

## مقایسه آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی در دانشجویان پرستاری، مامایی و اتاق عمل

نسیم نیکبختان<sup>۱</sup>، زهرا باقرصاد<sup>۲</sup>، سعید صادقی درچه عابدی<sup>۳</sup>، مریم شیرازی<sup>۴\*</sup>، جمشید محمدی چمناری<sup>۵</sup>

### چکیده

مقدمه: مواجهه شغلی با وسائل نوک تیز آلوده، اغلب هنگام ترانسفوزیون خون و فرآورده‌های خونی، نمونه‌گیری، دفع سوزن و جمع‌آوری وسائل نوک تیز آلوده، رخ می‌دهند. دانشجویان به دلیل تجربه کاری کمتر و مهارت‌های عملی پایین‌تر آسیب‌پذیرتر می‌باشند. این مطالعه به منظور تعیین و مقایسه آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی در دانشجویان پرستاری، مامایی و اتاق عمل صورت گرفته است.

روش بررسی: این پژوهش یک مطالعه توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی است که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده بر روی ۲۲۱ نفر از دانشجویان پرستاری، مامایی و اتاق عمل در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۹۶ انجام شد. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخته شامل مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی بود. اطلاعات با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و تحلیلی و با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>18</sup> مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که میانگین نمره آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی بین دانشجویان پرستاری، مامایی و اتاق عمل تفاوت معنی دار نداشت ( $P\text{-value} = 0.435$ ). همچنین نتایج نشان داد که بین سن و ترم تحصیلی دانشجویان مقاطع پیوسته و نمره آگاهی آن‌ها در مدیریت مواجهه شغلی رابطه مستقیم وجود داشت ( $P\text{-value} < 0.001$ ).

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاکی از آگاهی ضعیف دانشجویان از مدیریت صحیح به هنگام مواجهه شغلی می‌باشد که برای ارتقاء آن نیاز به اقداماتی مانند کارگاه‌های آموزشی در خصوص جنبه‌های پیشگیری از آسیب‌های شغلی، رعایت اصول ایمنی و استانداردهای همه‌جانبه برای دانشجویان اندازه‌گیری دقیق مارکرهای ویروسی و داشتن پرونده بهداشتی به طور جداگانه برای هر یک از دانشجویان پیشنهاد می‌شود.

### مقاله پژوهشی



تاریخ دریافت: ۹۷/۰۳/۱۰

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۶/۰۷

### ارجاع:

نیکبختان نسیم، باقرصاد زهرا، صادقی درچه عابدی سعید، شیرازی مریم، محمدی چمناری جمشید. بهداشت کار و ارتقاء سلامت ۲۲۲-۳۳: (۳) ۱۳۹۷.

کلیدواژه‌ها: دانشجو، پرستاری، مامایی، اتاق عمل، مواجهه شغلی



<sup>۱</sup>دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
<sup>۲</sup>گروه مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۳</sup>دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۴</sup>\*گروه پرستاری سلامت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

(نویسنده مسئول: m\_shirazi@nm.mui.ac.ir)

<sup>۵</sup>دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران



## مقدمه

استیک (Needle Stick Injuries (NSIs)) از جمله مواجهه‌های شغلی هستند که به وسیله سرسوزن یا تکه‌ای از آمپول شکسته و یا سایر وسایل نوک‌تیز آلوده به خون یا ترشحات بدن ایجاد می‌شوند و اغلب هنگام فعالیت‌هایی مانند ترانسفوزیون خون و فراورده‌های خونی، نمونه‌گیری، دفع سوزن و جمع‌آوری مواد دفع شده رخ می‌دهند (۳). پرسنل شاغل در بخش‌های مختلف بیمارستانی بتویه اتاق عمل، اورژانس، آزمایشگاه و زایشگاه در معرض بیشترین خطر مواجهه با پاتوژن‌های منتقله از راه خون قرار می‌گیرند که این امر منجر به تهدید سلامتی افراد می‌شود (۱،۲). همچنین در صورت ابتلاء ارائه‌دهندان خدمات مراقبتی - درمانی به بیماران، به عنوان ناقل ویروس؛ بیماری را به افراد دیگر «بیماران و همکاران» منتقل می‌کنند (۹). در همین راستا، مطالعه‌ی حیدری و شهبازی (۱۳۸۹) که با هدف تعیین فراوانی آسیب‌های ناشی از وسایل نوک‌تیز در کارکنان اتاق عمل در شهرهای بروجن و لردگان انجام شد، نشان داد که پرسنل اتاق عمل در معرض بیشترین خطر مواجهه با این آسیب‌ها (صدمه ناشی از وسایل نوک‌تیز) هستند. همچنین نتایج مطالعه باکائن (۲۰۰۶) در آمریکا نشان داد که ۹۳ درصد از میزان نیدل استیک شدن در اتاق عمل‌های بیمارستان تحت مطالعه رخ داده است (۱۰). در مطالعه‌ی دیگر که توسط یارمحمدی (۱۳۸۹) با هدف تعیین جنبه‌های اپیدمیولوژیک مواجهه شغلی در بین پرسنل بهداشتی درمانی انجام شد، یافته‌ها نشان داد که در مقایسه بین گروههای بیمارستانی با یکدیگر، بیشترین میزان مواجهه در بین گروه مامایی با ۸۲/۴ درصد می‌باشد (۵). مطالعه‌ی عنبری و همکاران (۱۳۹۱) که با هدف تعیین مواجهه شغلی با خون و مایعات بدن بیماران و عوامل مرتبط با آن در پرسنل شاغل در بیمارستان شهدای عشاير شهر خرم آباد انجام شده بود، نشان داد که بیشترین افراد مواجهه یافته در مطالعه پرستاران شاغل در بخش اورژانس بیمارستان بودند که این یافته با نتایج مطالعه حدادی و همکاران (۱۳۸۶) در تهران و مطالعه پنگ (Peng) و همکاران

ارائه خدمات مراقبتی - درمانی به بیماران؛ همواره ارائه‌دهندان خدمات سلامت را در معرض مواجهه با عوامل بیماری‌زای مختلف، به ویژه پاتوژن‌های منتقله از راه خون و سایر ترشحات آلوده بدن بیماران قرار می‌دهد که می‌تواند باعث ایجاد مشکلات جسمی (ابتلا به عفونت‌ها، بیماری، ناتوانی و مرگ) و مشکلات روانی (ترس، اضطراب و استرس روحی) در ارائه‌دهندان خدمات سلامت و خانواده‌ی آن‌ها شود. در نهایت در این رابطه سیستم‌های مراقبتی - درمانی هزینه‌های گرافی را متحمل می‌شوند (۱-۳)، بعلاوه، بیشتر از ۳۰ نوع پاتوژن منتقله از راه خون وجود دارند که از طریق سوزن‌های آلوده منتقل HIV، HBV، HCV می‌شوند که پاتوژن‌های بیماری‌زایی مانند HIV، HBV، HCV شایع‌ترین و خطرناک‌ترین آن‌ها هستند (۲،۴). در بین ۳۵ میلیون پرسنل ارائه‌دهنده خدمات مراقبتی - درمانی در سطح جهان، ۳ میلیون نفر؛ مواجهه شغلی با خون و سایر ترشحات بالقوه آلوده بیماران را در هر سال تجربه می‌کنند که از این تعداد، ۵۰۰۰ نفر با هپاتیت C و ۱۵۰/۰۰۰ نفر با هپاتیت B، به همین منظور، رعایت اصول اساسی کنترل عفونت از جمله «شستن دست‌ها، استفاده از تجهیزات حفاظت فردی (دستکش، ماسک، گان و عینک) جهت جلوگیری از تماس با مواد عفونی و استفاده از ظروف ایمن جهت دفع سرسوزن‌های آلوده» برای کارکنان بهداشتی و درمانی الزامی می‌باشد (۶،۵). اگرچه روش اولیه در پیشگیری از انتقال پاتوژن‌ها از راه خون، پیشگیری از مواجهه با خون و مایعات بدن است، اما همواره مواجهه‌های شغلی در مراکز درمانی مشاهده می‌شود. در همین راستا مراکز درمانی و کارکنان بهداشتی و درمانی باید توانایی مدیریت درست این مواجهه‌ها را داشته باشند (۷). مواجهه شغلی عبارت است از تماس با خون، بافت یا سایر مایعات بالقوه عفونی بدن از طریق فروختن سوزن در پوست یا بریدگی با شیء تیز یا تماس این مواد با غشای مخاطی (مانند چشم و دهان) یا پوست آسیب‌دیده (مانند پوست ترک‌خورده، یا خراشیده شده یا مبتلا به درماتیت). (۷) آسیب ناشی از وسایل نوک‌تیز یا نیدل



است که به منظور تعیین و مقایسه آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی در دانشجویان پرستاری، مامایی و اتاق عمل دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و با انتخاب ۲۲۱ نفر از دانشجویان در مقطع کارشناسی (پیوسته و ناپیوسته) در سال ۹۵-۹۶ انجام شد. نمونه پژوهش ۲۲۱ زن و مرد مقطع کارشناسی پرستاری، مامایی و اتاق عمل این دانشکده بودند که اندازه نمونه با توجه به رابطه ۱ محاسبه شد و با توجه به اینکه تعداد کل دانشجویان پرستاری، مامایی و اتاق عمل این دانشکده در مقطع کارشناسی ۸۳۳ نفر می‌باشدند و تعداد نمونه لازم ۷۰ نفر بود لذا به روش سهمیه بندی نمونه لازم ۷۰ نفر از ۴۸۳ نفر پرستاری، ۷۰ نفر از ۱۷۳ نفر مامایی و ۷۰ نفر از ۱۷۷ نفر اتاق عمل محاسبه شد و در نهایت با توجه به احتمال ۱۰ درصد ریزش نمونه در نهایت پژوهش بر روی ۲۲۱ نفر (۸۳ پرستاری، ۷۱ مامایی و ۷۰ اتاق عمل) انجام شد.

$$\text{رابطه: } \frac{(z_1+z_2)^2(2s^2)}{d^2}$$

معیارهای ورود به پژوهش شامل تمایل به شرکت در مطالعه و دانشجوی مقطع کارشناسی پرستاری، مامایی و اتاق عمل بودن و معیارهای خروج تکمیل ناقص پرسشنامه بود. پرسشنامه‌های مورد استفاده در پژوهش حاضر، ۱- پرسشنامه مشخصات جمعیت شناختی و ۲- پرسشنامه آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی می‌باشد. پرسشنامه مشخصات جمعیت شناختی شامل سؤالاتی نظریه‌سن، جنس، سال تحصیلی، اشتغال به کار هم‌زمان با تحصیل، نوع اشتغال، نوع اشتغال به کار هم‌زمان با تحصیل، شرکت در برنامه‌های مرتبط با مواجهه شغلی، سابقه مواجهه شغلی، نوع مواجهه شغلی، علت مواجهه شغلی، شیفت مواجهه شغلی، انجام شستشوی محل مراجعه به طرز صحیح، پیگیری مدیریت مواجهه شغلی، تزربیق سه نوبت واکسن، بررسی کردن تیتر آنتی‌بادی، دانستن عدد تیتر آنتی‌بادی، شاهد مواجهه شغلی برای سایر دوستان، مشاهده انجام مراحل مدیریت مواجهه شغلی برای دوستان و پرسشنامه آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی یک پرسشنامه محقق ساخته شامل ۲۰ سؤال بود که هر سؤال سه گزینه درست (۱)، نادرست (۰) و نمی‌دانم (۰) برای پاسخ‌دهی

(۲۰۰۸) در استرالیا همخوانی دارد (۱۱، ۱۲). در این مطالعات نیز بیشترین مواجهه یافتنگان پرستاران بودند. در مطالعه پارزاتو (Parszuto) و همکاران (۲۰۱۲) در لهستان نیز میزان مواجهه در پرستاران (۴۵/۴ درصد) کل مواجهه یافتنگان بیمارستانی بوده است (۱). در این میان، به نظر می‌رسد، پرسنل جوان‌تر از جمله دانشجویان به دلیل تجربه کاری کمتر و مهارت‌های عملی پایین‌تر آسیب‌پذیرتر باشند (۳). در همین راستا دستاوردهای یانگ و همکاران (۲۰۰۴) در تایوان نشان داد که مقدار خدمات نیدل استیک در میان دانشجویان بیشتر از متخصصین مراقبت‌های بهداشتی است (۱۲). عدم رعایت شرایط استریل توسط دانشجویان در حین ارائه خدمات سلامتی به بیماران، نه تنها منجر به اثرات زیان‌آوری برای بیماران می‌شود، بلکه به خود دانشجویان نیز آسیب وارد می‌کند چرا که این خدمات به واسطه پاتوژن‌های منتقله از راه خون می‌توانند باعث عفونت‌های جدی و مرگ‌آور شوند (۱۳، ۱۲). به عبارت دیگر، اگر دانشجویان خودشان را با استانداردهای کنترل عفونت انطباق ندهند به منبع انتقال عفونت تبدیل می‌شوند (۶). در همین راستا، نتایج یائو (Yao) و همکارانش (۲۰۱۰) نشان داد که از ۱۱۴۴ مورد نیدل استیک گزارش شده در یکی از بیمارستان‌های چین، تمامی موارد مربوط به دانشجویان پرستاری بوده است (۱۲). نتایج وو (Woo) و همکاران (۲۰۰۹) در کشور چین نشان دادند که سطح آگاهی دانشجویان پرستاری درباره کنترل عفونت کافی نبوده و دانشکده‌های پرستاری نقش مهمی در افزایش سطح آگاهی دانشجویان دارند (۱۲). با توجه به مطالب ذکر شده در بالا، اهمیت موضوع و همچنین با توجه به این موضوع که مقالات بسیار کمی در زمینه‌ی مدیریت مواجهه شغلی در دانشجویان رشته‌های پرستاری، مامایی، اتاق عمل در ایران انجام شده است، پژوهشگر بر آن شد تا مطالعه‌ای با هدف تعیین و مقایسه آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی در دانشجویان پرستاری، مامایی و اتاق عمل انجام دهد.

### روش بررسی

این پژوهش، یک مطالعه توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی



نفر (۸۳ پرستاری، ۷۱ مامایی و ۷۰ اتاق عمل) پرسشنامه‌های خود را به کارشناس آموزش دانشکده تحويل دادند و نتایج حاصل از ۲۲۱ پرسشنامه تجزیه و تحلیل شد.

پس از اتمام نمونه‌گیری، برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار و درصد فراوانی) و آمار تحلیلی (ANOVA)، ضریب همبستگی پیرسون، ضریب همبستگی اسپیرمن و آزمون تی مستقل و کای اسکوئر) کمک گرفته شد و میزان P کمتر از ۰/۰۵ سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS<sup>18</sup> بهره گرفته شد. در پایان پژوهش پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، نتایج در اختیار مسئولین دانشکده پرستاری و مامایی گذاشته شد.

کد اخلاق این طرح تحقیقاتی، مصوب کمیته اخلاق در پژوهش‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان IR.MUI.REC.1395.1.078 می‌باشد.

#### یافته‌ها

نتایج حاصل از مطالعه حاضر در چهار جدول (جداول ۱ تا ۴) آورده شده است. جدول ۱ نتایج مشخصات جمعیت شناختی نمونه‌های پژوهش و جداول ۲ تا ۴ نتایج مربوط به میانگین نمره آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی و مقایسه آن بین دانشجویان سه رشته و نیز ارتباط میانگین نمره آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی با خصوصیات جمعیت شناختی نمونه‌های پژوهش را نشان می‌دهد. نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر نشان داد که واحدهای مورد مطالعه شامل دانشجویان پرستاری، مامایی و اتاق عمل به ترتیب ۳۷/۱، ۳۱/۷ و ۳۱/۳ درصد از شرکت‌کنندگان را تشکیل داده بودند. میانگین و انحراف معیار سن کلی دانشجویان سه رشته  $5/41 \pm 22/93$  بود. همچنین بیشترین درصد شرکت‌کنندگان در پژوهش در سه رشته زن بودند (۷۵/۹) در برابر ۲۴/۱ درصد. بیشتر دانشجویان سه رشته همزان با تحصیل به کار اشتغال نداشتند و نیز بیشترین درصد دانشجویان سه رشته در برنامه‌های آموزشی مررتب با مواجهه شغلی شرکت نکرده بودند که این نسبت در دانشجویان مامایی و اتاق عمل بیشتر بود. همچنین به ترتیب ۲۶/۵ درصد دانشجویان پرستاری،

داشت و مجموع نمرات این پرسشنامه بین ۰ تا ۲۰ بود. جهت گویاگر شدن نتایج، نمرات بر مبنای صد محاسبه و گزارش شد. روایی پرسشنامه به شکل صوری و همچنین جهت تضمین قابلیت اندازه‌گیری از لحاظ محتوایی توسط کارشناسان بررسی شد. پایایی پرسشنامه با استفاده از طرح پایلوت توسط پژوهشگر از ۲۰ مورد در محیط پژوهش تکمیل شد. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه آگاهی ۰/۸ به دست آمد و مورد تأیید قرار گرفت. پژوهشگر جهت دستیابی و گردآوری اطلاعات موردنظر در پژوهش حاضر پس از تأیید پژوهش توسط معاونت پژوهشی دانشگاه و کسب معرفی نامه از کمیته تحقیقات دانشجویی و ارائه آن به مسئولین در واحد آموزشی دانشکده، اقدام به نمونه‌گیری به روش سهمیه‌بندی کرد. جهت نمونه‌گیری ابتدا پژوهشگر با توجه به تعداد دانشجویان هر رشته اقدام به تعیین تعداد نمونه موردنیاز از هر ترم در هر رشته نمود. سپس برای هر رشته متناسب با تعداد نفرات کلاس از عدد ۱ تا n را در یک پاکت ریخته و اقدام به بیرون آوردن اعداد از داخل پاکت کرد. این کار برای هر ترم در هر یک از رشته‌ها تا رسیدن به اندازه نمونه مورد نیاز ادامه پیدا کرد. سپس فهرست شماره‌های خارج شده از پاکت در اختیار کارشناس آموزش قرار گرفت تا ایشان اسامی دانشجویانی را که شماره آن‌ها در قرعه‌کشی از پاکت خارج شده بود را از فهرست اسامی هر ترم خارج نماید. در ادامه به دانشجویان مورد نظر مراجعه و پس از توضیح اهداف پژوهش و جلب مشارکت آن‌ها و تکمیل فرم رضایت آگاهانه از دانشجویان خواسته شد تا پرسشنامه‌ها را بدون نام تکمیل نمایند. اگر دانشجویی تمایل به تکمیل پرسشنامه نداشت از پژوهش خارج و با قرعه‌کشی شماره دیگری جایگزین وی می‌شد که با توجه به توضیح اهداف پژوهش توسط پژوهشگران برای نمونه‌ها و دعده بودن موضوع پژوهش برای اکثریت آنها، همه دانشجویانی که اسامی آنها با قرعه کشی برای شرکت در پژوهش انتخاب شده بودند، پرسشنامه‌ها را تکمیل نموده و لذا هیچیک از پژوهش خارج نشدند. دانشجویان می‌بایست پس از تکمیل پرسشنامه آن را به کارشناس آموزش دانشکده تحويل می‌دادند. در نهایت ۲۲۱



حافظت فردی اعلام کرده بودند. بیشتر مواجهه های شغلی در شیفت صبح رخ داده بود و بیشتر شرکت کنندگان در پژوهش که دارای سابقه مواجهه شغلی بودند محل مواجهه را با آب شستشو داده بودند.

۳۵/۲ درصد مامایی و ۵۰ درصد اتفاق عمل سابقه مواجهه شغلی داشتند که در هر سه رشته بیشتر مواجهه های شغلی با وسایل نوک تیز و برندۀ بود و دانشجویان سه رشته علل مواجهه خود را بی دقتی، درپوش گذاری مجدد نیدل و عدم استفاده از وسایل

جدول ۱: توزیع فراوانی خصوصیات جمعیت شناختی دانشجویان پرستاری، مامایی و اتفاق عمل

chi-squared test P-Value	اتفاق عمل			مامایی			پرستاری			رشته	متغیرها
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
+0.001	71/4	50	100	71	59	49	رشته	زن	جنس	زمین	زمین
	28/6	20	0	0	41	34					
	100	70	100	71	100	83					
+0.852	25/7	18	22/9	17	31/4	26	رشته	مرد	جنس	آسمان	آسمان
	22/8	16	18/3	13	24	20					
	22/8	16	26/7	19	22/8	19					
	28/6	20	30/9	22	21/8	18					
	100	70	100	71	100	83					
+0.287	22/9	16	12/7	9	18/1	15	رشته	بله	جنس	زمین	زمین
	77/1	54	87/3	62	81/9	68					
	100	70	100	71	100	83					
+0.001	·	·	·	·	6/7	1	رشته	نه	جنس	زمین	زمین
	81/2	13	0	0	0	0					
	·	·	88/9	8	0	0					
	18/7	3	11/1	1	93/3	14					
	100	16	100	9	100	15					
+0.003	8/6	6	9/9	7	26/5	22	رشته	بله	جنس	زمین	زمین
	91/4	64	90/1	64	73/5	61					
	100	70	100	71	100	83					
+0.1	50	35	35/2	25	26/5	22	رشته	بله	جنس	زمین	زمین
	50	35	64/8	46	73/5	61					
	100	70	100	71	100	83					
+0.209	80	28	68	17	81/8	18	رشته	نه	جنس	زمین	زمین
	2/9	1	16	4	13/8	3					
	17/1	6	16	4	4/5	1					
	100	35	100	25	100	22					
	57/1	20	44	11	50	11					
+0.47	17/1	6	24	6	22/7	5	رشته	بله	جنس	زمین	زمین
	·	·	4	1	9/1	2					
	17/1	6	20	5	4/5	1					
	8/6	3	8	2	13/6	3					
	100	35	100	25	100	22					



جدول ۱: توزیع فراوانی خصوصیات جمعیت شناختی دانشجویان پرستاری، مامایی و اتفاق عمل (ادامه)

chi-squared test P-Value	اتفاق عمل			پرستاری			رشته			متغیرها
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۳۶۴	۶۵/۷	۲۳	۷۶	۱۹	۸۶/۴	۱۹	صیح			شیفت مواجهه شغلی
	۲۵/۷	۹	۱۲	۳	۹/۱	۲	عصر			
	۸/۶	۳	۱۲	۳	۴/۵	۱	شب			
	۱۰۰	۳۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۲	جمع			
۰/۰۰۲	۶۸/۶	۲۴	۸۴	۲۱	۱۰۰	۲۲	بله			انجام شستشوی محل مواجهه به طرز صحیح
	۳۱/۴	۱۱	۱۶	۴	۰	۰	خیر			
	۱۰۰	۳۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۲	جمع			
	۴۵/۷	۱۶	۶۰	۱۵	۶۳/۶	۱۴	بله			
۰/۱۶۲	۵۴/۲	۱۹	۴۰	۱۰	۳۶/۳	۸	خیر			پیگیری مدیریت مواجهه شغلی
	۱۰۰	۳۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۲	جمع			
	۵۸/۶	۴۱	۶۹	۴۹	۶۳/۹	۵۳	بله			
	۴۱/۴	۲۹	۳۱	۲۲	۳۶/۱	۳۰	خیر			
۰/۴۳۵	۱۰۰	۷۰	۱۰۰	۷۱	۱۰۰	۸۳	جمع			تزریق سه نوبت واکسن
	۷۰	۴۹	۷۰/۴	۵۰	۷۵/۹	۶۳	بله			
	۳۰	۲۱	۲۹/۶	۲۱	۲۴/۱	۲۰	خیر			
	۱۰۰	۷۰	۱۰۰	۷۱	۱۰۰	۸۳	جمع			
۰/۶۵۴	۵۰	۳۵	۶۰/۶	۴۳	۶۵/۱	۵۴	بله			بررسی کردن تیتر آنتی بادی
	۵۰	۳۵	۳۹/۴	۲۸	۳۴/۹	۲۹	خیر			
	۱۰۰	۷۰	۱۰۰	۷۱	۱۰۰	۸۳	جمع			
	۵۰	۳۵	۶۰/۶	۴۳	۶۵/۱	۵۴	بله			
۰/۱۵۱	۵۰	۳۵	۳۹/۴	۲۸	۳۴/۹	۲۹	خیر			دانستن عدد تیتر آنتی بادی
	۱۰۰	۷۰	۱۰۰	۷۱	۱۰۰	۸۳	جمع			
۰/۱۴۵	۶۵/۷	۴۶	۵۰/۷	۳۶	۵۱/۸	۴۳	بله			شاهد مواجهه شغلی برای سایر دوستان
	۳۴/۳	۲۴	۴۹/۳	۳۵	۴۸/۲	۴۰	خیر			
	۱۰۰	۷۰	۱۰۰	۷۱	۱۰۰	۸۳	جمع			
	۵۲/۲	۲۴	۷۵	۲۷	۹۰/۷	۳۹	بله			
<۰/۰۰۱	۴۷/۸	۲۲	۲۵	۹	۹/۳	۴	خیر			مشاهده انجام مراحل مدیریت مواجهه شغلی برای دوستان
	۱۰۰	۴۶	۱۰۰	۳۶	۱۰۰	۴۳	جمع			

دانشجویان مقاطع پیوسته و نمره آگاهی آن‌ها در مدیریت مواجهه شغلی رابطه مستقیم وجود داشت ( $P-value < 0/001$ ) و ( $t=0/398$ ). ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین ترم تحصیلی دانشجویان مقاطع ناپیوسته و نمره آگاهی آن‌ها در مدیریت مواجهه شغلی رابطه معنی دار وجود نداشت ( $P=0/92$ ).

آزمون  $t$  مستقل نشان داد که میانگین نمره آگاهی دانشجویان خانم و آقا با هم تفاوت معنی دار نداشت ( $p=0/98$ ).

آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه نشان داد که میانگین نمره آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی بین دانشجویان پرستاری، مامایی و اتفاق عمل تفاوت معنی دار نداشت و کمترین نمره آگاهی مربوط به دانشجویان اتفاق عمل می باشد ( $P-value = 0/435$ ). ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین سن دانشجویان مقاطع پیوسته و نمره آگاهی آن‌ها در مدیریت مواجهه شغلی رابطه مستقیم وجود داشت ( $P-value < 0/001$ ) و ( $t=0/291$ ). ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین ترم تحصیلی



داده‌اند بهطور معنی دار بیشتر از کسانی که پاسخ منفی می‌دادند، بود ( $p < 0.05$ ). همچنین واحدهای موردمطالعه، بیشترین مواجهه شغلی را در بخش‌های اورژانس، اتاق عمل، زایشگاه، داخلی جراحی، واحد مراقبت ویژه نوزادان، ارتوپدی، مامایی، گوارش، کودکان، تنفس گزارش کردند.

مستقل نشان داد که میانگین نمره اشتغال به کار دانشجویی، شرکت در برنامه‌های مرتبط با مواجهه شغلی، مواجهه شغلی، تزریق سه نوبت واکسن، بررسی کردن تیتر آنتی‌بادی، دانستن عدد تیتر آنتی‌بادی، شاهد مواجهه شغلی برای سایر دوستان و مدیریت مواجهه شغلی در دوستان در دانشجویانی که پاسخ مثبت

جدول ۲: مقایسه میانگین نمره آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی در بین دانشجویان پرستاری، مامایی و اتاق عمل

ANOVA		اتاق عمل		مامایی		پرستاری		روشته
F	P-Value	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین نمره آگاهی
۰/۸۳۶	۰/۴۳۵	۴/۱	۷/۴	۴/۳	۸/۰۳	۳/۷	۸/۱۸	۸/۱۸

جدول ۳: ضریب همبستگی بین نمره آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی با سن و ترم تحصیلی دانشجویان پرستاری، مامایی و اتاق عمل

نمره آگاهی		متغیر
p-value	r	
<0.001	0.291	سن
<0.001	0.398	ترم تحصیلی مقاطع پیوسته
0.92	0.107	ترم تحصیلی مقاطع ناپیوسته

جدول ۴: مقایسه میانگین نمره آگاهی با متغیرهای مرتبط با مدیریت مواجهه شغلی دانشجویان پرستاری، مامایی و اتاق عمل

آزمون T مستقل		نمره آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی		متغیرها	
P-value	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
0.98	۴	۷/۸۸	خانم		جنس
	۴/۲	۷/۸۹	آقا		
<0.001	۳/۴	۱۰/۳	بله		اشغال به کار دانشجویی
	۳/۹	۷/۳۵	خیر		
<0.001	۲/۹	۱۰/۳	بله		شرکت در برنامه‌های مرتبط با مواجهه شغلی
	۴/۱	۷/۴	خیر		
0.007	۳/۸	۸/۸	بله		مواجهه شغلی
	۴/۱	۷/۳	خیر		
0.04	۴/۱	۸/۳	بله		تزریق سه نوبت واکسن
	۳/۸	۷/۱	خیر		
<0.001	۳/۷	۸/۷	بله		بررسی کردن تیتر آنتی‌بادی
	۳/۹	۵/۷	خیر		
<0.001	۳/۷	۹/۲	بله		دانستن عدد تیتر آنتی‌بادی
	۳/۸	۶	خیر		
<0.001	۳/۸	۸/۹	بله		شاهد مواجهه شغلی برای سایر دوستان
	۳/۹	۶/۶	خیر		
0.01	۳/۶	۹/۲	بله		مدیریت مواجهه شغلی در دوستان
	۴/۴	۷/۳	خیر		



## بحث

(۱۶). در این مطالعات میزان مواجهه در شیفت های صبح به ترتیب (۴۲ درصد) و (۳۷/۷ درصد) بوده است که بیشتر بودن میزان مواجهه در شیفت صبح، پیامد بیشتر بودن حجم کار پرسنل، تعداد بیماران و آزمایش های درخواست شده و نیز بیشتر بودن میزان خون گیری ها می باشد.

از نظر مکان مواجهه بیشترین موارد مواجهه شغلی در بخش اورژانس بیمارستان رخ داده بود و بعد از آن اتفاق عمل و زایشگاه بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده بودند. در همین راستا، یافته های مطالعه عنبری و همکاران (۱۳۹۱) نشان داد که بیشترین موارد اورژانس و بعد از آن بخش داخلی و جراحی بود (۱).

اکثریت واحدهای مورد مطالعه حین مواجهه اقدام به شستشوی محل مواجهه به طرز صحیح و پس از مواجهه، پیگیری مدیریت مواجهه شغلی، تزریق سه نوبت واکسن، بررسی کردن تیتر آنتی بادی، داشتن عدد تیتر آنتی بادی می نمودند. در همین راستا، یافته های مطالعه ای نشان داد که در ۷۳/۳ درصد از پرستاران بعد از آسیب بلا فاصله محل را با آب و صابون شستشو داده و فقط ۲/۹ درصد با بتادین محل آسیب را ضد عفونی نمودند. ضروری است پس از آسیب با سوزن بلا فاصله محل آسیب را با آب و صابون شستشو داده، سپس بلا فاصله ضد عفونی انجام شود و نیز فرد توسط پزشک مورد بررسی قرار گیرد تا اقدامات پیشگیرانه پس از مواجهه بر اساس وضعیت فرد آسیب دیده، بیمار و نوع آسیب به طور مناسب انجام شود (۱۷).

نتایج مطالعه نشان داد که میزان آگاهی از مدیریت شغلی در بین دانشجویان پرستاری، مامایی و اتفاق عمل اختلاف معنی داری نداشت. به عبارت دیگر، هر سه رشته از اطلاعات تقریباً مشابهی پیرامون مدیریت مواجهه شغلی دارند. در مجموع، دانشجویان سه رشته، آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی را ضعیف گزارش کردند. یافته های مطالعه ای نشان داد که ۸۰/۹ درصد آسیب را به مسئول مافقه جهت پیگیری گزارش کرده

دانشجویان رشته های پرستاری، مامایی و اتفاق عمل همواره در معرض تهدیدهای ناشی از مواجهه با عوامل بیولوژیک منتقله از راه خون و سایر ترشحات بالقوه آلوهه بیماران در فرایند کارآموزی قرار دارند. در این مطالعه ۲۲۱ دانشجو از سه رشته مورد بررسی قرار گرفتند که میانگین سن واحدهای مورد مطالعه ۲۲/۹۳ سال بودند. اکثریت واحدهای مورد مطالعه زن و هم زمان با تحصیل به هیچ کاری اشتغال نداشتند. گروهی از دانشجویان که هم زمان با تحصیل مشغول به کار در یکی از واحدهای بیمارستانی بودند، سابقه مواجهه شغلی را ذکر کردند و از وسائل تیز و برندۀ، ریختن خون روی زخم باز و پاشیدن خون یا ترشحات به چشم یا مخاطها به عنوان مهم ترین نوع مواجهه اعلام کردند. اغلب این افراد در برنامه های مرتبط با مدیریت مواجهه شغلی شرکت نکرده اند. اکثریت علت مواجهه شغلی را به ترتیب بی دقتی، خستگی، در پوش گذاری مجدد نیدل، در دسترس نبودن Safety Box و عدم استفاده از وسائل حفاظت فردی گزارش کردند. در همین راستا، یافته های مطالعه عنبری و همکاران (۱۳۹۱) نشان داد که بالاتر بودن میزان مواجهه در بخش هایی مانند اورژانس؛ به دلیل حجم بالای بیماران، کم بودن تعداد پرسنل و خستگی آن ها می باشد و از نظر علت مواجهه، بیشترین علت مواجهه رگ گیری و غلاف کردن سوزن به دنبال تزریق بود (۱). در مجموع به نظر می رسد که سیستم های مراقبتی، ثبت و گزارش دهی موارد مواجهه شغلی در بیمارستان ها دارای نواقص جدی بوده و کم گزارش دهی در اغلب آسیب های ناشی از سوزن در اکثر مراکز درمانی به ویژه در کشورهای در حال توسعه دیده شده و برآورد می شود تعداد موارد آسیب واقعی ناشی از سوزن بیشتر از ۱۰ برابر آسیب هایی که سیستم های مراقبتی بیمارستان ها گزارش می دهند، باشد (۱۴).

یافته های مطالعه نشان داد بیشترین زمان مواجهه در شیفت صبح بود که این نتایج با نتایج مطالعه بیلسکی و همکاران در لهستان (۱۵) و خالوی و همکاران در کرمان همخوانی دارد



به عبارت دیگر، در افراد با سابقه شغلی بیشتر، میزان مواجهه کمتر بوده است که مشابه مطالعه‌ای در ترکیه و انگلستان بوده است (۱۹).

### نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاکی از آگاهی ضعیف دانشجویان رشته‌های پرستاری، مامایی و اناق عمل از مدیریت صحیح به هنگام مواجهه شغلی می‌باشد که برای ارتقاء آگاهی واحدهای موردمطالعه؛ نیاز به اقداماتی مانند کارگاههای آموزشی در خصوص جنبه‌های پیشگیری از آسیب‌های شغلی، رعایت اصول ایمنی و استانداردهای همه‌جانبه برای دانشجویان تحت نظرات واحد آموزشی دانشکده و کمیته کنترل عفونت بیمارستانی، راهنمایی سیستم ثبت و گزارش دهی منظم مواجهه شغلی در بیمارستان، برنامه‌ریزی، داشتن پروتکل کشوری نیدل استیک، اندازه‌گیری دقیق مارکرهای ویروسی افراد و داشتن پرونده بهداشتی به طور جداگانه برای هر یک از دانشجویان پیشنهاد می‌شود.

### تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله از کمیته تحقیقات دانشجویی و معاونت آموزشی دانشکده پرستاری و مامایی، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دانشجویان که انجام این تحقیق را میسر نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. این مقاله بخشی از نتایج طرح تحقیقاتی به شماره ۱۹۵۰۷۸ مصوبه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

### مشارکت نویسندهان

طراحی پژوهش: م.ش، ن.ن، ز.ب

جمع آوری داده: ن.ن، س.ص، ج.م

تحلیل داده: م.ش، ز.ب

نگارش و اصلاح مقاله: م.ش، ز.ب، ن.ن

### تضاد منافع

هچگونه تضاد منافعی از سوی نویسندهان گزارش نشده است.

بودند. مهم‌ترین دلیل عدم گزارش دهی آن ناآشنایی با فرایند گزارش دهی و نارضایتی از پیگیری‌های صورت گرفته از جانب سایر همکاران بوده است (۴). در مطالعه بورک و مادن در انگلستان که روی پزشکان و ماماها صورت گرفت، مهم‌ترین دلایل گزارش نکردن، کمبود آگاهی در خصوص گزارش دهی، تصور اینکه هیچ اقدام خاصی نیاز نیست که صورت بگیرد، خجالت، محدودیت زمانی، اعتقاد به اینکه خطری آنان را تهدید نمی‌کند، بیان شد (۱۸). در مطالعه توماس و همکاران فقط ۹ درصد از جراحان با خط مشی سیستم پیگیری‌های لازم بعد از آسیب موافق بودند. از دلایل عدم گزارش آسیب و برخورد مناسب با مواجهه شغلی در مطالعه‌ای دیگر می‌توان به تأثیر نداشتن گزارش آسیب بر روند بیماری، کم بودن آگاهی، بررسی بیمار و نتیجه‌گیری بر مبتلا نبودن بیمار به بیماری مسری، سابقه آسیب قبلی بدون عارضه، ایمن بودن علیه هپاتیت B، کار زیاد و نبود یک سیستم نظاممند (بخصوص نوع گزارش آسیب) جهت گزارش، پیگیری و حمایت از فرد آسیب‌دیده توسط مسئولان اشاره کرد (۱۶).

همچنین یافته‌ها نشان داد که میانگین نمره اشتغال به کار دانشجویی، شرکت در برنامه‌های مرتبط با مواجهه شغلی، مواجهه شغلی، تزریق سه نوبت واکسن، بررسی کردن تیتر آنتی‌بادی، دانستن عدد تیتر آنتی‌بادی، شاهد مواجهه شغلی برای سایر دوستان و مدیریت مواجهه شغلی در دوستان در دانشجویانی که پاسخ مثبت داده‌اند به طور معنی دار بیشتر از کسانی که پاسخ منفی می‌دادند، بود. همچنین نتایج نشان داد که بین سن دانشجویان و ترم تحصیلی مقاطع پیوسته آن‌ها با آگاهی از مدیریت مواجهه شغلی ارتباط مستقیم وجود دارد. بهبیان دیگر، هر چه دانشجویان مدت‌زمان بیشتری در بخش‌های بیمارستانی حضور داشته باشند، امکان تجربه مواجهه شغلی در خودشان و یا سایر دوستان بیشتر و درنتیجه آگاهی بیشتری از مدیریت کارآمد با این مسئله را خواهند داشت. یافته‌های مطالعه‌ای نشان داد که شیوع مواجهه شغلی در افرادی که سابقه کار کمتر از پنج سال داشته‌اند، بیشتر بود.



## منابع

1. Anbari Kh, Ghanadi K, Nazer M, Dortaj F, Mahdavian A. Study of occupational exposure to blood and body fluids of patients and related factors in health care workers employed in Khorramabad Shohada Ashayer hospital . YAFTE. 2013;14(5):5-11. [Persian]
2. Kebede G, Molla M, Rai sharma H. Needel stick and sharps injuries among health care workers in Gondar city, Ethiopia. Safety Science. 2012;50:1093-7.
3. Ghanei Gheshlagh R, Zahednezhad H, Shabani F, Hame M, Farajzadeh M, et al. Needle Sticks Injuries and its Related Factors among Nurses. IJN. 2014;27(89):21-9.
4. Mohammadnejad S, Sfandbod M. Needle stick Injuries Reporting among Nurses. IJIDTM. 2010;15(48):49-54. [Persian]
5. Yarmohammadi M. Investigating the Serologic Status and Epidemiological Aspects of Health Care Workers' Exposure to HBV and HCV Viruses. Knowledge & Health. 2011;5(4):37-42. [Persian]
6. AL-Rawajfah OM, Tubaishat Nursing students' knowledge and practices of standard precautions: a Jordanian web-based survey. Nurse Education Today. 2015;35(12):1175-80.
7. Shoghli A, Mousavi Nasab N, Ghorchian F, Masoumi H, Momtazi S. Study of theNeedle Sticks Injury (NSI) among the Zanjan Educational Hospitals Staff. ZUMS Journal. 2013;21(85):131-41. [Persian]
8. Taghavi R, Tavakoli Tabasi K, Mohamadi S, Kor K. Frequency of Work Injuries of Needle Stick among Personnel in Sina Hospital in 2011. J Neyshabur Univ Med Sci. 2015;2(5):22-8. [Persian]
9. Heidari M, Shahbazi S. Prevalence of needle sticks exposure in operation room's staff of Borujen & Lordegan hospitals 2010-2011. School Nursing Midwifery and Allied Health. 2011;5(1,2):32-7. [Persian]
10. Hadadi A, hajiabdolbaghi M, karbakhsh M, Rasoulinejhad M, Mohraz M. Post-exposure prophylaxis efficacy for HBV and HIV infection in Health Care workers. IJIDTM. 2007;12(38):33-8. [Persian]
11. Darawad M, Al-Hussami M. Jordanian nursing student's knowledge of, attitudes towards, and compliance with infection control precautions. Nurse Education Today. 2013;33:580-3.
12. Wan-xia Yao, Yi-Lun Wu, Biao Yang, Lu-Ying Zhang, Cong Yao, Cai-Hui Huang, et al. Occupational safety training and education for needle stick injuries among nursing students in China. Intervention study. 2013;33:834-7.
13. Frijstien G, Zaaijer HL. Needle stick injuries and infectious patients in a major academic medical center from 2003 to 2010. The Netherland Journal of Medicine. 2011;69(10):465-8.
14. Bilski B. Needle stick injuries in nurses. International Journal of occupational Medicine.



- 2005;18(3):251-4.
15. Khalooei A, Iranpoor A, Hamzavinejad S, Rahmanian K. Study on Epidemiology of Needle Stick Injury Among Nursing Personnel of Kerman. Journal of Jahrom University of Medical Sciences. 2010;7(3):43-9. [Persian]
16. Nazmeh H, Nauaf-Yarand A, Uanmohammad S, Hosseini F. Assessment of the injuries caused by sharp instruments in the health worker of university hospital in Yazd. Iran J Nurse. 2005;43(19):49-55.
- [Persian]
17. Burke S, Madan I. Contamination incidents among doctors and midwives: reasons for non-reporting and knowledge of risks. Occupational Medicine. 1997;47:357-60.
18. Au E, Gossage JA, Bailey SR. The reporting of needle stick injuries sustained in theater by surgeons: are we under reporting. J Hosp Infect, 2008; 10(1): 66-70.



## Comparing Awareness about Occupational Exposure Management among Nursing, Midwifery, and Surgical Technology Students

Nasim NIKBAKHTAN<sup>1</sup>, Zahra BAGHERSAD<sup>2</sup>, Saeid SADEGHI DORCHEH ABEDI<sup>3</sup>,

Maryam SHIRAZI<sup>4\*</sup>, Jamshid MOHAMMADI CHAMNARI<sup>5</sup>

### Abstract

### Original Article



**Received:** 2018/08/29

**Accepted:** 2018/08/02

#### Citation:

Nikbakhtan N, Baghersad Z, Sadeghi Dorcheh Abedi S, Shirazi M, Mohammadi Chamnari J. Occupational Hygiene and Health Promotion Journal 2018; 2(3): 222-33.

**Introduction:** Occupational exposure with polluted sharp equipment usually occurs during procedures such as transfusion of blood and blood products, blood sampling, disposal of needles, and collection of polluted sharp materials. Considering the fact that students have less work experience and lower practical skills, they are more vulnerable to work-related infections. The present study was conducted to determine and compare the awareness of nursing, midwifery, and surgical technology students about occupational exposure management.

**Methods:** This descriptive-analytical cross-sectional study was conducted on 221 students of nursing, midwifery, and surgical technology selected using the stratified random sampling in 2016. Data gathering tool was a researcher-made questionnaire including the students' demographic characteristics and awareness about occupational exposure management. Data were analyzed by SPSS<sub>18</sub> using descriptive and analytical statistical tests.

**Results:** Our findings showed that the mean scores of awareness about occupational exposure management were not significantly different among the nursing, midwifery, and surgical technology students ( $p$  value = 0.435). We observed that the students' age and educational level were significantly correlated with their scores of awareness about occupational exposure management ( $p$  value < 0.001).

**Conclusions:** Results of the present study indicated poor awareness of the students about in-time management of occupational exposure. Measures such as educational workshops on preventive aspects in occupational exposure, observance of safety principles and comprehensive standards for accurate measurement of viral markers should be taken. Individual health profiles should be designed for each student to improve the occupational exposure management.

**Keywords:** Student, Nursing, Midwifery, Surgical technologist, Occupational exposure

<sup>1</sup>Department of Midwifery and Reproductive Health, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>2</sup>Department of Midwifery and Reproductive Health, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>3</sup>Department of Midwifery and Reproductive Health, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>4</sup>Department of Community Health Nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

\*Corresponding Author: m\_shirazi@nm.mui.ac.ir

<sup>5</sup>Department of Midwifery and Reproductive Health, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran