

## *The Relationship between Rate and Sources of Job Stress and Musculoskeletal Pains among the Staff of One Hospital in Tehran City, Iran*

Shahnaz Tabatabaei<sup>1</sup>, Reza Khani Jazani<sup>1</sup>, Amir Kavousi Dolanghar<sup>1</sup>, Khalil Rostami<sup>2</sup>, Zahra Najafi<sup>\*</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Health, Safety & Environment, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>2</sup>Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**\*Corresponding Author:**  
**Zahra Najafi**, Faculty of Health, Safety & Environment, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email:  
zahranajafi333@yahoo.com

Received: 12 Jun, 2016

Accepted: 22 Jun, 2016

### **Abstract**

**Background and Objectives:** Occupational musculoskeletal injuries are among the greatest problems of staff occupational health. Job stress is one of the important causes of musculoskeletal disorders. The purpose of this study was to investigate the relationship between rate and sources of job stress with low back, shoulder, and neck pains in the staff of one hospital in Tehran city.

**Methods:** This research was conducted as a descriptive-analytical study on 264 individuals (out of 700 individuals) of the staff of one hospital in Tehran city (2014). The samples were selected randomly. To collect the data, personal-occupational information, rate and sources of job stress, and Music questionnaires, were used, which had appropriate reliability and validity. Data analysis was performed using t-test.

**Results:** In this study, the mean occupational stress among the staff was 20.55 and a majority of subjects (66.7%), were compatible in terms of stress levels. The frequency of low back pain was more than other parts of the body. Half (48.9%) of the staff suffered from low back pain and the remaining (26.1%) suffered from shoulder pain and 25% had neck pain. There was a significant relationship between rate and sources of job stress. Also, there was a significant difference between rate and sources of job stress with low back, shoulder, and neck pains.

**Conclusion:** The results of this study indicated that the prevalence of musculoskeletal disorders is very high in stressful jobs, and chronic and severe pain in the staff is associated with severe disability and low quality of life. Therefore, intervention programs for the prevention of musculoskeletal disorders, should be focused on physical and psychological needs of employees as well as job stress management.

**Keywords:** Stress; Musculoskeletal pain; Hospitals; Personnel, Hospital.

## ارتباط بین میزان و منابع استرس شغلی با دردهای اسکلتی - عضلانی کارکنان یک بیمارستان در شهر تهران

شهناز طباطبایی<sup>۱</sup>، رضا خانی جزینی<sup>۱</sup>، امیر کاوسی دولانقر<sup>۱</sup>، خلیل رستمی<sup>۲</sup>، زهرا نجفی<sup>۳\*</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** آسیب‌های اسکلتی - عضلانی مرتبط با کار، از جمله بزرگترین مشکلات بهداشت شغلی کارکنان به شمار می‌روند. استرس شغلی، از علل مهم اختلالات اسکلتی - عضلانی محسوب می‌شود. این مطالعه با هدف بررسی ارتباط بین میزان و منابع استرس شغلی با درد در نواحی کمر، گردن و شانه در کارکنان یک بیمارستان در شهر تهران انجام گرفت.

**روش بررسی:** این تحقیق به روش توصیفی - تحلیلی بر روی ۲۶۴ نفر (از ۷۰۰ نفر)، کارکنان یک بیمارستان در شهر تهران (سال ۱۳۹۳) انجام شد، نمونه‌ها به‌طور تصادفی انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه‌های اطلاعات فردی - شغلی، میزان و منابع استرس شغلی و میوزیک که اعتبار و روایی مناسبی داشتند، استفاده شد. داده‌ها با استفاده از آزمون تی تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** در این مطالعه، میانگین استرس شغلی در کارکنان، ۲۰/۵۵ بود و حداکثر افراد (۶۶/۷٪)، از لحاظ میزان استرس، جزء افراد سازگار بودند. فراوانی درد در ناحیه کمر بیشتر از نواحی دیگر بدن گزارش شد. نیمی (۴۸/۹٪) از افراد، مبتلا به درد در ناحیه کمر و مابقی افراد (۲۶/۱٪) از درد در ناحیه شانه و ۲۵٪ نیز از درد در ناحیه گردن رنج می‌بردند. بین میزان و منابع استرس شغلی کارکنان، رابطه معنی‌داری وجود داشت، همچنین تفاوت معنی‌داری بین میزان و منابع استرس شغلی با درد در نواحی کمر، شانه و گردن مشاهده گردید.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی در مشاغل پراسترس بسیار بالا بوده و درد مزمن و شدید کارکنان، با ناتوانی شدید و کیفیت زندگی پایین آنها همراه است. بنابراین، برنامه‌های مداخلاتی برای پیشگیری از اختلالات اسکلتی - عضلانی می‌بایست بر نیازهای فیزیکی و روانی شاغلین، همچنین مدیریت استرس شغلی متمرکز شوند.  
**کلید واژه‌ها:** استرس؛ درد اسکلتی - عضلانی؛ کارکنان بیمارستان؛ بیمارستان‌ها.

<sup>۱</sup>دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

<sup>۲</sup>دانشکده پزشکی، دانشکده علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

\*نویسنده مسئول مکاتبات:

زهرا نجفی، دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران؛

آدرس پست الکترونیکی:  
zahranaajafi333@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۵/۳/۲۲

تاریخ پذیرش: ۹۵/۴/۱

لطفاً به این مقاله به‌صورت زیر استناد نمایید:

Tabatabaei Sh, Khani Jazani R, Kavousi Dolanqhar A, Rostami Kh, Najafi Z.  
The relationship between rate and sources of job stress and musculoskeletal  
pains among the staff of one hospital in Tehran City, Iran.  
Qom Univ Med Sci J 2017;11(4):72-79.[Full Text in Persian]

## مقدمه

منشأ بیماری‌های مرتبط با کار، چندین عامل بوده که ممکن است به‌طور نسبی تحت تأثیر شرایط زیان‌آور کار به‌وجود آیند، ولی ضرورتی ندارد در هر مورد از این بیماری‌ها، یک عامل خطر مشخص وجود داشته باشد (۱). آسیب‌های اسکلتی - عضلانی مرتبط با کار، ازجمله بزرگترین مشکلات بهداشت شغلی و ازکارافتادگی به‌شمار می‌آیند که اغلب باعث درگیری کمر، ستون فقرات گردنی و اندام فوقانی نیز می‌شوند (۲). براساس مطالعات انجام‌شده، شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی در شغل‌های پراسترس، بسیار بالا می‌باشد. همچنین در افرادی که طی یک‌سال از اختلالات اسکلتی - عضلانی رنج می‌برند، وسعت تصمیم‌گیری و حمایت اجتماعی ادراک‌شده، در سطح پایین و نیازهای فیزیکی و روانی شغل در سطح بالایی قرار دارد که این خود عامل ایجاد استرس شغلی است (۳-۵). تئوری طراحی شغل (Carayon-Sainfor and Smith)، با تعیین پنج عنصر، زمینه‌ای مفهومی را برای درک بهتر سیستم کاری مطرح می‌کند، تعامل این عوامل می‌تواند فشارزاهای متعددی را بر افراد ایجاد کند که این امر منجر به استرس می‌شود (۶). استرس شغلی را می‌توان گنش متقابل بین شرایط کار و ویژگی‌های فردی شاغل؛ به‌گونه‌ای که خواست‌های محیط کار بیش از آن باشد که فرد بتواند از عهده آن برآید، تعریف کرد.

الگوی تبدلی (Richerd Lazarus)، بیان می‌کند استرس زمانی رخ می‌دهد که تعادل بین خواست‌ها و منابع به‌هم بخورد (۷). دنیوی و همکاران (سال ۲۰۱۲) بیان داشتند استرس‌های شغلی موجود در حرفه پرستاری عمدتاً در اثر فشار کاری به‌وجود آمده و بیشتر پرستاران از استرس در سطح بالا رنج می‌برند (۸). در یک مطالعه مقطعی که توسط چوبینه و همکاران (سال ۱۳۹۰) انجام شد، از میان ابعاد استرس شغلی تنها زیرمقیاس بارفیزیکی ایزومتریک با شیوع کلی اختلالات اسکلتی - عضلانی، ارتباط آماری معنی‌داری داشت و به ترتیب نیازهای روان‌شناختی و فیزیکی شغل با اختلالات ناحیه ستون فقرات، نیازهای فیزیکی شغل با اختلالات ناحیه اندام فوقانی و آزادی تصمیم‌گیری، نیازهای روان‌شناختی و فیزیکی شغل با اختلالات ناحیه اندام تحتانی، از لحاظ آماری ارتباط معنی‌داری داشتند (۹).

Dipenmat و همکاران در تحقیق خود (سال ۲۰۰۶)، عنوان کردند علائم افسردگی با درد شانه، گردن، بازو و اندام تحتانی مرتبط است. آنها همچنین اذعان داشتند استرس تجربه‌شده با درد ناحیه شانه، گردن و قسمت تحتانی کمر رابطه دارد (۱۰). نتایج مطالعه پیچیدگی علل اختلالات اسکلتی - عضلانی توسط Bugaiska و همکاران (سال ۲۰۱۳) نشان داد افزایش نیاز روانی شغل، احتمال التهاب داخلی و خارجی اپیکندیل را افزایش داده و افزایش کنترل (وسعت تصمیم‌گیری)، خطر سندرم تونل کارپال را کاهش می‌دهد. عوامل روانی شغل؛ عوامل پیش‌بینی‌کننده شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی می‌باشند (۱۱). Choi و همکاران (سال ۲۰۱۳) در مطالعه‌ای با بررسی ۶ زیرمجموعه استرس شغلی (شامل: نیازهای زیاد شغلی، حمایت اجتماعی ناکافی، بی‌عدالتی سازمان، ناراحتی در جو شغلی و...) نشان داده شد ارتباط مثبت و معنی‌داری بین ابعاد استرس و علائم فیزیکی وجود دارد. پارامترهای همراه با استرس شغلی بالا شامل: آموزش، زمان کار، میزان پذیرش روزانه، کل روزهای کاری، شب‌کاری، طول مدت خواب و کیفیت خواب می‌باشد (۱۲).

با توجه به مطالعات انجام‌شده که نشان دادند عوامل روانی چون استرس شغلی، جزء عوامل مؤثر بر اختلالات اسکلتی - عضلانی است، همچنین با توجه به اینکه مراکز بهداشت و درمان (بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها و...) از سازمان‌های مهم در هر شهری بوده و دربرگیرنده جمعیت متنوعی از افراد با شیوع زیاد اختلالات اسکلتی - عضلانی هستند (۱۳)، مطالعه حاضر با هدف ارتباط بین میزان و منابع استرس شغلی با دردهای اسکلتی - عضلانی کارکنان یک بیمارستان در شهر تهران صورت گرفت.

## روش بررسی

این تحقیق به روش توصیفی - تحلیلی در کارکنان یک بیمارستان در شهر تهران (سال ۱۳۹۳) انجام شد. جهت جمع‌آوری اطلاعات از روش میدانی و مطالعات کتابخانه‌ای استفاده گردید. جامعه آماری متشکل از ۷۰۰ نفر کارکنان بیمارستانی بود که گروه نمونه مطابق با جدول مورگان (شامل ۲۵۴ نفر و به‌منظور پیشگیری از افت احتمالی نمونه)، به تعداد ۲۶۴ نفر از بین کارکنان شاغل در حوزه‌های مختلف بیمارستان به‌طور تصادفی و از کل جامعه انتخاب شدند.

در پرسشنامه منابع استرس شغلی؛ کمترین نمره، صفر و بیشترین نمره، ۲۰۰ بوده که به صورت زیر دسته‌بندی شده است:

نمره بین صفر تا ۱۰۰، منابع استرس در حد متوسط؛ نمره بین ۱۰۰ تا ۱۴۰، منابع استرس بالاتر از حد متوسط و نمره ۱۴۰ به بالا، منابع استرس در حد بالا می‌باشد. جهت بررسی‌های تکمیلی متغیرهای مرتبط با میزان استرس شغلی، از نقاط برش چارکی (با تأکید بر نقاط ۲۵، ۵۰ و ۷۵٪) استفاده گردید و نمرات به چهار طیف بسیار پایین، پایین، بالا و بسیار بالا طبقه‌بندی شدند.

پرسشنامه اختلالات اسکلتی - عضلانی میوزیک (MUSIC: Musculoskeletal Interventio: MUSIC Norrtalj) اولین بار در سوئد، تهیه و توسط علیپور و همکاران نسخه فارسی آن، تهیه و امتیاز بازمی‌آزمایی آن ۰/۷۰ به دست آمد که نشان‌دهنده اعتبار این پرسشنامه می‌باشد (۱۶).

مجوزهای لازم از دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست دانشگاه شهید بهشتی اخذ گردید. فرآیند و توضیحات لازم در باره نحوه پژوهش، به‌طور کامل به شرکت‌کنندگان داده شد و رضایت کتبی از افراد جهت شرکت در مطالعه اخذ گردید. تمامی افراد برای شرکت در پژوهش آزاد بودند و به افراد مورد پژوهش اطمینان داده شد اطلاعات آنها به‌صورت محرمانه باقی خواهد ماند، به مسئولین و افراد نیز اطلاع داده شد در صورت تمایل می‌توانند از نتایج تحقیق بهره‌مند شوند.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰، آمار توصیفی (جداول فراوانی و درصد) و استنباطی (آزمون تی) تجزیه و تحلیل شدند.

### یافته‌ها

در این مطالعه، ۳۴/۸٪ از شرکت‌کنندگان، مرد و ۶۹/۷٪، متأهل بودند. میانگین سنی افراد، ۳۵ سال و میانگین سابقه کار، ۷ سال بود. اکثر افراد دارای تحصیلات لیسانس و فوق‌لیسانس (۶۴/۴٪)، وضعیت استخدامی (۵۱/۹) رسمی و میزان حقوق اکثریت آنها (۷۳/۱٪) بین ۸۰۰ هزار تومان تا ۱/۵ میلیون تومان بود. ۴۷٪ کارکنان در عنوان‌های شغلی مانند پرستاری، هوشبری و اتاق عمل و ۳۴/۸٪ در حوزه پرستاری مشغول به کار بودند. تعداد کمی از افراد نمونه (۱۱/۸٪)، سابقه استعمال به دخانیات داشتند.

معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از: دامنه سنی بین ۵۰-۲۰ سال، داشتن سابقه کار (حداقل ۶ ماه)، عدم ابتلا به بیماری‌هایی که باعث اختلال شناختی می‌شود، کم‌توانی ذهنی، اختلال در یادگیری، داشتن سابقه جراحی مغز و سابقه ضربه به سر که باعث از دست رفتن هوشیاری می‌گردد.

در این پژوهش از ۴ پرسشنامه جهت جمع‌آوری داده‌ها به شرح ذیل استفاده شد:

**پرسشنامه اطلاعات فردی - شغلی:** این پرسشنامه شامل ۱۵ سؤال مربوط به اطلاعات فردی و شغلی است.

**پرسشنامه استرس شغلی:** این پرسشنامه توسط Deiviss و همکاران در سال ۱۹۹۱ طراحی شد. این پرسشنامه خود از دو قسمت تشکیل شده است.

فرم الف) شامل: ۲۰ سؤال که مربوط به علائم استرس شغلی است و فرم ب) از: ۵۰ سؤال مربوط به منابع استرس شغلی تشکیل شده است. ضرایب پایایی هر دو فرم پرسشنامه توسط سازندگان تست به شیوه آلفای کرونباخ محاسبه گردید که برای میزان استرس شغلی، ۰/۸۶ و برای منابع استرس شغلی، ۰/۹۲ به دست آمد. روایی آن نیز توسط چند نفر روان‌سنج تأیید گردید. هر آزمودنی در این پرسشنامه، یک نمره کل به دست می‌آورد (۱۴). این پرسشنامه توسط طباطبایی (سال ۱۳۹۲) برای شاغلین در بخش‌های صنعت و خدمات با نمونه ۴۰۰ نفری؛ مورد هنجاریابی، اعتباریابی و رواسازی قرار گرفت (۱۵). منابع استرس شغلی از ۱۰ عامل (زیر مقیاس) تشکیل شده که به ترتیب عبارتند از: (۱) فقدان کنترل، (۲) شکاف اطلاعات، (۳) علت و نتیجه، (۴) تعارض، (۵) آینده شغلی به بن‌بست رسیده، (۶) بیگانگی، (۷) سنگین باری نقش، (۸) سبک باری نقش، (۹) محیط کاری (۱۰) و تعارض نقش.

نمره‌گذاری پرسشنامه استرس شغلی به روش لیکرت انجام شده که برای هر فرد با جمع نمرات حاصل از تمام سؤالات، یک نمره کل به دست می‌آید و توسط طباطبایی نیز استانداردسازی شده است. در پرسشنامه میزان استرس شغلی؛ کمترین نمره، صفر و بیشترین نمره، ۸۰ بوده و بدین صورت: نمره بین ۰-۲۵ (افراد سازگار)، نمره بین ۲۶-۴۰ (افراد رنجور)، نمره بین ۴۱-۵۵ (افراد در مرز فرسودگی شغلی) و نمره بین ۵۶-۸۰ (افراد دچار فرسودگی شغلی) دسته‌بندی شده است.

اکثریت افراد (۴۸/۹٪)، از درد در ناحیه کمر، حدود ۲۶/۱٪ از درد در ناحیه شانه و ۲۵٪ از درد در ناحیه گردن رنج می‌بردند. بین میزان و منابع استرس شغلی کارکنان به میزان ۰/۷۷۵ و به‌طور معنی‌داری، رابطه مستقیم و مثبت وجود داشت؛ بدین معنی که با افزایش علائم و نشانه‌های استرس شغلی، منابع آن نیز افزایش می‌یافت و برعکس (جدول شماره ۱).

همچنین از ۵۸/۳٪ نوبت‌کار؛ اکثریت (۶۱/۷٪)، نوبت‌کار چرخشی و ۵۲/۳٪ به‌طور ۱۲ ساعته بودند. اکثریت کارکنان (۴۸/۹٪)، در ۶ ماه اخیر از درد کمر، ۳۳/۷٪ از درد شانه و ۳۳/۶٪ از درد گردن رنج می‌بردند. ۱۷۶ نفر (۶۶/۷٪)، از نظر میزان استرس شغلی، جزء افراد سازگار و ۶۶ نفر (۲۵٪) از استرس شغلی رنج می‌بردند. ۱۹ نفر (۷/۲٪) در مرز فرسودگی شغلی و تنها ۳ نفر (۱/۱٪) دچار فرسودگی شغلی بودند.

جدول شماره ۱: ضریب همبستگی بین میزان و منابع استرس شغلی

متغیر	میانگین $\pm$ انحراف معیار	R	pvalue
میزان استرس شغلی	۲۰/۷۰ $\pm$ ۱۳/۳۶	۰/۷۷۵	۰/۰۰
منابع استرس شغلی	۵۷/۳۸ $\pm$ ۳۴/۱۸		

تفاوت معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ در میزان استرس شغلی کارکنان با ملاحظه بر اختلالات اسکلتی - عضلانی (درد در نواحی کمر، گردن و شانه) آنان مشاهده گردید (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: تعیین تفاوت در میزان استرس شغلی با ملاحظه بر درد در نواحی کمر، شانه و گردن

متغیر	درد	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	R	pvalue
کمر	درد دارند	۱۲۹	۶۳/۴۶ $\pm$ ۱/۶۱	۲۶۲	۰/۰۰۵
	درد ندارند	۱۳۵	۵۱/۵۷ $\pm$ ۱/۶۱		
شانه	درد دارند	۸۶	۶۷/۷۴ $\pm$ ۴/۳۵	۲۶۲	۰/۰۰
	درد ندارند	۱۷۸	۵۲/۱۱ $\pm$ ۴/۳۵		
گردن	درد دارند	۸۶	۸۷/۹۴ $\pm$ ۴/۳۹	۲۶۲	۰/۰۰
	درد ندارند	۱۷۸	۵۲/۲۸ $\pm$ ۴/۳۹		

تفاوت معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ در منابع استرس شغلی کارکنان با ملاحظه بر اختلالات اسکلتی - عضلانی (درد در نواحی کمر، گردن و شانه) آنان مشاهده گردید (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳: تعیین تفاوت در منابع استرس شغلی با ملاحظه بر درد در نواحی کمر، شانه و گردن

متغیر	درد	تعداد	میانگین	R	pvalue
کمر	دارد	۱۲۹	۲۳/۶۸ $\pm$ ۱/۶۱	۲۶۲	۰/۰۰
	ندارند	۱۳۵	۱۷/۵۵ $\pm$ ۱/۶۱		
	دارند	۸۹	۲۴/۹۱ $\pm$ ۴/۱۵		
شانه	ندارند	۱۷۵	۱۸/۳۳ $\pm$ ۴/۱۵	۲۶۲	۰/۰۰
	دارند	۸۶	۲۵/۱۲ $\pm$ ۱/۷۱		
	ندارند	۱۷۸	۱۸/۳۳ $\pm$ ۱/۷۱		

## بحث

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد میانگین استرس شغلی در کارکنان بیمارستان، ۲۰/۵۵ بوده که نشان‌دهنده میزان استرس در حد متوسط است و اکثریت کارکنان (۶۶/۷)، جزء افراد سازگار بوده‌اند. درضمن، درصد سازگار بودن افراد با توجه به میانگین سنی و سابقه کار قابل توجیه است، ولی این موضوع نمی‌تواند مانع از توجه مدیران نسبت به نیازهای روانی کارکنان گردد. همچنین نتایج، بیانگر وجود تفاوت معنی‌دار بین میزان استرس شغلی کارکنان با ملاحظه بر اختلالات اسکلتی-عضلانی (درد در نواحی کمر، شانه و گردن) آنها می‌باشد. نتایج این تحقیق درصدد تأیید الگوی تبادلی (الگوی گنیش متقابل) Lazarus بوده است. وی معتقد است استرس زمانی رخ می‌دهد که تعادل بین خواسته‌ها و منابع به هم بریزد و تأکید می‌کند این تعادل یا بی‌تعادلی، ماهیتی پیشرونده دارد. به‌علاوه، این مدل بیانگر تأثیر متقابل فرد بر محیط و محیط بر فرد است. از این رو هر برخورد معینی که میان شخص و محیط رخ می‌دهد دربرگیرنده آثار ضمنی یا درگیری‌هایی برای فرد و محیط خواهد بود (۷). اختلالات اسکلتی - عضلانی، ازجمله نتایج این بی‌تعادلی است. همچنین در تئوری Carayon-Sainfor and Smith، تعامل بین پنج عنصر (فردی، وظایف، فناوری، محیط و عوامل انسانی)، عامل ایجاد فشارهای متعدد، استرس و مشکلات سلامت افراد عنوان شده است (۶). بنابراین، می‌توان گفت استرس شغلی کارکنان بیمارستان در تعامل با شرایط فیزیکی محیط کار (به‌طور مثال فرارگرفتن در پوسچرهای نامناسب و عدم رعایت اصول ارگونومیک) می‌تواند باعث تشدید درد در نواحی مختلف بدن ازجمله کمر، شانه و گردن شود. در تحقیق حاضر، ارتباط معنی‌داری بین میزان و منابع استرس شغلی وجود داشت. همچنین وجود تفاوت معنی‌دار بین میزان و منابع استرس شغلی و اختلالات اسکلتی - عضلانی در این پژوهش با نتایج تحقیقات دنیوی و همکاران، چوبینه و همکاران (سال ۱۳۹۱)، Dipenmat و همکاران (سال ۲۰۰۶)، Bugaiska و همکاران و Choi و همکاران (سال ۲۰۱۳) که بیان داشتند مدیریت استرس باعث کاهش قابل توجه درد، علائم ناراحتی و محدودیت‌های عملکردی می‌شود، همخوانی داشت (۸-۱۲).

Margolis و همکاران (سال ۱۹۷۴) نیز کم‌باری نقش را موجب ایجاد خستگی، کاهش جذابیت و فقدان توجه ذکر کردند (۷). Hromco و همکاران (سال ۱۹۵۹)، فقدان آموزش‌های تخصصی را موجب عدم رضایت از ماهیت کار گزارش کردند (۱۷). Selye و همکاران (سال ۱۹۷۴) نیز اجبار فرد به زندگی با افراد دیگر را یکی از پرفشارترین جنبه‌های زندگی عنوان کردند (۱۸). Miller و همکاران (سال ۱۹۹۵)، همدلی دیگران را به‌عنوان عامل کاهنده احساس استرس گزارش دادند (۱۹). French و همکاران (۱۹۷۳) نیز در مطالعه خود، ارتباط حمایتی در محیط کار را سطح کورتیزول خون، فشارخون، قندخون و تعداد سیگارهای مصرف‌شده توسط فرد عنوان کردند (۲۰). Haeuser و همکاران (سال ۱۹۸۶) نشان دادند کارگرانی که در مقابل استرس شغلی احساس کنترل دارند، در مقایسه با سایر کارکنان، علائم کمتری از استرس را آشکار می‌سازند (۲۱). سازمان جهانی بهداشت این گونه چارچوبی برای پیشگیری از روند استرس و فرسودگی ترسیم کرده است؛ تشخیص استرس‌سورهای روانی - اجتماعی و شغلی، آموزش استراتژی‌های مقابله‌ای برای پیشگیری از اثرات سوءاسترس‌سورهای شغلی، آموزش دانش و مهارت لازم به کارکنان، به‌منظور افزایش کفایت، کارآمدی شغلی آنان و آموزش بهداشت روانی که خود شامل آموزش مبتنی بر شناسایی استرس‌سورهای روانی - اجتماعی، شغلی، نحوه ادراک و تفسیر کارکنان، استراتژی‌های مقابله و نحوه ارتقا و بهبود شرایط کاری است (۲۲).

از مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به عدم کنترل پژوهشگران در زمینه وضعیت روانی کارکنان در حین تکمیل پرسشنامه‌ها، عدم بررسی زیرمقیاس‌های توانایی شناختی و منابع استرس شغلی، محدود بودن پژوهش تنها به کارکنان یک بیمارستان اشاره کرد. انجام مطالعات بیشتر در زمینه ارزیابی عوامل سازمانی و مدیریتی جهت کنترل و پیشگیری از بروز استرس‌های شغلی و اختلالات اسکلتی - عضلانی کارکنان، همچنین توجه به نیازهای کارکنان جهت برنامه‌ریزی‌های کاری به‌عنوان مثال مشارکت کارکنان برای تعیین نوبت کاری، به‌خصوص نوبت کاران چرخشی که این امر باعث افزایش قدرت تصمیم‌گیری، کنترل مهارت و انعطاف‌پذیری شناختی آنها در محیط کار شده

رنج می‌برند و میزان استرس حتی در سطح متوسط می‌تواند باعث بروز اختلالات اسکلتی - عضلانی در کارکنان شود. آموزش‌های رعایت اصول ارگونومی و مدیریت استرس در محیط کار نیز می‌تواند گام بزرگی در جهت ارتقای بهداشت، سلامت روانی و جسمی کارکنان و متقابلاً باعث بهبود عملکرد، ارائه خدمات بیشتر با کیفیت بهتر به بیماران شود.

و متعاقباً موجب کاهش آسیب‌های ناشی از آن می‌گردد؛ توسط پژوهشگران توصیه می‌شود.

## نتیجه‌گیری

در یک نتیجه‌گیری کلی می‌توان بیان کرد کارکنان درمانی از دردهای اسکلتی - عضلانی، میزان و منابع استرس شغلی زیادی

## References:

1. Ahmadiasor A. Occupational diseases. Tehran: Andishe Rafih Pub; 2009. [Text in Persian]
2. Aghilinejad M, Afkari M, Abbaszade Dizaji R. Surveying the association between occupational stress and mental health, personality and life stressful events in Tehran police officers. Res Med 2007;31(4):355-60. [Full Text in Persian]
3. Aasa U, Barnekow-Bergkvist M, Angquist KA, Brulin C. Relationships between work-related factors and disorders in the neck-shoulder and low-back pain. J Occup Health 2005;47(6):481-9.
4. Liang CA, Levine VJ, Dusza SW, Hale EK, Nehal KS. Musculoskeletal disorders and ergonomics in dermatologic surgery: A survey of Mohs surgeons in 2010. Dermatol Surg 2012;38(2):240-8.
5. Feuerstein M, Harrington CB. Secondary prevention of work-related upper extremity disorders: Recommendations from the Annapolis conference. J Occup Rehabil 2006;16(3):401-9.
6. Carayon P, Lim S. Psychosocial work factors. In: Marras W, Karwowski W. Fundamentals and assessment tools for occupational ergonomics. 2<sup>nd</sup> ed. London: Taylor & Francis; 2006. p. 570-78.
7. Ross EA. Internatinoal in occupational stress .Tehren: Industrial Management Institute Pub; 1994. [Text in Persian]
8. Donyavi V, Koohian K, Soleiman Meigooni S, Akbari M. Survey of occupational stress scale on nurses in a military hospital in Tehran, 2012. J Nurse Phys Within War 2013;(19-20):9-13. [Full Text in Persian]
9. Choobineh A. Postural Assessment methods in occupational ergonomics. Tehran: Fanavaran Pub; 2012. [Text in Persian]
10. Diepenmaat A, Van der Wal M, De Vet H, Hirasing R. Neck/shoulder, low back, and arm pain in relation to computer use, physical activity, stress, and depression among Dutch adolescents. Pediatrics 2006;117(2):412-6.
11. Bugajska J, Żołnierczyk-Zreda D, Jędryka-Góral A, Gasik R, Katarzyna Hildt-Ciupińska, Marzena Malińska, et al. Psychological factors at work and musculoskeletal disorders: A one year prospective study. Rheumatol Int 2013;33(12):2975-83.
12. Choi SM, Park YS, Yoo JH, Kim GY. Occupational stress and physical symptoms among family medicine residents. Korean J Fam Med 2013;34(1):49-57.
13. Boyer J, Galizzi M, Cifuentes M, d'Errico A, Gore R, Punnett L, et al. Ergonomic and socioeconomic risk factors for hospital workers. Am J Ind Med 2009;52(7):551-62.
14. Jahed Bozorgan N. Evaluation of job stressors of iranian national oil company. Tehran: Alzahra University; 2004. [Text in Persian]

15. Tabatabaei S, Hosseini S, Mataji M, Maleke A, Dehghan Z. Investigation into the moderating role of social support and its relation to job stress and satisfaction in the South Pars Gas Complex (SPGC) offshore employees. *J Career Organ Counse* 2015;7(2):9-28. [Full Text in Persian]
16. Alipour A, Ghaffari M, Jensen I, Shariati B, Vingard E. Reliability and validity study of persian modified version of MUSIC (musculoskeletal intervention center) – Norrtalje Questionnaire. *BMC Musculoskelet Disord* 2007;8:88.
17. Hromco JG, Lyons JS, Nikkel RE. Mental health care management: Characteristic of job function and occupational stress. *Community Ment Health J* 1995;31(2):111-25.
18. Selye H. *The Stress of Life*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: McGraw-Hill Pub; 1956.
19. Miller BL. Job stress an unlisted occupational hazard. *J Occup Med* 1974;16(10):659-61.
20. French JR, Caolan RD. Organizational stress and individual strain. In: Marrow AJ. *The failure of success*. New York: John Hunt Pub; 1973.
21. Frankenhaeuser M, Johansson A. Stress at work: Psychology and psychosocial aspect. *Appl Psychol* 1986;35(3):287-99.
22. Attar H. Investigation on relationship between job stress with job satisfaction and mental health of staff of Zanzan Electric Company. [MSc Thesis]. *Clinical Psychology*. Tehran: Iran University; 1996. [Text in Persian].