BRIEF REPORT

Investigating the Prevalence of Musculoskeletal Disorders and Determining Effective Factors Among Midwives in Sari

Maryam Ghorbaninia[1],
Seyed Ehsan Samaei[2],
Siavash Etemadinezhad[3],
Omid Kalteh[2],
Abolfazh Hosseinnataj[4],
Mina Ghaleshi[5]

[1] MSc Student in Ergonomics, Faculty of Health, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Assistant Professor, Department of Occupational Health Engineering, Faculty of Public Health, Mazandaran University of Medical Science, Sari, Iran
[3] Associate Professor, Department of Occupational Health Engineering, Health Science Research Center, Mazandaran University of Medical Science, Sari, Iran
[4] Assistant Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[5] PhD Student of Reproductive Health, Clinical Research Development Unit of Rouhani Hospital, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

(Received December 20, 2023; Accepted May 11, 2024)

Abstract

Background and purpose: Musculoskeletal disorders (MSDs) are becoming increasingly prevalent as a source of occupational disability injuries. Musculoskeletal disorders in midwives are a major concern, as midwifery is one of the professions with a high risk of occupational diseases, in addition to risk factors such as awkward posture, repetition of movements, heavy workload, fatigue, and stress, are also dependent on individual-organizational factors, which can be caused by occupational tensions and may lower the quality of care provided to mothers and newborns. Because there is little research in this field, the current study aimed to determine the prevalence of musculoskeletal disorders among midwives working in public and private hospitals in Sari City, as well as the influence of related risk factors on it.

Materials and methods: This descriptive-analytical cross-sectional study was conducted in 2023 (summer) among midwives working in public and private hospitals in Sari City as a census. 193 workers in maternity wards were chosen, with having more than one year of experiencea nd the exclusion being a history of musculoskeletal disorders. The data collection tool included a demographic and organizational information collection form, the Cornell musculoskeletal disorders questionnaire. This questionnaire looks at 12 body areas and the frequency, severity, and impact of discomfort on work abilities throughout the previous working week. Data analysis was done by SPSS statistical software, descriptive statistics, chi-square, and independent t-tests at a significance level of 0.05.

Results: The mean and standard deviation of the age and work history of the studied subjects were 35.60±7.74 and 10.42±6.84, respectively. Analysis of the frequency of musculoskeletal problems revealed that the most commonly affected areas were the wrists, shoulders, lower back, and neck. Meanwhile, 79.4% of people have experienced discomfort in at least one of the various organs. In terms of the amount of pain, the highest average pain sensation among participants was reported the highest average pain intensity at night (40.7%). Based on the results, the highest prevalence of MSDs was found in the neck region (58.4%), followed by the lower back (57.6%), shoulder (53.9%), and then one or both wrists (51%). Also, the average age and history of midwives with MSDs had a significant relationship ($P<0.05$).

Conclusion: The current study found that the majority of midwives felt pain and discomfort in at least one part of the musculoskeletal system. Also, the highest rate of musculoskeletal disorders was in the neck, waist, and shoulder, respectively, which indicates the high prevalence of disorders in the upper limbs. The study's analytical investigations revealed an effective relationship between the prevalence of musculoskeletal disorders and demographic and work-related variables. As a result, to improve working conditions and reduce musculoskeletal disorders in midwives, specialized ergonomics courses must be held on a regular schedule, along with post-evaluation.

Keywords: musculoskeletal disorders, hospital, midwifery, pain, Cornell questionnaire

J Mazandaran Univ Med Sci 2024; 34 (233): 254-260 (Persian).

Corresponding Author: Siavash Etemadinezhad - Faculty of Public Health, Mazandaran University of Medical Science, Sari, Iran. (E-mail: dr.setemadi@yahoo.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و چهارم شماره ۲۳۳ خرداد سال ۱۴۰۳ (۲۶۰-۲۵۴)

بررسی شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی و تعیین عوامل موثر در پرسنل حرفه مامایی شاغل در بیمارستان‌های شهر ساری

سیده مریم قربانی نیا[1]
سید احسان سمائی[2]
سیاوش اعتمادی‌نژاد[3]
امید کلته[2]
ابوالفضل حسین نتاج[4]
مینا گالشی[5]

چکیده

سابقه و هدف: اختلالات اسکلتی- عضلانی (MSDs) مرتبط با کار یکی از عوامل شایع آسیب‌های ناتوانی شغلی در کشورهای رو به توسعه است. اختلالات اسکلتی- عضلانی در پرسنل مامایی به عنوان یکی از مشاغل پرخطر از نظر بیماری‌های شغلی علاوه بر ریسک فاکتورهایی مانند وضعیتی بدنی نامناسب، تکراری بودن حرکات، بارکاری زیاد، خستگی و استرس به عوامل فردی- سازمانی نیز وابسته است که می‌تواند به دلیل بروز تنش‌های شغلی، باعث کاهش کیفیت ارائه خدمات شود. با توجه به تعداد اندک مطالعات در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف تعیین شیوع اختلالات اسکلتی- عضلانی در پرسنل حرفه مامایی شاغل در بیمارستان‌های دولتی و خصوصی شهر ساری و بررسی تاثیرگذاری عوامل روانی- اجتماعی بر آن، انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع توصیفی- تحلیلی به صورت مقطعی است که طی نیمسال اول سال ۱۴۰۲ در میان پرسنل حرفه مامایی شاغل در بیمارستان‌های خصوصی و دولتی شهر ساری به صورت سرشماری انجام گرفت. با لحاظ نمودن سابقه کار بیش از یک سال به عنوان معیار ورود به مطالعه و سابقه بیماری های موثر بر دستگاه اسکلتی- عضلانی به‌عنوان معیار حذف از مطالعه تعداد ۱۹۳ نفر شاغل در بخش‌های زایمان انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم جمع‌آوری اطلاعات جمعیت شناختی و سازمانی و پرسشنامه اختلالات اسکلتی- عضلانی کرنل بود. در این پرسشنامه فراوانی ناراحتی، شدت ناراحتی و تأثیر آن بر توان کاری در هفته کاری گذشته مورد بررسی قرار می‌گیرد و ۱۲ عضو بدن که در مجموع ۲۰ قسمت می‌باشند، مورد آنالیز قرار می‌گیرند اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS، آمار توصیفی و آزمون‌های کای دو و تی مستقل در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار سن و سابقه کار افراد مورد مطالعه به ترتیب ۷/۷۴±۳۵/۶۰ و ۶/۸۴±۱۰/۴۲ بود. بررسی شیوع اختلالات اسکلتی- عضلانی نشان داد که عضو کمر، گردن، شانه‌ها، مچ و غیره درد داشتند. این در حالی است که ۷۹/۴ درصد افراد حداقل در یکی از اندام‌های مختلف درد را احساس کرده‌اند. از نظر میزان حس درد در طول شبانه روز بیش‌ترین میانگین حس درد در هنگام شب (۴۰/۷) درصد بود. از نظر میزان حس درد در طول شبانه روز، بیش‌ترین میانگین مربوط به درد شب هنگام (۴۰/۷ درصد) در میان پرسنل مامایی بود. براساس شیوع هفتگی اختلالات اسکلتی- عضلانی، بالاترین میزان درد به ترتیب درناحیه گردن (۵۸/۴ درصد)، کمر (۵۷/۶ درصد)، شانه (۵۳/۹ درصد) و یک یا هر دو مچ دست‌ها (۵۱ درصد) به‌دست آمد. میانگین سنی و سابقه کار پرسنل مامایی با اختلالات اسکلتی- عضلانی در آن‌ها دارای اختلاف معنی‌داری بود (P<۰/۰۵).

استنتاج: یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که اغلب پرسنل مامایی حاضر در مطالعه حداقل در یکی از بخش‌های سیستم اسکلتی عضلانی احساس درد و ناراحتی را گزارش کردند. همچنین بیش ترین میزان اختلالات اسکلتی عضلانی به ترتیب در ناحیه گردن، کمر و شانه بوده است که نشان از شیوع بالای اختلالات در اندام فوقانی می‌باشد. بررسی‌های تحلیلی مطالعه نشان داد بین شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی با متغیرهای جمعیت شناختی و مرتبط با کار ارتباط تاثیرگذاری وجود دارد، در این راستا برای بهبود وضعیت کاری و کاهش اختلالات اسکلتی- عضلانی در پرسنل مامایی لزوم برگزاری دوره‌های تخصصی ارگونومی به‌طور منظم همراه با ارزشیابی پس از آموزش پیشنهاد می‌شود.

واژه های کلیدی: اختلالات اسکلتی- عضلانی، بیمارستان، مامایی، درد، پرسشنامه کرنل

مولف مسئول: سیاوش اعتمادی نژاد- ساری: کیلومتر ۱۷ جاده فرح آباد، مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم، دانشکده‌ی بهداشت E-mail: dr.setemadi@yahoo.com
۱. دانشجوی کارشناسی ارشد ارگونومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری ایران
۲. استادیار، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندارن، ساری، ایران
۳. دانشیار، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. استادیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۵. دانشجوی دکترای بهداشت باروری، واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان آیت الله روحانی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۲/۹/۲۹ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۲/۱۰/۱۸ تاریخ تصویب : ۱۴۰۳/۲/۲۲

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

مقدمه

اختلالات اسکلتی- عضلانی (Musculoskeletal Disorders: MSDs)، شامل طیف گسترده‌ای از شرایط نامناسب مؤثر بر عضلات، تاندون‌ها، رباط‌ها، مفاصل، اعصاب محیطی و حمایت از عروق خونی است. اختلالات اسکلتی عضلانی یکی از علل اصلی بار بیماری در سطح جهان و دومین بیماری شایع مرتبط با کار هستند که باعث ایجاد ناراحتی، آسیب یا درد مداوم در ساختارهای بدن می‌شوند(۲،۱). اختلالات اسکلتی-عضلانی مرتبط با کار (Work-related musculoskeletal disorders:WMSDs) آسیب‌هایی هستند که در محیط کار، در اثر حرکات تکراری مانند خم شدن، چرخش، بلند کردن، هل دادن و کشیدن به سیستم اسکلتی عضلانی وارد می‌شوند(۳). مطالعات نشان داده‌اند که کارکنان مراقبت‌های بهداشتی به خصوص پرسنل مامایی به‌عنوان گروهی از مشاغل پرخطر از نظر بیماری‌های شغلی با توجه به ماهیت شغل آن‌ها که مستلزم ایستادن طولانی مدت، وضعیت‌های نامناسب، توجه و تمرکز زیاد، خم شدن و فعالیت‌های تکراری است، مستعد ابتلا به اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار هستند(۴). براساس نتایج حاصل از مطالعه ازگلی و همکاران (۲۰۰۲) که بر روی پرسنل مامایی شهر همدان صورت گرفت، مشخص شد که ۵۴ درصد از پرسنل مامایی از اختلالات اسکلتی-عضلانی رنج می‌برند و از بین نواحی مختلف بدن، کمر و شانه‌ها بیش‌ترین نرخ شیوع را داشتند(۵). در مطالعه‌ای روی ماماهای لهستانی، ۶۷ درصد از شرکت‌کنندگان در هر بخش از ستون فقرات درد داشتند(۶). براساس یافته‌های موجود، افزایش شیوع این اختلالات در محیط‌های کار، ارتباط مستقیمی با علل ارگونومیک دارد(۷). فاکتورهای فیزیکی و ارگونومیکی دخیل در بروز اختلالات اسکلتی عضلانی شامل مواردی چون، فعالیت فیزیکی زیاد، وضعیت نامناسب بدن در حین کار، بلندکردن اجسام سنگین، حمل‌دستی بار، ایستادن و نشستن طولانی مدت، انجام کارهای تکراری و انفرادی، خمش و کشش تنه و شیفت کاری طولانی مدت می‌باشند(۱۲-۸). که می‌توان همگی این عوامل را در محیط بیمارستانی و گروه شغلی مامایی مشاهده کرد.

اختلالات اسکلتی عضلانی یک مشکل شایع در حرفه مامایی است که می‌تواند به دلیل بروز تنش‌های شغلی، باعث کاهش کیفیت ارائه خدمات و بازدهی آن‌ها شود(۱۳). هم‌چنین با توجه به تعداد اندک مطالعات در این زمینه هدف از انجام این مطالعه تعیین شیوع اختلالات اسکلتی- عضلانی در پرسنل حرفه مامایی شاغل در بیمارستان های دولتی و خصوصی شهر ساری و بررسی تاثیرگذاری عوامل روانی- اجتماعی و متغیرهای دموگرافیک بر بروز این اختلالات بود.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی- تحلیلی، و به صورت مقطعی در بیمارستان‌های شهرستان ساری در سال ۱۴۰۲ انجام شد. جامعه آماری حاضر ۱۹۸ نفر از پرسنل مامایی شاغل در بیمارستان‌های دولتی و خصوصی شهر ساری بودند که به صورت سرشماری انتخاب شدند. با لحاظ نمودن سابقه کار بیش از یک سال به عنوان معیار ورود به مطالعه و سابقه بیماری‌های موثر بر دستگاه اسکلتی- عضلانی به عنوان معیار حذف از مطالعه تعداد ۱۹۳ نفر شاغل در بخش‌های زایمان انتخاب شدند. داده‌ها از طریق مصاحبه حضوری جمع‌آوری شد. مطالعه حاضر توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران (با کد اخلاق R.MAZUMS.REC.1401.318) تصویب شد. در این مطالعه از پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی برای جمع‌آوری اطاعات فردی شرکت‌کنندگان استفاده شد. پرسشنامه جمعیت شناختی در برگیرنده اطلاعات زمینه‌ای مانند: قد، وزن، دور کمر، سن، سابقه خدمت، پست سازمانی در واحد مربوطه، نوع شیفت کاری، میزان تحصیلات و وضعیت تأهل بود. جهت تعیین اختلالات اسکلتی عضلانی از پرسشنامه کرنل استفاده

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

شـد(۱۴). در ایـن پرسشـنامه فراوانـی نـاراحتی، شـدت ناراحتی و تأثیر آن بر توان کاری در هفته کاری گذشـته مورد بررسی قرار می‌گیرد و ۱۲ عضو بدن کـه در مجمـوع ۲۰ قسمت می‌باشند، مورد آنالیز قرار می‌گیرند. روایی و پایایی نسخه فارسی ایـن پرسشـنامه توسـط عفیفـه‌زاده و همکاران (۲۰۱۱) بررسـی و بـا ضـریب آلفـای کرونبـاخ ۰/۹۸۶ مورد تایید قرار گرفته است(۱۵). اطلاعات بـه‌دسـت آمده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS، آمار توصـیفی و آزمون‌های کای دو و تی مستقل تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها و بحث

در مطالعه حاضر ۱۹۳ نفر شرکت کردند که تمامی شرکت‌کنندگان زن بودند. جدول شـماره ۱ مشخصـات جمعیت‌شناختی پرسنل مامایی را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱: مشخصات جمعیت شناختی افراد مطالعه

متغیر	محدوده	انحراف معیار±میانگین
سن	۵۶-۲۴	۳۵/۶۰ ± ۷/۷۴
سابقه کار	۳۰-۱	۱۰/۴۲ ± ۶/۸۴
شاخص توده بدنی	۳۰-۱۸/۵	۲۵/۵۷ ± ۳/۸۰

متغیر	سطوح متغیر	تعداد (درصد)
وضعیت استخدامی	رسمی	(۴۰/۷)۷۹
	قراردادی	(۵۹/۳)۱۱۴
سطح تحصیلات	لیسانس	(۸۷/۲)۱۶۸
	فوق لیسانس و بالاتر	(۱۲/۸)۲۵

بررسی شیوع اختلالات اسکلتی- عضلانی نشان داد که عضو کمر، گردن، شانه‌ها، مـچ و غیـره درد داشـتند، ۷۹/۴ درصد افراد حداقل در یکی از انـدام‌های مختلـف درد را احساس کرده‌اند. از نظر میزان حس درد در طول شبانه روز بیش‌ترین میانگین حـس درد در هنگـام شـب (۴۰/۷) درصد بود. در جـدول شـماره ۲، شـیوع تـأثیر و تـداخل درد یـا نـاراحتی در کـار و فعالیـت‌هـای روزانـه گزارش شده است.

بررسی شیوع درد در یک هفته در جدول شـماره ۳ بیان شده است. بالاترین میـزان درد بـه ترتیـب در ناحیـه گردن (۵۸/۴ درصد)، کمر (۵۷/۶ درصـد)، شـانه (۵۳/۹ درصد) و بعد یک یا هر دو مچ دست‌ها (۵۱ درصد) بـه دست آمده است.

جدول شماره ۲: تداخل درد یا ناراحتی در کار وفعالیت های روزانه شرکت‌کنندگان پژوهش

سؤال		تعداد(درصد)
آیا درد یا ناراحتی درکار و فعالیت های روزانه شما مداخله داشته است (ازقبیل خوردن، رانندگی، پیاده روی، پخت وپز وغیره...)	بلی	(۵۸/۴)۱۱۲
	خیر	(۴۱/۶)۸۱
آیا برای درد یا ناراحتی اسکلتی- عضلانی خود به پزشک مراجعه کرده‌اید؟	بلی	(۴۶/۹)۹۰
	خیر	(۵۳/۱)۱۰۳

جدول شماره ۳: وضعیت درد اسکلتی- عضـلانی شـرکت‌کننـدگان در یک هفته گذشته

درد در اندام های بدن	بلی تعداد(درصد)	خیر تعداد(درصد)
گردن	(۵۸/۴)۱۴۲	(۴۱/۶)۱۰۱
شانه	(۵۳/۹)۱۳۱	(۴۶/۱)۱۱۲
آرنج	(۲۷/۲)۶۶	(۷۲/۸)۱۷۷
یکی یا هردو زانو	(۴۱/۲)۱۰۰	(۵۸/۸)۱۴۳
قسمت تحتانی پشتی(کمر)	(۵۷/۶)۱۴۰	(۴۲/۴)۱۰۳
قسمت فوقانی پشتی	(۴۶/۹)۱۱۴	(۵۳/۱)۱۲۹
یکی یا هر دو ران	(۳۳/۳)۸۱	(۶۶/۷)۱۶۲
یکی یا هر دو مچ دست	(۵۱)۱۲۴	(۴۹)۱۱۹
یکی یا هر دو مچ پا	(۳۸/۷)۹۴	(۶۱/۳)۱۴۹

در مطالعـه Nowotny و همکـاران (۲۰۱۲) کـه در بین پرسنل مامایی انجام شد بیش‌ترین میزان درد در ناحیـه گردن و کمر گزارش شـد؛ بـه‌طـوری کـه ۶۷/۳ درصـد افـراد وجـود ناراحتی‌هـای مختلـف در نـواحی سیسـتم اسـکلتی- عضـلانی را گـزارش کردنـد و وضـعیت‌های بدنی نامناسب، عدم استفاده حداکثری از زیرپـایی و بـار کاری زیاد از جمله دلایل ایجاد اختلالات در ماماها بیان شد(۱۶). در مطالعه محمدیان و همکاران (۲۰۱۳) کـه در بین پرسنل مامایی بیمارستان‌های دولتی و خصوصی شهر کرمان انجـام شـد، بـیش‌تـرین شـیوع علایـم اخـتلالات اسـکلتی- عضـلانی در سـه عضـو، پاهـا ۳۹/۲ درصـد، زانوهـا و کمـر هـر کـدام ۳۵/۱ درصـد دیـده شـد(۱۳). پرسنل شاغل در حرفه مامایی در حین انجام وظیفه فشـار فیزیکی زیادی را متحمل می‌شوند که می‌تواند در ایجاد اختلالات اسـکلتی- عضـلانی مـؤثر باشـد کـه از جملـه مهم‌ترین وضعیت‌هـای نامناسـب در حـین کـار، خمـش گردن و تنه می‌باشد کـه مـی‌توانـد منجـر بـه آسـیب در

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

ناحیه گردن و کمر گردد. همان‌گونه که نتایج این مطالعه و مطالعات بررسی شده این ادعا را تصدیق نمودند. از طرفی حمل بارهای سنگین نیز می تواند منجر به افزایش فشار به ستون فقرات و در نتیجه ایجاد کمر درد گردد؛ به‌طوری‌که در نظرسنجی مزیان و طالب (۲۰۱۵)، ۵۵ درصد از پرسنل عنوان کردند که بارهای سنگین (به ویژه هنگام حمل کات نوزاد و جابجایی صندلی‌های راحتی زایمان) را بین ۲ تا ۴ ساعت در روز حمل می‌کنند(۱۷). البته در این مطالعه مشخص شد حمل بار و جابجایی صندلی‌های راحتی زایمان توسط پرسنل خدمات انجام می‌گردد. برای تعیین ارتباط فاکتورهای دموگرافیک مرتبط با کار در شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی پرسنل مامایی شاغل در بیمارستان‌های شهر ساری از آزمون کای دو و تی مستقل استفاده شد که نتایج در جدول شماره ۴ بیان شد. میانگین سن و سابقه کار با اختلالات اسکلتی- عضلانی ماماها دارای اختلاف معنی‌داری بود($P<۰/۰۵$)، به‌طوری‌که ماماهای دارای اختلالات اسکلتی-عضلانی سن و سابقه کار بیش‌تری از سایرین داشتند.

در مطالعه KubraOkuyucu و همکاران (۲۰۲۱) سن و سابقه کار در حرفه مامایی با علائم درد کمر ارتباط معکوسی داشت که با افزایش سن و تجربه، کم‌تر گزارش شده بود و پرسنل جوانی که تجربه کم‌تری در حرفه مامایی داشتند، در معرض خطر بیش‌تر ابتلا به علائم اسکلتی- عضلانی بودند(۱۸).

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که اغلب پرسنل مامایی حاضر در مطالعه حداقل در یکی از بخش‌های سیستم اسکلتی عضلانی احساس درد و ناراحتی را گزارش کردند. هم‌چنین بیش‌ترین میزان اختلالات اسکلتی عضلانی به ترتیب در ناحیه گردن، کمر و شانه بوده است که نشان از شیوع بالای اختلالات در اندام فوقانی می‌باشد. بررسی‌های تحلیلی مطالعه نشان داد بین شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی با متغیرهای جمعیت شناختی و مرتبط با کار ارتباط تاثیرگذاری وجود دارد، در این راستا برای بهبود وضعیت کاری و کاهش اختلالات اسکلتی- عضلانی در پرسنل مامایی لزوم برگزاری دوره‌های تخصصی ارگونومی به‌طور منظم همراه با ارزشیابی پس از آموزش پیشنهاد می‌شود.

جدول شماره ۴: تعیین ارتباط عوامل جمعیت شناختی با شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی در شرکت کنندگان پژوهش

متغیرها		اختلالات اسکلتی-عضلانی		
		بلی تعداد(درصد)	خیر تعداد(درصد)	سطح معنی‌داری
وضعیت تأهل	مجرد	(۲۷/۵)۵۳	(۳۰)۱۵	*۰/۷۲
	متأهل	(۷۲/۵)۱۴۰	(۷۰)۳۵	
تحصیلات	لیسانس	(۸۷/۶)۱۶۹	(۸۶)۴۳	*۰/۷۶
	فوق لیسانس وبالاتر	(۱۲/۴)۲۴	(۱۴)۷	
وضعیت ستخدام	رسمی	(۴۳/۵)۸۴	(۳۰)۱۵	*۰/۰۸۳
	قراردادی	(۵۶/۵)۱۰۹	(۷۰)۱۳۵	
شفت	چرخشی	(۷۹/۸)۱۵۴	(۹۰)۴۵	*۰/۰۹۵
	ثابت	(۲۰/۲)۳۹	(۱۰)۵	
		انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
سن		۳۶/۱۲ ± ۷/۵۴	۳۳/۵۸ ± ۸/۳۰	**۰/۰۳۹
سابقه کار		۱۰/۹۳ ± ۶/۶۶	۸/۴۲ ± ۷/۲۳	**۰/۰۲۰
BMI		۲۵/۷۶ ± ۴/۰۹	۲۴/۸۴ ± ۳/۷۷	*۰/۱۵۲

*: آزمون کای دو، **: آزمون تی مستقل

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافعی را اعلام نکرده‌اند.

سپاسگزاری

ازهمکاری صمیمانه کلیه پرسنل مامایی شرکت‌کننده در این پژوهش و هم‌چنین معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران به پاس حمایت مالی از انجام این تحقیق تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

1. Hatami Garosi V, Zareii M, Farahani M, Haghani H. Nursing staff's Understanding about risk factors for musculoskeletal disorders associated with carriage of patients

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

in educationalcenters of Kermanshah University of Medical Sciences in 2017. Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty 2017; 2(4): 13-23 (Persian).

2. 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): 635-648.
3. Prall J, Ross M. The management of work-related musculoskeletal injuries in an occupational health setting: the role of the physical therapist. J Exerc Rehabil 2019; 15(2): 193-199.
4. Long MH, Johnston V, Bogossian F. Work-related upper quadrant musculoskeletal disorders in midwives, nurses and physicians: A systematic review of risk factors and functional consequences. Appl Ergon 2012; 43(3): 4567-4567.
5. Ozgoli G, Bathaiee A, Mirmohamad Ali H, Alavi Majd M. Musculoskeletal Symptoms Assessment Among Midwives, Hamedan, 2002. Iran Occupational Health Journal 2006; 3(1): 37-42.
6. Nowotny-Czupryna O, Naworska B, Brzęk A, Nowotny J, Famuła A, Kmita B, et al. Professional experience and ergonomic aspects of midwives' work. Int J Occup Med Environ Health 2012; 25(3): 265-274.
7. da Costa BR, Vieira ER. Risk factors for work- related musculoskeletal disorders: a systematic review of recent longitudinal studies. Am J Ind Med 2010; 53(3): 285-323.
8. Reid CR, Bush PM, Karwowski W, Durrani SK. Occupational postural activity and lower extremity discomfort: A review. International Journal of Industrial Ergonomics 2010; 40(3): 247-256.
9. Choobineh A, Sani GP, Rohani MS, Pour MG, Neghab M. Perceived demands and musculoskeletal symptoms among employees of an Iranian petrochemical industry. International Journal of Industrial Ergonomics 2009; 39(5): 766-770.
10. Scuffham AM, Legg SJ, Firth EC, Stevenson MA. Prevalence and risk factors associated with musculoskeletal discomfort in New Zealand veterinarians. Appl Ergon 2010; 41(3): 444-453.
11. Yeung SS, Genaidy A, Deddens J, Alhemood A, Leung P. Prevalence of musculoskeletal symptoms in single and multiple body regions and effects of perceived risk of injury among manual handling workers. Spine 2002; 27(19): 2166-2172.
12. Tirgar A, Javanshir K, Talebian A, Amini F, Parhiz A. Musculoskeletal disorders among a group of Iranian general dental practitioners. J Back Musculoskelet Rehabil 2014; 28(4): 755-759.
13. Mohammadian M, Hashemi Nejad N, Rahimi Moghadam S, Amiri F. The survey of musculoskeletal disorders of midwives and its relationship with job stress. Journal of Fundamentals of Mental Health 2013; 15(59): 171-183.
14. Judaki J, Babamiri M, Hydarimoghadam R, Saeidnia H, Mohamadi Y. Investigation of the Role of Mental Workload, Fatigue, and Sleep Quality in the Development of Musculoskeletal Disorders. Journal of Occupational Hygiene Engineering 2019; 5(4): 1-7.
15. Afifehzadeh-Kashani H, Choobineh A, Bakand S, Gohari MR, Abbastabar H, Moshtaghi P. Validity and Reliability Farsi Version Cornell

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ). Iran Occupational Health Journal 2011; 7(4): 10-0. (Persian)

16. Nowotny-Czupryna O, Naworska B, Brzęk A, Nowotny J, Famuła A, Kmita B, et al. Professional experience and ergonomic aspects of midwives' work. International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 2012; 25(3): 265-274.
17. Meziane Z, Taleb SA. Troubles musculo-squélettiques chez les sages femmes: Cas d'une Intervention Ergonomique à L'EHS Mère-Enfant Tlemcen: Éditions universitaires européennes; 2015.
18. Okuyucu K, Hignett S, Gyi D, Doshani A. Midwives' thoughts about musculoskeletal disorders with an evaluation of working tasks. Appl Ergon 2021; 90: 103263.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]