

## بررسی اختلالات اسکلتی عضلانی و عوامل مرتبط با آن در مادران خانه‌دار

سید مهدی رضوی<sup>۱</sup>، مجید فلاحی<sup>۲</sup>، رضا حکمت شعار<sup>۳</sup>، آرش اکابری<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران  
<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
<sup>۳</sup> عضو هیأت علمی گروه بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران  
<sup>۴</sup> عضو هیأت علمی گروه آمار، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

نشانی نویسنده مسؤول: سبزوار، دانشگاه علوم پزشکی، معاونت بهداشتی، سیدمهدی رضوی  
E-mail: razavi\_seyedmehdi@yahoo.com

وصول: ۹۱/۲/۱۲، اصلاح: ۹۱/۴/۲۴، پذیرش: ۹۱/۶/۱۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** اختلالات اسکلتی-عضلانی در اغلب مشاغل شیوع بالایی دارد. این پژوهش با هدف بررسی اختلالات اسکلتی-عضلانی و عوامل مرتبط با آن در بین مادران خانه‌دار انجام گردید.

**مواد و روش‌ها:** یک مطالعه توصیفی-تحلیلی روی ۳۳۳ نفر از مادران خانه‌دار تحت پوشش پایگاه تحقیقات جمعیتی سبزوار در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۷ انجام گرفت. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه نوردیک، به صورت حضوری توسط پرسشگران آموزش دیده تکمیل گردید.

**یافته‌ها:** میزان شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی در اندام‌های کمر، گردن و شانه به ترتیب ۴۹/۵ درصد، ۲۴/۱ درصد، ۲۱/۲ درصد بود. نتایج نشان داد که بین درد کمر و زانو‌ها و BMI ( $P=0/08$ )، بین درد شانه و روش شستن لباس‌ها ( $P=0/04$ )، بین درد پا و وسیله نظافت منزل ( $P=0/01$ ) و بین درد زانو و استفاده از پلکان ( $P=0/004$ ) در یک سال گذشته ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

**نتیجه‌گیری:** بین اختلالات اسکلتی-عضلانی در مادران خانه‌دار با وسایل و تجهیزات استفاده شده در منزل ارتباط معنی‌داری وجود دارد. انجام پژوهش بیشتر برای تعیین دقیق تأثیر اختلالات اسکلتی-عضلانی توصیه می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** شیوع، اختلالات اسکلتی-عضلانی، سلامت شغلی.

### مقدمه

ماهیه‌ها، اعصاب، تاندون‌ها، لیگامان‌ها، مفاصل، غضروف و ستون فقرات تعریف می‌شوند (۲). بیشتر مردم دردهای اسکلتی-عضلانی را در بعضی از مراحل زندگی‌شان تجربه می‌کنند (۳). همچنین برخی بررسی‌ها نشان داده‌اند که شیوع درد، محل درد و سایر علائم ممکن است تحت

اختلالات اسکلتی-عضلانی یکی از مهم‌ترین موضوع‌های سلامت شغلی در دنیای امروز می‌باشد و تقریباً در تمام مشاغل شیوع بالایی دارد (۱). اختلالات اسکلتی-عضلانی تحت عنوان آسیب‌ها و عوارض در

دارند و نبود آمار در خصوص شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی در این قشر جامعه این مطالعه با هدف، تعیین شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی و عوامل مرتبط با آن در مادران خانه‌دار انجام گردید.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی تحلیلی روی ۳۳۳ نفر از مادران خانه‌دار تحت پوشش پایگاه تحقیقات جمعیتی سبزوار در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۷ انجام گردید. نمونه‌ها به صورت تصادفی انتخاب شدند و پس از کسب رضایت-نامه کتبی وارد مطالعه گردیدند.

جامعه مورد مطالعه با استفاده از پرسشنامه استاندارد نوردیک که از پایایی و روایی بالایی برخوردار است، مورد بررسی قرار گرفتند. این پرسشنامه از دو بخش مشخصات دموگرافیک و بروز اختلالات اسکلتی عضلانی در اندام‌های مختلف بدن در یک سال گذشته، تشکیل می‌شود. اطلاعات به صورت حضوری توسط پرسشگران آموزش دیده جمع‌آوری گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۵ و آزمون‌های آماری مجذور کای و تی تست مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.  $p < 0/05$  معنی دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

نتایج نشان داد که ۴۱/۱ درصد از مادران خانه‌دار از ماشین لباسشویی و ۳۱/۹ درصد از جاروبرقی استفاده می‌کردند. همچنین ۶۸/۸ درصد از مادران خانه‌دار در منزل از پلکان استفاده می‌کردند. شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی در یک سال گذشته در اندام‌های کمر (۴۹/۵ درصد)، گردن (۲۴/۱ درصد) و شانه (۲۱/۲ درصد) بیشتر از سایر اندام‌ها می‌باشد. مادران خانه‌دار بیشتر به دلیل درد کمر (۴۲/۵ درصد)، گردن (۱۸ درصد)، دست و زانو (۱۶/۳ درصد) نسبت به سایر اندام‌ها در طی یک سال گذشته از انجام فعالیت‌های روزمره بازمانده‌اند. نتایج

تأثیر وضعیت بدن و عادات کاری و همچنین سایر عوامل دموگرافیک قرار گیرند (۴). اختلالات اسکلتی عضلانی پدیده‌ای چند عاملی است، به طور کلی، همه عوامل خطر را می‌توان در چهار گروه، چون عوامل ژنتیک، عوامل آناتومیک، عوامل روانی-اجتماعی و عوامل بیومکانیکی رده‌بندی کرد. عوامل ژنتیک و ریخت‌شناسی (به عنوان عوامل غیرقابل مداخله) و عوامل روانی-اجتماعی و بیومکانیکی (به عنوان عوامل قابل دستکاری) را می‌توان برای پیشگیری از رخداد آسیب مورد استفاده قرار داد (۵). ضایعات ترومای تجمعی هنگامی رخ می‌دهد که کاری به صورت تکراری همراه با اعمال نیرو صورت گرفته و در این حالت عضوی از بدن درگیر باشد. در کار با ابزار این بیماری بسیار شایع است. البته در انجام بعضی از کارهای روزانه نظیر پیانو زدن، کار با دستگاه تایپ و چلانیدن لباس نیز این بیماری شایع می‌باشد (۶) زنان بخش بزرگی از کل جمعیت آمریکا را تشکیل می‌دهند زیرا زندگی زنان ۷ سال طولانی‌تر از مردان است (۷).

از مطالعه بر تأثیر جنس روی کمردرد نتایج متفاوتی به دست آمده است. مک‌بارلن و همکاران دریافتند که در خصوص بار کاری سنگین، زنان بیش از مردان به کمردرد مبتلا می‌شوند حال آنکه در مطالعاتی که بر روی کارکنان شرکت بویینگ انجام گرفت، میزان ابتلا به کمر درد در زنان کمتر از مردان بوده است (۸). صرف نظر از جنس، وظایفی که مستلزم بلند کردن و خم کردن هستند به زنان و مردان خطر برابری را تحمیل می‌کنند، اما آمار، شیوع بیشتر سندرم تونل کارپال در زنان را نسبت به مردان نشان می‌دهد (۹).

هر خانه دارای فضایی برای تهیه غذا، خواب است. از نظر تعداد و حجم تولید پست‌های کار خانگی و تجهیزاتی که در آنها استفاده می‌شوند نسبت به آنچه که در صنعت و تجارت با آن روبه‌رو هستیم از اهمیت و اولویت بیشتری برخوردارند. لذا با توجه به پست‌های کار خانگی و تجهیزاتی که مادران خانه‌دار با آنها سروکار

جدول ۱: مشخصات فردی مادران خانه دار سبزوار در سال ۸۸-۱۳۸۷

مشخصات	سن	وزن	قد	نماینه توده بدن	تعداد فرزند	تعداد زایمان
میانگین	۴۰/۲۶	۶۵/۲۱	۱۵۷/۱۶	۲۶/۶۵	۳/۱۳	۳/۴۷
انحراف معیار	۱۳/۶	۱۱/۸۳	۱۰/۰۲	۴/۸۳	۲/۲۳	۲/۸۲

تفاوتی وجود ندارد. مهم‌ترین عامل مرتبط با شیوع کمردرد در مادران خانه‌دار پوسچر نامناسب کمر (حرکات تکراری، خمش و پیچش کمر) هنگام جارو کردن منزل می‌باشد.

شیوع درد شانه (۲۱/۲ درصد) و گردن (۲۴/۱ درصد) در مادران خانه‌دار به دلیل استاتیک بودن عمل شستن لباس‌ها با دست و اعمال نیروی زیاد به منظور نظافت لباس‌ها می‌باشد. البته شیوع درد گردن (۲۴/۱ درصد) در مادران خانه‌دار کمتر از شیوع آن (۶۵ درصد) در بین دندانپزشکان خانم دانمارکی و عربستان سعودی (۶) بود که علت آن را می‌توان در پوسچر استاتیک گردن به مدت طولانی و پایین بودن گردن در هنگام کار دندانپزشکان دانست. در مطالعه نیدو و همکاران ۶۷ درصد از زنان کشاورز درد اسکلتی عضلانی را گزارش کردند (۱۰). شیوع اختلالات در یک‌سال گذشته به طور متوسط ۷۳/۳ درصد-۶۳/۹ درصد بود که بیشتر از شیوع اختلالات در مطالعه حاضر می‌باشد.

این شیوع بالا در زنان کشاورز نسبت به مادران خانه‌دار را می‌توان به سن بالا، حمل بارهای سنگین، کار با دست‌هایی که بالاتر از ارتفاع شانه هستند، کار در حالت چمباتمه و قوز کرده و زانو زده نسبت داد. این مطالعه نشان داد که وجود پلکان در منزل باعث افزایش شیوع درد زانو در مادران خانه‌دار می‌شود. براساس یافته‌های مطالعه مشخص شد که بین اختلالات اسکلتی عضلانی در مادران خانه‌دار با وسایل منزل ارتباط معنی‌داری وجود دارد. پس می‌توان اختلالات اسکلتی عضلانی را مشکلی مهم همانند تقریباً تمام مشاغل برای مادران خانه‌دار در نظر گرفت. انجام پژوهش بیشتر برای تعیین دقیق تأثیر اختلالات اسکلتی عضلانی توصیه می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل طرح پژوهشی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار به شماره

نشان داد که بین درد کمر و زانوها در یک سال گذشته و BMI با ( $P=0/008$ ) ارتباط معنی‌داری وجود دارد. بین درد شانه و روش شستن لباس‌ها (با ماشین لباسشویی یا دست) با ( $P=0/04$ )، بین درد پا و قوزک پا و وسیله نظافت منزل (جاروبرقی یا جاروی دستی) با ( $P=0/01$ ) و بین درد زانو و استفاده از پلکان با ( $P=0/004$ ) ارتباط معنی‌داری وجود داشت. بین درد شانه و روش شستن لباس‌ها ( $P=0/04$ )، بین درد پا و وسیله نظافت منزل ( $P=0/01$ ) و بین درد زانو و استفاده از پلکان ( $P=0/004$ ) در یک‌سال گذشته ارتباط معنی‌داری وجود داشت.

### بحث

یافته‌های این پژوهش نشان داد که شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی در بین مادران خانه‌دار در نواحی کمر، گردن، شانه و زانو از سایر قسمت‌های بدن بیشتر بود. در این مطالعه بین اختلالات اسکلتی عضلانی و تعداد زایمان و تعداد فرزند ارتباط معنی‌داری وجود نداشت.

شیوع کمر درد (۴۹/۵ درصد) در بین مادران خانه‌دار مشابه آماری است که در بسیاری کشورها نظیر دانمارک و آمریکا (۶) می‌باشد. در یک مطالعه مرور سیستماتیک که با بررسی ۸۰ مطالعه که بر روی کمردرد ناشی از کار انجام شده بود، به طور متوسط شیوع کمردرد ۴۰-۵۰ درصد بود (۳).

با توجه به اینکه این شیوع در جمعیت کاری می‌باشد، میزان شیوع کمردرد (۴۹/۵ درصد) در مادران خانه‌دار نشان‌دهنده این است که بین کار در منزل و بیرون

۳۸۷۱۲۰۷۱۶ می‌باشد. از همکاری صمیمانه معاونت محترم بهداشتی و رابطین مرکز بهداشتی درمانی شهید الداغی که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

## References

1. Smith DR, Leggat PA, Speare R. Musculoskeletal disorders and psychosocial risk factors among veterinarians in Queensland, Australia. *Aust Vet J.* 2009;87(7):260-5.
2. Gangopadhyay S, Ghosh T, DAS T, Ghoshal G, DAS BB. Prevalence of upper limb musculo skeletal disorders among brass metal workers in West Bengal, India. *Ind Health.* 2007 ;45(2):365-70.
3. Girish M, Anthony D. The Global Burden of musculoskeletal Disorders-Business Briefing. *European Pharmaco therapy.* 2003.
4. Leggat PA, Smith DR. Musculoskeletal disorders self-reported by dentists in Queensland, Australia. *Aust Dent J.* 2006;51(4):324-7.
5. Chubine A. humane factor engineering in industries. Shiraz:Tachar publisher; 1999. (Persian)
6. Abdoli eramaki M. body mechanic and principle of work station design (ergonomic). Tehran: amir majd publisher; 1999. (Persian)
7. McClure SK, Adams JE, Dahm DL. Common musculoskeletal disorders in women. *Mayo Clin Proc.* 2005;80(6):796-802.
8. Society of ergonomy and human factors Engineering. *Ergonomy message.* 2002:9:11. (Persian)
9. Brauer RL. Safety and health for engineers. 2nd ed. Hoboken: Wiley-Interscience, 2006.
10. Naidoo S, Kromhout H, London L, Naidoo RN, Burdorf A. Musculoskeletal pain in women working in small-scale agriculture in South Africa. *Am J Ind Med.* 2009;52(3):202-9.

# Prevalence of Musculoskeletal disorders and it's risk factors among, mothers' home working

**Razavi S.M., BSc**

Bachelor of Occupational Health, University of Sabzevar, Sabzevar, Iran

**Fallahi M., Ph.D**

PhD Student Occupational Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

**Hekmat Shoar R., MSc**

Faculty of Health, University of Sabzevar, Sabzevar, Iran

**Akaberi A., MSc**

Faculty of biostatistics, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

Received:01/05/2012, Revised:08/09/2012, Accepted:01/10/2012

---

## Corresponding Author:

Faculty Of Health, Sabzevar

Medical University.

E-mail:

razavi\_sayedmehdi@yahoo.com

## Abstract

**Background:** Musculoskeletal disorders are one of the most important occupational health issues in the world.

**Materials and methods:** This cross-sectional study was conducted on 333 stay-at-home working mothers. We used modified Nordic questionnaire for this study. Data was collected by trained interviewers.

**Results:** The most common musculoskeletal disorders were in the low back (49.5%), neck (24.1%), and shoulder (21.2%) areas. The results showed that there were significant relationships between low back and knee pain and BMI ( $p=0.008$ ), between shoulder pain and laundry method ( $p=0.04$ ), between leg pain and house cleaning method ( $p=0.01$ ), and between knee pain and use of stairways ( $p=0.004$ ).

**Conclusion:** There is a significant relationship between musculoskeletal disorders and the use of various devices in household chores. More research is recommended to clearly identify the correlates of musculoskeletal disorders.

**Key words:** Prevalence· Musculoskeletal Diseases·Occupational Health