند و مورد نقد و بررسی قرار گرفت. نتایج در چند بخش به‌صورت تعریف خطا و انواع راه‌کارهای آموزش بالینی خطا شامل برقراری ارتباط مناسب با تأکید بر مهارت‌های ارتباطی، گزارش خطا و یادگیری از خطاها، آموزش کار تیمی به فراگیران، مراقبت‌های مبتنی بر شواهد، آموزش مبتنی بر انفورماتیک و وب ارائه گردید. طبق نتایج مطالعات آموزش مهارت‌های ارتباطی، کارهای تیمی و یادگیری از خطاها به دانشجویان باعث ارتقای ایمنی بیمار می‌گردد.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج به دست آمده توصیه می‌شود مدرسین مامایی جهت افزایش ایمنی بیمار و بهبود مراقبت‌های مامایی با استفاده از روش‌های آموزشی فعال از جمله روش‌های شبیه‌سازی شده، بحث‌های گروهی، سناریو محور و مسأله محور سعی در دستیابی به این هدف داشته باشند.

**واژه‌های کلیدی:** خطا، خطر، دانشجویان مامایی، آموزش بالینی، ایمنی بیمار

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / فروردین ۱۴۰۱؛ ۲۲(۱): ۱ تا ۱۵

DOI: 10.48305/22.54

### مقدمه

سلامت مردم و پیشبرد عادلانه بهداشت در میان آنان است (۱). اهمیت پیشگیری از خطاهای پزشکی در این بخش

هدف نهایی سیستم بهداشتی درمانی هر کشور ارتقای سطح

پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، و کارشناس ارشد مامایی قانونی، مربی آموزشی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه شهید صدوقی یزد، یزد، ایران. (l\_asadi66@yahoo.com)  
تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۳/۱، تاریخ اصلاحیه: ۱۴۰۰/۵/۱۰، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵

\* نویسنده مسؤول: دکتر فریبا حقانی (استاد)، گروه آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. fariba.haghani@gmail.com  
لیلا اسدی، دانشجوی دکتری تخصصی بهداشت باروری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / فروردین ۱۴۰۱؛ ۲۲(۱) / ۱

<http://ijme.mui.ac.ir>

به‌ویژه در حال حاضر تا بدان پایه است که امروزه کیفیت مطلوب خدمات سلامت را ارائه‌ی "بدون خطای" خدمت، در زمان مناسب، توسط فرد مناسب و با استفاده از کم‌ترین منابع می‌دانند (۲). سیستم‌های بهداشتی درمانی داری پیچیدگی‌هایی است چرا که بیمار، محور و هدف اصلی خدمات تیمی و تخصصی آن است و از آن جا که هیچ شخص یا سیستمی از خطا مبری نبوده و هیچ تخصصی مصونیت مطلق ندارد، بروز خطا در سیستم مراقبت‌های پزشکی به جهت خدمات انسانی و تیمی امری اجتناب‌ناپذیر است (۳). حرفه مامایی به واسطه مسؤولیت بزرگ حرفه‌ای دارای موقعیت بی‌نظیر شغلی است چرا که حیطه وسیعی از خدمات بهداشتی و درمانی را در قالب تیم‌های مراقبتی درمانی پوشش می‌دهد. خدمات مامایی در قالب تیمی با حضور متخصصین رشته‌های مختلف از جمله زنان و زایمان، نوزادان، جراحان ارائه می‌گردد و حضور حرفه‌های مختلف در قالب یک تیم این حرفه را حساس‌تر نموده است. در واقع این کار تیمی که با حضور حرف مختلف درمانی انجام می‌شود، ماما را وابسته به تخصص‌های دیگر نموده است، باعث ایجاد مسؤولیت‌های شغلی و حساسیت بیش‌تر شده است که در صورت بروز دعوی خطا و قصور علاوه بر ماما، متخصص زنان و یا حتی بیهوشی را نیز درگیر می‌نماید. طی سال‌های اخیر شاهد افزایش میزان شکایات مطروحه از سوی بیماران بوده‌ایم که باعث به وجود آمدن نوعی بحران پزشکی گردیده است (۳). نتایج مطالعات نشان می‌دهد این افزایش در برخی رشته‌ها بیش از پیش بوده و نیازمند بررسی علل به صورت دقیق است.

نتایج مطالعه‌ای در اصفهان نشان داد که از ۷۰۸ مورد شکایت دارای دعوی قصور پزشکی در سال ۱۳۹۳ در میان کادر پزشکی، متخصصین زنان با ۵۹ مورد در میان پزشکان و ماماها با ۴۱ مورد شکایت در میان پیراپزشکان، در رتبه‌ی دوم بیش‌ترین میزان شکایت و دعوی قصور نسبت به سایر ارائه دهندگان خدمات سلامت قرار گرفته بودند (۱). در مطالعه‌ی دیگری در اردبیل نیز شایع‌ترین علل

مراجعه زنان به مراکز بهداشتی درمانی برای درمان مشکلات مربوط به دستگاه تولید مثل بوده است و به تبع آن بیش‌ترین تعداد شکایات از حرفه زنان و مامایی بود (۴). همچنین بررسی پرونده‌های خطای پزشکی ارجاع شده به معاونت درمان در شهر مشهد نشان داد شکایات مربوط به زنان و زایمان رتبه دوم را از نظر فراوانی دارند (۵).

میزان چشمگیری از این قصور پزشکی مربوط به مسائل اجتناب‌پذیر بوده که می‌توان با مدیریت، برنامه‌ریزی و آموزش صحیح از بروز آنها پیشگیری نمود (۶). در رابطه با انواع خطاهای پزشکی نشان داده شده است که بیش از ۶۱ درصد خطاهای مراقبتی درمانی را می‌توان با برنامه‌ریزی دقیق پیشگیری کرد (۷). نداشتن مهارت بالینی دانشجویان رشته‌ی زنان، زایمان و مامایی پس از فارغ‌التحصیلی، از علل افزایش شیوع قصور پزشکی است که این موضوع مستلزم توجه دقیق و ریشه‌یابی علل بروز خطاها در بحث آموزش بالینی است (۸).

مسأله ارتقای کیفیت آموزش در علوم پزشکی همواره مورد توجه بوده و روز به روز نیز اهمیت بیش‌تری پیدا می‌کند. سیستم مراقبت بهداشتی امروزه بسیار پویا بوده و روش‌های سنتی آموزشی چالش‌برانگیز هستند (۹). دستیابی به استانداردهای حرفه‌ای در علوم پزشکی و از جمله در حرفه مامایی از طریق حصول اهداف مهارت‌تئوری و بالینی حرفه صورت می‌پذیرد (۱۰). حرفه مامایی یک حرفه مبتنی بر عملکرد شناخته شده است و این در حالی است که بسیاری از تحقیقات از فاصله بین تئوری و عمل در بالین سخن می‌گویند (۱۱). از آنجایی که ماماها، یکی از اعضای جامعه پزشکی هستند که هدفشان، ارتقای سلامت مادر و نوزاد است آموزش این گروه، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۱۲). لذا مرور مطالعاتی با رویکرد روش‌های آموزش بالینی خطا در دانشجویان مامایی می‌تواند ارائه‌کننده راهنمایی جهت آموزش بهتر و افزایش کیفیت خدمات سلامت توسط ماما گردد. لذا این مطالعه با هدف مروری بر آموزش بالینی ایمنی بیمار و پیشگیری از خطا در

دانشجویان مامایی صورت پذیرفت.

## روش‌ها

مطالعه حاضر به شکل مروری (Narrative) در سال ۱۳۹۹ انجام گرفت. بررسی مطالعات از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی شامل SID، Irandoc، Iranmedex و Magiran با کمک کلید واژه‌هایی شامل خطا، خطر، مامایی، آموزش، بالینی و همچنین جستجوی سایر پایگاه‌های اطلاعاتی شامل Pubmed، Google Scholar، Erice، Science direct با کلید واژه‌های Error, risk, midwifery, education, clinical انجام گرفت.

معیار ورود به مطالعه شامل بازه زمانی انتشار مطالعات، زبان مطالعه، دسترسی به اصل مقاله، تناسب با اهداف مطالعه بود. مقالاتی وارد مطالعه شدند که در بازه زمانی ابتدای ۲۰۰۰ تا انتهای ژوئن ۲۰۲۰ (معادل ۱۱ دی‌ماه ۱۳۷۸ الی ۱۰ تیرماه ۱۳۹۹) به زبان انگلیسی منتشر شده و در زمینه آموزش بالینی خطا در مامایی بودند و اصل مطالعه در دسترس بود. مدت زمان جستجو از یک شهریورماه ۱۳۹۹ تا ۱۵ مهرماه ۱۳۹۹ بود. تمامی مطالعات منطبق با شرایط ورود به جز نامه به سردبیر و مقالات همایشی وارد مطالعه شدند. برای جلوگیری از سوگرایی، جستجو توسط دو نفر از پژوهشگران به صورت

مستقل انجام گرفت، سپس جستجوهای مشابه و تکراری از مطالعه حذف شدند. چکلیستی بر اساس اهداف و با مطالعه سایر منابع در دسترس طراحی شد، که این چکلیست به بررسی هدف مطالعه، زبان مطالعه، سال انتشار، کشور مبدأ، حجم نمونه، گروه هدف، روش آموزشی مورد استفاده، یافته‌های اصلی می‌پرداخت. سپس چکیده مقالات گردآوری شده مورد بررسی قرار گرفت و مقالاتی که اطلاعات مورد نیاز مطابق چکلیست را نداشتند، از مطالعه حذف گردید.

در آغاز عناوین مقالاتی که توسط تیم تحقیق با کلیدواژه‌های مذکور مورد جستجو قرار گرفتند ۲۷۰۴ عنوان بود که ۲۵۱۰ مقاله به دلیل عدم تطابق با معیارهای چکلیست حذف و در نهایت تعداد ۱۹۴ مقاله به طور کامل بررسی شد و از این میان ۱۱ مقاله مرتبط بر اساس تطابق با چکلیست وارد مطالعه شد، و مورد نقد و بررسی قرار گرفت.

## نتایج

مشخصات مقالات مرور شده مرتبط با نتایج پژوهش در جدول ۱ آورده شده است. از مجموع مطالعاتی که مورد بررسی قرار گرفت مطالب مرتبط با تعریف خطا، راهکارهای آموزش بالینی خطا به شرح زیر استخراج گردید:

جدول ۱: مشخصات مقالات مرور شده مرتبط با نتایج پژوهش

شماره رفرنس	نتایج	روش کار	نوع مطالعه	جمعیت هدف (تعداد نمونه)	مکان انجام مطالعه	زمان مطالعه	نویسنده اول	ردیف
(۱۳)	بهبود مهارت‌های ارتباطی در کارکنان و ارائه‌دهندگان خدمات سلامت موجب بهبود رضایت بیماران و افزایش ایمنی بیماران می‌گردد.	پژوهش در ۳ مرحله انجام شد: مرحله ۱: نیازسنجی و آموزش برای کارکنان (تعداد=۱۴۰) فاز ۲: ارزیابی آموزش مهارت ارتباطی برای بیماران و ارائه‌دهندگان خدمات (۴۲۳ نفر) مرحله ۳: ارزیابی برنامه‌ای که از ارتباط بین کارکنان، بیماران و ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی پشتیبانی می‌کند.	مورد-شاهدی	کارکنان بهداشتی درمانی (۱۴۰ نفر) بیماران (۴۲۳) نفر	آلمان	۲۰۱۹	لیپک (Lippke)	۱

۲	ادرر (Ederer)	۲۰۱۴	اتریش، آلمان و سوئیس	۱۴ ماما	کیفی	انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با ۱۴ ماما و تحلیل محتوای کیفی مصاحبه‌ها	ماماها افکار و تجربیات خود در مورد (۱۴) عواملی که فرهنگ ایمنی بیمار را ارتقا می‌دهند را ارائه کردند. اظهارات آنها به هفت دسته اصلی اختصاص داده شد. (i) شرایط نهادی، (II) نقش مدیریت، (iii) عوامل بین حرفه‌ای، (IV) جلسات، (v) آموزش و پژوهش، و (vi) جنبه‌های روانی-اجتماعی. علاوه بر این، اکثر اظهارات اختصاص داده شده به این دسته‌ها علاوه بر این به دو مقوله اصلی فراگیر، ارتباطات و دانش/مهارت‌ها مربوط می‌شود.
۳	صلواتی	۲۰۱۳	ایران	۷۱ پرستار	توصی فی مقطعی	بررسی نظرات پرستاران شاغل در رابطه با اهمیت علل خطاهای دارویی و علل عدم گزارش‌دهی خطاها	مهم‌ترین علل عدم گزارش‌دهی «عامل (۱۵) مدیریتی»، «عدم دریافت بازخورد مثبت برای گزارش خطاهای دارویی» و «تمرکز مدیران بر روی عوامل فردی به جای عوامل سیستمی به‌عنوان علل بالقوه خطا» بود.
۴	اسدی	۲۰۱۳	ایران	۲۰۶ پرونده ارجاع شده به سازمان پزشکی قانونی	توصی فی مقطعی	بررسی پرونده‌های شکایت مامایی ارجاع شده به سازمان پزشکی قانونی و تهیه گایدلاین مبتنی بر شواهد بر اساس تکنیک دلفی	در مجموع ۲۰۶ مورد بررسی شد. در ۶۶ مورد (۳۲٪) رای تخلف در خدمات مامایی تایید شد. پیش‌نویس دستورالعمل عملی برای جلوگیری از خطاهای بالینی برای مامایی در زمینه‌های بارداری، زایمان و دوره پس از زایمان تهیه شد.
۵	مارتینز (Martinez)	۲۰۰۸	آلمان	۱۴۷ دانشجوی	کیفی	دانشجویان سال چهارم به عنوان بخشی از واحد درس اخلاق پزشکی موظف بودند شرحی ناشناس از یک خطای پزشکی مهم که در دوران کارآموزی بالینی خود شاهد یا مرتکب شده بودند، بنویسند. که این گزارش‌ها با روش تحلیل محتوای کیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.	بسیاری از دانشجویان خطاهای قابل توجهی مرتکب شده یا مشاهده کردند. در هر دو موقعیت، برخی پریشانی را تجربه کردند که ظاهراً برطرف نشده بود. علاوه بر این، ناراحتی گاهی شدید بود و پس از رویداد اولیه ادامه داشت. برخی همچنین عدم اطمینان قابل توجهی را در مورد این که آیا خطا رخ داده است و چگونه از خطاهای آینده جلوگیری کنند، تجربه کردند. بسیاری از خطاها ممکن است برای بیماران فاش نشده باشد و برخی از دانشجویانی که مایل به بحث یا افشای اشتباهات بودند ظاهراً توسط پزشکان ارشد از انجام این کار منصرف شدند.
۶	عارفی	۲۰۲۰	ایران	۷ ماما	ترکیبی (کمی- کیفی)	ارزیابی کیفی و کمی خطاهای انسانی کارکنان مامایی با استفاده از تحلیل خطای انسانی پیشگیرانه و رویکرد سیستمی	از آنجایی که وظایف مامایی مبنای قانون و مقررات است و در سطح آگاهی و شناخت بالاتری انجام می‌شود، پیشگیری از خطا مستلزم

	تاکید بر آموزش به‌عنوان عامل اصلی در توانمندسازی ماماها جهت فراهم نمودن مراقبت‌های ایمن است.						
۷	دبورگ (DeBourgh)	۲۰۱۲	آمریکا	۲۴	دانشجو پرستاری	توصی فی	بررسی اثربخشی آموزش‌های بالینی به‌صورت فعالیت‌های تیمی بر عملکرد دانشجویان و ایمنی بیماران
۸	لیندالز ((Lendahls	۲۰۱۷	سوئد	۶۱	دانشجو	کیفی	۱۳ مصاحبه گروهی با حضور ۶۱ دانشجو انجام شد. از راهنمای مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد و داده‌ها با تحلیل محتوا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.
۹	مستیپوتری (Masdipturi)	۲۰۱۹	اندونزی	۵۵	دانشجو	ترکیبی (کیفی- کمی)	مطالعه با روش ترکیبی با استراتژی توضیحی متوالی انجام شد. در بخش کمی از روش توصیفی تحلیلی استفاده شد.
۱۰	نوحی	۲۰۱۷	ایران	۶۰	دانشجو	نیمه تجربی	نمونه پژوهش شامل ۶۰ نفر که به‌صورت دو گروهی با تخصیص تصادفی (گروه مداخله و شاهد) قبل و بعد از مداخله (استفاده از موبایل و نرم‌افزار دارویی در مواجهه و کاربرد داروهای شایع قلبی و کسب اطلاعات و مراقبت‌های مربوطه) مورد مطالعه قرار گرفتند. کارورزی‌های هر دو گروه در بخش سی‌سی‌یو انجام شد. داده‌ها از طریق

پرسشنامه پژوهشگر ساخته، شامل ۱۲ سوال در ابعاد توانایی شناختی و ۳۲ سوال در بخش رفتارهای خطای دارویی که پس از کسب روایی و پایایی مطلوب مورد استفاده قرار گرفت جمع‌آوری شد.

۱۱	لستر (Lester)	۲۰۰۱	ترکیه	۱۴ مطالعه	مروری	مرور مطالعات مرتبط با آموزش پزشکی نیازمند تغییرات در (۲۳) موضوع نحوه مدیریت بحران جهت آموزش جامعه‌پذیری و رفتار افزایش خطاهای پزشکی با حرفه‌ای به دانشجویان و استفاده از تغییرات در آموزش پزشکی طب مبتنی بر شواهد با استفاده از اصول و مفاهیم جدید جهت مدیریت خطا است.
----	---------------	------	-------	-----------	-------	--

### الف- مفهوم خطا و ایمنی:

منظور از خطای پزشکی، اصطلاحی عملیاتی است که به موجب رخداد آن، زنجیره برنامه‌ریزی شده فعالیت‌های فیزیکی و ذهنی در رسیدن به اهداف عاجز می‌مانند (۲۴). انستیتو پزشکی آمریکا خطای پزشکی را کوتاهی در اجرای کامل اقدامات برنامه‌ریزی شده و یا روشی اشتباه در رسیدن به هدف می‌داند (۲۵). یکی از بارزترین حقوق انسان‌ها، حق ایمن ماندن از خطرات و آسیب‌ها هنگام دریافت خدمات بهداشتی است. مفهوم ایمنی بیمار جزء بسیار ضروری سیستم‌های بهداشتی و درمانی بوده و یکی از ارکان اصلی کیفیت در سازمان‌های بهداشتی درمانی است. با حفظ ایمنی بیمار احتمال موفقیت و دسترسی به نتایج درمان بیشتر می‌شود (۲۶). مؤسسه پزشکی آمریکا، ایمنی را پیشگیری از آسیب به بیماران با تأکید روی سیستم ارائه مراقبت تعریف کرده و آن را شامل پیشگیری از اشتباهات، یادگیری از اشتباهات اتفاق افتاده و ایجاد فرهنگ ایمنی در سازمان‌ها ذکر می‌کند (۱۱ و ۱۳ و ۲۷).

ب- راهکارهای آموزش بالینی خطا:

مهم‌ترین راهکارهایی که جهت ارتقا آموزش بالینی خطاها و بهبود ایمنی بیماران در مطالعات مختلف ذکر شده است به شرح زیر است:

۱. برقراری ارتباط مناسب با تأکید بر مهارت‌های ارتباطی

۲. گزارش خطا و یادگیری از خطاها

۳. آموزش کار تیمی به فراگیران

۴. مراقبت‌های مبتنی بر شواهد

۵. آموزش مبتنی بر انفورماتیک و وب

۱- برقراری ارتباط مناسب با تأکید بر مهارت‌های ارتباطی: برقراری ارتباط مناسب ارائه‌دهندگان مراقبت با بیماران از اهداف کمیسیون مشترک ایمنی بیمار در سال ۲۰۰۹ (The Joint Commissions 2009 National Patient Safety Goals) است. طبق نظر این کمیسیون، ارتباط کم بین بیمار و ارائه‌دهندگان خدمات سلامت بر ایمنی بیماران مؤثر است. همچنین این کمیسیون، بیمار را یک منبع اطلاعاتی مهم می‌داند که در صورت برقراری ارتباط با او امکان آگاهی از موقعیت‌های مخاطره‌آمیز و نتایج سوء فراهم می‌شود. عدم استفاده از مهارت‌های ارتباطی مناسب بین مراقبت‌دهندگان و بیماران به‌عنوان یکی از علل مهم بروز خطا در خدمات سلامت شناخته شده است؛ به‌طوری که علل ۷۵ درصد خطاهای پزشکی و ۶۵ درصد حوادث شیفتی را ارتباطات نامناسب تشکیل می‌دهد (۲۷).

مهارت برقراری ارتباط یک بخش اساسی در اقدامات پزشکی و از جمله مامایی بوده به‌طوری که برقراری ارتباط مؤثر به‌طور وسیعی به‌عنوان یک شاخص کلیدی جهت رضایت، همکاری و التیام بیمار در نظر گرفته شده است (۲۸). در پژوهشی که به بررسی نگرانی‌های ماماها در جریان مراقبت‌های زایمانی پرداخته است، نتایج حاکی از آن بود که ماماها نیازمند به یادگیری مهارت‌های برقراری ارتباط با

نقش مدیریت و رهبری دانشجویان در ایجاد انگیزه نهادینه کردن مسئولیت‌پذیری در گزارش خطا بسیار پررنگ است (۱۴). ایجاد فرهنگ گزارش خطاها، مستلزم عدم وجود سرزنش کردن خطاگر (۳۳)، ایجاد حمایت و اعتماد توأم با نظارت به دانشجو در مقابل بیمار، سایر هم‌تیمی‌ها و پرسنل و ارائه بازخورد مناسب به دانشجو است، با توجه به این که بروز خطا در خدمات مامایی با عوارض متعددی برای مادر از جمله صدمات زایمانی، افزایش سزارین، عوارض جنینی مانند مرگ جنین، فلج بازو و آنسفالوپاتی مغزی همراه هستند، اهمیت بیش از پیش گزارش خطا و یادگیری از خطا مورد تأکید واقع شده است (۱۶).

آموختن از خطاها نیز زمانی اثربخش خواهد بود که در محیطی آموزشی همراه با تشویق فراگیر و ارائه بازخورد به صورت بیان نقاط قوت و ضعف به وی همراه باشد. در رابطه با اهمیت یادگیری از خطا، هدف اولیه از گزارش خطای پزشکی، یادگیری، از خطاهای گزارش شده است (۲۲). آموختن از خطاها مستلزم این است که فراگیران علت بروز خطاها را بدانند، خطاها را شناسایی کنند، خطاها را گزارش دهند، نوع خطاهای رخ داده را مورد تجزیه و تحلیل کنند و از این فرایند یاد بگیرند (۱۷). تأکید می‌شود در محیط‌های آموزشی و بالینی جهت ارتقا ایمنی بیمار و کاهش بروز خطاها، اساتید از مثال‌ها و سناریوهای منجر به خطاهای پزشکی برای دانشجویان استفاده کنند تا با ایجاد تجارب یادگیری برای دانشجویان از بروز خطاهای مشابه پیشگیری کنند.

در تربیت نیروی انسانی با مسئولیت‌های مؤثر هستند. یکی از مهم‌ترین عوامل در ایجاد مسئولیت‌پذیری فراگیران ایجاد دانش و صلاحیت علمی در فراگیر است. فراگیرانی که از دانش کافی و صلاحیت علمی بالایی برخوردار هستند در ارائه خدمات بالینی اعتماد به نفس بالاتری داشته، همچنین از روش‌های مبتنی بر شواهد بیشتری استفاده نموده و در صورت بروز خطا شهادت بیشتری جهت گزارش خطا خواهند داشت. در این راستا توصیه می‌شود از روش‌های

بیماران و سایر هم‌تیمی‌های خود هستند تا بتوانند ایمنی بیمار را افزایش دهند و از بروز خطا پیشگیری کنند. در این پژوهش ماماها ابراز داشتند که در اکثر مواقع نمی‌توانند نگرانی‌های خود از جنبه‌های مراقبتی و درمانی زنان باردار را به پزشکان بیان کنند که این موضوع با توجه به این که مادران باردار جهت دریافت مراقبت، اکثر زمان خود را نزد ماما می‌گذرانند اهمیت بسیاری در تشخیص به موقع بیماری‌ها و انجام اقدامات ضروری دارد (۲۹). ارائه مراقبت‌های مامایی با کیفیت، نیازمند مهارت‌های برقراری ارتباط با بیماران و همکاران است (۳۰). به نظر می‌رسد با توجه به اهمیت و ضرورت آموزش مهارت‌های ارتباطی، یکی از مؤثرترین راهکارها جهت کاهش بروز خطا، آموزش اصول و مهارت‌های برقراری ارتباط به دانشجویان است.

## ۲- گزارش خطاها و آموختن از خطاها

بروز خطاهای بالینی از جمله خطاهای دارویی از اساسی‌ترین خطاهای پرستاران و ماماها است که در این رابطه نتایج مطالعات نشان می‌دهد اکثر خطاها توسط پرستاران و ماماها گزارش نمی‌شود (۳۱ و ۳۶). مهم‌ترین عللی که دانشجویان پرستاری و مامایی در مورد عدم گزارش خطاهای دارویی خود بیان نمودند عبارتند از: در حیطه ترس شامل: ترس از عواقب، ترس از مسائل قضایی و در حیطه فرایند گزارش‌دهی، فراموش کردن گزارش خطا و در حیطه عوامل مدیریتی، عدم حمایت کافی از دانشجو در مقابل بیماران (۷). در پژوهش دیگری که به بررسی علل عدم گزارش خطاها پرداخته است، نتایج نشان می‌دهد عوامل مرتبط با عدم دانش و مهارت از جمله مهم‌ترین دلایل بروز خطاهای دارویی هستند در حالی که عوامل مرتبط با مدیریت از جمله نبود رویکرد سیستمی به خطا و سرزنش افراد خاطی در سیستم از دلایل اصلی عدم گزارش خطاهای دارویی است (۴). لذا توصیه می‌شود جهت تقویت گزارش‌دهی خطاهای رخ داده رویکرد سیستمی اتخاذ گردد (۳۲) و عملکرد هر فرد را به صورت تیمی و سیستم ارائه دهنده خدمات ملاحظه نمود و به جای سرزنش فرد خاطی به دنبال کشف علل سیستمی بروز خطا بود (۱۴). به همین دلیل

تدریسی استفاده شود که منجر به فراهم نمودن فرصت آزمون و خطا در فراگیران جهت شناسایی نقاط ضعف و قوت گردد. روش‌های تدریس و یادگیری مورد استفاده برای آموزش ایمنی بیمار در آموزش پزشکی شامل ترکیب چندین روش برای یادگیری صلاحیت ایمنی بیمار می‌تواند باشد. استقرار فرهنگ ایمنی بیمار در آموزش پزشکی نیازمند استفاده از چندین روش آموزش در کنار هم است (۳۰).

مطالعات مختلف جهت تقویت مسؤلیت‌پذیری در دانشجویان پزشکی، مامایی و پرستاری روش‌های آموزشی مختلفی به شرح زیر ارائه می‌دهند:

- تأکید بر آموزش با استفاده از روش‌های تیمی و گروهی با اعضای گروه‌های بین‌حرفه‌ای جهت تبیین نقش‌های بین حرفه‌ای و ایجاد مسؤلیت برای تک‌تک فراگیران

- شبیه‌سازی

- روش آموزشی مبتنی بر سناریو

- ایفای نقش

- روش‌های آموزشی مبتنی بر وب (۳۴)

- گردش‌های بالینی (Rounds) بین رشته‌ای ساختاریافته که هر روز به مدت ۳۰ تا ۴۰ دقیقه با حضور پرستاران، ماماها، دستیاران پزشکی و... بر بالین بیمار برگزار می‌شود، سبب کاهش عوارض جانبی بیماران می‌گردد.

- راه‌اندازی و آموزش سیستم گزارش‌دهی خطا مبتنی بر وب جهت دانشجویان بالین

- آموزش روش‌های تحلیل خطا به دانشجویان جهت یادگیری از خطاها

- تهیه چک‌لیست ایمنی بیمار جهت بررسی عملکرد دانشجویان

۳- آموزش کار تیمی به فراگیران:

شواهد نشان می‌دهد تلاش‌هایی که در جهت تقویت کار تیمی در سیستم‌های مراقبت سلامت انجام شده به ارتقا ایمنی بیماران منجر شده است. آموزش کار تیمی بیش‌ترین مداخله‌ای است که برای افزایش عملکرد و بهبود کیفیت ارائه مراقبت‌های بهداشتی درمانی در جهت کاهش خطاها می‌تواند

انجام داد (۳۵). پژوهش رونریج (Rönnerhag) و همکاران که با هدف بررسی تجارب مامایی و مراقبین بهداشتی درمانی در رابطه با زایمان انجام شده بود، نشان داد جهت ارتقا کیفیت مراقبت‌های بارداری که منجر به بارداری و زایمان ایمن شود، نیاز به کار تیمی قوی همراه با مسؤلیت‌پذیری ارائه‌دهندگان خدمات به مادران باردار هستیم همچنین آنان نتیجه گرفتند که جهت ارائه مراقبت‌های زایمانی ایمن برای مادران، روابط بین‌حرفه‌ای تیمی قوی نیاز است تا افراد مسؤولانه در امر مراقبت و درمان همکاری نمایند (۳۵). همچنین در رابطه با تصمیم‌گیری در موقعیت‌های چالش برانگیز مانند تفسیر نوار قلب جنین که یکی از مهم‌ترین چالش‌های علمی جهت تصمیم‌گیری‌های مهم را ایجاد می‌کند، پژوهش‌ها جهت کاهش بروز خطا و عوارض جبران‌ناپذیر بر مادر و جنین تأکید بر رویکرد تیمی می‌نمایند (۳۶). در رابطه با اجرای روش‌های تیمی، مشکلاتی از قبیل: عدم مهارت برقراری ارتباط، عدم هماهنگی بین افراد رشته‌های مختلف، کمبود نیرو، کمبود امکانات و تسهیلات وجود دارد (۳۷).

به‌طور کلی برنامه‌های آموزش کار تیمی در چهار دسته طبقه بندی می‌شود:

۱. آموزش به اعضای تیم در کلاس‌های درس در مورد روش‌های مدیریت تعارض بین‌فردی
۲. روش‌های تعاملی مانند برگزاری کارگاه‌های آموزشی که اعضای تیم در فعالیت‌های گروهی مختلف شرکت و درباره موضوعاتی بحث کنند.
۳. آموزش شبیه‌سازی که در آن تیم به‌طور تجربی مهارت‌های مختلف کار تیمی را به در محیط واقعی تجربه کنند.

۴. روش‌های آموزش در محل (Insitu): که افراد در محیط بالینی واقعی و با منابع و امکانات موجود در آن، مهارت‌های کار تیمی و اداره بیمار را به‌طور هم‌زمان تمرین می‌کنند (۳۸). شبیه‌سازی فعالیتی است که واقعیات موجود علمی در محیط‌های بالینی را تقلید می‌کند و با استفاده از تکنیک‌هایی مانند ایفای نقش و با استفاده از ابزارهایی مانند ویدئوها یا

در ارزیابی شواهد مربوط به مزایا و معایب خدمات سلامت است. گرانگو (Grando) و همکاران طی پژوهشی با عنوان "ایجاد چارچوب هدفمند جهت تدوین دستورالعمل‌های بالینی به منظور کاهش خطاهای پزشکی" پیشنهاد کردند که با ایجاد دستورالعمل‌های بالینی مبتنی بر شواهد، می‌توان از میزان زیادی از خطاهای پزشکی که روزانه تکرار می‌شوند، پیشگیری نمود و موجبات ارتقای هدفمند ارائه خدمات به بیماران را فراهم نمود (۴۳). نتایج مطالعات نشان‌دهنده عدم انجام مراقبت‌های مبتنی بر شواهد و به‌روز در حرفه مامایی است و در بسیاری از موارد همچون زمان خروج جفت، استفاده از داروهای تقویت‌کننده لیبر، انجام یا عدم انجام اپی زیاتومی و سایر موارد مشابه نیاز به آموزش دانشجویان و ارائه دهندگان خدمات سلامت وجود دارد تا بتوانند با استناد و بهره از آخرین شواهد علمی از بروز عوارض جبران‌ناپذیر پیشگیری نمود (۴۴). لذا پیشنهاد می‌شود آموزش‌های برنامه درسی مامایی به شکل مبتنی بر شواهد صورت بگیرد (۲۱).

۵- آموزش مبتنی بر انفورماتیک و وب:

در آموزش بالینی امروزه نیاز بیش از پیش به استفاده از وسایل کمک آموزشی با تکنولوژی روز در آموزش بالینی حرفه مامایی احساس می‌شود. آموزش مجازی با دارا بودن مزایایی همچون در دسترس بودن، تغییر محوریت آموزش از مدرس (آموزش سنتی) به فراگیر، این روش را تبدیل به یک ابزار مفید و قابل اعتماد برای مدرسان نموده است (۴۵). در این رابطه مظاهری و همکاران با بررسی تأثیر استفاده از نرم‌افزارهای موبایل بر کاهش خطاهای دارویی به این نتیجه رسیدند که کاربرد نرم‌افزار دارویی از طریق موبایل به صورت تلفیقی با آموزش معمول در بالین، بر ابعاد شناختی و رفتارهای خطای دارویی دانشجویان پرستاری مؤثر بود (۲۲). کلانی و همکاران نیز نتیجه گرفتند که استفاده از فیلم جهت آموزش اپی زیاتومی مناسب و کاربردی است (۴۶). استفاده از انواع روش‌های مبتنی بر وب و نرم‌افزارهای آموزشی به عنوان ابزارهای کمکی در کلاس‌های درس مورد توجه قرار گرفته است.

مانکن‌های تعاملی، جهت نمایش فرایندها، تصمیم‌گیری و تفکر نقادانه طراحی می‌شود (۳۹). استفاده از روش‌های شبیه‌سازی به دلیل این که می‌تواند یک مراقبت پیچیده و خطرهای احتمالی را بدون نگرانی برای فراگیر به تصویر بکشد یکی از بهترین روش‌های آموزش ایمنی بیمار است (۱۹). در مطالعه‌ای که به بررسی تجارب دانشجویان مامایی از آموزش به روش شبیه‌سازی پرداخته، دانشجویان ابراز می‌دارند که با استفاده از روش شبیه‌سازی مهارت‌های لازم حرفه‌ای و ارتباطی در آنها افزایش می‌یابد همچنین این روش با فراهم نمودن یک محیط ایمن، به خصوص در رشته مامایی که دانشجویان با شرایط حساس بالینی برخورد دارند، برای دانشجویان بسیار ارزشمند بوده زیرا که بدون ترس از رعایت ایمنی بیمار، مرتکب اشتباه می‌شوند و تجارب بالینی کسب می‌کنند (۲۰). در این رابطه طباطباییان و همکاران با مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی، تلفیق و سخنرانی در اداره پراکلامپسی و اکلامپسی ابراز داشتند که آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی، تلفیقی با سخنرانی، باعث افزایش مهارت شناختی ماماها در اداره پره‌اکلامپسی و اکلامپسی گردید و با توجه به این که روش تلفیقی شبیه‌سازی و سخنرانی، روشی فعال و فراگیر محور است، بنابراین می‌توان از روش تلفیقی برای آموزش اورژانس‌های مامایی استفاده کرد (۴۰). همچنین در مطالعه دیگری آموزش به روش شبیه‌سازی، مهارت بالینی دانشجویان در ارتباط با انجام زایمان طبیعی با نمایش بریج را بهبود بخشیده بود (۴۱).

۴- مراقبت‌های مبتنی بر شواهد:

ماماهایی که اعمال خود را بر اساس مدارک و شواهد علمی پایه‌گذاری نموده‌اند، توانسته‌اند تصمیمات بهتری را اتخاذ و مراقبت با کیفیت بالاتری را برای بیمار و سازمان به ارمغان آورند که این موضوع اهمیت و جایگاه استفاده از راهنماها و دستورالعمل‌های بالینی را خاطر نشان می‌کند (۴۲). استفاده از راهنماهای بالینی، دستورالعمل‌ها، راهکارها و آخرین منابع علمی در دسترس آموزشی در واقع تلاشی در جهت به‌کارگیری نتایج بدست آمده از روش‌های علمی، به خصوص

## بحث

در پژوهش حاضر هدف محققین مروری بر اصول و روش‌های آموزش بالینی ایمنی بیمار در راستای پیشگیری از خطا در دانشجویان مامایی بود.

با توجه به افزایش شکایات قصور پزشکی در حیطه‌ی زنان و زایمان و مامایی، برای افزایش امنیت شغلی کادر درمان، افزایش امنیت بیمار، لازم است ماماها، با انجام اقدامات طبق موازین علمی و پروتکل‌ها، افزایش مهارت با کاهش انواع قصور پزشکی، سبب حفظ سلامت مادران و نوزادان گردند(۸). مهم‌ترین نقاط قوت مطالعات ارائه شده در مطالعه حاضر، توجه به جایگاه آموزش دانشجویان به‌عنوان نیروی انسانی آینده جهت مدیریت خطا بود که در واقع می‌توان گفت محوریت مطالعات جهت بهبود ایمنی بیمار توجیه به اصول آموزش پزشکی و استفاده از انواع روش‌های آموزشی اثربخش بود. در این زمینه عدم پیگیری‌های طولانی‌مدت در اکثر مطالعات به عنوان مهم‌ترین نقطه ضعف مطالعات بود. پایداری روش‌های در نظر گرفته شده جهت افزایش ایمنی بیمار و کاهش بروز خطا در دانشجویان بعد از گذشت زمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

در راستای نتایج مطالعه، پژوهش اسدی و همکاران که به ارائه راهکارهایی جهت کاهش خطا در دانشجویان مامایی پرداخته را می‌توان نام برد. در مطالعه ایشان راهکارهای "نظارت فعال مربیان در حین ارائه خدمات بالینی، ایجاد تغییرات در ارائه مباحث آموزشی و سوق یافتن به سوی روش‌های تدریس فعال و استفاده از نرم افزارهای هوشمند" بیش از پیش به چشم می‌خورد که این موضوع بیانگر اهمیت استفاده از روش‌های آموزش فعال در ارتقا دانش و کیفیت ارائه خدمات به بیمار است به نظر می‌رسد وقت آن رسیده است که در آموزش مباحث علمی، روش‌های تعاملی و فعال جای روش‌های استاد محور را بگیرد(۴۷).

در این راستا آندرسن (Anderson) و همکاران مطالعه‌ای با عنوان "استفاده از روش جامع شبیه‌سازی جهت ارتقا ایمنی

بیماران" انجام دادند که مهم‌ترین نقطه قوت این مطالعه توجه استفاده از روش‌های کمی و کیفی جهت بررسی میزان اثربخشی روش شبیه‌سازی در راستای ارتقا ایمنی بیمار بود. نتایج این مطالعه حاکی از اثربخشی روش‌های آموزشی شبیه‌سازی جهت کاهش بروز خطا بود، بر اساس نتایج، میزان بالایی از رضایت از برنامه آموزشی در دانشجویان دیده شد. همچنین آنها شاهد بهبود در مدیریت ریسک بودند به نحوی که کاهش قابل توجهی در میزان سقوط همراه با آسیب بیمار (۷۳٪)، حوادث دارویی (۳۴٪) و عفونت‌ها (۶۱٪) دیده شد(۴۸٪). در راستای تأیید اثربخشی روش شبیه‌سازی مطالعه نیمیر (Niemeyer) که با انجام مرور سیستماتیک به بررسی روش‌های اثربخش آموزشی در ارتقا ایمنی بیمار پرداخت نتیجه گرفت که استفاده از روش‌های شبیه‌سازی علاوه بر بهبود ایمنی بیمار به واسطه بهبود اعتماد به نفس دانشجویان مبتدی منجر به بهبود عملکرد و مهارت‌های بالینی دانشجویان می‌گردد. همچنین ایشان بیان نمودند که جهت ارتقا ایمنی بیمار نیازمند استفاده از انواع روش‌های نوین آموزشی هستیم زیرا روش‌های سنتی از قبیل سخنرانی، کنفرانس از اثربخشی مطلوبی در راستای ارتقا ایمنی بیمار برخوردار نیستند(۴۹).

در مطالعه آرورا (Arora) و همکاران با هدف بررسی اجزای کلیدی آموزش ایمنی بیمار و بررسی نتایج ۲۰ ساله آموزش پزشکی با انجام نظرسنجی الکترونیکی از ۵۹۲ متخصص مراقبت‌های بهداشتی و مربیان آموزش ایمنی بیمار در انگلستان که به بررسی روش‌های آموزش ایمنی بیمار و تسهیل‌کنندگان بهبود ایمنی بیمار پرداخته بودند، شرکت کنندگان در مطالعه یادگیری تجربی و تعاملی را به عنوان روش‌های ایده آل برای آموزش مورد تأیید قرار داده بودند و عقیده داشتند بهترین منابع آموزشی باید بر اساس موارد بالینی واقعی تهیه و در دسترس قرار گیرد. رایج‌ترین تسهیل‌کننده‌های آموزش ایمنی توجه به استانداردهای روش‌های آموزش و ارزیابی دانشجویان(۴۹٪)، تخصیص بودجه مناسب جهت استفاده از روش‌های نوین (۲۱٪) و ترویج فرهنگ

کوریکولوم این دو رشته در بسیاری از کشورها، پژوهشگران جهت حل این محدودیت، از مطالعات مشترک بین این دو رشته استفاده نمودند.

### نتیجه‌گیری

نتایج مطالعات مختلف در رابطه با آموزش بالینی خطا به دانشجویان مامایی نشان می‌دهد، مدرسین باید به اهداف رفتاری عاطفی در آموزش (تئوری و عملی) توجه ویژه نمایند و سعی در آموزش مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های کار تیمی و ایجاد مسئولیت‌پذیری جهت به عهده گرفتن خطا و گزارش خطاهای پزشکی نمایند. همچنین لازم است از انواع روش‌های آموزشی فعال از قبیل سناریو، ایفای نقش، شبیه‌سازی و روش‌های گروهی جهت بهبود دانش و مهارت دانشجویان استفاده نمایند.

### قدردانی

از تمامی پژوهشگرانی که نتایج مطالعات آنها در پژوهش حاضر مورد استفاده واقع شد، کمال تقدیر و تشکر را داریم.

پذیرش اشتباهات و گزارش اشتباهات (۲۰٪) بود (۵۰). با توجه به نتایج مطالعات جهت بهبود و ارتقا آموزش بالینی مامایی توصیه به استفاده از انواع روش‌های کمک آموزشی می‌شود (۵۰ تا ۵۲). همچنین پیشنهاد می‌شود آموزش‌های برنامه درسی مامایی به شکل مبتنی بر شواهد صورت بگیرد (۲۱).

در نهایت به نظر می‌رسد کلیدی‌ترین نکات در رابطه با آموزش بالینی خطا و ایمنی بیمار شامل انتخاب متناسب‌ترین روش آموزشی، مد نظر قرار دادن آموزش ایمنی بیمار در طول تمامی دروس و واحدها، توجه ویژه به اهداف عاطفی فراگیران در آموزش اصول ایمنی بیمار، تأکید بر آموزش ضمنی و روشن اصول و مهارت‌های ارتباطی با بیمار باشد. نقطه قوت این مطالعه نسبت به سایر مطالعات مشابه توجه ویژه و تخصصی به نکات آموزش بالینی ایمنی بیمار در حرفه مامایی است، حال آنکه اکثر مطالعات در راستای ارتقا ایمنی بیمار به بررسی اصول کلی آموزشی پرداخته‌اند و مطالعات محدودی اصول و روش‌های آموزشی در حیطه مامایی را تبیین نموده‌اند. مهم‌ترین محدودیت مطالعه حاضر محدود بودن مطالعاتی بود که به طور خاص به حرفه مامایی پرداخته باشد، لذا با توجه به تشابه حوزه حرفه‌ای رشته پرستاری و مامایی و همچنین مشترک بودن

### منابع

1. BagherianMahmoodabadi H, Setareh M, Nejadnick M, Niknamian M, Ayoobian A. [The frequency and reasons of medical errors in cases referred to Isfahan Legal Medicine Center]. Health Information Management. 2012; 9(1): 101-109.[Persian]
2. Nasiripour AA, Raeissi P, Tabibi SJ, Keikavoosi Arani L. [Hidden threats inducing medical errors in Tehran public hospitals]. Hormozgan Medical Journal. 2011; 15(2): 152-162.[Persian]
3. Haghshenas M, Vahidshahi K, Amiri A, Rezaee M, Rahmani N, Pourhossen M, et al. [Study the frequency of malpractice lawsuits referred to forensic medicine department and medical council, Sari, 2006-2011]. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2012; 21 (86):253-260.[Persian]
4. Amrollahi M, Khanjani N, Raadabadi M, Hosseinabadi M, Mostafae M, Samaei SE. Nurses' perspectives on the reasons behind medication errors and the barriers to error reporting. Nursing and Midwifery Studies. 2017; 6(3): 132-6.
5. Eslami HR, Ravanshad Y, BadieeAval SH, Vaziri ES, Shirmohammadi M, Azarfar A. [Study On Medical Malpractice Claims Registered At The Complaint Handling Until Of Vice Chancellery For Treatment Affairs Of Mashhad University Of Medical Sciences In 2012]. Journal of Mashhad Medical Council. 2015; 19(3): 62-65.[Persian]

6. Manjoghi N, Noori A, Arizi H, Fasihizadeh N. [Errors, misconducts, improper hospital conditions, and whistle-blowing by nurses of Isfahan hospitals]. *Medical Ethics and History of Medicine*. 2012; 5 (4):51-64.[Persian]
7. Khalili Z, Shamsizadeh M, Fallahinia GH, Tohidi S, Ali-Mohammadi N, Tapak L. [The Types and Causes of Medication Error and Barriers in Reporting it in Internship Nursing Students in Hamadan Nursing Midwifery Faculty]. *Pajouhan Scientific Journal*. 2019; 17(3): 16-25.[Persian]
8. Glance LG, Maddox KJ, Johnson K, Nerenz D, Cella D, Borah B, et al. National quality forum guidelines for evaluating the scientific acceptability of risk-adjusted clinical outcome measures: a report from the national quality forum scientific methods panel. *Ann Surg*. 2020; 271(6): 1048-55.
9. Janing J. Linking teaching approaches and learning styles: how can it help students?. *Emerg Med Serv*. 2001; 30(9): 77-80.
10. Holland K, Roxburgh M, Johnson M, Topping K, Watson R, Lauder W, et al. Fitness for practice in nursing and midwifery education in Scotland, United Kingdom. *J Clin Nurs*. 2010; 19(3-4): 461-9.
11. Kevin JW, Kendall SF. The student nurses view of the future of nursing. *The Australian Electronic Journal of Nursing Education*. 2000; 6(1): 1-14.
12. Harkness M, Cheyne H. Myles Textbooks for Midwives 1953 and 2014, a feminist critical discourse analysis. *Midwifery*. 2019; 76: 1-7.
13. Lippke S, Wienert J, Keller FM, Derksen C, Welp A, Kötting L, et al. Communication and patient safety in gynecology and obstetrics-study protocol of an intervention study. *BMC Health Serv Res*. 2019; 19(1): 1-18.
14. Ederer CH, König-Bachmann M, Romano I, Knobloch R, Zenzmaier C. Midwives' perception of patient safety culture—A qualitative study. *Midwifery*. 2019; 71: 33-41.
15. Salavati S, Hatamvand F, Tabesh H. [Nurses' Perspectives on Causes of Medication Errors and Non-Reporting at ED]. *Iran Journal of Nursing*. 2012; 25(79):72-83.[Persian].
16. Asadi L, Beigi M, Valiani M, Mardani F. Evidence-based draft guideline for prevention of midwifery malpractices based on referred cases to the forensic medicine commission and the medical council from 2006–2011. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2017; 22(4): 313-318.
17. Martinez W, Lo B. Medical students' experiences with medical errors: an analysis of medical student essays. *Med Educ*. 2008; 42(7): 733-41.
18. FeizArefi M, Pajohideh Z, Bababeipouya A. A qualitative and quantitative assessment of the risk of human errors in midwifery tasks in child delivery ward using engineering approach (ea) and predictive human errors analysis (phea). *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*. 2020; 16(3): 93-9.
19. DeBourgh GA. Synergy for patient safety and quality: academic and service partnerships to promote effective nurse education and clinical practice. *J Prof Nurs*. 2012; 28(1): 48-61.
20. Lendahls L, Oscarsson MG. Midwifery students' experiences of simulation-and skills training. *Nurse Educ Today*. 2017; 50: 12-16.
21. Masdiputri RSN, Yanti Y, Hidayat A. Student's Comprehension About Philosophy of Maternity Care "Women Centered Care" Based on the Report of Continuity of Care (COC). *Journal of Midwifery*. 2019; 4(2): 60-7.
22. Noohi E, Mazaheri Y, Arab M. [The Effect of Clinical Training Using Mobile Phone on Medication Errors of Nursing Trainees]. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2017; 12 (2):8-13.[Persian]
23. Lester H, Tritter JQ. Medical error: a discussion of the medical construction of error and suggestions for reforms of medical education to decrease error. *Med Educ*. 2001; 35(9): 855-61.
24. Zyoud AH, Chew Abdullah NA. The effect of individual factors on the medication error. *Global Journal of Health Science*. 2016; 8(12): 197-205.
25. Green M. Nursing error and human nature. *Journal of Nursing Law*. 2004; 9(4): 37-44.
26. Mitchell PH. Defining patient safety and quality care. In: Hughes RG, editors. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US) ; Chapter 1; 2008.
27. Hemmati Maslak M, Sheikhabglu M, Baghaie R. [Relationship between the communication skill of nurse - patient with patient safety in the critical care units]. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*. 2014; 3(2): 77-84.[Persian]
28. Tran DT, Johnson M. Classifying nursing errors in clinical management within an Australian hospital. *Int Nurs Rev*. 2010; 57(4): 454-62.

29. Maxfield DG, Lyndon A, Kennedy HP, O'Keeffe DF, Zlatnik MG. Confronting safety gaps across labor and delivery teams. *Am J Obstet Gynecol.* 2013; 209(5): 402-8.
30. Elliott-Mainwaring H. Who is ultimately responsible and accountable for patient safety in maternity services?. *MIDIRS Midwifery Digest.* 2020; 30(2): 187-91.
31. Cheragi MA, Manoocheri H, Mohammadnejad E, Ehsani SR. Types and causes of medication errors from nurse's viewpoint. *Iranian journal of nursing and midwifery research.* 2013; 18(3): 228.
32. Babaeipouya A, Mosavianasl Z, Amani S, Moazez Ardebili N. [Human error analysis in neonatal intensive care unit by predictive analysis of cognitive errors]. *Journal of Occupational and Environmental Health.* 2017; 3(1): 38-47.[Persian].
33. Yaghoobi M, Navidian A, CharkhatGorgich E, Chakerzehi F, Salehinia H. [Survey of medication errors in nursing student and reasons for not reporting it from their perspective]. *Journal of nurse and physician within war.* 2015; 3(6): 5-11.[Persian].
34. CharkhatGorgich E, Barfroshan S, Ghoreishi GH, Yaghoobi M. Investigating the causes of medication errors and strategies to prevention of them from nurses and nursing student viewpoint. *Glob J Health Sci.* 2016; 8(8): 220-227.
35. Rønnerhag M. Safe Maternity Care: The Perspectives of Childbearing Women and Healthcare Professionals [dissertation]. Kongsberg, Horten: University of South-Eastern Norway; 2020.
36. Miller LA. System errors in intrapartum electronic fetal monitoring: A case review. *J Midwifery Womens Health.* 2005; 50(6): 507-16.
37. Nguyen N, Watson WD, Dominguez E. An event-based approach to design a teamwork training scenario and assessment tool in surgery. *J Surg Educ.* 2016; 73(2): 197-207.
38. Khademian Z, Sharif F, Tabei SZ, Bolandparvaz S, Abbaszadeh A, Abbasi HR. Teamwork improvement in emergency trauma departments. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2013; 18(4): 333-339.
39. Oermann MH, Gaberson KB. *Clinical teaching strategies in nursing.* New York City: Springer publishing company; 2010
40. Tabatabaeian M, Kordi M, Dadgar S, Esmaily H, Khadivzadeh T. [Comparison of the Effects of Simulation-Based Training, Compilation Training, and Lectures on the Cognitive Skills of Midwives in the Management of Preeclampsia and Eclampsia]. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility.* 2018;21(2): 30-39.[Persian]
41. Rahmany Beilondi R, Rahmani M. [The Effect of Simulation Training on Midwifery Students' Clinical Competence in vaginal Breech delivery]. *Education Strategies in Medical Sciences.* 2016; 9 (5):351-356.[Persian]
42. Mostafazadeh F, Asadzadeh F, Kahnamouei Aghdam F. [Application of evidence-based care in midwifery care]. *Naigo Journal.* 2011; 6(2): 26-32.[Persian]
43. Grando A, Peleg M, Glasspool D. A goal-oriented framework for specifying clinical guidelines and handling medical errors. *J Biomed Inform.* 2010; 43(2): 287-99.
44. Masuda C, Ferolin SK, Masuda K, Smith C, Matsui M. Evidence-based intrapartum practice and its associated factors at a tertiary teaching hospital in the Philippines, a descriptive mixed-methods study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020; 20(1): 78.
45. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The impact of e-learning in medical education. *Acad Med.* 2006; 81(3): 207-12
46. Kalani Z, Vaziri F, Koohpayezadeh J. [Comparison of the education effect in simulated environment with educational film on acquiring midwifery students' episiotomy skill]. *Journal of Medical Education and Development.* 2016; 11 (1):91-99.[Persian]
47. Asadi L, Dafei M, Mojahed S, Mohammadi Mehdi Abad Zadeh M. [Effectiveness of The Combination of an Educational Package of "Legitimacy in Midwifery" and Student-Centered Learning in Order to Improve the Quality of Law and Forensics Course in Midwifery]. *Education Strategies in Medical Sciences.* 2017; 10 (6):508-515.[Persian]
48. Andersen P, Downer T, Spencer A, Willcocks K. Using observational simulation teaching methods in professional development to address patient safety. *Collegian.* 2020; 27(2): 207-12.

49. Niemeyer M. Effective patient safety education for novice RNs: A systematic review. *J Nurs Educ Pract*. 2018; 8(3): 103-15.
50. Arora S, Tsang F, Kekecs Z, Shah N, Archer S, Smith J, et al. Patient safety education 20 years after the institute of medicine report: results from a cross-sectional national survey. *J Patient Saf*. 2021; 17(8): e1884-e1888.
51. Hatami Rad R, Yamani N, Ehsanpour S. [Effects of Teacher-Centered Teaching and Peer Teaching Methods on Improving Some Clinical Skills of Midwifery Students: A Comparative Study]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2017; 17:335-342.[Persian]
52. Safari M, Yazdanpanah B, Islam-Nik P. [Comparison of Midwifery Students Satisfaction with the Teaching of Gynecology and Infertility by Lecture and Peer Education]. *Armaghane danesh*. 2019; 23 (6): 722-736.[Persian]

# Review of clinical education of patient safety and error prevention in midwifery students

Leila Asadi<sup>1</sup>, Fariba Haghani<sup>2</sup>

## Abstract

**Introduction:** *The importance of preventing medical errors in health care is based on the fact that today the quality of health services is considered to be error-free service, at the right time, by the right person and using the least resources. Accordingly, this study endeavored to review the clinical education of patient safety and error prevention in midwifery students*

**Methods:** *This narrative study employed Persian databases including SID, Iranmedex, Irandoc and Magiran with the help of keywords including error, risk, midwifery, education, and clinical as well as Latin databases. Included Pubmed, Google Scholar, Erice, Science direct with the keywords of error, risk, midwifery, education, clinical. The Included articles were published in Persian or English between 2000 and 2020 and were in the field of clinical education in midwifery error. Numerous studies with similar content to the purpose of the study were selected and reviewed both quantitatively and qualitatively.*

**Results:** *Initially, 2704 articles were found, and finally 194 articles were reviewed, of which 11 related articles were included in the study to be reviewed. Outcomes in several sections were presented like this: form of error definition and types, error clinical training strategies (proper communication with emphasis on communication skills, error reporting and learning from errors, teamwork training for learners, and evidence-based care, informatics-based training, and Web). According to the results of studies on communication skills training, teamwork and learning from mistakes to students improve patient safety.*

**Conclusion:** *Based on the results, it is recommended that midwifery teachers increase patient safety and improve midwifery care using active educational methods such as including simulated methods, group discussions, scenario-based and problem-based try to achieve this goal.*

**Keywords:** error, risk, midwifery, education, clinical

## Addresses:

- <sup>1</sup> Ph.D. student of reproductive health, Department of nursing and midwifery of Isfahan, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of nursing and midwifery, University of Medical Sciences, Isfahan, Iran & Master of Legal Midwifery, Instructor, School of Nursing and Midwifery, Shahid Sadoughi University of Yazd, Yazd, Iran. Email: l\_asadi66@yahoo.com
- <sup>2</sup> (✉) Professor of Medical Education, Medical Education Research Center, Medical Education Research and Development Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: fariba.haghani@gmail.com