مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۱۴، مهر ۱۳۹۴، ۵۴۸-۵۳۵

شیوع مواجهات شغلی و عوامل تأثیرگذار بر آن در کارکنان بیمارستان بعثت سنندج در سال ۱۳۹۳

پریا میرکی[۱]، فرزام بیدارپور[۲]، شهلا رستمی[۱]، شیدا خیراللهی[۱]، خالد رحمانی[۳]

دریافت مقاله: ۹۴/۱/۱۱ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۴/۲/۲۰ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۴/۴/۷ پذیرش مقاله: ۹۴/۴/۹

چکیده

زمینه و هدف: آسیب‌های ناشی از فرو رفتن سرسوزن و اجسام تیز به عنوان یکی از مخاطرات شغلی در بین کارکنان بهداشتی- درمانی شناخته شده است. عفونت‌های زیادی از جمله عفونت‌های منتقله از طریق خون همچون HIV (ویروس نقص ایمنی انسانی) و هپاتیت‌های B و C می‌توانند از طریق تماس تصادفی با خون یا سایر ترشحات فرد آلوده انتقال یابند. هدف مطالعه حاضر بررسی فراوانی مواجهات شغلی و عوامل مرتبط با آن در کارکنان بیمارستان بعثت سنندج در سال ۱۳۹۳ بود

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی با حجم نمونه ۲۴۹ نفر در فاصله زمانی تیر تا شهریور سال ۱۳۹۳ در بیمارستان بعثت سنندج انجام شد. شرکت کنندگان شامل پرستاران، بهیاران، نیروهای کمکی و ماماها بودند. در آنالیز داده‌ها علاوه بر روش‌های توصیفی از روش رگرسیون لجستیک برای بررسی ارتباط متغیرهای مختلف با مواجهات شغلی استفاده گردید.

یافته‌ها: بر اساس نتایج بدست آمده، شیوع مواجهه شغلی در بین کارکنان این بیمارستان ۷۹/۹۲٪ بود. تحلیل چند متغیره رگرسیون لجستیک نشان داد مردان به نسبت زنان و افراد با سابقه کار بین ۱۰ تا ۱۵ سال بطور معنی‌داری بیشتر دچار مواجهه شغلی (آسیب با سوزن) شده بودند. ۶۱/۳۶٪ از شرکت کنندگان هم در مورد مواجهات شغلی و نحوه برخورد با آن آگاهی صحیح داشتند.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد رخداد آسیب ناشی از سرسوزن یا مواجهات شغلی در این بیمارستان بالا می‌باشد. می‌توان نتیجه گرفت پیشگیری از مواجهات شغلی به عنوان یک جز لاینفک برنامه‌های پیشگیری در محل‌های کار ضروری و حیاتی است و آموزش کارکنان ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی در مورد شیوه‌های ایمنی باید یک فعالیت مداوم باشد.

واژه‌های کلیدی: مواجهه شغلی، آسیب ناشی از سرسوزن، آگاهی، کارکنان بهداشتی- درمانی

۱- کارشناس پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
۲- دکترای پزشکی، معاونت بهداشتی دانشگاه ، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
۳- (نویسنده مسئول) دانشجوی دکترای تخصصی اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
تلفن: ۰۲۱-۲۲۴۳۲۰۴۰، دورنگار: ۰۲۱-۲۲۴۳۲۰۴۰، پست الکترونیکی: khaledrahmani111@yahoo.com

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.7.1.1]

مقدمه

مواجهه شغلی طبق تعریف عبارتست از تماس پوست، چشم، مخاط یا درون پوست با خون یا دیگر مایعات بدن که به هنگام انجام وظایف شغلی رخ بدهد و انتظار رخداد آن منطقی بنظر برسد [۱]. آسیب ناشی از فرورفتن سرسوزن و اجسام تیز یکی از خطرات شغلی در بین کارکنان ارائه دهنده خدمات بهداشتی- درمانی محسوب می‌گردد [۲]. در اثر این مواجهات شغلی احتمال انتقال عوامل بیماریزای مهمی همچونHIV (ویروس نقص سیستم ایمنی) و هپاتیت‌های خونی وجود دارد [۴-۳]. در بین کازرکنان گروه پزشکی و پیراپزشکی شاغل در مراکز درمانی، پرستاران، بهیاران، نیروهای خدماتی و کمکی با توجه به نوع وظایف محوله از جمله گروه‌های اصلی در معرض خطر مواجهات شغلی منجر شونده به انواع عفونت‌ها و بیماری‌های منتقله از راه خون محسوب می‌شوند [۵].

یکی از مهمترین و جدی‌ترین صدمات شغلی شایع در کادر پزشکی و پیراپزشکی، صدمات و آسیب‌های ناشی از فرو رفتن سر سوزن به دست (Needle Stick) می‌باشد، که در ۶۱٪ موارد با سوزن‌های توخالی و در ۲۹٪ موارد در اثر آنژیوکت‌های پروانه‌ای صورت می‌پذیرد [۶، ۲]. انواع مواجهه شغلی که ممکن است نیروهای ارائه دهنده خدمات بهداشتی و درمانی را در خطر عفونت با ویروس‌های Hepatitis B (HBV)، Hepatitis C (HCV)، یا ویروس نقص ایمنی انسانی Human Immunodefciency Virus (HIV) قرار دهد، ممکن است به یکی از سه شکل مواجهه از راه پوست، مواجهه از راه غشاءهای مخاطی، مواجهه از راه پوست ناسالم حادث شود [۶].

تماس با مایعات آلوده بدن یکی دیگر از مواجهات شغلی می‌باشد [۸-۷] این مایعات که بالقوه می‌توانند عوامل عفونی مهمی همچون HBV ، HCV و HIV را از طریق تماس شغلی منتقل کنند، عبارتند از: خون، سرم و پلاسما، تمام مایعات زیستی که به خون آلوده باشند، مایع منی و ترشحات مهبل (بجز در مورد HCV)، بزاق اگر آغشته به خون باشد و کشت‌های غلیظ شده آزمایشگاهی HIV [۱۰-۹].

به طور کلی جراحات ناشی از مواجهات شغلی یا Needle Stick بیشتر در حالت‌های زیر رخ می‌دهد: ضمن در پوش گذاردن سر سوزن، حین انتقال مایعات بدن بیمار از سرنگ به داخل لوله‌های آزمایش و دفع نامناسب وسایل درمانی تیز و برنده مصرف شده [۱۱].

مطالعات متعددی نشان داده اند کارکنان مراقبت‌های بهداشتی درمانی در میزان‌های مختلفی دچار آسیب‌های مربوط به فرو رفتن اجسام نوک تیز در بدنشان شده‌اند [۱۴-۱۲] که در این میان سهم پرستاران به دلیل ارتباط با بیماران و هنگام تجویز دارو بیشتر بوده است [۱۶-۱۵]. بر اساس بررسی‌های علمی مختلف ایمنی تزریقات بر ۵ محور بنیادی ذیل صورت می‌پذیرد [۱۷]:

- انجام هرگونه تزریقات، فلبوتومی، زدن لانست، تزریقات داخل وریدی و یا انفوزیون براساس استانداردها به منظور کنترل وپیشگیری از بروز عفونت و آسیب به بیماران.
- کاهش رفتار پر خطر کارکنان بهداشتی- درمانی به منظور پیش گیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده (وسایل تیز و برنده شامل کلیه ی وسایل تیز مصرف شده و نشده ی تمیز نظیر بیستوری، پنس‌های شکسته، سر سوزن و....).
- افزایش سطح ایمنی کارکنان در ضمن کار با وسایل تیز و برنده درمانی.
- جمع‌آوری، نگه داری، انتقال و دفع مناسب و بهداشتی

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.7.1.1]

پسماندهای آلوده و پر خطر.

- تغییر رفتار و نگرش اجتماعی مددجویان، پزشکان و سایر کادر درمانی نسبت به مقوله تقاضا و تجویز دارو به روش تزریقی.

اما با وجود همه اینها خطر آسیب با سر سوزن هیچگاه به صفر نخواهد رسید و در این بین آنچه که اهمیت زیادی دارد اقدامات درمانی و پیشگیرانه بعد از مواجهات شغلی می‌باشد. اما به نظر می‌رسد دانش کارکنان مختلف مراکز درمانی در رابطه با اقدامات لازم متعاقب آسیب با سر سوزن پائین باشد و همین امر باعث بروز خطراتی برای شاغلین حرفه‌های درمانی می‌گردد.

آنچه که مشخص است مطالعات زیادی در مورد آسیب‌های شغلی ناشی از وسایل تیز و برنده انجام شده است که می‌توان به مطالعاتی در بین رفتگران، شاغلین پرستاری بخش‌های ویژه و.... اشاره کرد [۱۹-۱۸]. اما تاکنون مطالعه ای در بین کارکنان مراکز پزشکی و درمانی در استان کردستان طراحی و اجرا نشده است. در ارتباط با اهمیت انجام این مطالعه می‌توان به مواردی همچون توجه بیشتر به بحث پیشگیری و آگاه کردن کادر ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی با هدف پیشگیری و کاهش مواجهات شغلی اشاره کرد، به عبارتی دیگر استفاده از نتایج این مطالعه و انجام برنامه‌های مداخله ای مرتبط با نتایج بدست آمده می‌تواند یک گام خوب در راستای پیشگیری اولیه و ثانویه در آسیب‌های ناشی از سوزن و سرسوزن و یا هر نوع مواجهه شغلی دیگر محسوب گردد. لذا بر اساس مطالب پیشگفت مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی مواجهات شغلی (آسیب با سر سوزن)، عوامل موثر برآن و همچنین، تعیین میزان آگاهی شرکت کنندگان در رابطه با اقدامات لازم بعد از مواجهات شغلی در بین کارکنان شاغل در بیمارستان بعثت (پرستاران، بهیاران، ماماها و نیروهای خدماتی وکمکی) اجرا گردید و هدف کاربردی و نهایی مطالعه، افزایش سطح ایمنی شاغلین و کارکنان حرفه‌های مختلف مرتبط با پزشکی (شاغل در بیمارستان‌ها) در حین کار با وسایل تیز و برنده بود.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع مقطعی (توصیفی – تحلیلی) بود و برای تعیین حجم نمونه از فرمول حجم نمونه برای برآور د نسبت استفاده گردید. منظور از نسبت (P)، نسبتی از کارکنان می‌باشد که دچار مواجهه شغلی (آسیب با سر سوزن) شده‌اند. پارامترهای تعیین حجم نمونه به ترتیب برابر با p=۰/۸، و d=۰/۰۵ و سطح اطمینان ۹۵٪ بود. با محاسبات انجام شده حجم نمونه نفر ۲۴۵ نفر به دست آمد اما برای افزایش دقت در مطالعه در نهایت ۲۴۹ نفر از کارکنان بخش‌های مختلف بیمارستان بعثت سنندج به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای و سپس تصادفی وارد مطالعه شدند. در این روش نمونه‌گیری ابتدا ۴ گروه یا طبقه شامل پرستاران، بهیاران، ماماها و نیروهای خدمات انتخاب گردید. سپس متناسب با تعداد افراد شاغل در هر طبقه (گروه) تعداد نمونه‌های هر طبقه تعیین شدند و بر همین اساس از ۴ گروه اصلی شرکت کننده در مطالعه شامل پرستاران، بهیاران، ماماها و نیروهای خدماتی به ترتیب تعداد ۱۷۴، ۳۱، ۲۶ و ۱۸ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. در ضمن برای گرفتن افراد مورد نیاز در هر طبقه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده گردید.

اطلاعات مورد نیاز تحقیق متناسب با اهداف مطالعه با استفاده از یک چک لیست سه قسمتی گرد آوری شد. برای تهیه چک لیست علاوه بر بررسی متون علمی، از نظرات دو نفر از متخصصان عفونی شاغل در بیمارستان هم استفاده گردید. بخش اول چک لیست مذکور حاوی اطلاعات زمینه‌ای (سن، جنس، نوع استخدام و سنوات

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.7.1.1]

خدمت) بود و سؤالات استاندارد برای تعیین فراوانی مواجهات شغلی در کارکنان بیمارستان در بخش دوم و همچنین، تعیین میزان آگاهی آنها از بیماری‌های منتقله از طریق مواجهات شغلی و اقدامات پس از مواجهه در بخش سوم گنجانده شد. چک لیست توسط سه نفر پرسشگر آموزش دیده تکمیل گردید. برای تعیین روایی محتوای سؤالات چک لیست، ابتدا در بین ۱۰٪ از شرکت کنندگان به عنوان پایلوت پرسشنامه توزیع وتکمیل می‌گردد و نظرات اصلاحی آنها لحاظ خواهد شد. همچنین، برای تعیین روایی در گام بعدی از نظرات متخصصین عفونی و کارشناسان بیماری‌ها در معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کردستان استفاده شد.

برای تعیین پایایی سؤالات، ۵٪ از چک لیست‌ها دو بار و با فاصله زمانی ۵ روز به یک گروه مشخص از کارکنان مورد مطالعه جهت پاسخگویی ارائه گردید و پس از استفاده از این روش (روش آزمون/ بازآزمون) ضریب همبستگی بین دو بار پاسخگویی به سؤالات ۰/۹۶ بود.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای stata نسخه ۱۲ و Microsoft excel نسخه ۲۰۱۳ استفاده گردید. ابتدا آمارهای توصیفی مرتبط با متغیرهای مورد بررسی در بین شرکت کنندگان در مطالعه استخراج شد و سپس شیوع مواجهه شغلی در کل و همچنین، در زیر گروه‌های افراد شرکت کننده در مطالعه محاسبه و استخراج گردید.

برای فهم بیشتر از اثرات متغیرهای احتمالی تاثیر گذار در مواجهات شغلی کارکنان درمانی شرکت کننده در پژوهش حاضر از مدل رگرسیون لجستیک برای بررسی روابط بین متغیرها استفاده شد. با استفاده از این مدل مقدار نسبت شانس برای تاثیر هر کدام از متغیرها در دو حالت خام و تعدیل شده (پس از کنترل مخدوش کننده‌های احتمالی) به همراه معنی‌داری آماری و فاصله اطمینان برای این شاخص (نسبت شانس) محاسبه گردید. سطح معنی‌داری آزمون‌ها هم ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

همانطور که در ابتدا ذکر شد قسمت سوم پرسشنامه هم شامل ۷ سؤال اصلی در مورد میزان آگاهی شرکت کنندگان از عوامل بیماریزای احتمالی در مواجهات شغلی و اقدامات لازم در زمان مواجهه شغلی بود. در این بخش نیز با استفاده از روش‌های توصیفی سطح آگاهی کارکنان شرکت کننده اندازه‌گیری شد. جدول ۱ سؤالات مورد استفاده برای آگاهی سنجی را نشان می‌دهد.

جدول ۱ - سؤالات مورد استفاده در آگاهی سنجی مرتبط با مواجهات شغلی

ردیف	عنوان سؤال
سؤال ۱	خطر ابتلا به کدام یک از ویروس‌های HIV، هپاتیت B و هپاتیت C در مواجهات شغلی از بقیه بیشتر است؟
سؤال۲	کدام یک از ویروس‌های HIV، هپاتیت B و هپاتیت C در محیط خشک و روی وسایل نوک تیز و ابزارهای جراحی مدت زمان بیشتری زنده می‌ماند؟
سؤال ۳	آیا عمل سرپوش گذاری مجدد بعد از تزریقات صحیح است؟
سؤال ۴	آیا استفاده از روش یک دست برای سرپوش گذاری مجدد (در صورت لزوم) ضروری است؟
سؤال ۵	اولین اقدام شما بعد از مواجهات شغلی چیست؟
سؤال ۶	آیا گرفتن آزمایشات بعد از مواجهات شغلی ضرورت دارد؟
سؤال ۷	موارد اندیکاسیون پیشگیری دارویی بعد از مواجهات شغلی کدامند؟

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.7.1.1]

نتایج

در مجموع تعداد ۲۴۹ نفر از ۴ گروه مورد بررسی شامل پرستاران، بهیاران، نیروهای خدماتی و ماماها با میانگین و انحراف معیار سنی ۸/۱۲±۳۵/۵۲ سال مورد مطالعه قرار گرفتند. ۷۴ نفر (۲۹/۷٪) از این افراد مرد و ۱۷۵ نفر (۷۰/۳٪) زن بودند. تعداد ۱۹۹ نفر از افراد در طی دوران خدمت خود و در دو سال اخیر حداقل یک بار مواجهه شغلی داشته‌اند و به عبارتی شیوع مواجهه شغلی در کارکنان شاغل در این بیمارستان ۷۹/۹٪ بود. جدول ۲ فراوانی مواجهه شغلی را در ۴ گروه اصلی مورد بررسی نشان می‌دهد.

نتایج تحلیل چند متغیره فاکتورهای احتمالی تأثیرگذار بر بروز مواجهه شغلی در کارکنان بیمارستان که با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک انجام شده در جدول ۳ خلاصه شده است. در این جدول نسبت شانس برای تأثیر هر کدام از متغیرها در دو حالت خام و تعدیل شده برای برخی از متغیرهایی که احتمال می‌رفت روی بروز مواجهه شغلی در این بیمارستان تأثیرگذار باشند خلاصه شده است.

جدول ۲- فراوانی (درصد) مواجهات شغلی در چهار گروه از کارکنان درمانی و خدماتی مورد بررسی

ردیف	نام گروه (طبقه)	تعداد افراد بررسی شده	فراوانی مواجهه شغلی	شیوع (درصد)
۱	**پرستاران**	۱۷۴	۱۳۴	۷۷/۰
۲	**بهیاران**	۳۱	۲۶	۸۳/۹
۳	**نیروهای خدماتی و کمکی**	۲۶	۲۳	۸۸/۵
۴	**ماماها**	۱۸	۱۶	۸۸/۹
جمع کل		۲۴۹	۱۹۹	۷۹/۹

همانطور که در نتایج خلاصه شده در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود جنسیت روی مواجهه شغلی در این بیمارستان اثرگذار بوده است به عبارتی شانس مواجهه شغلی در مردان نسبت به زنان پس از کنترل فاکتورهای مخدوش کننده احتمالی ۳/۹۶ بار بیشتر بوده است (p=۰/۰۱). همچنین، در مورد رابطه وضعیت استخدام افراد با مواجهه شغلی، تنها قراردادی بودن افراد با مواجهه شدن رابطه آماری معنی‌دار دارد (p=۰/۰۲) که مقدار نسبت شانس تعدیل شده مواجهه شغلی در افراد قراردادی ۴/۵ برابر کارکنان طرحی می‌باشد.

نسبت شانس برای تاثیر سن افراد شرکت کننده روی مواجهه هرچند در آنالیز تک متغیره معنی‌دار بود (p=۰/۰۴) اما پس از کنترل مخدوش کننده‌ها این مقدار معنی‌دار نمی‌باشد (p=۰/۰۸). به عبارتی دیگر در این مطالعه هیچ رابطه معناداری بین سن و مواجهه شغلی یافت نشد.

از نظر سنوات خدمتی هم، افرادی که سابقه خدمت آنها بین ۱۰ تا ۱۵ سال بوده است به نسبت افرادی که سابقه خدمت آنها کمتر از ۵ سال می‌باشد در دو سال گذشته کمتر مواجهه شغلی را داشته اند مقدار نسبت شانس تعدیل شده برای این رابطه برابر با ۰/۱۵ می‌باشد که از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد (p=۰/۰۱).

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.7.1.1]

جدول ۳- نتایج آنالیز مدل تک متغیره و چند متغیره رگرسیون لجستیک عوامل موثر در بروز مواجهات شغلی

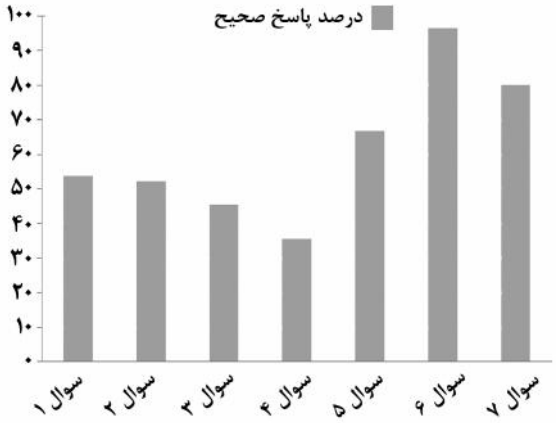
متغیر	سطوح متغیر	(درصد)فراوانی		(حدود اطمینان) نسبت شانس خام	(حدود اطمینان) نسبت شانس تعدیل شده
		مواجهه داشته	مواجهه نداشته		
جنسیت	زن	۱۳۳ (۷۶)	۴۲ (۲۴)	۱	۱
	مرد	۶۶ (۸۹/۲)	۸ (۱۰/۸)	۲/۶ (۱/۱۵ -۵/۸۶) (p=۰/۰۲)	۳/۹۶ (۱/۴ -۱۱/۲) (p=۰/۰۱)
وضعیت استخدام	طرحی	۲۴ (۶۱/۵)	۱۵ (۳۸/۵)	۱	۱
	رسمی یا پیمانی	۵۶ (۸۳/۶)	۱۱ (۱۶/۴)	۳/۱۸ (۱/۲۷ -۷/۹۳) (p=۰/۰۴)	۳/۰۷ (۰/۹ -۹/۹) (p=۰/۰۶)
	قراردادی	۱۱۹ (۸۵)	۲۱ (۱۵)	۳/۵۴ (۱/۶۰ -۷/۸۳) (p=۰/۰۳)	۴/۵ (۱/۳ -۱۵/۷) (p=۰/۰۲)
	دانشجو*	۰ (۰)	۲ (۱۰۰)	۰	.
سن	سال	۱۹۹ (۷۹/۹)	۵۰ (۲۰/۱)	۱/۰۹ (۱/۰۴ -۱/۱۴) (p=۰/۰۴)	۱/۰۷ (۰/۹۹ -۱/۲) (p=۰/۰۸)
سنوات استخدام	۵ سال >	۵۹ (۷۲/۸)	۲۲ (۲۷/۲)		۱
	۱۰ – ۵ سال	۵۳ (۸۰/۳)	۱۳ (۱۹/۷)	۰/۶۰(۰/۲۰ -۱/۷۵) (p=۰/۰۷)	۰/۴۳ (۰/۱۴ -۱/۳) (p=۰/۱)
	۱۵ – ۱۰ سال	۲۰ (۷۴/۱)	۷ (۲۵/۹)	۰/۹ (۰/۱۱ -۱/۴۱) (p=۰/۰۸)	۰/۱۵ (۰/۰۳ -۰/۷) (p=۰/۰۱)
	۲۰ – ۱۵ سال	۲۳ (۸۸/۵)	۳ (۱۱/۵)	۱/۶ (۰/۲۱ -۵/۲۲) (p=۰/۲۲)	۰/۳۸ (۰/۰۶ -۲/۴) (p=۰/۳)
	۲۰ سال <	۴۴ (۸۹/۸)	۵ (۱۰/۲)	۱/۲ (۰/۳۱ -۴/۸۴) (p=۰/۱۲)	۰/۲۸ (۰/۰۴ -۱/۷) (p=۰/۱)

**** به خاطر تعداد کم نمونه در سطح دانشجویان این متغیر در آنالیز وارد نشد.***

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.7.1.1]

در بحث بررسی وضعیت دانش شرکت کنندگان در رابطه با عوامل بیماریزای احتمالی از طریق مواجهات شغلی نتایج به دست آمده نشان داد ۱۳۵نفر (۵۴/۲٪) از شرکت کنندگان تا زمان انجام این مطالعه در کارگاه‌های احتیاطات استاندارد و مواجهات شغلی شرکت نموده بودند و ۱۱۴ نفر (۴۵/۸٪) از آنها در هیچ کارگاه آموزشی مرتبط شرکت ننموده بودند. یکی دیگر از یافته‌های این مطالعه سنجش دانش و آگاهی کارکنان شرکت کننده در مطالعه نسبت به عوامل بیماریزای منتقله از طریق مواجهات شغلی بود که بر اساس سؤالات مطرح شده این بخش، میزان آگاهی شرکت کنندگان (درصد پاسخ صحیح به سؤالات مطرح شده) ۶۱/۳۶٪ بود. نمودار شماره ۱ دانش و آگاهی کارکنان شرکت کننده در مطالعه را نسبت به عوامل بیماریزای منتقله از طریق مواجهات شغلی را به تفکیک ۷ سؤال مطرح شده در این بحث نشان می‌دهد.



نمودار ۱- درصد پاسخ‌های صحیح کارکنان شرکت کننده به سؤالات آگاهی سنجی مواجهات شغلی (به تفکیک سؤال)

بحث

نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر نشان داد در بین ۲۴۹ نفر بررسی شده در بیمارستان بعثت سنندج، ۱۹۹ نفر طی دو سال اخیر حداقل یک بار مواجهه شغلی (آسیب ناشی از فرو رفتن سرسوزن یا اجسام تیز در حین کار) را تجربه نموده‌اند به عبارتی شیوع مواجهه شغلی در این بیمارستان ۷۹/۹٪ می‌باشد. شیوع این مواجهات در ۴ گروه مورد بررسی شامل پرستاران، بهیاران، نیروهای خدماتی و ماماها به ترتیب ۷۷/۰٪، ۸۳/۹٪، ۸۸/۵٪ و ۸۸/۹٪ بود.

نتایج حاصل از آنالیز چند متغیره با رگرسیون لجستیک پس از کنترل متغیرهای مخدوش کننده احتمالی هم نشان داد مردان نسبت به زنان، نیروهای قراردادی نسبت به سایر گروه‌های استخدامی و افراد با سوابق خدمتی بالا (بین ۱۰ تا ۱۵ سال) نسبت به افراد با سنوات خدمتی زیر ۵ سال به صورت معنی‌داری بیشتر دچار مواجهات شغلی (آسیب با سر سوزن) شده‌اند. در ارتباط با وضعیت دانش مرتبط با مواجهات شغلی در کارکنان شرکت کننده در این بررسی نتایج بدست آمده حاکی از نقص در دانش کارکنان می‌باشد طوری که ۴۵/۹٪ از کارکنان مورد بررسی تا زمان انجام این مطالعه در هیچ کارگاه آموزشی مرتبط با مواجهات شغلی و احتیاطات استاندارد شرکت نکرده بودند و میزان پاسخ صحیح به سؤالات مطرح شده آگاهی سنجی مواجهات شغلی ۶۱/۴٪ بود.

مطابق با نتایج این پژوهش میزان شیوع مواجهات شغلی در بین کارکنان درمانی بیمارستان بعثت سنندج بالاست (حدود ۸۰٪) این نتیجه با یافته‌های خیلی از مطالعات داخلی و خارجی همخوانی دارد مثلاً در مطالعه Askarian و همکارش در شیراز شیوع مواجهه شغلی در بین دانشجویان گروه‌های پزشکی ۷۱/۱٪ برآورد شده بود [۲۰]. در مطالعه دیگری که در شمال کشور پرتغال در

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.7.1.1]

فاصله سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۰ توسط Martinsr و همکاران انجام شده بود شیوع مواجهات شغلی ۶۴/۵٪ گزارش شده بود [۲۱] که از شیوع بدست آمده در این مطالعه کمتر است اما فراوانی مواجهات شغلی در خیلی از مطالعات کشورهای صنعتی از مقدار بدست آمده در این مطالعه هم کمتر است به عنوان مثال در مطالعه Wicker و همکاران در آلمان این میزان برای همه گروه‌های مختلف کادر درمانی اعم از پزشک، انترن، پرستار و ... کمتر از ۴۵٪ گزارش شده است [۲۲]. اما در مطالعه انجام شده در کشور توسعه نیافته اتیوپی در سال ۲۰۱۴ این میزان خیلی بالا بوده و حدود ۸۸/۶٪ می‌باشد [۲۳].

نکته مهم دیگر در این مطالعه درصد کمتر موارد آسیب با سر سوزن رخ داده در بین پرستاران نسبت به ماماها، بهیاران و گروه‌های خدماتی بود که این یافته با مطالعه Bhargava و همکارانش که در کشور هند انجام شده است همخوانی دارد که طبق نتایج مطالعه آنها دانش پزشکان و پرستاران نسبت به مواجهات شغلی از بقیه گروه‌ها بیشتر است اما در رفتارهای انجام شده برای پیشگیری از بروز مواجهات شغلی وضعیت پرستاران نسبت به سایر گروه‌های پزشکی و حتی پزشکان بهتر است [۲۴].

علاوه برشیوع بالای مواجهات شغلی، نتایج مطالعه کنونی نشان داد درک خطر ناشی از مواجهات شغلی در بین کادر درمانی این بیمارستان هنوز مطلوب نیست، مصداق این موضوع در میزان پاسخگویی متناقض به سؤالات مطرح شده در آگاهی سنجی مشخص شد بر مبنای شواهد موجود خطر انتقال ویروس هپاتیت B در مواجهات شغلی بیشتر از هپاتیت C و هپاتیت C هم بیشتر از HIV می‌باشد. به عبارتی دیگر احتمال انتقال ویروس‌های هپاتیت‌های B و C و همچنین، HIV در اثر هر بار مواجهه شغلی یا آسیب با سر سوزن به ترتیب برابر با ۳۰٪، ۱/۸٪ و ۰/۳٪ می‌باشد [۹۲۶-۲۵، ۹] اما باید توجه داشت که مقدار عددی پائین برای احتمال انتقال‌ها به مفهوم کم اهمیت بودن موضوع نیست چرا که در سال ۱۹۹۰ ابتلای یک مرد سالم ۴۸ ساله کارمند سیستم‌های بهداشتی و درمانی به عفونت‌های هپاتیت C و HIV به صورت همزمان بر اثر مواجهه شغلی در مجله New England Journal گزارش شده است [۲۷].

بر اساس نتایج بدست آمده در مطالعه حاضر، بحث مواجهات شغلی و لزوم انجام برخوردهای پیشگیرانه و درمانی هدفمند با این مقوله ضروری به نظر می‌رسد آنچه که مشخص است در حال حاضر دو روش اصلی مقابله با این موارد وجود دارد، یکی بحث پیشگیری اولیه و جلوگیری از بروز مواجهات شغلی می‌باشد که با اجرای برنامه‌های آموزشی مداوم و معرفی ابزارها و روش‌های انجام خدمات درمانی بصورت ایمن امکان پذیر است و دیگری اقداماتی است که بعد از بروز مواجهه باید انجام شود که در این بخش هنوز اطلاعات کادر درمانی مطلوب نیست چون با وجود اهمیت موضوع خیلی از افراد که با سر سوزن آسیب دیدند از اولین اقدام بعد از مواجهه (یعنی شستن محل مواجهه یافته) اطلاع ندارند و حتی در برخی موارد بدون گزارش به سطوح بالاتر هیچ اقدامی هم در جهت کنترل عفونت انجام نمی‌دهند. مطالعات مهم انجام شده در دنیا به بحث‌های مداخله‌ای ترکیبی شامل آموزش مداوم نیروهای ارائه دهنده خدمات بهداشتی- درمانی و معرفی ابزارهای ایمن جهت پیشگیری در حین کار تأکید زیادی دارند [۲۹-۲۸].

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.7.1.1]

در موضوع بررسی دانش و آگاهی شرکت کنندگان، نتایج مطالعه حاضر نشان داد حدود ۴۵٪ از شرکت کنندگان در این بررسی تاکنون در کارگاه‌های برگزار شده در زمینه مواجهات شغلی و احتیاطات استاندارد شرکت نکرده‌اند و این موضوع یعنی لزوم برگزاری کارگاه‌ها و جلسات آموزشی در رابطه با احتیاطات استاندارد و نحوه مقابله با مواجهات شغلی باید به عنوان یک شرح وظیفه روتین برای بیمارستان و به ویژه کمیته کنترل عفونت محسوب گردد. نتایج بدست آمده از مطالعات داخل کشور هم همین موضوع را تائید می‌کنند

در نهایت می‌توان گفت که برخورد با مواجهات شغلی علاوه بر پیشگیری اولیه که شامل تکمیل واکسیناسیون هپاتیت B گروه‌های پرخطر و کادر درمانی، انجام برنامه‌های آموزشی مداوم می‌باشد در زمان بعد از مواجهه مستلزم شستشوی سریع محل مواجهه، گزارش مورد، مشاوره و ارزیابی خطر و در صورت لزوم استفاده از درمان‌های پروفیلاکسی و پیشگیرانه می‌باشد. به عنوان مثال بر اساس راهنمایی‌های سازمان جهانی بهداشت و مرکز کنترل بیماری‌های آمریکا [۳۳-۳۰]، استفاده از ایمونوگلوبولین هپاتیت B نه تنها در پیشگیری از ابتلای کودک متولد شده از مادر مبتلا به هپاتیت B ، بلکه در پیشگیری بعد از تماس‌های شغلی (در صورتی که منبع مواجهه آن از نظر هپاتیت ب آلوده باشد) هم می‌تواند بسیار مثمر ثمر باشد مطالعه Seeff و همکارانش هم این موضوع را کاملاً تأیید می‌کنند [۳۴].

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج بدست آمده، شیوع مواجهات شغلی در بیمارستان بعثت سنندج بالاست و آنچه به عنوان یک راه پیشگیرانه و مقابله با این مشکل ضروری به نظر می‌رسد توجه مسئولین به تهیه و اجرای یک برنامه آموزشی مداوم در مورد مواجهات شغلی و نحوه برخورد با آن در بیمارستان می‌باشد برنامه‌ای که تمام کادر بهداشتی و درمانی بیمارستان در همه سطوح را شامل شود.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر حاصل اجرای طرح پژوهشی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان به شماره ۹۳/۳۶ می‌باشد. لذا برخود لازم می‌دانیم از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه و ریاست محترم بیمارستان بعثت سنندج که در فراهم‌سازی بستر انجام این مطالعه با ما همکاری نمودند صمیمانه تشکر و قدردانی نماییم.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.7.1.1]

References

[1] Himmelreich H, Rabenau HF, Rindermann M, Stephan C, Bickel M, Marzi I, et al. The management of needlestick injuries. *Deutsches Ärzteblatt International* 2013; 110(5): 61.

[2] Kuhar DT, Henderson DK, Struble KA, Heneine W, Thomas V, Cheever LW, et al. Updated US Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to human immunodeficiency virus and recommendations for postexposure prophylaxis. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2013; 34(9): 875-92.

[3] Camacho-Ortiz A, Díaz-Rodríguez X, Rodríguez-López JM, Martínez-Palomares M, Palomares-De la Rosa A, Garza-Gonzalez E. A 5-year surveillance of occupational exposure to bloodborne pathogens in a university teaching hospital in Monterrey, Mexico. *American Journal of Infection Control* 2013; 41(9): 85-8.

[4] Deuffic-Burban S, Delarocque-Astagneau E, Abiteboul D, Bouvet E, Yazdanpanah Y. Blood-borne viruses in health care workers: prevention and management. *Journal of Clinical Virology* 2011; 52(1): 4-10.

[5] Jaybhaye D, Dahire P ,Nagaonkar A, Vedpathak V, Deo D, Kawalkar U. Needle stick injuries among health care workers in tertiary care hospital of rural India. *Int J Med Sci Public Health* 2014; 3:48-51.

[6] Prakash K, Patel K. Epidemiology of Needle-Stick Injuries in Mangalore. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences* 2012; 1(3): 128.

[7] Kessler CS, McGuinn M, Spec A, Christensen J, Baragi R, Hershow RC. Underreporting of blood and body fluid exposures among health care students and trainees in the acute care setting: a 2007 survey. *American Journal of Infection Control* 2011; 39(2): 129-34.

[8] Mitchell A, editor Low Risk is the New High Risk: Implications of National Policy on Occupational Exposure to Blood and Body Fluids in US Hospitals. 142nd APHA Annual Meeting and Exposition (November 15-November 19, 2014); 2014: APHA.

[9] Memish ZA, Assiri AM, Eldalatony MM, Hathout HM, Alzoman H, Undaya M. Risk analysis of needle stick and sharp object injuries among health care workers in a tertiary care hospital (Saudi Arabia). *Journal of Epidemiology and Global Health* 2013; 3(3): 123-9.

[10] Tosini W, Ciotti C, Goyer F, Lolom I, L'Hériteau F, Abiteboul D, et al. Needlestick Injury Rates According to Different Types of Safety Engineered Devices: Results of a French Multicenter Study . *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2010; 31(4): 402-7.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.7.1.1]

[11] Wicker S, Stirn A, Rabenau H, von Gierke L, Wutzler S, Stephan C. Needlestick injuries: causes, preventability and psychological impact. *Infection* 2014; 42(3): 549-52.

[12] Bhattacharya A ,Basu M, Das P. The pattern of needle stick injury among health care workers at West Bengal. *Muller Journal of Medical Sciences and Research* 2014; 5(1): 29.

[13] Kebede G, Molla M, Sharma HR. Needle stick and sharps injuries among health care workers in Gondar city, Ethiopia. *Safety Science* 2012; 50(4): 1093-7.

[14] Sharma A, Gur R, Bhalla P. Study on prevalence of needle stick injury among health care workers in a tertiary care hospital in New Delhi: A two-year review. *Indian Journal of Public Health* 2012; 56(1): 101.

[15] Patrician PA, Pryor E, Fridman M, Loan L. Needlestick injuries among nursing staff: association with shift-level staffing. *American Journal of Infection Control* 2011; 39(6): 477-82.

[16] Yao W-X, Wu Y-L, Yang B, Zhang L-Y, Yao C, Huang C-H, et al. Occupational safety training and education for needlestick injuries among nursing students in China: intervention study. *Nurse Education Today* 2013; 33(8): 834-7.

[17] Manchikanti L, Malla Y, Wargo BW, Fellows B. Infection control practices (safe injection and medication vial utilization) for interventional techniques: Are they based on relative risk management or evidence. *Pain Physician* 2011; 14: 425-34.

[18] Afridi AAK, Kumar A, Sayani R. Needle stick injuries–risk and preventive factors: a study among health care workers in tertiary care hospitals in Pakistan. *Global Journal of Health Science* 2013; 5(4): p85.

[19] Yarahmadi R, Dizaji RA, Hossieni A, Farshad A, Bakand S. The Prevalence of Needle sticks injuries among health care workers at a hospital in Tehran. *Iranian Journal of Health, Safety and Environment* 2014; 1(1): 23-9.

[20] 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 Journal of Medical Sciences* 2006; 60(6): 227.

[21] 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. *Accident Analysis & Prevention* 2012; 47: 11-5.

[22] Wicker S, Jung J, Allwinn R, Gottschalk R, Rabenau HF. Prevalence and prevention of needlestick injuries among health care workers in a German university hospital. *International Archives of*

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.7.1.1]

Occupational and Environmental Health 2008; 81(3): 347-54.

[23] Aynalem Tesfay F, Dejenie Habtewold T. Assessment of Prevalence and Determinants of Occupational Exposure to HIV Infection among Healthcare Workers in Selected Health Institutions in Debre Berhan Town, North Shoa Zone, Amhara Region, Ethiopia, 2014. AIDS research and treatment. 2014;2014:731848. PubMed PMID: 25478213. Pubmed Central PMCID: PMC4247935. Epub 2014/12/06. eng.

[24] Bhargava A, Mishra B, Thakur A, Dogra V, Loomba P, Gupta S. Assessment of knowledge, attitude and practices among healthcare workers in a tertiary care hospital on needle stick injury. *International Journal of Health Care Quality Assurance* 2013; 26(6): 549-58.

[25] Bell DM. Occupational risk of human immunodeficiency virus infection in healthcare workers: an overview. *The American Journal of Medicine* 1997; 102(5): 9-15.

[26] Hu D, Kane M, Heymann DL. Transmission of HIV, hepatitis B virus, and other bloodborne pathogens in health care settings: a review of risk factors and guidelines for prevention. World Health Organization. *Bulletin of the World Health Organization* 1991; 69(5): 623.

[27] Ridzon R, Gallagher K, Ciesielski C, Mast EE, Ginsberg MB, Robertson BJ, et al. Simultaneous Transmission of Human Immunodeficiency Virus and Hepatitis C Virus from a Needle-Stick Injury. *New England Journal of Medicine* 1997; 336(13): 919-22. PubMed PMID: 9070472.

[28] Askarian M, Malekmakan L, Memish ZA, Assadian O. Prevalence of needle stick injuries among dental, nursing and midwifery students in Shiraz, Iran. *GMS Krankenhaushygiene Interdisziplinär* 2012; 7(1).

[29] van der Molen HF, Zwinderman KA, Sluiter JK, Frings-Dresen MH. Better effect of the use of a needle safety device in combination with an interactive workshop to prevent needle stick injuries. *Safety Science* 2006;49(8):1180.

[30] Celenza A, D'Orsogna LJ, Tosif SH, Bateman SM, O'Brien D, French MA, et al. Audit of emergency department assessment and management of patients presenting with community-acquired needle stick injuries. *Australian Health Review* 2011; 35(1): 57-62.

31. Gilbert-Barness E, Spicer DE, Steffensen TS. Infection Control and Biological Hazards. Handbook of Pediatric Autopsy Pathology: *Springer*. 2014; pp: 723-7.

[32] Schillie S, Murphy TV, Sawyer M, Ly K, Hughes E, Jiles R, et al. CDC Guidance for Evaluating Health-Care Personnel for Hepatitis B Virus Protection and

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.7.1.1]

for Administering Postexposure Management. Mmwr Recommendations And Reports. 2013; 62(10): 1-19.

[33] Williams WW. CDC guideline for infection control in hospital personnel. *Infection Control*. 1983:326-49.

[34] Seeff L, Wright E, Zimmerman H, Alter H, Dietz A, Felsher B, et al. Type B Hepatitis after Needle-Stick Exposure: Prevention with Hepatitis B Immune GlobulinFinal Report of the Veterans Administration Cooperative Study. *Annals of Internal Medicine* 1978; 88(3): 285-93.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.7.1.1]

Occupational Exposures and Factors Affecting Its Prevalence in Besat Hospital of Sanandaj in 2014

P. Miraki[1], F. Bidarpoor[2], Sh. Rostami[3], Sh. Khairollahi[4], Kh. Rahmani[5]

Received: 31/03/2015 Sent for Revision: 10/05/02015 Received Revised Manuscript: 28/06/2015 Accepted: 30/06/2015

Background and Objective: Needle stick and sharps injuries (NSIs) have been recognized as one of the occupational hazards among health care workers. Many infections including blood-borne viruses such as Human Immunodeficieny Virus (HIV), hepatitis B and C can be transmitted by exposure to infected blood or other body fluid via accidental inoculation injury. The aim of current study was to determine prevalence of NSSIs and related factors in health care workers of Besat hospital of Sanandaj, 2014.

Materials and Methods: This cross-sectional study, with sample size of 249 persons, was carried out during June and August in 2014 in Besat hospital of Sanandaj. Participants including nurses auxiliary nurse, midwives and service staff. Descriptive methods and logistic regression were used for summarie of data and assessing the associations between variables and occupational exposure, respectively.

Results: The prevalence of occupational exposure in this hospital personnel was 79.92 %. Multivariate logistic regression analysis showed that men more than women and those with experience (years of services) of 10 to 15 years were significantly more likely to needlestick. 61.36% of the participants also had correct knowledge about occupational exposures and how to deal with it.

Conclusion: The findings showed that the occurrence of NSIs in this hospital was high. We concluded that prevention of NSI as an integral part of prevention programs in the work places is essential , and training of health care workers regarding safety practices indispensably needs to be an ongoing activity.

Key words: Occupational exposure, Needle stick/Sharp injuries, Knowledge, Health workers

Funding: This research was funded by Sanandaj University of Medical Sciences.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Sanandaj University of Medical Sciences approved the study.

How to cite this article: Miraki P, Bidarpoor F, Rostami Sh, Khairollahi Sh, Rahmani Kh. Occupational Exposures and Factors Affecting Its Prevalence in Besat Hospital of Sanandaj in 2014. *J RafsanjanUniv Med Sci* 2015; 14(7): 535-48. [Farsi]

1- BSc in Nursing, Besat Hospital, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran
2- MD, MPH, Vice Chancellor of Deputy of Health, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran
3- BSc in Nursing, Besat Hospital, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran
4- BSc in Nursing, Besat Hospital, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran
5- PhD Student of Epidemiology, Dept. of Epidemiology, School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
(Corresponding Author) Tel: (021) 22432040, Fax: (021) 22432040, E-mail: khaledrahmani111@yahoo.com

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-14]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1394.14.7.1.1]