



## مقایسه حوادث شغلی کارکنان دو بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز در سال ۱۳۹۶

بهزاد فولادی<sup>۱</sup>، علویه زینب موسویان اصل<sup>۲\*</sup>، پریسا احمدی<sup>۳</sup>، زهرا حیدری<sup>۴</sup>، فرشته جهانی<sup>۵</sup>، ماهان بهمن زیاری<sup>۶</sup>

### چکیده

**مقدمه:** بیمارستان یکی از مهمترین نهادهای ارائه خدمات بهداشتی و درمانی است که کارکنان شاغل در قسمت های مختلف با عوامل زیان آور شغلی متعدد و حوادث شغلی مواجهه دارند. ضمن بررسی حوادث رخ داده در میان کارمندان می توان در راستای کاهش خسارات جانی و مالی گام مهمی برداشت. مطالعه فعلی با هدف مقایسه حوادث شغلی در میان کارکنان دو بیمارستان آموزشی انجام شده است. **روش بررسی:** مطالعه تحلیلی- مقطعی فعلی در سال ۱۳۹۶ و در میان کارکنان آزمایشگاه، پرستاران و پرسنل اتاق عمل دو بیمارستان انجام شده است. تعداد ۱۱۰ نفر از هر بیمارستان (حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران) در مطالعه شرکت کردند و اطلاعات مربوط به تجربه حوادث رخ داده برای کارکنان و روزهای غیبت ناشی از آن از طریق پرسشنامه جمع آوری گردید. در نهایت تحلیل داده ها با نرم افزار SPSS<sup>22</sup> انجام شد.

**یافته ها:** ۸۵ درصد کارکنان بیمارستان های آموزشی شماره ۱ و ۲ از جنس زن بوده و پرستاران در میان سایر پرسنل بیشترین فراوانی را داشتند. حادثه بریدگی با اشیاء نوک تیز در بیمارستان ۱ و حادثه تماس پوستی با با خون یا سایر مایعات بدن در بیمارستان ۲ بیشترین تکرار را در میان سایر حوادث داشته اند. **نتیجه گیری:** تماس پوستی با با خون یا سایر مایعات بدن بیشترین نرخ تکرار در میان سایر حوادث را داشته که ممکن است در آینده سبب افزایش غیبت ناشی از کار شود. لذا ارائه خدمات مشاوره ای از سوی کارشناسان بهداشت حرفه ای در خصوص استفاده مداوم از دستکش و انتخاب دستکش مناسب کمک کننده است.

**کلید واژه ها:** بیمارستان، حوادث شغلی، غیبت از کار

### مقاله پژوهشی



تاریخ دریافت: ۹۷/۰۷/۰۳

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۳/۲۶

### ارجاع:

فولادی بهزاد، موسویان اصل علویه  
زینب، احمدی پریسا، حیدری  
زهرا، جهانی فرشته، بهمن زیاری  
ماهان. مقایسه حوادث شغلی  
کارکنان دو بیمارستان آموزشی  
دانشگاه علوم پزشکی اهواز در  
سال ۱۳۹۶. بهداشت کار و ارتقاء  
سلامت ۱۳۹۸؛ ۳(۲): ۲۲-۱۱۳.

<sup>۱</sup>گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

<sup>۲\*</sup>گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار، دانشکده بهداشت، دانشکده علوم پزشکی لارستان، لارستان، ایران  
(نویسنده مسئول: z.mosaviansl@gmail.com)

<sup>۳</sup>گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

<sup>۴</sup>گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

<sup>۵</sup>گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

<sup>۶</sup>گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

## مقدمه

حوادث ناشی از کار به عنوان یکی از عوامل مهم از دست رفتن نیروی کار و اتلاف ساعات کاری محسوب می شوند (۱). کشورهای در حال توسعه بالغ بر ۶۰ درصد نیروی کاری جهان را در خود جای داده اند؛ اما تنها ۱۵-۵ درصد این جمعیت به خدمات بهداشت شغلی دسترسی دارند. از این رو میزان حوادث ناشی از کار در کشورهای در حال توسعه بالاتر از کشورهای توسعه یافته می باشد (۲،۳).

طبق گزارش سازمان بین المللی کار، تقریباً یک سوم مرگ های ناشی از کار به دلیل حوادث شغلی رخ می دهند (۴). در مجموع، سالانه میلیون ها حادثه در دنیا اتفاق می افتند که بعضی از این حوادث باعث مرگ و برخی موجب از کار افتادگی می شوند. به طور کلی همه حوادث برای قربانیان خود موجب رنج و ضررهای اقتصادی و مالی می شوند (۵). در صورتی که آمار مربوط به صدمات و بیماری های ناشی از کار را در نظر بگیریم، مرگ و میر سالیانه ناشی از همه حوادث شغلی به دو میلیون نفر می رسد که از این تعداد، ۳۵۰ هزار نفر در اثر صدمات ناشی از کار و یک میلیون و ۶۵۰ هزار نفر دیگر در اثر بیماری های ناشی از حوادث شغلی جان خود را از دست می دهند (۶). همچنین در ایران مطابق آمار منتشره در سال ۱۳۸۸ تعداد ۲۱۴۸۴ نفر دچار حوادث ناشی از کار شده اند که از این تعداد حدود ۷ درصد به معلولیت و ۰.۵ درصد هم به مرگ منتهی شده است (۷).

از سوی دیگر غیبت از کار که ناشی از حوادث کاری می باشند نیز باعث بی نظمی در کار و کاهش تولید به علت توقف کار می شود که به نوبه خود ضررهای اقتصادی زیادی را به دنبال دارد (۸). بر اساس آمارهای سازمان بین المللی کار در سال ۲۰۰۸، بیشتر از ۳۱۷ میلیون کارگر در محیط کار دچار حادثه می شوند که موجب ۴ روز یا بیشتر غیبت از کار می شود و برابر با ۸۵۰۰۰۰ جراحات در هر روز است (۹). بیمارستان ها به عنوان یکی از مهمترین نهادهای ارائه خدمات بهداشتی و درمانی نقش اساسی را در بازگشت سلامت

جسمانی و روانی افراد بیمار و همچنین در آموزش نیروهای متخصص بهداشت و درمان و در نتیجه در ارتقاء سطح سلامت جامعه ایفا می کند. از این رو اهمیت حفظ سلامت کارکنان این واحدها بیش از پیش نمایان می گردد. ارائه دهندگان مراقبت سلامت جهت ارائه خدمات نیازمند محیطی ایمن می باشند که در این راستا باید خدمات ایمنی در بیمارستان به خوبی ارائه گردند (۱۰). نیروی کار در بیمارستان نقشی پراهمیتی ایفا می کند، در واقع بیمارستان پشتیبان جامعه به شمار آمده و به وجود آمدن هر مسئله ای که در روند خدمت رسانی یا کار و فعالیت افراد شاغل در آن اختلال ایجاد کند، جامعه را دچار نقص و کمبود می کند و در پیشرفت جامعه تاثیرگذار خواهد بود (۱۱،۱۲). این گروه از پرسنل به علت ماهیت خاص شغلی خود و مجاورت با انواع بیماران و همچنین قرار گیری در معرض بیماری های واگیردار، سموم شیمیایی و بیولوژیکی، مواد سرطان زا، اشعه های یونیزان و غیر یونیزان و خطرات ارگونومیک، همواره در معرض ابتلا به بیماری ها و اختلالات شغلی خاص بوده اند (۱۳).

در مطالعه ای از مراکز درمانی نشان می دهد که در حدود ۱۰۰ درصد از کارکنان مراقبت بهداشتی دارای حداقل یک تجربه تماس با خون و ترشحات در طول خدمت خود بوده اند و بیشترین آسیب این پرسنل در ارتباط با سر سوزن های تزریقی بوده است (۱۴). همچنین حوادث اتفاقی شامل فرو رفتن سوزن یا جسم نوک تیز به دست، پاشیده شدن خون یا مایعات بدن به مخاط ها (مثل چشم یا دهان) و تماس پوست آسیب دیده با خون یا مایعات بدن بدون وجود محافظ، کارکنان مراقبت های بهداشتی را در معرض ابتلاء به انواع عفونت ها قرار می دهد (۱۵).

بطور کلی پژوهش در مورد حوادث شغلی به یک اولویت تبدیل شده؛ که می تواند منجر به شناخت دقیق عوامل و مکانیسم های تشدید کننده احتمال وقوع حوادث شود، اثر بخشی ابزار ها و مداخلات پیشگیرانه موجود را تعیین نماید و به افزایش آگاهی رسانه های جمعی، سیاست گذاران و جامعه



از تاثیرات نامطلوب این پدیده کمک کند، لذا اهمیت پژوهش و بررسی بیشتر در زمینه مواجهه های شغلی کارکنان بخش بهداشت و درمان به منظور شناسایی عوامل خطر ساز در این زمینه و همچنین تعیین اقدامات مداخله ای مناسب و پیشگیرانه آشکارتر می شود. با توجه به اهمیت این موضوع مطالعه فعلی با هدف تعیین میزان بروز مواجهه های شغلی در کارکنان درمانی شاغل در بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اهواز در سال ۱۳۹۶ انجام گرفته است.

### روش بررسی

مطالعه توصیفی- تحلیلی فعلی در میان کارکنان واحد های پرستاری، اتاق عمل و آزمایشگاه ۲ بیمارستان آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اهواز و در سال ۱۳۹۶ انجام شده است. ابتدا تعداد پرسنل شاغل در پست های شغلی فوق در هر کدام از بیمارستان ها مشخص گردید و سپس با استفاده از فرمول کوکران، حداکثر حجم نمونه در هر دو بیمارستان ۱ و ۲ تعداد ۱۱۰ نفر تعیین گردید.

در مرحله بعد پرسشنامه ها با توجه به نسبت پرسنل شاغل در بخش های مختلف بیمارستان ها به صورت تصادفی ساده توزیع و به منظور درگیر کردن شیفت های مختلف کاری در این پژوهش، دو بار با فاصله ۳-۴ روز به بیمارستان ها مراجعه خواهد شد. پرسشنامه شامل سه بخش متغیرهای دموگرافیک، حوادث شغلی و تعداد روزهای ناشی از غیبت بود. متغیرهای دموگرافیک پرسشنامه شامل جنسیت، سن، سنوات خدمت و پست سازمانی بوده است. در بخش حوادث شغلی از کارکنان درخواست شده تا هر نوع حادثه ای که در طی یک سال اخیر برایشان اتفاق افتاده است را بیان کنند. حوادث شغلی تعیین شده در پرسشنامه بر اساس پرسشنامه به کار رفته (۱۰) شامل بریدگی با اشیاء تیز و نوک دار، فرورفتن سوزن در جایی از بدن، تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن، شکسته شدن ظروف یا لام های نمونه، پریدن جسم خارجی در چشم، تماس چشمی با بخارات مواد ضد عفونی کننده، قرار گرفتن در معرض اشعه به طور تصادفی، تنفس بخارات مواد ضد عفونی کننده،

تنفس بخارات داروهای ظهور و ثبوت، مسمومیت دارویی یا شیمیایی، مسمومیت ناشی از کار کردن با حلال ها، سقوط از ارتفاع، لغزیدن و زمین خوردن، ضرب دیدگی بر اثر سقوط اشیاء سنگین روی قسمتی از بدن، کمردرد ترومایی در حین تغییر دادن وضعیت بیمار، مضروب یا مجروح شدن توسط بیمار یا سایر مراجعه کنندگان می باشد. در انتهای پرسشنامه نیز تعداد روزهای غیبت که در اثر بروز حادثه برای کارکنان اتفاق افتاده بود، می بایست درج می شد. روایی و پایایی پرسشنامه مطابق رفرنس ۱۳ زیر نظر سه نفر از اعضای هیئت علمی و با استفاده از روش آزمون باز آزمون تایید شده است (۱۰).

نتایج توصیفی برای داده های کیفی به صورت درصد و جداول و برای متغیرهای کمی به صورت انحراف معیار و میانگین نشان داده می شود. همچنین جهت تحلیل داده ها از آزمون t (یا معادل آن من-ویتنی)، با هدف مقایسه روز های غیبت از کار و رابطه آن با سایر عوامل و آزمون آماری کای اسکوار برای مقایسه نوع حوادث در میان مشاغل و پست های گوناگون استفاده شد. کلیه ی آنالیز داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS22 انجام شده است.

### ملاحظات اخلاقی

اطمینان از محرمانه بودن محتوای هر یک از پرسش نامه های تکمیل شده به افراد داده شد و همچنین جهت راحتی و همکاری هر چه بیشتر شرکت کنندگان در تکمیل پرسشنامه ها نوشتن نام و نام خانوادگی اختیاری قرار داده شد و از ذکر عنوان دقیق بیمارستان ها نیز خودداری شده است. پژوهش حاضر دارای کد اخلاق مصوب IR.AJUMS.REC.1396.521 می باشد.

### یافته ها

بررسی نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۸۵ درصد کارکنان بیمارستان های آموزشی شماره ۱ و ۲ از جنس زن بودند. از نظر پست سازمانی کارکنان شاغل به کار در این دو بیمارستان، پرستاران بیشترین فراوانی را داشتند. همچنین ۸۴/۵ درصد از کارکنان بیمارستان آموزشی شماره ۱ و ۸۷/۶ درصد از کارکنان بیمارستان آموزشی شماره ۲ دارای نوبت کاری بودند.



جدول ۱: مشخصات دموگرافیک کارکنان بیمارستان های آموزشی ۱ و ۲

| جنسیت       | نوع شغل   | بیمارستان آموزشی ۱ |      | بیمارستان آموزشی ۲ |      |
|-------------|-----------|--------------------|------|--------------------|------|
|             |           | فرآوانی            | درصد | فرآوانی            | درصد |
| جنسیت       | زن        | ۹۴                 | ۸۵/۵ | ۹۶                 | ۸۵   |
|             | مرد       | ۱۶                 | ۱۴/۵ | ۱۰                 | ۸/۸  |
| پست سازمانی | پرستار    | ۶۲                 | ۵۶/۴ | ۸۳                 | ۷۳/۵ |
|             | اتاق عمل  | ۱۷                 | ۱۵/۵ | ۲۱                 | ۱۸/۶ |
|             | آزمایشگاه | ۳۰                 | ۲۷/۳ | ۶                  | ۵/۳  |
| نوبت کاری   | بله       | ۹۳                 | ۸۴/۵ | ۹۹                 | ۸۷/۶ |
|             | خیر       | ۱۵                 | ۱۳/۶ | ۱                  | ۰/۹  |

همچنین سنوات آنان نیز در کارکنان بیمارستان آموزشی شماره ۲ بالاتر شده است که این متغیر نیز به لحاظ آماری معنی دار به دست آمد ( $P=0/001$ ).

همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده است میانگین سنی کارکنان بیمارستان آموزشی شماره ۱ ( $34/72$ ) از میانگین سنی کارکنان بیمارستان آموزشی شماره ۲ ( $29/5$ ) بالاتر بود و این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار می باشد ( $P=0/000$ ).

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار اطلاعات دموگرافیک کارکنان بیمارستان های آموزشی شماره ۱ و ۲

| سن    | بیمارستان آموزشی ۱         |       | بیمارستان آموزشی ۲ |                            |
|-------|----------------------------|-------|--------------------|----------------------------|
|       | انحراف معیار $\pm$ میانگین | حداقل | حداکثر             | انحراف معیار $\pm$ میانگین |
| سن    | $34/72 \pm 7/39$           | ۲۳    | ۵۴                 | $29/65 \pm 5/69$           |
| سنوات | $98/06 \pm 81/35$          | ۱۲    | ۳۵۵                | $65/11 \pm 6/88$           |

در بیمارستان آموزشی شماره ۱ به خود اختصاص دادند. همچنین در بیمارستان آموزشی شماره ۲، تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن ( $86/7$  درصد) و بریدگی با اشیاء تیز و نوکدار ( $71/7$  درصد) با بیشترین درصد تعداد پرسنل حادثه دیده و مسمومیت ناشی از کار کردن با حلال ها ( $8/8$  درصد) کمترین میزان را داشته اند. آمار مربوط به انواع دیگر حوادث نیز در دو بیمارستان مطابق جدول ۳ گزارش شده است.

در جدول ۳ فرآوانی و درصد تعداد پرسنل حادثه دیده ناشی از حوادث شغلی در کارکنان بیمارستان های آموزشی آورده شده است که به ترتیب بریدگی با اشیاء تیز و نوکدار ( $78/2$  درصد)، تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن ( $77/3$  درصد) و فرو رفتن سر سوزن در جایی از بدن ( $65/5$  درصد) بیشترین و سقوط از ارتفاع و مضروب یا مجروح شدن توسط بیمار یا سایر مراجعه کنندگان با  $7/3$  درصد کمترین درصد را

جدول ۳: فراوانی و درصد تعداد پرسنل حادثه دیده ناشی از حوادث شغلی در کارکنان بیمارستان های آموزشی شماره ۱ و ۲

| ردیف | نوع حوادث  | بیمارستان آموزشی شماره ۱                              |                      | بیمارستان آموزشی شماره ۲                              |                      |
|------|--|---|----------------------|---|----------------------|
|      |  | تعداد پرسنلی که حادثه شغلی مورد نظر را تجربه کرده اند | درصد بروز برای پرسنل | تعداد پرسنلی که حادثه شغلی مورد نظر را تجربه کرده اند | درصد بروز برای پرسنل |
| ۱    | بریدگی با اشیاء تیز و نوکدار                         | ۸۶  | ۷۸/۲                 | ۸۱  | ۷۱/۷                 |
| ۲    | فرو رفتن سر سوزن در جایی از بدن                      | ۷۲  | ۶۵/۵                 | ۷۵  | ۶۶/۴                 |
| ۳    | تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن                 | ۸۵  | ۷۷/۳                 | ۹۸  | ۸۶/۷                 |
| ۴    | شکسته شدن ظروف یا لام های نمونه                      | ۴۲  | ۳۸/۲                 | ۴۹  | ۴۳/۴                 |
| ۵    | پزیدن جسم خارجی در چشم                               | ۳۴  | ۳۰/۹                 | ۲۹  | ۲۵/۷                 |
| ۶    | پاشیدن مواد شیمیایی در آب                            | ۳۷  | ۳۳/۶                 | ۴۴  | ۳۸/۹                 |
| ۷    | پاشیدن مایعات بدن در چشم                             | ۴۸  | ۴۳/۶                 | ۳۷  | ۳۲/۷                 |
| ۸    | تماس چشمی با بخارات مواد ضد عفونی کننده              | ۴۲  | ۳۸/۲                 | ۴۹  | ۴۳/۴                 |
| ۹    | قرار گرفتن در معرض اشعه به طور تصادفی                | ۴۲  | ۳۸/۲                 | ۵۹  | ۵۲/۲                 |
| ۱۰   | تنفس بخارات مواد ضد عفونی کننده                      | ۵۱  | ۴۶/۴                 | ۶۲  | ۵۴/۹                 |
| ۱۱   | تنفس بخارات داروهای ظهور و ثبوت                      | ۲۰  | ۱۸/۲                 | ۱۹  | ۱۶/۸                 |
| ۱۲   | مسمومیت دارویی یا شیمیایی                            | ۶   | ۵/۵                  | ۱۲  | ۱۰/۶                 |
| ۱۳   | مسمومیت ناشی از کار کردن با حلال ها                  | ۱۰  | ۹/۱                  | ۱۰  | ۸/۸                  |
| ۱۴   | سقوط از ارتفاع                                       | ۸   | ۷/۳                  | ۱۳  | ۱۱/۵                 |
| ۱۵   | لغزیدن و زمین خوردن                                  | ۲۹  | ۲۶/۴                 | ۴۰  | ۳۵/۴                 |
| ۱۶   | ضرب دیدگی بر اثر سقوط اشیاء سنگین روی قسمتی از بدن   | ۲۳  | ۲۰/۹                 | ۳۶  | ۳۱/۹                 |
| ۱۷   | کمردرد ترومایی در حین تغییر دادن وضعیت بیمار         | ۳۸  | ۳۴/۵                 | ۵۶  | ۴۹/۶                 |
| ۱۸   | مضروب یا مجروح شدن توسط بیمار یا سایر مراجعه کنندگان | ۸   | ۷/۳                  | ۲۶  | ۲۳                   |

ارتباط نوع آسیب با بیمارستان های آموزشی شماره ۱ و ۲ نشان داد که میانگین نمره نوع آسیب هایی از قبیل: ضرب دیدگی بر اثر سقوط اشیاء سنگین روی قسمتی از بدن، کمردرد ترومایی در حین تغییر دادن وضعیت بیمار و مضروب یا مجروح

شدن توسط بیمار یا سایر مراجعه کنندگان در بیمارستان آموزشی شماره ۲ بالاتر از بیمارستان آموزشی شماره ۱ بود که به لحاظ آماری این ارتباط معنی-دار به دست آمد ( $P < 0.05$ ).

جدول ۴: ارتباط نوع آسیب با بیمارستان های آموزشی شماره ۱ و ۲

| ردیف | نوع آسیب   | بیمارستان آموزشی شماره ۱   |                            | بیمارستان آموزشی شماره ۲ |     |
|------|--|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-----|
|      |  | انحراف معیار $\pm$ میانگین | انحراف معیار $\pm$ میانگین | معنی داری                | سطح |
| ۱    | بریدگی با اشیاء تیز و نوکدار                         | ۲/۵۷ $\pm$ ۲/۲۱            | ۳/۴۹ $\pm$ ۱/۸۶            | ۰/۸۱۹                    |     |
| ۲    | فرو رفتن سر سوزن در جایی از بدن                      | ۱/۹۷ $\pm$ ۱/۹۹            | ۳/۲۹ $\pm$ ۱/۹۰            | ۰/۲۵۴                    |     |
| ۳    | تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن                 | ۳/۶۲ $\pm$ ۲/۴۹            | ۴/۸۰ $\pm$ ۱/۶۷            | ۰/۰۹۱                    |     |
| ۴    | شکسته شدن ظروف یا لام های نمونه                      | ۱/۱۳ $\pm$ ۱/۸۷            | ۲/۷۷ $\pm$ ۱/۸۶            | ۰/۷۵۹                    |     |
| ۵    | پريدن جسم خارجی در چشم                               | ۰/۷ $\pm$ ۱/۴۱             | ۲ $\pm$ ۱/۷۱               | ۰/۲۹۳                    |     |
| ۶    | پاشیدن مواد شیمیایی در آب                            | ۰/۹ $\pm$ ۱/۷۳             | ۲/۳۶ $\pm$ ۱/۶۷            | ۰/۹۲۷                    |     |
| ۷    | پاشیدن مایعات بدن در چشم                             | ۱/۱۳ $\pm$ ۲/۵۶            | ۲/۸۹ $\pm$ ۲/۰۹            | ۰/۴۴۴                    |     |
| ۸    | تماس چشمی با بخارات مواد ضد عفونی کننده              | ۲ $\pm$ ۲/۵۶               | ۴/۰۸ $\pm$ ۲/۰۵            | ۰/۶۰۳                    |     |
| ۹    | قرار گرفتن در معرض اشعه به طور تصادفی                | ۲/۰۲ $\pm$ ۲/۴۵            | ۴/۱۶ $\pm$ ۲/۰۸            | ۰/۰۵۵                    |     |
| ۱۰   | تنفس بخارات مواد ضد عفونی کننده                      | ۲/۷۳ $\pm$ ۲/۶۶            | ۴/۱۹ $\pm$ ۱/۹۴            | ۰/۴۴۲                    |     |
| ۱۱   | تنفس بخارات داروهای ظهور و ثبوت                      | ۰/۹۷ $\pm$ ۱/۹۷            | ۳/۵۷ $\pm$ ۲/۴۱            | ۰/۹۷۴                    |     |
| ۱۲   | مسمومیت دارویی یا شیمیایی                            | ۰/۲۱ $\pm$ ۰/۸۰            | ۲/۹۱ $\pm$ ۲/۳۵            | ۰/۱۲۴                    |     |
| ۱۳   | مسمومیت ناشی از کار کردن با حلال ها                  | ۳ $\pm$ ۱/۸۸               | ۲/۹۰ $\pm$ ۲/۲۸            | ۰/۹۰۸                    |     |
| ۱۴   | سقوط از ارتفاع                                       | ۲/۵ $\pm$ ۱/۵۱             | ۲/۶۹ $\pm$ ۲/۰۹            | ۰/۳۱۵                    |     |
| ۱۵   | لغزیدن و زمین خوردن                                  | ۲/۵۱ $\pm$ ۱/۷۰            | ۲/۹۷ $\pm$ ۱/۷۱            | ۰/۰۶۸                    |     |
| ۱۶   | ضرب دیدگی بر اثر سقوط اشیاء سنگین روی قسمتی از بدن   | ۲/۴۳ $\pm$ ۱/۸۰            | ۲/۹۴ $\pm$ ۲/۰۴            | ۰/۰۴۱                    |     |
| ۱۷   | کمردرد ترومایی در حین تغییر دادن وضعیت بیمار         | ۳/۶۸ $\pm$ ۲/۱۰            | ۳/۸۳ $\pm$ ۸               | ۰/۰۳۹                    |     |
| ۱۸   | مضروب یا مجروح شدن توسط بیمار یا سایر مراجعه کنندگان | ۱/۲۵ $\pm$ ۰/۷۰            | ۲/۷۳ $\pm$ ۲/۰۱            | ۰/۰۰۰                    |     |

در بیمارستان شماره ۱ در نتیجه حوادث رخ داده ی بریدگی با اشیاء تیز و نوک دار و کمردرد ترومایی در حین تغییر دادن وضعیت بیمار ۱ روز غیبت (۰/۹ درصد) در پی داشته است. همچنین تعداد روزهای غیبت از کار در نتیجه مسمومیت دارویی و شیمیایی، مسمومیت ناشی از حلال ها، کمردرد ترومایی و مضروب شدن افراد ۱ روز (۰/۹ درصد) گزارش شده است.

#### بحث

کارکنان مراقبت های بهداشتی و بیمارستان به خصوص در کشورهای در حال توسعه در معرض خطر جدی عفونت های ناشی از پاتوژن های منتقل شونده از راه خون به ویژه HIV، HBV و HCV قرار دارند (۱۶). بر اساس نتایج مطالعه، هر یک از ۱۸ نوع حادثه بررسی شده مطابق پرسشنامه در این بیمارستان، حداقل ۸ بار در هر یک از بیمارستان های آموزشی ۱ و ۲ در میان کارکنان رخ داده است که در این میان ۲ نوع حادثه، تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن و بریدگی با اشیاء تیز و نوک دار بالاترین تعداد

تکرار را داشته اند. در پژوهش Raeyssi و همکاران نیز تمام شرکت کنندگان در پژوهش حداقل یکبار دچار حادثه شده اند و تماس پوستی با خون و مایعات بدن بیشتر میزان مواجهه در میان افراد را داشته است (۱۷). در بیمارستان ۱ حوادث بریدگی با اشیاء نوک تیز (۷۸/۲ درصد) و تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن (۷۷/۳ درصد) بیشترین مواجهه در میان کارکنان را داشته اند و در بیمارستان ۲ نیز حوادث تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن (۸۶/۷ درصد) و بریدگی با اشیاء تیز و نوک دار (۷۱/۷ درصد) بیشترین آمار را در میان سایر انواع حوادث داشته است. پاشیدن و تماس با مایعات آلوده بدن به داخل چشم، دهان و بینی از این نظر مهم تلقی می شود که این سه ناحیه بدن دارای بافت مخاطی می باشد و در هنگام تماس با ویروس HIV، هپاتیت B و C می تواند ویروس را وارد بدن کند. محمودی و همکاران و جویانی و همکاران در دو مطالعه جداگانه نیز بیشترین تعداد مواجهه کارکنان را با حادثه بریدگی با اشیاء تیز و نوک دار گزارش داده اند



توان به تعداد بیشتر بخش های و در نتیجه تعداد پرسنل شاغل بیشتر در بیمارستان ۲ دانست. از محدودیت های این مطالعه می توان به عدم همکاری برخی پرسنل جهت تکمیل پرسشنامه ها و زمان بر بودن پروسه نامه نگاری های اداری جهت ورود به بخش های مختلف بیمارستان اشاره داشت.

### نتیجه گیری

مطابق گزارش حوادث رخ داده در میان کارکنان می توان بیان داشت حوادث، همواره در محیط بیمارستان اتفاق می افتند که می توانند سبب آسیب و بیماری های متفاوتی به کارکنان و حتی بیماران شوند. با توجه به اینکه ارائه دهندگان سلامت به محیط کاری ایمنی جهت تامین سلامتی مردم نیازمند هستند توجه به امر تکرار حوادث قابل توجهه می باشد. در این مطالعه میان غیبت ناشی از کار و حوادث رابطه مستقیمی مشاهده نشد ولی در صورت تکرار بیشتر حوادث بالطبع کارکنان نیازمند غیبت از کار بوده و در نتیجه بیمارستان را با چالش مهمی از نظر تامین منابع انسانی مواجهه می سازد. لذا پیگیری و بررسی حوادث رخ داده در راستای تامین محیط کاری ایمن می تواند در حفظ سلامت نیروی انسانی و کاهش هزینه های بیمارستانی موثر باشد.

### تقدیر و تشکر

مطالعه فعلی مستخرج از طرح مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی با کد طرح 95s888 و حمایت مالی کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی اهواز می باشد، لذا نویسندگان مراتب تقدیر و تشکر را اعلام می دارند.

### مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: ع.ز.م، ب.ف

جمع آوری داده: پ.ا، ز.ح

تحلیل داده: م.ب.ز، ف.ج

نگارش و اصلاح: ع.ز.م

### تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

(۱۸،۱۹). تکرار بالای حادثه از نوع "بریدگی با اشیاء تیز و نوک دار" در میان کارکنان ۲ بیمارستان نشانگر این است که با توجه به ماهیت مشاغل بیمارستانی مورد بررسی از جمله پرستاری، اتاق عمل و آزمایشگاه فراوانی این حادثه نسبت به سایر حوادث مورد انتظار بوده است. در پژوهش جوادزاده و همکاران نشان داده شد که بریدن دست با وسایل تیز و برنده در هنگام انجام کار جزء آسیب هایی است که ۴۲/۹ درصد از پرستاران و کارکنان آزمایشگاه آن را تجربه کرده اند (۲۰). در پژوهش پورالعجل و همکاران نیز بیش از موارد آسیب شغلی مربوط به فرورفتن سرسوزن در بدن و بریدن بدن با اجسام تیز و برنده بوده است (۱۶).

از طرفی در بیمارستان ۱ در نتیجه بیشترین نوع حادثه که بریدگی با اشیاء تیز و نوک دار بوده است در حدود (۰/۹ درصد) غیبت از کار پیش آمده است. لذا با توجه به تعداد روزهای غیبت در نتیجه ی حادثه می توان بیان داشت کارکنان پس از رخداد حادثه به تعداد زیاد مرخصی نیاز نداشته اند. در مطالعه جویانی و همکاران بین حوادث و غیبت از کار کارکنان ارتباطی وجود ندارد که پژوهشگر دلیل آن را استفاده کارکنان از مرخصی به جای غیبت از کار یا بروز نتیجه حادثه در دراز مدت بیان کرده اند (۱۸).

از طرفی در مطالعه حسومی و همکاران میان حوادث اتفاقی برای کارکنان و غیبت های ناشی از حوادث ارتباط معنی داری وجود داشته است که نشان دهنده ی این است کارکنان در زمان بروز حوادث مجبور به ترک محل کار یا گرفتن مرخصی هستند (۱۰). ارتباط نوع آسیب با بیمارستان های آموزشی شماره ۱ و ۲ نشان داد که میانگین نمره نوع آسیب هایی از قبیل: ضرب دیدگی بر اثر سقوط اشیاء سنگین روی قسمتی از بدن، کمردرد ترومایی در حین تغییر دادن وضعیت بیمار و مضرور یا مجروح شدن توسط بیمار یا سایر مراجعه کنندگان در بیمارستان آموزشی شماره ۲ بالاتر از بیمارستان آموزشی شماره ۱ بود که به لحاظ آماری این ارتباط معنی دار به دست آمد ( $P < 0.05$ ). دلیل این مورد را می





## منابع

1. Ministry of Health and Medical Education. Epidemiology of External injuries in Islamic republic of Iran. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2005.
2. Takala J. Introductory report of the International Labour Office, International Occupational Safety and Health Information Centre, Geneva. Int Labour Off. 1999;10.
3. ERGöR OA, Demiral Y, Piyal YB. A significant outcome of work life: occupational accidents in a developing country, Turkey. J Occup Health. 2003;45(1):74–80.
4. Wadsworth EJK, Simpson SA, Moss SC, Smith AP. The Bristol Stress and Health Study: accidents, minor injuries and cognitive failures at work. Occup Med (Chic Ill). 2003;53(6):392–7.
5. Hekmat M, Rafati Shaldehi H, Salem M. Hospital accidents prevalence rate and its affective agents in a military hospital staffs. J Mil Med. 2011;13(1):53–7.
6. Wicker S, Ludwig A-M, Gottschalk R, Rabenau HF. Needlestick injuries among health care workers: Occupational hazard or avoidable hazard? Wien Klin Wochenschr. 2008;120(15–16):486–92.
7. Salehi M, Imani M, Zayeri F, Vahabi N, Pirhosseini H, Arji M. Bayesian model for work-related accidents in Iran: 2009. J Heal Adm. 2013;16(51):30–42.
8. Mohammadi M. Factors influential in staff absence in public organisations. kerman Azad Islamic University; 2002.
9. Safety and health at work [Internet]. International Labour Organization. 2015. Available from: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm>
10. Hasoumi M, Jouyani Y, Asadi H, Khakian M AA. Staff occupational accidents and absence in hospitals of Tehran and Iran Universities of Medical Sciences. Occup Med Q J Shahid Sadoughi Univ Med Sci [Internet]. 2016;7(4):4–13. Available from: <http://tkj.ssu.ac.ir/article-1-542-fa.html>
11. Khalili E. Hospital management in Iran. shiraz: Kooshamehr Publication; 1996. 76 p.
12. Morshedizadeh M. Principles of maintenance and safety of hospital. Tehran: Sepah Publication; 2009. 125 p.
13. Khatibian M, Hosseini S, BeykMoradi A, Roshanaea Gh KA. Evaluation of burnout in Kermanshah Medical Emergencies. M.Sc thesis.Hamedan university of medical sciences; 2011.
14. Jajvandian R, Bolandhemmat M, Babaei R. A study on the occupational contact of clinical personnel with blood in Imam Reza Hospital. In: The First State Conference on the Occupational Risks on Medicine, Nursing and Obstetrics. 2007.
15. Devries Je, Burnette Mm, Redmon Wk. Aids Prevention: Improving Nurses' compliance With Glove Wearing Through Performance Feedback. J Appl Behav Anal. 1991;24(4):705–11.
16. Poorolajal J, Hadadi A, Asasi N, Mohammad K.





- Frequency of occupational exposure to blood or other potentially infectious materials and related factors in healthcare workers in Hamadan-2003. *Iran J Infect Dis.* 2004;27:1–9.
17. Raeissi P, Omrani A, Khosravizadeh O, Mousavi M, Kakemam E, Sokhanvar M, et al. Occupational accidents among hospital staff. *J Client-Centered Nurs Care.* 2015;1(2):97–102.
18. Joyani Y, Raadabadi M, Kavosi Z, Sadeghifar J, Momenei K. Relationship between the occupational accidents and absence from work employees in Shiraz Namazi Hospital. *J Payavard* 2011;5(3):70–9.
19. Mahmodi S. Survey Of Hospital accidents in Shariati Hospital affiliated of Tehran University of Medical Sciences from 2005 to 2006 [Thesis in Persian]. *Tehran Univ Med Sci Sch Allied Med Sci.* 2006;
20. Javadzadeh H, Badrian S, Reisi M, Askari N, Meshkati M, Badrian M. A Study Of The Frequency Of Occupational Injuries And Knowledge Of Standard Precautions Among Laboratory Staff And Nurses; 2016.





## Comparison of occupational accidents among staff of two educational hospitals of Medical Sciences University of Ahvaz in 2017

Behzad FOULADI<sup>1</sup>, Zeinab MOSAVIANASL<sup>2\*</sup>, Parisa AHMADI<sup>3</sup>, Zahra HEIDARI<sup>4</sup>,  
Fereshte JAHANI<sup>5</sup>, Mahan Bahman ZIYARI<sup>6</sup>

### Abstract

### Original Article



Received: 2018/09/25

Accepted: 2019/06/16

#### Citation:

FOULADI B,  
MOSAVIANASL Z,  
AHMADI P, HEIDARI Z,  
JAHANI F,  
BAHMAN ZIYARI M.  
Comparison of  
occupational accidents  
among staff of two  
educational hospitals of  
Medical Sciences  
University of Ahvaz in  
2017. Occupational  
Hygiene and Health  
Promotion 2019; 3(3):  
113-22.

**Introduction:** Hospitals are one of the most important sources of health and medical services, with employees working in different parts that in touch with numerous Occupational harmful factors and Occupational Accidents. Through examining the accident occurring among employees, can do important action to reduce the Human and financial losses. Therefore, the current study aimed at comparing occupational accidents among the staff of the two educational hospitals of Medical Sciences University of Ahvaz.

**Methods:** A cross-sectional analytical study was conducted in 2017 among laboratory staff, nurses and operating room personnel in two educational hospitals. 110 persons from each hospital (sample size based on Cochran formula) participated in the study and information about the experiences of accidents occurred for employees and the days of absence were collected through a questionnaire. Finally, data analysis was done by using SPSS 22 software.

**Findings:** Over 85% of staff in educational hospitals No. 1 and No. 2 were female. The nurses had the highest frequency in terms of the organizational status of the staff employed in these two hospitals. The incident Crop with sharp objects in the hospital 1 and the incidence of skin contact with blood or other body fluids in the hospital 2 were the most frequent among other incidents.

**Results:** Due to the fact that skin contact with blood or other body fluids has the highest rate of recurrence among other events, it can lead to an increase in absenteeism. Therefore, recommended services provided by professional health experts on the continued use of gloves and the selection of suitable gloves are helpful.

**Keyword:** Hospital, occupational accidents, absence from work

<sup>1</sup> Associate Professor, Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

<sup>2</sup> Instructor, Department of Occupational Health and Safety Engineering, School of Health, Larestan University of Medical Sciences, Larestan, Iran

\* (Corresponding Author: z.mosavianasl@gmail.com)

<sup>3</sup> BSc, Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

<sup>4</sup> BSc, Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

<sup>5</sup> Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

<sup>6</sup> MSc in Biostatistics, Department of Statistics and Epidemiology, School of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran