

## Investigating the Relationship between Physical Activity and Menopausal Symptoms in Postmenopausal Women

Soori M<sup>1</sup>, Kolivand M\*<sup>2</sup>, Salari N<sup>3</sup>, Bakhshi N<sup>4</sup>

1. MSc, Department of Midwifery, Nursing and Midwifery Faculty, Kermanshah University of Medical Sciences, Iran

2. PhD, Assistant Professor, Department of Reproductive health, Nursing and Midwifery Faculty, Kermanshah University of Medical Sciences, Iran

3. PhD, Assistant Professor, Department of statistics, Nursing and Midwifery Faculty, Kermanshah University of Medical Sciences, Iran

4. BSc, Department of Midwifery, Islamic Azad University of Toyserkan, Toyserkan, Iran

\* *Corresponding author.* Tel: +989188362412, Fax: +988338162520, E-mail: mitrakolivand@gmail.com

Received: Jul 7, 2019 Accepted: Jun 6, 2020

### ABSTRACT

**Background & objectives:** Menopause is associated with many annoying symptoms of estrogen deficiency. These symptoms affect women's health and quality of life during this period. The aim of this study was to investigate the relationship between regular exercise and menopausal symptoms in postmenopausal women in Tuyserkhan in 2018.

**Methods:** The present study is a descriptive study recruiting 90 postmenopausal women with health records in two health centers in Tuyserkhan. The reserarch instruments used were Greene Climacteric Symptoms Scale, and a 19-item demographic information questionnaire. The collected data were analyzed using SPSS and the Kolmogorov-Smirnov and Analysis of variance.

**Results:** The overall score of severity of menopausal symptoms was  $28.02 \pm 11.43$  which showed a significant difference in term of exercise ( $p < 0.001$ ). In other words, women with regular and irregular exercise had fewer symptoms than those without exercise.

**Conclusion:** Regarding the results of this study, it seems that exercise is effective in improving menopausal symptoms in postmenopausal women and it is recommended to use it along with other methods in the prevent and treatment of such symptoms.

**Keywords:** Menopause; Regular Exerscis; Menopausal Symptoms

## بررسی ارتباط ورزش منظم با علائم یائسگی زنان یائسه

مرضیه سوری<sup>۱</sup>، میترا کولیوند<sup>۲\*</sup>، نادر سالاری<sup>۳</sup>، ندا بخشی<sup>۴</sup>

۱. کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۲. استادیار، گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۳. استادیار، گروه آمار، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۴. کارشناس مامایی، گروه مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تویسرکان، ایران

\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۱۸۸۳۶۲۴۱۲ فکس: ۰۸۳۳۸۱۶۲۵۲۰ ایمیل: mitrakolivand@gmail.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** یائسگی با علائم آزاردهنده فراوان ناشی از کمبود استروژن همراه است. این علائم، سلامتی و کیفیت زندگی زنان را در این دوران تحت تأثیر قرار می‌دهد. این مطالعه با هدف بررسی ارتباط ورزش منظم با علائم یائسگی زنان یائسه در شهرستان تویسرکان در سال ۱۳۹۷ انجام شد.

**روش کار:** تحقیق حاضر یک مطالعه توصیفی بود. نمونه‌ها شامل ۹۰ زن یائسه دارای پرونده بهداشتی در دو مرکز بهداشتی-درمانی شهر تویسرکان بودند. ابزارهای مورد استفاده پرسشنامه شدت علائم یائسگی گرین، همچنین فرم ۱۹ سوالی اطلاعات دموگرافیک بود. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف و آنالیز واریانس تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** امتیاز کلی نمره شدت علائم یائسگی  $11/43 \pm 2/28$  بود که از نظر فعالیت ورزشی تفاوت معناداری را نشان داد ( $p < 0/001$ ). به عبارتی زنان با ورزش منظم و نامنظم شدت علائم کمتری نسبت به افراد بدون فعالیت ورزشی داشتند.

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج این تحقیق به نظر می‌رسد ورزش در بهبود علائم یائسگی زنان یائسه مؤثر باشد و پیشنهاد می‌شود از آن در کنار سایر روش‌ها در پیشگیری و درمان این علائم استفاده گردد.

**واژه‌های کلیدی:** یائسگی، ورزش منظم، علائم یائسگی

پذیرش: ۱۳۹۹/۳/۱۷

دریافت: ۱۳۹۸/۴/۱۶

### مقدمه

یائسگی به علت توقف ترشح هورمون محرک فولیکولی ایجاد می‌شود و به عنوان قطع ۱۲ ماهه قاعدگی بدون هیچ دلیل مشخص دیگر تعریف می‌شود (۱) و به طور متوسط در سن ۵۱-۵۰ سالگی رخ می‌دهد (۲) یائسگی برای قرن‌ها به‌ویژه در فرهنگ غربی، با پاتولوژی‌های فیزیکی و روانی مرتبط بوده است و نظرات زیادی در خصوص تأثیر آن بر سلامت، عملکرد جنسی، پیری و زنانگی زنان وجود دارد. این دوره و میزان عوارض تجربه شده ناشی از

آن به میزان زیادی به بستر فرهنگی و اجتماعی و مراقبت‌های بهداشتی و سیستم‌های اقتصادی جامعه‌ای که زنان در آن زندگی می‌کنند بستگی دارد (۳). علائم تجربه‌شده در این دوران اغلب آزاردهنده هستند و باعث کاهش سلامتی می‌شوند. این علائم شامل نشانه‌های وازوموتور (مانند گرگرفتگی و تعریق شبانه)، تغییرات در فعالیت جنسی، اختلالات خلقی، سردرد و اختلالات خواب هستند (۴). تغییرات ایجادشده در این دوره مهم‌ترین منبع ناراحتی و عوارض هستند و ممکن است روی تصویر بدنی،

فعالیت جنسی، رفاه روحی و سلامتی مرتبط با کیفیت زندگی تاثیرگذار باشند (۵). در کل علائم آزاردهنده تجربه شده توسط زنان یائسه، ناشی از کمبود استروژن می باشد که این مسئله می تواند مشکلاتی چون استئوپروز، بیماری های قلبی، سرطان، کاهش عملکرد شناختی و... را در این افراد ایجاد کند (۶). بروز این مشکلات جسمی و روانی قطعاً بر روی کیفیت زندگی این زنان تاثیرگذار خواهد بود (۷). تعریق شبانه و گرگرفتگی به طور معمول در طول دوران گذار از یائسگی توسط زنان تجربه می شوند که این عوارض در ۲۵ درصد از زنان باعث کاهش کیفیت زندگی می شود (۸). مطالعات انجام شده در ایران و جهان ادعان می کنند که یائسگی تاثیرات منفی بر کیفیت زندگی زنان یائسه دارد (۹-۱۱). فعالیت بدنی، یکی از اولویتهای سلامت عمومی می باشد و فعالیت بدنی کافی و منظم، از عوامل اصلی حفظ و ارتقاء سلامت در سراسر دوران زندگی است (۱۲). ورزش اثرات محافظتی در مقابل بسیاری از بیماری های مزمن از جمله بیماری های عروق کرونر قلبی، فشارخون بالا، چاقی، دیابت، استئوپروز، سرطان (کولون و رکتوم) افسردگی و اضطراب دارد (۱۲). متأسفانه حداقل حدود ۶۰ درصد جمعیت جهان، فعالیت بدنی لازم برای سلامتی را ندارند. مرکز ملی پیشگیری از بیماری های مزمن گزارش می کند که بیش از نیمی از بزرگسالان آمریکا فعالیت بدنی کافی ندارند (۱۳). در مطالعه لی و همکاران در سوئد گزارش شد که سطح تحصیلات بالا، سبک زندگی سالم و ورزش بیشتر باعث کاهش علائم یائسگی به ویژه گرگرفتگی می شوند (۱۴). در مطالعه دیگری در آتلانتا نشان داده شد که فعالیت ورزشی کم و شاخص توده بدنی بالا باعث افزایش علائم یائسگی در افراد می شود (۱۵) در ایران نیز در تحقیقی که توسط جلیلی و همکاران انجام شد نشان داده شد ورزش در تثبیت گردش خون طبیعی و سایر فعالیت های فیزیولوژیک بدن در دوران یائسگی نقش مهمی دارد (۱۶) همچنین

در پژوهش دیگری که توسط مقدم و همکاران بر روی زنان یائسه انجام شد نشان داده شد که ۸ هفته ورزش منظم روزانه بر بهبود کیفیت زندگی و کاهش علائم یائسگی زنان مؤثر است (۱۷). از طرفی مولان و همکاران در تحقیقی که بر روی ۱۱۶۵ زن یائسه در فنلاند انجام دادند به این نتیجه رسیدند که ورزش باعث بهبود کیفیت زندگی در زنان یائسه می شود اما بر روی کاهش علائم یائسگی تأثیری ندارد (۱۸). همچنین گوتریل و همکاران در پژوهش خود در اتریش به این نتیجه رسیدند که ورزش در کاهش علائم یائسگی بی تأثیر است (۱۹). تعداد زنان یائسه در سراسر جهان در حال افزایش است. در سال ۱۹۹۸ بیش از ۴۷۷ میلیون زن در سنین پس از یائسگی زندگی می کردند، که این میزان تا سال ۲۰۲۵ به بیش از ۱/۱ میلیارد نفر خواهد رسید (۲۰). در ایران نیز به علت تحولات جمعیتی و سیر پیرشدن جمعیت، تخمین زده شده است که در سال ۱۴۰۰ حدود ۵ میلیون زن در سنین یائسگی وجود داشته باشد (۲۱). زنان مهمترین ارکان جامعه و خانواده هستند و سلامت اجتماع وابسته به تامین نیازهای مختلف این قشر از جامعه است بنابراین تلاش برای رفع عوارض ناشی از یائسگی در این قشر از مهمترین وظایف نظام سلامت هر جامعه ای است (۲۲). برای کنترل و کاهش علائم یائسگی طیف وسیعی از روش های درمانی وجود دارد، این موارد نظیر: هورمون درمانی جایگزین، طب سوزنی، ماساژدرمانی، ترکیبات گیاهی، طب فشاری، تغییر سبک زندگی و ورزش می باشد (۲۳، ۲۴). از آنجا که تحقیقات صورت گرفته در زمینه اثر فعالیت بدنی بر کاهش علائم یائسگی همچون علائم وازوموتور و گرگرفتگی متناقض هستند، و با توجه به این که علائم آزاردهنده یائسگی به عنوان یک چالش مهم در دوران یائسگی زنان محسوب می شود، بنابراین تصمیم گیری در خصوص انجام یک روش مناسب جهت کاهش این علائم ضروری به نظر می رسد (۲۵). از طرفی روش های هورمونی و دارویی دارای عوارض

انجام یک ورزش هوازی مانند پیاده‌روی به‌طور متوسط، ۵ روز در هفته به مدت ۳۰ دقیقه و منظور از ورزش نامنظم، انجام هر گونه فعالیت ورزشی به‌صورت نامنظم در طول هفته می‌باشد، عدم فعالیت ورزشی، نداشتن هیچ‌گونه فعالیت ورزشی در طول هفته می‌باشد. همچنین نمایه توده بدنی از تقسیم وزن برحسب کیلوگرم بر مجذور قد بر حسب متر محاسبه شد که به ۴ گروه کم وزن: کمتر از ۱۸/۵، طبیعی: ۲۴/۹ - ۱۸/۵، اضافه وزن: ۲۹/۹ - ۲۵ و چاق بیشتر از ۳۰ تقسیم شدند. میزان درآمد ماهانه بر اساس میزان اعلام شده توسط شرکت کنندگان، دسته‌بندی به کمتر از ۱/۵ میلیون و بیشتر از ۱/۵ میلیون در ماه انجام شد. این فرم توسط پژوهشگر طراحی شده و به تأیید اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری مامایی کرمانشاه رسید.

مقیاس گرین توسط پرفسور گرین در سال ۱۹۷۵ در اسکاتلند ابداع گردید و روایی و پایایی آن تأیید شده است (۱۳). در ایران نیز روایی و پایایی پرسشنامه توسط میرغفوروند و همکاران (۲۸) و عسکری و همکاران (۲۹) بررسی و تأیید شده است. این پرسشنامه یک مقیاس خودگزارش‌دهی است که شامل ۲۱ سوال بوده و هریک از علائم توسط شرکت کنندگان با توجه به شدت آن علائم از هرگز (۰) تا به شدت (۳) گزارش می‌شود. سوالات ۱-۱۱ علائم روان‌شناختی شامل اضطراب (سوالات ۶-۱) و افسردگی (سوالات ۱۱-۷) را بررسی می‌کنند. جنبه‌های اجتماعی در سوالات ۱۸-۱۲ و علائم وازوموتور در سوالات ۲۰-۱۹ بررسی می‌شوند و سوال ۲۱ اختلال عملکرد جنسی را می‌سنجد. میانگین نمرات این پرسشنامه (۶۲-۰) از مجموع نمرات ابعاد مذکور به دست می‌آید (۳۰). علائم یائسگی بر اساس مقیاس گرین، امروزه رایج‌ترین ابزار استفاده برای اندازه‌گیری علائم یائسگی است که این علائم به ۴ گروه کلی شامل وازوموتور (شامل گرگرفتگی، تعریق شبانه و برافروختگی)، علائم روانی (بی‌خوابی،

بلندمدت و کوتاه‌مدت هستند، بنابراین بهتر است از روش‌های غیر دارویی جهت کاهش این علائم و ارتقاء کیفیت زندگی زنان یائسه سود جست (۲۶). یکی از این روش‌های غیر دارویی می‌تواند فعالیت بدنی و ورزش باشد چنانکه افرادی که در حرفه پزشکی و علوم بیولوژیک فعالیت می‌کنند، تاثیر ورزش در پیشگیری از مشکلات جسمی را تأیید کرده‌اند. همچنین ورزش در پیشگیری و درمان مشکلات مربوط به سلامت روان نقش مهمی را ایفا می‌نماید در این زمینه نتیجه یک پژوهش نشان داد که ارتباط بین ورزش و سلامت روان معنادار است (۲۲، ۲۶). با نگاهی به نتایج متناقض تحقیقات و پژوهش‌های پیشین مبنی بر تأثیر فعالیت‌های ورزشی بر علائم یائسگی و با توجه به اهمیت مسئله و مشکلات جسمی و روانشناختی فراوانی که زنان را در این دوره تهدید می‌کند، همچنین تحقیقات کم انجام شده در ایران در این زمینه، این مطالعه با هدف تعیین ارتباط ورزش منظم با شدت علائم یائسگی زنان یائسه در شهرستان تویسرکان در سال ۱۳۹۷ انجام شد.

## روش کار

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-مقطعی بود. جامعه مورد مطالعه را زنان یائسه مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی-درمانی شهر تویسرکان تشکیل می‌دادند. در این مطالعه نمونه‌های محاسبه شده براساس نتایج مطالعه یاسوی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۷)، ۷۶ نفر محاسبه شد که با احتساب احتمال ۱۵٪ ریزش، در نهایت ۹۰ نفر در نظر گرفته شد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل مقیاس گرین<sup>۲</sup> و پرسشنامه دموگرافیک بود. پرسشنامه دموگرافیک در مورد وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، تعداد فرزندان، تعداد زایمان، سابقه فعالیت ورزشی و نمایه توده بدنی بود. در این مطالعه منظور از ورزش منظم،

<sup>1</sup> Yasoi

<sup>2</sup> Greene

### یافته‌ها

در این مطالعه ۹۰ نفر شرکت نمودند. ۸۲ نفر از آنها (۹۱/۱٪) متاهل و سطح تحصیلات ۷۰ نفر از آنها (۷۷/۸٪) زیر دیپلم و ۸۶ نفر (۹۵/۶٪) خانه‌دار بودند همچنین ۶۲ نفر از آنها (۸۱/۶٪) کمتر از ۱/۵ میلیون تومان در ماه درآمد داشتند. ۵۳ نفر (۵۸/۹٪) افراد شرکت کننده در مطالعه، فعالیت ورزشی نامنظم، ۱۷ نفر (۱۸/۹٪) فعالیت ورزشی منظم و ۲۰ نفر (۲۲/۲٪) هیچگونه فعالیت ورزشی نداشتند. بنابراین تقریباً می‌توان گفت اکثریت شرکت کنندگان از لحاظ فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در یک سطح بودند (توضیحات بیشتر در جدول ۱).

نتایج آزمون کولموگروف- اسمیرنوف نشان داد توزیع نمرات مولفه‌های مقیاس شدت علائم یائسگی غیرنرمال بودند ( $p < 0/05$ ).

تحلیل یافته‌های حاصل از آزمون آنالیز واریانس در جدول ۳ نشان داد بین میانگین نمره مولفه‌های نشانه‌های روانی، نشانه‌های جسمانی و نشانه‌های وازوموتور بر حسب فعالیت بدنی زنان تفاوت آماری معناداری وجود داشت ( $p < 0/05$ ). نتایج مقایسه‌های دوگانه در جدول ۲ آمده است.

تحلیل یافته‌های آزمون من- ویتنی نشان داد تفاوت معناداری بین میانگین نمره نشانه‌های روانی در زنان با فعالیت ورزشی منظم و عدم فعالیت ورزشی وجود داشت ( $p = 0/041$ ). همچنین بین نمره نشانه‌های روانی زنان با فعالیت ورزشی نامنظم و عدم فعالیت ورزشی نیز اختلاف معناداری مشاهده شد ( $p = 0/002$ ).

مقایسه میانگین نمره نشانه‌های جسمانی در زنان با فعالیت ورزشی منظم و عدم فعالیت ورزشی اختلاف معناداری نشان داد ( $p = 0/001$ ). همچنین یافته‌های حاصل از این آزمون نشان داد بین میانگین نمره نشانه‌های وازوموتور در زنان با فعالیت ورزشی منظم و عدم فعالیت ورزشی اختلاف معناداری وجود داشت ( $p = 0/014$ ). تفاوت معناداری بین میانگین نمره نشانه‌های وازوموتور در زنان با فعالیت ورزشی

عصبانیت، افسردگی، سرگیجه، ضعف یا خستگی، زودرنجی، کج خلقی و تحریک پذیری) و علائم جسمانی (درد مفاصلی و عضلانی) و اختلال جنسی تقسیم می‌شوند (۳۱). معیارهای ورود به مطالعه برای آزمودنی‌ها عبارت بودند از: سن (۵۷-۴۷ سال)، یائسگی (حداقل یکسال از آخرین قاعدگی آنها گذشته باشد)، عدم مصرف دارو (آرامبخش‌ها و داروهای هورمونی) و نداشتن بیماری‌های اعصاب و روان، عدم مصرف دخانیات، نداشتن مشکلات جسمی (شامل مشکلات حرکتی و ارتوپدی که در حرکت آنها اختلال ایجاد کند)، بیماری (که موجب استراحت مطلق برای آنها می‌باشد)، تسلط به زبان فارسی و رضایت آگاهانه. معیارهای خروج نداشتن هر کدام از عناوین معیارهای ورود بود.

برای نمونه‌گیری ابتدا پرونده‌های بهداشتی کلیه زنان یائسه ۴۷-۵۷ سال مراکز بهداشتی درمانی شهید مدنی و ۱۷ شهریور شهرستان توپسرکان، که دارای بیشترین پرونده بهداشتی در سطح شهرستان می‌باشند، استخراج شد. علت انتخاب این طیف گروه سنی از زنان یائسه این بود که بیشتر علائم یائسگی مخصوصاً علائم وازوموتور مانند گرگرفتگی و تعریق شبانه اکثراً در سال‌های ابتدایی یائسگی ایجاد می‌شود و فقط در برخی از زنان تا ۱۰ سال یا بیشتر باقی می‌ماند (۱). سپس طی تماس تلفنی با افراد و بررسی معیارهای ورود، از واجدین شرایط جهت شرکت در جلسه توجیهی دعوت به عمل آمد. در جلسه توجیهی پس از شرح اهداف پژوهش و روش مطالعه و اخذ رضایت‌نامه آگاهانه، پرسشنامه‌های گرین و مشخصات فردی توسط شرکت کنندگان تکمیل شد.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS-23 و آزمون‌های کولموگروف- اسمیرنوف، من- ویتنی، و آنالیز واریانس تجزیه و تحلیل شدند. روند تغییرات در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نامنظم و عدم فعالیت ورزشی وجود داشت (۰/۰۰۲). تحلیل یافته‌های آزمون من-ویتنی در حیطه عملکرد جنسی نشان داد عملکرد جنسی در هر سه گروه فعالیت ورزشی تغییر قابل توجهی نداشته و رابطه آنها هم از لحاظ آماری معنی‌دار نشد.

امتیاز کلی نمره شدت علائم یائسگی  $11/43 \pm 28/02$  بود که از نظر فعالیت ورزشی تفاوت معناداری را نشان داد ( $p < 0.001$ ). زنان با فعالیت ورزشی منظم و نامنظم شدت علائم کمتری نسبت به افراد با عدم فعالیت ورزشی داشتند.

جدول ۱. فراوانی نسبی و مطلق متغیرهای جمعیت شناختی واحدهای پژوهش

متغیرهای مختلف	فراوانی	درصد
وضعیت تاهل	متاهل	۹۱/۱
	مجرد و مطلقه	۸/۹
تحصیلات	بیسواد	۲۰
	زیردیپلم	۷۷/۸
وضعیت اشتغال	دیپلم و دانشگاهی	۲/۲
	خانه دار	۹۵/۶
نمایه توده بدنی	کارمند و بازنشسته	۴/۴
	۱۸/۵-۲۴/۹	۱۷
	۲۵-۲۹/۹	۵۲/۲
تعداد فرزندان	بالاتر از ۳۰	۲۸/۹
	بدون فرزند	۶/۷
	۱-۲ فرزند	۲۱/۱
تعداد زایمان	۳-۴ فرزند	۵۷/۸
	۵ فرزند و بیشتر	۱۴/۴
	زایمان نکرده	۸/۹
فعالیت ورزشی	۱-۲ زایمان	۱۵/۶
	۳-۵ زایمان	۵۷/۳
	۵ زایمان و بیشتر	۱۲/۲
درآمد	عدم فعالیت ورزشی	۲۲/۲
	فعالیت ورزشی منظم	۱۸/۹
	فعالیت ورزشی نامنظم	۵۸/۹
	$\leq 1/5$ میلیون	۸۱/۶
	$> 1/5$ میلیون	۱۸/۴

جدول ۲. مقایسه میانگین ابعاد شدت علائم یائسگی زنان برحسب فعالیت بدنی

متغیر	نشانه‌های روانی		نشانه‌های جسمانی		نشانه‌های وازوموتور		اختلال عملکرد جنسی	
	P-value	X±SD	P-value	X±SD	P-value	X±SD	P-value	X±SD
عدم فعالیت	۰/۰۰۳	۱۹/۴۵±۷/۵۹	۰/۰۰۱	۱۱/۴۵±۳/۸۹	۰/۰۰۲	۴/۹۰±۱/۳۳	۰/۳۷۳	۲±۱/۰۷
فعالیت منظم	۰/۰۰۳	۱۳/۸۸±۸/۲۵	۰/۰۰۱	۶/۱۷±۲/۷۸	۰/۰۰۲	۳/۱۱±۱/۷۶	۰/۳۷۳	۱/۸۲±۱/۰۱
فعالیت نامنظم	۰/۰۰۳	۱۲/۱۱±۶/۸۰	۰/۰۰۱	۸/۲۲±۳/۷۲	۰/۰۰۲	۳/۲۸±۲/۲۲	۰/۳۷۳	۱/۶۷±۰/۸۹

## بحث

این مطالعه با هدف بررسی ارتباط فعالیت ورزشی منظم با علائم یائسگی انجام شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل یافته‌های آماری، نشانه‌های روانی در افراد با فعالیت ورزشی منظم کمتر از دو گروه فعالیت ورزشی دیگر بود و از لحاظ آماری این ارتباط معنی‌دار بود ( $p < 0/05$ ). علائم حطیه روانی در گروه فعالیت ورزشی منظم کمتر از دو گروه دیگر بود و ارتباط علائم روانی با فعالیت ورزشی از لحاظ آماری معنادار شد ( $p < 0/05$ ). علائم وازوموتور در افراد با فعالیت ورزشی منظم کمتر از دو گروه دیگر بود و رابطه فعالیت ورزشی با علائم وازوموتور از لحاظ آماری معنادار شد ( $p < 0/05$ ). اختلال عملکرد جنسی در هر سه گروه فعالیت ورزشی تغییر قابل توجهی دیده نشد و رابطه آنها هم از لحاظ آماری معنی‌دار نشد. نتایج حکایت از آن داشت که شدت علائم یائسگی در زنان با فعالیت ورزشی منظم کمتر از زنان با عدم فعالیت ورزشی بوده و زنان با عدم فعالیت ورزشی بر خوردار بودند و وجود برنامه ورزشی در زندگی روزمره، در کاهش علائم زنان یائسه مؤثر بوده است. دلی و همکاران که نتایج مطالعه آنها در مطابقت با مطالعه حاضر بود، مطالعه‌ای مروری را با هدف اثر فعالیت بدنی بر روی علائم یائسگی انجام دادند و به این نتیجه دست یافتند که فعالیت بدنی منجر به بهبود سطح خلق و خوی، علائم وازوموتور و سلامت روانی زنان یائسه می‌شود (۳۲). در مطالعه شعبانی بهار و همکاران که با هدف بررسی تاثیر یک برنامه تمرینی ویژه بر کیفیت زندگی زنان یائسه غیرورزشکار انجام دادند، مشاهده کردند که این تاثیر بر کیفیت زندگی آنها از لحاظ اجتماعی معنی‌دار بود ولی در حیطه عملکرد جنسی معنی‌دار نبود (۳۳). رواقی و همکاران در مطالعه‌ای که به بررسی اثر ۶ هفته تمرین ورزشی پرداختند به این نتیجه رسیدند که علائم جسمانی زنان یائسه بهبود

یافته است (۳۴). کاراکن بیان کرد که ۲۴ هفته تمرین هوازی بر علائم یائسگی زنان تأثیر مثبت دارد (۳۵). لستر بیان کرد که تمرینات جسمانی منظم از بروز مشکلات جسمانی یائسگی نظیر پوکی استخوان و ضعف عضلانی جلوگیری می‌کند (۳۱). الوسکی و همکاران به این نتیجه رسیدند که راه رفتن و یوگا منجر به تاثیرات مثبتی بر علائم یائسگی، علائم خلقی، بهبود عملکرد سیستم قلبی عروقی و سطح آمادگی جسمانی می‌شود (۲۰، ۳۰). فعالیت جسمانی بر ترشح انتقال‌دهنده‌های عصبی که نقش مهمی در علائم یائسگی دارند تأثیر می‌گذارد. نتایج یک پژوهش نشان داد فعالیت جسمانی با ارتقا و افزایش فعالیت‌های اجتماعی در افراد میانسال موجب رشد و تقویت کارکرد شناختی مغز می‌شود و موجب کم شدن علائم افسردگی می‌گردد (۳۶).

توجیه برای توضیح این تأثیرات علاوه بر موارد فوق، افزایش سطح سروتونین و نوراپی نفرین در هنگام فعالیت‌های ورزشی می‌باشد (۳۷، ۲۲) که موجب کاهش افسردگی می‌شود. به عبارت دیگر تمرینات بدنی از دو راه بر روح و روان انسان اثرگذار است: یکی رهاشدن آندرفین و دوم کاهش سطوح کورتیزول (هورمونی که با فشار عصبی در خون ترشح می‌شود). بر اساس نظر متخصصان فیزیولوژی، آندرفین‌ها داروهای طبیعی کاهش درد هستند که سبب بوجود آمدن احساسات خوشایند می‌شوند، تمرینات بدنی موجب افزایش سطوح ترشح آندرفین می‌شود (۳۸). نتایج یک پژوهش دیگر نیز نشان داد که تمرینات بدنی در افزایش سطوح ترشح سروتونین خون (هورمون موثر در اصلاح خلق) تاثیر بسزایی دارد (۱۳). بنابراین به نظر می‌رسد ورزش کمک کند آندرفین و سروتونین بیشتری به بدن برسد و برای مدت طولانی در طول تمرین حفظ شود. نتایج مطالعه گویماراز و همکاران نشان داد که فعالیت فیزیکی، تأثیر چندانی بر علائم یائسگی ندارد (۳۹). همچنین توراستون و همکاران گزارش کردند که ارتباط معناداری بین فعالیت بدنی و علائم وازوموتور در

راهی برای پیشگیری از بیماری و ارتقاء سلامت می باشد. به منظور کاهش هزینه‌های بهداشتی-درمانی در نظر گرفته شود و با توجه به نتایج پژوهش‌کنان و روان‌درمانگران می‌توانند ورزش را در کنار سایر روش‌های درمانی در ارتباط با زنان یائسه که به طور طبیعی در معرض اینگونه علائم و مشکلات هستند استفاده نمایند.

### نتیجه گیری

با توجه به نتایج این تحقیق به نظر می‌رسد ورزش در بهبود علائم یائسگی زنان مؤثر باشد. با توجه به این موضوع که ورزش یک روش غیرتهاجمی با اثرات جانبی حداقل و با هزینه کم می‌باشد، پیشنهاد می‌شود از آن به عنوان راهی برای کنترل علائم یائسگی در کنار سایر روش‌های پیشگیری و درمان در جهت ارتقاء سلامت زنان و کاهش هزینه‌های بهداشتی-درمانی استفاده شود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه با شماره IR.KUMS.REC.1395.327 در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه ثبت شده است. بدینوسیله از تمامی افرادی که در این پژوهش مشارکت داشته‌اند از جمله پرسنل مراکز بهداشتی-درمانی شهید مدنی و ۱۷ شهریور شهرستان تویسرکان و زنانی که در این مطالعه شرکت نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

زنان یائسه وجود ندارد (۳۷،۱۸) که نتایج این دو پژوهش با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد. دلیل این تناقض می‌تواند تفاوت در متغیر مورد سنجش باشد چرا که در این دو مطالعه منظور از فعالیت فیزیکی هر گونه فعالیت اعم از کارهای روزانه، پیاده‌روی تا محل کار و ورزش روزانه بوده است، در حالی که در مطالعه حاضر متغیر مورد سنجش فقط ورزش بوده است.

از نقاط قوت مطالعه حاضر استفاده از مصاحبه چهره به چهره و تکمیل پرسشنامه توسط پژوهشگران در تک تک افراد مورد مطالعه بود، لذا با این روش از مشکلات مربوط به تکمیل پرسشنامه در افراد مورد مطالعه با سطح سواد پایین کاسته شد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر تعداد کم شرکت کنندگان در مطالعه بود، لذا پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از تعداد نمونه‌های بیشتری جهت به دست آوردن نتایج اطمینان‌بخش‌تر استفاده گردد. همچنین ابزار مورد استفاده پرسشنامه شدت علائم یائسگی گرین بود که حیطة اختلال عملکرد جنسی را تنها با یک سؤال مورد سنجش قرار می‌دهد که این مسئله می‌تواند نتایج پژوهش در این حیطة را تحت تأثیر قرار دهد.

با توجه به این موضوع که ورزش به عنوان یک فعالیت بدنی مناسب، غیرتهاجمی، با اثرات جانبی حداقل و با هزینه کم، در ارتقای سلامت و کاهش علائم یائسگی مفید می‌باشد، پیشنهاد می‌شود به عنوان

### References

- 1- Freeman E, Sherif K. Prevalence of hot flushes and night sweats around the world: a systematic review. *Climacteric*. 2007;10(3):197-214.
- 2- Hunter M, Rendall M. Bio-psycho-socio-cultural perspectives on menopause. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2007;21(2):261-74.
- 3- Avis NE, Crawford S. Cultural differences in symptoms and attitudes toward menopause. *Menopause Management*. 2008;17(3):8.
- 4- Bahri N, Yoshany N, Morowatisharifabad MA, Noghabi AD, Sajjadi M. The effects of menopausal health training for spouses on women's quality of life during menopause transitional period. *Menopause*. 2016;23(2):183-8.



- 5- Avis NE, Crawford S, Manuel J. Psychosocial problems among younger women with breast cancer. *Psycho-Oncology*. 2004;13(5):295-308.
- 6- Bahri NDA, Hadizadeh Talasaz F. The impact of partner menopause training on anxiety and depression in menopausal women. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2007;13(2):128-31.
- 7- Al-Tannir M KS, Itani T, EL-Rajab M, Tannir S. Prevalence of physical activity among Lebanese adultha: a cross-sectional study. *Phys Act Health*. 2009;6(3):315-20.
- 8- Hunter MS, Chilcot J. Testing a cognitive model of menopausal hot flushes and night sweats. *Journal of psychosomatic research*. 2013;74(4):307-12.
- 9- Forouhari S, Safari Rad M, Moattari M, Mohit M, Ghaem H. The effect of education on quality of life in menopausal women referring to Shiraz Motahhari clinic in 2004. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2009;16(1):39-44.
- 10- Abedzadeh M, Taebi M, Saberi F, Sadat Z. Quality of life and related factors in Menopausal women in Kashan city. *Iran South Med J*. 2009; 12(1): 81-88.
- 11- Chedraui P, Blümel JE, Baron G, Belzares E, Bencosme A, Calle A, et al. Impaired quality of life among middle aged women: a multicentre Latin American study. *Maturitas*. 2008;61(4):323-9.
- 12- Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *Cmaj*. 2006;174(6):801-9.
- 13- Pitsavos C, Panagiotakos DB, Lentzas Y, Stefanadis C. Epidemiology of leisure-time physical activity in socio-demographic, lifestyle and psychological characteristics of men and women in Greece: the ATTICA Study. *BMC public health*. 2005;5(1):37.
- 14- Li C, Samsioe G, Borgfeldt C, Lidfeldt J, Agardh CD, Nerbrand C. Menopause-related symptoms: what are the background factors? A prospective population-based cohort study of Swedish women (The Women's Health in Lund Area study). *American journal of obstetrics and gynecology*. 2003;189(6):1646-53.
- 15- American College of Obstetricians and Gynecologists 52 nd Annual Clinical Meeting. Philadelphia, Pennsylvania, USA. *Obstet Gynecol* 2004. 2004;103(4):4S-143S.
- 16- Jalili L, Yazdi Zadeh H, Sharifi N, Abedi P, Najar S, Asad Mobini E. The relationship between physical activity and the severity of menopause symptoms in menopausal women in Ahvaz, Iran. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2014;17(98):15-23.
- 17- de Azevedo Guimarães AC, Baptista F. Relationship between physical activity and menopausal symptoms. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2011;16(2):144-9.
- 18- Thurston RC, Joffe H, Soares CN, Harlow BL. Physical activity and risk of vasomotor symptoms in women with and without a history of depression: results from the Harvard Study of Moods and Cycles. *Menopause*. 2006;13(4):553-60.
- 19- Guthrie JR, Smith AM, Dennerstein L, Morse C. Physical activity and the menopause experience: a cross-sectional study. *Maturitas*. 1994;20(2-3):71-80.
- 20- Theroux R. Women's decision making during the menopausal transition. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*. 2010;22(11):612-21.
- 21- Jamshidi Manesh M PH, Jouybary L, Sanagoo A. Women's perception of menopause. *Q J Sabzevar Univ Med Sci*. 2010;16(4):196-205.
- 22- Jacques E, Garnet L, Ross L, Andrea Z, Charles K. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *Jama*. 2002;288(3):321-33.
- 23- Aemmi SZDS, Pourtaghi F, Askari Hoseini Z, Emami Moghadam Z. The effect of exercise program using elastic band in improving the old women's health. *Iran J Obstet Gynecol Infertil*. 2015;18(177):20-25.
- 24- Abernethy K. Managing short-term menopausal symptoms (Section 8). *Post Reprod Health*. 2016;:22(2):63-6.
- 25- Brunner E, Gillon R. Risks of Postmenopausal Hormone Replacement. *JAMA*. 2012 11;288(22):2821-2;
- 26- Biddle S. Exercise and psychosocial health. *Research quarterly for exercise and sport*. 1995;66(4):292-7.

- 27- Yasui T, Yamada M, Uemura H, Ueno S-i, Numata S, Ohmori T, et al. Changes in circulating cytokine levels in midlife women with psychological symptoms with selective serotonin reuptake inhibitor and Japanese traditional medicine. *Maturitas*. 2009;62(2):146-52.
- 28- Mirghafourvand M, Sehatie Shafaie F, Jafari M. Effects of self-directed learning on the early symptoms of menopause. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2015;16(15):68-75.
- 29- askari F, Basiri MK, Basiri MM, torabi s, Gholamfarkhani S, mohareri m, et al. Age of natural menopause and the comparison of incidence of its early complications in menopause transition stages in women from Gonabad city. *OFOGH-E-DANESH*. 2012;17(4):42-48.
- 30- Elavsky S, McAuley E. Physical activity and mental health outcomes during menopause: a randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine*. 2007;33(2):132-42.
- 31- Lester ME, Urso ML, Evans RK, Pierce JR, Spiering BA, Maresh CM, et al. Influence of exercise mode and osteogenic index on bone biomarker responses during short-term physical training. *Bone*. 2009;45(4):768-76.
- 32- Daley A, Stokes-Lampard H, Macarthur C. Exercise to reduce vasomotor and other menopausal symptoms: a review. *Maturitas*. 2009;63(3):176-80.
- 33- Poor Gentleman Ardakani Z. The effect of exercise on quality of life in postmenopausal women non-athletes. *Sports Sci Res*. 2006;12:123-33.
- 34- Roghani T, Torkaman G, Movassegh S, Hedayati M, Goosheh B, Bayat N. Effects of short-term aerobic exercise with and without external loading on bone metabolism and balance in postmenopausal women with osteoporosis. *Rheumatology international*. 2013;33(2):291-8.
- 35- Karacan S. Effects of long-term aerobic exercise on physical fitness and postmenopausal symptoms with menopausal rating scale. *Science & Sports*. 2010;25(1):39-46.
- 36- Jamshidi M, Peyrovi H, Jouybary L, Sanagoo A. Women's perception of menopause. *QJ Sabzevar Uni Med Sci*. 2010;16(4):196-205.
- 37- banaei M. *Sports vaccine to prevent diseases and abnormalities*. Mashhad: Ferdowsi University Publishing. 2010:190-87.
- 38- Ghaseminejad F, Fallahchai R, Askari M. Hatha Yoga Exercises Effects on Reducing Anxiety in Women. *J. Life Sci. Biomed*. 2014;4(2): 108-111.
- 39- Guimarães ACA, Baptista F. Habitual physical activity and quality of life of middle-aged women. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2011;17(5):305-9.