



## اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار و ارتباط آن با کیفیت زندگی در پرستاران

داود نصیری زرین قبائی<sup>۱</sup>، مهدی حارث آبادی<sup>۲</sup>، معصومه باقری نسامی<sup>۳</sup>، فرشته طالب پور امیری<sup>۴\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد علوم تشریح، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد پرستاری، گروه پرستاری بهداشت جامعه، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران.

<sup>۳</sup> دانشیار، گروه پرستاری داخلی، جراحی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی اطفال مازندران، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

<sup>۴</sup> استادیار گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

**نویسنده مسئول:** فرشته طالب پور امیری، استادیار گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران. ایمیل: [ftaleb2001@yahoo.co.uk](mailto:ftaleb2001@yahoo.co.uk)

DOI: 10.20286/joe-04015

### چکیده

**مقدمه:** اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار (WMSDs) یکی از شایع‌ترین مشکلات سلامت شغلی بوده که با صرف هزینه‌های زیاد و کاهش بهره‌وری در پرستاران همراه است. از سویی کیفیت زندگی یک مفهوم چند بعدی است که عوامل مهمی نظیر وضعیت جسمی و روانی بر آن تاثیر می‌گذارد. مطالعه حاضر با هدف بررسی اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار و ارتباط آن با کیفیت زندگی در پرستاران انجام شد.

**روش کار:** مطالعه حاضر از نوع توصیفی تحلیلی بود که بر روی ۹۴۰ نفر از پرستاران شاغل در کلیه بیمارستان‌های سطح شهر ساری، به روش سرشماری انجام شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه اختلالات اسکلتی عضلانی نوردیک و کیفیت زندگی (SF-36) بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آنالیز واریانس، تی تست و ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ و نرم‌افزار SPSS.18 صورت گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد اختلالات ناحیه کمر با شیوع ۶۰/۹٪ شایع‌ترین اختلال در بین پرستاران بود. بین کلیه ابعاد کیفیت زندگی، به استثنای عملکرد اجتماعی، با WMSDs رابطه معناداری وجود داشت ( $P < 0/05$ ). همچنین بین سن، جنس و سطح تحصیلات با WMSDs و نیز بین جنس و نظام کاری با کیفیت زندگی افراد ارتباط معنادار آماری مشاهده شد ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج مطالعه، شیوع WMSDs در پرستاران به نسبت بالاست. در اغلب پرستاران سطح کیفیت زندگی متوسطی مشاهده شد. بنابراین هرگونه مداخله جهت بهبود کیفیت زندگی و پیشگیری از WMSDs می‌بایست بر کاهش نیازهای فیزیکی و فشارهای روانشناختی متمرکز شود.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۶/۱۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۸/۱۷

### واژگان کلیدی:

اختلالات اسکلتی عضلانی

کیفیت زندگی

پرستاران

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

### مقدمه

سه نفر یک نفر دچار کمردردهای مرتبط با کار می‌گردد [۲]. همچنین در گزارشی دیگر از مطالعه مروری انجام شده در سال ۲۰۱۵، ۷/۴ درصد پرستاران در هر هفته به علت خستگی روحی یا ناتوانی فیزیکی ناشی از کار غیبت می‌کنند که ۸۰ درصد بیشتر از سایر گروه‌های حرفه‌ای است [۳]. وقوع اختلالات اسکلتی عضلانی در ارائه دهندگان خدمات سلامت در بیشتر کشورهای جهان در حال بررسی است [۴]. در بین فیزیوتراپیست‌ها و رادیولوژیست‌ها این اختلالات بعنوان یک مشکل محسوب می‌شود [۵]، اما در این میان حرفه پرستاری به دلیل ماهیت کاری، حرکات تکراری، پوسچرهای

پرستاران یکی از ارکان عمده بخش درمان هستند که با توجه به وضعیت کار، عهده دار وظایفی از قبیل کمک به جا به جاکردن بیمار، بلند کردن وسایل و خم شدن به مدت طولانی می‌باشند که فعالیت‌های فوق در بروز اختلالات اسکلتی عضلانی این قشر نقش بسزائی دارد [۱]. در خصوص آسیب‌های فیزیکی ناشی از کار، آمار حاصل از مطالعه بر روی پرستاران ایرانی در سال ۲۰۱۴، نشان می‌دهد تقریباً یک چهارم افراد از دردهای جسمانی مرتبط با کار از جمله درد کمر رنج می‌برند و از هر

داده است که اختلالات اسکلتی عضلانی بر کیفیت زندگی تاثیر می‌گذارد و باعث کاهش کیفیت زندگی می‌شود [۲۰]. ولی این مطالعات روی پرستاران نبوده‌است. فقط در یک مطالعه روی کیفیت زندگی ناشی از کمردرد مزمن پرستاران انجام شده‌است که ابزار سنجش کیفیت زندگی آن متفاوت می‌باشد [۱۵]. همچنین مطالعه دیگر مشابه انجام شده، بر روی کارگران بوده‌است [۲۲].

کارایی و بهبود عملکرد پرستاران در نتیجه رضایت شغلی و سلامت روانی آنها فراهم می‌شود [۲۳]. اما نبودن شاخص‌های کیفیت زندگی و نیز عدم رعایت اصول صحیح اسکلتی عضلانی، مسبب فرسودگی کارکنان و در نهایت افت خدمت رسانی در امر بهداشت و درمان می‌شود. توصیف تأثیرات سطوح مختلف سیستم اسکلتی عضلانی بر پیامدهایی مانند سطح کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و مرخصی استعلاجی، برای ارزیابی خدمات بهداشت شغلی به کارگران، کارمندان و جامعه و انتخاب راهبردهای پیشگیرانه مهم است. بنابراین با عنایت به شیوع بالای اختلالات اسکلتی عضلانی در پرستاران و تاثیر احتمالی آن بر کیفیت زندگی، این مطالعه با هدف بررسی شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی و ارتباط آن با کیفیت زندگی در بین پرستاران شاغل در بیمارستان‌های شهر ساری انجام شد.

### روش کار

مطالعه حاضر توصیفی تحلیلی بود که به منظور بررسی اختلالات اسکلتی عضلانی و ارتباط آن با استرس شغلی در بین پرستاران بیمارستان‌های شهر ساری در سال ۱۳۹۴ انجام پذیرفت. جامعه پژوهش مطالعه حاضر را کلیه پرستارانی که در تمامی بیمارستان‌های سطح شهر اعم از دولتی و خصوصی بودند تشکیل می‌داد که جمعاً ۸ بیمارستان بود که در بین حدود ۱۴۰۰ پرستار، ۹۴۰ نفر در مطالعه شرکت کردند و مابقی به دلایلی از جمله مرخصی، عدم تمایل در پر کردن پرسشنامه و مشغله کاری پرستاری از جامعه پژوهش خارج شدند (میزان پاسخ دهی ۶۷ درصد). معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن حداقل یکسال سابقه کاری، عدم هرگونه سابقه جراحی در بخش‌های اسکلتی عضلانی بدن و هرگونه حادثه‌ای منتهی به آسیب در بخش‌های مذکور بدن، عدم داشتن شغل دوم و نیز تمایل به شرکت در پژوهش بود. جهت جمع‌آوری داده‌ها از سه پرسشنامه مشخصات فردی، پرسشنامه اختلالات اسکلتی عضلانی نوردیک و پرسشنامه کیفیت زندگی SF-36 استفاده شد.

پرسشنامه اختلالات اسکلتی عضلانی نوردیک، شامل اطلاعاتی در مورد دردهای گردن، شانه، آرنج، مچ، پشت، کمر، ران،

استاتیک و ناشیانه به هنگام کار، خم شدن و چرخش‌های تکراری، بلند کردن اشیاء، هل دادن و کشیدن و استرس‌های روانشناختی و روانی-اجتماعی از جمله مشاغلی است که در آن اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار از شیوع بالاتری برخوردار است [۶]. طبق تحقیقات انجام شده شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی مربوط به ناحیه کمر پرستاران در تایوان ۷۶٪ [۷]، در آفریقا ۸۰٪ [۱]، در ایتالیا ۴۹٪ [۸] و در پرستاران ایرانی ۶۲٪ [۹] برآورد شده‌است. همچنین محققین نشان داده‌اند که اختلالات عضلانی اسکلتی یکی از عوامل شایع ناتوانی و آسیب‌های شغلی و کناره‌گیری از کار می‌باشد [۱۰]. ۱۱٪ ۷/۴ درصد پرستاران در هر هفته به علت فرسودگی یا ناتوانی ناشی از کار غیبت می‌کنند که ۸۰ درصد بیشتر از سایر گروه‌های حرفه‌ای است [۱۲]. در طی سال‌های اخیر، علاقه‌مندی به ارزیابی و بهبود کیفیت زندگی افراد مبتلا به بیمار ی‌های مزمن افزایش چشم‌گیری یافته‌است و بهبود عملکرد روزانه و کیفیت زندگی مبتلایان به بیماری‌های مزمن به صورت یک هدف در آمده‌است. بین بیماری و کیفیت زندگی یک ارتباط متقابل وجود دارد و اختلالات جسمانی و وجود علائم جسمی اثر مستقیم روی تمام جنبه‌های کیفیت زندگی دارد [۱۳]. با توجه به اجتناب ناپذیر بودن برخی از عوامل در حرفه پرستاری و لزوم پیشگیری از آثار روانی و رفتاری، به کارگیری تمهیدات و اقداماتی در جهت بهبود کیفیت زندگی و آموزش روش‌های مقابله‌ای از جمله وظایف مدیران سازمان‌های خدمات بهداشتی درمانی می‌باشد [۱۴]. بدین منظور کیفیت بالای زندگی کارکنان تبدیل به یک موضوع مهم در بسیاری از سازمان‌ها از جمله سازمان‌های بهداشتی درمانی از دهه ۱۹۷۰ گردیده‌است [۱۵]. کیفیت زندگی یک مفهوم چند بعدی شامل توانایی عملکرد، سلامت و وضعیت روحی - روانی فرد است که عوامل مهم و متعددی نظیر وضعیت جسمی، روانی، عقیده فردی و ارتباطات اجتماعی بر آن تاثیر دارد [۱۶]. یکی از عوامل موثر در کیفیت زندگی شغل می‌باشد. شغل بعنوان یک منبع بسیار مهم برای امرار معاش و احراز موقعیت‌های اجتماعی، در عین حال می‌تواند به نارضایتی و تحلیل قوای جسمانی و روانی منجر شود [۱۷]. وجود محرک‌های فیزیکی، روانی و اجتماعی در محیط کار از عوامل تنیدگی به حساب می‌آیند و استرس‌ها و فشارها بر رفاه فیزیکی و رفاه روحی - روانی اثر نامطلوب دارند [۱۸]. از سوی دیگر بعضی از مشاغل با تنیدگی‌های زیادی همراه هستند و این مساله معلول ماهیت آن کار، نوع وظایف و مسئولیت‌های این گونه مشاغل می‌باشد [۱۹]. کیفیت زندگی یک شاخص مهم در میزان تحمل اختلالات اسکلتی عضلانی می‌باشد. مطالعات متعددی نشان

آزمون تحلیل عاملی نیز دو جزء اصلی را به دست داد که ۶۵/۹ درصد پراکندگی میان مقیاس‌های پرسشنامه SF-36 را توجیه می‌نمود. در مجموع نتایج نشان داد که گونه فارسی ابزار استاندارد SF-36، به منظور اندازه‌گیری کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی از پایایی و روایی لازم برخوردار است [۲۵]. پژوهشگر پس از اخذ مجوز از دانشگاه علوم پزشکی مازندران و ارائه آن به بیمارستان‌های ساری در طول روزهای هفته (شنبه تا پنجشنبه) و دو شیفت کاری صبح و عصر به منظور دسترسی به تمام پرسنل به بیمارستان‌ها مراجعه و پس از بیان اهداف مطالعه بصورت فردی و اخذ رضایتنامه از آن‌ها، پرسشنامه در اختیار پرستاران قرار داده می‌شد و با صرف مدت زمان لازم که متناسب با درخواست پرستار با توجه به حجم کاری و سرعت در پاسخ دهی بود، پرسشنامه‌ها توسط خود شخص پرستار تکمیل و در نهایت توسط پژوهشگر جمع‌آوری می‌شد. جهت آنالیز داده‌ها از نسخه ۱۸ نرم افزار SPSS استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های آنالیز واریانس، تی تست و ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی داری ۰/۰۵ استفاده گردید. همچنین به منظور بررسی پیش فرض نرمال بودن داده‌ها و نیز تعدیل اثر متغیرهای مخدوش کننده بر روی متغیرهای اصلی، بترتیب از آزمون‌های کولموگروف-اسمیروف و Partial Correlation استفاده شد.

### یافته‌ها

میانگین سنی پرستاران شرکت کننده در پژوهش  $33/7 \pm 8/07$  سال و متوسط سابقه خدمت آنان  $9 \pm 5/6$  سال بود. همچنین متوسط شاخص توده بدنی واحدهای مورد مطالعه  $25 \pm 4/7$  برآورد شد. توزیع فراوانی مشخصات جمعیت شناختی واحدهای مورد پژوهش در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیروف نرمال بودن داده‌ها با  $P \leq 0/05$  به اثبات رسید. نتایج حاصل از پرسشنامه نوردیک نشان داد که اختلالات کمر با شیوع ۶۰/۹٪ شایع‌ترین اختلال در بین پرستاران است (جدول شماره ۲). بین مردان و زنان از لحاظ اختلالات اسکلتی عضلانی براساس تحلیل آزمون تی اختلاف معنی دار آماری وجود داشت ( $P = 0/001$ ). همچنین بین اختلالات اسکلتی عضلانی با سن ( $P = 0/007$ ) و سطح تحصیلات ( $P = 0/002$ ) پرستاران به ترتیب همبستگی مثبت و منفی آماری وجود داشت. در خصوص ارتباط شاخص توده بدنی با دو متغیر اصلی مطالعه (اختلالات اسکلتی عضلانی) ( $P = 0/001$ ) و کیفیت زندگی ( $P = 0/034$ ) نیز ارتباط معناداری مشاهده شد. نتایج شاخص‌های کیفیت زندگی نشان داد که در این بین، نشاط با میانگین و انحراف

زانو و پا می‌باشد. این پرسشنامه در سال ۱۹۸۷ توسط کورینا و همکاران طراحی و امروزه بعنوان پرسشنامه نوردیک معروف است. این پرسشنامه دارای دو بخش است: بخش اول حاوی سوالات عمومی از قبیل سابقه کار، وزن، قد و ... و بخش دوم حاوی سوالات مربوط به تعیین عوارض و ناراحتی‌های بدن است که پاسخ دهنده باید مشخص کند که در کدام یک از ۹ قسمت بدن خود (گردن، شانه‌ها، آرنج‌ها، دست، پشت، کمر، ران، زانو و پا) در طی سال اخیر درد یا احساس ناراحتی داشته است. روایی و پایایی پرسشنامه نوردیک در سال ۱۳۸۵ توسط ازگلی و همکاران بررسی و با ضریب همبستگی ۰/۹۱ پایایی آن مورد تایید قرار گرفته است [۲۴].

پرسشنامه کیفیت زندگی SF-36 دارای ۳۶ سوال در هشت خرده مقیاس عملکرد فیزیکی، محدودیت جسمی، درد جسمی، سلامت عمومی، نشاط، عملکرد اجتماعی، مشکلات روحی و سلامت روان می‌باشد که در دو مقیاس سلامت جسمی و سلامت روان طبقه بندی شده‌اند، به عبارتی سلامت جسمی از مجموع سئوال‌های عملکرد فیزیکی با ۱۰ سوال، محدودیت جسمی با ۴ سوال، درد جسمی با ۲ سوال و سلامت عمومی با ۵ سوال تشکیل شده است و سلامت روان نیز متشکل از مجموع سئوال‌های خرده مقیاس‌های عملکرد اجتماعی با ۲ سوال، مشکلات روحی با ۳ سوال، سلامت روان با ۵ سوال و نشاط با ۴ سوال می‌باشد. همچنین یک سوال دیگر به طور منفرد تغییر در وضعیت سلامتی فرد را طی دوره‌ای بررسی می‌نماید. امتیازهای هر مقیاس از صفر تا ۱۰۰ متغیر است که صفر بدترین و ۱۰۰ بهترین وضعیت را در مقیاس مورد نظر گزارش می‌کند [۱۶]. منتظری و همکاران در مطالعه خود پایایی پرسشنامه را با استفاده از تحلیل آماری «همسانی درونی» و روایی را با استفاده از روش «مقایسه گروه‌های شناخته شده» و «روایی همگرایی» مورد ارزیابی قرار داده‌اند. تحلیل «همسانی درونی» نشان داد که به جز مقیاس نشاط ( $\alpha = 0/65$ ) سایر مقیاس‌های گونه فارسی SF-36 از حداقل ضرایب استاندارد پایایی در محدوده ۰/۷۷ تا ۰/۹ برخوردارند. آزمون آماری «مقایسه گروه‌های شناخته شده» نشان داد که گونه فارسی SF-36 قادر به افتراق زیر گروه‌های جمعیتی به تفکیک جنس و سن است به این نحو که افراد مسن‌تر و زنان در تمامی مقیاس‌ها امتیازهای پایین‌تری را به دست آوردند. آزمون «روایی همگرایی» به منظور بررسی فرضیات اندازه‌گیری با استفاده از همبستگی هر سؤال با مقیاس فرضیه‌سازی شده نیز نتایج مطلوبی را به دست داده و تمامی ضرایب همبستگی بیش از مقدار توصیه شده ۰/۴ به دست آمد (دامنه تغییرات ضرایب ۰/۵۸ تا ۰/۹۵).

معیار (۵۳/۵۴±۱۹/۲۸) کمترین مقدار را دارد (جدول شماره ۳). نتایج آزمون تی نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین کیفیت زندگی در میان جنس مرد و زن وجود دارد به طوری که مردان از کیفیت زندگی بالاتری برخوردار بودند و این در حالی است که کیفیت زندگی در بعد روحی نسبت به بعد جسمی به طور معنی‌داری در خصوص متغیر نظام‌کاری بالاتر بوده است ( $P > 0.05$ ). به‌منظور تعدیل اثر متغیرهای مخدوش‌کننده‌ها بر کیفیت زندگی، از آزمون Partial Correlation استفاده شد و نتایج حاکی از عدم تغییر در متغیر اصلی بود. برای بررسی ارتباط بین اختلالات اسکلتی عضلانی با شاخص‌های کیفیت زندگی از آزمون آماری همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج آنالیز نشان داد که بغیر از خرده مقیاس عملکرد اجتماعی، سایر ابعاد ارتباط آماری معنی‌داری با اختلالات اسکلتی عضلانی دارند. (جدول شماره ۴)

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت شناختی در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های شهر ساری در سال ۱۳۹۴ (n=۹۴۰)		
خصوصیات جمعیت شناختی	تعداد	درصد
<b>جنس</b>		
مرد	۲۴۸	۲۶/۴
زن	۶۹۲	۷۳/۶
<b>وضعیت تاهل</b>		
متاهل	۲۲۳	۲۳/۷
مجرد	۷۱۷	۷۶/۷
<b>وضعیت تحصیلی</b>		
کاردان	۹۶	۱۰/۲
کارشناس	۷۹۶	۸۴/۷
کارشناسی ارشد	۴۸	۵/۱
<b>نظام کاری</b>		
شیفت در گردش	۷۴۵	۷۹/۳
ثابت	۱۹۵	۲۰/۷

جدول ۲: فراوانی (درصد) اختلالات اسکلتی عضلانی در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های شهر ساری در سال ۱۳۹۴ (n=۹۴۰)								
گردن	شانه	آرنج	مچ	پشت	کمر	ران	زانو	پا
۴۷۵ (۵۰/۵)	۲۷۶ (۲۹/۴)	۱۳۷ (۱۴/۶)	۳۱۰ (۳۳)	۱۸۷ (۱۹/۹)	۵۷۲ (۶۰/۹)	۱۸۷ (۱۸/۹)	۲۵۶ (۲۷/۲)	۲۶۵ (۲۸/۲)

اطلاعات در جدول به صورت تعداد (درصد) هستند.

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار نمرات ابعاد کیفیت زندگی در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های شهر ساری در سال ۱۳۹۴ (n=۹۴۰)		
شاخص‌های کیفیت زندگی	میانگین	انحراف معیار
محدودیت جسمی	۶۵/۵۳	۲۹/۰۶
مشکلات روحی	۷۴/۸۸	۲۷/۴۸
نشاط	۵۳/۵۴	۱۹/۲۸
سلامت روان	۶۱/۳۸	۱۸/۵۸
عملکرد اجتماعی	۵۷/۴۶	۲۲/۳۲
درد جسمی	۵۷/۴۶	۲۲/۳۲
سلامت عمومی	۵۴/۲۸	۱۹/۴۰
عملکرد فیزیکی	۶۹/۳۷	۲۶/۳۷

ضریب همبستگی	P Value	
۰/۶۰۲	*۰/۰۰۳	سلامت عمومی* اختلالات اسکلتی عضلانی
۰/۹۴	*۰/۰۰۴	عملکرد جسمی* اختلالات اسکلتی عضلانی
۰/۷۰۴	*۰/۰۰۱	مشکلات جسمی* اختلالات اسکلتی عضلانی
۰/۰۸۵	*۰/۰۰۳	مشکلات روحی* اختلالات اسکلتی عضلانی
۰/۰۴	۰/۲	عملکرد اجتماعی* اختلالات اسکلتی عضلانی
۰/۳۴۲	*۰/۰۱	درد جسمی* اختلالات اسکلتی عضلانی
۰/۳۰۱	*۰/۰۰۳	نشاط* اختلالات اسکلتی عضلانی
۰/۴۰۵	*۰/۰۰۷	سلامت روان* اختلالات اسکلتی عضلانی

\* نشان دهنده معنی داری همبستگی می باشد. سطح معنی داری  $P > 0/05$  می باشد.

## بحث

می تواند دلیلی بر نیاز بالای نظام سلامت به این گروه از کادر درمانی باشد؛ پس بایستی به سلامت آنها بیش از این اهمیت داده شود. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین ابتلا به اختلالات اسکلتی عضلانی در پرستاران با کیفیت زندگی ارتباط معنادار آماری وجود دارد و این ارتباط در بسیاری از مولفه های مرتبط با کیفیت زندگی قابل تعمیم است به طوری که بالا بودن میزان اختلالات باعث کاهش کیفیت زندگی می شود. این یافته با نتایج مطالعات علی افسری (۱۳۹۴) و Beaudoin (۲۰۰۳) همخوانی داشت [۱۵، ۱۹]. Beau-doin در مطالعه خود می نویسد، شغل پرستاران بعنوان یکی از مهمترین اعضاء تیم بهداشتی و درمانی نظام سلامت بوده و متعاقباً تحت فشارهای استرسی گوناگون ذهنی و جسمی قرار دارد که می توان دلیل آن را فشردگی کاری در ساعات روز برشمرد، چراکه پرستاران موظفند همزمان چندین بیمار را پایش کنند و این امر می تواند به دلیل تکرار در روزهای متوالی، سبب کم توجهی ایشان به اصول ایمنی در حین کار شود و متعاقب آن سبب آسیب های اسکلتی عضلانی گردد. از طرفی به تناسب جنس افراد پرستار که در ادامه روز موظف به رسیدگی در امور شخصی و خانوادگی خویش هستند، این آسیب ها و خستگی های ناشی از کار می تواند در انجام آن امور و حتی رفتارهای عاطفی با افراد خانواده دخیل بوده و به تناسب سبب کاهش کیفیت زندگی و کم یا حتی بی میلی آنان به انجام کارهای روزمره همچون ورزش یا ... گردد. همانطور که Marras و Ferguson (۱۹۹۷) عوامل فردی را در بروز اختلالات اسکلتی عضلانی موثر دانسته اند [۲۶]، در این مطالعه نیز بین بعضی از این عوامل مثل جنس، سن، BMI و سطح تحصیلات رابطه معنی داری مشاهده شد بطوری که

اختلالات اسکلتی عضلانی از جمله مهمترین پیامدهای ارگونومیک محیط های کار در جوامع امروزی بشمار می روند که ناشی از ریسک فاکتورهای مختلف می باشند [۲۰]. حرفه پرستاری نیز به دلیل ماهیت کاری، از جمله مشاغل است که در آن اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار از شیوع بالایی برخوردار است [۲۵]. با توجه به مطالعه حاضر، بیشترین شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی در ناحیه کمر بود. این یافته با نتایج حاصل از مطالعات متعدد از جمله دادارخواه (۱۳۹۳)، Ando (۲۰۰۰) و Smith (۲۰۰۶) همخوانی داشت [۱۲، ۱۸، ۲۳]. با توجه به گزارشات گوناگون می توان اظهار نمود که پرسنل پرستاری به دلیل ایستادن های طولانی مدت و نیز فعالیت هایی از قبیل جابجا کردن بیمار و تغییر وضعیت مداوم بیمار از حالت نشسته به ایستاده و بالعکس و نیز فشردگی در شیفت های کاری، شیوع اختلال کمر در آنان به نسبت سایر اندام های بدن بیشتر است و این امر مستلزم توجه هر چه بیشتر به امر رعایت اصول ارگونومیکی در حین نشستن و استفاده از کمربندهای استاندارد و نیز رعایت اصول ایمنی در حین فعالیت های ایستاده می باشد. در بررسی که در آمریکا انجام شده بود، ۵۰ درصد افراد مبتلا، اثرات منفی کمر درد را بر روی زندگی خود ابراز کرده بودند [۳] که این امر به دلیل حاد بودن آسیب وارده بر کیفیت زندگی پرستاران مبتلا به کمر درد مزمن در مقایسه با افراد دیگر می باشد. از طرفی ما شاهد این هستیم که پرستاران با کمر درد مزمن که از اختلال شدید در کیفیت زندگی خود رنج می برند، همچنان در حال ارائه خدمات در مراکز درمانی هستند که علاوه بر نگران کننده بودن این موضوع در مورد پرستاران،

لازم حین تکمیل پرسشنامه‌ها به شرکت کنندگان داده می‌شد. همچنین در خصوص کیفیت زندگی، عوامل محیطی تاثیر قابل توجهی بر روی نحوه پاسخ‌گویی به سوالات دارد که نمی‌توان این عوامل را کنترل نمود. بسیاری از پرسنل پرستاری همزمان در بخش‌های دیگر همچون بخش‌های ارتوپدی با بار کاری بیشتر و روان پزشکی نیز مشغول به کار بودند و امکان جداسازی اختصاصی موجود در بخش‌های مختلف که بر کیفیت زندگی پرستاران تاثیر دارد به صورت کامل وجود نداشت. همچنین از دیگر محدودیت‌های این مطالعه، استفاده نکردن از روش‌های معتبرتر سنجش بالینی همچون مصاحبه می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

به طور کلی می‌توان نتیجه‌گیری نمود که بین اختلالات اسکلتی عضلانی و عوامل فیزیکی کیفیت زندگی رابطه وجود دارد. لذا در خصوص کاهش اختلالات اسکلتی عضلانی و افزایش کیفیت کار و پیرو آن کیفیت زندگی پرستاران، می‌بایست مدیران پرستاری با آگاهی از نتایج این پژوهش، با برقراری ارتباط صحیح با پرستاران و حمایت آنان و ایجاد محیط مناسب برای ادامه فعالیت حرفه‌ای پرستاران در جهت کاهش نیازهای فیزیکی، فشارهای روانشناختی و افزایش سطح کیفیت زندگی متمرکز شوند. همچنین پیشنهاد می‌شود کلاس‌هایی در جهت آموزش صحیح فعالیت‌های مختلف روزمره کاری توسط متخصصان طب کار و ارگونومی برگزار گردد و نیز چنین پژوهشی در نقاط دیگر هم به مرحله اجرا درآید و به منظور صحت یافته‌های پژوهش، خصوصا در موارد بکارگیری یافته‌ها در موقعیت بالینی، علاوه بر استفاده از پرسشنامه، روش‌های دقیق بالینی همچون معاینه و مصاحبه ساختاریافته نیز به کار برده شود.

### سپاسگزاری

پژوهش حاضر نتیجه طرح تحقیقاتی به شماره ۲۰/۹۴ می‌باشد. بدینوسیله پژوهشگران کمال تقدیر و تشکر را از مسئولین دانشگاه علوم پزشکی مازندران، مدیران مراکز پژوهشی کلیه بیمارستان‌های سطح شهر ساری و همچنین کلیه پرستاران عزیز و زحمت‌کش شرکت‌کننده در این پژوهش اعلام می‌دارند.

بروز این اختلالات در زنان بیشتر از مردان گزارش شد که این یافته با نتایج حاصل از مطالعات ارسلائی (۱۳۹۱) و زارعی (۱۳۹۳) همخوانی داشت [۴، ۱۱]. می‌توان علت آن را میانگین ضعف نسبی زنان نسبت به مردان و پایین بودن قدرت عضلانی و متعاقب آن در معرض آسیب بودن بیشتر سیستم اسکلتی عضلانی، برشمرد. البته می‌بایست به این نکته نیز اشاره نمود که میانگین شاخص توده بدنی در زنان نسبت به مردان بیشتر بود و بیشتر در آستانه چاقی قرار داشتند که وزن بالا نیز یکی از مهمترین علل آسیب‌های اسکلتی عضلانی می‌باشد. همچنین بین اختلالات اسکلتی عضلانی با سن پرستاران نیز ارتباط مستقیم وجود داشت، لذا علت این امر را می‌توان در ضعف اندام با افزایش سن اشاره کرد. این یافته با نتایج مطالعات ارسلائی (۱۳۹۱)، زارعی (۱۳۹۳)، علی افسری (۱۳۹۴)، عباسچیان (۱۳۹۰) و Reed (۲۰۱۴) مطابقت داشت [۴، ۱۱، ۱۵، ۲۷، ۲۸]. از طرفی میزان شیوع اختلالات با سطح تحصیلات پرستاران نیز ارتباط معنی‌دار معکوس داشت و افراد با سطح تحصیلات بالاتر، اختلالات کمتری را گزارش نمودند که می‌توان علت آن را نیز اولاً به دلیل افزایش سطح اطلاعات و میزان خودمراقبتی و ثانیاً به دلیل جایگاه و پست کاری برشمرد که به میزان کمتری تحرک کاری و کار با بیمار را داشتند. یافته فوق با نتایج مطالعات جوادی (۱۳۹۰) و Beaudoin (۲۰۰۳) همخوانی داشت [۱۷، ۱۹]. در خصوص ارتباط کیفیت زندگی با متغیر جنس نیز نتایج نشان داد سطح کیفیت زندگی در مردان بیشتر از زنان است که این یافته نیز با نتایج مطالعات قاسمی (۱۳۹۴)، علی افسری (۱۳۹۴) و نوحی (۱۳۹۰) همخوانی داشت [۱۰، ۱۵، ۲۹]. همچنین بعد روحی کیفیت زندگی در پرستاران با نظام کاری ثابت نسبت به شیفت در گردش بالاتر بود که علت آن را نیز می‌توان به دلیل اطمینان خاطر از آینده شغلی و متداوم بودن شغل نسبت به کسانی که بصورت قراردادی و به تعداد شیفت‌های کاری حقوق دریافت می‌کنند، نسبت داد.

مطالعه حاضر دارای محدودیت‌هایی بود که عمده آن استفاده از سنجش‌های خود گزارشی است. پاسخ‌ها ممکن است به وسیله جواب‌های نادرست تحت تاثیر قرار گیرد. برای مقابله با این مشکل، به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که پرسشنامه‌ها بی‌نام و محرمانه هستند و راهنمایی‌های

## REFERENCES

- Munabi IG, Buwembo W, Kitara DL, Ochieng J, Mwaka ES. Musculoskeletal disorder risk factors among nursing professionals in low resource settings: a cross-sectional study in Uganda. *BMC Nurs*. 2014;13(1):7. DOI:10.1186/1472-6955-13-7 PMID: 24565421
- Arsalani N, Fallahi-Khoshknab M, Josephson M, Lagerstrom M. Musculoskeletal disorders and working conditions among Iranian nursing personnel. *Int J Occup Saf Ergon*. 2014;20(4):671-80. DOI:10.1080/10803548.2014.11077073 PMID: 25513802
- Bernal D, Campos-Serna J, Tobias A, Vargas-Prada S, Benavides FG, Serra C. Work-related psychosocial risk factors and musculoskeletal disorders in hospital nurses and nursing aides: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(2):635-48. DOI:10.1016/j.ijnurstu.2014.11.003 PMID: 25480459
- Arsalani N, Fallahi-Khoshknab M, Ghaffari M, Josephson M, Lagerstrom M. Adaptation of questionnaire measuring working conditions and health problems among Iranian nursing personnel. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2011;5(3):177-82. DOI:10.1016/j.anr.2011.09.004 PMID: 25030367
- Abedini R, Choobineh A, Hasanazadeh J. Musculoskeletal load assessment in hospital nurses with patient transfer activity. *Int J Occup Hygiene*. 2013;5(2):39-45.
- Tinubu BM, Mbada CE, Oyeyemi AL, Fabunmi AA. Work-related musculoskeletal disorders among nurses in Ibadan, Southwest Nigeria: a cross-sectional survey. *BMC Musculoskelet Disord*. 2010;11(12):12. DOI:10.1186/1471-2474-11-12 PMID: 20089139
- Chung YC, Hung CT, Li SF, Lee HM, Wang SG, Chang SC, et al. Risk of musculoskeletal disorder among Taiwanese nurses cohort: a nationwide population-based study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2013;14(4):144. DOI:10.1186/1471-2474-14-144 PMID: 23617330
- Carugno M, Pesatori AC, Ferrario MM, Ferrari AL, Silva FJ, Martins AC, et al. Physical and psychosocial risk factors for musculoskeletal disorders in Brazilian and Italian nurses. *Cad Saude Publica*. 2012;28(9):1632-42. PMID: 23033179
- Mohseni-Bandpei MA, Fakhri M, Bagheri-Nesami M, Ahmad-Shirvani M, Khalilian AR, Shayesteh-Azar M. Occupational back pain in Iranian nurses: an epidemiological study. *Br J Nurs*. 2006;15(17):914-7. DOI:10.12968/bjon.2006.15.17.21904 PMID: 17077782
- Ghasemi GA, Rahimi N, Eshaghian M, Aghayari A. The prevalence of low back pain and its correlation with some occupational factors and demographic characteristics of the nurses working in the hospitals affiliated with social security organization in Isfahan, 2011. *J Res Dev Nurs Midwifery*. 2014;20(2):69-76.
- Zarea K, Negarandeh R, Dehghan-Nayeri N, Rezaei-Adaryani M. Nursing staff shortages and job satisfaction in Iran: issues and challenges. *Nurs Health Sci*. 2009;11(3):326-31. DOI:10.1111/j.1442-2018.2009.00466.x PMID: 19689643
- Dadarkhah A, Azema K, Abedi M. Prevalence of musculoskeletal pains among nursing staff in AJA hospitals-Tehran. *Ebnesina - IRIAF Health Administration*. 2013;15(3):10-8.
- Kalali Jouneghani N, Rahnama N, Bambaiechi E, Jafari Y, Riahi Z. [The effect of eight weeks of aerobic exercise on quality of life and pain in patients with rheumatoid arthritis]. *J Res Rehabil*. 2011;7(3):399-407.
- Estrella-Castillo DF, Gomez-de-Regil L. Quality of life in Mexican patients with primary neurological or musculoskeletal disabilities. *Disabil Health J*. 2016;9(1):127-33. DOI:10.1016/j.dhjo.2015.05.003 PMID: 26123857
- Aliafsari-Mamaghani E, Soleimani-Kiwi Y, Talati P, Jalali F, Por Iran M, Atai L. [Assessing quality of life in nurse's whit chronic low back pain working in educational hospitals in Tabriz, 2013]. *J Clin Nurs Midwif*. 2014;3(4):20-8.
- Nasiry Zarrin Ghabaee D, Saber Moghadam Ranjbar M, Bagheri Nesami M, Haresabadi M. [Relationship between mental health and quality of life in patients with heart failure]. *Iran J Rehabil Res Nurs*. 2015;1(4):21-30.
- Allaf Javadi M, Parandeh A, Ebadi A, Haji Amini Z. [Comparison of life quality between special care units and internal-surgical nurses]. *Iran J Crit Care Nurs*. 2010;3(3):9-10.
- Ando S, Ono Y, Shimaoka M, Hiruta S, Hattori Y, Hori F, et al. Associations of self estimated workloads with musculoskeletal symptoms among hospital nurses. *Occup Environ Med*. 2000;57(3):211-6. PMID: 10810105
- Beaudoin LE, Edgar L. Hassles: their importance to nurses' quality of work life. *Nurs Econ*. 2003;21(3):106-13. PMID: 12847983
- Picavet HS, Hoeymans N. Health related quality of life in multiple musculoskeletal diseases: SF-36 and EQ-5D in the DMC3 study. *Ann Rheum Dis*. 2004;63(6):723-9. DOI:10.1136/ard.2003.010769 PMID: 15140781
- Martarello Nde A, Benatti MC. [Quality of life and musculoskeletal symptoms in hospital housekeeping workers]. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(2):422-8. PMID: 19655685
- Malekpour F, Mohammadian Y, Mohrampour A, Malekpour A. [Examining the association between musculoskeletal disorders, physical activity and quality of life for workers in an auto parts manufacturing industry]. *J Ergonom*. 2014;2(1):19-26.
- Smith DR, Mihashi M, Adachi Y, Koga H, Ishitake T. A detailed analysis of musculoskeletal disorder risk factors among Japanese nurses. *J Safety Res*. 2006;37(2):195-200. DOI:10.1016/j.jsr.2006.01.004 PMID: 16678854
- Ozgoi G, Bathaei A, Mirmohamadali M, Alavi MM. [Musculoskeletal symptoms assessment among midwives, Hamedan, 200]. *Iran Occup Health J*. 2006;3(1):37-42.
- Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The Short Form Health Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. *Qual Life Res*. 2005;14(3):875-82. PMID: 16022079
- Ferguson SA, Marras WS. A literature review of low back disorder surveillance measures and risk factors. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 1997;12(4):211-26. PMID: 11415726
- Abbaschian R, Avazeh A, Rabi Siahkali S. [Job satisfaction and its related factors among nurses in the public hospitals of Zanjan university of medical sciences, 2010]. *J Prevent Care Nurs Midwif*. 2011;1(1):17-24.
- Reed LF, Battistutta D, Young J, Newman B. Prevalence and risk factors for foot and ankle musculoskeletal disorders experienced by nurses. *BMC Musculoskelet Disord*. 2014;15(5):196. DOI:10.1186/1471-2474-15-196 PMID: 24902582
- Nouhi S, Mehdipour R, Abasszadeh A. [Effect of intensity and location of local musculoskeletal pain on quality of life in elderly, Kerman, Iran]. *J Hormozghan Med Calluge*. 2011;15(4):311-7.

## Work-Related Musculoskeletal Disorders and Their Relationships with the Quality of Life in Nurses

Davood Nasiry Zarrin Ghabaee<sup>1</sup>, Mehdi Haresabadi<sup>2</sup>,  
Masoumeh Bagheri Nesami<sup>3</sup>, Freshteh Talebpour Amiri<sup>4,\*</sup>

<sup>1</sup> MSc Student of Anatomy, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> MSc of Nursing, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnourd, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Medical- Surgical Nursing, Mazandaran Pediatric Infectious Disease Research Center (MPIDRC), Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> Assistance Professor, Anatomy Department, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

\* Corresponding author: Freshteh Talebpour Amiri, Assistance Professor, Anatomy Department, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. E-mail: ftaleb2001@yahoo.co.uk

DOI: 10.20286/joe-04015

Received: 02.09.2015

Accepted: 08.11.2015

### Keywords:

Musculoskeletal Diseases  
Quality of Life  
Nurses

### How to Cite this Article:

Nasiry Zarrin Ghabaee D, Haresabadi M, Bagheri Nesami M, Talebpour Amiri F. Work-Related Musculoskeletal Disorders and Their Relationships with the Quality of Life in Nurses. *J Ergo.* 2016;4(1):39-46. DOI: 10.20286/joe-04015

© 2016 Hamedan University of Medical Sciences.

### Abstract

**Introduction:** Work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) are the most common occupational health problems, reported with high costs and loss of productivity in nurses. On one hand, the quality of life is a multidimensional concept that affects factors such as physical and psychological ones. This study aimed to evaluate the relationship between WMSDs and quality of life in nurses.

**Methods:** This descriptive-analytical study was performed on 940 nursing staff in Hospitals of Sari, Iran. The samples were selected by census sampling method. Data were gathered using particular questionnaires of musculoskeletal disorders (Nordic) and quality of life (SF36-). Collected data were analyzed by analysis of variance (ANOVA), t-test and Pearson's correlation using SPSS software (version 18).

**Results:** The results showed that low back disorder with prevalence of %60.9 was the most prevalent disorder among nurses. All aspects of quality of life, except for social functioning, were significantly correlated with WMSDs ( $P < 0.05$ ). In addition, there was a statistically significant relationship in age, gender and education level with WMSDs as well as in gender and work with quality of life ( $P < 0.05$ ).

**Conclusions:** According to this study, the prevalence of WMSDs was relatively high in nurses. In the majority of nurses, moderate quality of life was observed. Therefore, any intervention to improve quality of life and prevent WMSDs should be focused on, to reduce the physical needs and psychological pressures.