

## عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک در مراقبان سلامت در ایران: مرور سیستماتیک و متاآنالیز

رضا قانع‌ی قشلاق\* محبوبه نظری\*\* و جیهه باغی\*\*\* سحر دالوند\*\*\*\* اصغر دالوندی\*\*\*\*\* کوروش سایه‌میری\*\*\*\*\*

نوع مقاله: چکیده

مقاله اصیل

زمینه و هدف: آسیب نیدل استیک یکی از خطرات شغلی جدی در میان مراقبان سلامت است که به دلایل مختلفی اغلب گزارش نمی‌شود. مطالعات مختلف میزان و فراوانی متفاوتی از این چالش بزرگ آرایه داده‌اند. هدف این مرور سیستماتیک و متاآنالیز برآورد شیوع عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک در مراقبان سلامت در ایران است.

روش بررسی: با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی ملی و بین‌المللی *Google Scholar*، *MagIran*، *SID*، *PubMed*، *Science Direct*، *IranMedex* و *Scopus* تعداد ۱۹ مقاله مشاهده‌ای استخراج شد. جهت انجام مطالعه، از مدل اثرات تصادفی استفاده گردید و ناهمگنی مطالعات با شاخص  $I^2$  بررسی شد. داده‌ها با نرم‌افزار *Stata* نسخه ۱۲ تحلیل شد.

یافته‌ها: میزان عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک در ۱۹ مقاله مرتبط در ایران با حجم نمونه ۹۲۷۴ نفر ۵۹٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۴۹ تا ۶۹) بود. عدم گزارش آسیب نیدل استیک در سایر مراقبان سلامت (۶۴٪) بیش‌تر از پرستاران (۵۵٪) بود. براساس نتایج متارگرسیون، بین شیوع عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک با سال انتشار مقالات ( $p=۰/۱۲۸$ )، حجم نمونه مطالعات ( $p=۰/۳۹۰$ ) و سن نمونه‌ها ( $p=۰/۹۱۸$ ) ارتباط معناداری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه نشان داد که بیش از نیمی از مراقبان سلامت آسیب نیدل استیک خود را گزارش نمی‌دهند. آگاه ساختن مراقبان سلامت از مخاطرات عدم گزارش و رفتار مناسب با آسیب‌دیدگان در جهت افزایش گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک ضروری به نظر می‌رسد.

نویسنده مسؤوول:  
کوروش سایه‌میری:  
دانشکده پزشکی  
دانشگاه علوم پزشکی  
ایلام

e-mail:  
Sayehmiri@razi.  
tums.ac.ir

واژه‌های کلیدی: شیوع، آسیب نیدل استیک، متاآنالیز، مرور سیستماتیک، ایران

- دریافت مقاله: اردیبهشت ماه ۱۳۹۶ - پذیرش مقاله: مرداد ماه ۱۳۹۶ - انتشار الکترونیک مقاله: ۹۶/۷/۳

### مقدمه

آسیب نیدل استیک یکی از بزرگ‌ترین خطرات شغلی پرستاران و مراقبان سلامت است که باعث انتقال بیماری‌هایی از قبیل هپاتیت B و C، ایدز، بروسلوزیس، سوزاک،

هرپس، مالاریا و سیفیلیس می‌شود (۱). به طور میانگین هر مراقب سلامت در طول یک سال ۴ بار دچار آسیب نیدل استیک می‌شود (۲). اغلب آسیب‌های نیدل استیک در طول فعالیت‌هایی از قبیل انتقال خون، نمونه خون گرفتن، تعبیه مسیر وریدی برای بیماران، دور انداختن سوزن و وسایل تیز و برنده و جمع‌آوری خون و ترشحات بدن رخ می‌دهد. با توجه به این که ویروس هپاتیت B و C به

\* استادیار گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران؛ عضو مرکز تحقیقات مراقبت‌های بالینی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران  
\*\* کارشناس ارشد پرستاری بیمارستان اختر، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
\*\*\* کارشناس مامایی بیمارستان بعثت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران  
\*\*\*\* مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
\*\*\*\*\* دانشیار گروه پرستاری دانشکده علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران  
\*\*\*\*\* دانشیار گروه آموزشی آمار زیستی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران؛ عضو مرکز تحقیقات پیشگیری از آسیب‌های روانی- اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

ترتیب ۷ و ۱۶ روز در خون خشک شده به صورت پایدار باقی می‌ماند، بسیاری از آسیب‌های نیدل استیک با وسایل از قبل استفاده شده نیز خطر ساز است (۳). هرچند وقوع بسیاری از این آسیب‌ها قابل پیش‌گیری است، اما به دلیل خطر انتقال بیماری‌های عفونی بالقوه از قبیل هپاتیت B و C و ایدز نگران‌کننده است. شانس انتقال بیماری‌های هپاتیت B و C و ایدز از طریق آسیب نیدل استیک از بیمار فعال به ترتیب حدود ۳۰، ۳ و ۳/۰٪ است (۴). حدود ۳۷٪ موارد هپاتیت B، ۳٪ هپاتیت C و ۴٪ موارد ایدز در تیم درمانی ناشی از آسیب نیدل استیک می‌باشد (۵). یافته‌های مطالعه متاآنالیز سایه میری و همکاران نشان داد که میزان شیوع آسیب نیدل استیک در ایران ۵۸٪ می‌باشد و سرسوزن (۵۸٪)، آنژیوکت (۲۱٪) و آمپول (۱۷٪) شایع‌ترین وسایل آسیب‌رسان بوده‌اند (۶). عوامل مهندسی (طراحی دستگاه‌ها و ابزارهای ایمن)، عوامل سازمانی (سیاست‌های گزارش‌دهی) و عوامل رفتاری (سرپوش گذاری مجدد سوزن) از دلایل اصلی بروز آسیب نیدل استیک است (۷). آسیب‌های نیدل استیک هزینه‌های زیادی را به سیستم بهداشتی درمانی تحمیل می‌کند. به طوری که هر ساله ۱۱۸ تا ۵۹۱ میلیون دلار در آمریکا صرف هزینه آزمایش‌ها و درمان آسیب نیدل استیک می‌شود (۸).

گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک از نظر پیش‌گیری و درمان حایز اهمیت است. هرچند گزارش آسیب نیدل استیک منجر به دریافت پروفیلاکسی پس از مواجهه و تشخیص

تغییرات زودرس آنتی‌بادی‌های موجود در سرم می‌شود، اما اغلب مراقبان سلامت به دلایل مختلف از قبیل ترس از پیامدهای منفی شغلی، کمبود وقت، ناآگاهی و نارضایتی از پی‌گیری آسیب نیدل استیک خود را گزارش نداده و اقدام خاصی برای پی‌گیری انجام نمی‌دهند (۹).

مطالعات نشان می‌دهد در آمریکا بیش از نیمی از آسیب‌های نیدل استیک گزارش نمی‌شود (۱۰). عدم گزارش‌دهی وضعیت آسیب نیدل استیک یکی از چالش‌های بزرگ بالینی است که اعتبار داده‌های نیدل استیک را زیر سؤال می‌برد (۱۱). مطالعات مختلف فراوانی‌های متفاوتی را در زمینه عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک مطرح کرده‌اند. حجم کار بالا، تصور بی‌خطر بودن منبع آسیب، ناآگاهی و عدم آشنایی با فرایند گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک، ترس از استیگما، عدم رضایت از پی‌گیری مسئولان و بی‌فایده بوده آن، کاغذ بازی و عدم احساس ضروری بودن گزارش‌دهی از مهم‌ترین دلایل عدم گزارش آسیب نیدل استیک است (۷، ۹، ۱۴-۱۲). مرور مطالعات انجام یافته در ایران نشان داده است که بین ۳۰ تا ۹۵٪ مراقبان سلامت آسیب‌های نیدل استیک خود را گزارش نمی‌دهند (۱۲ و ۱۵). با توجه به اهمیت موضوع، اطلاع از آخرین آمار عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک می‌تواند در طراحی برنامه‌ها و دستورالعمل‌هایی برای کاهش این مشکل کمک‌کننده باشد. از طرف دیگر با توجه به تعدد مطالعات انجام یافته درباره عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک، ارایه یک نتیجه دقیق و

صورت OR (needle stick) OR (needlestick) OR (needle-stick) OR (sharp injury) AND (occupational injury) OR (percutaneous injury) OR (exposure AND Iran) بود.

در ابتدا تمامی مقالاتی که در آن‌ها به شیوع نیدل استیک در مراقبان سلامت شاغل در بیمارستان‌ها (پزشک، ماما، کادر اتاق عمل و هوش‌برها) و پرستاران و بهیاران اشاره شده بود، توسط پژوهشگران جمع‌آوری شد. تمامی مقالات مشاهده‌ای منتشر شده به زبان‌های فارسی و انگلیسی که به بررسی فراوانی عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک در پرستاران و پیراپزشکان ایرانی پرداخته باشد، وارد مطالعه شد. معیارهای خروج از مطالعه شامل غیر مرتبط بودن با موضوع، گزارش‌های موردی، مداخله‌ای بودن و تکراری بودن مطالعات بود. مطالعاتی که منحصراً در مورد پزشکان و یا دانشجویان پرستاری، مامایی، هوش‌بری، اتاق عمل و پزشکی انجام گرفته بود وارد تحلیل نشدند. بررسی کیفیت روش شناختی مقالات براساس ابزاری انجام یافت که در مطالعات مختلف مورد استفاده قرار گرفته بود. این ابزار شامل ۵ آیتم طرح مطالعه، گروه مقایسه، توصیف ویژگی نمونه‌های مورد مطالعه، حجم نمونه و ابزار مورد استفاده بود. به هر آیتم هم نمره صفر تا ۳ تعلق می‌گرفت که نمره بالاتر به منزله کیفیت روش شناختی بالاتر می‌باشد (۱۸-۱۶). بر این اساس مطالعات براساس وضعیت کیفیت روشی به طور جداگانه تحلیل شد. به منظور کاهش سوگرایی، جستجوی مقالات به طور مستقل توسط دو پژوهشگر انجام گرفت و در

معتبر در این زمینه کمک‌کننده است. در این پژوهش یافته‌های مطالعات قبلی مرور شده و داده‌های آن‌ها با هم ترکیب شدند تا تخمین دقیق‌تری از شیوع عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک در مراقبان سلامت در ایران به دست آید.

## روش بررسی

پروتکل این مرور در سیستم ثبت مطالعات مرور سیستماتیک (PROSPERO) به شماره CRD42017054731 ثبت شده است. در این مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز شیوع عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک در پرستاران، ماماها، پزشکان و پیراپزشکان ایرانی (تمامی کادر درمانی شاغل در بیمارستان) براساس مقالات چاپ شده در مجلات داخلی و خارجی بدون محدودیت زمانی بررسی شد. تمامی مقالات مشاهده‌ای (غیر مداخله‌ای) چاپ شده در مجلات داخلی و خارجی موجود در بانک‌های اطلاعاتی ملی و بین‌المللی (SID، MagIran، Google Scholar، IranMedex، Science Direct، PubMed و Scopus) که به بررسی فراوانی عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک پرداخته بود، جمع‌آوری شد. جستجوی مقالات با کلید واژه‌های *percutaneous sharp injury*، *needle-stick*، *needle stick*، *injury* و *occupational injury* و ترکیبات آن‌ها انجام یافت. همچنین منابع مقالات مورد بررسی نیز برای دسترسی به مقالات دیگر مورد بازبینی قرار گرفت. راهبرد جستجو در پایگاه اطلاعاتی *pubmed* به

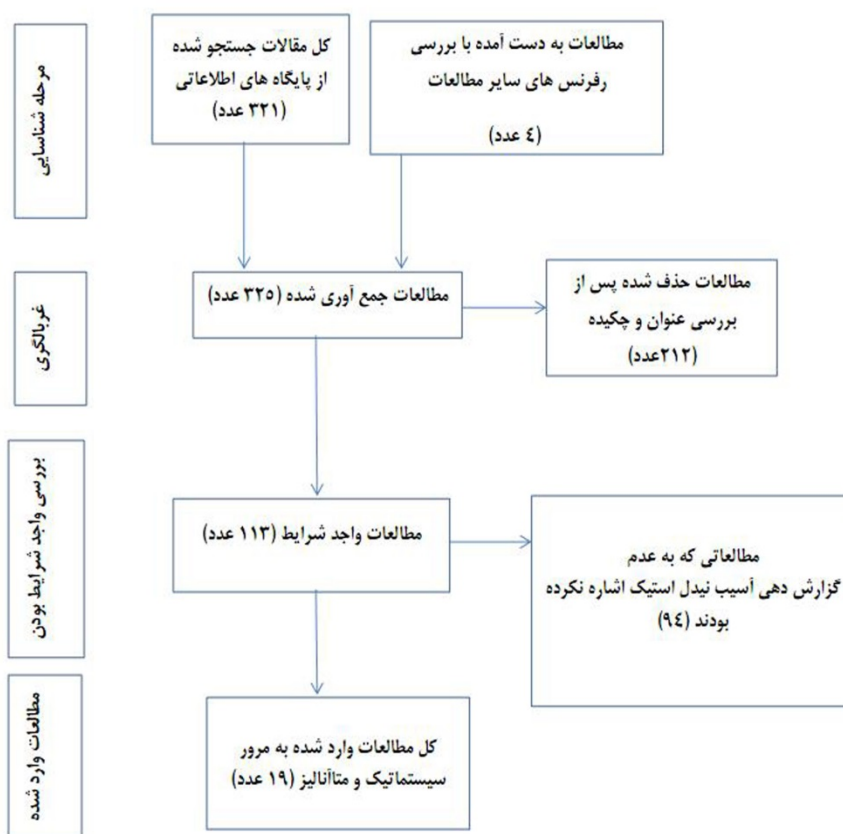
گزارش‌دهی نیدل استیک با سال انجام مطالعه و حجم نمونه از تحلیل متارگرسیون و برای برآورد میزان شیوع به تفکیک مناطق کشوری، پایگاه‌های اطلاعاتی، نوع مراقبان سلامت (پرستار، ماما، پزشک و پیراپزشکان) از تحلیل زیرگروه‌ها استفاده شد. به‌منظور بررسی خطای انتشار publication bias، از آزمون Egger و Funnel plot استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار Stata نسخه ۱۲ انجام گرفت.

### یافته‌ها

در این مطالعه کلیه پژوهش‌های فارسی و انگلیسی انجام یافته در مورد عدم گزارش آسیب نیدل استیک بدون محدودیت زمانی و براساس چهار گام PRISMA به‌طور سیستماتیک مورد بررسی قرار گرفت. در جستجوی اولیه ۶۸ مقاله شناسایی شد و در نهایت ۱۹ مطالعه که در فاصله سال‌های ۲۰۰۴ تا نوامبر ۲۰۱۶ منتشر شده بود، وارد تحلیل نهایی شد (نمودار شماره ۱). به جز مطالعه ضیغمی و همکاران (۱۹) که به صورت کوهورت گذشته‌نگر انجام یافته بود، بقیه مطالعات مقطعی بودند.

صورت اختلاف نظر در مورد واجد شرایط بودن یک مقاله، آن مقاله توسط نویسنده دیگر که در زمینه فراتحلیل صاحب‌نظر بود، داوری می‌شد. سپس اطلاعات مورد نظر از مقالات منتخب در یک چک لیست با اطلاعاتی مانند عنوان مقاله، نام نویسنده اول، سال انتشار، محل مطالعه، حجم نمونه، جامعه هدف و پایگاه دسترسی به مقاله ثبت می‌شد.

با توجه به این که میزان شیوع دارای توزیع دو جمله‌ای است، واریانس شیوع با استفاده از واریانس توزیع دو جمله‌ای محاسبه شد. برای ترکیب میزان شیوع مطالعات مختلف از میانگین وزنی استفاده شد و وزنی که به هر مطالعه اختصاص داده شد، عکس واریانس آن بود. جهت ارزیابی ناهمگنی مطالعات منتخب، از آزمون  $Q$  کوکران و شاخص  $I^2$  استفاده شد (ناهمگنی‌ها به سه طبقه کم‌تر از ۲۵٪ - ناهمگنی کم - ۲۵٪ تا ۷۵٪ - ناهمگنی متوسط - و بیش از ۷۵٪ - ناهمگنی زیاد - تقسیم شدند). با توجه به ناهمگنی مطالعات منتخب  $Q=4561/57$  ( $p<0/0001$ ) و  $I^2=99/2$ ، از مدل اثرات تصادفی (DerSimonian and Laird's) جهت ترکیب مطالعات و برآورد اشتراکی استفاده شد. جهت بررسی ارتباط بین شیوع عدم



نمودار ۱- نمودار فرایند انتخاب و غربالگری مقالات جهت ورود به فراتحلیل

یافته ۵۹٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۴۹ تا ۶۹) بود. به عبارتی بیش از نیمی از پرستاران و سایر مراقبان سلامت آسیب نیدل استیک خود را گزارش نمی‌دادند (شکل شماره ۱).

میزان شیوع عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک به تفکیک مناطق پنجگانه تقسیم‌بندی استان‌های کشوری، نوع مراقبان و نوع پایگاه‌های اطلاعاتی بررسی و گزارش شد. بر این اساس میزان شیوع عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک در مناطق چهار و پنج کشور ۷۴٪ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۷۱ تا ۷۷٪) بود که این میزان از سایر مناطق کشور بیش‌تر بود. یافته‌ها نشان دادند که شیوع عدم گزارش آسیب نیدل استیک در مقالات با کیفیت روش شناختی متوسط کم‌تر

کل حجم نمونه مورد بررسی ۹۲۷۴ نفر با میانگین ۴۸۸ نمونه در هر مطالعه بود. مشخصات مقالات منتخب در جدول شماره ۱ آورده شده است. کم‌ترین حجم نمونه (۱۰۰ نفر) مربوط به مطالعه محمودی و همکاران (۲۰) و بیش‌ترین حجم نمونه (۱۵۵۵ نفر) مربوط به مطالعه عسکریان و همکاران (۲۱) بود. از نظر شیوع عدم گزارش آسیب نیدل استیک، کم‌ترین (۲۰/۸٪) و بیش‌ترین (۹۵٪) شیوع به ترتیب مربوط به مطالعات لک بالا و همکاران (۱۵) و واحدی و همکاران (۱۲) بود. برآورد شیوع عدم گزارش آسیب نیدل استیک در کل کشور با مدل اثرات تصادفی صورت گرفت که بر این اساس شیوع کلی عدم گزارش آسیب نیدل استیک در ۱۹ مطالعه انجام

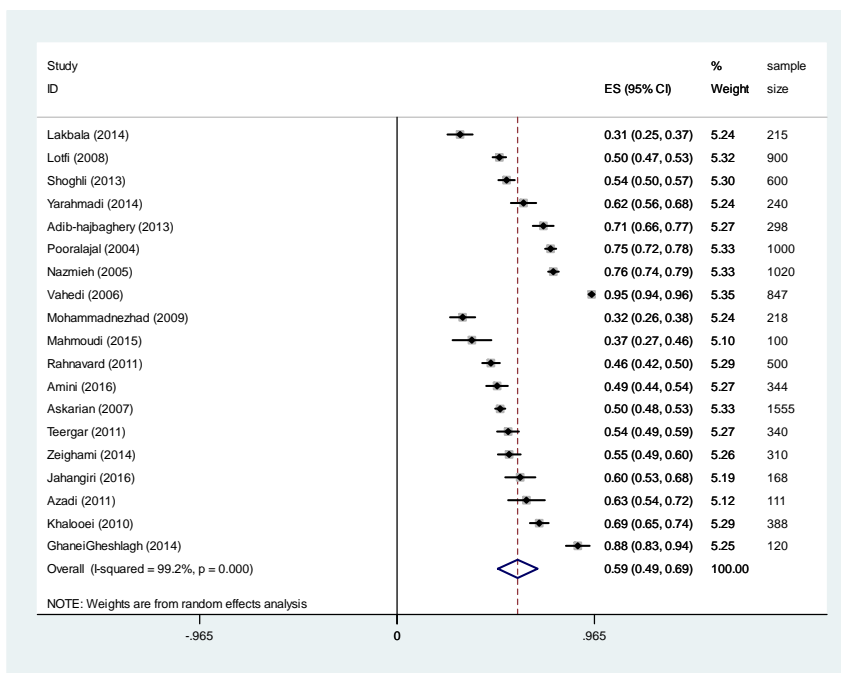
مقالات منتخب از نظر دلایل عدم گزارش آسیب نیدل استیک بررسی شد. ۱۱ مطالعه دلایل عدم گزارش آسیب نیدل استیک را در نمونه‌های مورد مطالعه بررسی و گزارش نموده بودند که جزئیات آن در جدول شماره ۳ آورده شده است.

همان‌گونه که در شکل‌های ۲ و ۳ مشاهده می‌شود، یافته‌های حاصل از متارگرسیون نشان داد که بین سال انتشار مطالعات ( $p=0/138$ )، حجم نمونه ( $p=0/390$ ) و میانگین سنی نمونه‌های مورد مطالعه ( $p=0/918$ ) با میزان عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک ارتباطی وجود نداشته است. به عبارت دیگر شیوع عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک در فاصله سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۶، در مطالعات با حجم نمونه زیاد و کم و در مطالعات با میانگین‌های سنی متفاوت ثابت مانده بود.

از مقالات با کیفیت روش شناختی پایین بود (۵۱٪ در مقابل ۷۰٪). میزان شیوع عدم گزارش آسیب نیدل در مطالعاتی که به بررسی نیدل استیک در شش ماه و یک سال گذشته پرداخته بودند، تقریباً با هم برابر بود (۵۶٪ در مقابل ۵۷٪). عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک در پرستاران کم‌تر از سایر مراقبان سلامت بود (۵۵٪ در مقابل ۶۴٪). براساس بررسی‌ها، ۸ مقاله دارای کیفیت روش شناختی پایین و ۱۱ مقاله دارای کیفیت روش شناختی متوسط بود. هیچ کدام از مقالات کیفیت روش شناختی بالایی نداشت. میزان شیوع عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک در مقالات با کیفیت روش شناختی پایین بیش‌تر از مقالات با کیفیت روش شناختی متوسط بود (۷۰٪ در مقابل ۵۹٪). جزئیات بیش‌تر در جدول شماره ۲ آورده شده است.

#### جدول ۱- مشخصات مقالات وارد شده در مرور سیستماتیک و فراتحلیل

ردیف	نویسنده اول	سال انتشار	محل	حجم نمونه	جامعه هدف	درصد مرد	سن	پایگاه	درصد عدم گزارش‌دهی	حد بالا و پایین با فاصله اطمینان ۹۵٪	نمره کیفیت روش شناختی
۱	جهانگیری (۹)	۲۰۱۶	شیراز	۱۶۸	پرستاران	۲۷/۴	۲۹/۶	بین المللی	۶۰	۶۸-۵۲	۵
۲	امینی (۲۲)	۲۰۱۵	تهران	۳۴۴	پرستاران	۴۱/۲	۳۷	بین المللی	۴۹	۵۴-۴۴	۷
۳	محمودی (۲۰)	۲۰۱۵	تهران	۱۰۰	پرستاران	۳۱	۳۴/۷	بین المللی	۳۷	۴۶-۲۷	۷
۴	پاراحمدی (۲)	۲۰۱۴	تهران	۲۴۰	همه مراقبان	۲۵/۴	-	ملی	۶۲	۶۸-۵۶	۵
۵	لک بالا (۱۵)	۲۰۱۴	هرمزگان	۲۱۵	پرستل اتاق عمل	۳۷/۷	-	بین المللی	۳۱	۳۷-۲۵	۶
۶	ضیغمی (۱۹)	۲۰۱۴	قزوین	۳۱۰	پرستاران	-	-	ملی	۵۵	۶۰-۴۹	۸
۷	قانع قشلاق (۷)	۲۰۱۴	سقز	۱۲۰	پرستاران	۴۴/۲	۳۳/۴	ملی	۸۸	۹۴-۸۳	۸
۸	ادیب حاج باقری (۳۳)	۲۰۱۳	کاشان	۲۹۸	همه مراقبان	۳۱/۹	۳۲/۲	بین المللی	۷۱	۷۷-۶۶	۸
۹	شغلی (۲۴)	۲۰۱۳	زنجان	۶۰۰	همه مراقبان	۱۹/۱	-	ملی	۵۴	۵۷-۵۰	۶
۱۰	رهنورد (۱۴)	۲۰۱۱	رشت	۵۰۰	پرستاران	-	-	ملی	۴۶	۵۰-۴۲	۷
۱۱	تیرگر (۲۵)	۲۰۱۱	بابل	۳۴۰	پرستاران	۲۰	۳۳/۸	ملی	۵۴	۵۹-۴۹	۵
۱۲	آزادی (۵)	۲۰۱۱	تهران	۱۱۱	پرستاران	۲۶/۱	۳۱/۵	بین المللی	۶۳	۷۲-۵۴	۴
۱۳	خالویی (۱۳)	۲۰۱۰	کرمان	۳۸۸	پرستاران	۱۲/۴	-	ملی	۶۹	۷۴-۶۵	۴
۱۴	محمد نژاد (۲۶)	۲۰۰۹	تهران	۲۱۸	پرستاران	۲۰/۱	۳۲/۲	ملی	۲۲	۳۸-۲۶	۷
۱۵	لطفی (۲۷)	۲۰۰۸	آستارا	۹۰۰	همه مراقبان	۱۵	-	ملی	۵۰	۵۲-۴۷	۷
۱۶	عسکریان (۲۱)	۲۰۰۷	شیراز	۱۵۵۵	پرستاران	۲۳	۳۱	بین المللی	۵۰	۵۳-۴۸	۶
۱۷	واحدی (۱۲)	۲۰۰۶	سنندج	۸۴۷	همه مراقبان	۳۶/۳	۳۶/۱	ملی	۹۵	۹۶-۹۴	۵
۱۸	نظمیه (۲۸)	۲۰۰۵	یزد	۱۰۲۰	همه مراقبان	۳۵/۷	-	ملی	۷۶	۷۹-۷۴	۴
۱۹	پورالعجل (۲۹)	۲۰۰۴	همدان	۱۰۰۰	همه مراقبان	-	-	ملی	۷۵	۷۸-۷۲	۴



شکل ۱- میزان شیوع عدم گزارش آسیب نیدل استیک براساس جمعیت مورد مطالعه در پژوهش‌های انجام یافته در کشور. دامنه اطمینان ۹۵٪ برای هر مطالعه در قالب خطوط افقی حول میانگین اصلی و خط نقطه چین در وسط بیانگر برآورد شیوع کلی و شکل لوزی بیانگر دامنه اطمینان شیوع کلی است.

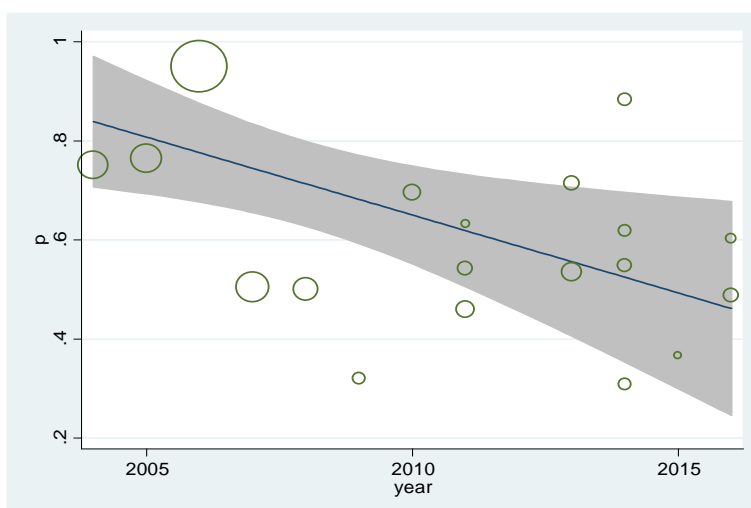
جدول ۲- شیوع عدم گزارش آسیب نیدل استیک به تفکیک زیرگروه‌های مناطق، پایگاه اطلاعاتی و جامعه هدف

هتروزنیته		فاصله اطمینان ۹۵٪	شیوع (درصد)	حجم نمونه	تعداد مقالات	گروه‌ها	
p	درصد						
۰/۰۰۰۱	۹۱/۲	۵۸-۴۲	۵۰	۱۶۶۳	۷	منطقه ۱	مناطق کشوری
۰/۰۰۰۱	۹۷/۲	۶۸-۳۹	۵۳	۲۲۳۶	۴	منطقه ۲	
۰/۰۰۰۱	۹۹/۶	۹۱-۴۲	۶۷	۲۹۶۷	۵	منطقه ۳	
۰/۰۳۷	۶۹/۷	۷۷-۷۱	۷۴	۲۴۰۸	۳	منطقه ۴ و ۵	
۰/۰۰۰۱	۹۶/۳	۶۳-۴۷	۵۵	۴۱۵۴	۱۱	پرستاران	جامعه هدف
۰/۰۰۰۱	۹۹/۴	۷۹-۵۰	۶۴	۵۱۲۰	۸	سایر مراقبان بهداشتی درمانی	
۰/۰۰۰۱	۹۹/۳	۷۵-۵۱	۶۳	۶۴۸۳	۱۲	ملی	پایگاه اطلاعاتی
۰/۰۰۰۱	۹۵/۲	۶۱-۴۲	۵۲	۲۷۹۱	۷	بین‌المللی	
۰/۰۰۰۱	۹۸/۸	۸۱-۵۹	۷۰	۴۱۱۴	۸	پایین	کیفیت روش شناختی
۰/۰۰۰۱	۹۶/۸	۶۹-۴۴	۵۹	۵۱۶۰	۱۱	متوسط	
۰/۰۰۰۱	۹۸/۲	۷۳-۳۸	۵۶	۱۸۰۴	۵	شش ماه	فاصله زمانی بررسی
۰/۰۰۰۱	۹۶/۸	۶۵-۴۹	۵۷	۴۵۳۹	۹	یک سال	
۰/۰۰۰۱	۹۹/۵	۸۵-۴۵	۶۵	۲۹۳۱	۵	نامشخص	

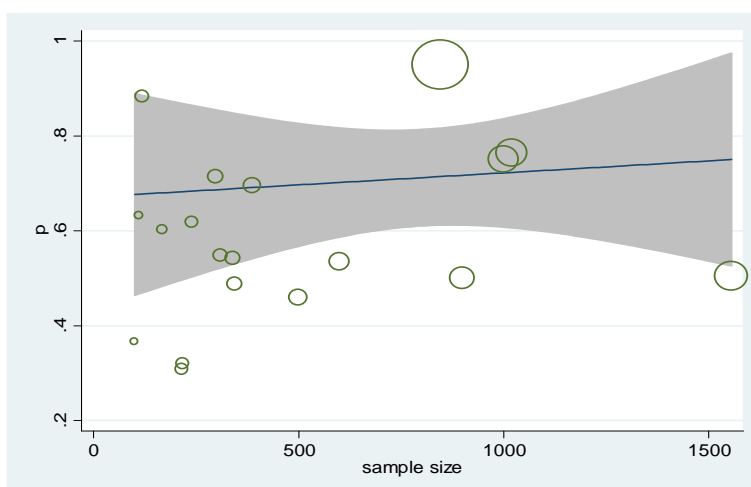
منطقه ۱: استان‌های تهران، البرز، قزوین، مازندران، سمنان، گلستان و قم؛ منطقه ۲: استان‌های اصفهان، فارس، بوشهر، چهارمحال بختیاری، هرمزگان و کهگیلویه و بویراحمد؛ منطقه ۳: استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، زنجان، گیلان و کردستان؛ منطقه ۴: استان‌های کرمانشاه، ایلام، لرستان، همدان، مرکزی و خوزستان؛ منطقه ۵: استان‌های خراسان رضوی، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، کرمان، یزد و سیستان و بلوچستان.

جدول ۳- جدول دلایل عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک

نویسنده اول	حجم کار بالا	تصویری خطر بودن منبع آسیب	ناآگاهی و عدم آشنایی با فرایند گزارش‌دهی	خجالت از همکاران	ترس استیگما	عدم رضایت از پیگیری مسئولان و بی‌فایده بودن گزارش‌دهی	ترس از کاغذ بازی	عدم احساس ضرورت و درک خطر
جهانگیری	*	*	*	*	*			
یاراحمدی			*					
آزادی	*	*	*			*		
قانعی قشلاق	*	*					*	
رهنورد		*	*					
تیرگر	*	*	*			*		*
آزادی	*	*	*			*		*
خالویی	*	*	*			*		*
محمد نژاد	*	*	*			*		*
عسکریان		*	*			*		
واحدی	*	*				*		*



شکل ۲- نمودار متارگرسیون فراوانی عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک براساس سال انجام مطالعات



شکل ۳- نمودار متارگرسیون فراوانی عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک براساس حجم نمونه مطالعات



## بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه مرور سیستماتیک و فراتحلیل با هدف ارایه شیوع دقیق از عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک در جامعه مراقبان سلامت ایران انجام یافت. مرور متون نشان داد که مطالعات مختلف انجام یافته در ایران، شیوع‌های مختلفی را گزارش کرده‌اند که بین ۸/۳۰٪ تا ۹۵٪ متغیر بوده است (۱۲ و ۱۵). شیوع کلی عدم گزارش‌دهی نیدل استیک در ایران ۵۹٪ بود که با عدم گزارش‌دهی نیدل استیک در کشور سوئیس (۵۸/۶٪) برابری می‌کند (۳۰). نتایج مطالعه Kim و همکاران در کره جنوبی نشان داد که ۶۷/۴٪ مراقبان سلامت آسیب نیدل استیک را گزارش نمی‌کنند (۳۱). در مطالعه Ayranci و همکاران در ترکیه، ۶۹/۱٪ پرستاران آسیب نیدل استیک را به مسئولان گزارش نکرده بودند (۳۲). در مطالعه مقطعی انجام یافته در آمریکا، به ترتیب ۳۳٪ و ۸۳٪ مراقبان سلامت آسیب نیدل استیک و مواجهه با ترشحات موکوسی بیماران را گزارش نکرده بودند (۳۳).

در مطالعه حاضر بیش‌ترین (۷۴٪) و کم‌ترین (۵۰٪) گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک به ترتیب مربوط به مناطق ۴ و ۵ کشور و منطقه ۱ بود. به نظر می‌رسد بتوان دلیل این امر را به مقررات و فرهنگ حاکم بر بیمارستان‌ها و مراکز درمانی این مناطق دانست. به تفکیک استان نیز بیش‌ترین عدم گزارش آسیب نیدل استیک مربوط به دو مطالعه واحدی و همکاران (۹۵٪) (۱۲) و قانعی قشلاق و همکاران (۸۸٪) (۷) در استان کردستان بود.

عدم گزارش آسیب نیدل استیک در سایر مراقبان سلامت بیش‌تر از پرستاران بود (۶۴٪

در مقابل ۵۵٪). ممکن است دلیل این موضوع مربوط به پیشینه و زمینه حرفه‌ای متفاوت مراقبان سلامتی باشد. در مطالعه Voide و همکاران پزشکان بیش از پرستاران آسیب نیدل استیک خود را گزارش نکرده بودند (۶۷٪ در مقابل ۳۰٪) (۳۰). عدم آشنایی با فرایند گزارش آسیب و حجم کار بالا فراوان‌ترین دلایل عدم گزارش آسیب نیدل استیک است که در مطالعات مورد بررسی به آن‌ها اشاره شده است. در مطالعه de Castro و همکاران جدی نگرفتن آسیب، مشغله کاری و فقدان سیستم گزارش‌دهی مهم‌ترین دلایل عدم گزارش آسیب نیدل استیک بود (۳۴). تصور این که منبع آسیب عفونی نیست، شایع‌ترین دلیل عدم گزارش آسیب نیدل استیک توسط مراقبان سلامت اندونزیایی و کره‌ای بود (۳۱ و ۳۵).

در مطالعه Gurung و Gurung ، مراقبان سلامت نگرش منفی نسبت به گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک داشتند (۳۶). با توجه به نتایج متارگرسیون می‌توان اظهار داشت که روند عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک طی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۶ تغییری نداشته است. به نظر می‌رسد اعتباربخشی و روند یکسان سازی سیاست گزارش آسیب نیدل استیک تاکنون تأثیری در عدم گزارش نیدل استیک نداشته است. ارایه برآورد کلی از شیوع عدم گزارش‌دهی آسیب نیدل استیک در مطالعات داخلی برای اولین بار از نقطه قوت‌های این مطالعه بود. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به کیفیت پایین برخی مطالعات اشاره کرد که جزئیات ضروری پژوهش خود را گزارش نکرده بودند.

متون گزارش کرده بودند که به این دلیل آسیب خود را گزارش نکرده بودند که تصور نمی‌کردند بیمار منبع آلودگی باشد. بنابراین لازم است پرستاران تشویق شوند تا به صورت ذهنی بیماران را از نظر خطرات بالقوه ارزیابی نکنند و به آن‌ها در مورد اهمیت گزارش‌دهی مواجهه با آسیب نیدل استیک آموزش داده شود. دست کم و بی‌اهمیت گرفتن آسیب باعث عدم گزارش‌دهی و در نهایت اطلاعات نادرست در مورد آسیب‌های نیدل استیک کلی می‌شود.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از نویسندگان مطالعات مورد استفاده در این پژوهش اعلام می‌دارند.

در مجموع یافته‌های این مطالعه نشان داد که بیش از نیمی از آسیب‌دیدگان نیدل استیک، آسیب خود را گزارش نمی‌کنند و خود را از درمان‌ها و پی‌گیری‌های پس از آسیب محروم می‌کنند و با این کار بیماری‌های احتمالی را به خانواده خود نیز منتقل می‌نمایند. برخورد مناسب مسؤولان و پرستاران کنترل عفونت با فرد دچار آسیب نیدل استیک در جهت کاهش برچسب زدن به آسیب‌دیدگان می‌تواند نقش مهمی در کاهش این مشکل داشته باشد. فقدان پروتکل استاندارد برای گزارش‌دهی نیدل استیک و ارزیابی خطرات در بیمارستان‌های ایران باعث نارضایتی از پی‌گیری این آسیب‌ها می‌شود و لازم است یک روش استاندارد و مقبول سازمان‌دهی شود و مراقبان سلامت با آن آشنا شوند. برخی از آسیب‌دیدگان در مرور

### منابع

- 1 - Balouchi A, Shahdadi H, Ahmadirrehsima S, Rafiemanesh H. The frequency, causes and prevention of needlestick injuries in nurses of Kerman: a cross-sectional study. *J Clin Diagn Res*. 2015 Dec; 9(12): DC13-5.
- 2 - Yarahmadi R, Abbaszadeh Dizaji R, Hosseini AF, Farshad AA, Bakand Sh, Moridi P, et al. 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): 23-29.
- 3 - Ghanei Gheshlagh R, Fallahi Khoshknab M. [Needle stick injuries, culture of silence: a systematic review]. *Journal of Health Promotion Management*. 2015; 4(1): 31-50. (Persian)
- 4 - Elmiyeh B, Whitaker IS, James MJ, Chahal CA, Galea A, Alshafi K. Needle-stick injuries in the national health service: a culture of silence. *J R Soc Med*. 2004 Jul; 97(7): 326-7.
- 5 - Azadi A, Anoosheh M, Delpisheh A. Frequency and barriers of underreported needlestick injuries amongst Iranian nurses, a questionnaire survey. *J Clin Nurs*. 2011 Feb; 20(3-4): 488-93.
- 6 - Sayehmiri K, Mohammadi E, Mohammadi I, Sayehmiri F. [Epidemiology of needle sticks and sharps injuries in healthcare workers in Iran: a systematic review and meta-analysis]. *Iran Occupational Health*. 2014; 11(5): 93-103. (Persian)

- 7 - Ghanei Gheshlagh R, Zahednezhad H, Shabani F, Hameh M, Ghahramani M, Farajzadeh M, et al. [Needle sticks injuries and its related factors among nurses]. *Iran Journal of Nursing (IJN)*. 2014; 27(89): 21-29. (Persian)
- 8 - Saia M, Hofmann F, Sharman J, Abiteboul D, Campins M, Burkowitz J, et al. Needlestick injuries: incidence and cost in the United States, United Kingdom, Germany, France, Italy, and Spain. *Biomedicine International*. 2010; 1(2): 41-49.
- 9 - Jahangiri M, Rostamabadi A, Hoboubi N, Tadayon N, Soleimani A. Needle stick injuries and their related safety measures among nurses in a university hospital, Shiraz, Iran. *Saf Health Work*. 2016 Mar; 7(1): 72-77.
- 10 - Yang L, Mullan B. Reducing needle stick injuries in healthcare occupations: an integrative review of the literature. *ISRN Nurs*. 2011; 2011: 315432.
- 11 - Trim JC, Elliott TS. A review of sharps injuries and preventative strategies. *Journal of Hospital Infection*. 2003 Apr 1; 53(4): 237-42.
- 12 - Vahedi MS, Ahsan B, Ardalan M, Shahsavari S. [Prevalence and causes of needle stick injuries, in medical personnels of Kurdistan university's hospitals and dealing with such injuries due to contaminated sharp tools in 2004]. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2006; 11(2): 43-50. (Persian)
- 13 - Khalooei A, Iranpoor A, Hamzavinejad S, Rahmanian K. [Study on epidemiology of needle stick injury among nursing personnel of Kerman university hospital, Kerman, Iran in 2006-2007]. *Journal of Jahrom University of Medical Sciences*. 2010; 7(4): 43-51. (Persian)
- 14 - Rahnavard F, Reza Masouleh Sh, Seyed Fazelpour SF, Kazemnejad Leili E. [Study factors related to report the needle stick and sharps injuries report by nursing staffs of the educational and therapeutic centers of Guilan university of medical sciences, Rasht]. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*. 2011; 21(1): 30-37. (Persian)
- 15 - Lakbala P, Sobhani Gh, Lakbala M, Dindarloo Inaloo K, Mahmoodi H. Sharps injuries in the operating room. *Environ Health Prev Med*. 2014 Sep; 19(5): 348-353.
- 16 - Ghanei Gheshlagh R, Ebadi A, Dalvandi A, Rezaei M, Nourozi Tabrizi K. A systematic study of resilience in patients with chronic physical diseases. *Nursing and Midwifery Studies*. 2017 Jun; 6(2): e36401.
- 17 - Hoodin F, Weber S. A systematic review of psychosocial factors affecting survival after bone marrow transplantation. *Psychosomatics*. 2003 May-Jun; 44(3): 181-195.
- 18 - Tsimicalis A, Stinson J, Stevens B. Quality of life of children following bone marrow transplantation: critical review of the research literature. *Eur J Oncol Nurs*. 2005 Sep; 9(3): 218-38.
- 19 - Zeighami R, Azimian J, Haghi M, Kaboodi B, Bijani B, Haghi M. [A comparison between the risk of needle stick injuries among nurses in emergency wards and nurses in other wards of hospitals]. *Modern Care Journal*. 2014; 10(4): 272-278. (Persian)
- 20 - Mahmodi N, Sepandi M, Sheikh Mohammadi A, Masoumbeigi H. Epidemiological aspects of occupational exposure to sharp tools among nurses in a military hospital in Tehran, Iran. *Iranian Journal of Health, Safety and Environment*. 2015; 2(4): 374-379.

- 21 - Askarian M, Shaghaghian S, McLaws ML. Needlestick injuries among nurses of Fars province, Iran. *Ann Epidemiol*. 2007 Dec; 17(12): 988-92.
- 22 - Amini M, Behzadnia MJ, Saboori F, Bahadori M, Ravangard R. Needle-stick injuries among healthcare workers in a teaching hospital. *Trauma Mon*. 2015 Nov; 20(4): e18829.
- 23 - Adib-Hajbaghery M, Lotfi MS. Behavior of healthcare workers after injuries from sharp instruments. *Trauma Mon*. 2013 Sep; 18(2): 75-80.
- 24 - Shoghli AR, Mousavi Nasab N, Ghorchian F, Masoumi H, Momtazi S. [Study of the needle sticks injury (NSI) among the Zanjan educational hospitals staff]. *Journal of Zanjan University of Medical Sciences & Health Services*. 2013; 21(85): 131-141. (Persian)
- 25 - Teergar A, Golami F. [A survey on needlestick injuries and related occupational factors among the nurses]. *Journal of Health and Safety at Work*. 2012; 1(2): 31-38. (Persian)
- 26 - Mohammadnejad S, Sfandbud M, Ehsani SR, Deljo R. [Occupational exposure to needle stick among nurses]. *Iranian Journal of Infectious Diseases and Tropical Medicine*. 2009; 14(45): 47-50. (Persian)
- 27 - Lotfi R, Gashtasbi A. [Needle stick and sharps injuries and its risk factors among health center personnel (Astara; Iran, 2006)]. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2008; 10(4): 71-77. (Persian)
- 28 - Nazmieh H, Najaf-Yarandi A, Janmohammadi S, Hosseini F. [Assessment of the injuries caused by sharp instruments in the health workers of university hospitals, in Yazd]. *Iran Journal of Nursing (IJN)*. 2005; 18(43): 49-59. (Persian)
- 29 - Poorolajal J, Haddadi 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]. *Iranian Journal of Infectious Diseases and Tropical Medicine*. 2004; 9(27): 79-87. (Persian)
- 30 - Voide C, Darling KE, Kenfak-Foguena A, Erard V, Cavassini M, Lazor-Blanchet C. Underreporting of needlestick and sharps injuries among healthcare workers in a Swiss university hospital. *Swiss Med Wkly*. 2012 Feb 10; 142: w13523.
- 31 - Kim OS, Jeong JS, Kim KM, Choi JS, Jeong IS, Park ES, et al. Underreporting rate and related factors after needlestick injuries among healthcare workers in small-or medium-sized hospitals. *Korean J Nosocomial Infect Control*. 2011 Jun; 16(1): 29-36.
- 32 - Ayranci U, Kosgeroglu N. Needlestick and sharps injuries among nurses in the healthcare sector in a city of western Turkey. *J Hosp Infect*. 2004 Nov; 58(3): 216-23.
- 33 - 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. *Am J Infect Control*. 2011 Mar; 39(2): 129-34.
- 34 - de Castro AB, Cabrera SL, Gee GC, Fujishiro K, Tagalog EA. Occupational health and safety issues among nurses in the Philippines. *AAOHN J*. 2009 Apr; 57(4): 149-57.
- 35 - Lee LK, Hassim IN. Implication of the prevalence of needlestick injuries in a general hospital in Malaysia and its risk in clinical practice. *Environ Health Prev Med*. 2005 Jan; 10(1): 33-41.
- 36 - Gurung B, Gurung U. Attitude of junior doctors towards needle-stick injuries. *Journal of Institute of Medicine*. 2009 Aug; 31(2): 28-31.

# Underreporting of needlestick injuries among healthcare providers in Iran: A systematic review and meta-analysis

Reza Ghanei Gheshlagh\* (Ph.D) - Mahboubeh Nazari\*\* (MSc.) - Vajiheh Baghi\*\*\* (B.Sc) - Sahar Dalvand\*\*\*\* (MSc.) - Asghar Dalvandi\*\*\*\*\* (Ph.D) - Kourosh Sayehmiri\*\*\*\*\* (Ph.D).

## Abstract

Article type:  
Original Article

Received: May 2017  
Accepted: Aug. 2017  
e-Published: 25 Sep. 2017

Corresponding author:  
Kourosh Sayehmiri  
e-mail:  
Sayehmiri@razi.tums.  
ac.ir

**Background & Aim:** Needlestick injuries (NSIs) are a serious occupational hazard for health care providers and nurses that are often not reported for various reasons. Several studies have reported a different rate of this great challenge. The aim of this systematic review and meta-analysis was to estimate the prevalence of under-reporting of NSIs in healthcare providers in Iran.

**Methods & Materials:** By searching national and international databases including SID, Magiran, Google Scholar, IranMedex, Science Direct, PubMed and Scopus, 19 published articles were extracted. Data analysis was carried out through the random-effects model, and heterogeneity was investigated by  $I^2$  index. The data were analyzed using the Stata software version 12.0.

**Results:** The rate of non-reporting of NSIs in 19 relevant articles in Iran with the sample size of 9274 was 59% (95% CI: 49-69). The rate of under-reporting of NSIs in the healthcare providers (64%) was higher than in nurses (55%). Based on the meta-regression results, there was no significant relationship between the prevalence of under-reporting of NSIs and the year of publication ( $P=0.138$ ), sample size ( $P=0.390$ ) and age ( $P=0.918$ ).

**Conclusion:** The results of the study showed that more than half of health care providers did not report NSIs. Notifying health care providers about the risks of NSIs and properly dealing with the injured cases is necessary in order to increase the reporting of NSIs.

**Key words:** prevalence, needlestick injury, meta-analysis, systematic review, Iran

### Please cite this article as:

- Ghanei Gheshlagh R, Nazari M, Baghi V, Dalvand S, Dalvandi A, Sayehmiri K. [Underreporting of needlestick injuries among healthcare providers in Iran: A systematic review and meta-analysis]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.* 2017; 23(3): 201-213. (Persian)

\* Assistant Professor, Dept. of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran; Member of Clinical Care Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

\*\* MSc. in Nursing, Akhtar Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\* B.Sc in Midwifery, Be'sat Hospital, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

\*\*\*\* Health Promotion Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\*\*\* Associate Professor, Dept. of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

\*\*\*\*\* Associate Professor, Dept. of Biostatistics, School of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran; Member of Prevention of Psychosocial Injuries Research Center, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran