

# شیوع آسیب‌های شغلی ناشی از سوزن در کادر پرستاری بیمارستان‌های آموزشی شهر کرمان در سال‌های

۱۳۸۵-۱۳۸۶

نویسندگان:

علی خالویی\*، بخش پزشکی اجتماعی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.  
عابدین ایرانپور، بخش مدیریت خدمات بهداشتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.  
کرامت‌الله رحمانیان، بخش پزشکی اجتماعی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.  
صدیقه حمزه نژادی، بخش زنان و زایمان، بیمارستان سید الشهداء کرمان، کرمان، ایران.

## چکیده:

مقدمه: یکی از شایع‌ترین و مهم‌ترین مخاطرات شغلی پرستاران، آسیب‌های ناشی از سوزن‌های آلوده است که آنها را در معرض انواع بیماری‌های قابل انتقال از طریق خون مانند بیماری‌های ایدز، هپاتیت B و C قرار می‌دهد.

## روش کار:

مطالعه مقطعی و توصیفی بر روی ۳۸۸ نفر کادر پرستاری بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال ۱۳۸۵-۱۳۸۶ با استفاده از پرسشنامه انجام و نتایج به دست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۲ تجزیه و تحلیل شد.

## یافته‌ها:

میزان بروز آسیب‌های ناشی از سوزن در یک سال در کادر پرستاری بررسی شده ۳۳ درصد (در ۱۲۸ نفر از ۳۸۸ نفر مورد بررسی) می‌باشد و میزان بروز تجمعی آن ۶۸ آسیب در ۱۰۰ شخص-سال می‌باشد. توزیع آسیب‌ها به ترتیب در بخش‌های جراحی (۲۹/۶ درصد) مراقبت ویژه (۲۳/۶ درصد)، داخلی (۲۱/۳ درصد) و اورژانس (۲۰/۹ درصد) و بقیه در سایر بخش‌ها بود. بیش‌تر آسیب‌ها در هنگام رگ‌گیری (۲۸/۳ درصد) و سرپوش‌گذاری مجدد (۲۵/۴ درصد) رخ داده بود. ۶۳/۹ درصد از پرستاران واکسیناسیون هپاتیت B را بطور کامل انجام داده و در ۶۶/۹ درصد آنها تیتراژ آنتی‌بادی اندازه‌گیری شده بود. ۲۸/۳ درصد از کادر پرستاری که دچار آسیب‌های ناشی از سوزن شده بودند اقدامات لازم بلافاصله بعد از آسیب (شستشو با آب و صابون و ضد عفونی نمودن محل آسیب) را انجام داده بودند و ۶۹/۵ درصد از پرستاران آسیب‌ها را به مسوولین بیمارستان گزارش نکرده بودند.

## بحث و نتیجه‌گیری:

آسیب‌های ناشی از سوزن در کادر پرستاری به میزان زیادی رخ می‌دهند. با آموزش و رعایت همه‌جانبه موارد احتیاطی، برقراری نظام مراقبت و گزارش‌دهی این آسیب‌ها، اجباری نمودن واکسیناسیون علیه هپاتیت B در کادر پرستاری به عنوان افراد در معرض خطر، برقراری یک نظام حمایتی فعال جهت پیگیری اقدامات لازم بعد از ایجاد آسیب می‌تواند آسیب‌های مذکور و پیامدهای آنها را کاهش داد.

## واژه‌گان کلیدی:

آسیب‌های ناشی از سوزن، کادر پرستاری، مخاطرات شغلی، بیماری‌های قابل انتقال از طریق خون، هپاتیت B

\* نویسنده مسئول، آدرس: کرمان، دانشکده علوم پزشکی، بخش پزشکی اجتماعی، علی خالویی

تلفن همراه: ۰۹۱۳۱۴۲۰۷۶۱ پست الکترونیک: dr\_khalooei@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۰۷/۰۸ تاریخ اصلاح: ۱۳۸۸/۰۴/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۰۹/۱۶ SID.ir

**مقدمه:**

کارکنان بیمارستان‌ها در معرض خطر عوامل آسیب‌زای متعدد زیست‌شناختی، شیمیایی، فیزیکی و روانی می‌باشند. در بین عوامل زیست‌شناختی، بیماری‌های قابل انتقال از طریق خون (blood borne diseases) اهمیت زیادی داشته و باعث ابتلا به بیماری‌های خطرناکی مانند ایدز، هپاتیت B و C می‌شوند. کارکنان مراکز درمانی به طرق متعدد می‌توانند در معرض خطر این بیماری‌ها قرار گیرند. یکی از مهم‌ترین راه‌های انتقال این گونه بیماری‌ها پارگی و آسیب پوست بدن توسط اجسام برنده و نوک تیز آلوده نظیر سوزن‌ها است که در طی فرآیندهای مختلف تشخیص، درمان و مراقبت از بیماران به کرات مورد استفاده قرار می‌گیرند. براساس نتایج بررسی‌های انجام شده مشخص گردید که شایع‌ترین علت مواجهه با خون و مایعات آلوده به خون، آسیب‌های ناشی از سوزن می‌باشند [۱ و ۲]. کارکنان پرستاری بعلاوه درگیر بودن در مراقبت بیماران از جمله کادرهای درمانی هستند که در معرض خطر بالای این گونه آسیب‌ها قرار دارند. مطالعات متعدد نشان می‌دهد درصد قابل توجهی از پرستاران هر ساله دچار این گونه آسیب‌ها می‌شوند [۳ و ۴]، لذا آسیب‌های ناشی از سوزن در پرسنل پرستاری باید به عنوان یک معضل جدی بهداشتی و شغلی محسوب شده و توجه ویژه به آن معطوف شود. با انجام اقدامات ضروری به منظور کاهش آسیب‌های مذکور از طریق پیشگیری و نیز اقدامات لازم پس از مواجهه، می‌توان بار بیماری‌های شغلی قابل انتقال از طریق خون را در کادر پرستاری کاهش داد.

عوامل متعددی در آسیب‌های ناشی از سوزن و پیامد‌های آن در کادر پرستاری دخیل می‌باشند که مهم‌ترین آنها عبارت است از: عوامل فردی، مدیریتی و عوامل ناشی از ابزار، آموزش‌های لازم، رعایت جوانب احتیاطی (Universal precaution)، وجود عادات غلط مانند سرپوش گذاری مجدد سوزن‌ها (recapping) و دستکاری آنها بعد از استفاده، وضعیت ایمنی بر علیه بیماری‌ها مانند هپاتیت B، کار در بخش‌های خاص (مانند بخش دیالیز)، جدی تلقی کردن آسیب‌های ناشی از سوزن و گزارش آنها و انجام

اقدامات پیشگیری پس از مواجهه می‌باشند [۱ و ۵ و ۶]. شناخت و توجه به عوامل مذکور در پیشگیری از این گونه آسیب‌ها حایز اهمیت زیادی است.

هدف از این مطالعه بررسی میزان بروز آسیب‌های ناشی از سوزن و برخی از عوامل موثر بر این آسیب‌ها در کادر پرستاری می‌باشد، تا به شناخت وضعیت موجود در جهت برنامه‌ریزی برای کاهش اینگونه آسیب‌ها و مدیریت آنها کمک کند.

**روش کار:**

مطالعه به صورت مقطعی و توصیفی می‌باشد و جامعه آماری شامل کادر پرستاری بیمارستان آموزشی که مراقبت مستقیم از بیماران را بعهده داشتند (پرستار، بهیار و کمک‌بیار) می‌باشد که در سه بیمارستان آموزشی (با حدود ۱۰۰۰ تخت) مشغول به کار بودند. نمونه‌ها به این صورت انتخاب شدند که ابتدا حجم نمونه به نسبت جمعیت کادر پرستاری شاغل در هر بیمارستان مشخص شد و سپس در هر بیمارستان بصورت تصادفی موارد انتخاب شدند (نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده). مطالعه با استفاده از پرسشنامه‌ای که توسط افراد مورد مطالعه تکمیل می‌گردید انجام شد. پرسشنامه شامل ۲۲ سؤال در زمینه‌های مختلف مانند وضعیت دموگرافیک، وجود آسیب‌های ناشی از سوزن در یکسال گذشته (تیر ماه سال ۱۳۸۵ تا تیرماه ۱۳۸۶)، عوامل موثر بر آن، وضعیت واکسیناسیون هپاتیت B و گزارش موارد آسیب و اقدامات پس از آسیب بود. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، داده‌ها وارد نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۲ شد و نتایج با استفاده از آمار توصیفی ارائه شد.

**یافته‌ها:**

از ۴۰۰ نفر کارکنان کادر پرستاری که پرسشنامه دریافت نمودند ۳۸۸ نفر (۹۷ درصد) پرسشنامه را تکمیل نمودند که از این تعداد ۳۴۰ نفر زن (۸۷/۶ درصد) و ۴۸ نفر مرد (۱۲/۴ درصد) بودند. سن افراد مورد مطالعه بین ۲۱ تا ۵۰ سال با میانگین ۳۴ سال ( $34 \pm 7/4$ ) بود و ۶۶ درصد کادر پرستاری

(Total incidence density) ۶۸ آسیب در صد شخص - سال در کادر پرستاری مورد مطالعه می باشد. در افرادی که حداقل یکبار دچار آسیب ناشی از سوزن شده بودند، در سال رخ داده بود. جدول (۱) توزیع فراوانی آسیب‌های ناشی از سوزن در کادر پرستاری را برحسب دفعات آسیب نشان می دهد.

مورد مطالعه تحصیلات لیسانس و بالاتر و ۴۴ درصد تحصیلات کمتر از لیسانس داشتند و سابقه کاری در شغل پرستاری از ۱ تا ۳۰ سال ( $11.7 \pm 8$ ) متوسط) بود. در این مطالعه مشخص شد که ۳۳ درصد از کادر پرستاری در یکسال گذشته دچار آسیب شغلی ناشی از سوزن شده اند (۲۶۵ مورد آسیب در ۱۲۸ نفر)، میزان بروز جمعیتی

جدول (۱): توزیع آسیب‌های ناشی از سوزن در کادر پرستاری بیمارستان‌های آموزشی، شهر کرمان سال ۱۳۸۵-۱۳۸۶

دفعات آسیب	فراوانی	درصد
صفر	۲۶۰	۷۷
یک بار	۵۵	۱۴,۲
دو بار	۳۲	۸,۲
سه بار	۳۳	۸,۵
چهار بار و بیشتر	۸	۲,۱
جمع	۳۸۸	۱۰۰

از بیماران، ۱۹/۸ درصد حین انجام تزریقات عضلانی یا وریدی و ۲/۷ درصد حین بخیه زدن دچار آسیب شده‌اند.

از نظر توزیع آسیب‌ها بر حسب شیفت‌های کاری ۳۷/۷ درصد در شیفت صبح، ۲۷/۳ درصد در شیفت عصر و ۳۵ درصد در شیفت شب ایجاد شده‌اند.

این مطالعه نشان داد در ۸۶/۵ درصد موارد آسیب شخص مسبب آسیب خود فرد، و در ۱۲/۸ درصد همکار وی و ۰/۷ درصد بیمار می باشد. از نظر محل ایجاد آسیب در بدن در ۹۶/۱ درصد موارد آسیب‌ها در دست‌ها، ۲/۳ درصد در پاها و ۱/۶ درصد در سر و صورت ایجاد شده‌اند.

این مطالعه نشان داد از نظر واکسیناسیون بر علیه هپاتیت B در کادر پرستاری ۳۶/۱ درصد یا اصلاً این واکسن را دریافت نکرده‌اند و یا بطور ناقص دریافت کرده‌اند. وضعیت واکسیناسیون هپاتیت B در نمونه مورد مطالعه در جدول (۲) نشان داده شده است.

از نظر توزیع فراوانی آسیب‌ها برحسب بخش‌های مختلف ۲۹/۶ درصد در بخش‌های جراحی، ۲۱/۳ درصد در بخش‌های داخلی، ۲۳/۶ درصد در بخش‌های مراقبت‌های ویژه، ۲۰/۹ درصد در بخش‌های اورژانس و ۴/۶ درصد در بخش‌های کودکان رخ داده بودند.

از نظر نوع سوزن در آسیب‌های ایجاد شده ۶۲ درصد آسیب‌ها ناشی از سوزن‌های معمولی است که جهت تزریقات عضلانی و وریدی استفاده می شوند و ۳۵/۳ درصد ناشی از آنژیوکت و برنوال می باشد که جهت رگ‌گیری بکار می روند و ۲/۷ درصد آنها ناشی از سوزن بخیه می باشند.

نتایج مطالعه نشان می دهد که کادر پرستاری در ۲۸/۳ درصد در هنگام باز کردن رگ (رگ‌گیری)، ۲۵/۴ درصد حین سر پوش گذاری مجدد، ۲۴/۸ درصد حین خون‌گیری

جدول (۲): وضعیت واکسیناسیون بر علیه هپاتیت B در کادر پرستاری بیمارستان های آموزشی، شهر کرمان سال ۱۳۸۶-۱۳۸۵

درصد	فراوانی	تعداد نوبت های انجام شده واکسیناسیون هپاتیت B
۱۰/۳	۴۰	صفر
۹/۳	۳۶	یک بار
۱۶/۵	۶۴	دو بار
۶۳/۹	۲۴۸	سه بار
۱۰۰	۳۸۸	جمع

۳۸/۷ درصد آنها توسط پزشک جهت اقدامات پس از ایجاد آسیب مشاوره شده بودند و ۳۰/۵ درصد از آنها آسیب را به مسؤلین مربوطه در بیمارستان گزارش کرده بودند. ۶۹/۵ درصد از کادر پرستاری که دچار آسیب ناشی از سوزن شده بودند گزارش آسیب را به مسؤلین مربوطه در بیمارستان نداده بودند. علل عدم گزارش دهی در جدول (۳) نشان داده شده است.

از نظر اندازه گیری تیتراژ آنتی بادی بعد از انجام واکسیناسیون کامل بر علیه هپاتیت B، مطالعه نشان داد که ۶۶/۹ درصد افراد اندازه گیری تیتراژ آنتی بادی را برای تعیین وضعیت ایمنی خود انجام داده اند. این مطالعه نشان داد در افرادی که دچار آسیب ناشی از سوزن شده بودند ۳۸/۳ درصد از آنها اقدامات لازم بلافاصله بعد از ایجاد آسیب (شستشو با آب و صابون و ضدعفونی نمودن محل آسیب) را به طور مناسب انجام داده بودند و

جدول (۳): علل عدم گزارش دهی آسیب ناشی از سوزن در کادر پرستاری بیمارستان های آموزشی، شهر کرمان در سال ۱۳۸۵

درصد	فراوانی	علت عدم گزارش دهی	ردیف
۲۷/۳	۲۴	محل یا شخص خاصی برای گزارش دهی مشخص نشده است.	۱
۲۵	۲۲	در صورت گزارش اقدامی صورت نمی گیرد.	۲
۱۹/۳	۱۷	آسیب ناشی از سوزن خطری برای سلامتی ندارد	۳
۱۸/۲	۱۶	عدم اطلاع از لزوم گزارش دهی	۴
۱۰/۲	۹	سایر موارد	۵
۱۰۰	۸۸	جمع	

ناشی از سوزن از نظر انتقال بیماری های قابل انتقال از طریق خون زیاد و خیلی زیاد دانسته اند.

این مطالعه نشان داد که ۷۲/۳ درصد از پرستاران در مورد استانداردهای همه جانبه (Universal precaution) آموزش دیده اند و ۹۴/۱ درصد از آنها اهمیت آسیب های

**بحث و نتیجه گیری:**

نتایج نشان می‌دهد ۳۳ درصد از کادر پرستاری در یک سال دچار آسیب ناشی از سوزن آلوده شده‌اند و بروز جمعیتی این آسیب‌ها ۶۸ آسیب در ۱۰۰ شخص - سال می‌باشد که مشخص می‌کند آسیب‌های ناشی از سوزن به فراوانی در کادر پرستاری رخ می‌دهند. با توجه به اینکه امکان انتقال بیماری‌های خطرناکی چون HIV و هپاتیت B و C به عنوان بیماری‌های قابل انتقال از طریق خون بوسیله این آسیب‌ها وجود دارد [۷]، بنابراین آسیب‌های مذکور به عنوان یک خطر تهدید کننده سلامت و یک معضل شغلی برای پرستاران محسوب می‌شوند. مطالعات در سایر کشورها نیز خطر آسیب‌های ناشی از سوزن را تأیید می‌کند. مطالعه در کشور های کره جنوبی و صربستان نشان داد که به ترتیب ۷۹/۷ و ۵۷ درصد پرستاران در سال دچار آسیب ناشی از سوزن شده‌اند [۴ و ۳]. در ایران نیز یک بررسی در شیراز نشان داد ۴۴ درصد از کادر درمانی دچار آسیب ناشی از سوزن شده‌اند [۸]. با توجه به یافته‌های این مطالعه طبق جدول (۱) میانگین تعداد آسیب در پرستارانی که حداقل یک بار دچار آسیب شده بودند ۲/۱ مورد آسیب می‌باشد و ۵۷ درصد این افراد دو بار یا بیشتر در سال دچار آسیب شده‌اند و نظر به این که هر چه دفعات آسیب در یک فرد بیشتر شود خطر انتقال بیماری‌ها بیشتر می‌باشد، نشان می‌دهد که احتمالاً این افراد اصول حفاظتی را کمتر رعایت می‌کنند و رفتارهای پرخطر شغلی بیشتری دارند. بنابراین یک سیستم گزارش دهی دقیق و آموزش ویژه و مشاوره برای این افراد لازم است.

مطالعات مختلف نشان داده که آسیب ناشی از سوزن در بخش‌های جراحی بیشتر از بخش‌های داخلی است [۹ و ۱۰]. در این مطالعه مشخص شد که درصد زیادی از این آسیب‌ها در بخش‌های جراحی (فراوانی نسبی ۲۹/۶ درصد) اتفاق می‌افتد که ممکن است بخاطر فراوانی بیشتر اعمالی که در آنها از سوزن استفاده می‌شود باشد. اگر چه سهم بخش‌های داخلی (۲۱/۴ درصد) نیز از این آسیب‌ها قابل توجه می‌باشد اما بخش‌های دیگری که رخداد این آسیب‌ها در آنها به

میزان قابل توجهی زیاد است بخش مراقبت‌های ویژه (فراوانی ۲۳/۶ درصد) و بخش اورژانس (فراوانی ۲۰/۹ درصد) می‌باشند که این امر احتمالاً ناشی از نیازهای بیشتر درمانی و مراقبتی برای بیماران، لزوم دفعات زیاد خونگیری برای آزمایش‌های متعدد و حال عمومی بد این بیماران در بخش‌های مراقبت‌های ویژه و نیز تعداد زیاد بیماران و لزوم اقدامات فوری و حجم کار زیاد در بخش‌های اورژانس می‌باشد.

خطر انتقال عفونت‌های قابل انتقال از خون از طریق سوزن‌های توخالی (hollow-bore needles) مانند سوزن‌هایی که جهت تزریقات استفاده می‌شود بیش تر از سوزن‌های توپر مانند سوزن بخیه است [۱۱]. با توجه به نتایج این مطالعه که ۹۷/۵ درصد آسیب‌های مورد بحث ناشی از سوزن‌های توخالی معمولی و آنژیوکت یا برانول و فقط ۲/۷ درصد ناشی از سوزن بخیه هستند، نشان می‌دهد اغلب آسیب‌های ناشی از سوزن در کادر پرستاری ناشی از سوزن‌های توخالی است که خطر بیش تری برای انتقال بیماری‌ها دارند. بنابراین اگر چه احتمال ایجاد آسیب‌های ناشی از سوزن در پزشکان متخصص جراحی و زنان و زایمان نیز زیاد می‌باشد [۱۲] و [۱۳] اما در این افراد درمقایسه با پرستاران، آسیب‌ها اغلب ناشی از سوزن بخیه است که خطر کمتری نسبت به سوزن‌های توخالی دارند.

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد رگ‌گیری با فراوانی ۲۸/۳ شایعترین عملی است که طی آن آسیب ناشی از سوزن رخ داده است. در مطالعات دیگر نیز رگ‌گیری به عنوان یک علت مهم بیان شده که آسیب ناشی از سوزن در طی آن رخ می‌دهد ذکر شده است. [۱۱ و ۱۴]. همچنین با توجه به نتایج این مطالعه که ۱۹/۸ درصد آسیب‌ها حین تزریقات عضلانی و وریدی ایجاد می‌شود لذا باید حتی الامکان از تجویز غیر ضروری داروهای تزریقی و سرم برای بیماران خودداری نمود.

سرپوش گذاری مجدد بیش از یک چهارم (۲۵/۴ درصد) موارد علت آسیب ناشی از سوزن در کادر پرستاری بوده

پوشیدن دستکش این آسیب‌ها را کاهش می‌دهد [۱۴]. جهت پیشگیری و کاهش آسیب‌های ناشی از سوزن و بیماری‌های قابل انتقال از این طریق اقدامات متعددی از جمله آموزش احتیاط‌های همه‌جانبه، افزایش ایمنی افراد مانند واکسیناسیون بر علیه هپاتیت B، اقدامات پیشگیری پس از مواجهه برای پیشگیری از بیماری‌ها مانند HIV و هپاتیت B باید انجام شود. این مطالعه نشان داد با توجه به جدول (۲) فقط ۶۳/۹ درصد کادر پرستاری واکسیناسیون بر علیه هپاتیت B را بطور کامل انجام داده‌اند. بنابراین علیرغم در دسترس بودن این واکسن درصد زیادی از کادر پرستاری واکسیناسیون کامل خود را انجام نداده‌اند. بررسی‌ها در سایر کشورها نیز نشان می‌دهند کارکنان کادر درمانی بیمارستان‌ها علیرغم در دسترس بودن این واکسن درصد زیادی از آنها واکسیناسیون خود را به طور کامل انجام نمی‌دهند. به طور مثال کمتر از ۷۵ درصد کارکنان بیمارستان‌ها در امریکا و مصر واکسیناسیون کامل بر علیه هپاتیت B را انجام داده‌اند [۱۶ و ۱۷]. بنابراین به نظر می‌رسد اجباری نمودن انجام واکسیناسیون هپاتیت B برای کادر درمانی و به ویژه پرستاران لازم است.

اندازه‌گیری تیتراژ آنتی‌بادی بعد از انجام واکسیناسیون هپاتیت B لازم است تا براساس آن وضعیت ایمنی افراد مشخص شود. این مطالعه نشان داد که ۶۶/۹ درصد از کادر پرستاری اندازه‌گیری تیتراژ آنتی‌بادی را بعد از انجام واکسیناسیون کامل، انجام داده‌اند. با توجه به اینکه در گروه‌های در معرض خطر از جمله پرستاران انجام آن ضروری می‌باشد [۷]، لذا لازم است توجه بیشتری برای حفاظت کادر پرستاری در برابر این آسیب‌ها انجام شود. مطالعه مشخص نمود که درصد زیادی (۲۷/۷ درصد) از کادر پرستاری مورد مطالعه آموزش احتیاط‌های همه‌جانبه را ندیده‌اند. بررسی‌ها نشان داده که عدم آموزش با نسبت خطر بالایی ( $OR=5/7$ ) با آسیب‌های ناشی از سوزن همراه است [۱۴]. بنابراین توجه به امر آموزش به عنوان اساس پیشگیری از این آسیب‌ها باید به طور جدی مورد توجه قرار گیرد.

است و در مطالعات دیگر نیز نشان داده شده است که این عمل در ۱۲-۳۶ درصد موارد علت آسیب‌های ناشی از سوزن است [۷ و ۵ و ۱۳] لذا لزوم دفع صحیح سوزن‌ها و تاکید بر ممنوعیت سرپوش گذاری مجدد و لزوم آموزش‌های مکرر در این خصوص ضروری به نظر می‌رسد.

خون‌گیری از بیماران نیز علت مهمی (۲۴/۸ درصد) از آسیب‌های ناشی از سوزن در این مطالعه می‌باشد. بررسی در سایر کشورها نیز نشان داده است که درصد قابل توجهی از آسیب‌های ناشی از سوزن حین خون‌گیری ایجاد شده‌اند [۱۴ و ۱۵]. بنابراین لازم است از درخواست آزمایش‌های بدون هدف و غیر ضروری خودداری شود تا تعداد خون‌گیری‌ها به حداقل برسد. با به حداقل رساندن موارد خون‌گیری و آموزش و رعایت موارد احتیاطی استاندارد می‌توان آسیب‌های حین خون‌گیری را بطور چشمگیری کاهش داد. این مطالعه نشان داد که توزیع فراوانی آسیب‌های ناشی از سوزن در شیفت‌های کاری صبح، عصر و شب به ترتیب ۳۷/۷، ۲۷/۳ و ۳۵ درصد می‌باشد. احتمالاً علت این امر بیشتر بودن حجم کار و تعداد بیماران و آزمایش‌ها در شیفت صبح و خستگی و خواب‌آلودگی پرستاران در شیفت شب می‌باشد. دو بررسی در لهستان و تایوان نیز نشان داد که بیشتر آسیب‌ها در شیفت روز صورت می‌گیرد و علت آن نیز حجم کاری زیادتر بیان شده است [۱۰ و ۱۱].

این بررسی نشان داد که در ۸۶/۵ درصد موارد شخص مسبب آسیب، خود فرد می‌باشد و آسیب توسط همکار و بیمار به ترتیب در ۱۲/۸ و ۰/۷ درصد موارد صورت می‌گیرد. بنابراین آموزش افراد در مراقبت از خود و انجام اقدامات استاندارد می‌تواند آسیب‌های ناشی از سوزن را که غالباً توسط خود فرد ایجاد می‌شود کاهش دهد.

به علاوه این بررسی نشان داد که ۹۶/۱ درصد آسیب‌های ناشی از سوزن در دست‌ها رخ می‌دهد که لزوم حفاظت از دست‌ها و رعایت احتیاط‌های همه‌جانبه از جمله پوشیدن دستکش در موارد لازم از اهمیت زیادی برخوردار است. بررسی‌ها نشان داده که رعایت اصول حفاظتی از جمله

برقراری یک سیستم گزارش دهی و مراقبتی کارا اقدام شود تا بتوان برای پیشگیری از این آسیب‌ها اقدامات موثری انجام داد. علت عدم گزارش دهی در بیش از نیمی از موارد مربوط به دو علت مشخص نبودن محل یا شخص خاصی برای گزارش دهی (فراوانی ۲۷/۳ درصد) و عدم انجام اقدامات لازم در صورت گزارش (فراوانی ۲۵ درصد) می‌باشد که نشان می‌دهد یک سیستم مراقبت فعال و مناسب برای این آسیب‌ها لازم است تا گزارش دهی و اقدامات پس از مواجهه تقویت شود. درصد قابل توجهی از علت عدم گزارش دهی نیز مرتبط با آموزش پرستاران می‌باشد. مطالعه حاضر نشان داد که ۱۹/۳ درصد پرستاران مورد مطالعه معتقدند که آسیب ناشی از سوزن خطری برای سلامت انسان ندارد و ۱۸/۲ درصد آنها از لزوم گزارش دهی و اقدامات پس از آن اطلاعی نداشتند که نشان می‌دهد آموزش پرستاران و تقویت سیستم مراقبت این آسیب‌های شغلی باید مورد توجه قرار گیرد.

در مجموع به نظر می‌رسد که تلاش‌های بیش‌تری جهت پیشگیری از آسیب‌های شغلی در کادر درمانی بخصوص پرستاران که در خصوص خطر زیادی برای این‌گونه آسیب‌ها قرار دارند لازم است که می‌توان از طریق انجام آموزش‌های منظم، تکمیل دقیق پرونده بهداشتی پرسنل، برقراری سیستم مراقبت و گزارش‌گیری فعال، اجباری نمودن واکسیناسیون هپاتیت B، ترغیب کارکنان در حفاظت از خود و رعایت اصول ایمنی و استانداردهای همه‌جانبه، حمایت‌های لازم پس از آسیب و فراهم آوردن اقدامات تشخیصی، درمانی و مراقبتی مناسب و دخالت دادن اقدامات مراقبت از پرسنل در ارزشیابی بیمارستان‌ها، آسیب‌های ناشی از سوزن و پیامدهای آنها را کاهش داد.

گرچه این مطالعه نشان داد که اکثریت کادر پرستاری (۹۴ درصد) اهمیت آسیب‌ناشی از سوزن را در انتقال بیماری‌های قابل انتقال از طریق خون را زیاد و خیلی زیاد می‌دانستند، اما درصد کمی از آنها (۳۸/۳ درصد) اقدامات مناسب را بلافاصله پس از آسیب با سوزن انجام داده‌اند. ضروری است پس از آسیب با سوزن بلافاصله محل آسیب با آب و صابون شستشو شده و سپس ضد عفونی انجام شود و نیز فرد توسط پزشک مورد بررسی قرار گیرد تا اقدامات پیشگیری پس از مواجهه بر اساس وضعیت فرد آسیب‌دیده، بیمار و نوع آسیب به‌طور مناسب انجام شود [۷]. اما این مطالعه نشان داد که فقط ۳۶/۵ درصد از موارد توسط پزشک جهت مراقبت‌های لازم پس از مواجهه مورد بررسی قرار گرفته‌اند. بنابراین لازم است آموزش‌های لازم در خصوص اقدامات پس از مواجهه به کادر درمانی بویژه پرستاران داده شود و خدمات مشاوره پزشکی مناسب برای آنها مهیا شود تا چنین آسیب‌های شغلی تحت مراقبت‌های مناسب پیشگیری پس از مواجهه قرار گیرند.

کم‌گزارش‌دهی در مورد آسیب‌های ناشی از سوزن در اکثر کشورها وجود دارد به طوری که برآورد می‌شود تعداد موارد آسیب‌های واقعی ناشی از سوزن بیش از ۱۰ برابر آسیب‌های گزارش شده از طریق سیستم گزارش‌دهی روتین است [۱۸]. یک مطالعه در ترکیه نشان داد که ۶۹/۱ درصد از آسیب‌های ناشی از سوزن در پرستاران گزارش نشده بودند [۱۹]. و در این مطالعه مشخص شد که ۶۹/۵ درصد از آسیب‌ها به مسئولین مربوطه در بیمارستان گزارش نشده بود. بنابراین به نظر می‌رسد سیستم گزارش‌دهی و مراقبت از این آسیب‌ها دارای مشکلات قابل توجهی است و لازم است با اصلاح سیستم گزارش‌دهی جاری نسبت به

**Reference:****منابع:**

1. Smith DR, Smyth W, Leggat PA. Needlestick and sharp injuries among nurses in a tropical hospital. *Int J Nus Pract* 2006;12(2):71-7
2. Nagao Y, Baba H, Torri K, et al. A long-term study of sharp injuries among health care workers in Japan. *Am J Infect Control* 2007;35(6):407-11.
3. Smith DR, Choe MA, Jeong JS, et al. Epidemiology of needle stick and sharp injuries among Korean nurses. *J Prof Nurs* 2006 ;22(6):359-66.
4. Nsubuga FM, Jaakola MS, Needlestick injuries among nurses in sub-Saharan Africa. *Tro Med Int Health* 2005;10(8):773-81.
5. Jovic-Vranes A, Jankovic S, Vranes B. Safety practice and professional exposure to blood and blood-containing materials in Serbian health care workers. *J Occup Health* 2006 ;48(5):377-82.
6. Smith DR, Leggat PA, Needlestick and sharps injuries among nursing students. *J Adv Nurs* 2005;51(5):449-55.
7. Mandell ,Bannett, Dolin. Principles and practice of infectious diseases. 6<sup>th</sup> ed. USA: Churchill Livingstone; 2005.
8. Askarian M, Malekmakan L, The Prevalence of needlestick in medical, dental, nursing and midwifery at the university teaching hospitals of Shiraz, Iran. *Indian J Med Sci* 2006;60(6):227-32.
9. Sadoh WE, Fawole AO, Sadoh AE, et al. Paractice of universal precautions among health care workers. *J Nalt Med Assoc* 2006;98(5):722-6.
10. Hsieh WB, Chiu NC, Lee CM, et al. Occupational blood and infection body fluid exposure in a teaching hospital. *J Microbial Immunol Infect* 2006;39(4):321-7.
11. Bilski B. Needlestick injuries in nurses – the proznan study. *Int J Occup Med Environ Health* 2005;18(3):251-4.
12. Bakaeen F, Awad S, Albo D. Epidemiology exposure to bloodborne pathogens on a surgical service. *Am J Surg* 2006;192 (5):18-21.
13. Makary MA, Al-Attar A, Holzmueller CG, et al. Needlestick injuries among surgeons in training. *N Engl J Med* 2007;356(26):293-9
14. Mandell LM, Bennett JE, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. 6<sup>th</sup> ed. USA: Churchill Livingstone; 2005: 3382-8.
15. Waclawski ER, Evaluation of potential reduction in blood and body fluid exposure by use of alternative instrument. *Occup Med Lod* 2004;54(8):567-9.
16. Ismail NA, Aboulftouh AM, El Shoubary WH. Safe injection practice among health workers, Gharbiya, Egypt. *East Mediter Health J* 2007;13(4):893-906.
17. Simard EP, Miller JT, George PA, et al. Hepatitis B vaccination coverage levels among health workers in United States. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007;28(7):783-90.
18. Elder A, Pasteron C. Sharps injuries in UK health care :a review of injury rates, viral transmission and potential efficacy of safety devices. *Occup Med J* 2006;56(8):566-74.
19. Avranci U, Kosqer glu N. Needlestick and sharp injuries among nurses, the health care sector in a city of west Turkey. *J Hos Infect* 2005;53(7):321-6



**Study on Epidemiology of Needle Stick Injury Among Nursing Personnel of Kerman  
University Hospitals. Kerman, Iran in  
(2006-2007)**

Khalooei A<sup>1</sup>, Iranpoor A<sup>2</sup>, Hamzavinejad S<sup>3</sup>, Rahmanian K<sup>4</sup>

1- Dept. of Social Medicine, Faculty of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman. Iran.

2- Dept. of Health Service Management, Faculty of Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman. Iran.

3- Dept. of Obstetric and Gynecology, Seyyedoshohada Hospital, Kerman. Iran.

4- Dept. of Social Medicine, Faculty of Medicine, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom. Iran.

---

**Abstract:**

**Introduction:**

Nursing personnel are exposed to various occupational hazards while caring for patients. Needle stick injuries constitute major occupational risks that cause transmission of blood borne diseases such as HIV, hepatitis B and C.

**Methods:**

A cross-sectional study was conducted among nursing personnel of Kerman University Hospitals. The data was analyzed by SPSS 12.

**Results:**

The incidence rate of needle stick injuries among nursing personnel was 33 percentages (128 cases) in a year and incidence density was 68 injuries per 100 person-years (265). 29.6% of injuries were occurred in surgery wards, 23.6% in intensive cares wards, 23.6% in internal wards and 20.9% in emergency wards. Venopuncture and recapping were the most important procedures of needle stick among nursing personnel (28.3% and 25.4% respectively). 63.9% of nursing personnel had received full dose hepatitis B vaccine and 66.9% of them tested for anti-hepatitis B surface antigen after full vaccination. 38.3% of injured nursing personnel had appropriate post-exposed care and 69.5% of them were not reported.

**Conclusion:**

The incidence of needle stick injuries among nursing personnel is high. The effective methods for reducing this problem can be: education of nursing personnel, increased observation of universal precaution, improved administrative support and enhanced reporting of cases.

**Keywords:**

Needle stick, Nursing personnel, Occupational hazards, Blood-borne diseases, Hepatitis B