

## بررسی عوامل خطرزای تماس با اجسام نوک‌تیز و ترشحات بیمار در دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه ارومیه

حسین حبیب‌زاده<sup>۱</sup>، ثریا زینل‌پور<sup>۲\*</sup>، حسین جعفری‌زاده<sup>۳</sup>، حسین متعارفی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۵/۰۱/۱۹ تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۰۳/۱۸

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** سالانه تعداد زیادی از کارکنان سیستم سلامت در مواجهه با آسیب‌های شغلی خود دچار صدماتی می‌شوند که سلامت آن‌ها را به خطر می‌اندازد. دانشجویان علوم پزشکی در مقایسه با کارکنان بیشتر در معرض خطر صدمات ناشی از سرسوزن و اجسام نوک‌تیز آلوده به خون می‌باشند. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل خطرزای تماس با اجسام نوک‌تیز و ترشحات بیمار در دانشجویان علوم پزشکی ارومیه طراحی و اجرا گردید. **مواد و روش کار:** این مطالعه توصیفی - مقطعی بر روی ۵۵۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال ۱۳۹۳ اجرا شد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ی ۲ قسمتی که قسمت اول آن مشخصات دموگرافیک با هفت سؤال و قسمت دوم با ۲۶ سؤال شامل سه بخش: اطلاعات کلی مربوط به مواجهه با اجسام نوک‌تیز و ترشحات بیمار، سؤالات مربوط به تماس با اجسام نوک‌تیز و اطلاعات مربوط به تماس با ترشحات بیمار بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-18 و آزمون‌های آماری توصیفی و کای دو تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج پژوهش نشان داد سن شرکت‌کنندگان بین ۱۹ تا ۳۴ سال با میانگین و انحراف معیار (۱.۷۶ ± ۲۲.۱۹ سال) بود. تعداد ۱۸۹ نفر (۳۶.۶ درصد) از دانشجویان در طول دوران تحصیل، حداقل یک‌بار دچار آسیب ناشی از اجسام برنده شده بودند. ۶۷ نفر از واحدهای موردپژوهش در عامل انسانی مواجهه، بی‌احتیاطی خود را بیشترین دلیل بیان کردند و ۶۸ نفر (۴۰ درصد) در عامل محیطی، شلوغی بخش را علت مواجهه بیان کردند. رگ گیری با ۴۸ مورد (۲۵.۴ درصد) مهم‌ترین پروسیجر منجر به مواجهه بود. آزمون آماری مجذور کای نشان داد که بین فراوانی صدمات ناشی از اجسام برنده و جنسیت تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد به طوری که مواجهه در آقایان بیشتر گزارش شد ( $P < 0/02$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به میزان بالای مواجهه با اجسام نوک‌تیز و ترشحات بیمار در بین دانشجویان علوم پزشکی لازم است در برنامه‌های آموزشی، یادگیری صحیح و دقیق در خصوص لزوم رعایت موارد ایمنی به دانشجویان آموزش داده شود.

**کلیدواژه‌ها:** آسیب با سرسوزن، تماس با خون، ترشحات بدن، دانشجویان علوم پزشکی

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره چهاردهم، شماره ششم، پی‌درپی ۸۳، شهریور ۱۳۹۵، ص ۴۹۶-۵۰۳

آدرس مکاتبه: خوی، دانشکده پرستاری خوی، تلفن: ۰۴۴-۳۶۲۵۷۶۶۸

Email: zinalpoor.s@gmail.com

### مقدمه

فن‌های درمانی در پزشکی است که همه‌ساله در حدود شانزده میلیارد مورد در جهان انجام می‌گردد (۴). تخمین زده می‌شود حداقل ۵۰ درصد از این موارد در شرایط ناامن و بدون اقدامات ایمنی انجام می‌گیرد (۵، ۶). خطا و شرایط غیرایمن در شیوه‌های تزریق منجر به تهدید حیات بیماران با انتقال عفونت‌های ویروسی منتقل‌شونده از طریق خون می‌گردد (۷). در میان ۲۰ نوع پاتوژن

بهداشت و سلامتی افراد یک جامعه بیانگر رفاه و آسایش موجود در آن جامعه است و خود شاخصی برای سنجش پیشرفت و توسعه آن جامعه می‌باشد (۱). سالانه تعداد زیادی از کارکنان سیستم سلامت در مواجهه با آسیب‌های شغلی خود دچار مشکلاتی می‌شوند که سلامت آن‌ها را به خطر می‌اندازد (۲، ۳). تزریق یکی از شایع‌ترین

<sup>۱</sup> استادیار پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

<sup>۲</sup> مربی پرستاری، دانشکده پرستاری و بهداشت خوی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

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

<sup>۴</sup> مربی پرستاری، دانشکده پرستاری و بهداشت خوی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

اجسام تیز آلوده به خون می‌باشند. از طرفی چون دانشجویان برای یادگیری روش‌های جدید مشتاق و پیش‌قدم هستند بنابراین مخاطرات شغلی آن‌ها را بیشتر تهدید خواهد نمود (۸، ۱۶). پژوهش انجام‌شده در تایوان نشان داد که ۵۰/۱ درصد از دانشجویان پرستاری سال آخر تحصیلی، سابقه صدمات ناشی از سرسوزن را در دوران کارآموزی در عرصه داشتند. در همین مطالعه مشخص شد که تنها ۱۳/۱ درصد از دانشجویان پرستاری این صدمات را گزارش کردند. پژوهش انجام شده در کاشان نشان داد که ۹۱/۷ درصد از دانشجویان کارورزی پزشکی و ۹۰/۸ درصد از دانشجویان پرستاری سابقه تماس با خون را داشتند (۱۷). در پژوهش عسگریان و همکاران بر روی ۳۴۳ نفر از دانشجویان علوم پزشکی شیراز مشخص شد که ۶۹ درصد دانشجویان، ۶۴۴ مورد صدمه فرورفتن سوزن را در طی یک دوره ۱۲ ماهه تجربه کرده بودند که در مورد ۸۳ درصد این صدمات، هیچ‌گونه گزارش دهی و پیگیری خاصی صورت نگرفته بود (۱۸). با توجه به این‌که در بررسی متون پژوهشگر تحقیقی در مورد مواجهه دانشجویان رشته‌های مختلف علوم پزشکی به‌صورت مجموع و به‌خصوص در داخل کتو به دست نیامد و با این سؤال که در مقایسه، میزان مواجهه با اجسام نوک‌تیز و ترشحات بیمار در رشته‌های مختلف علوم پزشکی به چه صورتی می‌باشد؟ و با توجه به فراوانی فزاینده آلودگی با برخی ویروس‌های انتقالی از طریق خون و آمار تماس با اجسام نوک‌تیز در بین دانشجویان، عوارض تماس، در نظر گرفتن زیان‌های اقتصادی، اجتماعی، انسانی و پیامدهای بهداشتی ناشی از تماس‌های شغلی با خون، انجام این مطالعه با هدف تعیین عوامل خطرزای تماس با اجسام نوک‌تیز و ترشحات بیمار در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در طول تحصیل ضروری می‌باشد.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-مقطعی است که جهت تعیین عوامل خطرزای تماس با اجسام نوک‌تیز و ترشحات بیمار در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال ۱۳۹۳ مورد بررسی قرار گرفت. جامعه مورد مطالعه دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بودند. واحدهای مورد پژوهش باید دارای معیارهای ورود به مطالعه از جمله سابقه کار در بخش‌های مختلف بیمارستان و با بیمار را داشتند و تمایل به شرکت و همکاری در پژوهش را به‌صورت داوطلبانه داشتند. برای انتخاب روش نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای استفاده شد. در این پژوهش دانشجویان

منتقله از طریق خون که با آسیب سرسوزن در کارکنان بهداشتی مرتبط هستند، عفونت‌های ویروسی از جمله هپاتیت ب<sup>۱</sup>، هپاتیت سی<sup>۲</sup> و ویروس نقص ایمنی<sup>۳</sup> شایع‌ترین و خطرناک‌ترین می‌باشند (۸). سازمان امنیت و سلامت شغلی آمریکا تخمین زده است که ۵/۶ میلیون نفر از کارکنان بهداشتی آمریکا در ریسک مواجهه شغلی با پاتوژن‌های منتقله از طریق خون می‌باشند (۹) و بیان شده که یکی از خطرناک‌ترین آسیب‌های شغلی، آسیب‌های ناشی از سرسوزن و اجسام برنده می‌باشد (۱۰، ۱۱). بر طبق تخمین سازمان بهداشت جهانی، سالانه سه میلیون نفر دچار آسیب ناشی از اجسام تیز می‌گردند و ۹۰ درصد از این موارد در کشورهای درحال توسعه رخ می‌دهد (۱۲). در پژوهش یانگ و همکارانش در تایوان خطر صدمه با اشیای نوک‌تیز ۵۰/۱ درصد بیان شده است که خطر آن در افراد با سابقه کار بالینی کم‌تر، بیشتر از افرادی بود که سابقه کار بالینی بیشتری داشتند (۱۳).

در تحقیق هولمه<sup>۴</sup> روی کارکنان فوریت‌های پزشکی، نتایج نشان داد که طی دو سال، ۲۵۶ حادثه که احتمال انتقال عفونت را داشتند رخ داده است. بین تمام صدمات ۱۴ مورد (۵/۵درصد) صدمات سرسوزن، ۱۵ مورد ترشحات در چشم (۵/۹درصد)، مواجهه مخاط با ترشحات ۸ مورد (۳/۱درصد)، تماس با پوست غیرسالم ۳۸ مورد (۱۴/۸درصد) و ۱۲۰ مورد (۴۶/۹درصد) تماس با پوست سالم و ۶۱ مورد (۲۳/۸درصد) تماس با ترشحات تنفسی داشتند (۷). مواجهه با اجسام نوک‌تیز می‌تواند موجب آشفتگی‌های عاطفی در زندگی دانشجویان شود و به‌عنوان یک تجربه استرس‌زای عمده مطرح می‌باشد. به‌طوری‌که دانشجویان دچار مشکلاتی در زندگی حرفه‌ای و شخصی خود می‌شوند و اثرات این مشکلات گهگاه سال‌ها پس از تماس نیز باقی می‌مانند. فقدان برنامه‌های ارتقاء آگاهی و جلسات بیان احساسات در دانشجویان علوم پزشکی پس از مواجهه موجب ایجاد آثار پایدار عاطفی و اضطراب شدید می‌شود (۱۴، ۱۵). اسناد و آمار ارائه‌شده در مجمع بین‌المللی ۲۰۱۰ مربوط به دو دهه گذشته ثابت می‌کند که میزان صدمات آسیب‌ها در بیمارستان‌های آموزشی بسیار بیشتر از بیمارستان‌های غیر آموزشی است. اگرچه دلایل چندگانه‌ای باعث این موضوع شده است ولی نیاز به ارزیابی‌های مجدد آموزش‌های مکرر مربوط به پاتوژن‌ها و آموزش نحوه جلوگیری از صدمات اجسام نوک‌تیز در کارکنان پزشکی و پرستاری لازم است (۲).

دانشجویان علوم پزشکی در مقایسه با کارکنان با توجه به تجربه بالینی کم‌تر، بیشتر در معرض خطر صدمات ناشی از سرسوزن و

<sup>3</sup>Human Immunodeficiency Virus (HIV)

<sup>4</sup> Hulme

<sup>1</sup> HBV

<sup>2</sup>HCV

نتایج پژوهش نشان داد که ۳۰۱ نفر از دانشجویان (۵۸,۳ درصد) مؤنت بودند. سن شرکت‌کنندگان بین ۱۹ تا ۳۴ سال با میانگین و انحراف معیار (۱,۷۶ ± ۲۲,۱۹ سال) بود. فراوانی دانشجویان از نظر سابقه کارآموزی در بخش به این شرح بود: ۱۷۰ نفر سابقه دو ترم (۳۲,۹ درصد)، ۱۱۶ نفر سابقه سه تا چهار ترم (۲۲,۵ درصد)، ۱۵۵ نفر سابقه ۵ تا ۶ ترم (۳۰ درصد) و ۷۵ نفر دانشجوی سابقه کارآموزی هفت ترم و بیشتر داشتند (۱۴,۵ درصد). تعداد ۱۸۹ نفر (۳۶,۶ درصد) از دانشجویان در طول دوران تحصیل، حداقل یک‌بار دچار آسیب ناشی از سرسوزن و اجسام برنده شده بودند. نتایج نشان داد که ۳۷۳ نفر همیشه از ظروف ایمن استفاده می‌کردند (۷۲,۳ درصد). فراوانی دانشجویان از نظر تعداد مواجهه به این شرح بود: ۱۲۱ نفر یک‌بار (۶۴ درصد)، ۴۵ نفر دوبار (۲۳,۸ درصد) و ۲۳ نفر سابقه سه بار و بیشتر تماس را داشتند (۱۲,۲ درصد). بیشترین درصد مواجهه در شیفت صبح کاری با ۱۵۱ نفر (۷۹,۹ درصد) بود. ۶۷ نفر از واحدهای موردپژوهش در عامل انسانی مواجهه، بی‌احتیاطی خود را بیشترین دلیل بیان کردند (۳۶,۸ درصد) و ۶۸ نفر در عامل محیطی، شلوغی بخش را علت مواجهه بیان کردند (۴۰ درصد). نتایج پژوهش نشان داد در عامل روحی روانی، ۷۴ نفر از دانشجویان، استرس را مهم‌ترین دلیل معرفی کردند (۴۲,۳ درصد). همچنین از عوامل مدیریتی مواجهه، ۵۳ نفر آموزش ناکافی پرسنل را تعیین کردند (۳۱,۶ درصد). فراوانی وسیله آسیب‌رسان نشان داد ۱۰۴ مورد تماس با سرسوزن بیشترین دلیل مواجهه بود (۵۵ درصد). رگ‌گیری با ۴۸ مورد مهم‌ترین پروسیجر منجر به مواجهه بود (۲۵,۴ درصد). نتایج نشان داد ۲۵۴ نفر از دانشجویان سابقه تماس با ترشحات را داشتند (۴۹,۲ درصد) و بیشترین مواجهه با ترشحات خونی و فراورده‌های آن بود ۲۳۴ مورد (۶۵,۳۹ درصد). فراوانی چگونگی مواجهه نشان داد بیشترین دلیل با ۲۴۶ مورد از طریق پوست محافظت نشده گزارش شد (۶۹,۳ درصد). آزمون آماری مجذور کای نشان داد که بین فراوانی صدمات ناشی از اجسام برنده و جنسیت تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد به طوری که مواجهه در آقایان بیشتر گزارش شد ( $P=0/02$ ). بین فراوانی صدمات ناشی از اجسام برنده و رشته تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت ( $P=0/07$ ). آزمون آماری مجذور کای نشان داد که بین فراوانی صدمات ناشی از اجسام برنده و وسیله آسیب‌رسان تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد به طوری که سوزن بیشترین علت مواجهه در بین رشته‌های مورد پژوهش بود ( $P=0/000$ ). نتایج تحقیق نشان داد بین فراوانی صدمات ناشی از

علوم پزشکی در ۸ رشته موردبررسی قرار گرفتند. با توجه به تعداد دانشجویان هرکدام از رشته‌ها و حجم نمونه بر اساس هدف تحقیق که برآورد نسبت یک صفت مشخص در جامعه می‌باشد محقق معمولاً با یک متغیر دوحالتی سروکار دارد تعداد نمونه موردپژوهش ۵۵۰ نفر محاسبه شد، از این تعداد ۱۸۰ پرستار، ۴۰ دانشجوی فوریت، ۷۰ نفر ماما، ۵۵ دانشجوی اتاق عمل، ۸۵ دانشجوی انترن پزشکی، ۵۵ نفر دندان‌پزشک، ۳۵ نفر علوم آزمایشگاهی و ۳۰ دانشجوی هوشبری انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات یک پرسشنامه دوقسمتی بود در این پژوهش در ابتدا پرسشنامه توسط پژوهشگر با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و مقالات و منابع علمی بر اساس فرهنگ کشورمان تنظیم شد سپس ابزار پس از تأیید توسط استاد راهنما و مشاور جهت تعیین روایی صوری و محتوا در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیئت‌علمی دانشکده پرستاری مامایی ارومیه قرار گرفت. برای بررسی روایی محتوایی به شکل کمی، از دو ضریب نسبی روایی محتوا<sup>۵</sup> و شاخص روایی محتوا<sup>۶</sup> استفاده شد. در مرحله بعد ابزارها به ۱۰ نفر از دانشجویان علوم پزشکی که شامل نمونه‌های این مطالعه نیستند، داده شد و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ پایایی مورد تأیید قرار گرفت. جهت پایایی علمی پرسشنامه از روش آزمون مجدد<sup>۷</sup> استفاده شد. بدین ترتیب که جهت یافتن نقاط ضعف و انحراف ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه در دو نوبت و به فاصله ۱۴ روز توسط ۲۰ نفر از دانشجویان که دارای مشخصات و شرایط همگون با نمونه‌های پژوهشی بودند از طریق مصاحبه پاسخ داده شد و پس از جمع‌آوری پرسشنامه، نتایج دو مرحله با یکدیگر مقایسه گردید و با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون اعتماد ابزار با  $r=0/75$  درصد، در سطح خوب تعیین گردید. لازم به ذکر است که افراد مذکور از مجموعه مورد مطالعه نهایی حذف شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۸ و روش‌های آماری توصیفی و جهت بررسی ارتباط بین مشخصات فردی اجتماعی دانشجویان با علل مواجهه از آزمون کای دو با سطح معنی‌داری ( $p \leq 0/05$ ) استفاده گردید.

این مطالعه بعد از تصویب طرح در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه و اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه و بعد از کسب اجازه از مسئولین بیمارستانی و دانشکده‌های علوم پزشکی انجام شد. از همه شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه شفاهی اخذ شد و به آن‌ها اطمینان کامل از بابت محرمانه بودن داده‌ها داده شد.

## یافته‌ها

<sup>5</sup> CVR

<sup>6</sup> CVI

<sup>7</sup> Test – re - test

اجسام نوک‌تیز را نشان نداد ( $P=0/15$ ). آزمون آماری مجذور کای نشان داد که بین فراوانی رشته و عامل محیطی مواجهه تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد به طوری که بیشترین علت مواجهه در بین رشته‌های مختلف شلوغی بخش بود ( $P=0/000$ ).

ترشحات و رشته تحصیلی تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد به طوری که دانشجویان دندانپزشکی بیشترین مواجهه با ترشحات را در بین رشته‌های مورد پژوهش داشتند ( $P=0/000$ ). نتایج تحقیق تفاوت آماری معنی‌داری را بین تعداد روز کارآموزی و مواجهه با

**جدول (۱): توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر اساس پروسیجر حین مواجهه**

فراوانی	تعداد	درصد
پروسیجر		
سرسوزن	۱۹	۱۰
تزریق وریدی	۱۲	۶,۳
تزریق زیر جلدی	۱۰	۵,۳
خون‌گیری	۲۶	۱۳,۸
رگ‌گیری	۴۸	۲۵,۴
گذاشتن مجدد سرسوزن (Recap)	۹	۴,۸
حمل جسم نوک‌تیز به safety box	۴	۲,۱
بخیه زدن و بخیه کشیدن	۳۳	۱۷,۵
سایر	۲۸	۱۴,۸
جمع	۱۸۹	۱۰۰

**جدول (۲): توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر اساس حضور علت عامل انسانی مواجهه**

فراوانی	تعداد	درصد
علت مواجهه		
بی‌احتیاطی خودم	۶۷	۳۶,۸
عجول بودن	۴۱	۲۲,۵
روش کار اشتباه	۱۰	۵,۵
بی‌احتیاطی همکار	۱۹	۱۰,۴
ترکیبی از موارد فوق	۳۱	۱۷,۱
سایر	۱۴	۷,۷
جمع	۱۸۲	۱۰۰

**جدول (۳): توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر اساس حضور علت عامل محیطی مواجهه**

فراوانی	تعداد	درصد
علت مواجهه		
فضای فیزیکی نامناسب	۳۹	۲۲,۹
شلوغی بخش	۶۸	۴۰
ترکیبی از موارد بالا	۲۳	۱۳,۵
سایر	۴۰	۲۳,۶
جمع	۱۷۰	۱۰۰

جدول (۴): توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش بر اساس ارتباط بین جنس و مواجهه با اجسام نوک‌تیز

نتیجه آزمون	خیر		بلی		مواجهه فراوانی
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
$\chi^2 = 5/03$	38,6	124	48,1	91	جنس مرد
$P = 0/02$	61,4	203	51,9	98	جنس زن
$df = 1$	100	327	100	189	جمع

معنی‌دار است

جدول (۵): توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش بر اساس ارتباط بین رشته و مواجهه با ترشحات

نتیجه آزمون	مواجهه						فراوانی رشته
	جمع		خیر		بلی		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
	100	80	71,2	34	28,8	46	پزشکی
	100	49	53,1	9	46,9	40	دندانپزشکی
	100	173	60,1	40	39,9	133	پرستاری
	100	63	55,6	18	44,4	45	مامایی
	100	33	75,8	18	24,2	15	آزمایشگاه
$\chi^2 = 6/55$	100	52	61,5	19	38,5	33	اتاق عمل
$P = 0/000$	100	37	75,6	20	24,3	17	فوریت
$df = 224$	100	29	69	3	31	26	بیهوشی
	100	516	63,5	327	36,5	355	جمع

معنی‌دار می‌باشد

## بحث

نوک‌تیز را داشته‌اند (۱۳). فراوانی مواجهه در پژوهش‌های اشاره‌شده بیش از تحقیق حاضر می‌باشد و این می‌تواند به دلیل بررسی فراوانی تماس در طی تحصیل باشد ولی پژوهش‌های ذکر شده معمولاً در طی دوران تحصیل سابقه تماس دانشجویان را مورد بررسی قرار داده بودند که این می‌تواند دلیلی بر بالا بودن میزان مواجهه در پژوهش‌های مورد اشاره باشد.

نتایج تحقیق نشان داد ۱۲۱ نفر (۶۴ درصد) از دانشجویان مواجهه یافته با سرسوزن دچار یک‌بار تماس و ۴۵ نفر (۲۳,۸ درصد) سابقه دو تا سه بار تماس را داشته‌اند. افراسیابی و همکاران پژوهشی را بر روی کارکنان درمانی بیمارستان‌های یاسوج انجام دادند نتایج مطالعه آنان نشان داد ۳۹,۲ درصد کارکنان سابقه یک‌بار آسیب جلدی شده بودند و ۴۲,۱ درصد بیش از دو بار آسیب دیده بودند (۱۹).

در تحقیق حاضر مشخص شد بیشترین اقدام درمانی که منجر به مواجهه با اجسام نوک‌تیز در بین دانشجویان شده بود مربوط به رگ‌گیری با ۴۸ مورد (۲۵,۴ درصد) بود. نتایج این پژوهش با تحقیق

مواجهه با اجسام نوک‌تیز یکی از مخاطرات شغلی مهم در بین دانشجویان علوم پزشکی می‌باشد (۱۷ و ۱۶). نتایج تحقیق نشان داد ۱۸۹ نفر (۳۶,۶ درصد) از دانشجویان سابقه حداقل یک‌بار تماس با اجسام نوک‌تیز و همچنین ۲۵۴ نفر (۴۹,۲ درصد) از دانشجویان سابقه تماس با ترشحات بیمار را در طول بررسی داشتند. این آمار نشان می‌دهد مواجهه با اجسام نوک‌تیز و ترشحات بیمار در بین دانشجویان علوم پزشکی بالا می‌باشد. در تحقیق ویکر و همکاران<sup>۱</sup> ۵۸,۸ درصد از دانشجویان در طول تحصیل سابقه حداقل یک‌بار تماس با اجسام نوک‌تیز را داشتند (۹). در پژوهشی که در تایوان انجام شد فراوانی تماس با اجسام نوک‌تیز در دانشجویان پرستاری ۶۱,۷ درصد گزارش شد (۱۳). نتایج پژوهش عسگریان نشان داد ۶۹ درصد دانشجویان علوم پزشکی سابقه حداقل یک‌بار تماس با اجسام نوک‌تیز را در طول دوران ۱۲ ماه گذشته داشته‌اند (۱۸). در مطالعه دیگری در چین مشخص شد که ۱۰۰ درصد دانشجویان پرستاری در طول یک سال گذشته سابقه حداقل یک‌بار تماس با اجسام

<sup>1</sup> Wicker et al

### نتیجه‌گیری

با توجه به میزان بالای مواجهه با اجسام نوک‌تیز و ترشحات بیمار در بین دانشجویان علوم پزشکی لازم است در برنامه‌های آموزشی و به‌خصوص در فیلد بالین، آموزش‌های صحیح و دقیق در خصوص لزوم رعایت موارد ایمنی و تجهیزات محافظتی در حین کار با بیمار به دانشجویان آموزش داده شود. برگزاری کلاس‌های آموزشی در بیمارستان‌ها، استفاده از کارشناسان کنترل عفونت برای انتقال تجارب خود به دانشجویان، آموزش و تأکید بر واکسیناسیون کامل دانشجویان در مقابل هیپاتیت ب و آشنا کردن دانشجویان با دستورالعمل تزریقات ایمنی از دیگر روش‌های پیشگیرانه در محافظت دانشجویان علوم پزشکی می‌توان اشاره کرد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد با کد ۱۵۵۰ مصوب در تاریخ ۱۳۹۳/۱۱/۱ حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه استخراج شده است. بدین‌وسیله از دانشگاه علوم پزشکی ارومیه به‌دلیل تأمین اعتبار این تحقیق، از مسؤولین محترم دانشکده پرستاری و مامایی و همچنین زحمات دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه به خاطر همکاری صمیمانه تشکر می‌شود.

### References

- Hoffmann C, Buchholz L, Schnitzler P. Reduction of needlestick injuries in healthcare personnel at a university hospital using safety devices. *J Occup Med Toxicol* 2013;8(1): 1.
- Butsashvili M, Kamkamidze G, Kajaia M, Morse DL, Triner W, Dehovitz J, et al. Occupational exposure to body fluids among health care workers in Georgia. *Occup Med (Lond)* 2012;62(8):620-6.
- Aspinall E, Hawkins G, Fraser A, Hutchinson S, Goldberg D. Hepatitis B prevention, diagnosis, treatment and care: a review. *Occup Med* 2011;61(8): 531-40.
- De Carli G, Abiteboul D, Puro V. The importance of implementing safe sharps practices in the laboratory setting in Europe. *Biochem Med (Zagreb)* 2014;24(1):45-56.
- Afridi AAK, Kumar A, Sayani R. Needle stick injuries-risk and preventive factors: a study among

باغچقی و همکارانش (۲۰) در سال ۱۳۸۹ هم‌خوانی دارد همچنین هو (۲۰۱)، شیائو و همکاران (۲۰۰۲) بیشترین پروسیجر منجر به آسیب را رگ‌گیری معرفی کردند (۲۱، ۲۲).

آنچه در تحقیق حاضر مشخص شد از علل انسانی مواجهه ۶۷ مورد (۳۶٫۸ درصد) بی‌احتیاطی خود دانشجو و ۶۸ مورد (۴۰ درصد) از دانشجویان شلوغی بخش را به‌عنوان عامل محیطی مواجهه با اجسام نوک‌تیز معرفی کردند. در تحقیقی که رخشانی و همکاران در سال ۱۳۸۶ انجام دادند از دیدگاه پرسنل زیادی حجم کار و همچنین عدم رعایت احتیاط جزء مهم‌ترین علل آسیب ذکر شد که با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد (۲۳).

بر اساس نتایج تحقیق میزان مواجهه با ترشحات در بین دانشجویان رشته‌های مختلف تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد به‌طوری‌که میزان تماس با ترشحات بیمار در بین دانشجویان دندانپزشکی بالا بود در بررسی متون، تحقیقی در رابطه با مقایسه تماس با ترشحات در بین رشته‌های مختلف وجود ندارد ولی ویکر و رابنا در پژوهش خود نشان دادند میانگین صدمات با سرسوزن در بین دانشجویان دندانپزشکی بیشتر می‌باشد (۹). به نظر می‌رسد دانشجویان رشته دندانپزشکی به‌دلیل تماس نزدیک با محل درمان و عدم استفاده از تجهیزات محافظتی مناسب و کامل نسبت به دیگر رشته‌ها بیشتر دچار تماس با ترشحات بیمار می‌شوند.

health care workers in tertiary care hospitals in Pakistan. *Global J Health Sci* 2013;5(4): 85.

- Bernard JA, Dattilo JR, LaPorte DM. The incidence and reporting of sharps exposure among medical students, orthopedic residents, and faculty at one institution. *J Surg Educ* 2013;70(5): 660-8.
- Hulme P. Incidence of needlestick injuries among Ugandan student nurses in a rural hospital. *Rural Remote Health* 2009;9(2):1185.
- Lauer A-C, Reddemann A, Meier-Wronski C-P, Bias H, Gödecke K, Arendt M, et al. Needlestick and sharps injuries among medical undergraduate students. *Am J Infect Control* 2014;42(3): 235-9.
- Wicker S, Rabenau HF. Occupational exposures to bloodborne viruses among German dental professionals and students in a clinical setting. *Int Arch Occup Environ Health* 2010;83(1): 77-83.
- Rampal L, Zakaria R, Sook LW, Zain AM. Needle stick and sharps injuries and factors associated

- among health care workers in a Malaysian hospital. *Euro J Soc Sci* 2010;13(3): 354-62.
11. Gabriel J. Reducing needlestick and sharps injuries among healthcare workers. *Nurs Standard* 2009;23(22): 41-4.
  12. Seng M, Lim JW, Sng J, Kong WY, Koh D. Incidence of needlestick injuries among medical students after implementation of preventive training. *Singapore Med J.* 2013;54(9): 496-500.
  13. Yao W-X, Yang B, Yao C, Bai P-S, Qian Y-R, Huang C-H, et al. Needlestick injuries among nursing students in China. *Nurs Educ Today* 2010;30(5): 435-7.
  14. Al-Dabbas M, Abu-Rmeileh N. Needlestick injury among interns and medical students in the Occupied Palestinian Territory/Blessures par piqûre d'aiguille chez les internes et les étudiants en médecine en Territoire palestinien occupé. *East Mediterranean Health J* 2012;18(7): 700.
  15. Martins A, Coelho AC, Vieira M, Matos M, Pinto ML. Age and years in practice as factors associated with needlestick and sharps injuries among health care workers in a Portuguese hospital. *Accid Anal Prev* 2012;47: 11-5.
  16. Noubiap JJN, Nansseu JRN, Kengne KK, Ndoula ST, Agyingi LA. Occupational exposure to blood, hepatitis B vaccine knowledge and uptake among medical students in Cameroon. *BMC Med Educ* 2013;13(1): 148.
  17. Aghadoost D JMH, Alaei Tabatabaei B. Study of occupational exposure to blood centers and hospital staff and students of Kashan University of Medical Sciences in 2004. *J feyz* 2004;10(4): 116-23.
  18. Askarian M, Malekmakan L. The prevalence of needle stick injuries in medical, dental, nursing and midwifery students at the university teaching hospitals of Shiraz, Iran. *Indian J Med Sci* 2006;60(6): 227.
  19. AfrasiabiFar A, Salari M, Zarifi A, Mohebi Z. Skin penetrating injuries due to the insertion of sharp medical instrunaents contanainated with patients'blood or body secretion among the healthcare stuffs of yasuj hospitals and the measures taken after injury 1380. *Armaghan Danesh* 2003;7(28):17-23.
  20. Baghcheghi N, Koohestani H, Abedi A. Prevalence needlestick/sharps injuries among nursing student and related factor. *Iran Occup Health* 2011;7(4): 6-10.
  21. Hou J, Shiao J. Needlestick injuries among the final year students nurses from one area of southern Taiwan. *Chinese J Occup Med (In Chinese, English abstract).* 2001;8(2): 79-85.
  22. Shiao JS-C, Mclaws M-L, Huang K-Y, Guo YL. Student nurses in Taiwan at high risk for needlestick injuries. *Annal Epidemiol* 2002;12(3): 197-201.
  23. Rakhshani F, Heidari M, Barati S. Prevalence of needlestick injuries among the healthcare professionals in Zahedan medical Sciences university. *Iran J Epidemiol* 2009;4(3): 87-91.

## A STUDY ON THE RISK FACTORS OF NEEDLE STICK AND CONTACT WITH SECRETIONS FROM PATIENTS AMONG THE STUDENTS OF URMIA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES

Hosein Habibzadeh<sup>1</sup>, Sorayya Zinalpoor<sup>2\*</sup>, Hosein Jafarizadeh<sup>3</sup>, Hosein Motaarefi<sup>4</sup>

Received: 8 Apr, 2016; Accepted: 18 Jun, 2016

### Abstract

**Background & Aims:** Every year a large number of health care workers deal with threats that are harmful for their health. Medical science students in comparison with personnel are commonly exposed to blood and body fluids. Therefore, this study aimed to determine the risk factors of needle stick and contact with secretions from patients among the Students of Urmia University of Medical Sciences.

**Material & Methods:** This cross-sectional study implemented on 550 students of Urmia University of Medical Sciences in 2015. A data collection tool is a questionnaire in two parts. The first part gathered demographic information with seven questions, and the second part consisted 26 questions in three sections: general information related to needle stick, questions related to patient contact with sharp objects, and contact with the patient's secretions. The data were analyzed using the statistical software SPSS-18 by applying descriptive statistics and chi-square.

**Result:** The results showed that participants aged between 19 and 34 years. The mean age of participants was  $22.19 \pm 1.76, 189$  (36.6%) of students had experienced at least one needle stick during the training period, 67(36.8%) of the students determined lack of caution as greatest reason, and 68(40%) students stated that overcrowding of hospital wards as environmental factors, can lead to needle stick. Creating of intravenous line procedure leading to the confrontation was the most frequent factor 48 (25.4%). Chi-square tests showed a significant relationship between the incidences of sharps injuries with gender ( $P < 0/02$ ).

**Conclusion:** High levels of exposure with sharp objects and patients secretions necessitate the need for training programs about the safety of students.

**Keywords:** Needle stick injuries, contact with blood, body fluids, medical students

**Address:** Khoy School of Nursing and Health, khoy, Iran

Tel: (+98) 4436257668

**Email:** zinalpoor.s@gmail.com

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Medical Surgical, Nursing and Midwifery Faculty, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

<sup>2</sup> Instructor, Department of Medical Surgical, Khoy School of Nursing and Health, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran. (Corresponding Author)

<sup>3</sup> Instructor, Department of Medical Surgical, Nursing and Midwifery Faculty, Department of Medical Surgical, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>4</sup> Instructor, Department of Medical Surgical, Khoy School of Nursing and Health, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran